

НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ПЕДАГОГІЧНИХ НАУК УКРАЇНИ  
ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ ВИХОВАННЯ

Л. І. Зайцева

**ФОРМУВАННЯ У СТАРШИХ ДОШКІЛЬНИКІВ НАУКОВО-  
ПРАКТИЧНОГО ДОСВІДУ В СФЕРІ ПРИРОДНО-  
ПРЕДМЕТНОГО ДОВКІЛЛЯ  
(ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНИЙ АСПЕКТ)**

МОНОГРАФІЯ

Мелітополь  
Видавничий будинок ММД  
2012

УДК 37.015.31:57.081.1–053.4

ББК 74.1:20

3 – 17

*Рекомендовано до друку вченою радою  
Інституту проблем виховання НАПН України  
(Протокол № 8 від 27 вересня 2012 р.)*

Рецензенти:

**Кузь В. Г.** – доктор педагогічних наук, професор, дійсний член НАПН України, завідувач кафедри дошкільної педагогіки і психології Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини

**Кузьменко В. У.** – доктор психологічних наук, професор кафедри теоретичної та консультативної психології Інституту соціології, психології та управління Київського національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова.

**Артемова Л. В.** – доктор педагогічних наук, професор, завідувач кафедри педагогічної майстерності Київського міжнародного університету.

Науковий консультант:

**І. Д. Бех** – доктор психологічних наук, професор, дійсний член НАПН України, директор Інституту проблем виховання НАПН України

**Зайцева Л. І.**

**3 – 17** Формування у старших дошкільників науково-практичного досвіду в сфері природно-предметного довкілля (теоретико-методичний аспект) : монографія / Л. І. Зайцева. – Мелітополь : ТОВ «Видавничий Будинок ММД», 2012. – 383 с.

ISBN 978-966-197-202-4

У монографії досліджено стан проблеми науково-практичного оволодіння старшими дошкільниками об'єктами природно-предметного довкілля у філософській, психолого-педагогічній науці та сучасній освітній практиці. Визначено принципи, організаційно-педагогічні умови ознайомлення дошкільників з об'єктами довкілля, які стали засадами проектування змісту, методів та форм навчального процесу. Розроблено й апробовано модель цілісної пояснювально-перетворювальної стратегії, яка ґрунтується на синтезі трьох підходів – діяльнісного, компетентнісного та інтегрованого. Здійснено експериментальну перевірку моделі науково-практичного оволодіння старшими дошкільниками об'єктами природно-предметного довкілля, що дозволило обґрунтувати її ефективність.

УДК 37.015.31:57.081.1–053.4

ББК 74.1:20

ISBN 978-966-197-202-4

© Л. І. Зайцева, 2012 р.

## ЗМІСТ

<b>ПЕРЕДМОВА.....</b>	<b>6</b>
<b>РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ ФОРМУВАННЯ У ДІТЕЙ ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ УЯВЛЕНЬ ПРО ОБ'ЄКТИ ПРИРОДНО-ПРЕДМЕТНОГО ДОВКІЛЛЯ.....</b>	<b>16</b>
1.1. Проблема наукового світогляду та суспільної практики людини.....	16
1.2. Психолого-педагогічні засади ознайомлення дітей дошкільного віку з об'єктами природно-предметного довкілля ...	32
1.3. Особливості експериментально-дослідної діяльності дітей дошкільного віку в ознайомленні з довкіллям.....	45
Висновки до першого розділу.....	53
<b>РОЗДІЛ 2. ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОЦЕСУ ФОРМУВАННЯ У ДОШКІЛЬНИКІВ УЯВЛЕНЬ ПРО ОБ'ЄКТИ ДОВКІЛЛЯ В УМОВАХ ТРАДИЦІЙНОЇ СИСТЕМИ НАВЧАННЯ .....</b>	<b>56</b>
2.1. Програмно-методичне забезпечення процесу ознайомлення дошкільників з об'єктами природно-предметного довкілля .....	56
2.2. Вивчення рівня оволодіння старшими дошкільниками об'єктами природно-предметного довкілля .....	72
2.3. Запитання як показник розумового розвитку дітей дошкільного віку.....	95
Висновки до другого розділу.....	106
<b>РОЗДІЛ 3. ТЕОРЕТИЧНЕ ПІДґРУНТЯ ДИДАКТИЧНОГО ОСНАЩЕННЯ НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ ДИТИНИ-ДОШКІЛЬНИКА.....</b>	<b>109</b>
3.1. Навчальна діяльність у контексті розвивального потенціалу .....	109
3.2. Проблема розумового розвитку дітей дошкільного віку.....	126
3.3. Співвідношення навчання та розумового розвитку дітей-дошкільників.....	136
3.4. Проблема доступності та складності навчального матеріалу в процесі навчання дошкільників.....	144

3.5. Дидактичні моделі у навчальній діяльності дошкільників.....	158
Висновки до третього розділу.....	171

<b>РОЗДІЛ 4. ЛОГІКО-ТЕОРЕТИЧНЕ ОСМИСЛЕННЯ ДІЯЛЬНІСНОГО, КОМПЕТЕНТІСНОГО ТА ІНТЕГРО- ВАНОВОГО ПІДХОДІВ У СУЧАСНІЙ ПЕДАГОГІЦІ .....</b>	<b>174</b>
4.1. Діяльнісний підхід у навчальному процесі.....	174
4.2. Компетентнісний підхід у навчальному процесі.....	182
4.3. Інтегрований підхід у навчальному процесі.....	192
Висновки до четвертого розділу.....	208

<b>РОЗДІЛ 5. ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНО-ДОСЛІДНА ПРОГРАМА ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОЦЕСУ ОВОЛОДІННЯ СТАРШИМИ ДОШКІЛЬНИКАМИ ОБ'ЄКТАМИ ПРИРОДНО-ПРЕДМЕТНОГО ДОВКІЛЛЯ .....</b>	<b>211</b>
5.1. Обґрунтування розвивально-дидактичних принципів ознайомлення дошкільників із природно- предметним довкіллям .....	211
5.2. Експериментальна модель цілісної пояснювально- перетворювальної стратегії навчання дитини-дошкільника .....	221
5.3. Організаційно-педагогічні умови застосування цілісної пояснювально-перетворювальної стратегії в сучасному навчальному процесі дошкільного закладу .....	235
5.4. Евристичні можливості діалогу в ознайомленні старших дошкільників з об'єктами природно-предметного довкілля .....	251
Висновки до п'ятого розділу.....	260

<b>РОЗДІЛ 6. ДОСВІД МЕТОДИЧНОЇ РЕАЛІЗАЦІЇ МОДЕЛІ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОГО ОВОЛОДІННЯ ДІТЬМИ СТАРШОГО ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ ОБ'ЄКТАМИ ПРИРОДНО-ПРЕДМЕТНОГО ДОВКІЛЛЯ ...</b>	<b>265</b>
6.1. Конструювання змісту науково-практичного оволодіння дітьми старшого дошкільного віку об'єктами довкілля .....	266
6.2. Формування в дітей старшого дошкільного віку цілісного уявлення про об'єкти природно-предметного довкілля .....	280

6.3. Формування в дітей старшого дошкільного віку узагальнених умінь створення конструкції.....	302
6.4. Результативно-оцінний етап експериментального дослідження .....	313
Висновки до шостого розділу.....	325
<b>ВИСНОВКИ.....</b>	<b>329</b>
<b>СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ .....</b>	<b>337</b>

## ПЕРЕДМОВА

Процеси гуманізації й демократизації українського суспільства безпосередньо пов'язані з відповідними перетвореннями сучасного освітнього простору. Його цільова спрямованість передбачає залучення молоді до загальнонародських і національних культурних цінностей через засвоєння системи наукових знань про природу та суспільство й оволодіння світоглядними, моральними, естетичними уявленнями та суспільно значущою поведінкою. У цьому зв'язку істотна роль відводиться дошкільній освіті.

У дитини-дошкільника закладаються початкові світоглядні уявлення, гуманістичні цінності, формуються способи культурної поведінки. Наукові дослідження (Л. В. Артемова, А. М. Богуш, Н. В. Гавриш, О. Л. Кононко, К. Л. Крутій, В. У. Кузьменко, В. Й. Логінова, Т. О. Піроженко, І. П. Рогальська, Н. О. Ришова, О. О. Фунтікова та інші) свідчать, що у дітей цього віку важливо формувати розгалужений обсяг знань про різноманітні предмети і явища, загальноповсякденні способи мисленнєвої діяльності. Учені наголошують на необхідності засвоєння вихованцями не окремих предметних знань, а вміння їх об'єднувати на основі сформованих розумових дій, більшої чи меншої міри узагальненості. Така позиція щодо змісту ознайомлення з довкіллям ґрунтується на психологічних дослідженнях (І. Д. Бех, Л. С. Виготський, П. Я. Гальперін, В. В. Давидов, О. В. Запорожець), у яких обстоюється ідея запобігання штучному спрощенню наукових знань до актуального рівня дитячого розуміння, а також про недоцільність пропонувати дітям знань, які перевищують рівень їхнього розумового розвитку. Рациональним зерном, на думку дослідників, має виступити збалансованість цих психологічних утворень.

У процесі засвоєння систематизованих знань можливе формування певного способу пізнавальної діяльності дітей – від виокремлення предмета до встановлення його зв'язку з іншими предметами. Діяльність з оволодіння об'єктами довкілля повинна ставити дитину перед необхідністю аналізувати їхні окремі властивості в системі зовнішніх і внутрішніх функціональних зв'язків з іншими предметами. Встановлено (Т. І. Баєва, О. В. Запорожець, М. М. Поддяков, О. І. Сорокіна та інші), що чим нешаблонніша така діяльність, тим більший емоційний вплив вона справляє на вихованця, тим більший її навчально-розвивальний ефект. Дитина розвивається, коли їй надається можливість активного міркування, пошуку, відкриття.

Аналіз науково-методичних підходів щодо ознайомлення дітей дошкільного віку з довкіллям засвідчує багатоплановість досліджень у цій сфері. Це, насамперед, вивчення потенційних можливостей дошкільників опанувати певні елементи теоретичних знань (Д. Б. Ельконін, В. В. Давидов, Н. Ф. Тализіна, В. І. Слободчиков та інші), вести пошуково-дослідницьку діяльність (Н. В. Лисенко, Л. О. Парамонова, М. М. Поддяков, О. М. Поддяков та інші). Ряд наукових праць присвячено ознайомленню дошкільників з різними сферами навколишньої дійсності: явищами природи (С. М. Ніколаєва, Н. О. Рижова, П. Г. Саморукова, І. С. Фрейдкін, Н. Ф. Яришева та інші), суспільними явищами (А. М. Богуш, Н. В. Гавриш, В. Р. Ільченко, С. Я. Козлова та інші), фізичними закономірностями (З. М. Богуславська, О. В. Запорожець, Т. В. Земцова, Є. І. Корзакова, Л. І. Міщик, Л. М. Кларіна та інші). Деякі сучасні дослідження спрямовані на висвітлення окремих положень щодо організації економічного (Н. Г. Грама, Г. І. Григоренко, Р. П. Жадан та інші), екологічного (В. О. Забзеєва, Н. В. Лисенко, З. П. Плохій), валеологічного виховання (Т. К. Андрющенко, О. Л. Богінч, Н. Ф. Денисенко, Л. В. Лохвицька та інші).

Як свідчать дослідження А. А. Венгера, Н. П. Сакуліної, І. С. Фрейдкіна, цілеспрямоване ознайомлення з об'єктами навколишньої дійсності, їхніми властивостями сприяє здатності дітей, навіть молодшого та середнього дошкільного віку, узагальнювати й робити правильні умовиводи про прості міжоб'єктні зв'язки.

Водночас, аналіз теоретичних джерел і сучасної практики ознайомлення дошкільників з навколишнім середовищем дає підстави стверджувати, що наявні науково-практичні напрацювання не відображають основних положень щодо конструювання відповідного змісту й методики його оволодіння. Зокрема, не проводиться фундаментальних та прикладних досліджень, у яких системно висвітлювались концептуальні засади створення змісту ознайомлення з об'єктами природно-предметного довкілля й ефективні форми та методи його реалізації. Науковий аналіз педагогічної практики свідчить, що дошкільники набувають розрізнених знань про об'єкти довкілля і не мають цілісних, узагальнених уявлень, які б складала систему знань, допомагали розв'язанню різноманітних навчальних та практичних задач. Такий нинішній освітній стан проявляється в істотному уповільненні розвитку мислення дошкільників, внаслідок чого діти не

оволодівають достатніми вміннями самостійної пізнавальної діяльності та практичним досвідом.

З огляду на це, дошкільна дидактика має запропонувати таку модель процесу засвоєння знань про оточуюче довкілля, щоб одночасно надавати дитині наукові знання і розвивати мисленнєві здібності. Це під силу педагогіці розвитку, яка формує в кожній підростаючій особистості основи логіко-пояснювального мислення. Таке мислення розкриває походження об'єктів і явищ різних сфер навколишнього світу та утворює систему відповідних предметно-перетворювальних дій.

Актуальність проблеми ознайомлення дітей дошкільного віку з довкіллям зумовлена рядом суперечностей, а саме:

- між потребою суспільства в переорієнтуванні педагогічного процесу на розвиток мислення дитини та відсутністю ефективної системи ознайомлення дитини-дошкільника з довкіллям, належного теоретичного і технологічного її забезпечення;

- між вимогою формування компетентної особистості та відсутністю в дошкільних навчальних закладах відповідної педагогічної системи;

- між цілісним характером довкілля та диференційованим його відображенням у змісті навчання;

- між наявним досвідом організації ознайомлення дошкільників з оточуючим довкіллям і недостатнім його науково-методичним опрацюванням і впровадженням у практику.

З огляду на вищезазначене, виокремлено важливу теоретичну й практично орієнтовану проблему, яка відповідає завданням сучасної освіти і потребує спеціального наукового дослідження.

**Мета дослідження** – здійснити цілісний науковий аналіз проблеми науково-практичного оволодіння дітьми старшого дошкільного віку об'єктами природно-предметного довкілля; визначити та обґрунтувати теоретико-методичні засади науково-практичного оволодіння дітьми старшого дошкільного віку об'єктами довкілля; експериментально перевірити цілісну пояснювально-перетворювальну стратегію в навчальному процесі та виявити ефективні умови її реалізації.

*Об'єкт дослідження* – процес науково-практичного оволодіння старшими дошкільниками об'єктами природно-предметного довкілля.

*Предмет дослідження* – теоретичні й методичні засади науково-практичного оволодіння старшими дошкільниками



об'єктами природно-предметного довкілля.

**Концепція дослідження.** Мета дисертаційної роботи, її теоретико-методичні основи, особливості процесу формування у дітей старшого дошкільного віку знань про об'єкти оточуючого довкілля зумовили розроблення концепції дослідження, що обґрунтовується на методологічному, теоретичному і практичному рівнях.

*Методологічний* рівень відображає взаємозв'язок фундаментальних наукових підходів (системного, діяльнісного, компетентнісного, інтегрованого) до вивчення проблеми, що були застосовані під час дослідження, зокрема:

- системний підхід забезпечує осмислення цілісної пояснювально-перетворювальної стратегії на теоретико-методологічному рівні та переведення її в технологічну площину, орієнтує дослідження на розкриття цілісності об'єктів і механізмів, які її забезпечують. Цей підхід виступає пояснювальною основою ієрархічного узгодження діяльнісного, компетентнісного та інтегрованого підходів та процедури їхнього експериментального розгортання;

- діяльнісний підхід передбачає спрямоване формування у дітей знань про об'єкти навколишнього світу на рівні їхніх істотних властивостей за допомогою адекватних предметно-перетворювальних дій, що їх відкривають;

- компетентнісний підхід забезпечує несуперечливе використання набутих знань у відповідних практичних задачах, що зумовлює набуття науково-відповідного досвіду діяння в доступній дитині сфері життя;

- інтегрований підхід реалізує ідею переходу цілісності загальновикористовуваних практичних діяльностей до системності знань про об'єкт, на основі якого виникла ця діяльнісна цілісність.

*Теоретичний* рівень передбачає визначення сукупності філософських, психолого-педагогічних знань, необхідних для системного вивчення і вирішення проблем навчання і розвитку; принципів, які є підґрунтям для конструювання змісту, вибору форм, методів навчання. Цей рівень дає змогу визначити систему вихідних понять, які покладені в основу розуміння сутності явища, що вивчається, здійснити аналіз та синтез досліджуваних фактів.

*Практичний* рівень забезпечує розроблення та експериментальну апробацію системи навчальних ситуацій і практичних задач, які реалізують оволодіння дошкільниками об'єктами довкілля. У процесі

введення дошкільника в навчальну ситуацію і дію в ній у дитини формуються початки наукового світогляду, оскільки навчальні досягнення як результат вирішення тієї чи іншої навчальної ситуації трансформуються у відповідні практичні вміння. Вирішуючи практичні задачі, дитина просувається в напрямі формування й початкового технологічного світосприйняття. У своєму практичному діянні вона усвідомлює доцільність практичних змін, які пов'язані з бережливим ставленням до оточуючого природно-предметного довкілля і його раціональним перетворенням.

Наукове оволодіння дітьми старшого дошкільного віку об'єктами природно-предметного довкілля здійснюється за умов методичного забезпечення цього процесу (методичні посібники).

Реалізація концепції спрямовується на якісне перетворення діючої практики ознайомлення старших дошкільників з об'єктами оточуючого довкілля, а також на подальший розвиток теоретичних і методичних засад цього процесу в сучасних дошкільних закладах.

**Загальна гіпотеза дослідження** полягає в тому, що науково-практичне оволодіння дітьми старшого дошкільного віку об'єктами природно-предметного довкілля буде ефективним за умови здійснення відповідно до науково обґрунтованих теоретико-методичних засад, а саме: мети, завдань, принципів, концептуального підходу, психолого-педагогічних умов, критеріїв та показників досліджуваного феномену.

Загальна гіпотеза дослідження конкретизована в **часткових гіпотезах**, які передбачають, що ефективне науково-практичне оволодіння дітьми старшого дошкільного віку об'єктами природно-предметного довкілля можливе за:

- теоретичного обґрунтування принципів конструювання змісту зазначеної діяльності;

- упровадження в навчально-виховний процес цілісної пояснювально-перетворювальної стратегії, яка ґрунтується на синтезі трьох підходів: діяльнісного, компетентнісного, інтегрованого;

- теоретико-методичного обґрунтування моделі формування в дітей узагальнених процесуальних уявлень, урахування особливостей впровадження такої моделі в групах старшого дошкільного віку;

- створення необхідних організаційно-педагогічних умов для оволодіння дітьми старшого дошкільного віку об'єктами довкілля.

Відповідно до мети та гіпотези сформульовано **задачі дослідження**:

1. Обґрунтувати теоретичні засади ознайомлення дітей старшого дошкільного віку з об'єктами природно-предметного довкіллям.

2. Проаналізувати проблему ознайомлення старших дошкільників з об'єктами природно-предметного довкілля в сучасній педагогічній практиці.

3. Визначити критерії, показники та рівні науково-практичного оволодіння старшими дошкільниками об'єктами природно-предметного довкілля.

4. Розкрити теоретичне підґрунтя дидактичного оснащення навчального процесу дітей дошкільного віку.

5. Обґрунтувати дидактичні принципи та розробити модель цілісної пояснювально-перетворювальної стратегії ознайомлення старших дошкільників з об'єктами природно-предметного довкілля.

6. Визначити й обґрунтувати організаційно-педагогічні умови науково-практичного оволодіння дітьми старшого дошкільного віку об'єктами природно-предметного довкілля.

7. Розробити й експериментально перевірити ефективність методики науково-практичного оволодіння старшими дошкільниками об'єктами природно-предметного довкілля.

Відповідно до логіки та результатів проведеного дослідження було визначено структуру монографії, яка містить передмову, шість розділів, висновки.

У передмові стисло обґрунтовано актуальність і стан розроблення проблеми дослідження, його науковий апарат, подано відомості про структуру роботи.

У *першому розділі* – **“Теоретико-методичні основи формування у дітей дошкільного віку уявлень про об'єкти природно-предметного довкілля”** – здійснено філософський, психолого-педагогічний аналіз проблеми ознайомлення старших дошкільників з об'єктами природно-предметного довкілля; розкрито й проаналізовано основні категорії дослідження.

У *другому розділі* – **“Дослідження процесу формування у дошкільників уявлень про об'єкти довкілля в умовах традиційної системи навчання”** – проаналізовано сучасний стан ознайомлення дошкільників з оточуючим довкіллям, окреслено його пошукову проблематику та суперечності; подано хід та результати констатувального етапу експерименту, у процесі якого визначено рівні й особливості науково-практичного оволодіння дітьми

старшого дошкільного віку об'єктами природно-предметного довкілля.

*У третьому розділі – “Теоретичне підґрунтя дидактичного оснащення навчального процесу дитини-дошкільника”* – здійснено логіко-психологічний аналіз сутності процесу навчання; висвітлено проблеми розумового розвитку дошкільників; з'ясовано співвідношення навчання та розумового розвитку дітей; виокремлено складність викладання навчального матеріалу в контексті оволодіння ним; визначено роль моделей у навчанні дошкільників.

*У четвертому розділі – “Логіко-теоретичне осмислення діяльнісного, компетентнісного та інтегрованого підходів у сучасній педагогіці”* – розкрито сутність діяльнісного, компетентнісного та інтегрованого підходів; схарактеризовано різні погляди на трактування цих категорій; обґрунтовано доцільність здійснення дослідження на засадах діяльнісного, компетентнісного та інтегрованого підходів.

*У п'ятому розділі – “Експериментально-дослідна програма дослідження процесу оволодіння старшими дошкільниками об'єктами природно-предметного довкілля”* – схарактеризовано розвивально-дидактичні принципи науково-практичного оволодіння старшими дошкільниками об'єктами природно-предметного довкілля; обґрунтовано модель цілісної пояснювально-перетворювальної стратегії в навчальному процесі дошкільного закладу, яка передбачає комплекс умов, сукупність дій, що забезпечують науково-практичне оволодіння старшими дошкільниками об'єктами природно-предметного довкілля; визначено зміст, розкрито організаційно-педагогічні форми і методи в умовах дослідного впровадження цієї моделі.

*У шостому розділі – “Досвід методичної реалізації моделі науково-практичного оволодіння дітьми старшого дошкільного віку об'єктами природно-предметного довкілля”* – подано хід упровадження обґрунтованих педагогічних умов і методики експериментального дослідження, узагальнено результати формувального експерименту.

**Методологічну основу дослідження** становлять: особистісно орієнтована модель освіти, що допомагає усвідомлювати сутність особистості як діючої в суспільстві істоти, яка здатна через зовнішньо чи внутрішньо оформлену діяльність активно й вибірково опановувати провідні знання, набувати достатнього життєвого потенціалу, який забезпечить успішне досягнення нею

гуманістичних сенсів буття, безпосередньо пов'язаних зі способом привласнення; філософські, психологічні, педагогічні положення про навчання і розвиток особистості; ідеї гуманізації, диференціації, інтеграції освіти, які забезпечують створення умов для наукового оволодіння об'єктами природно-предметного довкілля.

**Теоретичну основу дослідження** становлять:

філософські теорії процесу пізнання (С. К'єркегор, І. Кант, Е. В. Ільєнков, А. Валлон, Г. П. Щедровицький);

психологічні основи теорії навчальної діяльності (Л. С. Виготський, П. Я. Гальперін, В. В. Давидов, О. М. Леонтьєв, С. Д. Максименко, Ю. І. Маштбиць, С. Л. Рубінштейн, Н. Ф. Тализіна);

концепції гуманізації освіти (А. М. Богуш, С. У. Гончаренко, Ю. І. Мальований, М. В. Ричік);

теоретичні основи компетентнісного підходу в освіті (О. В. Овчарук, Л. І. Паращенко, О. І. Пометун);

педагогічні ідеї інтеграції та диференціації в освіті (Н. В. Гавриш, Ю. М. Колягін, О. Ф. Лосєв, А. В. Миронов, О. Я. Савченко);

принципи особистісно орієнтованої освітньої моделі (Ш. О. Амонашвілі, І. Д. Бех, І. С. Якиманська та інші);

положення законодавчих та нормативних документів про освіту, зокрема Законів України “Про освіту”, “Про охорону дитинства”, Національної доктрини розвитку освіти в Україні у XXI столітті, Державної національної програми “Освіта ” (Україна XXI століття), “Про дошкільну освіту”, Базового компонента дошкільної освіти України.

**Експериментальна база дослідження.** Дослідно-експериментальна робота проводилася у дошкільних навчальних закладах різних регіонів України: м. Києва (ДНЗ № 61), Запорізької області (ДНЗ № 3, 20, 25, 33, 34, 35, 36, 37, 39, 40 м. Бердянська; Розумівського ДНЗ “Казка”), Донецької області (ДНЗ № 2, 4, 5, 7, 8, 19, 20, 26, 28, 29, 31, 38, 54, 80, 110, 114, 117, 186, 190, 191, 193 м. Макіївка; № 25 м. Маріуполь), Дніпропетровської області (школа-комплекс № 148; ДНЗ № 391 м. Дніпропетровськ; ДНЗ № 8 м. Павлоград; Кам'янський ДНЗ “Веселка” Нікопольський р-н; Межиріцький ДНЗ № 2 Павлоградський р-н). Експериментальною роботою було охоплено 1500 дітей старшого дошкільного віку, 300 педагогів (на етапі констатувального експерименту); 760 дітей в експериментальній групі та 740 дітей у контрольній групі, 150 педагогів – на етапі формувального експерименту.

**Наукова новизна та теоретичне значення** дослідження полягає в тому, що:

*вперше розроблено і реалізовано* зміст, теоретико-методологічні та методичні основи, організаційно-діяльнісні форми науково-практичного оволодіння дошкільниками об'єктами природно-предметного довкілля; науково обґрунтовано випробувально-пояснювальний тип навчання дошкільників, за якого чітко формулюється мета в її розвивальних та навчальних результатах і розробляються (узгоджено враховуючи методологічний, дидактичний і методичний аспекти) способи досягнення цієї мети. У формальному вираженні ця стратегія кваліфікується як гуманістично орієнтована модель освіти; розкрито зв'язок між діяльнісним, компетентнісним та інтегрованим підходами на основі їхніх результативних компонентів як синтез наукового знання (продукту діяльнісного підходу), науково-відповідного досвіду (продукту компетентнісного підходу), науково-відповідної цілісної досвідченості (продукту інтегрованого підходу). При цьому запропоновано і реалізовано культурно-відповідний тип інтеграції, який забезпечує пізнання об'єкта як міжнаукової системи; *уточнено* основні педагогічні категорії: діяльнісний, компетентнісний, інтегрований підходи; у діяльнісному підході коректно узгоджено в двох площинах складові діяльності: у предметно-об'єктивній – операція, дія, діяльність та їхні відповідники в суб'єктивній площині – умова, мета, мотив. Це дало змогу глибше операціоналізувати методичний бік навчання. У компетентнісному підході коректно обґрунтовано два типи практичних задач. Перший тип – одноактні, другий – конструктивно-практичні, що передбачають доцільну зміну різноманітних життєвих ситуацій. В інтегрованому підході ви́членено два типи інтеграції: перший – діяльнісна нормативно-відповідна інтеграція, другий – діяльнісна конкретно-ситуативна інтеграція;

*подальшого розвитку* дістали ключові поняття: навчальна ситуація, види уявлень (статичне уявлення та узагальнене процесуальне уявлення); конкретизовано процесуальну структуру функції об'єкта довкілля як основи понятійного рівня його освоєння, ви́членено й обґрунтовано два рівні знань (споглядально-описовий та випробувально-пояснювальний);

*запропоновано систему* принципів для успішної реалізації пояснювально-перетворювальної стратегії (принцип навчальних ситуацій; принцип несуперечливості переходу від зони актуальних

досягнень до зони найближчих досягнень; принцип освоєння дійсності у формі узагальнених процесуальних уявлень; принцип переходу від споглядально-описового типу знань до випробувально-пояснювального; принцип сутнісно-об'єктивувального й відтворювально-асоціативного моделювання; принцип практико-цільової самореалізації; принцип діяльнісно-опосередкованої пізнавальної цілісності; принцип ціннісної спрямованості навчального процесу);

*визначено* організаційно-педагогічні умови застосування в педагогічному процесі методу спільного (педагога і дитини) розв'язання навчальної ситуації, який передбачає використання перехідної форми когнітивного процесу (образно-логічне мислення). Цей процес ґрунтується на узагальненому процесуальному уявленні, яке за логікою розгортання є сприйманням, а за змістом наближене до наукового поняття;

*запропоновано і реалізовано* процесуально-моделювальний метод, який однозначно втілює інноваційні освітні принципи, що дало можливість трансформувати ідею розвитку з теоретичної площини в практичну;

*узгоджено* управління процесом засвоєння знань і їхню гармонізацію з наявним досвідом дитини дошкільного віку; визначено оптимальні шляхи розвитку конкретно-змістових і відповідних операційно-технічних здібностей та засвоєння випробувально-пояснювального типу знань, які фіксують у собі істотні властивості об'єктів.

**Практичне значення** проведеного дослідження полягає в трансформуванні його основних теоретичних положень і висновків на рівень конкретних методичних рекомендацій для педагогів щодо ознайомлення дошкільників з довкіллям.

Цілісна пояснювально-перетворювальна стратегія може бути використана в навчально-виховному процесі дошкільних навчальних закладів, підготовці педагогічних кадрів системи дошкільної освіти, розробленні навчально-виховних програм для дітей дошкільного віку та методичних посібників для вихователів.

Результати дослідження можуть слугувати базою для подальшого вдосконалення методики ознайомлення дошкільників з довкіллям як основи формування початків наукового світогляду.

Автор монографії висловлює щире подяку науковому консультанту – Івану Дмитровичу Беху, доктору психологічних наук, професору, дійсному членові НАПН України, директору Інституту

проблем виховання НАПН України за цінні поради та консультування.



# РОЗДІЛ 1

## ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ ФОРМУВАННЯ У ДІТЕЙ ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ УЯВЛЕНЬ ПРО ОБ'ЄКТИ ПРИРОДНО-ПРЕДМЕТНОГО ДОВКІЛЛЯ

### 1.1. Проблема наукового світогляду та суспільної практики людини

Формування у підростаючої особистості цілісного науково-технологічного світогляду виступає центральною метою сучасного освітнього процесу. Йдеться про те, щоб особистість ефективно діяльнісно реагувала на соціальні виклики, якими будуть наповнені її майбутня професійна діяльність і життя загалом.

Відповідна підготовча робота в цьому напрямі має розпочинатися у дошкільному віці. Під час ознайомлення з довкіллям у дитини слід формувати змістовні знання про довкілля та способи практичного функціонування в ньому (це і є метою нашого дослідження). Така робота презентуватиме початки науково-технологічного світогляду, яким дошкільник оволодіє у наступних вікових періодах розвитку.

З огляду на зазначене, розкриємо в сутнісних показниках проблему наукового світогляду і практики людини.

Взаємодія людини з навколишнім світом, його перетворення на світ речей та відносин визначає напрям та характер її подальшого розвитку. Кожне покоління починає свою життєву місію із засвоєння досвіду, накопиченого його попередниками та закарбованого в матеріальній і духовній культурі. Оволодіваючи людським предметним світом і системою міжособистісних відносин, людина розвиває свої особисті здібності та якості відповідно до потреб своєї життєдіяльності.

Нині широко вживаним є визначення світогляду як системи поглядів, ідей, уявлень людини про об'єктивний світ і місце людини в ньому, про ставлення людини до навколишньої дійсності та самої себе, а також обумовлені цими поглядами її основні життєві позиції, переконання, ідеали, принципи пізнання, способи діяльності, ціннісні орієнтації. У “Філософському енциклопедичному словнику” зазначено, що світогляд – це далеко не всі погляди й уявлення про навколишній світ, а тільки їх узагальнення [539].

Отже, світогляд – це певного роду знання про світ, людину та одночасно оцінка людиною світу й самої себе. Головна специфіка

світоглядних знань полягає в їхньому визначенні індивідуального ставлення людини до світу: до природи, до суспільства, до свого “Я”, адже кожний із нас – “дзеркало й відлуння Всесвіту” і водночас – унікальна частина світу.

Як проголошує давньоіндійська мудрість, кожна людина, узгоджуючись зі своїм світоглядом, послідовно реалізує три мети. Перша мета – жити, друга – жити краще, третя – бути кращою. Знання про те, як потрібно ставитися до світу, щоб успішно реалізувати ці три мети, і є світоглядними знаннями.

Ціннісний характер світоглядного знання визначає поєднання в ньому інтелектуально-розумової компоненти з почуттєво-емоційною. Світогляд – це своєрідна інтегративна цілісність знання і цінностей, розуму і почуття, інтелекту і дії, критичного сумніву і свідомої недосконалості. Інтегративний характер світогляду передбачає його структурну складність, наявність у ньому різних рівнів, з-поміж яких насамперед вирізняються емоційно-психологічний рівень – світовідчуття й світоспоглядання. На ньому фіксуються лише окремі, зовнішні прояви буття, світ явищ, а не їхня сутність. Наступні за глибиною відображення рівні – світосприйняття і світоуявлення. На цих рівнях формується вже цілісна картина світу, визначається взаємозв’язок процесів і явищ, фіксуються їхні тотожності і відмінності.

Однак світогляд тут обмежено безпосереднім досвідом, почуття відіграють вагомішу роль, ніж розум. І тільки тоді, коли відображення відбувається у формі понять, формується світогляд, здатний розкрити закономірності та сутність тих чи інших явищ і процесів. Світогляд на цьому рівні пов’язується з абстрактним мисленням, теоретичним пізнанням і може бути названим світорозумінням.

Світогляд вбирає в себе знання лише узагальнені, тобто необхідні для пояснення широкого класу явищ. Світоглядні знання допомагають нам орієнтуватися в світі цінностей: “добре – погано”, “шкідливо – корисно”, “прекрасно – потворно”, “розумно – безглуздо” тощо.

Світогляд – це систематизований комплекс уявлень, оцінок, установок, що забезпечують цілісне бачення та усвідомлення світу й місця в ньому людини разом із життєвими позиціями, програмами та іншими складовими поведінки, активним діянням взагалі. Таким чином світогляд інтегрує пізнавальну та спонукально-діяльну настанови людської життєдіяльності. Він сприяє успішному функціонуванню специфічно людської життєдіяльності [301].

У “Філософському словнику” зазначено, що світогляд складається з елементів, які належать до всіх форм суспільної свідомості. Значну роль у ньому відіграють наукові погляди. Наукові знання, включаючись у систему світогляду, слугують цілям орієнтування людини в навколишньому соціальному і природному доквіллі. Крім того, наука раціоналізує ставлення людини до навколишньої дійсності. Для якісної характеристики світогляду людини суттєвим є наявність не тільки знань, але й переконань. Якщо знання становлять собою переважно змістовні компоненти системи світогляду, то переконання передбачають ціннісне ставлення людини і до знання, і до самої реальності [537, с. 284].

Учені виокремлюють три основних типи світогляду – життєвий, філософський і релігійний. Світогляд може виступати на життєвому рівні, відображаючи безпосередні умови життя та досвід людей, і передаватися із покоління в покоління. Цей світоглядний рівень виявляється у формі здорового глузду, стихійних, несистематизованих, традиційних уявлень про світ. Філософський світогляд виступає в понятійній, категоріальній площині, тією або іншою мірою спираючись на досягнення наук про природу й суспільство, оперує логічними доказами. Релігійний світогляд відображає картину світу, яка фіксує надприродний світовий початок. Його основа покладається в ірраціональній і емоційно-образній формі. Усі ці типи світогляду становлять єдність, охоплюючи певне коло питань, наприклад, як дух співвідноситься з матерією, що таке людина, яке її місце в загальному взаємозв’язку явищ світу, як людина пізнає дійсність, що таке добро і зло, за якими законами розвивається людське суспільство. Гносеологічна структура світогляду утворюється в результаті узагальнення природничо-наукових, соціально-історичних, технічних і філософських знань.

Можна стверджувати, що світогляд – це не тільки зміст, але й спосіб усвідомлення людиною дійсності, а також принципи життя, які визначають її характер діяльності. Важливим компонентом світогляду є ідеали як провідні життєві устремління. Характер уявлень про світ сприяє постановці певних цілей, з узагальнення яких складається загальний життєвий план, формуються ідеали, які надають світогляду діяльній перетворювальній сили. Зміст свідомості трансформується у світогляд тоді, коли набуває характеру переконань, цілковитої впевненості людини в правоті своїх ідей. Отже, світогляд має великий практичний життєвий сенс, оскільки

впливає на норми поведінки, на ставлення людини до праці, до людей, на характер життєвих домагань. Це свого роду духовна призма, через яку сприймається і переживається весь навколишній світ.

Світогляд формується протягом життя людини на основі засвоєних нею вищезгаданих природничо-наукових, соціально-історичних, технічних і філософських знань, а також умов життя. Носієм світогляду є особистість або соціальна група. Засвоєні знання стають основою світогляду людини, коли перетворюються на переконання.

На думку О. М. Степанова, якісна характеристика світогляду особистості визначається за такими ознаками:

1) науковість світогляду – характеризує особистість з погляду багатства й глибини її знань. Вона свідчить про глибоке усвідомлення тих принципів, якими людина керується в житті;

2) систематичність і цілісність – знання, які визначають світогляд, повинні утворювати цілісну єдність;

3) логічна послідовність і доказовість – система поглядів людини на світ повинна бути логічно обґрунтованою та несуперечливою;

4) ступінь узагальненості й конкретності світогляду дає людині змогу орієнтуватися в конкретних життєвих ситуаціях і передбачати майбутній розвиток подій. Однак узагальненість завжди зумовлює абстрагування, що може породжувати випадки, коли людина за загальними абстрактними ідеями не бачить конкретного життя. Тому в системі поглядів людини є необхідним оптимальне поєднання узагальненого і конкретного;

5) зв'язок з діяльністю й поведінкою. Свої ідеали і переконання людина повинна постійно втілювати в життя. Тому світогляд людини не формується швидко і не буває завершеним. Він є продуктом тривалого процесу навчання, виховання й наполегливої роботи над собою [450, с. 317].

Аналіз психологічного змісту категорії “світогляд”, її місця в індивідуальній картині світу дає Д. О. Леонт'єв. Як вважає вчений, на становлення й розвиток світогляду впливає теоретичне й емпіричне знання суб'єкта про світ, соціокультурні стереотипи та особливості мови й інших знакових систем, через які це знання переломлюється в особистісний зміст. Світогляд може виступати як проекція особистості в площину того, що несе на собі глибоко своєрідний відбиток індивідуально-особистісних особливостей.

Знання про світ утворюють у ньому сплав із переконаннями, не завжди виразними уявленнями, несвідомими стереотипами. Д. О. Леонт'єв визначає світогляд як ядро індивідуального образу світу, що містить структуровані уявлення про загальні закономірності, яким підкоряється світ, суспільство й людина, а також про характеристики ідеального, досконалого світу, суспільства та людини [329].

Світогляд формується в результаті практичного освоєння духовної культури суспільства, пануючих у ньому політичних, моральних, естетичних, правових, релігійних, філософських та інших поглядів, а також духовних почуттів – громадянських, моральних, естетичних тощо, на які спираються віра й переконаність у реальності відповідних громадянських, моральних, естетичних і пізнавальних ідеалів, надія на їх здійснення [146, с. 299].

Світогляд – це “багатокомпонентне” або багатомірне утворення. Під час дослідження, науковці стикаються з великою кількістю змінних. При виявленні світогляду необхідно простежувати зміни кожного компонента, а також їх перетворення та співвідношення один з іншим. Також необхідно враховувати зміни в особистості дитини, які впливають на процес становлення світоглядних поглядів. При дослідженні важливої сторони світогляду – знань насамперед постане питання про закономірні шляхи пізнання явищ природи й суспільства, засвоєння понять вищої міри узагальнення й абстракції, які досягають рівня філософських знань [449, с. 310].

Свого часу М. Шелер, визначаючи парадоксальність відображення та пізнання навколишнього світу, зазначав, що люди не можуть досконало збагнути навіть одну-єдину дійсну випадкову річ у безмежному процесі свого досвіду. Проте вони можуть цілком осягнути сутнісну структуру всього світу [571, с. 85–96].

Існує тенденція розрізняти поняття “світогляд” і “загальна картина світу”. Між цими поняттями існує тісний зв'язок, і часто вони вживаються як синоніми. Разом із тим між цими поняттями є різниця.

Загальна картина світу – це синтез знань людей про природу та соціальну дійсність. Сукупність природничих наук утворює природничо-наукову картину світу, а суспільних – соціально-історичну картину дійсності. У своїй сукупності знання та переконання дають змогу зрозуміти сучасну наукову картину світу. Наукова картина світу – цілісна система уявлень про загальні

властивості й закономірності природи, які виникають в результаті узагальнення та синтезу основних природничо-наукових понять і принципів. В. С. Готт та А. Д. Урсул вважають, що наукова картина світу (НКС) – це певна прикордонна сфера, в якій відбувається найефективніша взаємодія філософії, природознавства та інших наук. У понятійній структурі НКС автори вирізняють три пласти: філософські принципи й категорії, загальнонаукові категорії й поняття окремих наук та їхніх груп [152, с. 16–17]. Створення загальної картини світу – завдання всіх галузей знань.

Людина утверджує себе в предметному світі, спираючись не тільки на мислення, а й на свої пізнавальні здібності. Цілісне усвідомлення та переживання реальності, яка впливає на людину в формі відчуттів, сприйняття, уявлень і емоцій, утворює світовідчуття, світосприйняття і світоспоглядання. Світорозуміння становить собою тільки понятійний, інтелектуальний аспект світогляду. Для світогляду ж характерна вища інтеграція знань, ніж у загальній картині світу, і наявність не тільки інтелектуального, але й емоційно-ціннісного ставлення людини до світу.

Як зазначає Д. Б. Ельконін, для дошкільників характерна спрямованість думки на диференціацію та узагальнення явищ дійсності. На основі цього виникають перші уявлення про природу, які окреслюють контур того, що умовно може бути названо світоглядом – світоглядом у тому розумінні, що в цих загальних уявленнях починають складатися тенденції до пізнання не просто одиничних фактів, а до їхніх зв'язків [592].

Аналіз наукових праць засвідчив (С. М. Ковальов, А. С. Тонких), що істотні ознаки світогляду вивчаються зазвичай засобами змістовного тлумачення поглядів [263]. У цьому понятті узагальнюються: основні життєві позиції, переконання, ідеали, принципи пізнання й діяльності, ціннісні орієнтації і т. д. Такий підхід до визначення світогляду отримав назву “феноменологічний” [493]. Розбіжності у визначеннях зводяться до особливостей відбору, групування й узагальнення елементів цього світогляду. Ці особливості відповідають описовому, а не пояснювальному підходу.

Будучи відображенням світу й ціннісним ставленням до нього, світогляд відіграє і певну регулятивно-творчу роль, виступаючи як методологія побудови загальної картини світу. Жодна конкретна наука сама по собі не є світоглядом, хоча кожна з них містить у собі світоглядний початок. Очевидно, що категорія “світогляд”

перетинається з такими поняттями, як “менталітет”, “образ світу”, “життєвий світ” і безліч інших.

Розрізняють три основні науки про природу – фізику, хімію, біологію, предметом яких є матерія, тобто увесь матеріальний світ з усією різноманітністю його існування і перетворень. Кожна природнича наука вивчає окрему форму руху матерії. Фізика вивчає механічний рух – переміщення мас у просторі, що є найпростішою формою руху, а також фізичні процеси – електромагнітні, гравітаційні, ядерні, які пов’язані з механічним рухом, але не зводяться до нього. Предметом вивчення біології є органічна форма руху матерії (життя), яка неможлива без механічної, хімічної форм руху, але не вичерпується ними, а є якісно новою, відмінною від попередніх, формою руху матерії.

Хімія вивчає хімічну форму руху матерії – хімічні реакції. Вони містять фізичну форму руху, наприклад перехід електронів від атомів одних елементів до атомів інших елементів, і супроводжуються фізичними процесами (поглинанням або виділенням теплоти чи світла, електроенергії тощо). Проте хімічні процеси не зводяться до фізичних форм руху. Вивчення хімії за допомогою знань про речовини, їхній склад, будову, властивості, застосування, про хімічні реакції та закономірності їхнього перебігу, роль хімії у синтезі нових матеріалів дає змогу зрозуміти наукову картину хімічної реальності, так звану хімічну картину світу.

Усі ці наукові конструкти є лише фрагментами матеріального світу, але без них неможливо здобути цілісне уявлення про загальну картину світу.

У працях В. С. Стьопіна розкрито механізм взаємодії наукової картини світу з операціональним досвідом, науково-теоретичним знанням і культурою епохи. Науковець показує залежність між уявленнями про природу, які виражаються в науковій картині світу, і характером спілкування та діяльності людей певної історичної епохи. Конструкти картини світу та їхні відношення розглядаються як наочні та природні образи речей і процесів. Людина відображає світ не дзеркально, а в формах практики, тому наукову картину світу слід співвідносити не безпосередньо з природою, а з предметною діяльністю, яка стоїть між природою та пізнанням. Зв’язок наукової картини світу з суспільним буттям виражається не у випадкових асоціаціях і мимовільній грі образів досвіду, а в тотальній діяльнісній і соціальній обумовленості пізнання, яке пронизує усі його рівні та стадії. На думку Ф. Т. Михайлова, зрозуміти сутність та виникнення

наукової картини світу можна тільки в контексті дослідження практики [372].

Поняття “практика” походить від грецького слова “праксіс”, що в перекладі означає “діяння”, “активність”, “діяльність”. Тому близькими за змістом до практики є поняття “діяльність” і “праця”. Діяльність є поняттям ширшим за обсягом порівняно з практикою. Справді, людська діяльність не може бути цілком вираженою через її предметно-речові результати. Діяльність охоплює всі прояви людського соціального життя, які здійснюються як у практичній, так і в теоретичній формі. Вона постає як процес універсального ставлення людини до світу і водночас як становлення цілісності самої людини як суб’єкта історичного розвитку світу [121].

Поняття “праця” є вужчим стосовно практики. Праця є процесом, що відбувається між людиною і природою, під час якого людина здійснює перетворення природи, втілює в ній свої цілі і тим самим суб’єктивує (олюднює) світ предметності.

Загалом практична діяльність охоплює два основні елементи: суб’єктивну діяльність людини й об’єктивні (незалежні від людини) властивості буття. Практика завжди виступає єдністю суб’єктивного і об’єктивного. Діалектика взаємозв’язку цих аспектів виявляється в тому, що під час практики ідеальні цілі суб’єкта опредмечуються в реальній дійсності, тобто об’єктивність набуває статусу суб’єктивності. З другого ж боку, під час діяльності людина освоює нові грані світу, усвідомлює нові його властивості і тим самим її суб’єктивність стає наповненою здебільшого об’єктивним змістом.

Як стверджують науковці, практика – це діяльність, за допомогою якої людина змінює, перетворює світ. Людина як суспільна, матеріальна істота, що наділена свідомістю, змінює дійсний світ у трьох вимірах: 1) матеріально; 2) на певному конкретно-історичному етапі розвитку суспільства та за допомогою і в межах відповідних суспільних відносин; 3) свідомо. Поза цими моментами неможливе людське перетворення світу, але кожний із них, узятий розрізнено, або просте перелічення їх не вичерпують сутності практики як філософської категорії [155].

Щодо цього можна виокремити особливу групу предметних дій, суб’єкт яких чинить матеріальний вплив на навколишній світ: людина змінює фізичну форму процесів і явищ природи, створює нові речі чи суспільні інститути, змінює об’єктивно існуючі різноманітні форми колективного життя, економічні, правові, політичні та інші структури відповідної системи суспільних



відносин. Саме такі свідомі, доцільні, цілеспрямовані дії, що мають предметну, матеріальну визначеність, охоплюються поняттям “практика”.

Під практикою, розуміють передусім сукупну діяльність людства, весь його досвід у процесі історичного розвитку. Як за своїм змістом, так і за способом реалізації, практична діяльність має суспільний характер і виступає як цілісна система дій, є способом суспільного буття людини та специфічною формою його самоутвердження у світі [156].

Більшість науковців тлумачать поняття “практика” як усвідомлену, цілеспрямовану, багатогранну діяльність людей, спрямовану на перетворення природи і суспільства, на зміну природного й суспільного середовища відповідно до потреб людей і суспільства загалом, тобто практика є цілеспрямованою діяльністю людей, яка веде до трансформації об’єктивного світу [247].

Практика є людською чуттєвою діяльністю, предметною діяльністю, основною ознакою якої виступає безпосередня чуттєва зміна предмета під час взаємодії людини і предмета природи. Вона є глибинною основою багатозначних форм людської життєдіяльності. Якщо практику розглядати як певний процес перетворення природи відповідно до інтересів людини, яким опосередковується, регулюється і контролюється обмін речовин між людиною і природою, то тоді практика виступає як праця. Якщо ж узяти її як суспільну, втілену в конкретно-історичних формах діяльність, що соціалізує природу, трансформує природне буття в суспільне і розширює його предметне поле, визначає і спрямовує всезагальні характеристики суспільно-історичного процесу та конкретно-історичні форми суспільних відносин, то практика набуває ознак виробництва. Якщо ж практика розглядається як діяльність, що штучно відтворює ті або інші сторони об’єктивної дійсності, створює умови для повного наукового дослідження, вона виступає як науковий експеримент [249].

Отже, категорія “практика” тісно пов’язана з такими категоріями, як “діяльність”, “праця”, “виробництво” в його різноманітних формах. Але в системі цих категорій вона посідає специфічне місце, з особливого погляду розкриваючи діяльність суспільства.

Розуміння практики як предметно-чуттєвої, матеріально-перетворювальної діяльності призводить до того, що практика розглядається тільки як один з аспектів діяльності. Тим самим,

поняття практики за своїм змістом та обсягом стає вужчим, ніж поняття діяльності, залишаються в тіні її “достойнства всезагальності”. Звичайно, поняття практики й діяльності нерозривно зв’язані, але кожне з них характеризується своїми особливостями. При розкритті специфіки діяльності увага акцентується на тому, що остання виступає як спосіб активного впливу людини на навколишній світ і на саму себе для забезпечення задоволення своїх потреб. Водночас вона є передумовою й умовою відтворення та народження нових потреб.

При з’ясуванні специфіки практики варто виходити з того, що вона, по-перше, є процесом, у якому перевіряється, визначається відповідність змісту знань, цілей і результатів діяльності об’єктивним закономірностям розвитку природи, суспільства, мислення. Вона визначає відповідність діяльності і її результатів тому, що потрібно людині, тобто її потребам й інтересам. Отже, практика – це реальний процес життя, у якому цілі й результати людської діяльності співвідносяться з об’єктивними закономірностями, тенденціями розвитку дійсності, а також з потребами й інтересами людей. Розкриваючи відповідність змісту знань, цілей, результатів діяльності об’єктивним законам розвитку дійсності, практика проявляє себе як критерій істинності наших знань. А розкриваючи відповідність цілей і результатів діяльності потребам та інтересам людей, практика виступає як показник того, що потрібно людині, його корисність чи шкідливість [252].

Якщо в діяльності на першому місці є відношення “суб’єкт – об’єкт”, взаємодія останніх для забезпечення задоволення потреб, то в практиці на першому місці виступає оцінний момент, у якому реально співвідносяться ціль, результати діяльності людини зі ступенем її впливу на навколишню дійсність і ступенем задоволення потреб.

Практика виступає також як процес, у якому підсумки минулого і сьогодення є передумовою визначення характеру діяльності, спрямованої в майбутнє. Вона є процесом співвідношення результатів діяльності, досвіду минулого і бажаного, належного і можливого в перспективі. У процесі опосередкування життєдіяльності людини матеріальним виробництвом, у якому виробництво знарядь праці перетворюється на особливу, соціальну потребу, а також системою суспільних відносин, відтворення яких також стає особливою потребою, виникає необхідність у пізнавальному ставленні до дійсності. Якщо під час становлення

людини освоєння дійсності базувалося переважно на емпіричному досвіді, то в міру розширення сфери взаємодії людини з навколишнім світом, сфери її діяльності, пізнавальне ставлення стає особливою стороною життєдіяльності, виникає потреба в більшій кількості знань для забезпечення її існування, функціонування, розвитку [253].

Практика має специфічні характеристики як суто людського ставлення до світу. Якщо порівнювати життєдіяльність людини і тварини, то можна бачити натурність, органічність тварин, які якщо і змінюють природу, то не цілеспрямовано, а інстинктивно, самим фактом свого існування. Людина ж змінює світ відповідно до своїх знань, потреб і мети. Крім того, людина завжди усвідомлює значення своєї діяльності, моделюючи її можливі варіанти, контролюючи і регулюючи її перебіг, пропускаючи зміст об'єктивного світу через суб'єктивне ставлення [282].

Людська практика завжди різноманітна, багатогранна, багатощарова, править не тільки мірою дієвості наявного знання, а й основою для розширення об'єктів науково-теоретичних форм діяльності, що забезпечують нові аспекти практичної взаємодії світу і людини. І чим далі шляхом прогресу прямує людське суспільство, тим більше предметів матеріального світу стають об'єктами його цілеспрямованого освоєння. Універсальний характер людської практики відображає універсальність самої природи, яка усвідомлює себе в людині. У різноманітності форм діяльності виявляється могутність загальних природних сил, використовуючи які, людина змінює і вдосконалює саму себе. Тобто нескінченність модифікацій форм практики зумовлена і опосередкована одночасними модифікаціями самої реальності, тісно пов'язаними з цілеспрямованою діяльністю людини.

Практика можлива тому, що природним об'єктам притаманні властивості, які можна доцільно організувати, упорядкувати для виконання будь-яких необхідних людині операцій. “Людина у процесі виробництва може діяти лише так, як діє сама природа”. Протягом існування людина не може уникнути контакту з оточуючим. Поза таким контактом неможлива ні пізнавальна, ні перетворювальна діяльність, ні культурні чи побутові стосунки, неможливі практичні дії взагалі.

Людина, як тільки з'явилася на світ, відразу ж починає пізнавати його за допомогою не тільки духовно-інтелектуального аналізу, але й праці, емпірично, предметно, через органи чуття. Це

початок того акту, який називається розпредмеченням. Поступово розвиваючись, людина свої знання починає опредмечувати, змінюючи навколишнє середовище, створюючи нову реальність, якої раніше не існувало: світ матеріальної культури. Досягається це шляхом виробничої діяльності, яка забезпечує не лише необхідні для існування людини потреби (житло, одяг, їжа тощо), а й потреби, породжені самими реаліями соціального буття. Спосіб забезпечення і зміст людського буття зумовлені ступенем розвитку продуктивних сил, які людина не створює, а застає вже існуючими, виготовленими минулими поколіннями. Цей рівень матеріального виробництва і визначає, незалежно від волі і бажання людей, характер їхньої трудової діяльності, а завдяки їй і характер взаємовідносин людей в різних соціальних сферах [350].

Таким чином, матеріальне виробництво є визначальним елементом всієї практичної діяльності. Його особливість полягає насамперед у тому, що стосовно всіх інших форм діяльності воно виступає головним, первинним і функціонує на предметному, чуттєвому, буттєвому рівні. На практиці відбуваються становлення і зміна процесу життя людей. Його основою слугують об'єктивні природні закони, на пізнанні яких ґрунтується безпосередня взаємодія людини з дійсністю. Порушення закономірностей об'єктивного буття загрожує тим, що людина не досягає бажаних результатів і не може реалізувати поставлені завдання. Предметність практики є її найважливішою властивістю, вона є критерієм істини, забезпечуючи відповідність суб'єктивного змісту знань об'єктивній реальності.

Отже, практична діяльність за своєю сутністю є об'єктивною, адже логіка її розвитку є логікою самої природи, її закономірностей. Але об'єктивність – третя особливість практики – одночасно є і суб'єктивною, оскільки передбачає специфічно людську форму проникнення в суть природи. Ця специфіка виявляє себе насамперед у цілеспрямованості, доцільності людського ставлення до світу. Утілюючи ідеї людського розуму в предметність, практика в такому розумінні виконує роль методологічної рефлексії над світом і завжди містить в собі визнаний людиною за мету об'єкт своєї перетворювальної активності. Виявлення мети й пошук шляхів її досягнення здійснюються також суто людськими методами, оскільки передбачають створення ідеальної моделі та певну кількість альтернативних засобів реалізації завдання. Отже, можна стверджувати про певний вплив суб'єктивного фактора на практику.

Теоретичне мислення за своєю суттю протилежне практичній дії, адже воно оперує не матеріально-предметними сутностями, а ідеальними об'єктами. Проте суб'єктивний компонент завжди наявний у практиці, організуючи її й орієнтуючи на поліпшення предмета, існування в формі належного. Наявність мети і знання засобів її досягнення ще не забезпечать втілення в дійсність задуманого, якщо не враховуються всі численні аспекти і випадковості, що можуть зруйнувати окреслену теоретичну програму. Теоретичне і практичне, духовне і фізичне, ідеальне і матеріальне не можна ототожнювати.

Теоретична діяльність (на відміну від практичної) – це відображення сутності об'єкта, його вивільнений від раптовостей зміст, прогностичний образ. Теоретичне, звичайно, також має об'єкт, але об'єкт, в якому відображені інтереси суб'єкта, рівень розвитку наукових знань про світ і властивості предметів. Теоретичне змінює світ не матеріальний, а ідеальний, наявний у свідомості. Тому, для досягнення матеріального результату потрібно пройти ряд ступенів: аналіз, синтез, ідеальна модель, мета, визначення мети, засобів, доцільність діяльності [475].

Важливою якістю практики є її історична визначеність. Кожна історична епоха використовує свої види та форми практичного освоєння світу. На початку існування людство не знало поділу праці на розумову і фізичну, було неспроможне перебороти синкретизм (нерозчленованість), за якого діяльність охоплювала всі форми практично-духовного освоєння світу. У процесі пізнання якостей предмета загострювався розум, формувалось абстрактне мислення, розвивалась здатність до активного відтворення реальності, тобто до практичного впливу на неї. Для кожного історичного етапу притаманний свій засіб розпредмечення реального світу і опредмечення своїх думок в реальності, що, власне, й становить суть прогресу. Якщо палеолітичний період характеризувався застосуванням лише найпростіших знарядь праці, виготовлених із безпосередньо природних елементів (камінь, дерево, кістка), то вже епоха раннях держав мала у своєму арсеналі набагато більшу кількість предметів праці, а також різноманітних форм діяльності.

Сучасне суспільство остаточно замінило природний світ штучним, використовуючи артефакти сучасності – машини. Пришвидшивши технологічні операції, машини сприяли подоланню обмеженостей людського організму й розширили владу людини над природою. Відповідно до розвитку виробництва зросли й потреби,

забезпечуючи тим самим невинність прогресу і залучення до предметної діяльності дедалі нових груп людей.

Предмет практики почав виступати як зумовлений історично: ним стає не вся об'єктивна реальність, а та її частина, яка може бути продуктивно використана для людських потреб на сучасному етапі розвитку суспільства. У процесі суспільної діяльності люди вступають між собою у відносини виробництва, розподілу, обміну, споживання, а також інші матеріальні відносини (побутові, сімейні та інші), і це накладає відбиток на весь спосіб соціального буття. Поза суспільством людина існувати не може, її індивідуальна діяльність зливається зі спільним потоком світової культури [493].

У процесі практики людина виявляє себе як родову, а не видову істоту, здатну до творчості. Практика є предметною діяльністю. Людину оточує світ перетвореної природи. Усе, що її становить, одержало своє нове буття внаслідок перетворень звичайних природних елементів на підставі об'єктивно діючих у світі і пізнаних людиною законів.

Головною метою практики є вдосконалення світу відповідно до людських потреб та нестатків. Світ у формах від утилітарно-прагматичних до сучасних, що охоплюють духовне осмислення дійсності, освоювався представниками різних епох та поколінь, кожне з яких зробило свій внесок у загальнолюдську культуру. Практика – це активна діяльність суспільно-історичного суб'єкта, яка має універсальний матеріально-предметний характер. Її метою є перетворення світу для задоволення людських потреб. Практика – це не лише процес, але й результат цього процесу, суто людська форма діяльності, винятково соціальний вид зв'язку суб'єкта та об'єкта [526].

Загалом практика є діяльністю з перетворення світу відповідно до інтересів людини – це її головний зміст, у цьому її сенс як специфічно людського ставлення до світу. Особливість практики полягає в постійному запереченні природного і соціального даного. Оскільки практика в суттєвому, глибинному розумінні є не тільки простим повторенням і навіть не відтворенням того, що було і є, вона виступає як акумуляція, додавання того, що буде, майбутнього. Але зазначимо, що окрім дій, які є творчо-креативними за своїм характером, змінюють, перетворюють навколишній світ і створюють основний, визначальний рівень власне практики, вона містить ще один, хоча і підлеглий, рівень діянь. Якщо перший рівень можна назвати перетворювальним, то другий рівень – використовувальний [568].

Використовувальний рівень практики охоплює певну сукупність звичок і дій-операцій, які здійснюються за відповідними правилами (нормами, рецептами, інструкціями), що сприяють безперервному відтворенню досягнутого людством рівня контролю над навколишнім світом. Це дії з використання засобів виробництва, транспорту, побутових приладів, виконання правил технології виробництва – тобто ті дії, що раніше відбувалися. Для реалізації діяльності на використовуючому рівні немає потреби мати знання, що розкривають безпосередньо саме діяння, його сутність, – для цього досить мати рецепт, “формулу”, власне алгоритм досягнення потрібного результату. Наприклад, для того, щоб користуватись електричним освітленням, зовсім не обов’язково мати навіть елементарні знання з теорії електрики, для цього досить уміти користуватись вимикачем.

Тільки в процесі практичної взаємодії із зовнішнім світом у людей складаються певні уявлення і поняття про дійсність, вони починають пізнавати її, набувають знань про неї. Зрозуміло, поза практикою і незалежно від неї не може бути дійсного, наукового пізнання світу. Наукові знання мають життєвий сенс лише за умови їх втілення в життя. Кінцевою метою пізнання є не знання самі по собі, а практичне перетворення дійсності для задоволення матеріальних і духовних потреб суспільства і людини. Практичне втілення ідей, перетворення їх на предметний світ становить собою опредмечування.

У практичній діяльності суспільство постійно стикається з проблемами, які необхідно вирішити для оптимального функціонування будь-якої галузі або системи, із необхідністю визначення стратегії розвитку виробництва, із завданнями імовірного, прогностичного характеру: відповіді на ці запитання дає наука. Будучи спрямованою безпосередньо на практику, поєднаного з нею, наука відкриває нові можливості для людської дії, дає загальну теорію й методологію активно-перетворювального ставлення людини до світу. Вона фактично є основою доцільності в діяльності, регулюючи і спрямовуючи її в потрібному напрямі.

Категорія практики задає вихідні орієнтири для формування цілісних уявлень про людину в усій багатоманітності її взаємозв’язків із навколишнім світом. У низці праць визначальну роль відведено функціональній, діяльнісній стороні світогляду, на противагу структурному принципу [269]. Така позиція ґрунтується на тому, що поняття світогляду безпосередньо співвідноситься з

поняттям свідомості. Свідомість розглядається як процес відображення дійсності суб'єктом. Відображаючи навколишній світ, суб'єкт оволодіває знаннями про нього та про себе, що становить основу процесу пізнання дійсності. Проте знання – це не просто інформація про предмети й явища навколишнього світу, а вміння реалізувати їх у практичній діяльності, у світоперетворенні. Знання функціонують як ідеальні засоби – програми, методи перетворювальної діяльності суб'єкта. Отже, людина не тільки відображає об'єктивний світ, а й створює, перетворює його.

Активність свідомості реалізується через систему практичної діяльності. Свідомість регулює практичну діяльність суб'єкта на основі знань, які він отримав у процесі пізнання дійсності. Свідомість формується діяльністю в процесі освоєння дійсності, а потім впливає на цю дійсність, ставить перед суб'єктом цілі, задачі, обґрунтовуючи способи взаємодії з навколишнім світом, практично спрямовує й регулює через світоглядні структури життєвий вибір людини, реалізацію її творчих задумів.

Науковий світогляд – це найглибше та найзагальніше вираження цілей діяльності суб'єкта. Він є проміжним ланцюгом між об'єктивним світом і людською діяльністю в процесі перетворення світу та самого суб'єкта діяльності. Людина вибудовує своє життя залежно від дії об'єктивних законів природи й суспільства. Наука, яка дає знання цих законів, стає необхідною для соціальної творчості, яка дає суб'єкту змогу здійснювати свою діяльність відповідно до цих законів.

Отже, світогляд, який виникає в результаті практичного пізнання законів буття, є насамперед формою самосвідомості та самовизначення суспільної людини в усій системі суспільної життєдіяльності. Призначення світогляду полягає в універсальному регулюванні практичної діяльності людини, яка живе в суспільстві. Тому не самі по собі знання, теоретичні й практичні уявлення про світ, природу, суспільство, людину, навіть узяті в єдності, становлять специфіку світогляду, а їхня спрямованість на людину, її проблеми, можливість відповісти за допомогою цих знань на питання про смисл, місце й призначення людини в світі. Сутність світогляду розкривається шляхом аналізу суспільно-історичної та практико-діяльнісної сутності людини, світу, яким вона оволодіває та який створює.

Світогляд формується в процесі людської життєвої практики, безпосередньо вбудовується в життєдіяльність і фіксується в



свідомості індивіда як поняття можливого і необхідного, мети і смислу, переконання і сумніву і т. д. За такого розуміння сутності й ролі світогляду можна зробити певні висновки: світогляд має діяльнісно-практичний характер, який виражає універсальність людської практики як загального способу буття людини в світі та взаємодії людини та світу. Це означає, що будь-яке світоглядне утворення будується за принципом практичної дії, тому що навколишнім світом людина оволодіває у формі суспільно-практичної діяльності. Перетворювальна діяльність людини є планомірною, усвідомленою відповідно до певних цілей суб'єкта, тобто є формою суспільно-історичного цілепокладання, що передбачає творчий характер участі світогляду в цьому процесі [662, с. 58–71].

Зміст освіти може бути найбільшим багатством країни, умовою її процвітання або причиною її занепаду. Він значною мірою обумовлює стан здоров'я, рівень та тип інтелекту, формування образу світу представників молодого покоління та моделі світу суспільства, від якого залежить довговічність нації [546].

Люди, недостатньо освічені або наукові поняття (хімічні, фізичні, біологічні) яких не набули чи вже втратили свою функціональність, як правило, нехтують знаннями про речовини й хімічні процеси, легко порушують норми та правила їх використання, проєктують виробництва без очисних споруд, закопують відходи в землю або викидають у водойми, розпилюють хімікати тощо. Своєю діяльністю вони завдають шкоди здоров'ю людей і навколишньому середовищу. Такий рівень практичного використання різних речовин та їхніх реакцій спричинює зіткнення суспільної свідомості з цілою низкою питань хімічного, технологічного, екологічного, соціального характеру. Звідси випливає, що важливим завданням освіти є не тільки формування наукового світогляду, але й раціональне світоперетворення.

## **1.2. Психолого-педагогічні засади ознайомлення дітей дошкільного віку з об'єктами природно-предметного довкілля**

Поняття “довкілля” чи “середовище”, в усьому різноманітті його форм і видів, є провідним при розгляді проблем взаємодії у сфері природи. Ось чому в широкому спектрі сучасних досліджень учені використовують багато різновидів поняття “середовище”

залежно від специфіки та напрямів наукової (екологічної, біологічної, хімічної тощо) діяльності. Зокрема, в екології при розгляді проблем “суспільно-природної взаємодії” часто використовують тлумачення про такі види (типи) середовища: зовнішнє, навколишнє, природнє, антропогеннє, географічнє та іншє.

У біології під поняттям “середовище” розуміють природні тіла та явища, з якими організм перебуває в безпосередніх або опосередкованих взаємовідносинах. У ширшому соціально-екологічному контексті це поняття трактується як сукупність природних (фізичних, хімічних, біологічних), природно-антропогенних (культурних ландшафтів) і соціальних чинників життя людини.

Середовище, яке оточує людину, складається із природного середовища, яке формувалося мільйони років у процесі еволюційного розвитку Землі і життя на ній; техногенного – створеного людьми у процесі господарсько-побутової діяльності (техносфери – житло, виробництво, дороги, транспорт тощо); соціально-політичного – створеного людством духовного світу.

Поширене в літературі (переважно публіцистичній) поняття “оточуюче середовище” в науково-методичній літературі часто вживається як синонім поняття “навколишнє середовище”. Проте учені наголошують, що з погляду семантики української мови правильніш буде використання доповнення, кого або що воно оточує. Наприклад, “оточуюче людину середовище”, “оточуюче підприємство середовище” або “оточуюче нас житлове середовище”.

У нашому дослідженні будемо розглядати навколишнє середовище (довкілля), яке оточує людину. Під поняттям “оточуюче людину середовище” як аналогом середовища життєдіяльності людини, розуміємо цілісну систему взаємопов’язаних природних і антропогенних об’єктів і явищ, у яких проходять праця, побут і відпочинок людей. Вона містить у своєму складі різноманітні природні, соціальні та штучно створені (антропогенні) чинники фізичного, хімічного та біологічного походження, що прямо чи опосередковано впливають на життя і діяльність людини (Екол. енцикл. словник, М., 1999 р.).

Аналіз визначень “середовище”, “довкілля” дає підстави зробити висновок, що світ, про який у людини має сформуватися певне уявлення, – це різноманітні матеріальні утворення (явища, речі, об’єкти) та люди. Однак, при цьому важливо визначитися, із чого починати ознайомлювати дитину з навколишнім світом. На це

дають відповідь загальні наукові постулати типу: “у краплині води відбивається весь океан”, “мікрокосм – це макрокосм у мініатюрі”, “клітина утримує в собі всі необхідні причини породження цілого організму”. “Отже, первинним об’єктом наукового пізнання має бути, певна річ, предмет, явище чи їхня сукупність. Саме вони мають виступити тим центром, який породжуватиме в суб’єкта навчання цілісність їх пізнання” [70].

У системі знань про оточуюче довкілля особливе місце посідають знання про природні та штучні матеріали, тіла, фізичні явища. Закони, за якими розгортаються різні фізичні та хімічні процеси, здійснюють свій вплив на діяльність людини. Саме з цієї причини предметом нашого дослідження і виступлять об’єкти природно-предметного довкілля.

У міру просування індивіда від сприйняття предметів навколишнього, від безпосередніх дій з ними до дій з уявленнями, а потім і поняттями про них, тобто у міру того, як він навчається користуватися засобами й способами сприйняття та мислення, світ для нього все більше розширюється. Саме інтелектуальний розвиток дає людині змогу не обмежувати свій світ безпосереднім оточенням, а здійснювати все нові й нові відкриття у все більш віддалених галузях, недоступних для її безпосереднього впливу. І врешті-решт людина відкриває для себе такий світ, у якому вона, за висловом Л. Д. Ландау, може зрозуміти навіть те, що їй не під силу собі уявити.

Вивчення навколишнього світу сприятливо впливає на розвиток різних сторін особистості дитини: естетичної, моральної, сенсорної, розумової. Формування процесів мислення й мови, становлення пізнавальних інтересів і допитливості неможливе без цілеспрямованого пізнання світу природи, взаємовідносин людей, різноманітних соціальних явищ. Навколишній світ – це джерело людського пізнання, почуттів, думки й слова, завдяки якому розум піднімається від неясного чуттєвого сприйняття до чітких понять [412].

Видатні педагоги минулого залишили багату спадщину, в якій розкрито необхідність цілеспрямованого ознайомлення дітей зі світом природи й суспільством. Є. М. Водовозова, Я. А. Коменський, І. Г. Песталоцці, В. О. Сухомлинський, К. Д. Ушинський чимало праць присвятили вивченню ролі навколишнього світу в розумовому розвитку дітей різного віку.

Аналіз педагогічних досліджень свідчить, що, починаючи з теорії Я. А. Коменського і закінчуючи сучасною педагогікою,

змінювалося ставлення до проблеми залучення дитини до оточуючого: до цілей, змісту, методів. Я. А. Коменський свою концепцію ознайомлення дитини з навколишнім світом утілює у праці “Світ чуттєвих речей”. Вона є своєрідною енциклопедією для дітей, у якій світ представлений в усій різноманітності та на рівні розвитку науки того часу. Із картинок та коротких текстів дитина мала змогу дізнаватися про перші заняття людини на землі – садівництво, землеробство, тваринництво; про книги; про фізику, хімію, астрономію тощо. Можна зазначити, що Я. А. Коменський, розв’язуючи завдання залучення дитини до світу, вважав це видання важливим і в основу відбору знань поклав принцип енциклопедичності.

У працях К. Д. Ушинського, Л. М. Толстого зазначено, що виховання дитини повинно бути насичене змістом життя дорослих людей, що слід дуже рано залучати дітей до культури й життя свого народу, до його традицій, звичаїв, мови. При цьому значний акцент робився на введенні дитини в середовище, яке безпосередньо її оточувало. Отже, в основі позиції педагогів з питань залучення дітей до навколишнього світу лежать краєзнавчий принцип, урахування національної належності, народність.

К. Д. Ушинський був одним із перших педагогів-методистів, який фактично поставив питання про створення інтегрованого предмету “Навколишній світ” і який пов’язував вивчення природознавства та суспільствознавства не тільки із вирішенням вузькопрактичних задач, а й насамперед із різнобічним розвитком особистості. Учений був переконаний, що викладання усіх предметів на початковому етапі повинно бути взаємопов’язаним, підтримуватися, доповнюючи й оживляючи один одного, що народжує в душі вихованця міцний “будинок” ясного й правильного світосприйняття.

Аналіз наукової літератури з проблеми ознайомлення дошкільників з оточуючим довкіллям свідчить, що учені досліджують її різні аспекти: обґрунтування принципів опанування знаннями про довкілля; визначення обсягу та змісту знань, який дитина має засвоїти в кожному віковому періоді; висвітлення методів оволодіння знаннями про об’єкти довкілля; розроблення ефективних форм організації навчально-пізнавальної діяльності.

Дослідження психологів і педагогів (А. А. Венгер, З. М. Богуславська, О. В. Запорожець, Г. І. Мінська, М. М. Поддяков, І. С. Фрейдкін, Н. Г. Комратова, Л. М. Маневцева та інші) виявили

доступність засвоєння дітьми дошкільного віку уявлень про фізичні закономірності, їхнє значення для розумового розвитку і пізнавальних інтересів. На основі експериментальних даних (А. А. Венгер, Л. П. Обухова, І. С. Фрейдкін) було встановлено, що діти вже в молодшому дошкільному віці оволодівають простими узагальненнями. Навчальний та практичний досвід дитини сприяє оволодінню системою мисленневих зв'язків, які відображають загальні причини взаємодії предметів.

У дослідженнях вітчизняних науковців (Є. І. Корзакова, Л. М. Кларіна та інші) систематизовано знання про довкілля, які формуються в дітей у дошкільному віці. Учені спрямовували свої пошуки на визначення педагогічних умов ознайомлення дошкільників з деякими фізичними явищами, взаємозв'язками та взаємозалежностями між ними. В основу ознайомлення дітей з предметами та явищами оточуючого довкілля науковці поклали експериментування, перетворення об'єкта та аналіз дій.

Розкриваючи питання про способи засвоєння наукових знань, дослідники (В. Т. Кудрявцев, В. А. Петровський та інші) доводять, що ознайомлення дошкільників з оточуючим довкіллям можливе через поступове засвоєння базових категорій. До їхнього числа В. А. Петровський відносить такі: “є”, “немає”, “становлення”, “простір”, “час”, “рух”, “якість”, “кількість”, “міра”, “причина й наслідок”, “відмінність і тотожність” тощо. На його думку, систематизація змісту категорій дає змогу розвинути уявлення не про одну, а про всі сфери дійсності (“Природа”, “Культура”, “Інші”, “Я – сам”) і взаємозв'язки між ними. Це досягається послідовним засвоєнням певної категорії в різних сферах дійсності. Тим самим суттєво розширюється орієнтування дітей у навколишньому – виявляються альтернативні властивості, зв'язки та відношення як усередині цих сфер дійсності, так і між ними.

В. А. Петровський виокремлює прийом пізнання довкілля “через-себе-розуміння”. Він зазначає, що для багатьох людей, і для дошкільників особливо, уявити собі щось, зрозуміти набагато легше, “пропустивши через себе”, пов'язавши з тим, що вже стало зрозумілим. Підкреслюючи важливість подвійного зв'язку – абстрактного й чуттєвого, С. Пейперт зазначав, що ви можете, уявивши себе передавальним механізмом, зрозуміти, як він обертається, обертаючись разом із ним. В. А. Петровський наголошує, що відповідно до цього принципу програма пізнавального розвитку повинна бути побудована так, щоб дитина,

почавши з проблеми, яка викликає у неї інтерес, могла легко перейти до пізнання об'єктів. Наприклад, опанування деякими фізичними властивостями предметів і закономірностей явищ (сфера “Природа”) до їх знакового або символічного позначення або до досягнення способів використання цих властивостей і закономірностей (сфера “Культура”). Потім дитина повинна оволодіти здатністю розглядати ці властивості й закономірності як з позицій інших істот (сфера “Інші”), так і з власного погляду (сфера “Я сам”).

Є. І. Корзакова у своєму дослідженні розглядає проблему формування у дошкільників узагальнених уявлень про деякі явища неживої природи. Вона відстоює думку про те, що “один із найбільш ефективних способів її вирішення є обстеження, тобто спеціально організоване сприйняття предметів, мета якого полягає у використанні результатів в тій чи іншій змістовній діяльності”. У процесі сприйняття утворюється чітке уявлення про предмет (або явище), і насамперед про ті його властивості, які є загальними для змістовної діяльності. Науковець зазначає, що діти самостійно не лише не помічають істотних сторін явищ, але й не вміють їх абстрагувати із загального, узагальнювати як істотне. Аналіз етапів, запропонованих Є. І. Корзаковою для ознайомлення з деякими фізичними властивостями води, снігу, криги, вітру, дає змогу стверджувати, що дитина у процесі дослідної діяльності індуктивним, емпіричним шляхом знаходить істотну властивість предмета. Цю властивість вона засвоює на одному об'єкті за різних умов; перенесення ж на інші об'єкти цього класу не відбувається [285].

У дослідженні Л. М. Кларіної обгрунтовано необхідність ознайомлення дітей дошкільного віку з елементарними фізичними уявленнями, які разом із тим повинні бути адекватними науковим поняттям й усувати помилкові та неточні “житейські” уявлення. На основі результатів досліджень науковець робить висновок, що формування фізичних уявлень має спиратися на ряд положень. До них можна віднести такі:

- зміст уявлень дошкільників про фізичні явища необхідно систематизувати навколо центральної теми “Рух та його закономірності”;

- узагальнений спосіб розв'язання задач фізичного змісту доцільно формувати на основі евристичних бесід, цілеспрямованого навчання спостереженню, обстежувальним і опробувальним діям, простому експериментуванню;

- ігрові ситуації і дидактичні ігри слід організовувати на матеріалі фізичних явищ;

- накопичені дошкільниками уявлення узагальнюються і закріплюються в процесі особливих дидактичних ігор, бесід і в повсякденному житті [258, с. 4].

Ми погоджуємося з Л. М. Кларіною, що будь-яка фізична зміна об'єктів є результатом їхньої взаємодії, характер якої залежить від фізичних властивостей об'єктів і від закономірностей фізичних процесів; способи оперування з предметами залежать від їхніх фізичних властивостей і зв'язків.

Можливість ознайомлення дошкільників з істотними властивостями об'єктів неживої природи досліджувала Л. І. Міщик. Науковець вивчала умови, які сприяють виявленню цих властивостей. До таких умов дослідницею віднесено практичні дії, нескладні досліди. Здійснюючи їх, дошкільники ознайомлюються із властивостями повітря: прозорість, не має кольору, займає місце, пружне, стискається, переміщується. У результаті предметно-перетворювальної діяльності дошкільники отримують знання про основні властивості об'єктів неживої природи (вода, пісок, каміння, земля, глина, повітря) та метеорологічні явища (сніг, дощ, іній, роса, туман, наморозь). На основі даних експериментального дослідження Л. І. Міщик робить висновок, що в формуванні уявлень про неживу природу недостатньо тільки безпосередніх спостережень. На її думку, ефективним навчання буде лише за активної участі дитини у проведенні нескладних дослідів з визначення властивостей і якостей об'єктів. Л. І. Міщик зазначає, що джерелом пізнання повинна бути дія, причому адекватна знанню, яке засвоюється. Але в експериментальній методиці дослідниці не завжди вдається визначити відповідні дії з виявлення властивостей предметів, які за змістом відповідні науковому поняттю. Наприклад, істотну ознаку твердих тіл автор визначає так: можна покласти на інший предмет, взяти в руки, і для нього не потрібно посуду. Під таке визначення підпадають і ті матеріали, які не мають цієї властивості (суміш глини, поролон).

В експериментальній методиці ознайомлення дошкільників із твердими предметами, рідинами, газами та їхніми властивостями (на матеріалі теплових явищ) Т. В. Земцова дослідила і обґрунтувала умови, які активізують пізнавальну діяльність дітей. На заняттях були використані досліди, експериментування, що забезпечували предметні дії з досліджуваними об'єктами [218].

Проблема ознайомлення дошкільників із довкіллям активно досліджується зарубіжними авторами. Так, польський учений Божена Мухацька вивчала методи формування в дітей загальних знань про явища неживої природи (дощ, град, буря, роса, імла, сніг, повітря, хмари, веселка, вітер). Як особливий прояв пізнавальної активності дитини, автор виокремлює дослідницьку гру, зазначаючи, що в такій грі для малюка не важливі ні результат, ні пов'язаний з ним матеріальний інтерес, лише сама дія, яка веде гру до такого, а не іншого ефекту. На її думку, дослідницька гра є одним із видів стихійної людської діяльності, пов'язаної з оперуванням предметами. Її змістом є пізнавальні дії, які ґрунтуються на відкриттях невідомих дитині предметів та явищ, а також взаємозв'язків між ними. Характеризуючи такі ігри, Божена Мухацька зазначає, що результат дитиною часто досягається випадково, попередньо не плануються способи дій. За твердженням автора, якщо вихованець випадково дійде до конкретної знахідки, то намагається підтвердити її, повторити гру, відтворити процес, який привів до відкриття [377].

Учені зазначають, що в ознайомленні дітей дошкільного віку з об'єктами довкілля особливий акцент необхідно зробити на відмінності, суперечливих відношеннях між новим досвідом і тим, який дитина вже має. Зміст повинен давати дошкільнику можливість безпосередньо співставляти те, що відбувалося в минулому, із тим, що сталося тепер.

В. Й. Логінова розглядала проблему формування системності знань у дітей дошкільного віку. Вона обґрунтувала такі положення: “системність знань у дітей дошкільного віку може бути сформована як результат ієрархічно вибудованої системи знань; системність знань про явища соціальної дійсності є важливим фактором розвитку особистості дитини-дошкільника; ієрархічна система знань про соціальні явища для дошкільників може бути створена, якщо у ній буде системно розкрито зміст наукових понять, які відкривають сутність явищ соціальної дійсності, якщо сутність понять буде розкриватися на предметних відношеннях; діти дошкільного віку можуть засвоїти ієрархічну систему знань про явища соціальної дійсності, якщо її зміст відповідає наочно-дійовому і наочно-образному способу пізнання, якщо вона відповідає потребам діяльності дітей” [338, с. 8].

Ці ідеї реалізовувалися через ряд дидактичних умов: програму системних знань про явища соціальної дійсності, наочні матеріали, систему ігор і занять. Програма розкриває сутність системних знань



про явища соціальної дійсності для дітей 2–6 років та має ієрархічно чітку послідовність розгортання навчального матеріалу, задаючи алгоритм його засвоєння.

У дослідженні Н. Ф. Виноградової щодо ознайомлення дошкільників з оточуючи довкіллям обґрунтовано шляхи вирішення таких завдань:

- долучення дітей до суспільного досвіду та культури, засвоєння системи ціннісних ставлень до середовища існування, встановлення зв'язків між пізнанням природи та ознайомленням із соціальним життям;

- формування у вихованця нового соціального статусу і нових соціальних ролей (член колективу);

- забезпечення успішного розвитку всіх психічних процесів насамперед сприйняття, мислення, уяви, мовлення;

- створення умов для формування морально-етичних норм і установок з урахуванням психологічних передумов дитини [122, с. 40–42].

С. М. Ніколаєва в своїх наукових працях обґрунтовує думку про те, що важливо ознайомлювати дошкільників з істотними властивостями об'єктів довкілля. Науковець запропонувала систему занять з формування у дітей дошкільного віку уявлень про неживу природу (каміння, пісок, земля, вода, глина тощо). Однак властивості матеріалів вивчаються однопорядково (наприклад, вихователь дає кожній дитині камінь і просить натиснути на нього пальцем, погладити, розглянути. Уточнює, що каміння тверде, нерівне, різної форми і кольору; пропонує торкнутися піску, натиснути на нього, взяти щіпку і зробити рух – наче солити, уточнює: пісок дрібний, сипучий, жовтий). За таких умов дитина не зможе співвіднести дію із властивістю, навіть якщо дія буде релевантною.

Деякі науковці (М. С. Веракса, О. М. Веракса та інші) одним із способів ознайомлення дошкільників з оточуючим довкіллям пропонують дослідницькі проекти. Учені обґрунтовують ряд особливостей проектної діяльності та визначають її своєрідність за такими характеристиками: розгортання проектної діяльності у проблемній ситуації, яка не вирішується прямою дією; дослідження різних можливостей, що пов'язані з виконанням поставленого завдання, вибір оптимального способу розв'язання за визначеними критеріями, дослідження кількох варіантів виконання задачі; усвідомлення і формулювання для себе та інших причини, з якої вона включається в дослідження; орієнтування дитини на визначення

аудиторії, якій буде пред'явлено проект. Науковці доводять, що робота над дослідницьким проектом сприяє розширенню діапазону знань, розвиває самостійність [117; 118].

Н. О. Рижова розробила програму “Наш дім – природа”. Програма побудована на принципах розвивального навчання і спрямована на розвиток у дитини умінь порівнювати і узагальнювати власні спостереження, бачити і розуміти красу навколишнього світу; на вдосконалення мовлення дошкільників, їхнього мислення, творчих здібностей, культури почуттів [468].

Реалізація програми передбачає конструювання педагогом розвивального середовища й інтегрований підхід до організації роботи з ознайомлення дошкільників із довкіллям. Програма ґрунтується на ідеях ексцентричної парадигми, яка передбачає вирішення комплексу взаємопов'язаних задач навчання, виховання і розвитку дитини: “формування системи елементарних наукових екологічних знань, які доступні розумінню дитини-дошкільника; розвиток пізнавального інтересу до світу природи; формування початкових умінь і навичок екологічно грамотного і безпечного для природи і для самої дитини поведінки; виховання гуманного, емоційно-позитивного, бережливого, турботливого ставлення до світу природи і до навколишнього загалом; розвиток почуття емпатії до об'єктів природи; формування умінь і навичок спостережень за природними об'єктами і явищами; формування початкової системи ціннісних орієнтацій; засвоєння елементарних норм поведінки щодо природи, формування навичок раціонального природокористування у повсякденному житті; формування умінь і бажання зберігати природу і за необхідності надавати їй допомогу, а також навичок елементарної природоохоронної діяльності у найближчому оточенні; формування елементарних умінь передбачати наслідки своїх дій щодо навколишнього середовища” [467, с. 7].

Автором запропоновано цикл методичних розробок для ознайомлення з матеріалами (вода, пісок, глина, каміння, ґрунт). Згідно з основними положеннями програми, діти одержують знання на спеціально організованих заняттях та під час прогулянок, ігор, читання літератури тощо. Одним із головних видів діяльності пропонується пошукова, а саме експериментування. Значна увага приділяється спільній із дорослими і самостійній діяльності дітей, проведенню спостережень. Характеризуючи особливості дошкільного періоду, Н. О. Рижова підкреслює, що “в цей період

життя має значення постійне спілкування з природою, яке будується на її сенсорному сприйнятті”.

Цінним для нашого дослідження є висновок Н. О. Рижової про те, що особливу увагу необхідно приділяти формуванню цілісного погляду на природу і місце людини в ній, перших уявлень про взаємозв'язки в природі.

Сучасні українські вчені зазначають, що уявлення про світ, який оточує дитину, важливо формувати на початковому етапі навчання. Науковці ведуть активний пошук шляхів формування системи наукових знань про довкілля. У зв'язку з цим дидакти, методисти, вихователі долучилися до розроблення програм, методичних та начальних посібників для дошкільної ланки освіти.

А. М. Богуш розробила програму та методичні матеріали для ознайомлення дошкільників із довкіллям. У програмі значна увага приділена ознайомленню дошкільників з об'єктами природно-предметного оточення. Дослідниками (А. М. Богуш, Н. В. Гавриш) обґрунтовано принципи ознайомлення дошкільників з довкіллям: інтеграції знань; цілісності й системності; діяльнісного опосередкування; діадичної взаємодії; ізоморфізму; урахування культурно-етнографічних особливостей краю; єдності зовнішніх впливів довкілля і внутрішніх умов; наочності й об'єктивності; екологізації й валеологізації; поєднання пізнавальних і виховних завдань [86; 87; 88; 89; 90].

Ознайомлення дошкільників з якостями та властивостями предметів науковці пропонують здійснювати, поєднавши різні групи методів відповідно до мети заняття: бесіда, читання оповідань і віршів, прислів'їв і загадок, перегляд дидактичних і художніх стрічок, дидактичні ігри, показ уривків діафільмів. Запропоновано ознайомлювати дітей з різними властивостями предметів (наприклад, папір – різнокольоровий, тонкий, товстий, гладенький, шорсткий, шурчить, мисться, рветься, розповзається у воді; каміння – сіре, тверде, шершаве, гладеньке, холодне). Для розкриття істотних властивостей автори радять використовувати досліди, в яких діти встановлюють причинно-наслідкові зв'язки (наприклад, “вихователь мене паперову смужку, діти розправляють і дізнаються, що м'який папір погано розправляється”; “натиснувши на камінь, діти відчувають, що він твердий”).

На думку Н. В. Лисенко науково достовірні уявлення і знання про природу та людину, які надалі створять підґрунтя для опанування системних знань в обсязі конкретних наук природничого

циклу, більш успішно засвоюються в спеціально продуманій пошуково-дослідницькій роботі, сконструйованих навчальних ситуаціях. Науковець зазначає, що система обміркованих дослідів дає вихователю змогу визначити певні дії для аналізу та встановлення властивостей об'єктів природи або створених людиною їхніх агрегатних станів: тверді, рідкі, газоподібні, колір та його залежність від власного барвника; форма відповідно до агрегатного стану – постійна – у твердих речовин, змінна – у рідких і газоподібних, залежно від форми посудини; а також навчальні дії із моделювання процесів природи та їх фіксації у формі певних знаків тощо [335, с. 78].

Особливість системи дослідницьких дій полягає у формуванні здатності розглядати характер різноманітних зв'язків, тобто з'ясувати та аналізувати зовнішні умови і внутрішню причину змін, що відбуваються з об'єктами або явищами. Цінність цього підходу до навчання в тому, що діти не отримують готових знань. Досліджуючи навколишню дійсність під керівництвом педагога, дошкільники самостійно здобувають знання в певній логічній послідовності [334].

Г. В. Беленька обґрунтовує низку завдань, які педагог має вирішувати в процесі ознайомлення дошкільників з об'єктами довкілля:

1. Збуджувати у дітей емоційний пізнавальний відгук на різноманітні явища та об'єкти природи, дивувати дитину (здивування концентрує увагу на об'єкті дослідження, збуджує інтерес, спрямовує пізнання).

2. Учити сприймати об'єкти та явища природи без поспіху, розглядати їх усебічно та вдумливо.

3. Навчати дітей, спочатку з допомогою дорослого, а потім самостійно, встановлювати зв'язки й залежності в природі.

4. Розвивати потяг до пошуків самостійних шляхів пізнання.

5. Спонукаати до міркувань, побудови самостійних гіпотез, виведення висновків на основі здобутих результатів.

6. Викликати бажання милуватися й насолоджуватися природою, прагнення виражати свої враження та почуття від спілкування з нею засобами художнього слова і мистецтва [74].

Для реалізації цих завдань науковець вважає за доцільне використовувати нескладне експериментування, казки, запитання. У запропонованих автором методичних розробках діти ознайомлюються з деякими істотними властивостями матеріалів:

“Тверді предмети та рідини”, “Гнучкість та ламкість деяких предметів”, “Сипкі речовини”, “М’які речовини”, “Плавлення воску та виготовлення воскових фігур”, “Густі та негусті речовини”, “Властивості снігу”, “Теплопровідність речовин”, “Збереження тепла”, “Збереження холоду”, “Властивості ґрунту”, “Утворення веселки”, “Рух сонця”, “Залежність між кількістю сонячного тепла й висотою стояння сонця”. Під час дослідів діти встановлюють причинно-наслідкові зв’язки. У розроблених автором казках дітям запропоновано знання про природничі науки – хімію, біологію, фізику, географію, астрономію. В основу казок покладено сюжетно-вербальний тип пізнання [73].

Л. В. Шелестова у своєму дослідженні з’ясовує місце уявлень про предметний світ у картині світу дитини дошкільного віку, роль предметного середовища у розвитку й становленні особистості дитини. Зрозуміти та усвідомити багатство й різноманіття предметів довкілля вихованець може на основі їх класифікації. Науковець наводить приклад найбільш використовуваних критеріїв класифікації об’єктів предметного довкілля:

- різні властивості предметів (металеві, дерев’яні, скляні, пластмасові тощо);
- форма предметів (кругла, прямокутна, овальна тощо);
- призначення предмета (меблі, посуд, одяг, знаряддя праці тощо) [572].

Аналіз наукової літератури свідчить, що процес ознайомлення дітей з оточуючим довкіллям не повинен обмежуватися лише передачею його фактологічної сторони. Важливим є усвідомлення зв’язків, які об’єднують предмети та явища в різні галузі (природа, предметний світ, суспільство) і які показують залежність між ними. Не менш важливим у характеристиці об’єктів є розкриття їхніх внутрішніх особливостей та зв’язків, прихованих від безпосереднього сприйняття. Структура знань про навколишній світ має відображати специфіку його сторін, їхню динамічність і взаємозв’язки.

Ознайомлення з явищами, предметами та іншими об’єктами має велике значення для розумового розвитку дітей. У них формується багатий чуттєвий досвід, уміння аналізувати, узагальнювати те, що вони спостерігають, робити умовисновки, встановлювати закономірності та зв’язки. Як результат, виховується логіка думки, розвивається мовлення, пізнавальні процеси, потреба продовжувати спілкування з навколишнім світом. Краса природи,

різноманітність людських відносин, розвиток трудової діяльності, наукової думки та культури й інші природні та соціальні явища, які вивчають діти, позитивно впливають на розвиток логічності й самостійності мислення, уміння виокремлювати істотне, узагальнювати та робити висновки, знаходити та визначати словом причинну залежність і послідовність подій.

С. О. Ладивір акцентує увагу на розвитку в кожній дитини у процесі ознайомлення з довкіллям ряду умінь: бачити проблеми; ставити запитання; формулювати гіпотези; давати визначення поняттям; класифікувати; спостерігати; проводити експеримент; робити узагальнення та умовисновки; структурувати матеріал, працювати з текстом художнього твору; доводити й захищати свої ідеї. Особливого значення в ознайомленні з предметами і явищами довкілля науковець надає розвитку спостережливості. “Дивитися, вдивлятися, придивлятися, порівнювати – і бачити. Цього треба цілеспрямовано вчити”.

Опанування знаннями про об’єкти довкілля має велике значення для розвитку логічного мислення: постановка й розв’язання проблемних запитань, виконання навчальної задачі, логічних операцій, які необхідні для оволодіння будь-яким знанням. З розвитком мислення тісно пов’язано й формування мовленнєвих та комунікативних умінь: побудова діалогу, пошук шляхів вирішення мовленнєвих логічних завдань тощо.

### **1.3. Особливості експериментально-дослідної діяльності дітей дошкільного віку в ознайомленні з довкіллям**

Дитина-дошкільник у повсякденному житті бачить різноманітні, незнайомі предмети та явища природи, які викликають у неї первинне бажання їх пізнавати. Завдання педагога у цьому зв’язку – допомогти їй встановити найпростіші залежності, звернути увагу на об’єктивні зв’язки й відношення цих предметів і явищ. Уміння встановлювати внутрішні зв’язки та відношення, які недоступні безпосередньому сприйманню, стане основою для формування в дітей наукових знань під час навчання в школі.

Як зазначають Н. В. Лисенко, С. М. Ніколаєва, М. М. Поддяков та інші, важливо, що в процесі ознайомлення з довкіллям для дитини стає можливим розуміння явищ з власне наукових позицій [433]. Відтак формуватимуться хоча й несистемні, але достовірні уявлення про явища

та закономірності їхнього перебігу. Згадані дослідники зауважують, що методи ознайомлення дітей дошкільного віку з явищами неживої природи все ж повинні відрізнитися від змісту та методів шкільного навчання. Дітей необхідно знайомити передусім із тими фактами дійсності, які потрапляють у поле зору дитини в повсякденному житті. Уведення в світ неживої природи повинно відбуватися без повідомлення її закономірностей у формальному вигляді, без механічного запам'ятовування. При цьому необхідно, щоб в основі ознайомлення з явищами природи лежали предметні дії дитини з реальними об'єктами. Іншими словами, пізнання їхніх істотних властивостей й відношень повинно пов'язуватися з її цілеспрямованою діяльністю, за допомогою якої вони виявляються й усвідомлюються.

У вітчизняній психології та педагогіці накопичено багатий досвід вивчення і формування дослідницької діяльності дітей (П. Я. Гальперін, О. В. Запорожець, С. І. Карпова, 1976; Д. Б. Годовікова, 1985, 1986; Л. А. Венгер, 1969; М. І. Лісіна, 1982; Л. П. Обухова, 1972; М. М. Поддяков, 1977; Н. Ф. Талізін, 1984, 1998 та інші). У цих дослідженнях, виконаних у руслі культурно-історичної теорії, отримано принципово важливі теоретичні та практичні результати. Продуктивним методом ознайомлення з об'єктами та явищами довкілля, на думку науковців (М. М. Поддяков, С. М. Ніколаєва, Л. О. Парамонова), може бути простий самостійний дослід або експеримент.

З'ясуємо зміст цих понять. Так, у “Великому тлумачному словнику сучасної української мови” (К., 2004 р.) зазначено, що експеримент – один з основних методів наукового дослідження, в якому вивчення явищ відбувається за допомогою доцільно вибраних або штучно створених умов, а дослід – це відтворення якого-небудь явища або спостереження за новим явищем у певних умовах з метою виявлення дослідження; експеримент.

Експеримент (від латинського “проба”, “дослід”) – це метод пізнання, за допомогою якого в конкретних і керованих умовах досліджується явище дійсності. Експеримент здійснюється на основі теорії, яка визначає постановку завдань й інтерпретацію її результатів. Часто основним завданням експерименту є перевірка гіпотез і передбачень теорії, які мають принципове значення. У зв'язку з цим експеримент як одна із форм практики виконує функцію критерію істинності наукового пізнання загалом.

Із наведених вище визначень можна зробити висновок, що у вузькому значенні слова дослід та експеримент є синонімами.

Експериментальний метод дослідження виник у природознавстві нового часу (У. Гільберт, Г. Галілей). Вперше він отримав філософське осмислення в працях Ф. Бекона, який розробив першу класифікацію експерименту. Розвиток експериментальної діяльності в науці супроводжувався в теорії пізнання боротьбою раціоналізму та емпіризму, які по-різному розуміли співвідношення емпіричного та теоретичного знання. Подолання однобічності цих напрямів знайшло завершення в діалектичному матеріалізмі, у якому тезис про єдність теоретичної й експериментальної діяльності є конкретним вираженням загального положення про єдність чуттєвого та раціонального, емпіричного та теоретичного рівнів у процесі пізнання.

За використання цього методу в навчанні виступали ще класики педагогіки (Я. А. Коменський, І. Г. Песталоцці, Ж. Ж. Руссо, К. Д. Ушинський та інші). Особливості експериментальної діяльності дітей дошкільного віку вивчалися в цілій низці вітчизняних досліджень (Д. Б. Годовікова, М. І. Лісіна, С. Л. Новосьолова та інші). Експериментування науковці розглядають як метод формування основ природничо-наукових та екологічних понять. Він дає дитині змогу моделювати у своїй свідомості картину світу, яка ґрунтується на власних спостереженнях. Знання, які дитина здобула самостійно, завжди усвідомленіші та міцніші.

Питання про сутність, структуру та значення дослідницької діяльності дошкільників різнопланово досліджуються в працях В. В. Кондратової, Н. В. Лисенко, С. М. Ніколаєвої, М. М. Поддякова. Так, М. М. Поддяков визначає експериментування як основний вид орієнтовно-дослідної діяльності. Учений вважає, що експериментування претендує на роль провідного методу в дошкільний період, основу якого становить пізнавальне орієнтування. На його думку, потреба дитини в нових враженнях лежить в основі виникнення й розвитку дослідної діяльності, яка спрямована на пізнання навколишнього світу.

М. М. Поддяков зазначає, що особливість дослідної діяльності полягає в невизначеності і не сформованості образу мети, яка визначає цю діяльність. Під час пошуку він уточнюється, пояснюється, а дії мають ще характер проб. Цим дослідна діяльність принципово відрізняється від будь-якої іншої. Науковець виокремлює два основних види орієнтовно-дослідної діяльності: 1. Дитина самостійно апробує різні об'єкти, будує свою пошукову діяльність: ставить мету, віднаходить шляхи та способи її



досягнення. 2. Діяльність організовує дорослий, він вирізняє суттєві елементи ситуації, навчає дітей певного алгоритму дій.

На думку М. М. Поддякова, перший вид експериментування має велике значення для розвитку пізнавальної активності, оскільки діти самостійно ознайомлюються з різними властивостями об'єкта як із рівноцінними, не виокремлюючи головних і другорядних, включають ці об'єкти в різні системи. Однак, як зазначають науковці (Л. О. Парамонова, О. І. Чехоніна та інші), цей вид експериментування в значній частині дітей залишається на досить примітивному операційному рівні. Так, у дослідженні О. І. Чехоніної доведено ефективність експериментування, яке спеціально організовується дорослим. Таке експериментування дає дитині змогу моделювати у своїй свідомості картину світу, яка ґрунтується на встановленні взаємозв'язків, взаємозалежностей, закономірностей [563].

У своєму дослідженні Л. О. Парамонова доводить, що дорослому, який формує в дітей знання, необхідно долати монологічний дидактизм. Змінити ситуацію, яка склалася в практиці роботи дошкільних закладів можливо за умов організації усвідомленої діяльності, у процесі якої діти відкривають нові властивості предметів, їхню подібність та відмінність.

Експеримент для дітей дошкільного віку Н. В. Лисенко визначає як дослід, у якому під час підбиття підсумків через порівняння й зіставлення дослідного та контрольного об'єктів вирізняється істотна ознака чи їхня група, що виникли в результаті діяльності [334]. На думку дослідниці, суттєва відмінність між дослідом й експериментом полягає в тому, що останній передбачає наявність дослідного й контрольного об'єктів. Саме він найпереконливіше наочно демонструє ті зміни, які відбуваються в результаті діяльності дитини, а показники їх поетапної фіксації дають змогу ідентифікувати через певний час певне явище для додаткової доказовості й переконливості. Автор зазначає, що основу процесу дослідницької діяльності, яка організується в межах навчально-виховної роботи дошкільного навчального закладу, становлять пошукові методи. Вони об'єднують у трансформативний варіант безпосередньо і опосередковано набуті знання, в яких інформація дидактично опрацьована й викладена в доступних формі та змісті на основі врахування вікових особливостей, рівня розвитку пізнавальних процесів.

О. М. Поддяков розглядав проблему дослідницької ініціативності дитини й самостійного винаходження таких

практичних дій, які б розкрили її специфіку множинної взаємообумовленості предметів і явищ, необхідність того, що дорослі дослідники називають “багатофакторним аналізом” [430]. Важливою характеристикою дослідницької ініціативності дітей, на його думку, є творча спрямованість на різноманітні компоненти пізнавальної діяльності, яка виявляється:

а) самостійній постановці дитиною проблеми множинних різнорівневих цілей – як пізнавальних, так і практичних;

б) винаходженні різноманітних способів дій, які спрямовані на досягнення мети;

в) використанні або конструюванні різноманітних дослідницьких знарядь;

г) різноманітності результатів;

д) багатоманітності гіпотез і пояснень.

О. М. Поддяков зазначає, що така спрямованість дитини на різноманітність усіх компонентів діяльності з безупинними спробами виходу за межі заданого й відомого забезпечує дітям не тільки широту та різносторонність обстеження конкретного предмета (явища, ситуації), а виявлення потенційних напрямів подальшого розвитку.

Внутрішній механізм саморозвитку дослідницької ініціативності вчений вбачає в отриманні дитиною вихідної різноманітної інформації та матеріальних результатів, які використовуються нею як відправні пункти для подальшого розгортання тих чи інших нових напрямів дослідницької ініціативності. Тим самим забезпечується позитивний зворотній зв'язок – розвиток багатоманітності одних компонентів призводить до багатоманітності та розширення інших.

Одним із актуальних аспектів вивчення дослідницької ініціативності О. М. Поддяков вважає питання безпеки. Учений акцентує увагу на тому, що в реальному житті практичне обстеження дітьми нових об'єктів часто супроводжується тим чи іншим ризиком. Закономірною реакцією на це є спроби дорослих контролювати й обмежувати допитливість дитини. У своєму дослідженні автор вивчає цілі, засоби й результати не тільки допомоги, а й контролю, протидії дослідницькій ініціативності та їхнього впливу на пізнавальний та особистісний розвиток вихованця [431].

Науковці (А. В. Миронов, О. І. Савенков та інші) зазначають, що в сучасних авторських курсах з дисципліни “Навколишній світ” з'явилося багато нових цікавих дослідів. Але вчені звертають увагу

на такий аспект. Традиційно досліди проводяться переважно як демонстраційні: дослід ставить педагог, мета дітей – спостерігати за тим, що відбувається. За такої організації роботи навряд чи вихованці можуть добре засвоїти цей метод пізнання навколишнього світу. Навчити проводити досліди можливо лише в тому випадку, якщо діти безпосередньо залучаються до цієї діяльності. Ступінь залучення дитини до дослідницького процесу може бути різним. В одних випадках дослід є лише ілюстрацією до матеріалу, який вивчається, в інших – він наближений до навчального дослідження. На жаль, більшість методичних розробок містить саме демонстраційні досліди, – дітям пропонується тільки спостерігати за діями, а не виконувати їх самим. Лише в деяких посібниках діяльність дітей представлена як дослідження в групах.

Орієнтуючись на відому групу методів навчання (за І. Я. Лернером – М. М. Скаткіним) А. В. Миронов вирізняє такі рівні організації дослідів: ілюстративний, репродуктивний, проблемно-ілюстративний, частково-пошуковий і дослідницький.

На ілюстративному рівні організації дослідів педагог демонструє його і описує послідовність дій. У цьому випадку дослід є ілюстрацією до матеріалу, який педагог викладає.

Репродуктивний рівень передбачає проведення дослідів педагогом у класі, а потім відтворення його вдома дітьми, але вже з іншими матеріалами. Таким чином робиться крок у напрямі дослідницької діяльності: діти проводять дослід самостійно і підтверджують достовірність отриманого знання.

На проблемно-ілюстративному рівні педагог ставить проблему (запитання) і сам за допомогою дослідів її вирішує. Діти стежать за розміркованням педагога, спостерігають за його діями. Щодо рівня розумової діяльності, цей варіант проведення дослідів оцінюється вище попередніх, але, як і в першому випадку, діти не беруть участі в його проведенні.

Частково-пошуковий рівень передбачає організацію дослідів таким чином, щоб діти самостійно знаходили відповідь на поставлене запитання. Як бачимо, зміни в організації дослідів незначні, але вони принципово змінюють механізм пізнання. Цей рівень вважається найбільш продуктивним у розвитку мислення дитини.

На дослідницькому рівні діти самостійно формують можливі варіанти відповідей на висунуті гіпотези (запитання) або пропонують способи їх перевірки та під керівництвом педагога виконують відповідні дії [368].

А. В. Миронов на основі аналізу доводить, що проведення дослідів повинно відповідати таким вимогам: усвідомлення дітьми мети й результатів дослідів; організація дослідів на частково-пошуковому рівні (діти можуть брати участь у формулюванні проблеми, гіпотези, виконувати самостійно дії з перевірки гіпотези; спосіб перевірки гіпотези підказує педагог); зв'язок результатів дослідів із процесами, які відбуваються в навколишньому світі [367].

На думку О. І. Савенкова, діти старшого дошкільного віку можуть працювати на різних рівнях дослідницького навчання: перший – педагог ставить проблему й окреслює стратегію та тактику її вирішення, сам розв'язок дитина знаходить самостійно; другий – педагог ставить проблему, але метод її вирішення дитина шукає самостійно; на третьому – вищому рівні – постановка проблеми, пошук методів її дослідження й розроблення вирішення здійснюються дітьми самостійно. Науковець доводить, що основними складовими дослідницького методу є виявлення проблем, вироблення й викладення гіпотез, спостереження, дослідів, експерименти, а також зроблені на їхній основі судження та умовиводи.

Розкриваючи важливість дослідницького методу, О. І. Савенков підкреслює, що в освітній практиці недоцільно прагнути того, щоб кожна дитина все відкривала сама. Використання дослідницьких методів вимагає неабияких творчих здібностей. У дитини вони – і це об'єктивно – не можуть бути сформовані на такому високому рівні, як у видатного творця [472].

Аналіз психолого-педагогічної літератури дає можливість зробити висновок, що особливість системи пошуково-дослідницьких дій полягає у формуванні здібності розкривати особливості перебігу конкретних природних явищ. Учені зазначають, що дошкільники не лише сприймають властивості об'єктів природи та їхні зміни, а й визначають, оцінюють необхідні умови природних процесів, тобто можуть проаналізувати зовнішні умови і внутрішню зумовленість змін, що відбуваються з об'єктами або явищами природи, розуміють специфічність їхнього існування.

Отже, експеримент полягає в тому, що педагог ставить перед дитиною певну задачу, яка перетворює дії відносно об'єкта на діяльність, спрямовану на досягнення певної мети. Дорослий тільки акцентує увагу на необхідних відношеннях і зв'язках. Усе, що демонструється вихователем, повинно самостійно відтворюватися дітьми. Відповіді на запитання вони дають тільки після того, як упевнилися в їхній правильності шляхом самостійної дії.

Аналіз психолого-педагогічної літератури дає можливість зробити такі висновки:

- дослідницька діяльність має багатокомпонентну структуру. До основних її компонентів належать такі: постановка мети із формулюванням вихідного припущення мовою раніше набутих знань і життєвого досвіду; змістовне планування роботи з предметом дослідження, тобто перехід від гіпотези до певної схеми організації дослідної роботи; власне дослідницька діяльність, тобто збирання емпіричних даних, складовою чого є активність кожної дитини і вихователя; аналіз і формулювання висновків; поширення результатів на ширше коло явищ та об'єктів;

- дослідницька діяльність виконує різні пізнавальні функції: демонстрування зв'язків, недоступних для сприймання органами чуттів дитини, проникнення вглиб таких явищ природи, що спостерігаються в докільді, і тих, які важко спостерігати унаслідок прихованості їхніх механізмів від безпосереднього сприймання.

Отже, експериментально-дослідна діяльність має значні розвивальні переваги. Традиційно дитину знайомлять із сенсорним генезом знання на основі споглядання, натомість в експериментально-дослідній діяльності вона вже оволодіває причинно-наслідковими зв'язками. Проте ці знання перебувають на різних рівнях: сенсорно-порівняльні – на низькому, причинно-наслідкові – на середньому за ступенем просування до власне наукових. Їх можна охарактеризувати як конкретно-практичні знання, які ще не узагальнені. Найвищим досягненням експериментальної діяльності є фіксування емпіричних залежностей. Усе ж ця діяльність сприяє тому, що діти переходять від сенсорного типу знання до перетворювального. Вихованці вже долають сенсорний рівень, але ще не піднімаються до вищого, власне наукового – теоретичного рівня.

Отже, метод дослідів допомагає дитині вирізнити істотні властивості, що забезпечує її розумовий розвиток. Однак, за цього методу вихованець встановлює причинно-наслідкові зв'язки переважно без будь-якого їх узагальнення. Розуміння дитиною дослідів обмежується отриманням результату, вона засвоює властивість конкретної речовини (матеріалу). І тому за своєю сутністю дослідне знання перебуває на емпіричному рівні, як сприйняття певної дії.

Зауважимо, що в деяких наукових дослідженнях (В. В. Давидов, Д. Б. Ельконін, Л. Г. Петерсон, Н. П. Холіна та інші) учені робили

спробу організувати пізнання дошкільниками доквілля на вищому рівні – змістовно-пояснювальному. На цьому рівні дитина оволодіває істотною властивістю (відношенням), що дає змогу здійснювати самостійний рух в системі знань. Це достатньо складна структура переробки інформації, яка ґрунтується на діалектичних перетвореннях. Вона становить основу діалектичного мислення, уможливує оперування відношеннями. Ці відношення входять до структури будь-якого навчального предмету або діяльності. Тим самим з'являється можливість вирізнити в системі знань предметний зміст, адекватний пізнавальним можливостям дітей, та організувати процес систематичного оволодіння ним.

Структури діалектичного мислення, які виникають у дошкільників, продовжують функціонувати в шкільному віці та у дорослих суб'єктів в ситуації, яка передбачає творче вирішення задач в різних сферах: науці, техніці, мистецтві. Єдиний механізм діалектичного мислення на всіх етапах вікового розвитку дає суб'єкту змогу суттєво оптимізувати процес навчання, починаючи з дошкільного віку, розвивати у дітей таку систему аналізу й переробки знань, яка зберігає свою ефективність і на наступних вікових періодах, забезпечує єдність навчального процесу і розвиток творчого мислення.

### **Висновки до першого розділу**

Вивчення філософських, психологічних і педагогічних досліджень щодо сутності і формування у дітей дошкільного віку уявлень про об'єкти природно-предметного доквілля свідчить про значну увагу вчених до цієї проблеми. Така зацікавленість виявляється значною кількістю наукових праць, у яких схарактеризовані різні аспекти ознайомлення дошкільників з об'єктами доквілля.

Доведено, що формування світогляду, який здатний розкрити закономірності та сутність явищ і процесів відбувається лише тоді, коли відображення світу здійснюється через поняття. Світогляд на цьому рівні пов'язується з абстрактним мисленням, теоретичним пізнанням. Під час дослідження важливої сторони світогляду – знань насамперед постає питання про закономірні шляхи пізнання явищ природи й суспільства, засвоєння понять вищої міри узагальнення й абстракції.

У низці праць визначальну роль відведено функціональній, діяльнісній стороні світогляду. Визначено, що основою пізнання навколишньої дійсності є дія, за допомогою якої пізнаються ознаки й властивості об'єктів і явищ природи. При цьому важливо не тільки планувати конкретний зміст відповідних дій, а й сам процес оволодіння ними. Вирішальне значення для розумового розвитку дитини має набуття вміння діяти відповідно до завдання, виконувати дії, адекватні знанням.

Відображаючи навколишній світ, суб'єкт оволодіває знаннями про нього та про себе, що становить основу процесу пізнання дійсності. Проте, знання – це не просто інформація про предмети та явища навколишнього світу, а вміння реалізувати їх у практичній діяльності людини, тобто світоперетворення.

У роботі з'ясовано, що практика є діяльністю щодо перетворення світу відповідно до інтересів людини. Особливість цієї діяльності полягає в тому, що вона суттєво, у глибинному розумінні є не тільки просте повторення і навіть не відтворення того, що було і є, вона виступає як момент акумуляції. Визначено, що практика передбачає два рівні дій. Перший – використовувальний рівень. Дії другого рівня є творчими, вони спрямовані на зміни, перетворення навколишнього світу і створюють основний, визначальний рівень дій – перетворювальний.

Ключовим у дослідженні теоретичних засад є положення про те, що практика обґрунтовує об'єктивність змісту знання, є критерієм перевірки істинності результатів пізнання. Вона поєднує і співвідносить об'єкт і дію. Наукові знання мають значення лише в тому випадку, коли вони втілюються в життя. Кінцевою метою пізнання є раціональне перетворення дійсності.

Науковий пошук у межах дослідження сутності й ролі світогляду дав змогу зробити висновок, що світогляд має діялісно-практичний характер, який виражає універсальність людської практики як загального способу буття людини у світі та її взаємодії з ним.

Аналіз психолого-педагогічної літератури засвідчив, що вітчизняні й українські науковці здійснили вагомі напрацювання в галузі ознайомлення дошкільників з оточуючим довкіллям, у яких висвітлюються різноманітні аспекти формулювання і розв'язання його проблем у дошкільній освіті. Уточнюються принципи ознайомлення дошкільників з довкіллям, розробляються активні методи пізнання об'єктів і явищ, що оточують дитину. Обґрунтовується ефективність різних форм організації навчальної

діяльності дітей дошкільного віку. Значна увага приділяється відбору та структуризації знань щодо ознайомлення з довкіллям.

Численні дослідження засвоєння дітьми дошкільного віку знань з різних галузей наук – природничих, фізичних, економічних, доводять, що незважаючи на наочно-образний характер дитячого мислення, вихованці можуть пізнавати не тільки зовнішню сторону об'єктів і явищ, а й деякі нескладні зв'язки та закономірності. Ознайомлення дошкільників з елементарними уявленнями про об'єкти довкілля, розуміємо як процес формування узагальнених умінь самостійно розглядати різноманітні об'єкти та здійснювати з ними прості перетворення. Уміння звертати увагу не тільки на видимі й чуттєві зв'язки та відношення, а й на приховані від безпосереднього сприйняття причини має істотне значення для формування світоглядних уявлень. При цьому формуватимуться достовірні знання про явища та принципи їхнього перебігу, що є важливим для навчання в школі.

З'ясовано, що знайомлення з явищами, предметами та іншими об'єктами довкілля має велике значення в розумовому розвитку дітей. У них формується багатий чуттєвий досвід, уміння аналізувати, узагальнювати те, що вони спостерігають, робити умовисновки, встановлювати закономірності та зв'язки. Як результат формується логіка думки, розвивається мовлення, пізнавальні процеси.

Одним із основних методів формування уявлень про навколишнє середовище учені визначають дослід. На основі експериментальних даних науковці розкривають роль дослідницької діяльності в розумовому розвитку дітей дошкільного віку. Проте аналіз змісту цієї діяльності свідчить, що дослідна дія призводить до емпіричного знання, оскільки воно не узагальнене та не абстраговане від причини, за якої виявляється. Під час досліду не виокремлюється сам процес як функція певного об'єкта та не узагальнюється ця функція у відповідному висловлюванні. Тому шляхи ознайомлення дошкільників з істотними властивостями об'єктів довкілля потребують більш ґрунтовного дослідження.

Отже, на етапі розбудови інформаційного суспільства, інтеграції України до європейської та світової спільноти перед освітою постає проблема формування особистості, яка володіє системою наукових знань, уміє виконувати будь-які завдання в умовах швидких соціальних змін. Відповідно до цих вимог одним із перспективних шляхів оновлення навчальної діяльності є розвиток



механізму аналізу, оцінювання і продуктивного перетворення різних ситуацій. Такий механізм активізує суб'єктність дитини як у навчальній, так і в інших сферах діяльності.

## РОЗДІЛ 2

### ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОЦЕСУ ФОРМУВАННЯ У ДОШКІЛЬНИКІВ УЯВЛЕНЬ ПРО ОБ'ЄКТИ ДОВКІЛЛЯ В УМОВАХ ТРАДИЦІЙНОЇ СИСТЕМИ НАВЧАННЯ

#### **2.1. Програмно-методичне забезпечення процесу ознайомлення дошкільників з об'єктами природно-предметного довкілля**

Метою цього етапу дослідження було з'ясувати проблемні аспекти в ознайомленні дітей дошкільного віку з об'єктами природно-предметного довкілля і готовності педагога дошкільного навчального закладу до формування в дошкільників наукових знань про об'єкти природно-предметного довкілля, розв'язання яких залежить від рівня підготовки вихователя навчати дітей цього вікового періоду; виявити пізнавальний рівень методичного забезпечення процесу ознайомлення дошкільників з об'єктами природно-предметного довкілля.

Проведено такі види досліджень: аналіз програмно-методичної бази, анкетування вихователів дошкільного навчального закладу, спостереження та аналіз занять, які передбачають ознайомлення старших дошкільників з об'єктами довкілля.

Як відомо, навчальний зміст є вирішальним у визначенні його методичної реалізації. З огляду на це, розглянемо його особливості у нині чинних програмах. Ознайомлення дітей дошкільного віку здійснюється за програмами, затвердженими Міністерством освіти і науки молоді та спорту України, відповідно до вимог Базового компонента дошкільної освіти (2012 р.): а) Дитина: Програма виховання і навчання дітей від двох до семи років (2010 р.); б) Дитина в дошкільні роки (2010 р.); в) Я у Світі (2008 р.); г) Впевнений старт (2012 р.).

Формування у дітей дошкільного віку уявлень про об'єкти довкілля регулюється також профільними програмами. Наприклад, “Моє довкілля: Програма ознайомлення дітей старшого дошкільного віку з довкіллям” (автори А. М. Богуш, В. І. Ільченко).

У перелічених комплексних програмах виокремлено частину, в якій окреслено певне коло знань з ознайомлення дошкільників із предметним світом. Наприклад, у програмі “Дитина в дошкільні роки” в розділах “Предметний світ” (ранній вік) та “Ознайомлення із предметним довкіллям” (дошкільний вік) визначено такі підрозділи: “Сприйняття довкілля” (3 р. ж.), “Предмети домашнього вжитку”

(4, 5, 6 р. ж.). Програма “Дитина” має відповідні розділи “Дитина у довкіллі” та “Віконечко у природу” для всіх вікових груп. У програмі розвитку дітей старшого дошкільного віку “Впевнений старт” виокремлено розділи “У світі природи” та “У світі предметів”.

До важливих освітніх завдань ознайомлення старших дошкільників з об’єктами довкілля автори програми “Я у Світі” відносять:

- збагачувати уявлення дитини про природу, рукотворний світ; сприяти формуванню наукової картини світу; вдосконалювати вміння використовувати здобуті уявлення для подальшого розширення особистого досвіду, чуттєво-практичного та інтелектуального освоєння довкілля;

- сприяти становленню системи елементарних цінностей, позитивного ставлення до предметів; вправляти в умінні розмірковувати, висловлювати власні судження, відстоювати особисту думку;

- створювати умови для збагачення, розширення, систематизації знань, уявлень дитини про довкілля; вправляти в застосуванні теоретичних знань про природу, предметне довкілля в реальному житті.

Завдання програми “Дитина” для дітей старшого дошкільного віку спрямовані на:

- підтримання і розвиток у дітей стійкого інтересу до об’єктів природи;

- виховування потреби допомагати природі, оберігати її від шкідливого втручання людини;

- формування в дітей як наукової, так і образної картини природи на основі гармонійного поєднання наукових і художніх факторів впливу на свідомість і поведінку дошкільників.

Програма “Впевнений старт” висуває такі завдання:

- збагачувати чуттєвий досвід дитини, вміння розмірковувати, висловлювати та обґрунтовувати власні судження, мислити креативно, експериментувати;

- виховувати позитивне ставлення до природи;

- збагачувати розширювати, систематизувати уявлення, знання дитини про природу, рукотворний світ; вдосконалювати вміння використовувати здобуті уявлення для подальшого розширення особистого досвіду.

Комплексна додаткова програма “Дитина в дошкільні роки” пропонує розв’язання таких завдань:

- знає про рукотворне походження предметного світу;
- виявляє винахідливість, вигадку;
- уміє реалізувати власні творчі задуми та здібності в практичній діяльності.

Завдання за змістом в усіх проаналізованих програмах майже збігаються. Вказано на важливість формування у дошкільників наукових знань про об'єкти довкілля та їхнього використання у житті, розвитку мислення та бережного ставлення до оточуючого довкілля. Однак, недостатньо розкрито завдання ознайомлення дошкільників з матеріалами (папір, деревина, скло, метал, пластмаса, тканина, гума, тощо), речовинами (вода, глина, пісок, каміння тощо) та їхніми властивостями. У жодній програмі не визначено, з якими саме істотними властивостями можна ознайомити дітей дошкільного віку. Зауважимо, що саме на цих знаннях ґрунтується опанування дітьми уявлень про предметний світ, техніку, професії тощо.

Ознайомлення з об'єктами природно-предметного довкілля здійснюється за сценаріями занять, які представлені в методичних посібниках, що не мають грифу МОН молодьспорт України та фахових журналах ("Дошкільне виховання", "Палітра педагога", "Вихователь-методист", "Дошкільня" та інші). Розрізнені заняття не забезпечують формування у дітей дошкільного віку системи знань про матеріали та їхні властивості.

Щоб виконати завдання, поставлені чинними програмами, потрібен методичний посібник, який би відповідав сучасним вимогам, задовольняв потреби вихователя й служив засобом навчання та розвитку дитини-дошкільника.

Методичні посібники та окремі сценарії занять орієнтовано переважно на засвоєння знань на емпіричному рівні (колір, форма, величина). Якщо і вивчаються деякі істотні властивості матеріалів, то тільки в процесі дослідно-експериментальної діяльності, у якій, як зазначалося, увага звертається переважно на причинно-наслідкові зв'язки. Часто предметно-перетворювальні дії, які використані в дослідях, неадекватні, тобто не сприяють виявленню означеної істотної властивості предмета. За такого рівня змістовності матеріалу формуються здебільшого систематизація та порівняння.

У методичних посібниках не простежується послідовності та системності у викладенні навчального матеріалу, наявні ускладнення, відсутній взаємозв'язок із попереднім змістом. Методичні рекомендації до занять не розкривають механізмів,

операційної процедури формування знань про істотні властивості об'єктів довкілля.

Для прикладу розглянемо декілька сценаріїв занять. У посібнику “Експериментальна діяльність у ДНЗ” представлено тему “Прозора вода” для дітей середнього дошкільного віку. Завдання цього заняття передбачає виявлення таких властивостей води: прозора, без запаху, ллється, має вагу. Хід досліду розгортається таким чином: на столі дві непрозорі банки, закриті кришками, одна з них наповнена водою. Дітям пропонується відгадати, що знаходиться в цих банках, не відкриваючи їх. Питання до дітей: Чи однакові банки за вагою? Яка легша? Яка важча? Чому вона важча? (Вихователь відкриває банки). Як ви здогадалися, що це вода? Якого вона кольору? Чим пахне вода? Чим зручніше наливати воду? Як зробити, щоб вода не проливалася на стіл? Що ми робимо? (Переливаємо, наливаємо воду). Що робить вода? (Ллється). Послухаємо, як вода ллється. Який чути звук? (Наповнюють банку водою. Розгляд картинок через банку). Що побачили? Чому так добре видно картинку? Яка вода? (Прозора). Що ми дізналися про воду? [589, с. 150].

Як бачимо, у бесіді педагог здійснює ідентифікацію води за неістотними ознаками (маса, колір, запах, звук). Істотну властивість “текучість” діти з'ясовують на основі невідповідних дій. Запитання “Чим зручніше наливати?”, “Як зробити, щоб вода не проливалася на стіл?” та відповіді на них не розкривають процесу текучості. Ознайомлення з цією властивістю відбувається у процесі сприйняття цілісного, не диференційованого, синкретичного образу (за Л. С. Виготським) “переливаємо”, “ллється”. Знання “текучість” конкретне, формується тільки на одній речовині, що не сприяє розвитку мислення.

У темі наступного заняття розкривається істотна властивість води – розчинник. Навчальне завдання передбачає виявлення речовин, які розчиняються у воді. Під час досліду Крапелька (вихователь) просить допомогти їй з'ясувати, що відбудеться з водою під час взаємодії з різними речовинами: “Що зміниться, якщо розчинити досліджувані речовини у воді?” Діти розчиняють різні речовини. Вихователь записує припущення дітей щодо змішування води з речовинами: “Що відбулося з водою після змішування? Сіль і цукор швидко розчинюються у воді, вода залишається прозорою. Борошно теж розчиняється у воді, але вода стає каламутною. Пакетик м'яти і порошок марганцівки швидко змінили колір води, це

означає, що вони розчиняються добре. Олія не розчиняється у воді (вона або розтікається по її поверхні тонкою плівкою, або плаває у воді у вигляді жовтих крапельок)”. Аналіз запитань дає підстави зробити висновок, що діти ознайомлюються зі спроможністю речовин розчинюватися. Проте у занятті не розкрито самого процесу розчинення. Під час досліду увага акцентується лише на зміні кольору розчину. Зауважимо, що зміна кольору не свідчить про ступінь розчинення. За допомогою слів “швидко”, “добре” неможливо дати характеристику цьому процесу.

Традиційно у програмах навчання та виховання дітей дошкільного віку та меті занять вказуються лише речовини, з якими необхідно ознайомити вихованців. Властивості, доступні для засвоєння дошкільниками, педагог визначає самостійно. Зазвичай перевага надається зовнішнім властивостям. Аналіз змісту занять дає підстави зробити висновок, що відбувається констатація очевидних фактів. Підтвердженням цього можна знайти в матеріалі кожного заняття. Наприклад, у посібнику “Довкілля” ознайомлення з властивостями піску та каменю починається з визначення кольору цих матеріалів [222, с. 56]. Проте доцільно було б запропонувати вихованцям встановити залежність кольору піску та каміння від їхнього походження. Наступним етапом заняття є виявлення причин сипкості піску. З цією метою обрано неадекватні дії – сипання крізь сито. У визначенні сипкості акцент зроблено на тому, що сиплеться тільки сухий пісок. Проте мокрий пісок теж можна просипати крізь сито. Сито має зовсім інше призначення – класифікувати пісок за розміром. На основі зробленого висновку (він сипкий, тому що сухий) діти не зможуть утворити групу сипких матеріалів. Сухими можуть бути матеріали, які не мають цієї властивості.

Ознайомлення з властивостями каменя ґрунтується на основі визначення сенсорних ознак: “взяти камінець, роздивитися його за кольором, розміром, сказати, на що він схожий”. Під час бесіди та предметних дій діти порівнюють масу каменю та губки. Однак цей дослід не розкриває дітям властивостей матеріалу, який необхідний для будовання споруди. Логіка заняття порушена. Після визначення маси матеріалу робиться висновок: “Каміння важке, тверде, не б’ється”. Хоча в попередньому досліді не йшлося про твердість. У наступному завданні діти здійснюють дії з визначення міцності “постукайте один об інший”, “покладіть камінь на підлогу та злегка тупніть по ньому ніжною”, проте не називають словом відповідну властивість – міцність.

Проаналізуємо заняття з посібника “Дитина і навколишній світ” на тему “Ознайомлення з властивостями паперу” (молодша група) [138, с. 54]. Його мета передбачає допомогти дітям шляхом використання різних прийомів визначити якості паперу: різний колір, гладенький чи шорсткий, тоненький та цупкий, легко мнеться, розчиняється у воді, не міцний. На першому етапі заняття пропонується ігрова ситуація “допомогти Мишенятку”, яка сприятиме збудженню інтересу дітей: “Одного разу Мишенятко вирішило змайструвати собі човник. Йому хотілося, щоб його човник був незвичайним, простим, легким, щоб улітку можна було плавати по річці”. Другий етап заняття передбачає створення проблеми, для розв’язання якої необхідні нові знання: “І тоді Мишенятко змайструвало човник із дуже легкого і тонкого паперу. Ось такий. (Тиснений папір). І одного дня Мишенятко прийшло до річки. Пустило свій човник і побачило ось що... Що трапилося з човником? А чому так трапилося?” Досить вдало підібрано мотив діяльності дітей та сформульовано проблему. Проте висновок (папір тонкий і тому розчиняється у воді) зроблено невідповідний, оскільки папір не розчиняється, а розмокає у воді. Ця властивість паперу проявляється незалежно від його товщини.

Далі в процесі заняття порушується логіка. Увагу дітей звернено не на властивість паперу, а на зайчика: “А який зайчик? (Зайчик у нас біленький, пухнастий, м’який). А папір буває білим? А який це пухнастий папір? (Із маленькими ворсинками). А папір буває боязким? Давайте подмухаємо на серветочку. Як вона тремтить від вітру? (Як зайчик, коли злякається). А папір буває швидким? (Якщо зробити човник і пустити по водичці)”. Порівняння зайчика і паперу не сприяє розкриттю властивостей останнього. Аналіз запитань свідчить, що діти вирізняють зовнішні ознаки паперу – білий. Не точно дається визначення властивостям – м’який може бути пружним або пластичним. Використано не досить вдалі метафори – папір – як зайчик, пухнастий, боязкий. Конструктивна властивість човника “швидкий”, тобто має здатність переміщуватися, приписується паперові.

У посібнику для вихователів “Куточок природи в дошкільному закладі” запропоновано ознайомити дітей з новим правилом догляду за рослинами – підживленням. Мета цього завдання дає можливість вихованцям на практиці використати такі властивості води, як розчинник та змочування. Але під час заняття вона не використовується. Методика представляє повідомляючий тип

навчання: розповідь, що рослини в період інтенсивного росту та цвітіння підживлюють добривом. Його не можна сипати на землю, а треба розвести; показ готових зразків – добрива й розчину. У цій навчальній задачі усі образи статичні. Діти повинні повірити вихователю “на слово”, що порошок не просиплеться крізь землю, що він може розчинитися. У процесі засвоєння цих знань задіяні лише сприйняття та пам’ять. Проте навчальна ситуація могла б сприяти активізації мислення дітей. Педагогу тільки потрібно побудувати навчання у формі діалогу та створити умови для дій з речовинами. Наприклад: “Чому не можна порошок сипати просто на землю? Чи зможе він проникнути через землю до корінців? Яка речовина може проникати в землю? Чи зможе вода розчинити це добриво? тощо” [352, с. 47].

Зазвичай ознайомлення з властивостями речовин і матеріалів відбувається у вербальній формі. Широко використовуються загадки, казки, розповіді. Наприклад, про властивість води “текучість” діти дізнаються з повідомлення педагога. При проведенні досліду на виявлення здатності води розчиняти інші речовини увага звертається на кінцевий результат змішування – утворення осаду. Сутність істотної властивості “розчинник” не розкривається. Ця властивість виявлена тільки у воді. Не робиться узагальнення для класу рідин [47].

Розглянемо заняття з посібника “Дитина і навколишній світ” [171]. У програмовому змісті заняття на тему “У світі скла” (для дітей середньої групи) вихованцям запропоновано виявити такі його властивості (міцне, прозоре, гладеньке). Під час заняття на основі обстежувальних дій діти визначають властивості скла (холодне, гладеньке). Знання про істотні властивості цього матеріалу вихованці отримують із розповіді вихователя: “Скло може бути різної товщини; предмети з товстого скла менш крихкі, ніж предмети з тонкого скла, але будь-яке скло може розколотися від удару, тиску, падіння”. Ознайомлення дошкільників зі склом здійснюється в словесній формі. Завдання програмового змісту не збігаються з викладом його в процесі заняття (у програмовому змісті заявлена істотна властивість міцність, під час заняття йдеться про крихкість). Для виявлення істотної властивості “крихкість” пропонуються невідповідні предметно-перетворювальні дії, для водонепроникності – використовується ілюстративний дослід (його здійснює лише педагог). Під час заняття заплановано запитання репродуктивного характеру, які спонукають дітей до переліку предметів: назвати скляні предмети, які є на столі та навколо; предмети з кольорового



скла; посудини із скла, у які можна наливати рідини. Отже, жоден з методів не сприяє формуванню наукових знань дітей про істотні властивості скла та не розвиває мислення дошкільників.

Аналіз дослідів, які викладено в журналах, підтверджує недоліки традиційної системи ознайомлення з властивостями речовин та матеріалів. Наприклад, у досліді “Тверде – рідке” пропонується з’ясувати твердість матеріалу. Дії, які сприятимуть виявленню саме цієї властивості, не обґрунтовуються [582, с. 11]. Також використовуються поняття “м’який”, “рідкий”. Однак змістовної характеристики цим станам не дано. Узагальнення істотних властивостей здійснюється вербально – “те ж саме відбувається і з льодом, снігом”. Що мається на увазі, важко уявити, тому що початковий стан матеріалів різниться, відмінні й умови переходу речовин з твердого стану в рідкий і навпаки.

У досліді “Каміння”, метою якого є з’ясування властивості каменю “крихкість”, пропонується накрити аркушем різні матеріали (гальку, керамзит, мармур) та застосувати до них сили удару. За таких умов виявлення властивостей каміння діти можуть побачити тільки результат крихкості – розпад на частини. Перебіг самого процесу втрати матеріалом цілісності, який виявляється у різних матеріалів по-різному, прихований від сприйняття. Зауважимо, що каміння не досить показовий матеріал для виявлення крихкості, оскільки воно за незначної сили удару виявляє міцність [там же, с.12].

У наступному досліді, під час визначення здатності речовин сипатися, акцент робиться на різниці в звучанні часток глини та піску під час падіння. Однак ці предметні дії не виявляють істотної властивості речовин “сипкість”. У наступному завданні, порівнянні часток глини та піску за формою, величиною та щільністю, діти тільки констатують зовнішні властивості речовини. Статичні образи не розкривають процесу сипання. Для виявлення властивостей речовин (пухкість та сипкість) визначено невідповідні предметно-перетворювальні дії. Тому висновок сформульовано неправильно. Визначення пухкості та сипкості дається на основі одних і тих же операцій – сипання (частки глини сиплються погано, прилипаючи одна до одної; частки піску не злипаються і гарно сиплються). Ці дії дають можливість зробити висновок тільки про те, що ці речовини сипкі, оскільки розгортання процесу відбувається за одним і тим же алгоритмом: дія сили нахилу, відокремлення часток, їх переміщення, прийняття стану спокою.

Як зазначають науковці, судження може бути істинним, якщо воно адекватно відображає зв'язки й відношення об'єктивної дійсності. Таке судження дає нам знання про них. Відповідність судження об'єктивній дійсності перевіряється практикою. З'ясувати зміст судження ми можемо шляхом розкриття підстав, на яких воно ґрунтується. На основі запропонованого способу (сипання), дитина не зможе виявити властивість “пухкість” у інших речовин. З'ясуємо значення поняття “пухкість” за тлумачним словником. Пухкий – такий, часточки якого не прилягають щільно; розсипчастий. Пухкі породи – гірські породи, часточки яких не зв'язні або слабко зв'язні одна з одною [511, с. 606]. У досліді висновок робиться навпаки, частки глини тісно притиснуті (прилипають) одна до одної, отже, глина пухка. Необхідно застосувати такі предметно-перетворювальні дії, які привернуть увагу дітей саме до щільності часток у речовині.

Дослідна діяльність, яка пропонується для розкриття “Таємниць води” (колір, запах, смак, температура), не сприяє виявленню істотних властивостей води [93]. “Змішування” води з різними речовинами використовується лише для отримання практичного результату – отримання запаху, смаку. Перехід води з одного агрегатного стану в інший не пов'язується з впливом на неї тепла та холоду. Увага у першому випадку звертається на руки (Візьміть у руки крижину. Які стали руки?). У другому – на холодильник. Зауважимо, що вода може замерзнути тільки в морозильній камері.

Аналіз методичних посібників, окремих сценаріїв занять, дослідів із ознайомлення дітей дошкільного віку з властивостями речовин та матеріалів дає підстави зробити висновок, що процес навчання ґрунтується переважно на спогляданні та запам'ятовуванні. Культивується описовий тип знань. Використання дослідів не поліпшує ситуації. Шлях опробування (проб та помилок) предметів тривалий і малоефективний. Увага дітей акцентується не на процесі розгортання властивості, а на результаті. Предметно-перетворювальні дії, за допомогою яких виявляється істотна властивість об'єктів пізнання, не завжди адекватні, висновки часто хибні.

Зібрати додаткову інформацію з досліджуваної проблеми допомогло анкетування педагогів, яким було охоплено 300 вихователів дошкільних навчальних закладів різних регіонів України. Мета анкетування полягала у виявленні рівня знань педагогів про речовини (матеріали) та їхні властивості. Саме від

їхньої наукової освіченості залежить методична грамотність організації процесу ознайомлення дошкільників з об'єктами довкілля. Вихователь має вміти критично аналізувати та відбирати методичну літературу для підготовки занять.

Анкета передбачала декілька запитань у межах шкільної програми. Перше запитання спрямоване на виявлення знань про речовини як сукупність властивостей: “Які властивості мають означені речовини: вода, глина, метал, гума, скло?” Аналіз відповідей продемонстрував, що 45 % педагогів назвали зовнішні властивості речовин, 25 % поряд із зовнішніми властивостями зазначили одну з істотних властивостей (наприклад, скло – тверде, глина – сипка, метал – міцний, гума – еластична); 15 % – назвали по декілька істотних властивостей кожної речовини (наприклад, скло – тверде, крихке; метал – міцний, твердий; глина – пластична, сипка). 15 % неправильно вказали властивості речовин (наприклад, глина – еластична, гума – пластична, скло – міцне).

На друге запитання “Визначте, які серед названих властивостей цієї речовини, на Вашу думку, є істотними?” правильну відповідь дала незначна кількість педагогів. Деякі з них не змогли пояснити, чому віднесли цю властивість до істотних. Переважно відповіді були такими: 25 % – ця властивість характеризує цю речовину, 30 % – усі перелічені властивості важливі, оскільки дозволяють відрізнити одну речовину від іншої, 40 % – усі властивості є істотними, 15 % – дає уявлення про речовину, 10 % – ці властивості речовини допомагають людям використовувати предмети в повсякденному житті, промисловості.

Відповідь на третє запитання анкети “Що означає поняття “істотна властивість”?” викликало найбільші труднощі. Майже ніхто з вихователів не зміг правильно визначити це поняття.

Наступне запитання передбачало виявлення знань педагогів про істотні властивості речовин (текучість, розчинник, змочування, сипкість, зв'язність, змішуваність, пластичність, міцність, твердість, крихкість, світлонепроникність, пружність, водостійкість). Поняття “текучості” як властивості рідин педагоги визначали по-різному: 40 % – здатність речовини перетікати з однієї ємності в іншу, 10 % – ця властивість належить воді, 10 % – не дали визначення, 10 % – речовина, яка не має постійної форми, займає форму тієї посудини, в якій перебуває.

Визначення поняття “розчинник” майже в усіх було однаковим – “здатність розчиняти інші”. Тільки 10 % дали пояснення цієї властивості, близьке за змістом до наукового: “при поєднанні однієї

речовини з іншою вона стає її частиною”, “розчинник сприяє, щоб одна речовина перетворилася на іншу”.

Властивість рідин “змочування” майже всі пояснили правильно – “здатність речовини проникати в іншу”. Це пояснюється тим, що ця властивість часто використовується людиною в побуті.

Сипкість більшість вихователів розкривали як здатність речовин сипатися або розсипатися. Деякі респонденти намагалися пояснити умови, за яких розгортається процес сипання. Наприклад, “речовина складається з дрібних часток, що знаходяться окремо й переміщуються”, “здатність переміщуватися при фізичному впливі”.

Найбільші труднощі в поясненні викликала властивість “зв’язність”. Визначення зв’язності збігалось з розкриттям змісту властивості “змішуваність” – “здатність поєднуватися з іншою речовиною, змішуватися”. Умови процесу змішування не розкривалися. Значна частина педагогів визначила зв’язність як “здатність тягнутися”, “ставати густим”. І тільки 10 % педагогів визначили її як “здатність скріпляти інші”.

Поняття пластичність і пружність педагоги тлумачили як “здатність гнутися”, “спроможність матеріалу змінювати форму під тиском”, “можливість розтягуватися в різних напрямках”, не пояснюючи різницю в їхньому змісті. Деякі вихователі дали характеристику тільки одній властивості. Незначна частина зовсім не розкрила ці поняття. 20 % педагогів правильно визначили умови процесів, які утворюють пластичність і пружність.

Визначення властивостей міцність і твердість майже в усіх педагогів збігалось – “здатність матеріалу не змінювати своєї форми під дією чинників”. Ніхто з опитуваних не виокремив необхідних та достатніх умов кожної властивості. Деякі вихователі пов’язали властивість міцність із фізичним удосконаленням тіла – “процес, за якого людина день у день над собою працює, тренується”.

Наступному поняттю “крихкість” дали характеристику всі педагоги. Вони висловили такі думки: 30 % – “здатність легко пошкоджуватися”, “спроможність ламатися, розбиватися під дією сили”, “розсипання під дією різних сил”. Але ніхто з респондентів не визначив, під дією якої саме сили (удару, натискання, стискання, розтягування) розгортається процес крихкості. Вивчення науково-методичної літератури доводить, що тільки за умов застосування адекватної дії (сили удару) відбувається розгортання певної властивості.

Аналіз отриманих відповідей про фізичні властивості матеріалів “світлопроникність” та “водостійкість” продемонстрував,

що їхня назва допомогла вихователям сформулювати відповідні поняття. Наприклад, водостійкість – це “здатність предмета не пропускати воду”, “стійкість предмета до води”, “здатність матеріалу при впливі води не промокати”, “здатність протистояти воді”, “матеріали, які стримують наплив води”, “матеріали, які не змінюють своїх властивостей у воді”; світлопроникність – це “здатність пропускати крізь себе світло”. Проте ніхто з опитуваних не узагальнив цього поняття, що водостійкі матеріали мають здатність протистояти рідинам.

Отже, підсумовуючи результати відповідей на четверте запитання анкети, можна зробити висновок, що серед визначених операцій, за яких утворюється та чи інша властивість, майже усі педагоги не називали операції “дія сили”, їм було важко визначити її характер.

Метою п’ятого запитання “За допомогою яких адекватних предметно-перетворювальних дій можна виявити цю властивість?” було з’ясувати усвідомлення місця та ролі цієї операції в процесі розгортання істотних властивостей речовин та матеріалів.

Шосте запитання “Де люди використовують вищезазначені властивості?” засвідчило, що достатньо повно розкрити сутність істотних властивостей речовин (матеріалів), обґрунтувати їхню значущість для практичної діяльності людини, навести приклади з реального життя для підтвердження думки змогли тільки 7 % вихователів. 61 % педагогів висвітлили окремі аспекти їх використання. 12 % дали узагальнену характеристику використання властивостей речовин (матеріалів). Їхні відповіді були такими: 50 % – “у повсякденному житті”, “промисловості”, “будівництві”, 30 % – “вигодованні речей”, 20 % – “скрізь”.

На останнє запитання навести приклади негативного впливу діяльності людини на довкілля змогло тільки 25 % респондентів. Проаналізуємо детальніше отримані дані. Так, вияв негативного впливу текучості рідин на природу педагоги вбачають: 40 % – у стихійних лихах (повені, затопленні, підтопленні, розмитті ґрунту, зменшенні кількості води), 20 % – побутових аваріях (не закрили кран, порвало труби), 40 % – не дали відповіді. Жоден із педагогів не навів прикладу розливання в природі шкідливих рідин у водойми, на ґрунт (аварії на водоймах танкерів із бензином, мазутом; аварії на залізничних коліях цистерн з отруйними речовинами тощо).

Наслідки процесу безконтрольного розчинення речовин педагоги пояснили так: 20 % – екологічні катастрофи; 20 % –

забруднення навколишнього середовища; 10 % – зміна властивостей ґрунту, води; 50 % – нічого не відповіли. Сипкість, на думку педагогів, може завдати шкоди в таких випадках: 20 % – обвали гір; 20 % – зсув земної поверхні; 10 % – видобування корисних копалин; 10% – засівання земель; 40 % – відповіді не дали. Негативний вияв властивості речовин “зв’язність” незначна кількість педагогів (10 %) пов’язала з тваринами: “якщо у в’язку речовину потраплять комахи, звірі, вони не зможуть з неї вибратися”. Решта вихователів не дала відповіді на це запитання. Незнання властивості матеріалів “крихкість”, на думку педагогів (20 %), може призвести до руйнування будівель. Навести приклад негативного впливу таких істотних властивостей речовин, як “пластичність”, “міцність”, “твердість”, “пружність”, “водостійкість”, “змочування” на природне довкілля педагога утруднялись. Їхні відповіді були переважно дуже загальними: 20 % – “зміна структури”; 20 % – “загибель рослин”; 20 % – “руйнування”; 30 % – “затримання розвитку виробництва”; 10 % – не дали ніякої відповіді.

Аналіз відповідей дає можливість зробити висновок, що більшість педагогів пов’язують негативний вплив речовин на довкілля не з людською діяльністю, а зі стихійними катастрофами. Деякі вбачають небезпеку речовин для життя людини у процесі взаємодії на виробництві. Тільки незначна частина вихователів усвідомлює небезпечність невиваженої людської діяльності для навколишньої природи. На нашу думку, недостатня освіченість людини або втрата нею функціональності знань, як правило, призводить до порушення норм і правил використання властивостей речовин (матеріалів), що спричиняє екологічні катастрофи різного масштабу. У таблиці 2.1 наводимо кількість правильних відповідей педагогів на запитання анкети про об’єкти природно-предметного довкілля.

Порівняння даних накопиченого дослідного матеріалу під час проведення вищеописаних методів свідчить, що значна кількість педагогів має недостатній рівень знань про істотні властивості об’єктів природно-предметного довкілля.

З метою виявлення типу організації навчання дошкільників та визначення його впливу на їхній розумовий розвиток в дослідних групах відвідали та проаналізували 155 занять з ознайомлення з довкіллям. У бесідах з вихователями було з’ясовано, що планування і проведення занять здійснюється на основі методичних рекомендацій фахових журналів та вищезазначених методичних посібників.

*Таблиця 2.1*

**Кількість правильних відповідей педагогів  
на запитання анкети (у %)**

Назва речовини (матеріалу)	Номер запитання						
	1	2	3	4	5	6	7
Вода	40	25	8	24	8	4	8
Глина	30	20	10	25	4	8	10
Метал	35	15	7	30	12	10	8
Гума	30	10	5	20	8	8	4
Скло	30	15	8	25	4	4	4
Папір	40	20	10	35	8	8	8

Аналіз занять засвідчив, що в освітньому процесі дошкільного закладу використовується переважно споглядально-описовий тип навчання. Для такого типу навчання характерними є традиційні підходи, які склалися в освітньому процесі. По-перше, перевага надається пасивним методам ознайомлення з об'єктами природно-предметного довкіллям. Заняття перевантажені розповіддю вихователя, репродуктивними запитаннями. Використовується статична наочність (реальні предмети, малюнки), яка не розкриває внутрішніх зв'язків та відношень тих об'єктів, які пізнаються. По-друге, дітей знайомлять переважно із зовнішніми властивостями матеріалів та речовин. Педагог на занятті приділяє багато уваги опису зовнішніх властивостей матеріалів, які діти вже знають із життєвого досвіду. По-третє, в ознайомленні з об'єктами довкілля використовуються здебільшого демонстраційні досліди. У дослідній діяльності педагог звертає увагу переважно на причину та наслідок, процесуальна сторона перебігу властивості залишається прихованою від дитини.

Аналіз педагогічної практики свідчить, що в освітньому процесі дошкільних навчальних закладів переважає діяльність з повідомлення відомостей із різних сфер наук. Діяльність дітей на заняттях має репродуктивний характер. Результатом такої діяльності є засвоєння переважно формалізованих знань, що призводить до інтелектуальної пасивності. Застосуванню отриманих знань на заняттях у продуктивній або трудовій діяльності дошкільників увага майже не приділяється. Проте саме за цих умов дитина набуває компетентності. Вона вносить певні зміни в предмети, отримує продукт діяльності, пересвідчується в доцільності й необхідності засвоєного матеріалу.

Педагоги у різних сферах життя дитини майже не створюють практичних ситуацій, у яких діти можуть застосувати знання. Дорослі часто формулюють мету трудових доручень так, що вона прямо вказує на спосіб її досягнення. Інколи в різних видах діяльності спонтанно виникають практичні ситуації, у яких діти могли б вправлятися в застосуванні отриманих знань, але педагог активність у їх вирішенні зазвичай бере на себе, не даючи можливості дітям виявити самостійність.

В умовах дошкільного закладу вихователю буває доволі важко віднайти ситуації, які б сприяли створенню практичних задач. Тому в різних видах діяльності діти здебільшого лише вправляються в засвоєному способі дій, наприклад, закріплюють відношення “більше-менше”, перелічують без певної мети різні предмети: “Скільки квіток жовтого кольору? Скільки пташок? ” тощо. Практична діяльність дошкільників полягає у зміні навколишньої дійсності. У запропонованих вправах вона відсутня. Формулювання практичної мети для певного математичного, природничого уявлення, яким володіє дитина, досить складне завдання, і часто мета практична задач змінюється на навчальну. На нашу думку, в підготовку педагогів-дошкільників слід вводити завдання з формування уміння формулювати практичні задачі математичної, мовленнєвої, природничої чи іншої спрямованості, для того, щоб справді науково коректно реалізовувався компетентнісний підхід.

Для отримання додаткових даних нами були проаналізовані заняття з продуктивних видів діяльності (художня праця, конструювання, ліплення), на яких створюються умови, наближені до діяльності з виробництва культурних об'єктів. Аналіз занять показав, що дітей не ставлять в умови самостійного вибору матеріалу для певної конструкції з відповідним набором властивостей. Для виготовлення певного предмета вихованці отримують необхідні матеріали та зразок. Дії дітей спрямовані на репродуктивне його відтворення.

Отже, у процесі ознайомлення дошкільників з об'єктами природно-предметного довкілля переважає споглядально-описовий характер навчальної діяльності. Дитина залишається для педагога лише об'єктом впливу, а не активним суб'єктом процесу пізнання. Часто мета навчання зводиться до запам'ятовування певної інформації про об'єкти навколишньої дійсності. Повідомлення про властивості речовин та матеріалів не завжди мають науковий характер.



Під час пілотажного дослідження щодо стану цього питання в педагогічному процесі дошкільних навчальних закладів було встановлено, що вивчення істотних властивостей природно-предметних об'єктів забезпечується педагогами епізодично й безсистемно, причому в більшості випадків робота в цьому напрямі має описовий характер, зрідка використовуються досліди.

Аналіз методичної бази та педагогічної практики дає підстави виокремити ряд обмежень традиційної системи ознайомлення дошкільників з об'єктами природно-предметного довкілля:

- дітей знайомлять переважно із зовнішніми властивостями об'єктів довкілля (форма, колір, величина, матеріал тощо). Основу такого навчання становлять процеси порівняння, сприйняття і запам'ятовування, що формує відповідний тип мислення – споглядально-сенсорний;

- ознайомлення дошкільників з істотними властивостями об'єктів довкілля здійснюється за допомогою визначення причинно-наслідкових зв'язків. Встановлення таких зв'язків дає можливість дитині визначити властивість функції. Однак остання залишається одиничною. Вона пов'язана лише з певним об'єктом. Самостійно узагальнити та перенести відкриту властивість у споріднені умови дитина не може;

- причинно-наслідкові зв'язки, які досліджує дитина, представлені у дослідній діяльності як синкретний образ, не диференційований у своїх пізнавальних операціях. Тим самим логічна дія за такого цілісного сприйняття не формується;

- часто істотна властивість розкривається за допомогою неадекватної предметно-перетворювальної дії. У результаті дитина засвоює не відповідний для певної властивості спосіб дії, що унеможливує використання такого знання з практичною метою;

- за умов використання в ознайомленні дошкільників з об'єктами довкілля лише самостійного експериментування, шляхом проб і помилок, не завжди досягається шуканий результат, що може призвести до втрати вихованцями інтересу до пізнавальної діяльності;

- традиційна методика не орієнтує дитину на використання одержаного знання для розв'язання практичних задач;

- ознайомлення з об'єктом довкілля не представлено як сукупність його істотних властивостей. Діти виявляють лише одну властивість, що не формує цілісного (цілісність як нижчий рівень системності) уявлення про об'єкти оточуючого довкілля.

Результати вивчення програмно-методичної бази засвідчили, що завдання програм навчання та виховання дітей дошкільного віку з питань ознайомлення з об'єктами природно-предметного реалізуються в педагогічній практиці частково. Це зумовлено недостатньою обізнаністю вихователів у цій проблемі та відсутністю методичних посібників, що представляють чітку систему роботи орієнтовану на чинні програми та сучасні наукові дослідження.

## **2.2. Вивчення рівня оволодіння старшими дошкільниками об'єктами природно-предметного довкілля**

Спираючись на дані наукових досліджень і враховуючи, що навчання визначає насамперед розвиток процесу мислення, ми поставили за мету вивчити можливості науково-практичного оволодіння об'єктами природно-предметного довкілля. Констатувальний експеримент передбачав виявити, чи існують в індивідуальному життєвому досвіді дитини наукові знання про речовини та матеріали, чи володіють вихованці умінням використовувати їх для розв'язання практичних задач, чи впливає тип організації навчання на розумовий розвиток старших дошкільників.

Для аналізу результатів було визначено відповідні критерії й показники, а також розроблена діагностична програма їх вивчення. З наукової літератури відомо, що критерії – це певні ознаки, на основі яких відбуваються оцінювання, визначення чи класифікація чогось. Можна також сказати, що вони є мірилом судження чи оцінки. Правильно обрані критерії дають змогу достатньо повно описати якість досліджуваного явища. Для конкретизації критеріїв використовується сукупність показників, які уможливають адекватне відображення головних кількісних й якісних характеристик кожного з визначених критеріїв. Ці показники створюють певну шкалу вимірювання.

Під час відбору критеріїв і показників для проведення самих вимірювань ми керувалися загальними вимогами до їхньої якості. Так, критерії і показники мають бути об'єктивними, надійними й валідними. Об'єктивність передбачає, що: 1) результат обумовлений тільки властивостями самого предмета дослідження та не залежить від переваг дослідника; 2) вимірники мають уніфікований характер, що створює рівні умови для вимірювання будь-якою особою; 3)

забезпечується зіставлення результатів вимірювання. Під надійністю мається на увазі точність вимірювання. Валідність (достовірність) дає змогу з'ясувати, чи справді вимірювалася та реальність, що планувалася.

Рівень науково-практичного оволодіння дітьми старшого дошкільного віку об'єктами природно-предметного довкілля вивчали за такими критеріями:

1. Особистісно-досвідні:

а) виявлення інтересу до об'єкта пізнання;

б) використання дитиною власного досвіду в управлінні процесом пізнання.

2. Операційно-технологічні критерії:

а) осягнення об'єкта пізнання на основі споглядання чи предметно-перетворювальних дій як самоініціативне сприйняття;

б) інтенція до переходу від зони актуального розвитку до зони найближчого розвитку;

в) встановлення елементарних взаємозв'язків як сукупності ознак, первинної цілісності об'єкта;

г) виявлення здатності до елементарних узагальнень.

3. Практико-цільові:

а) розв'язання практичних задач у спеціально створених умовах;

б) самостійна практична діяльність, спрямована на перетворення навколишньої дійсності.

Згідно із визначеними критеріями розроблено відповідні показники. *Для першого* (виявлення інтересу до об'єкта пізнання) – дитина одразу зацікавлюється матеріалами та речовинами, які розміщені на столі, діє з ними, дії супроводжує поясненнями; звертає увагу на матеріал, просить дозволу для обстеження, цікавиться, для чого їх принесли; виявляє інтерес лише до деяких пред'явлених об'єктів, запитань не ставить; спокійно розглядає об'єкти, починає діяти з ними тільки після пропозиції дорослого, уточнює запитання дорослого; матеріал уваги дитини не привертає, вона ні до чого не торкається та нічого не запитує протягом усієї бесіди.

*Для другого* (використання дитиною власного досвіду в управлінні процесом пізнання) – дитина має науковий досвід взаємодії з об'єктом, самостійно використовує його для пізнання інших; має об'єктивний життєвий досвід, проте необхідна незначна допомога педагога в процесі виявлення істотних властивостей матеріалів та речовин; знання дитини не точні, проте в процесі

випробування вона вирішує запроповану задачу; має знання емпіричного рівня, проте за постійної допомоги дорослого розв'язує задачу; має суперечливу інформацію, яка не приводить до очікуваного результату.

**Для третього** (осягнення об'єкта пізнання на основі споглядання чи предметно-перетворювальних дій як самоініціативне сприйняття) – з метою пізнання об'єкта дитина самостійно здійснює відповідні предметно-перетворювальні дії; за участю педагога виконує відповідні випробувальні дії; обстежує предмет за допомогою перетворювальних дій, але вони не завжди цілеспрямовані; дії з предметом мають маніпулятивний характер; для аналізу об'єкта використовує тільки зоровий аналізатор.

**Для четвертого** (інтенція до переходу від зони актуального розвитку до зони найближчого розвитку) – дитина формулює серію логічних запитань для отримання нових знань; ставить експериментатору запитання, на основі отриманої відповіді розв'язує запроповану задачу; не виявляє активності в отриманні знань, але після спонукань дорослого намагається виконати завдання; виконує завдання за покроковими вказівками; не може виконати завдання навіть за зразком.

**Для п'ятого** (встановлення елементарних взаємозв'язків як сукупності ознак, первинної цілісності об'єкта) – дитина самостійно пояснює сутність об'єкта як набір істотних властивостей; з'ясовує взаємозв'язки за допомогою дорослого; визначає деякі істотні ознаки об'єктів; дає характеристику переважно зовнішнім властивостям матеріалу або речовини; самостійно про об'єкт, окрім назви, сказати нічого не може.

**Для шостого** (виявлення здатності до елементарних узагальнень) – вихованець самостійно здійснює узагальнення на основі істотної властивості, самостійно робить умовивід; створює групу предметів за істотною властивістю та обґрунтовує критерій класифікації за допомогою педагога; основу узагальнень складають ознаки, вибрані випадково, висновки висловлює у формі запитань-уточнень; класифікує об'єкти тільки за зовнішніми ознаками, обґрунтувати думку не може; відсутня здатність до узагальнень.

**Для сьомого** (розв'язання практичних задач у спеціально створених умовах) – дитина самостійно намічає план розв'язання задачі, досягає поставленої мети; починає виконання завдання без обдумування, припускається помилок, проте отримує необхідний результат; після декількох невдалих спроб звертається по допомогу

до дорослого, вирішує задачу за зразком; потребує постійної корекції дій, вирішення задачі доводить до кінця; після невдалої спроби відмовляється від виконання завдання.

**Для восьмого** (самостійна практична діяльність, спрямована на перетворення навколишньої дійсності) – для розв’язання практичної задачі вихovanець використовує цілеспрямовані адекватні дії; шляхом проб та помилок знаходить спосіб розв’язання практичної задачі; звертається по допомогу до дорослого, на основі непрямой підказки вирішує задачу; розв’язує задачу нераціональним способом; після декількох спроб відмовляється від діяльності та переключасться на іншу.

Для виявлення рівня оволодіння старшими дошкільниками об’єктами природно-предметного довкілля нами були використані такі методи: бесіди, завдання на класифікацію, розв’язання практичних задач, спостереження за дітьми в різних видах діяльності.

Обстеження дітей проводилося індивідуально. Під час бесіди з’ясовувався рівень уявлень вихованців про такі об’єкти природно-предметного довкілля, як вода, глина, залізо, гума, деревина та їхні властивості. Ці речовини та матеріали передбачені для вивчення майже всіма варіативними програмами навчання та виховання дітей дошкільного віку (“Дитина в дошкільні роки”, “Дитина”, “Я у Світі” та інші). Проте в жодній програмі конкретно не вказано, з якими саме властивостями цих матеріалів необхідно знайомити дітей. Тому для дослідження було відібрано істотні властивості, які розглядаються в сучасних дослідженнях та методиках ознайомлення дошкільників з природою та предметним довкіллям [373]. Серед істотних властивостей, які доступні для засвоєння дітьми дошкільного віку, науковці виокремлюють такі: текучість, розчинник, змочування, сипкість, змішуваність, спроможність бути в’язучими, пластичність, міцність, пружність, водостійкість, світлонепроникність, твердість. Ми погоджуємося з думкою науковців, що саме ці істотні властивості доступні для опанування дітьми старшого дошкільного віку.

Першим об’єктом, який пропонували дітям для обстеження, була вода. Усі вихованці визначили назву цієї речовини. Більшість дітей знали призначення води. Дошкільники розповідали про застосування води в практичній діяльності людей (поливають город, вирощують квіти; купаються в ній; наливають воду в пляшки, склянки; водою миємо посуд, премо одяг, у воді варимо їжу; люди п’ють воду), про значення води для життя живих організмів

(необхідна для здоров'я; без неї ми не можемо жити; у воді живуть різні істоти), про небезпеку води (у воді тонуть люди).

Аналіз відповідей на запитання “Які властивості має вода?” засвідчив, що переважна кількість дітей називала зовнішні властивості води: смак (свіжа, без смаку; ні солоня, ні солодка; звичайний), запах (не має), колір (прозора) та температуру (тепла – холодна). Деякі діти називали властивості напоїв. Вода на смак – солодка, смачна, газована, солоня; на запах – пахне рибою, природою; на колір – світло-блакитна, біла, зелена, блакитна. Значна кількість вихованців правильно визначила, що вода не має запаху, кольору й смаку.

Істотні властивості води діти називали рідко. Серед них переважно визначили текучість: протікає крізь землю – 2 %, робить хвилю – 5 %. Проте на пряме запитання “Чи має вода текучість?” майже всі діти дали стверджувальну відповідь. Свою думку аргументували по-різному: коли в неї вступаєш, вона рідка; можна воду перелити із одної склянки в іншу; вода тече в крані; тече в річці; тече дощ, може затопити; слізки течуть; це коли розливається, лється, виливається; можна розлити. Визначення, наближене за змістом до наукового поняття, дала незначна кількість дітей. Вони намагалися через різні стани води пояснити властивість “текучість”, наприклад: якщо в пляшці – не тече, а без пляшки – тече; вода може переміщуватися по трубі; може пересуватися й куди-небудь потрапляти; у склянці не тече, бо немає місця. Тільки незначна кількість вихованців сумнівалися щодо наявності цієї властивості у воді – “напевно, так”. Деякі діти розкривали якість текучості: тече швидко або повільно, тиха.

Спроможність води бути розчинником не назвав ніхто з дошкільників. На запитання “Чи може вода розчинювати інші речовини?” самостійно жоден вихованець не дав відповіді. Проте в процесі спілкування деякі діти на основі умовисновків розкривали сутність цієї властивості. Наведемо типові відповіді на запитання “Що відбувається з цукром, коли ти кладеш його в чай?": “Він тане”, “Вода розбавляє його, і він стає рідким”, “Він розбивається, і його не видно, для цього потрібно перемішати”, “Перемішуєш, і цукру не залишається”. Деякі діти пов'язували спроможність води бути розчинником з тим, що вода в чаї гаряча. Вони переконували, що холодна вода не розчинить цукор.

Визначити властивість води “змочування” змогли небагато дітей. Вони пояснювали цю властивість на конкретних прикладах:

“губку можна намочити”, “вода може намочити кофту”, “ганчірку можна намочити”, “одяг намокає”, “якщо у воду покласти папір, він буде мокрим”, “щось покласти в миску з водою, воно буде мокрим”, “вода всмоктується”.

З’ясовуючи уявлення дітей про залізо, ми встановили, що половина дітей відносить цей матеріал до металів. Деякі діти (20 %) порівнюють його з магнітом: “Це магніт, тільки магніт має інший вигляд”. Вихованці розповідали переважно про предмети, які виготовлені із заліза: молоток, ложки, каструлі, з нього роблять машини. 30 % дітей не змогли нічого пояснити.

Найважче дітям було схарактеризувати властивості заліза. Навіть зовнішні його ознаки назвала незначна кількість вихованців. Типовими були такі відповіді: “холодне”, “тепле”, “важке”, “слизьке”, “у ньому видно своє відображення”, “його можна фарбувати”, “голосне, якщо постукати”, “чорного кольору”, “срібне”, “тонке”, “плоске”, “кругле”. Як бачимо, діти називали переважно колір, розмір, форму матеріалу, тобто властивості, які визначаються на основі сприйняття. Деякі (40 %) дошкільники виокремили істотні властивості заліза: “його можна розплавити при високій температурі”, “притягується до магніту”, “міцне”. Значна кількість дітей назвала “твердість”. Були вихованці, які пояснювали властивість заліза через досвід взаємодії з ним: “дряпається”, “може поранити”.

Ніхто з дошкільників не назвав таку властивість заліза, як “пластичність”. На пряме запитання “Чи має залізо пластичність?” давали заперечливу відповідь. Самостійно ніхто з дітей не визначив властивості “міцність”. Проте на запитання “Чи має залізо міцність” майже всі вихованці дали позитивну відповідь. Свою думку аргументували так: “воно закріплює”, “його можна приєднати”. Аналіз відповідей показав, що діти мають недостатні знання про залізо та його властивості, хоча кожного дня у побуті взаємодіють з предметами, виготовленими із заліза.

Наступним об’єктом, який характеризували діти, була глина. Зауважимо, що ідентифікувати цю речовину майже ніхто не зміг. Чимало вихованців називали предмети, виготовлені з глини: бувають вази з глини; з неї будують споруди; можна зробити різні фігурки; з неї роблять посуд. Відповіді дітей свідчать, що речовину вони не бачили, але знайомі з виробами з неї.

У деяких вихованців є досвід взаємодії з цією речовиною. Вони змогли назвати деякі істотні властивості глини. Наприклад,

пластичність характеризували так: “Якщо її розмішати з водою, з неї можна робити чашки, тарілки”, “Якщо змішати з водою, стає м’яка, липуча”. Спроможність глини після висихання твердіти схарактеризували так: “Вона м’яка без води, а коли з водою – засихає й стає твердою, як камінь”, “Якщо рідку глину залишити на деякий час, вона застигає”. Змішуваність та сипкість самостійно не називав ніхто, але після запитання дорослого “Чи має глина такі властивості, як “сипкість” та “змішуваність”?” дали стверджувальну відповідь. Деякі діти порівнювали її зі схожими за структурою речовинами: як пісок; як земля; глина як пісок, але трошки “збирається” (за рухами дитини можна було зрозуміти, що вона мала на увазі щільність речовини). Більшість дошкільників визначали зовнішні ознаки глини: коричнева; пил, який здуває вітром; м’які камінці; дрібна. Були вихованці, які зовсім нічого не могли розказати про цю речовину. Вони відповідали, що ніколи не бачили глини.

Для характеристики деревини дітям запропонували брусок. Проте вони спочатку намагалися його характеризувати не як матеріал, а як рослину: буває береза, дуб; там, де ростуть листочки; це природа. Після уточнення поняття “деревина” як неживого об’єкта, вихованці описували зовнішні властивості бруска: короткий, світлий, товстий, коричневий, важкий, широкий. Більшість дітей самостійно не змогла назвати жодної властивості об’єкта. Проте вони погоджувалися з тим, що вона має твердість, світлонепроникність. Лише незначна кількість старших дошкільників без додаткових запитань назвала міцність і ламкість: якщо тонке, можна поламати. Деякі діти розповідали про практичну діяльність, яку бачили вдома: “можна бити молотком”; “якщо різати пилюкою, він не зламається, а будуть шматки”; “у ньому бувають цвяхи”.

Обстеження гуми діти здійснювали на двох зразках – чорному шматку гуми з камери та коричневій нитці-резинці. Останню майже половина дітей впізнавала одразу. Важко дітям було визначити назву іншого зразка матеріалу. Вони висували різні пропозиції: пластмаса, мотузка, тканина, щось м’яке. Були діти, які не розпізнали цей матеріал. Після того, як називав його дорослий, вони давали такі відповіді: “бачила, але не чула”; “не знаю, що це таке”; “ніколи з таким не зустрічався”. Значна частина дітей розказувала про використання цього матеріалу: гумові можуть бути колеса, м’ячі, круги. Деякі діти розкривали властивість гуми “пружність”: “якщо розтягти, вона буде більшою та не рветься”; “її роз’єднуєш, а вона разом”; “її можна розтягувати”; “гуму можна запустити (дитина



демонструє властивість”); “розтягуєш і вона розтягується”. Словом “пружність” цю властивість діти не називали. Аналіз відповідей про властивості гуми свідчить, що вихованці плутають такі властивості, як пружність і пластичність. Цей матеріал вони характеризують як м’який. Були відповіді, які свідчать, що діти не диференціюють ці поняття. Вони й гумі, й металам давали ту саму характеристику – гнучкі. Дати характеристику ще якійсь властивості гуми самостійно діти не могли. На запитання “Чи може гума не пропускати воду?” старші дошкільники відповідали і стверджувально, і заперечно. Обґрунтувати свою думку не могли. Незначна кількість дітей навела приклади особистого досвіду взаємодії з гумою: боляче б’ється; легко розірвати; буває міцна, можна одягати на руку.

Узагальнені дані про рівень знань старших дошкільників про матеріали (речовини) та їхні властивості наводимо в таблиці 2.2.

*Таблиця 2.2*

**Характеристика рівня знань дітей старшого дошкільного віку про об’єкти природно-предметного довкілля (у %)**

Матеріал (речовина)	Високий рівень ( $1 \geq k \geq 0,8$ )		Достатній рівень ( $0,8 > k \geq 0,6$ )		Середній рівень ( $0,6 > k \geq 0,4$ )		Нижче середнього ( $0,4 > k \geq 0,2$ )		Низький рівень ( $0,2 > k \geq 0$ )	
	ЕГ	КГ	ЕГ	КГ	ЕГ	КГ	ЕГ	КГ	ЕГ	КГ
Вода	12	12	16	16	28	32	24	24	20	16
Залізо	12	8	16	12	24	28	28	28	20	24
Глина	8	12	12	12	16	32	32	24	32	20
Деревина	12	8	16	16	12	20	28	32	32	24
Гума	4	4	8	16	28	16	36	32	24	32

Якісний аналіз відповідей дітей показав, що діти мають недостатні знання про матеріали та речовини. Труднощі викликає ідентифікація об’єктів, з якими діти не взаємодіють, а тільки бачать довкола. Дошкільники називають переважно зовнішні властивості матеріалів (речовин). Тільки незначна кількість дітей змогла визначити одну-дві істотні властивості та розкрити їхню сутність. Більшість вихованців не завжди правильно визначали істотні властивості запропонованого для характеристики матеріалу (речовини). На основі вищевикладеного можна зробити висновок, що майже половина дітей не має цілісного уявлення про об’єкти природно-предметного довкілля.

Отримати додаткові дані щодо рівня знань дітей про істотні властивості матеріалів та речовин нам допомогли завдання на класифікацію. Дошкільникам пропонували створити групу матеріалів або речовин на основі певної властивості. Перед виконанням завдання з'ясовували розуміння вихованцем сутності поняття. Після виконання завдання дитина повинна була обґрунтувати свій вибір та пояснити, як можна виявити цю властивість в інших об'єктах довкілля.

Дати визначення поняття “текучість” дітям було важко. Навіть додаткові запитання не допомогли вихованцям розкрити сутність цієї властивості. Деякі дошкільники намагались за допомогою жестів пояснити це явище. Вони піднімали руку догори та робили повільний рух вниз. Показ коментували так: “Це коли щось падає, але не так, як камінь”. Більшість вихованців текучість роз'яснювали на прикладі води: “поставити стіну – не тече, а не поставити – тече, ми з дідусем перегороджували річку, щоб була вода”; “я побачив текучість, коли переливали воду”; “потрібно потихеньку переливати воду, тоді побачиш текучість”; “може пересуватися по трубі, кудись потрапляти”; “бачив, як вода тече”, “вода летіть”, “вода може вилитися”, “зроблене з води”. До рідин діти віднесли також різні напої (наприклад, сік, молоко, кефір, коктейль тощо), перші страви (суп, борщ) та деякі інші речовини (наприклад, слина, шампунь).

Як видно з відповідей дітей, вони називають ті речовини, які часто використовуються в мові дорослих із прикметником “рідкий” або “рідка”. Наприклад, педагог протягом дня вживає такі слова: “рідкий суп”, “треба обов'язково їсти рідкі страви” тощо.

Майже всі вихованці правильно класифікували речовини за властивістю “текучість”. До групи рідин майже всі дошкільники віднесли воду, сік, чай. Але обґрунтувати свій вибір більшість дітей не змогла. Майже половина вихованців зауважила – “просто бачу”. Більшість дошкільників відповіли таким чином: мокрі – 27 %, не знаю – 20 %, я таким не цікавлюсь – 18 %, рідкі – 29 %, не можна взяти в руки – 24 %. Відбираючи необхідні речовини, майже ніхто з дітей не намагався здійснити випробувальні дії. На запитання “Як ти визначав текучість у речовин?” посилались переважно на власний досвід, наприклад: я бачив, як це тече; бабуся наливала в салат олію. Типовими були такі відповіді: зроблено з води; їх можна пити; якщо перевернути, виллється; воно не може бути твердим; якщо випустити з пляшки, виллється. Деякі діти зазначили, що рідина мокра. Вихователь звернув увагу дітей на камінь, на який потрапила вода

під час переливання, і він теж був мокрим. Після цього зауваження діти були збентежені.

У процесі створення групи рідин у деяких дітей складність викликала олія. На нашу думку, це відбувається тому, що в дітей не сформоване узагальнене уявлення про властивість рідин “текучість”. Дошкільники можуть назвати тільки ті, з якими вони стикалися в своєму життєвому досвіді. На запитання “Чи має олія текучість?” не могли нічого відповісти (майже ні у кого не виникло бажання використати випробувальні дії). Лише одна дитина легенько штовхнула пляшку з олією й показуючи хвилясті рухи руками, сказала: “Вона отак, отак, значить вона текуча”.

Тільки незначна кількість вихованців обгрунтувала правильно вибір рідин. Наприклад, відсутність постійної форми: якщо в пляшці – не тече, а без пляшки тече; це на столі, а це в пляшках. Ці діти активно діяли з предметами. Вони брали пляшки з рідинами в руки, перевертали їх та коментували свої дії: “катається то на ту, то на ту сторону”; “рухається”; “ці речовини можуть розливатися, якщо до них доторкнутися”; “вони перетікають”, “коливаються”.

Отже, більшість (36 %) вихованців не знають, як перевірити, чи має речовина властивість “текучість”. 18 % дітей зазначили – щоб виявити текучість, можна випити. 26 % дошкільників відповіли таким чином: “подивився і зрозумів” – 34 %. Тільки 3 % опитуваних змістовно пояснювали цю властивість: необхідно перекинути склянку; потрясти пляшку; розлити; склянка впаде, вода потече по столу. Вони пропонували адекватні предметно-перетворювальні дії для визначення властивості “текучість”.

Розкрити сутність поняття “розчинник” не зміг ніхто з опитуваних. Деякі діти наводили приклади “життєвих” понять: “якщо цемент покласти у воду, він розмокне”, “я бачила, як це, але не можу пояснити”, “пісок кладуть у воду, він розсипається та доходить до дна”, “розчинник робить речовину м’якою, і вона стає рідкою”, “коли перемішуєш ложечкою, сіль тане”.

Важко дітям було здійснити й класифікацію речовин за цією властивістю. Майже ніхто із завданням не справився. Вихованці відставили сипкі речовини. Свій вибір пояснили так: “їх можна розчинити”. Пояснити, як відбувається процес розчинення, дошкільники не змогли.

Відповіді дітей дають підстави зробити висновок, що, переважно, вони наводять приклади змішування речовин. Більшість дошкільників зовсім не може дати будь-яких пояснень. Проте

спостереження за діяльністю дітей в дошкільному закладі свідчать, що вони постійно використовують рідини саме за цією властивістю для розв'язання практичних задач, наприклад: розчинюють фарби на заняттях з малювання, миють руки. Під час ознайомлення з професіями дорослих спостерігають за такими трудовими операціями: помічник вихователя миє посуд, підлогу, прала пере білизну, кухар розчинює цукор та інші речовини тощо. На нашу думку, пояснити сутність цієї властивості діти не можуть тому, що в мовленні дорослі не користуються поняттям “розчинник” та не завжди самі знають його операційний склад. Для пояснення своїх дій люди послуговуються побутовими словами: помити, випрати, підсолонити, розфарбувати. Процес розчинення прихований від погляду й відбувається переважно миттєво. Тому самостійно зафіксувати операції, які відбуваються в процесі розчинення речовин, діти не можуть. Інколи вихованці помічають зовнішні зміни хімічної реакції – зміну кольору розчину, запах.

Відповіді дітей на запитання “Що таке сипкість?” були схожими. Майже половина дітей пояснювала цю властивість так: висипається, якщо перевернути банку; якщо банка не закрита, висиплеться; сиплеться – це коли падає; якщо взяти в руку, буде просипатися крізь пальці. Були діти, які сипкість ототожнювали з крихкістю. Наведемо типові відповіді: “коли щось падає і розбивається на дрібні шматочки”; “якщо пінопласт кришити, він буде падати”, “коли ламається”; “якщо поламати пінопласт, посиплються шматочки”. Дошкільники переважно наводили конкретні приклади сипкості речовин та матеріалів з досвіду: “сиплеться листя з дерев”, “коли несеш пісок, він рухається”; “коли цемент сухий, він сиплеться”; “дрібні часточки піску просипаються крізь пальці”; “я бачив багато разів, як сиплеться пісок”; “може гречка сипатися, бо вона розділена”. Діти наводили різні приклади сипких речовин та матеріалів: перець, цукор, сіль, борошно, цемент, земля, пил, крихти.

Групу сипких речовин створювали правильно, але не завжди могли обґрунтувати свої дії. Частина вихованців посилалася на структуру речовини: “тому, що дрібне”, “складається з маленьких крихточок”. Більшість дітей не могла дати відповіді або говорили, що бачать це. Пояснити, як в інших речовин можна виявити цю властивість, дошкільники не змогли.

Діти-дошкільники не диференціювали поняття “змішуваність” та “розчинник”. Підтвердженням цього є наведені дітьми приклади з

власного досвіду: можна змішати фарби, наприклад, червону та синю, буде фіолетовий колір; коли змішаєш все, воно стає іншим; змішати олію й воду – буде інший колір. Були діти, які правильно наводили речовини, які можуть змішуватися: “глину змішати з водою – буде мокрою”; “землю можна змішати з піском”; “глину й пісок змішують”; “змішують фарби”; “у цемент щось додають і перемішують”; “можна змішати воду, глину, пісок, все буде разом”; “салат можна мішати”; “борошно, сіль, цукор, коли колотиш тісто”; “коли додаєш води й розбовтуєш”.

Класифікацію матеріалів за цією ознакою майже половина дітей здійснила правильно. Свої дії аргументували так: “якщо все це разом змішати, воно з’єднається”. Саме звучання слова підказувало дітям спосіб дій властивості “змішування”: “це коли щось змішують”; “додати одне, а потім інше та перемішати”.

Поняття “змочування” діти пояснювали так: “ставати мокрим”. Вони аргументували свою думку таким чином: “треба щось покласти в воду, і воно намочиться”. Незначна частина вихованців стверджувала, що намочувати може те, що рідке. Більшість дітей називала предмети, які можуть змочуватися водою: серветка, тканина, кофта. Деякі дошкільники ототожили змочування з розчинником (це значить чистити предмет) або з текучістю (коли розливається). Вихованці наводили здебільшого конкретні приклади змочування різних матеріалів зі свого досвіду. На запитання “Як це відбувається?” звертали увагу на зовнішні зміни матеріалу. Наведемо приклади таких відповідей: “якщо у воду занурити папір, він стане темнішим, значить, намочується”; “підлога намочується, коли на неї розіллеш воду”; “море може намочити”; “дощ мочить”. Незначна кількість вихованців дала визначення змочуванню близько до змісту наукового поняття. Наприклад, всмоктується; вбирає; вода збирається в губку, а якщо вижати – все вилетиться. Жоден із дошкільників не назвав, окрім води, інших речовин, які можуть змочувати матеріали.

Здійснити класифікацію речовин за цією ознакою та виявити її в інших речовин майже ніхто не зміг. Більшість дітей навіть після підказок педагога не намагалась створити групу речовин на основі предметних дій.

Найбільш змістовно вихованці дали визначення поняття “твердість”. Дошкільники майже точно відтворили в мовленні спосіб дій визначення твердості. Наведемо приклади визначень, які сформулювали старші дошкільники: “якщо натиснути, матеріал не

згинається”, “як його зробили, так воно й буде стояти”, “якщо рука може рухатися далі, значить не тверде, а якщо ні – тверде”, “яке напружене”, “не можна роздавити”. Деякі діти порівнювали твердість із предметом, який має цю властивість: молоток, олівець, банка, цеглина, шафа, стіл. Дошкільники наводили багато прикладів твердих матеріалів: камінь, дерево залізні палички, метал. Були вихованці, які визначали твердість за допомогою способу дій міцності: “не можна відірвати руками”, “не можна розламати”, “якщо кинути, не розламається”.

Майже всі діти створили групу предметів, які мають властивість “твердість”, але до неї включили не всі матеріали, які лежали на столі. Обґрунтовували свій вибір по-різному. Більшість вихованців посилювалась на власний досвід: “якщо надавити, не буде мітки”; “коли береш, не зсовується”; “пробував давити, але не зміг”; “якщо можна зігнути, значить не тверде”; “я бачив багато разів”; “я такі предмети щупала”; “згадала”. Були діти, які відповіли, що вони цього ще не вчили.

Пояснити явище світлонепроникності самостійно не зміг ніхто. Деякі дошкільники здійснили узагальнення після пояснення дорослим сутності властивості на конкретному прикладі. Наведемо запитання до дітей: “Як світло від сонця потрапляє в кімнату? З чого зроблене вікно? Чи можна сказати, що скло пропускає світло? А який матеріал не пропустить світло в кімнату?” Їхні відповіді були такими: світло не може пройти крізь цей матеріал; світло доходить до предмета і не може далі проштовхнутися (ситуацію дитина моделювала на камені й дротині); від предмета, який не пропускає світло, падає тінь (бере в руки картон і підставляє під сонячні промені). Значна частина дітей змогла назвати приклади світлонепроникних матеріалів. Вони називали й предмети, які виготовлені із світлонепроникних матеріалів: штори, книги, будинок, жалюзі. Деякі діти віднесли до таких матеріалів і хмари.

Класифікацію матеріалів за цією ознакою майже половина дітей здійснила правильно. Але серед них були дошкільники, які відібрали не всі світлонепроникні матеріали з наявних. Пояснити спосіб виявлення світлонепроникності дітям було складно.

Спроможність речовин бути в’язучими старші дошкільники самостійно не пояснили. Після навідних запитань вихованці пропонували для з’єднання різні матеріали, наприклад, скоч, гвіздок, магніт, мотузку, клей, замазку.

До групи в’язучих діти віднесли резинку, волосінь. На запитання педагога “Чи має пластилін таку властивість?”

дошкільники відповіли, що він може тільки приліпити. Деякі діти правильно пояснили цю властивість на прикладі глини.

Поняття “пластичність” дошкільники характеризували так: “м’який”, “його можна зігнути”, “можна вирізати”, “те, що можна ліпити”. На запитання “Які матеріали можуть мати пластичність?” діти навели такі приклади: папір, пластилін (з нього можна ліпити різні фігурки), метал; листок з дерева згинається, він тонкий. Деякі вихованці до пластичних матеріалів відносили пластик, пластмасу, оскільки слова схожі у вимові. Більшість дітей плутали цю властивість із пружністю (резина вся вигинається) та крихкістю (пінопласт можна зламати). Для інших типовою відповідь була “не знаю”.

Групу пластичних матеріалів діти створювали не завжди правильно. Більшість відкладали і ті об’єкти, які не мали цієї властивості: резину, сталеву дротину. Для виявлення пластичності 50 % вихованців пропонували невідповідні дії: “постукати”. Значна кількість дітей (40 %) не змогла дати відповіді. Деякі дошкільники для визначення пластичності запропонували дію згинання. Тільки 10 % назвали точний операційний склад властивості пластичність: “можна зігнути, не випрямиться рівно”.

Істотну властивість “пружність” діти не пояснили. Більшість дошкільників зазначила, що ніколи не чула такого слова. Проте характеризуючи гуму, деякі вихованці правильно визначали її властивість – спроможність розтягуватися, а потім приймати попередній розмір.

Майже ніхто з дітей не створив групу пружних матеріалів. Деякі вихованці здійснили класифікацію на основі неістотної ознаки – кольору. Свої дії аргументували так: сталева дротина пружна, вона сірого кольору, значить все, що сіре, пружне. Було декілька дітей, які поцікавилися, що означає бути пружним. Після того як педагог розкрив зміст цієї істотної властивості, вихованці брали в руки якийсь матеріал, промовляли вголос визначення та здійснювали випробувальні дії. Ці дошкільники спосіб дій пружності застосували до усіх матеріалів та правильно відібрали необхідні.

Більшість (60 %) вихованців правильно дали характеристику міцності: “тримається, не ламається”, “жорстке”, “якщо об щось вдарити, не розіб’ється”, “не розсипається, не можна зігнути”, “сильний матеріал”. Ці діти правильно визначили дії, за допомогою яких виявляється міцність: “надавити на нього, не розтягується”, “з ним нічого не можна зробити”, “не можна роздавити”, “не можна зламати, не розривається”.

Деякі діти (30 %) змогли дати визначення поняттю “міцність”, але не пояснили, за допомогою яких дій вона виявляється. Наводячи приклади міцних матеріалів, вони називали предмети: “може бути міцний дім”, “замок”.

Отже, аналіз відповідей продемонстрував, що дошкільники мають уявлення про міцність. На нашу думку, вони часто чують із мови дорослих висловлювання про матеріали з цією властивістю, тому дають правильну словесну характеристику. Створити групу міцних матеріалів на основі предметних дій ніхто з вихованців не зміг. Деякі дошкільники здійснили вибір міцних матеріалів шляхом угадування. Вони віднесли до цього класу тільки камінь. Вибір пояснили, посилаючись на життєвий досвід: “міцний, бо можна ним постукаєти”, “можна ногою наступити й відчути”, “якщо кинути, не розпадеться”. Для виявлення цих властивостей пропонують не завжди адекватні предметно-перетворювальні дії.

Водонепроникність більшість дітей пояснила правильно. Саме слово підказувало дітям спосіб дій. Наведемо приклади відповідей: “Коли залізо або щось інше може закрити шлях воді”, “Це означає коли вода стоїть (моделює ситуацію)”, “Ось камінь, а ось вода, камінь не пропускає її”. Дошкільники називали багато матеріалів, які не пропускають воду, наприклад: каміння, деревина, скло, пластмаса, гума. Деякі діти уважно роздивлялись навколо та перелічували предмети, які зроблені з водонепроникних матеріалів: пляшка, банка, цегла. Були вихованці, які згадували конструкції для утримання води: гребля, стіна, каструля, шина.

Класифікацію більшість дошкільників здійснювала з помилками. До водонепроникних відносили й ті матеріали, які не мають цієї властивості. Наприклад, відкладали картон, а гуму ні. Педагог за допомогою запитань намагався активізувати досвід дітей: “Ти бачив, як мама миє посуд? Для чого вона одягає рукавиці на руки? З якого матеріалу вони виготовлені?” Але навіть після актуалізації їхнього життєвого досвіду ситуація не змінювалася на краще. Це дає підстави зробити висновок, що діти мають конкретне знання, самостійно узагальнити його не можуть, оскільки не володіють операційним складом цієї властивості.

Спосіб виявлення водонепроникності більшість дітей визначала неправильно – “пощупати”. Деякі діти доводили так: “Якщо була б дірка, вода б пройшла”. Лише 5 % дітей точно назвали узагальнений спосіб дій водонепроникності: “Потрібно на щось полити води, і вона не пройде”.



У таблиці 2.3 наводимо узагальнені дані рівня знань дітей старшого дошкільного віку про істотні властивості речовин та матеріалів.

Таблиця 2.3

**Характеристика рівня знань дітей старшого дошкільного віку про істотні властивості речовин та матеріалів (у %)**

Властивість	Високий рівень ( $1 \geq k \geq 0,8$ )		Достатній рівень ( $0,8 > k \geq 0,6$ )		Середній рівень ( $0,6 > k \geq 0,4$ )		Нижче середнього ( $0,4 > k \geq 0,2$ )		Низький рівень ( $0,2 > k \geq 0$ )	
	ЕГ	КГ	ЕГ	КГ	ЕГ	КГ	ЕГ	КГ	ЕГ	КГ
Текучість	8	4	16	12	32	32	28	24	28	28
Розчинник	4	8	16	20	32	28	24	32	24	12
Сипкість	12	8	16	12	24	28	28	28	20	24
Змішуваність	8	4	16	8	32	20	32	36	12	32
Змочування	4	8	20	8	20	32	28	32	28	20
Твердість	8	12	12	12	16	32	32	24	32	20
Світлопроникність	4	8	12	20	24	20	32	24	28	28
В'язкість	12	12	4	8	24	28	36	32	24	20
Пластичність	4	8	16	8	24	20	32	28	24	36
Пружність	12	12	16	16	20	32	28	24	24	16
Міцність	8	4	16	16	12	20	32	36	32	24
Водонепроникність	4	4	8	16	28	16	36	32	24	32

Аналіз умінь дітей здійснювати класифікацію об'єктів на основі істотної властивості свідчить, що більша кількість дітей має недостатні знання про істотні властивості речовин та матеріалів. Як видно з таблиці, рівень знань дітей у різних групах про істотні властивості матеріалів майже однаковий. Високий та достатній рівень знань має незначна кількість дітей – 30 %. Найбільше дітей із середнім рівнем знань.

Дані про практичну досвідченість дітей ми отримали в процесі розв'язання практичних задач. Розв'язання цих задач вимагало застосування знань про істотні властивості матеріалів та речовин, які

ми обрали для діагностики. Спосіб розв'язання задачі діти демонстрували матеріально або матеріалізовано. Педагог розміщував перед дитиною матеріал, давав можливість вихованцю його роздивитися, потім пояснював умови та ставив проблему у формі запитання. Важливою вимогою до організації експерименту було не звертати спеціально увагу дитини на матеріали, які знаходилися в її проблемному полі. Допомогу педагог надавав тільки після того, як вихованець відмовлявся від виконання завдання.

Задачі дошкільники розв'язували на різних рівнях. На першому рівні, самостійно, безпомилково, з вільним коментуванням майже ніхто з дітей не зміг розв'язати задачі. На другому рівні – розв'язання задач із незначними відхиленнями, самостійним уточненням, аргументуванням дій – кількість розв'язків незначна – 10 %. Багато розв'язків здійснювалась на третьому рівні, з опосередкованою допомогою дорослого, із недостатнім поясненням – 28 %. На четвертому рівні, за допомоги прямих вказівок дорослого, пояснення з опорою на запитання, була найбільша кількість розв'язків практичних задач – 39 %. Деяка частина розв'язків здійснювалась на п'ятому рівні. Для дітей цього рівня характерним було виявлення невпевненості, неспроможність виправити помилки, відсутність коментувань – 23 %.

На основі даних, отриманих у процесі вирішення практичних задач, можна стверджувати, що вихованці не можуть здійснити вибір матеріалу, необхідного для розв'язання практичної задачі. Якщо й роблять правильний вибір, то не можуть аргументувати свої дії. Більшість дітей у виборі предмета з необхідною властивістю орієнтуються не на суттєві ознаки.

Для підтвердження даних, отриманих під час розв'язання спеціально організованих практичних задач, ми використали спостереження за дітьми в різних видах продуктивної діяльності: праці в природі, господарчо-побутовій праці, конструктивній діяльності. Аналіз спостережень засвідчив, що вихованці рідко опиняються в ситуації самостійного вибору способу розв'язання практичних задач. Педагог переважно ставить проблему та одразу дає інструкції для досягнення цілі. Наприклад, під час господарчо-побутової праці вихователь запропонував дітям зібрати гілочки з ділянки. Замість створення умов для самостійного вибору ємності з відповідними властивостями для перенесення сміття, педагог дав чітку вказівку: “Гілочки кладіть у відерця, бо пакети вони порвуть. У пакети ми назбираємо листя”. У ході праці дитина звернулася за

порадою до педагога: “Гілочка не поміщається у відерце, весь час випадає з нього”. Вихователь одразу дав готову відповідь: “Поламай її на менші частини”. Зауважимо, саме такі мікропроблеми вчать дитину розмірковувати, виконувати діяльність на основі знань про матеріали та речовини. Однак вихователь їх не використовує.

На основі отриманих даних ми розділили дітей на п'ять груп.

*Діти першої групи* виявили стійкий інтерес до об'єктів пізнання. Наприклад, Миколка почав одразу перебирати матеріали, емоційно вигукував репліки (“Ух ти!”), ставив запитання (“Що це?”), реагував на відповіді педагога, наприклад: “Це моя улюблена гума. Я люблю з нею грати”. Активно діяв із предметами та ставив запитання протягом усієї бесіди. Після заняття почав ділитися враженнями з мамою. Розповів, що йому на занятті було цікаво. Виявляв бажання ще поспілкуватися з експериментатором.

Вихованці цієї групи мають узагальнені процесуальні уявлення, за допомогою яких виявляють певну властивість у групі подібних матеріалів. Причому встановлюють навіть якісну характеристику зазначеної властивості. Наприклад, Даринка схарактеризувала твердість як відсутність мітки на чомусь після надавлювання. Щоб дати відповідь на запитання “Які матеріали мають твердість?”, вона брала по черзі предмети зі столу та стискала їх декілька разів. Дії супроводжувала умовисновками: “дерево тверде”, “картон не такий твердий”, “пластилін твердіший”. Дівчинка використала спосіб дій визначення твердості ще до виконання завдання на класифікацію.

Старші дошкільники цієї групи виявляли допитливість. Якщо вони не могли дати відповідь на запитання, цікавилися: “А як це?” Одразу намагалися використати здобуті знання для розв'язання завдання. Із поняттям “в'яжучі” матеріали вихованці не були знайомі. Проте після пояснення його сутності, вони брали пластилін та з'єднували дерев'яні брусочки або пластмасові пластини разом. Одразу згадали цю властивість у глини: “Глина буває рідкою, а коли засохне, теж може утримувати вкупі щось”.

Для пізнання об'єкта діти використовували відповідні предметно-перетворювальні дії, супроводжували їх поясненнями. Наприклад, Мишко під час виявлення твердості деревини розмірковував: “Це дерево тверде. Буває ще твердіше”.

Ці вихованці володіють операційною структурою відношень, можуть вирізнити необхідні умови. Наприклад, Поліна детально пояснювала процес змішування: “Треба взяти пляшечку з водою,

потім пляшечку з олією, відкрити спочатку одну, а тоді іншу. Далі беремо й зливаємо їх разом. Перемішуємо, вийде третє”. Ці діти на основі конкретного матеріалу могли правильно зробити узагальнення. Наприклад, вони давали таке визначення властивості “змішування”: “Це коли все буде разом”.

Старші дошкільники мають уявлення про об’єкт як цілісність. Вони один і той самий предмет відносили до різних груп. Наприклад, камінь відкладали і до міцних, і до твердих, і до світлонепроникних, і до водостійких матеріалів. На запитання педагога “Чи може матеріал бути одночасно і твердим, і міцним, і т. ін.?” давали впевнену стверджувальну відповідь. Свою думку підкріплювали діями.

Ці діти самостійно розв’язували практичні задачі, а їхні дії були впевненими, безпомилковими. Вони замислювались, розмірковували вголос. Уміли переорієнтувати предмет та використати його не за основним призначенням, відповідно до визначеної властивості. Наприклад, вихованці використовували каміння для розбивання горіхів, забивання паличок в землю (робили парканчик під час гри). Дошкільники правильно визначали функціональну властивість матеріалу, давали детальну характеристику, кожен властивість відтворювали разом із відповідним способом дій. Тип знань цих дітей ми охарактеризували як випробувально-пояснювальний.

*Вихованці другої групи* без утруднень сприймали умову задачі, окреслювали конкретний спосіб дій її вирішення, коментували вибір матеріалу, виконували випробувальні дії. Діти співвідносили властивості матеріалу з метою задачі. Задачі загалом розв’язували правильно. Спостерігалися ситуації, коли дошкільники, пояснюючи вибір мети, допускали неточності, але швидко виправляли їх. Наприклад, Сергійко, розв’язуючи задачу, розмірковував так: “Для місточка візьму пластмасову пластину, вона міцна (кладе і натискає на пластину). Ні, краще візьму дерев’яну дошку – вона міцніша”. Отже, у процесі розв’язання задач вихованці встановлювали ступінь якості означеної педагогом властивості в різних матеріалах. Тип знань дітей цієї групи – обмежений випробувально-пояснювальний

*До третьої групи* належать діти, в яких матеріал не викликав пізнавального інтересу. Вони роздивилися предмети та чекали вказівок педагога. Вихованці були уважними протягом всієї бесіди, але запитань не ставили. Діяли з предметами тільки після пропозиції дорослого. Інколи питали дозволу взяти предмет. Але їхні дії більше нагадували обстеження, ніж випробування. Вони ретельно

обдивлялись матеріал, обмацували його. Спосіб визначення властивостей пропонували для всіх властивостей однаковий – треба обмацати. Для них було характерним встановлення емпіричних закономірностей. Пояснюючи сутність якоїсь істотної властивості, вони вказували на причину та наслідок, розкрити відношення як процес не могли. Відповіді були невпевненими, в інтонації відчувався сумнів.

Діти цієї групи мають “життєві” уявлення про істотні властивості. Їхні знання були неясними, тому потребували постійної корекції з боку дорослого. Наприклад, Олена до сипких віднесла пінопласт. Свій вибір обґрунтувала так: “Можна відділити маленькі крупинки”. Після уточнення педагога, в якому стані знаходяться зараз крупинки, дала правильну відповідь: “Крупинки щільно притиснуті одна до одної, не сиплються”. Артем до матеріалів, які мають властивість “міцність” відніс банку зі скла. Але після запитання педагога “Що станеться з банкою, якщо вона впаде на підлогу?” змінив думку.

Старші дошкільники самостійно не цікавились тим, чого не знали. Але після стимуляції з боку педагога шукали відповідь на запитання. Наприклад, Дениско сказав, що товсті предмети – міцні. Але після пропозиції педагога випробувати пінопласт і деревину почав розмірковувати: “Пінопласт зламався, хоч і товщий за деревину, а деревина ні. Міцні, які не ламаються”.

Діти мають уявлення про об’єкт як набір сенсорних ознак. Вони давали характеристику зовнішнім властивостям матеріалу. Наприклад, вода буває холодною, теплою, чистою, білою, смачною, солоною; деревина – коричнева, світла, прямокутна.

Класифікацію предметів здійснювали навімання. Наприклад, групу міцних створювали на основі неадекватних дій. Вибір доводили так: пластилін, якщо він не теплий; залізо, бо воно важке; скляна банка, бо вона тверда.

Вихованці цієї групи позитивно реагували на додаткові та навідні запитання педагога. Вони намагалися знайти підказку, роздивляючись навколишні предмети. Наприклад, Марина правильно дала визначення твердості. Але групу матеріалів, які мають цю властивість, створити вгадалася. Вона відклала не всі матеріали із заданою властивістю. Запитання дорослого “Як дізнатись, чи є тут ще тверді матеріали?” спонукало її до активних дій. Дівчинка брала по черзі об’єкти та обстежувала їх. Але судження цих дітей мали

інформативний характер. Тому тип знань дітей третьої групи ми визначили як інформативно-констатувальний.

Для дітей цієї групи було властивим розв'язання практичних задач тільки за допомогою дорослого. Необхідна була чітка інструкція, що і як робити. Наприклад, під час колективної праці вихованці отримали завдання підпушити землю в горщиках із кімнатними рослинами. Спеціального знаряддя, яким зазвичай користувались чергові (стек), не вистачало для всіх дітей. Педагог для праці приготував дерев'яні палички, в яких були загострені кінці. Діти, яким не вистачило стек, не звернули уваги на гілочки й звернулись до педагога із запитанням: “А чим нам підпушувати землю?” Часто ці діти не враховували під час вибору матеріалу інших його властивостей.

*Четверта група дітей* під час бесіди потребувала підтримки педагога. Навіть після спонукальних запитань вихованці не звертали уваги на матеріали та речовини. Відомості дітей про матеріали мали суперечливий характер. Саме на їхній основі вихованці обґрунтовували узагальнення. Наприклад, Миколка визначив властивість матеріалів “пластичність” як згинання. Відклав пластикову пластину, гуму. Свій вибір обґрунтував так: “Це трошки гнеться, це більше гнеться, значить, пластичне”. Створюючи групу пружних, він знову відклав ті самі матеріали. На зауваження педагога “Як відрізнити пружні матеріали від пластичних?” висловив сумнів: “Може, треба ще якось погнути?” Данилко до сипких відніс глиняну вазу. Свою думку пояснив так: “Вона впаде й розпадеться на дрібні шматочки”. Наталочка на запитання “Чи має пластмаса властивість “водонепроникність”?” зазначила, що пластина маленька за розміром, тому пропустить воду.

Ці діти тільки зорово обстежували матеріали, інколи оглядали предмети в кімнаті, шукаючи відповіді. Знання про об'єкти в них обмежені. Вони ідентифікували тільки воду та дерево. Характеризуючи речовину, вихованці змогли назвати лише спосіб використання води. Переважала така відповідь: “Воду можна пити”. На запитання ці дошкільники відповідали здебільшого “не знаю”, “ми такого ще не вчили”. Допомога педагога до позитивного результату не приводила. У цих вихованців відсутня здатність до узагальнення. На запитання “Які ще матеріали мають таку властивість?” вони відповідали, що знають тільки це.

У завданні на класифікацію вони не відставляли матеріали та речовини, а тільки називали їх або згадували водонепроникні

предмети з досвіду: каструля, стіна. Хоча педагог давав чітку вказівку: “Серед матеріалів, які лежать на столі, відібрати ті, які мають водонепроникність”. При цьому експериментатор жестом вказував місце розміщення об’єктів.

Труднощі для дітей становило розв’язання практичних задач. Стикаючись з проблемою в повсякденному житті, вихованці постійно потребували допомоги педагога. Типовою для цих дітей була відповідь: “не можу зробити”, “у мене не виходить”, “я не можу зрозуміти, як це”. Заохочення вихователя до пошуку самостійного вирішення ситуації не мали успіху. Рівень оволодіння об’єктами довкілля цих дітей ми схарактеризували як нижче середнього. Тип знань дітей четвертої групи ми визначили як споглядально-описовий.

*П’яту групу* становлять діти, які не можуть співвіднести властивості матеріалу з метою задачі. У вихованців відсутня здатність до узагальнень. Знання дітей цієї групи можна характеризувати як житейські, фрагментарні.

Якісний та кількісний аналіз отриманих даних за визначеними критеріями дав нам можливість визначити рівні оволодіння дошкільниками об’єктами довкілля: високий, достатній, середній, нижче середнього, низький.

Узагальнення даних здійснювали за допомогою формули:

$$K = \frac{n_1 + n_2 * 0,8}{n} \leq 1,$$

де  $K$  – коефіцієнт рівня оволодіння об’єктами довкілля;  $n_1$  – кількість правильних повних відповідей;  $n_2$  – кількість правильних, але неповних відповідей;  $n$  – загальна кількість завдань. Максимальний числовий коефіцієнт, який могла набрати дитина, 1 – одиниця.

Результати дослідження на початку експериментальної роботи засвідчили, що між дітьми експериментальних і контрольних груп за визначеними показниками суттєвих відмінностей не було. Узагальнені дані рівня оволодіння старшими дошкільниками об’єктами природно-предметного довкілля наводимо в таблиці 2.4.

**Характеристика рівня оволодіння дітьми старшого дошкільного віку об'єктами природно-предметного довкілля (у %)**

Рівні	Коефіцієнт знань про об'єкти довкілля		Коефіцієнт розв'язання практичних задач		Коефіцієнт співвіднесення між знаннями та їх практичним використанням	
	ЕГ	КГ	ЕГ	КГ	ЕГ	КГ
Високий ( $1 \geq k \geq 0,8$ )	8,4	9,1	-	-	4,2	4,6
Достатній ( $0,8 > k \geq 0,6$ )	13,6	13,6	9,45	9,86	11,6	11,7
Середній ( $0,6 > k \geq 0,4$ )	22,7	25,5	28	29,6	25,4	27,5
Нижче середнього ( $0,4 > k \geq 0,2$ )	30,1	28,6	39,4	39,7	34,7	34,1
Низький ( $0,2 > k \geq 0$ )	25,2	23,5	23,15	20,84	24,1	22,1

Дослідження стану проблеми за допомогою різноманітних науково-педагогічних методів дало змогу зробити висновок про те, що тільки 16 % дітей здатні самостійно аналізувати та правильно обирати предмет з необхідними властивостями для розв'язання практичних задач, наводити переконливі аргументи для відстоювання свого вибору, здійснювати активні дії для перевірки правильності виконання завдання. Це діти з високим та достатнім рівнями. Деякі вихованці (26 % – середній рівень) здійснювали вибір шляхом проб і помилок, мали неточні знання про речовини (матеріали) та їхні істотні властивості, проте за допомоги вихователя виконували завдання. Більшість вихованців (58 %) могли назвати тільки зовнішні властивості речовин та матеріалів. Вони не виявляли інтересу до об'єкта пізнання (низький рівень), не могли розв'язати практичні задачі. Якісний аналіз даних показав, що результати опитування в усіх групах майже однакові. Значної різниці між кількісними показниками ЕГ та КГ не виявлено.



На основі отриманих даних можна зробити висновок, що в досвіді більшості дітей існують знання про об'єкти природного довкілля лише сенсорного рівня. Їхня особливість полягає в тому, що вони синкретичні, формуються як недиференційована цілісність і тому не можуть піднятися до понятійного рівня освоєння дійсності. Уявлення дітей не виходять за рамки безпосереднього спостереження. Діти обмежуються вказівкою на яку-небудь одну властивість, що використовують у побуті.

Узагальнені процесуальні уявлення, на відміну від сенсорних уявлень, характеризуються тим, що у них чітко виділяються етапи виникнення й розгортання процесуального образу. Ці етапи структурно пов'язуються. Тільки в такому разі вони сприяють розвитку, який виходить за межі сенсорного розуміння. Дітей з таким рівнем розуміння істотних властивостей і в експериментальних, і в контрольних групах була незначна кількість.

Отже, аналіз педагогічної практики та емпіричних даних, отриманих у процесі констатувального експерименту, свідчить, що в повсякденному житті дитина бачить нові об'єкти довкілля і хоче їх пізнати. Але її безпосередній досвід не може слугувати матеріалом для самостійного узагальнення, аналізу здобутих фактів, установлення зв'язку між ними. Пошук дитиною причини явищ часто безрезультатний. Це природно, адже встановити постійні та необхідні відношення й зв'язки між явищами складно, дитина самостійно зробити цього не може. Як свідчать експериментальні дані, некерованість процесом оволодіння істотними властивостями об'єктів зумовлює формування неусвідомлених і неузагальнених понять.

### **2.3. Запитання як показник розумового розвитку дітей дошкільного віку**

Спілкування дитини з дорослим – один із провідних факторів її розвитку. Воно забезпечує залучення вихованців до суспільно-історичного досвіду людства. Слово слугує важливим засобом пізнання навколишнього, розуміння зв'язку між предметами та явищами. Особливу роль у процесі ознайомлення дошкільників з довкіллям відіграють численні запитання дітей. Як зазначав Р. Пенциг, навчившись запитувати, людина робить у своєму житті такий же крок вперед, як і навчившись ходити.

Науковці вказують на те, що запитання характеризують свідомість дитини, саме вони є найбільш яскравим показником дитячої думки. Розкриваючи роль запитань у розумовому розвитку дитини, Л. М. Веккер зазначав, що вони є вихідним пунктом специфічного розумового шляху здолання інформаційного дефіциту про ситуацію, яка актуалізується. Запитання є однією з доказових форм єдності мовлення й мислення, чинником, який викликає пошукову діяльність останнього. Розв'язання певного завдання пов'язується із запитанням, яке надає цьому процесу цілеспрямованого, організованого характеру. Без запитань неможливе засвоєння нових знань, обмін думками між людьми. Запитання є одиницею, яка пов'язує спілкування та мислення. Воно завжди знаходиться на межі знання й незнання та виражає тенденцію переходу від знання неповного, неточного до більш повного і точного.

Спостерігаючи, сприймаючи об'єкти довкілля, дитина знаходить щось незрозуміле для неї, те, що не узгоджується в її досвіді з усталеними причинно-наслідковими зв'язками. Звідси й з'являються численні дитячі запитання. Дошкільників цікавить усе: і явища природи, і побутові речі, і життя людей, і їхнє власне існування. Запитання допомагають малюку засвоїти нові слова, які позначають предмети, явища. Отже, запитання – один із шляхів пізнання дитиною навколишнього світу, уточнення уявлень про об'єкти та їхні взаємозв'язки [112].

Л. С. Виготський, Н. Б. Шумакова, О. І. Сорокіна та інші вирізняють два періоди розвитку дитячих запитань. Перший триває з моменту виникнення мовлення і приблизно до 2,5–3 років, другий – з 3 до 7–8 років. Кожний із періодів характеризується різними типами запитань, які постійно змінюються за формою та змістом. Запитання в ранньому віці мають емоційно-пізнавальний характер, що не виключає й інтелектуальної пізнавальної активності. Зазвичай вони спрямовані на виявлення назв предметів, дій з ними, їхнього значення, зовнішніх властивостей та ознак місцезнаходження. (Що це? Що з ним роблять? Навіщо це потрібне? і т. п.). На третьому році життя з'являються запитання причинного характеру. Ж. Піаже зазначає, що перші “Чому?” викликають дії людини.

У ранньому дитинстві відмічається жорстка прив'язаність дитячих запитань до конкретної ситуації, що свідчить про обмеженість інтересів дитини безпосередньо сприйнятими предметами найближчого довкілля. Загалом запитання свідчать про

поверховість, їхню обумовленість привабливістю предмета або явища. Значна частина запитань має комунікативний характер. За допомогою запитань дитина привертає увагу дорослого, залучає його до спільної діяльності, отримує схвалення. Дослідники відзначають велике значення таких запитань у пізнавальному розвитку дітей, які отримують можливість бути ініціаторами діалогів з дорослим [52; 311; 314].

У молодшому дошкільному віці запитання виникають у зв'язку з практичною діяльністю дитини, у процесі спілкування. Вони не завжди мають пізнавальний характер. Діти середнього дошкільного віку більше цікавляться зовнішніми ознаками об'єктів, їхніми назвами, розмірами тощо. Запитання пов'язані зі спробою систематизувати явища, предмети та класифікувати їх. Водночас у цьому віці з'являються запитання, які вимагають пояснення зв'язків, виявлення залежностей, подібності, розбіжностей. Дошкільників починають цікавити походження й будова світу, взаємозв'язки в природі, причини різних явищ. Виникнення причинних запитань свідчить про початок мислення в площині причинно-наслідкових відношень.

Істотні зрушення відбуваються в дитячих запитаннях у старшому дошкільному віці. Вони виникають не тільки зі сприйняттям конкретних предметів і явищ, але й з попереднім досвідом, здатністю співставляти його з новим, бажанням проникнути за межі того, що безпосередньо сприймається. Отже, у дітей з'являється потреба в пізнанні тих предметів і явищ, які знаходяться за межами їхнього безпосереднього сприйняття, відзначається тенденція до пізнання не наочного змісту.

Наукові дослідження доводять, що старший дошкільний вік є сенситивним для розвитку допитливості, основною характеристикою якої є пізнавальні запитання. Дитячі запитання вважаються показником розвитку пізнавального інтересу та активності, тому більшість авторів (Ж. Піаже, Л. С. Виготський, О. М. Матюшкін та інші) розглядають їхній зміст і специфіку через призму цих психічних утворень. На думку Н. Б. Шумакової, старші дошкільники оволодівають довільною постановкою запитання, спрямованого на аналіз проблемної ситуації. Спочатку запитання досить прості, переважно інформаційного характеру. Пізніше розвивається допитливість та інтерес вихованців до предметів і явищ не лише безпосереднього оточення, а й більш віддалених. Малюк прагне глибше проникнути в приховані сторони явища й встановити зв'язки

в ньому. У цьому віковому періоді відбувається перехід від констатувальних запитань до запитань-гіпотез [358; 361].

Спроба класифікувати дитячі запитання здійснювалася різними авторами. Так, Н. Д. Бабич виокремила дві групи запитань: соціально-комунікативні та пізнавальні. Першу вона визначає як форму мовленнєвої активності, яка спрямована на спілкування з іншими людьми, а другу розглядає як форму розумової діяльності, що виникає за браком інформації та спрямована на отримання нових знань. Автор характеризує декілька підгруп пізнавальних запитань: ідентифікації, класифікації й дефініції, про факти та властивості предметів і явищ, пояснення та аргументації [45].

Є. І. Матецька розрізняє чотири типи дитячих запитань: самовираження, самоствердження, контакту, пізнання. Перша група запитань – це запитання-самовираження. Їхньою особливістю є те, що діти не намагаються отримати відповідь. Запитання такого характеру вони ставлять для того, щоб привернути увагу інших до власних дій або стану. Запитання другого типу – самоствердження – ставляться, щоб знайти підтвердження висновкам, до яких дитина уже дійшла. Запитання третього типу – контакту, на думку Є. І. Матецької, дитина ставить тоді, коли перед нею стоїть мета здійснити дію. Автор вирізняє такі мотиви контактних запитань: отримати дозвіл дорослого на власну дію; отримати дозвіл на участь у спільній дії; визначити своє місце (роль) у дії. Виникнення в дитини запитань четвертого типу, запитання-пізнання, пов'язане з формуванням пізнавальної діяльності. Ці запитання дитина ставить, коли перед нею стоїть мета самій здійснити дію зараз або в майбутньому. Для цього необхідна інформація (допомога, порада, пояснення, інструкція), без якої дитина не може здійснити цю дію.

Для нашого дослідження інтерес становлять запитання-пізнання. Їх дослідниця розділяє на дві групи:

- 1) запитання-орієнтування – ситуативне отримання інформації для дії;
- 2) запитання, пов'язані з отриманням інформації про різні сторони навколишньої дійсності [355].

О. І. Сорокіна виокремила три основні групи запитань. Запитання першої групи викликані бажанням спілкування, співучасті в процесі активної діяльності. Провідним мотивом другої групи є прагнення до емоційного співпереживання. Третю групу становлять запитання, в основі яких лежить потреба в знаннях. Це пізнавальні запитання [498]. Вони виникають у зв'язку з сприйняттям чогось нового, яскравого, незвичайного

для досвіду дитини або в ситуаціях, коли відбувається розрив минулого зі сприйняттям нового. Тобто, коли уявлення, яке склалося в дитини, порушується в силу того, що нові знання за одними ознаками збігаються з минулим досвідом, а за іншими – ні. У цих випадках у дитини виникає почуття подиву, здивування, бажання усвідомити, прийняти, узгодити нове з відомим, ствердитися в чомусь новому.

Л. В. Путляєва розділяє дитячі запитання за їхніми функціями: запитання, які активізують мислення (“Як?”, “Чому?”, “Навіщо?” та їхні варіанти), і запитання, які актуалізують пам’ять (“Що?”, “Який?”, “Коли?”, “Скільки?”, “Де?” і т. інші). Автор зазначає, що відповіді на запитання “Коли це відбулося?” можна тільки тоді, якщо знаєш і пам’ятаєш час подій. Це запитання до пам’яті. Щоб відповіді на запитання “Чому це відбулося?”, необхідне особисте розмірковування дитини або звернення до дорослого [453].

Дослідження запитань як важливої ланки пізнавальної активності було проведено Н. Б. Шумаковою. Вона вивчала характер і зміст дитячих запитань в умовах довільного їх формулювання в проблемній ситуації. Функція запитань стала основою для виокремлення таких груп: пошукові – виділення й фіксація невідомого, його аналіз та обстеження, формування й формулювання гіпотези.

Дослідниця доводить, що запитання посідає центральне місце в структурі процесу мислення. Воно завжди включене в повну структуру циклу мисленнєвого акту, тому запитання або передують гіпотезі, або саме є гіпотезою, або йде за нею. Система запитань характеризує динаміку процесу мислення, яке здійснюється в формі внутрішнього або зовнішнього діалогу.

Разом із тим науковці акцентують увагу на тому, що в старшому дошкільному віці знижується загальна кількість запитань. На думку Н. Б. Шумакової, це спричинено інтенсивним розвитком запитань, спрямованих до самого себе. Запитання стає не тільки засобом отримання від дорослого знань про навколишній світ, а й інструментом самостійного пізнання. Отже, активно розвивається ще одна функція запитань – пошуково-дослідницька. Н. Б. Шумакова зазначає, що пізнавальна активність у формі запитань не знижується до кінця дошкільного віку, а переходить на якісно нову сходинку. Науковець зазначає, що запитання старшого дошкільника свідчать про розвиток здібності до узагальненого, опосередкованого пізнання, тенденції до абстракції, розумової обробки вражень. А це є першою ознакою переходу дитячих запитань із засобу пізнання світу в необхідну ланку самостійного мислення [581].

Іншої точки зору дотримується Н. Д. Бабич. Причину зменшення кількості запитань у мовленні дітей дошкільного віку вона вбачає в традиційній системі навчання [45]. Аналіз педагогічної практики підтверджує зниження розвитку допитливості, пізнавальної активності дітей старшого дошкільного віку.

У нашому експериментальному дослідженні ми поставили за мету з'ясувати, чи використовують діти старшого дошкільного віку запитання для отримання знань про об'єкти довкілля. Рівень розумової активності дітей старшого дошкільного віку в процесі ознайомлення з об'єктами природно-предметного довкілля виявлено за допомогою таких методів: завдання “Запит інформації”, спостереження за дітьми в різних видах діяльності.

Метою завдання “Запит інформації” було виявити вміння дітей старшого дошкільного віку самостійно отримувати інформацію за допомогою запитань і рівень розвитку цієї навички. Експериментатор розміщував на столі різні матеріали (поролон, гума, залізо, дерево, скло), задумував один із них і пропонував дитині шляхом розпитування визначити його. Допомога дорослого за необхідності передбачала навідні запитання: “Які властивості має цей матеріал?”, “Що допоможе тобі дізнатися про матеріал, який я задумала?”, “Що можна запитати про матеріал?” Завдання вважалося виконаним, якщо дитина досягала мети (правильно називала матеріал). Результат оцінювався за такими показниками: самостійність розпитування; спосіб досягнення мети (мета досягнута шляхом розпитування чи вгадування); характер запиту інформації (запитання про істотні чи зовнішні властивості матеріалу). Під час аналізу запитань увага зверталася на їхню кількість, тип, логічну послідовність у постановці, вплив на кінцевий результат.

Аналіз виконання завдання “Запит інформації” засвідчив, що майже половина дітей із ним не впоралася. Вихованці не змогли самостійно сформулювати жодного запитання. Навіть після стимуляції з боку дорослого за допомогою навідних та підказувальних запитань ситуація не змінилася. Типовими були такі відповіді: “Я не розумію, як”, “Я не знаю, що треба”. Частина вихованців (45%) у цьому завданні поставила запитання-ствердження. Діти по черзі включали в запитання назву кожного матеріалу, тобто результат досягався за допомогою переліку матеріалів: “Це скло?”, “Це дерево?”, “Це гума?”, “Це поролон?”, “Це залізо?” Незначна кількість дітей поставила запитання, які були

спрямовані на виявлення назви матеріалів. Вихованець указував рукою на матеріал і запитував “Що це?”

Для продовження бесіди експериментатор пропонував дитині назвати кожен матеріал. Більшість вихованців (30 %) правильно визначили залізо, дерево, скло. Труднощі в ідентифікації матеріалу як у дітей, які сформулювали запитання, так і в тих, які не справились із завданням зовсім, викликали гума та поролон. Частина дітей позначала матеріал назвою предметів, які з них виготовляються. Наприклад, поролон – “мочалка”, “пух”, “ганчірка”, “губка”.

Після того як було визначено назву матеріалів, експериментатор пропонував виконати завдання ще раз, змінивши правила: “Я задумаю матеріал, а ти за допомогою запитань визначиш, що це. Назву предмета в запитання включати не можна”. Вихованці із задоволенням погоджувалися продовжити спілкування, але результату не досягла жодна дитина. Стимуляція з боку педагога не дала позитивних результатів. Деякі вихованці намагалися визначити задуманий предмет за допомогою невербальних засобів (погляд, кивок голови, торкання пальцем).

Експериментатор продовжив бесіду з дітьми, запропонувавши за допомогою запитання дізнатись щось нове про матеріали, які лежать на столі. Значна кількість вихованців не змогла сформулювати жодного запитання. Типовими для дітей були відповіді: “Я хочу знати, але не знаю, що”, “Я не знаю, про що можна спитати”. Частина вихованців з інтересом долучилася до розмови. Деякі дошкільники намагалися розповісти про матеріали: “скло б’ється”, “поролон намокає”, “схоже на губку”, “це палка”, “ним витирають”, “він жовтий, м’який”, “гума добре розтягується”, “вона чорна”.

Зауважимо, що незначна кількість дітей перед тим, як поставити якесь запитання, спочатку ретельно оглядала, обмацувала матеріал. Вихованців зацікавило, від якого об’єкта була взята частина цього матеріалу. Вони намагалися встановити приналежність до конкретного предмета: “Скло від пляшки?”, “Це з гілки?”, “Це від машини шина?”, “Гуму взяли від колеса?”, “Поролон з губки?” Частина дітей поставила загальні запитання: “Де взяли скло?”, “Де взяли дерево?” і т. ін. Усього 10 % дошкільників використали в запитанні зовнішні властивості матеріалів: “Чому гума буває різного кольору?”, “Чому дерево з одного боку темніше?” Як бачимо, деякі діти намагалися встановити причинно-наслідкові зв’язки, адже зовнішні властивості свідчать про хімічні реакції, які відбуваються в об’єкті.

Незначну кількість вихованців зацікавили конструктивні властивості матеріалів: “Що з ним роблять?”, “Що з нього можна зробити?” Деякі діти в запитанні вказували спосіб використання матеріалів: “З дерева роблять стілець?”, “Поролоном можна мити посуд?”, “Поролон може витирати?”, “Через скло можна дивитись?”, “Як ним можна грати?” Ці запитання можна характеризувати як запитання-уточнення. Деякі дошкільники сформулювали запитання, включивши в їх зміст знання про істотні властивості матеріалів: “Як можна розбити скло?”

Деякі вихованці, за допомогою запитань намагались дізнатися про процес виготовлення матеріалу. Типовими були запитання: “З чого роблять?”, “Як це роблять?”, “Як виготовляють?” Серед цих дітей вирізнялися ті, які після відповіді експериментатора продовжували ставити запитання далі, включаючи отримані знання в наступне запитання. Наприклад, “Як роблять скло?”, “Де беруть пісок?”, “Чому скло прозоре?”, “Чому скло буває різного кольору?” На нашу думку, ця бесіда свідчить про те, що у свідомості дитини виникає суперечність між її стихійними уявленнями про певні процеси та їхні результати і тими культурно-нормативними закономірностями, які вона сприймає від педагога. У результаті цього в дитини виникає потенція здолати інформаційну суперечку за допомогою запитань. Але таких дітей у кожній з обстежених груп незначна кількість.

Аналіз поставлених запитань дав можливість розділити їх на декілька типів: виявлення походження матеріалу, використання, причинно-наслідкових зв'язків, суттєвих властивостей, відношення частини до цілого. Характеристика запитань представлена в таблиці 2.5.

Таблиця 2.5

**Характеристика запитань (у %)**

Тип запитань	Кількість запитань	
	ЕГ	КГ
виявлення походження	15	10
установлення використання	15	15
установлення суттєвих властивостей	10	10
установлення причинно-наслідкових зв'язків	10	15
установлення відношення частини до цілого	20	20



Експериментальні дані свідчать, що дітей, які можуть самостійно ставити запитання пізнавального характеру, незначна кількість (10 %). Істотних відмінностей між контрольною та експериментальною групами не встановлено. Більшість змогла поставити лише по одному запитанню до кожного матеріалу, причому вони мали ідентичне формулювання.

Аналіз даних, отриманих у процесі бесіди, дає підстави зробити висновок, що діти мають недостатньо знань про матеріали та їхні властивості. Більшість вихованців не може самостійно уточнювати, отримувати додаткові відомості за допомогою запитань. Отже, переважна кількість дітей не вміє включати знання в запитання, за допомогою наявних знань отримувати нові або розширювати ті, які вже мають.

Аналогічні результати щодо рівня розумової активності дітей отримано й під час застосування інших науково-педагогічних методів (спостереження за діяльністю). Нами було проведено серію спостережень за вихованцями в різних видах діяльності. Протягом спостережень ми фіксували запитання, які ставили діти. Спостереження здійснювалося за такими критеріями: суб'єкт спілкування (дитина, дорослий); об'єкт, який зацікавив дитину; стимул з боку співбесідника; характер запитань дитини.

Аналіз цих спостережень засвідчив, що запитання становлять значну частину навчального процесу. Проте в більшості випадків їх ставить педагог, а діти відповідають на них. Серед запитань, які ставлять діти, всього 10 % пізнавальних, наприклад, “Як ми опинились на фотографії?”, “Як працює світлофор?”, “Як це – збуджений?”, “Чому лава холодна?” За їхньою допомогою дитина намагається дізнатися про спосіб породження, утворення, побудови об'єкта або виникнення явища дійсності: як з'являється зображення на аркуші, якщо його ніхто не малював; як змінюється світло на світлофорі, якщо його ніхто не перемикає. Запитання такого характеру може сформулювати незначна кількість дітей, і ставлять їх вихованці старшого дошкільного віку дуже рідко. На нашу думку, часовий інтервал має істотне значення для загального розумового розвитку дитини, оскільки характеризує її психічну активність.

Більшу кількість запитань вихованці ставлять один одному. Наведемо приклад ситуацій, які спонукали дитину до запитання: діти будують міст з конструктора “Лего”. Місця з'єднання деталей приховано від погляду. Хлопчик заїжджає на міст машиною: “Чому міст не провалюється?” Але зазвичай запитання проблемного

характеру залишаються без відповіді. У процесі спостережень нами зафіксовано таку закономірність: жодна дитина, яка не отримала відповіді від однолітка, не звернулася з цим запитанням до дорослого. Здебільшого діти продовжували далі спільну діяльність. На нашу думку, така ситуація склалася у зв'язку з тим, що з одного боку, у спілкуванні з ровесником більше можливості для співпраці, планування, передбачення можливих рішень, ніж у діяльності, яку регламентує дорослий, тобто збільшується самостійність дітей. З іншого, – спостерігаємо неадекватність прийомів стимулювання дорослими дитячих запитань. Наприклад, “зараз треба йти на зарядку”, “підростеш – дізнаєшся”, “багато питаєш” тощо.

З вищевикладеного можна зробити висновок, що діти мають різний рівень запиту інформації про об'єкти довкілля, починаючи від формулювання окремих запитань до ведення самостійного розпитування. Наявність в окремих дітей уміння отримувати інформацію про об'єкти довкілля може розглядатися як передумова до оволодіння цією навичкою усіма дітьми. Умовою її формування є цілеспрямоване навчання.

Згідно з отриманими даних ми розділили дітей за рівнями: нульовий, низький, середній, достатній, високий. До нульового рівня віднесли дітей, які не змогли сформулювати жодного запитання. Їм було важко визначити назву матеріалів. Таких дітей у групі 20 %.

До низького рівня включили вихованців, які переважно намагалися розповісти про матеріали. Обсяг запитань, які ставили діти, невеликий. Запитання були обмеженими й однотипними, ці діти потребували постійної допомоги експериментатора. Вони майже не виявляли інтересу до інформації, яку отримували. Кількість дітей цього рівня найбільша – 35 %.

Середній рівень запиту інформації ми характеризували за умінням ставити запитання-ствердження або запитання, які несуть у собі певну інформацію та вимагають тільки її підтвердження або заперечення. Тому ці запитання могли ставити тільки ті діти, які володіли певним обсягом знань. Запитання ставилися переважно формально. Характерною для цього рівня була також відсутність логічної послідовності у виборі запитань. До цього рівня віднесли 25 % вихованців.

До достатнього рівня віднесли дітей, які ставили проблемні запитання, за допомогою яких установлювали походження матеріалу, використання, істотні властивості, відношення частини до цілого. Але переважна частина цих дітей могла поставити тільки по одному запитанню до кожного матеріалу. Таких дітей у групі 15 %.

Високий рівень запиту інформації передбачав уміння дітей ставити запитання різного характеру, логічно вести розпитування про властивості матеріалу. До цього рівня ми віднесли дітей, які правильно формулювали запитання, самостійно вели розпитування. Допомога дорослого була незначною. Навідні запитання, якщо вони були необхідними, сприяли швидкому та успішному досягненню мети. Часто відповідь дорослого не задовольняла дитину, і запитання переходили в розпитування на тему, яка зацікавила. Дітей з таким рівнем навички запиту інформації в групі було найменше – 5 %.

Із вищезазначеного можна зробити висновок, що переважна частина дітей має труднощі в запиті інформації. Спостереження за розвитком мовленнєвих ситуацій, бесіди з дітьми дали змогу виявити причини недостатнього розвитку дитячої розумової активності. Серед них, по-перше: традиційна форма навчання, в якій дитина займає пасивну позицію. Знання педагога дає, як правило, в готовому вигляді, тому найчастіше задіяні процеси сприймання та запам'ятовування. По-друге: некомпетентність педагога в означеному питанні, яка призводить до неусвідомлення значущості запитань у розумовому розвитку дитини, небажання здатися неосвіченим в очах дитини, зізнатися у своїй безпорадності через незнання або відсутність в науці точного пояснення проблеми; побоювання, що відповідь недоступна для розуміння дитини. По-третє: перевага в режимі дня спеціально організованої діяльності дітей, яка обмежена часовими рамками.

Отже, пізнання дитиною навколишньої дійсності починається із запитання, яке спрямовує її мислення на пошук відповіді, викликає потребу в пізнанні й залучає до розумової праці. Проте в дошкільників спостерігаються деякі труднощі у формулюванні довільних запитань. Для них характерна певна стереотипність, однотипність, формальність, обмеженість. Негативні тенденції у розвитку мовленнєвої пізнавальної активності дошкільників призводять до спаду їхньої розумової активності.

С. Ф. Русова наголошувала на тому, що слід прислухатися до дитячих запитань, давати вихованцям матеріал для спостережень і знання, який би відповідав їхнім інтересам [466].

Отже, у процесі навчання необхідно конструювати навчальні ситуації, які забезпечать залучення дитини до активного оволодіння об'єктами природно-предметного довкілля. Підґрунтям таких ситуацій є метод спільного розумового діалогу (і педагога, і дитини).

## **Висновки до другого розділу**

Результати дослідження процесу формування у дошкільників уявлень про об'єкти довкілля в умовах традиційної системи навчання засвідчили про наявність суперечностей: між високими вимогами програм і недостатнім методичним забезпеченням процесу ознайомлення дошкільників з об'єктами природно-предметного довкілля; між вимогами, що висуваються до підростаючої особистості соціальною дійсністю та рівнем їх розумового розвитку; між вимогами, що висуваються до професійної діяльності вихователя та фактичним рівнем їх готовності до формування у дітей дошкільного віку наукових знань про об'єкти довкілля.

Аналіз програм навчання та виховання дітей дошкільного віку свідчить, що дошкільник має опанувати систему наукових знань про оточуюче довкілля та набути досвіду її використання у житті. У зв'язку з цим, перед педагогом постає завдання формування у дітей наукової картини світу.

Проте методичне забезпечення не задовольняє вимоги програм та не сприяє реалізації поставлених завдань. Ознайомлення дошкільників з об'єктами природно-предметного довкілля у методичних посібниках подано фрагментарно, зорієнтовано на розкриття лише змісту програм. Методи, прийоми, засоби ознайомлення з довкіллям не завжди забезпечують розвиток мислення дитини.

Результати вивчення рівня знань педагогів та аналіз занять з досліджуваної проблеми свідчать, що процес формування у старших дошкільників уявлень про об'єкти довкілля ґрунтується на традиційних підходах: використовується статична наочність, яка не розкриває внутрішніх зв'язків і відношень об'єктів, що пізнаються; переважно увага приділяється опису зовнішніх властивостей матеріалів та речовин; на заняттях здебільшого використовуються пасивні методи (репродуктивні запитання, демонстраційні досліди, розповідь вихователя) навчання; повідомляються переважно формалізовані знання.

Емпіричне дослідження стану ознайомлення старших дошкільників з речовинами та матеріалами проводилося відповідно до визначених критеріїв:

- особистісно-досвідні: а) виявлення інтересу до об'єкта пізнання; б) використання дитиною власного досвіду в управлінні процесом пізнання;

- операційно-технологічні: а) осягнення об'єкта пізнання на основі споглядання чи предметно-перетворювальних дій як самоініціативне сприйняття; б) інтенція до переходу від зони актуального розвитку до зони найближчого розвитку; в) встановлення елементарних взаємозв'язків як сукупності ознак, первинної цілісності об'єкта; г) виявлення здатності до елементарних узагальнень;

- практико-цільові: а) розв'язання практичних задач у спеціально створених умовах; б) самостійна практична діяльність, спрямована на перетворення навколишньої дійсності.

Під час дослідження з'ясовано, чи існують в індивідуальному досвіді дитини наукові знання, чи володіють вихованці умінням використовувати їх для розв'язання практичних задач. Результати проведеного дослідження дали змогу умовно визначити п'ять груп дітей старшого дошкільного віку, які мають різний рівень науково-практичного оволодіння об'єктами природно-предметного довкілля: низький, нижче середнього, середній, достатній, високий.

Діти першої групи виявили стійкий інтерес до об'єктів пізнання, мають узагальнені уявлення, за їх допомогою виявляють певну властивість у групі подібних матеріалів. Ці діти самостійно розв'язували практичні задачі. Тип знань цих дітей ми охарактеризували як випробувально-пояснювальний.

Вихованці другої групи без труднощів сприймали умову задачі, намічали конкретний спосіб дій її вирішення, коментували вибір матеріалу, виконували випробувальні дії. Задачі в цілому розв'язували правильно. Тип знань дітей цієї групи – обмежений випробувально-пояснювальний.

До третьої групи належать діти, в яких матеріал не викликав пізнавального інтересу. Спосіб визначення різних властивостей пропонували однаковий – зоровим і тактильним аналізаторами. Для них було характерним встановлення емпіричних закономірностей. Для дітей цієї групи було властивим розв'язання практичних задач тільки за допомогою дорослого. Тому тип знань дітей третьої групи ми визначили як інформативно-констатувальний.

Четверта група дітей у ході бесіди потребувала підтримки педагога. Знання про об'єкти в них обмежені. У цих вихованців відсутня здатність до змістовного узагальнення. Труднощі у дітей викликало розв'язання практичних задач. Рівень оволодіння об'єктами довкілля цих дітей ми схарактеризували як нижче

середнього. Тип знань дітей четвертої групи ми визначили як споглядально-описовий.

До п'ятої групи належать діти, які не можуть співвіднести властивості матеріалу з метою задачі. У вихованців відсутня здатність до узагальнень. Знання дітей цієї групи можна характеризувати як “житейські”, фрагментарні.

Результати констатувального експерименту виявили загалом низький рівень науково-практичного оволодіння дітьми старшого дошкільного віку об'єктами природно-предметного довкілля. Більшість вихованців (58 %) не виявляли інтересу до об'єкта пізнання, не могли розв'язати практичні задачі. Тільки 16 % дітей мають високий та достатній рівні оволодіння об'єктами довкілля, деякі вихованці (26 %) – середній.

З'ясовано, що важливим показником розумового розвитку дітей є запитання. Шляхом аналізу дитячих запитань встановлено, що у старшому дошкільному віці значно знижується самостійна пізнавальна активність. Виявлено причини цього явища: знання подаються переважно на сенсорному рівні, не за науковою логікою, що значно ускладнює процес їх усвідомлення; дітей ознайомлюють із зовнішніми ознаками та властивостями об'єктів довкілля; переважають пасивні методи.

Отже, отримані результати підтверджують необхідність розроблення моделі навчальної стратегії, спрямованої на науково-практичне оволодіння старшими дошкільниками об'єктами природно-предметного довкілля.

### РОЗДІЛ 3

## ТЕОРЕТИЧНЕ ПІДГРУНТЯ ДИДАКТИЧНОГО ОСНАЩЕННЯ НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ ДИТИНИ- ДОШКІЛЬНИКА

### 3.1. Навчальна діяльність у контексті розвивального потенціалу

У будь-якій діяльності людини обов'язково наявний пізнавальний аспект. Навіть у процесі простих маніпулятивних дій з предметами немовля виокремлює їхні властивості – форму, колір, звуки. Займаючись продуктивними видами діяльності (зображувальною, трудовою), дитина ознайомлюється з властивостями матеріалів – твердістю, міцністю тощо. Під час предметних дій вона вчиться надавати об'єкту різноманітної форми, величини і разом із тим уточнює свої уявлення про нього. Коли дитина під керівництвом дорослого оволодіває способом дій із предметом, вона ознайомлюється з ним як зі знаряддям, що слугує для певних цілей, його властивостями, частинами та їхнім взаємовідношенням. Під час дій з різними предметами (наприклад, ножицями, брязкальцем) дитина не ставить перед собою завдання їх пізнати. Вона видобуває звук певної сили, ліпить фігуру, ділить аркуш, а знання, які вона при цьому отримує, є своєрідним побічним продуктом її діяльності. Різні види діяльності дитини органічно передбачають пізнання.

Усе ж інтереси дитини не обмежуються тільки тими предметами, з якими вона безпосередньо діє. Досить рано вихованці починають ставити запитання про явища навколишньої дійсності. Дітей дошкільного віку (3–4 року життя), як відомо, називають “чомучками”. Запитують діти про все: як виникли річки, з чого зроблені зорі, як приходить сонце, що таке вітер і хто ним керує. Інколи, не задовольняючись відповідями дорослих, вони самі створюють власні “теорії”. Нині джерелом знань є також радіо, телебачення, комп'ютер, дитячі книги тощо. Багато дітей уже в дошкільному віці поінформовані про деякі явища майже тією ж мірою як і дорослі, які перебувають поруч із ними.

Звичайно, цим шляхом дитина дуже багато пізнає. Але отримані таким способом знання переважно фрагментарні, не систематичні, оскільки дитина ознайомлюється з різними явищами дійсності не за логікою науки, а за логікою свого життя.

В. В. Кондратова зазначає, що в дошкільних закладах часто не виправдано перебільшується значення пізнання дійсності переліком предметів, фактів і явищ без належного проникнення в їхню сутність і встановлення зв'язків між ними. “Інформативний характер навчання не забезпечує надійності знань. У школі вихованці, які відвідували дошкільний заклад, відрізняються більшою поінформованістю від дітей, які прийшли з сім'ї, але труднощі в оволодінні основами наукових знань – історичних, географічних, суспільствознавчих – відчувають майже всі учні” [279, с. 54].

Зазначимо, що традиційна початкова школа тривалий час прищеплювала дітям елементарні культурні навички читання, письма та лічби, а також розширювала коло їхніх життєвих уявлень. Соціальні функції цієї школи визначили емпірико-утилітарний характер змісту навчання, а також викладання, яке здійснюється через наочний показ дітям зразків деяких дій і їх засвоєння шляхом прямого наслідування. Вивчення розумової діяльності молодших школярів свідчить, що за подібних умов у них виявляється орієнтація здебільшого на зовнішні властивості речей та явищ, які безпосередньо сприймаються, оперування конкретними уявленнями, наочно-образне або конкретне мислення [82, с. 168–170; 173, с. 147–154].

Як зазначає С. К'єркегор: “Знання повинно приходити разом зі свідомістю (мисленням – Л. З.). Якщо це не так, воно по мірі засвоєння перетворюється на поінформованість, за якої людина, щоб дійсно навчатися, насправді марнує себе, – подібно марній траті людського життя заради будівництва пірамід” [317].

Аналіз програм, методичних посібників засвідчив, що поняття “знання” та “інформація” часто вживаються як синоніми. Ми підтримуємо думку науковців, які не вважають їх тотожними. Інформація (відомості) будь-якого характеру виражає думки інколи сумнівної вірогідності та як правило, які не збігаються, і навіть такі, що суперечать одна одній. Знання ж є перевіреним практикою суспільства результатом пізнання дійсності, головна особливість якого – істинність і несуперечливість. Отже, у нашому дослідженні ми вживаємо слово “знання”, як наукове поняття та узагальнений спосіб дій, який дитина засвоює в процесі навчальної діяльності.

Більшість наукових досліджень (В. В. Краєвський, І. Я. Лернер, А. К. Маркова та інші) доводить, що психічний розвиток дитини відбувається в процесі навчання та завдяки йому.



Навчальна діяльність виступає при цьому формою розвитку дитини. Експериментальні дані та педагогічна практика переконують, що поза навчанням і без нього немає психічного розвитку.

Вітчизняними психологами (П. Я. Гальперін, В. В. Давидов, Н. Ф. Талізін та інші) здобуто цінні дані, які характеризують визначну роль навчання, засвоєння людського досвіду на всіх етапах психічного розвитку особистості. Ці дані свідчать, що навчання в його своєрідних формах є основою розвитку дітей раннього й дошкільного віку. Діти засвоюють суспільно вироблені способи вживання різних предметів, еталони оцінювання просторових, естетичних та інших властивостей предметів, мовні засоби спілкування, норми й правила поведінки, перші поняття про явища найближчого середовища. Навчання впливає на розвиток дітей передусім своїм змістом. Останній становить собою відібрані з людського пізнавального досвіду системи знань та умінь, які складають основи наук.

Навчання в його різних видах є вирішальним фактором розвитку мислення й мовлення дитини. У процесі виконання навчальних завдань формуються мисленнєві дії, що перетворюються потім на розумові операції. Оволодіваючи мовою, діти засвоюють властиві кожній мові способи аналізу й синтезу означуваних словами об'єктів, їхніх зв'язків і відношень. Досягнення в розвитку мислення й мовлення дітей дошкільного віку зумовлюються не просто їхнім віком, вони є результатом пізнавальної діяльності. Навчання стає фактором розвитку здатності дошкільників перетворювати наявні в них уявлення, створювати образи нових, безпосередньо не сприйраних ними ситуацій. Завдяки навчанню задатки перетворюються на конкретні здібності.

Згідно із принципом соціальної природи законів психічного розвитку людини, теорія навчання повинна виходити з того, що пізнавальні можливості учнів, формуються шляхом засвоєння тих видів і способів пізнавальної діяльності, які складатимуть пізнавальний досвід людства, частково або повністю об'єктивовані й зафіксовані за допомогою соціальних засобів.

Як зазначає Н. Ф. Талізін, теорія навчання повинна бути спрямована на вивчення законів перетворення явищ суспільної свідомості на явища індивідуально-психологічні. "У тих випадках, коли необхідні види діяльності й способи їх виконання не об'єктивовані та не фіксовані як компоненти соціального досвіду, а існують тільки як факти індивідуальної свідомості, теорія навчання

повинна вказувати шлях їх виявлення й фіксації, які роблять їх доступними для засвоєння” [515, с. 42].

Якщо структура навчальної діяльності спрощується, зводиться до сприймання й запам'ятовування готових істин, словесних формулювань, то поняття по-справжньому не засвоюється, і позитивний вплив навчання на розвиток вихованців відчутно зменшується. У зв'язку з цим виникає потреба переглянути питання про співвідношення в навчанні змістового й дійового. За традиційного розв'язання цього питання наголос робиться на результативній стороні, у тіні залишається його дійова сторона. Проте результатів у навчанні можна досягти, лише належно організовуючи дії вихованців з навчальним матеріалом, тільки через які можна керувати процесом засвоєння основ наук. Недооцінка дійової сторони навчання знижує його якість, знання дітей виявляються неосмисленими, формальними, інертними й неміцними. На думку сучасних науковців (Н. В. Гавриш, К. Л. Крутії та інші), підвищення уваги до дійової сторони навчання – умова підвищення освітньої й виховної його ефективності, а отже, і його впливу на розвиток дошкільників.

Навчальна діяльність відрізняється від продуктивних видів діяльності тим, що у ній дитина під керівництвом педагога оперує науковими поняттями, засвоює їх. Але при цьому ніяких змін у саму систему наукових понять вона не вносить. Буде діяти дитина з науковими поняттями або ні, від цього в науці нічого не відбудеться. Результатом навчальної діяльності, під час якої відбувається засвоєння наукових понять, як зазначає Д. Б. Ельконін, є насамперед все зміна того, хто навчається, його розвиток. Науковець зазначає, що ці зміни є надбанням дитиною нових навчальних здібностей, тобто нових способів дій.

В. В. Репкін навчальну діяльність розуміє як особливу форму активності учня, спрямовану на зміну самого себе як суб'єкта учіння. Як наслідок, вона починає виступати основою його розвитку [457; 458]. На думку Л. П. Обухової, найголовніше в навчальній діяльності – це звернення людини до свого внутрішнього світу, до самої себе: чи стала вона суб'єктом, який змінюється кожен день, кожну годину [395].

Отже, навчальна діяльність – це насамперед така діяльність, у результаті якої змінюється сам суб'єкт. Саме в цьому й полягає її основна особливість. Звичайно, навчальна діяльність має і зовнішні результати. Так, наприклад, дитина розв'язала задачу – результатом є

отримане нею рішення. Педагог і діти оцінюють ці результати як зовнішнє вираження, а не показники тих змін, які відбулися в дитині, їхню суспільну значущість.

За визначенням Д. Б. Ельконіна, навчальна діяльність – це цілеспрямована діяльність, яка має своїм змістом оволодіння узагальненими способами дій у сфері наукових понять [590].

За твердженням В. В. Давидова, навчальна діяльність – це діяльність, яка має розвивальний характер, змістом якої є теоретичні знання та уміння й навички, які на них ґрунтуються [164, с. 110–118].

Такого ж погляду у визначенні поняття “навчальна діяльність” дотримуються й сучасні науковці [346, с. 27–41].

У навчальній діяльності діти моделюють процес породження понять, образів, цінностей і норм. Як писав Е. В. Ільєнков, навчальний процес повинен у згорнутій формі відтворювати дійсний історичний процес народження й розвитку знань [223].

На думку О. М. Леонтєва, оволодіння розумовими діями, які лежать в основі присвоєння індивідом вироблених людством знань, понять, вимагає переходу суб'єкта від розгорнутих зовнішніх дій до дій внутрішніх. У результаті цього вони набувають характеру згорнутих розумових операцій, тобто розумових актів [325].

Важливим елементом структури навчальної діяльності науковці (Д. Б. Ельконін та інші) вважають навчальну задачу. Вона вимагає від суб'єкта учіння відкриття й освоєння в навчальній діяльності загального способу (принципу, закономірності) розв'язання відносно широкого кола проблем і конкретно-часткових задач. Сформулювати навчальну задачу – означає ввести дитину в ситуацію, що потребує орієнтування на змістовно загальний спосіб її вирішення в усіх можливих окремих і конкретних варіантах умов. Навчальна задача розглядається як задача на знаходження загального вирішення цілого класу задач.

Отже, мета навчальної задачі передбачає оволодіння дитиною узагальненим способом дій, його привласнення. Саме цей акт діяльності – ця система дій, за допомогою якої досягається “мотив – ціль”, створюється або привласнюється предмет, який задовольняє потребу, спонукає суб'єкта до діяльності [326].

Змістовне (теоретичне) узагальнення матеріалу істотно відрізняється від формально-емпіричного його узагальнення. Останнє пов'язане з визначенням шляхом порівняння зовнішньо однакових і спільних властивостей якого-небудь різноманіття об'єктів за подальшого орієнтування людини на ці властивості.

Змістовне узагальнення передбачає аналіз умов походження деякої сукупності об'єктів шляхом їх фактичного або уявного перетворення. Цей аналіз виявляє генетично вихідне або загальне відношення (зв'язок), яке лежить в основі окремих проявів певної цілісності. Критерієм змістовно-теоретичного підходу до об'єктів слугує аналіз їхньої системи шляхом перетворення з метою виявлення її генетичного похідного (внутрішнього, істотного відношення).

Формально-емпіричне узагальнення, що виникає в людини при вирішенні серії конкретно-часткових задач, забезпечує засвоєння нею деякої суми готових знань. Принцип розгортання матеріалу має велике значення для дитини, надаючи визначеність та дисциплінованість розумовій роботі при класифікації та описанні об'єктів. Проте процес засвоєння готових знань при цьому залишається в межах предметно-маніпулятивної діяльності дитини та не створює передумов для формування в неї власне навчальної діяльності з відповідним змістом і структурою.

С. Л. Рубінштейн розрізнув дві характерні риси теоретичного (діалектичного) узагальнення: воно здійснюється при такому аналізі якого-небудь одного факту (події, завдання), який виявляє внутрішній зв'язок його окремих проявів; виходячи із знання цього зв'язку, людина потім одразу узагальнює всі інші факти (події, завдання означеного кола). У цьому випадку не потрібне довготривале порівняння багатьох подібних фактів для їх поступового узагальнення (таке порівняння – риса емпіричного узагальнення) [463].

На наш погляд, ці особливості діалектичного мислення необхідно враховувати при побудові всього навчального процесу на будь-якій сходинці освіти. Однак на початкових стадіях наукового пізнання, а також в повсякденному житті й досі в навчанні використовуються здебільшого “елементарні” методи мислення, які детально розглядаються в традиційній формальній логіці. Згідно з її теорією, людина шляхом поступового порівняння багатьох предметів виявляє в них однакові властивості, які потім абстрагує й позначає словом. Така загальна властивість стає змістом понять.

Основні процеси повсякденної розумової діяльності лежать в межах цієї формально-логічної схеми, яка в спеціальній літературі називається емпіричною теорією абстрагування, узагальнення та виникнення понять. У викладенні навчального матеріалу не розрізняються форми “житейських” та наукових понять, що призводить до абсолютизації емпіричного досвіду дітей. Через це

перебільшується роль ілюстративної наочності, а також дії порівняння при виникненні понять.

За такого підходу до навчання, яке отримало назву традиційного, діти шляхом вирішення предметно-практичних задач стихійно відкривають для себе загальний спосіб їх розв'язання. До того ж цей спосіб усвідомлюється різними дітьми різною мірою. Розвивальне ж навчання передбачає спільне відкриття й формування дитиною та педагогом загального способу розв'язання цілого класу задач. Розв'язання конкретних задач повинно бути наслідком формування загального способу дій. У цьому випадку узагальнений спосіб засвоюється як зразок і легше переноситься на інші задачі цього класу.

Навчальна задача розв'язується за допомогою системи навчальних дій. Першими серед них є перетворення проблемної ситуації, яка є загальною основою вирішення всієї різноманітності конкретно-практичних задач. Інші навчальні дії дають змогу моделювати й вивчати вихідне відношення, вирізняти його в різних умовах, контролювати й оцінювати процес розв'язання навчальної задачі. Головним під час організації навчальної діяльності є орієнтування дитини з отримання правильного результату на правильне застосування засвоєного загального способу дій.

Засвоєння способів дій стане навчальною задачею та буде передувати виконанню конкретного практичного завдання. Зауважимо, що навчання, яке передбачає передачу знань від педагога до дитини, просте прив'язування знань до предмета, оминаючи дії самої дитини, не є найефективнішим навчанням. Воно тільки завантажує пам'ять дитини, залишаючи знання словесними та формальними.

Особливо яскраво необхідність побудови навчальної діяльності на основі початкових задач можна простежити при навчанні математики, оскільки у ній проблема відношень між величинами або множинами представлена найбільш виразно. Математична сутність відношень розкривається завдяки моделям і теоретичним узагальненням. Уведення моделей знімає орієнтацію на отримання конкретного числового результату при розв'язанні великої кількості арифметичних задач. Арифметична задача – це завуальовані конкретними предметами математичні відношення.

Розв'язати задачу – означає розкрити ці відношення та представити їх у чистому вигляді. Але для цього необхідно знати, які відношення взагалі можуть бути між величинами. Ці взаємозв'язки

необхідно досягнути під час реальних дій із предметно заданими величинами або при їх моделюванні в символічній або графічній формі. Загальних відношень, з якими має справу дитина на початкових етапах навчання, не так багато, але вони є фундаментальними. Це передусім відношення рівності та нерівності двох величин або двох множин (більше, менше, порівну) і відношення частини та цілого, їхньої однозначної визначеності (задані частини однозначно визначають ціле, а задане ціле та його частина визначає іншу частину) [590, с. 40–54]. Постановка та розв'язання навчальних задач вимагає від педагога високої ерудиції в галузі, яка вивчається, та додаткових зусиль для відповідної організації навчального матеріалу.

Досвід і спеціальні експериментальні дослідження (Н. І. Непомняця) свідчать: якщо дитина оволоділа способом встановлення цих найбільш загальних відношень, вона розв'язує задачі та числові приклади значно легше. Дитина не буде здогадуватися або шукати за випадковими ознаками результат, а усвідомлено й розумно застосовуватиме засвоєний спосіб для розв'язання конкретної задачі. Розв'язавши її, вона зможе – і це головне – обґрунтувати й довести правильність свого розв'язку [384].

Центральним елементом структури навчальної діяльності науковці вважають спосіб дій, що містить навчальні операції. Останні і становлять його операторний зміст. Спосіб дій засвоюється тим краще, чим повніше представлений склад, у який входять операції, і чим ретельніше відпрацьовується кожна з них. Розгортання усього складу операцій дії важливе ще й тому, що забезпечує можливість ефективного керівництва й контролю з боку педагога. Це контроль за виконанням кожної окремої операції у їхній правильній послідовності.

Учені доводять, що оволодіння дитиною механізмом побудови знання дає їй змогу стати партнером педагога в конструюванні уроку. Вихованець краще засвоює навчальний матеріал, розуміє відносну суперечність об'єктів довкілля, стає здатним діяти в суперечливих ситуаціях. Як зазначає А. Валлон: “Пізнання є по суті напругою, яка спрямована на вирішення суперечності” [103, с. 895].

Шляхом навчання необхідно передати дітям не просто емпіричні знання про властивості та способи дій із предметами, а узагальнений у науці та зафіксований у системі наукових понять досвід пізнання людством явищ дійсності: природи, суспільства, мислення. “Якщо ми хочемо, щоб навчання в початкових класах

школи було розвивальним, ми повинні піклуватися насамперед про науковість змісту, тобто про те, щоб діти засвоїли систему наукових знань і способи їх отримання” [590, с. 64].

Поняття – це знання про істотні відношення між окремими сторонами предмета або явища. Для формування поняття необхідно передусім виокремити ці сторони. Оскільки вони безпосередньо не сприймаються, то необхідно здійснити адекватні дії з предметами для їх виявлення. Тільки виокремивши ці властивості, можна визначити, у яких відношеннях вони перебувають, але для цього їх треба ставити в різні відношення. Отже, процес формування понять не відокремлений від формування дій із предметами, які відкривають їхні істотні властивості.

Дитина засвоює систему понять завжди за допомогою дорослих. Однак, вони часто не ведуть спеціальної роботи з формування понять у дітей. Дорослі зазвичай обмежуються тільки вказівкою на те, правильно чи ні дитина визначає належність предмета до відповідного поняття. Як наслідок дитина засвоює поняття шляхом проб та помилок. При цьому в одних випадках орієнтуючись фактично на неістотні ознаки, що дає в певних межах правильний результат в силу поєднання їх у предметах з істотними. В інших – орієнтуючись на істотні ознаки, які залишаються неусвідомленими. Саме в цій неусвідомленості істотних ознак Л. С. Виготський вбачав специфіку так званих “житейських” понять. На його думку, таке засвоєння не відображає усієї специфіки людського способу засвоєння нових знань. Зовсім інша справа, коли процес навчання передбачає перехід від стихійної діяльності дитини до діяльності цілеспрямованої, організованої. Таке оволодіння поняттями починається з усвідомлення їхніх істотних ознак [129].

Шлях формування понять, який починається з розкриття істотних ознак, учений називав шляхом “зверху вниз”, тобто від визначення до реальних предметів, на противагу шляху “знизу вгору” – від предметів до визначення, характерного для формування “житейських” понять.

Науковці (А. Г. Маклаков) переконливо доводять, що одним із найбільш важливих аспектів засвоєння понять є їх усвідомлення. Інколи, використовуючи поняття, діти до кінця не усвідомлюють його змісту. Тому усвідомлення поняття може розглядатися як вища сходинка цього процесу, як ланка, що поєднує поняття та розуміння. Як зазначають дослідники, актуально усвідомленим є лише той зміст нашої психіки, що виступає перед особистістю як предмет, на який

безпосередньо спрямована та чи інша її дія. Інакше кажучи, для усвідомлення змісту, який сприймається, потрібно, щоб він посів у діяльності людини структурне місце мети дії та вступив у відповідне відношення з мотивом цієї діяльності. Тільки порівняння ідеального та реального, бажаного й дійсного, мети й мотиву веде до усвідомлення.

“Закон усвідомлення”, сформульований Е. Клапаредом, демонструє – чим більше ми користуємося яким-небудь відношенням (між предметами, явищами, поняттями), тим менше ми його усвідомлюємо. Або інакше: ми усвідомлюємо лише в міру нашого невміння пристосуватися. Чим більше яке-небудь відношення застосовується автоматично, тим важче його усвідомити.

Основні засоби процесу усвідомлення фіксує закон “зсуву або зміщення”: усвідомити певну операцію – означає перевести її з площини дії в площину мови, тобто відтворити її в уяві, щоб можна було виразити словами. Усвідомити означає надати значення. Якщо образ “не знаходить” свого значення, то він і не усвідомлюється [448; 449; 452]. У низці досліджень (Н. О. Менчинська та інші) доведено, що діти, орієнтуючись в конкретних предметах, які вимагають застосування понять, не завжди спираються на істотні ознаки. Часто відбувається відтворення завченого тексту або слів педагога. Це свідчить про те, що знання в таких випадках мають словесний, формальний характер. Вихованці безпомилково відтворюють визначення поняття, тобто виявляють знання його істотних ознак, але при взаємодії з реальними об’єктами спираються на випадкові ознаки, які вони виокремили завдяки своєму безпосередньому досвіду. Тільки поступово, через ряд етапів, у результаті власної практики з відповідними предметами діти навчаються орієнтуватися на їхні істотні ознаки.

Як зазначають науковці (Є. М. Кабанова-Меллер, Б. М. Кедров та інші), словесне знання поняття не змінює по суті процесу його засвоєння, що переконливо доводить неможливість передачі знань в готовому вигляді. Дитина може отримати їх лише в результаті власної діяльності, спрямованої не на слова, а на ті предмети, знання про які ми хочемо в неї сформувати. Отже, для засвоєння понять необхідна відповідна предметна діяльність дитини з об’єктом, який вивчається.

У дослідженні Н. Ф. Талізінної доведено, що простих вказівок на виокремлення істотних ознак поняття недостатньо для зміни характеру або усунення стихійності у становленні пізнавальної



діяльності. Знання істотних ознак поняття може змінити її хід і характер тільки в тому випадку, коли ці ознаки ввійдуть в неї як орієнтири, тобто будуть реально брати участь у процесі розв'язання задач [515].

Будь-яке поняття повинно поєднуватися з певною системою дій. Становлення понять – це процес формування не тільки особливого образу картини світу, але й певної операційної системи, яка має внутрішню структуру. Дії, операції власне й становлять психологічний механізм понять. Вони виступають як засіб формування понять і як спосіб їх існування: за межами дій поняття не може бути засвоєно, застосовано для розв'язання задач. Особливості сформованих понять не можна зрозуміти без звернення до діяльності, продуктом якої вони є.

Дії, які спрямовані на предмети та явища навколишнього світу, безпосередньо визначають і якість поняття, що формується. Поняття – це завжди образ якихось предметів і явищ об'єктивного світу. Але ці предмети й явища мають безліч різних властивостей, різних сторін. Які з них увійдуть в зміст образу – це визначається не самим по собі предметом, а характером взаємодії суб'єкта з цим предметом.

Г. С. Костюк зазначав: “Розуміння виникає там, де є здатність живої істоти щось зрозуміти, проникнути в сутність тих чи інших об'єктів, це стан свідомості особистості, яка цю суть розкриває. Завдання вихователя полягає в умінні організовувати пізнавальну діяльність таким чином, щоб дитина насамперед зрозуміла конкретний об'єкт (предмет, явище). Зрозуміти об'єкт (предмет, явище) – означає відбити цей об'єкт у його істотних зв'язках з іншими об'єктами, утворити певне поняття про нього” [292, с. 252].

Поняття виникають опосередковано через цілу низку суджень, які в своїй сукупності й становлять розумове, мисленнєве відображення об'єктів, тобто відображення внаслідок узагальнення. Скласти поняття про певний об'єкт – це значить з'ясувати для себе істотні властивості об'єкта, його зв'язки з іншими. Істотними властивостями називають такі властивості об'єктів, які належать їм за будь-яких умов, виявляють їхню природу, відрізняють їх від об'єктів інших родів і видів, тобто властивості, без яких вони не можуть існувати.

Поняття існують не ізолювано одне від одного, а у взаємному зв'язку. У цьому зв'язку понять відображаються відношення самих предметів і явищ об'єктивної дійсності. Утворення понять, їхнє розширення та збагачення характеризує процес пізнання людиною

універсального взаємозв'язку явищ об'єктивної дійсності, її переходу від неповного до все повнішого знання.

Взаємозв'язок понять виступає в кожній нашій спробі розкрити зміст якого-небудь поняття (ознайомлення з поняттям “зв'язність” буде можливим лише після ознайомлення з поняттям “змішуваність”, наприклад: зв'язність глини виявиться після того, як її змішують з водою та утворюють суміш). Розкриття змісту поняття зазвичай становить собою перелік істотних ознак тих об'єктів, які відображаються цим поняттям, а тому відбувається через цілий ряд менших понять. Поняття, в яких відображаються істотні властивості цілих класів предметів, є загальними поняттями. Ті ж поняття, що відображають істотні властивості одиничних об'єктів, називають одиничними.

Кожне поняття характеризується певним обсягом і змістом. Обсяг поняття – це відображене в ньому коло об'єктів, а зміст – відображена в ньому сукупність їхніх істотних ознак. Поняття з більшим обсягом називають родовими (наприклад, речовини, матеріали, тіла) щодо понять із меншим обсягом (наприклад, сипкі, рідини, тверді), які є щодо них видовими поняттями. Цей поділ є відносним, тому що кожне родове поняття є в свою чергу видовим щодо понять ще з більшим обсягом (наприклад, матерія), а кожне видове є родовим поняттям щодо понять із меншим обсягом. Поняття, які мають найширший обсяг і відображають найзагальніші властивості, зв'язки й відношення речей, називають категоріями.

Важливим способом розкриття змісту поняття є його визначення. Останнє становить собою розумову, або логічну, дію, у процесі якої розкривається зміст поняття, тобто вказуються відображені в ньому істотні ознаки певних об'єктів, що пов'язують їх з іншими об'єктами й відрізняють від них. Зазвичай визначення здійснюється шляхом віднесення даного об'єкта (наприклад, вода) до найближчого роду об'єктів (речовина) і встановлення його видових відмінностей (має текучість). Визначення також часто здійснюється вказівкою на походження предмета, що відображається поняттям, на спосіб, яким він утворюється. Визначення не ставить своїм завданням перелічити всі властивості певних об'єктів, а тільки вказати найзагальніші та найістотніші з них. Воно має важливе значення для уточнення понять, фіксації в короткій формі того, що досягнуто людьми в пізнанні певних об'єктів. Звідси впливає важливість підведення дітей до доступних їм визначень та використання їх у розв'язанні практичних ситуацій.

Роль визначень в житті людини велика, але вживаються вони в розмірковуваннях дорослих людей не так часто, як це необхідно. На думку науковців (Г. С. Костюк, О. І. Савенков та інші), головна причина – відсутність культури мислення, а як результат – суперечки. Визначення є одним із самих найнадійніших способів, які вберігають нас від непорозумінь у спілкуванні, дискусії. Зазвичай визначення вирішує такі завдання: відрізнити й відмежувати предмет від усіх інших; розкрити його сутність (а вона, як правило не лежить на поверхні).

Зрозуміти явище – означає розкрити його істотні зв'язки з іншими явищами матеріальної дійсності, з'ясувати умови, за яких воно виникає, причини, що його породжують; знайти загальне в неоднорідному й через це загальне пояснити поодинокі. Зрозуміти новий об'єкт – це розв'язати якусь, бодай, маленьку пізнавальну задачу, яку ставить перед дітьми кожен новий предмет спостереження. Так, Г. С. Костюк пише: “Розуміння є природною потребою людини в освоєнні нею довкілля. Розуміння передбачає активну діяльність дитини, це – активне відображення предметів і явищ довкілля в їхніх зв'язках і відношеннях, це – складний процес відображення сутності речей, що здійснюється через низку розумових дій і операцій, завдяки яким дитина засвоює наукові поняття” [292, с. 255]. Сучасні науковці (О. І. Савенков) пропонують уже в дошкільному віці розпочинати роботу з формування здібності давати визначення поняттям.

У своєму дослідженні А. Г. Маклаков, окрім механізмів формування понять, розкриває чинники, які сприяють або перешкоджають їх засвоєнню. До факторів і умов, що сприяють успішному засвоєнню знань, на його думку, належить: по-перше, варіювання ознак предмета, поняття про який ми намагаємося засвоїти. Чим більшу кількість ознак ми помічаємо в практичному досвіді, тим повніше поняття в нас буде сформоване. По-друге, використання наочності під час засвоєння понять дає змогу сформувати образи, які дають чітке знання ознак предмета, його якостей і властивостей.

Проте оволодіти поняттям – це означає вміти не тільки назвати його численні ознаки, а й застосовувати його на практиці, тобто вміти оперувати ним. Як правило, утруднення із застосуванням понять на практиці пов'язане з новими, незвичайними умовами, в яких необхідно оперувати цим поняттям. Причому застосування на

практиці поняття в різноманітних умовах є не тільки показником ступеня його засвоєння, а й засобом його кращого засвоєння.

Для більшості досліджень, присвячених формуванню й розвитку понять, характерні два суттєві обмеження: а) діяльність, яка веде до формування понять, не вивчається та фактично не враховується; б) засвоєння понять простежується в умовах, коли формування цієї діяльності не організується. Звідси випливає, що закономірності, які виявляються, обмежені. Вони відображають особливості формування понять тільки в умовах стихійного (значною мірою) становлення пізнавальної діяльності. Відповідно, такі обмежені закономірності не відображають специфічно людського шляху передачі та засвоєння суспільного досвіду.

Отже, різниця між традиційною й розвивальною формами навчання полягає в самому змісті навчальної діяльності, у формуванні основ теоретичного мислення. Теоретичні знання відповідають теоретичним мисленневим діям. Наукові знання в теорії навчальної діяльності подаються за допомогою методу сходження від абстрактного до конкретного. Навчальна діяльність організується відповідно до способу викладення наукових понять. У цьому зв'язку В. В. Давидов зазначає, що мислення учня в процесі навчальної діяльності має дещо спільне з мисленням ученого, який викладає результати своїх досліджень засобами змістовних абстракцій, узагальнень і теоретичних понять. Але мислення учня та вченого не тотожні. Дитина не створює понять, образів, цінностей, норм, а привласнює їх у навчальній діяльності, у процесі якої здійснюються розумові дії, адекватні тим, за допомогою яких історично виробились ці поняття. У процесі систематичного виконання навчальної діяльності поряд із засвоєнням теоретичних знань у дитини розвивається теоретична свідомість та мислення, формуються пов'язані з ними здібності: рефлексії, аналізу й планування.

Науковці (В. О. Сластьонін, Н. І. Філіпенко та інші) зазначають, що нині навчання знанням і основам наук певною мірою втратило свою ефективність. На їхню думку, необхідно переосмислити зміст навчання: не стільки вчити знанням, скільки формувати мислення людини, тобто під час навчання потрібно розвивати здібності дітей та вчити їх узагальненим способом діяльності. Однією із суттєвих перешкод на шляху успішного упровадження такої постановки проблеми автори вважають недостатню розробленість у відповідних науках способів формування розумових здібностей [376].

Головним смислом і метою педагогічних зусиль учені (С. У. Гончаренко, Ю. І. Мальований та інші) визначають всебічне культивування саме здібностей дітей. “Акцент на здібностях вихованців має принциповий характер. Без опори на ці фундаментальні якості особистості не можна розраховувати в педагогічній практиці на успіх” [148, с. 9–13]. Автори зазначають, що із специфікою здібностей мають досить тісно співвідноситися зміст одержуваних дітьми знань і вмінь та організація їх засвоєння. Йдеться про якість і обсяг загальноосвітніх знань у кожному конкретному випадку. Аналіз практики доводить, що діти, які вивчають у школі рідну мову й математику протягом одинадцяти років, літературу, іноземну мову – семи років і т. д., залишаються на рівні засвоєння азів цих наук. Затрати виявляються неспівмірними з кінцевим результатом. Усе це – закономірний результат традиційної системи навчання, яка ґрунтується на спогляданні та запам’ятовуванні, що використовує найважчу для сприймання й засвоєння форму передачі інформації – монологічну мову. Дослідженнями встановлено, що діти до певного віку (за деякими даними – до завершення юнацтва) монолог у цілісному вигляді взагалі не сприймають [149].

У зв’язку з цим суттєвої корекції потребує співвідношення застосовуваних форм і методів навчання на користь тих, що забезпечують різні види й рівні повноцінної самостійної пізнавальної діяльності дітей. Реформування освіти вимагає переходу навчальних закладів від інформаційної до розвивальної, діяльнісної моделі навчання. Діяльність дитини – основний фактор її розвитку. Тому навчальний процес має бути проникнутий діяльнісним началом, повинен підтримувати й стимулювати в дітях те, що К. Д. Ушинський називав “природженим прагненням людини до діяльності”. Розвивальний, діяльнісний характер навчання передбачає відмову від механічного засвоєння навчального матеріалу, від традиційного інформаційно-споглядального підходу, орієнтованого на передачу готових знань. Як зазначає С. У. Гончаренко: “Знання, не нанизані на стрижень розвитку дитини, на її здібність здобувати їх самостійно, мертві. Людина, яка наповнена такими знаннями, не здатна до розвитку, до повноцінної діяльності, до зміни видів діяльності” [147].

Парадигма розвивальної моделі навчання передбачає посилення уваги до формування особистої позиції дитини відносно тих чи інших знань, тобто до реалізації емоційно-ціннісного

компонента змісту освіти (І. Я. Лернер). Щоб дитина була не байдужим споживачем нав'язаних їй знань, важливо виробляти, стимулювати її особистісну позицію стосовно цих знань. А для цього необхідно показувати, що в наукових знаннях опредмечені сутнісні сили людини – її цілі, творчі прагнення, здібності, мрії.

Навчальний процес – це процес співпраці педагога й дітей. Стосунки вихователя та вихованця мають будуватися як стосунки рівного з рівним. Педагог не повинен приймати рішення за вихованця та примушувати його до чогось, не поцікавившись спочатку його думкою, не дізнавшись про його міркування. Лише в процесі спільної роботи над осмисленням навчальної ситуації чи проблеми, формуванням розв'язку можна отримати якісно новий результат зростання особистості, який ґрунтується не на примусі чи навіюванні, а на свободі вибору в результаті пройденого шляху до розв'язку. Педагоги мають зрозуміти, що функцією освіти є прилучення дитини до загальнолюдських цінностей, що освіта – засіб розвитку особистості, а не передача їй інформації.

Психолого-педагогічні дослідження (Г. С. Абрамова, Й. Ломпшер, А. К. Маркова та інші) доводять, що спеціально організована навчальна діяльність веде до можливості формування в дітей теоретичного знання, що в свою чергу розвиває теоретичне мислення. Завдання останнього, на думку науковців (В. В. Давидов та інші), полягає: у виділенні істотних зв'язків (їх абстрагуванні), а вже потім розумовому зведенні всіх проявів об'єкта (у їх узагальненні); у з'ясуванні походження окремих сторін системи з її узагальненої основи, тим самим у розумінні та відтворенні їх. Відмічено, що теоретичне мислення виникає тоді, коли з самого початку вивчення того чи іншого предмету для дітей виступає необхідність побудови загального способу розв'язання достатньо загальних класів задач [163].

Отже, дошкільники можуть оволодівати суспільно виробленими способами мислення тільки за умов вираження їх в системі понять. А кожна система понять пов'язана з відповідною їй системою розумових дій, операцій. У навчанні така система забігає вперед від наявного в дітей рівня розвитку їхнього мислення. Тим самим створюються внутрішні суперечності між заданим і наявним, що і стають рушійною силою розвитку мисленнєвої активності дітей. Щоб перебороти ці суперечності, слід виробляти в дітей відповідні розумові дії, операції. Переборення їх відбувається по-різному залежно від методів навчання.

При догматичних методах навчання, які зводяться до повідомлення готових істин, ці суперечності більшістю вихованців не розв'язуються, внаслідок чого їхнє мислення не піднімається на вищий рівень, поняття не стають справжнім надбанням дитини. Традиційна освіта побудована так, що дошкільники засвоюють знання, які відповідають наявному в них рівню розвитку процесів мислення. Проте навчання, яке орієнтується тільки на те, чого діти вже досягли, втрачає свою провідну роль у розвитку їхнього мислення. У зв'язку з цим поняття доступності набуває нового змісту. У ньому підкреслюється орієнтація на той рівень розумових дій і операцій, якого діти ще не досягли, але можуть досягти, працюючи під керівництвом педагога над новим матеріалом, орієнтація за Л. С. Виготським на зону їхнього найближчого розвитку.

Зазначимо, що важливою особливістю засвоєння понять є те, що їх не можна завчити, не можна просто прив'язати знання до предмета. Поняття треба сформувати, і сформувати його повинна дитина під керівництвом педагога. Поняття є множиною визначень, сукупністю багатьох істотних відношень у предметі. Але жодне з цих відношень не представлено у безпосередньому спостереженні, кожне з них треба відкрити, а відкрити його можна тільки шляхом дій з цим предметом. Дії з предметами, за допомогою яких відкриваються їхні істотні ознаки та встановлюються істотні відношення між ними, і є способами роботи нашого мислення. Уже на початковому етапі навчання важливо встановити саме співвідношення між окремими сторонами предметів або явищ дійсності.

Підхід до процесу навчання як до діяльності потребує принципово іншого розгляду співвіднесення знань, умінь та навичок. Знання не можуть бути не засвоєні, не збережені за межами дій того, хто навчається. Якість знань визначається змістом і характеристиками тієї пізнавальної діяльності, до складу якої вони увійшли. “Знання тільки тоді знання, коли вони здобуті зусиллям власної думки, а не пам'яттю” [521, с. 506].

Та обставина, що мислити – значить діяти, була наголошена ще І. Кантом. Він зазначав, що людина не може мислити лінії, не провівши їх уявно, не може мислити коло, не описавши його, не може мислити три виміри простору, не провівши з однієї крапки трьох перпендикулярних одна одній ліній. Уявне “проведення”, “описування” та інше – це не що інше, як відтворення, побудова предмета в ідеальній площині.

Аналіз психолого-педагогічної літератури засвідчив, що сьогодні в освіті існує три підходи, на основі яких будується навчально-пізнавальна діяльність дітей. У першому підході акцент робиться на змістовій стороні, тобто головним виступає те, “що викладається”. Програми навчання і виховання є набором “знанневих” можливостей дитини, які можуть бути реалізовані в різних видах діяльності. У другій моделі процесу навчання основними питаннями є: що відбувається під час навчання? Як діти вчаться? Що насправді вони засвоюють з викладеного? Аналізові підлягають “реальні” явища та процеси, коли вихованці разом із педагогом здійснюють пізнавальну діяльність на занятті чи поза ним. Третій підхід спрямовує навчальний процес на формування компетентності (набуття досвіду в розв’язанні практичних задач, використання знання у змінених ситуаціях).

Підсумовуючи вищезазначене, можна зробити висновок, що перед навчанням замість трьох відокремлених завдань – передання знань, формування умінь та навичок, їх застосування – повинне стояти одне: сформувати таку діяльність, яка з самого початку включатиме в себе задану систему знань і забезпечить її застосування в заздалегідь передбачених межах.

### **3.2. Проблема розумового розвитку дітей дошкільного віку**

Розумовий розвиток є центральною категорією психології і педагогіки. Про пріоритет розвитку особистості дитини в процесі навчання, формування у неї здібностей писали В. Г. Белінський, Д. І. Писарев, Л. М. Толстой, К. Д. Ушинський, П. Ф. Каптерев. Так, В. Г. Белінський зазначав, що треба навчати не змісту науки, а діяльності з її засвоєння. Досвід розвитку педагогіки доводить, що реалізація сучасних цілей освіти можлива тільки в діяльності самої дитини.

Значної уваги цій проблемі приділяли класики педагогіки (Я. А. Коменський, Й.-Г. Песталоцці, Ф. Фребель та інші). Окремі аспекти розумового розвитку знайшли своє відображення в працях К. Д. Ушинського, Є. М. Водовозової, Л. К. Шлегер, Є. І. Тихеевої та інших. Теорію розумового розвитку збагатили дослідження Л. С. Виготського, Д. Б. Ельконіна, О. В. Запорожця, Г. С. Костюка та інших.



Під змістом розумового розвитку розглядається розвиток пізнавальних процесів дитини (відчуттів і сприймання, мислення та мовлення, пам'яті й уваги), сформованість уміння міркувати, обґрунтовувати свої думки, діяти адекватно до поставлених вимог, виявляти інтерес до пізнання навколишнього середовища, здатність швидко і правильно вибудовувати власні судження, користуватися поняттями й узагальненнями [437, с. 185].

Науковці визначають розумовий розвиток як складну динамічну систему кількісних і якісних змін, які відбуваються в інтелектуальній діяльності людини у віковому контексті та зі збагаченням життєвого досвіду відповідно до суспільно-історичних умов, у яких вона живе, та індивідуальних особливостей її психіки [246, с. 11–12].

Характеризуючи розумову діяльність дитини, як правило, мають на увазі ті дії, які вона здійснює внутрішньо, і предметні дії з реальними об'єктами, за допомогою яких вона вирішує навчально-пізнавальні завдання. Пізнавальна діяльність найчастіше здійснюється в двох формах – сприйняття та мислення. Ці форми становлять різні сторони пізнання, які різняться об'єктами (що пізнається) і засобами, внутрішніми механізмами (як здійснюється пізнання). За допомогою сприйняття засвоюються переважно зовнішні властивості предметів (величина, форма, колір). Відображенням їх у свідомості є образи, які формуються під впливом безпосереднього чуттєвого пізнання предметів і їхніх властивостей.

Мислення як провідна складова розумового розвитку є засобом пізнання внутрішніх, істотних властивостей предметів, зв'язків між ними: кількісних, часових, причинно-наслідкових, просторових. Дослідження вітчизняних (К. Д. Ушинський, П. Я. Гальперін, О. В. Запорожець, Г. С. Костюк та інші), а також зарубіжних учених (Дж. Брунер, П. Сапіс та інші) свідчать, що в умовах організованого навчання діти можуть досягти такого рівня розумової діяльності, яка дає змогу узагальнювати предмети на основі їхніх істотних властивостей, зрозуміти прості причинні та функціональні залежності між явищами.

Разом із тим, будучи якісно різними процесами, сприйняття й мислення дитини тісно взаємопов'язані між собою. Генетично (щодо послідовного розвитку) першим формується сприйняття. Із часом воно стає основою для розвитку мислення, надаючи йому для глибокого пізнання певний чуттєвий досвід. У подальшому пізнанні ці два процеси взаємодіють: сприйняття готує мислення, а мислення,

у свою чергу, позитивно впливає на розвиток сприйняття і вдосконалює його.

Найелементарніша форма мислення дошкільників виникає в тісному зв'язку з їхньою предметною діяльністю й спрямована на її обслуговування. Це мислення кваліфікується наочно-дійовим. Однією зі специфічних його властивостей є нерозривний зв'язок із предметними діями, за допомогою яких здійснюється перетворення ситуації із заданої на наявну. За таких умов процес мислення вплетений в діяльність і здійснюється у взаємодії з нею.

Значення наочно-дійового мислення для загального розумового розвитку дитини обумовлене тим, що воно виступає основою формування складніших видів мислення. Крім того, предметне мислення не втрачає свого значення в діяльності людини протягом усього життя. Ціла низка побутових та виробничих задач ефективно вирішується на рівні цього мислення.

Формуванню наступної форми мислення, наочно-образної, сприяють продуктивні види діяльності, у процесі яких за допомогою різних засобів виразності дитина відтворює свої враження про навколишній світ. Таке збагачення мислення потребує й досконаліших форм розумової діяльності, які дають можливість перетворювати ситуацію не тільки в предметній площині, а й в ідеальній. Оволодівши таким мисленням, дитина може розв'язувати завдання, маніпулюючи образами, без виконання предметних дій.

Ці форми мислення створюють у дітей підґрунтя для розвитку найскладнішого – понятійного або словесно-логічного мислення, яке починає формуватися в старшому дошкільному віці. Для правильного управління мисленням дитини необхідно спиратися передусім на вікові особливості її розвитку. Це означає, що перед дошкільниками доцільно ставити такі задачі, які вони змогли б розв'язувати матеріалізовано та образно. Ці види мислення становлять внутрішню основу, на якій повинен будуватися навально-пізнавальний процес. І водночас навчання повинно забезпечувати розвиток усіх видів мислення.

Поглиблюючи, приводячи знання в систему, необхідно удосконалювати й піднімати їх на вищий рівень – засвоєння узагальнених способів дій. Наприклад, діти старшого дошкільного віку повинні згідно з вимогами програми орієнтуватися в логічних відношеннях частини та цілого: 1) ціле складається з частин; 2) ціле більше частини; 3) частина менше цілого. Якщо педагог подаватиме ці знання в готовій словесній формі, вважаючи, що діти одразу

засвоюють їх на рівні понятійного мислення, то він переконається у відсутності впливу на розумовий розвиток. Відомості будуть занадто складними й формалізованими, і діти не зможуть усвідомлено їх опанувати.

Логічні відношення доцільно подавати на найпростіших рівнях мислення. Дітей спочатку слід навчити ділити найбільш вживані предмети на частини (цукерку, яблуко), а потім менш використовувані (смужки, геометричні фігури). На наступних етапах педагог використовує поділ предметів, які не можна зігнути, тобто поділ дитина здійснює уявно і в результаті встановлює логіку відношень. Так, змінюючи одні способи розумової роботи іншими (предметні дії діями в уяві, а потім логічними), педагог здійснює поступовий перехід від елементарних форм мислення до більш розвинених.

Дослідники (М. І. Богомолова, В. Г. Нечаєва, Г. І. Панасенко та інші) зазначають, що ознайомлення дітей із навколишньою дійсністю має велике значення для їхнього розумового розвитку, але водночас вони застерігають від поверховості, примітивних пояснень фактів суспільного життя. У практиці навчання, яка склалася, загальні й спеціальні прийоми розумової діяльності не виступають як предмети спеціального засвоєння, їх формують тільки у процесі засвоєння знань і за недостатнього управління з боку дорослого.

Така організація навчання визначає й особливості формування основних видів розумової діяльності: більшу розтягнутість у часі, наявність різноманітних проміжних етапів. Хід засвоєння понять і основних видів розумової діяльності, який недосконало керується, фактично отожднюється з інтелектуальним розвитком. Деякі психолого-педагогічні теорії такий процес засвоєння приймають за виявлення його внутрішньої, необхідної логіки.

Культурно-історична психологічна школа (В. В. Давидов, Д. Б. Ельконін та інші) запропонувала інший перебіг засвоєння знань. Згідно з цією теорією, різні види розумової діяльності повинні виступати в процесі навчання як предмети спеціального засвоєння. При цьому нові її види не можуть бути засвоєні одразу в ідеальній формі. Вихідною формою розумової діяльності є діяльність зовнішня, матеріальна. Психічною, ідеальною вона стає тільки після ряду якісних перетворень, які відбуваються за декількома параметрами.

Разом із перетворенням операційної сторони діяльності змінюються і її об'єкти; матеріальні предмети поступово

замінюються предметами ідеальними. Пізнавальна діяльність у цьому випадку виступає одночасно і як засіб засвоєння знань про світ, і як особливий предмет засвоєння. Відповідно до цього організація процесу навчання висуває нові вимоги, які за традиційного навчання в послідовному й систематичному вигляді не виконуються. По-перше, для знань, які слід засвоїти, визначаються адекватні їм дії дитини як необхідні засоби засвоєння.

По-друге, ці дії спочатку моделюються в зовнішній, матеріальній (або матеріалізованій) формі, що і дає можливість не тільки розкрити перед суб'єктом учіння їхній зміст, але й забезпечити їх засвоєння.

По-третє, складається програма поетапного перетворення дій, причому на кожному етапі вони видозмінюються за незалежними характеристиками.

По-четверте, на усіх етапах перетворення дій забезпечується поопераційний контроль за перебігом їх виконання, який на останніх етапах засвоєння переводиться в самоконтроль.

Усе разом дає змогу планомірно управляти формуванням розумових дій, а через них і знаннями як їхніми продуктами. Формування знань та вмій за заданими властивостями уможлиблює значне скорочення терміну їх засвоєння. Поступово зникають і помилки, які характерні для кожного з них. Видається можливим формування різних видів розумової діяльності в більш ранньому віці, ніж прийнято вважати.

У дошкільному віці дитина вже може встановлювати різноманітні зв'язки й відношення між предметами. Вона активно прагне зрозуміти те, що трапляється в житті. Тому дорослі повинні давати правильне пояснення елементарним фізичним, біологічним, хімічним, суспільним явищам, а не обмежуватися ознайомленням вихованців тільки з окремими об'єктами. Необхідно вводити дитину-дошкільника в різні сфери дійсності – світ неживої та живої природи, предметний світ. Таке навчання повинно завершуватися засвоєнням знань, які на наступній сходинці розвитку будуть відігравати роль нових способів оволодіння основами загальних і спеціальних знань.

Як зазначав О. В. Запорожець: “У ході розвитку дитини ієрархічна система складається поступово, етап за етапом, до того ж кожен наступний етап не скасовує попереднього, а надбудовується на його основі. На кожній віковій сходинці зводиться черговий етап загальної психофізіологічної будівлі”. На думку дослідника, завдання педагогів полягає насамперед у тому, щоб збудувати її найкращим

чином, не виявляючи поспіху та не намагаючись “будувати наступний поверх, не добудувавши попередній” [216, с. 243–267].

Науковими дослідженнями (Л. В. Занков, В. В. Репкін, В. В. Рубцов та інші) доведено, що тенденція дітей дошкільного віку орієнтуватися не на істотні, а на зовнішні властивості предметів зовсім не є необхідною характеристикою цього віку, а тільки результатом недостатньої керованості процесу засвоєння певних пізнавальних дій. Експериментальні дані переконують, що вирішальною ланкою, яка визначає хід і якість засвоєння розумових дій, є орієнтовна основа пізнавальної діяльності тих, хто навчається, – сукупність тих об’єктивних умов, на які орієнтується дитина, виконуючи дії [213; 457].

У зв’язку з цим Н. Ф. Гализіна підкреслює важливість планомірного управління формуванням розумових дій. Наприклад, у процесі формування орієнтовної основи дій розумової діяльності – узагальнення – експериментально було встановлено, що узагальнення відбувається тільки за тими властивостям, які увійшли в орієнтовну основу дій. Інші характеристики, якщо вони навіть притаманні усім предметам, з якими діє дитина, не сприймаються як істотні для неї. Властивість відображається як істотна тільки після входження до складу орієнтовної основи дій, яка спрямована на аналіз відповідних предметів [513].

Поширені випадки, коли узагальнення здійснюється за загальними, а не істотними властивостями. Це пояснюється тим, що дитині задається переважно тільки склад ознак, на які слід орієнтуватися (через визначення), але не забезпечується орієнтування на них у процесі діяльності. У результаті ці ознаки не входять до складу орієнтовної основи дій. Останню діти конструюють самі, включаючи в неї передусім ті характеристики предмета, які лежать на поверхні. Як наслідок цього, узагальнення відбувається не за ознаками визначення, а за випадковими, неістотними.

Отже, щоб узагальнити розумові дії й знання за властивостями, які становлять специфіку об’єкта, що вивчається, необхідно так організувати навчання, щоб ці специфічні особливості увійшли до орієнтовної основи дій дитини, а не тільки були наявні в матеріалі, який пропонується для дії.

Доцільно зазначити, що перехід до словесно-логічного мислення неможливий без зміни змісту мислення. Замість конкретних уявлень, які мають наочну основу, слід формувати

поняття, змістом яких є не зовнішні, наочні конкретні ознаки предметів та їхні відношення, а внутрішні, найбільш істотні властивості предметів та явищ і зв'язки між ними.

У зв'язку з цим К. Д. Ушинський, розробляючи нову для свого часу методику навчання початковій грамоті, зазначав: “Я не тому надаю перевагу звуковій методі, що діти за нею навчаються швидше читати та писати; а тому, що досягаючи успішно своєї спеціальної мети, ця метода водночас дає самодіяльність дитині, вправляє її увагу, пам'ять, розум, і коли перед нею потім розгортається книга, вона уже підготовлена до розуміння того, що читає, і, головне, в неї не пригнічений, а збуджений інтерес до навчання” [532, с. 272].

Педагогічні погляди К. Д. Ушинського, на жаль, кардинально не змінили існуючих типів навчання. В освіті переважала тенденція розвивати розум дитини на основі не наукових понять, а спеціальних логічних вправ, які частково компенсували недолік розумового розвитку. Навчальні програми обмежувалися суто емпіричними поняттями й практичними навичками.

Одним із важливих засобів розумового розвитку вчені вважають навчання дітей раціональним прийомам розумової діяльності. Так, Г. Є. Залеський, досліджуючи особливості формування прийомів розумової роботи, які застосовують учні в процесі розв'язання навчальних завдань, виявив умови, що забезпечують перенесення засвоєних прийомів на розв'язання нових. Він зазначає, що структура складних і простих прийомів розумової роботи може бути представлена у вигляді системи певних мисленневих операцій.

Незважаючи на те, що кількість прийомів розумової роботи велика (як і число складних задач, які входять в даний клас), навчати дітей кожному з них окремо не обов'язково. Для кожного класу задач можуть бути знайдені такі принципи (правила), керуючись якими, суб'єкт учіння отримує можливість будувати необхідні складні прийоми із невеликої кількості простих прийомів розумової роботи. Це дає змогу успішно розв'язувати усю різноманітність складних задач певного класу. Отже, у дитини виникають узагальнення двох рівнів: ті, які належать тільки до цього типу задач, і узагальнення, які належать не тільки до нього, а й до інших типів складних задач того ж класу.

Істотними показниками, за якими можна визначити зрушення в розумовому розвитку дитини, З. І. Калмикова визначає економічність та самостійність мислення. Специфіка мислення, на

думку дослідниці, виявляється в своєрідності тих розумових операцій, які здійснюються під час розв'язання проблемних задач. “Застосування логічних доказів можливе тільки стосовно тих задач, в яких дитина має інформацію, достатню для включення їх в коло задач певного типу і тим самим для застосування системи дій, які приводять до її розв'язання. Задача для дитини є проблемною, якщо вона під час сприйняття умови не отримує із неї такого роду інформації й тому не може використати евристичних розмірковувань” [246, с. 11–12].

Як доводять експериментальні дослідження (Ф. Г. Боданський, В. С. Гончаров, О. В. Скрипченко та інші), діти з низьким рівнем інтелекту недостатньо використовують інформацію, яка закладена в умові задачі та в підкріпленні, яке вони отримують у процесі розв'язання. Вони оволодівають не достатнім фондом знань і способів оперування ними, внаслідок чого висувають гіпотези на основі одиничних, нерідко випадкових елементів подібності з відомими їм задачами або переходять до розв'язання на основі сліпих проб. Для визначення суттєвих сторін умови, підведення задачі, яка розв'язується, під більш загальні категорії й використання на цій основі узагальнених способів дій таким вихованцям необхідна широка конкретизація, у процесі розв'язання вони не помічають повторів і помилок. Саме тому їхній шлях до розв'язання проблеми є малоекономічним, перевантаженим, конкретизуючим, із хибними судженнями; необхідна постійна корекція й допомога з боку дорослого.

Дитина з високим рівнем розвитку інтелекту широко використовує евристичні судження. Маючи значний обсяг знань і способів оперування ними, вона повністю використовує інформацію, яка закладена в умові задачі та підкріпленні, постійно контролює свої дії, висуває гіпотези на основі істотних елементів. Це дає їй змогу підводити задачі, які вона вирішує, під більш загальні категорії й використовувати адекватні їм способи дій. Зовні процес розв'язання вирізняється лаконічністю, визначеністю ключових компонентів розв'язку, інакше кажучи – “економічністю” мислення.

Узагальнення в процесі оперування знаннями не тільки істотних ознак матеріалу, який засвоюється, але й способів оперування ними визначає можливість самостійного їх застосування в нових ситуаціях. Отже, самостійність мислення під час розв'язання проблем є важливим показником розумового розвитку. Зрушення в розумовому розвитку знайде своє зовнішнє вираження в підвищенні,

на думку науковців, саме економічності та самостійності мислення, і за його відносною величиною можна стверджувати про міру ефективності системи навчання, яка застосовується.

Численні експериментальні дослідження (М. І. Алексєєва, Ю. І. Машбиць, Л. М. Проколієнко та інші) засвідчили, що разом із формуванням нових, вищих форм мислення відбуваються істотні зрушення в усіх інших психічних процесах. Це розвиток і спостережливості, і сприйняття, і пам'яті, і уваги. Як доводять спеціальні психологічні дослідження (А. З. Зак, Я. О. Пономарьов та інші), кожен із цих процесів пов'язаний з іншими.

Мисленнєві дії, різні прийоми розумової роботи з навчальним матеріалом, які формуються в дітей, впливають на процеси його запам'ятовування. Завдяки цьому вдосконалюється пам'ять дітей, підвищується її продуктивність. Нові форми мислення стають засобами розвитку цих процесів, і таке переорієнтування пам'яті та сприйняття піднімає їхній рівень. Наприклад, пам'ять перетворюється на смислову, в основі якої лежить встановлення смислових, логічних зв'язків усередині матеріалу, який запам'ятовується. Сприйняття із аналізуючого, яке спирається на очевидні ознаки, перетворюється на те, що встановлює зв'язки, на синтезуюче.

Головне, що відбувається з психічними процесами – пам'яттю та сприйняттям – це їх озброєння новими засобами, новими способами, які формуються насамперед всередині завдань, які розв'язуються словесно-логічним мисленням. Це приводить до того, що і пам'ять, і сприйняття стають значно керованішими, вперше стає можливим вибір засобів для розв'язання специфічних завдань пам'яті та мислення. Ці засоби можна вибирати залежно від конкретного змісту цих задач. Так, наприклад, для запам'ятовування віршів суттєве значення має усвідомлення кожного слова, а для запам'ятовування таблиці множення – встановлення функціональних відношень між добуток і співмножниками при збільшенні одного з них на одиницю.

Отже, завдяки переходу мислення на нову, вищу сходинку перебудовуються усі інші психічні процеси, пам'ять стає мислячою, а сприйняття думаючим. Перехід мислення на новий щабель і пов'язана з цим перебудова усіх інших процесів і становить основний зміст розумового розвитку.

Сучасні наукові дослідження (В. П. Беспалько, Л. М. Проколієнко, О. В. Проскура та інші) розкривають залежність типу інтелекту, який формується в учнів, від рівня абстракції



викладення змісту навчання. Якщо навчання здійснюється на феноменологічному рівні абстракції, формується такий тип інтелекту людини, який можна назвати емпіричним або рецептурним. Цей тип інтелекту має основну особливість – у процесі функціонування й прийняття рішень людина, яка володіє таким інтелектом, вирізняється чітко вираженою ригідністю, жорсткістю використання схем, які часто продиктовані авторитарним джерелом і застосовуються лише за асоціацією. Тому важливим у навчанні є не тільки зміст наукового знання, а й характер його викладення. Науковці зазначають, що перевага фактологічного описового матеріалу над теоретичним його поясненням не ефективна в сучасній освіті [65, с. 95].

Аналіз наукових праць, зосереджених на проблемі розумового розвитку дитини, переконує, що перехід у навчанні до формування аналітичного інтелекту, який досягається за використання відповідного навчального матеріалу, дає змогу розвивати в суб'єкта учіння такий тип інтелекту, за якого суб'єкт здатний простежувати функціональні зв'язки, виокремлювати сутнісні характеристики об'єктів і явищ. Ми солідаризуємося з позицією науковців про те, що тип інтелекту, який формується, залежить від способу оволодіння об'єктами та явищами.

На основі аналізу психолого-педагогічної літератури доцільно вирізнити три типи розвитку й, відповідно, три типи здібностей. Перший – низький тип розвитку (емпіричний), що передбачає орієнтування дитини на виокремлення зовнішніх ознак об'єкта й дії з ним. Цей тип розвитку здійснюється за законами природи людини, її біології, тобто за законом дозрівання. Він характерний для так званого вільного виховання (М. Монтесорі, Ж. Піаже), коли розуміється, що розвиток має свої іманентні закономірності, не залежні від процесів навчання. Задача педагога цього разу – створювати тільки умови, які б сприяли цьому розвитку. У кращому випадку за такого навчання (як створення умов) у дитини виникає емпіричний рівень здібності (емпірична здібність). Мислення, яке працюватиме на таку низьку емпіричну здібність, буде культивувати тільки операції порівняння та емпіричного узагальнення (узагальнення за зовнішніми ознаками). Операції аналізу та синтезу будуються на основі порівняння. Спосіб пізнання через сприйняття – це споглядальна свідомість, споглядальне мислення.

Другий тип розвитку – середній змістовно-теоретичний. Він здійснюється за законами соціуму, у педагогічній площині, як

спрямований процес формування. Цього разу культивується, формується теоретичне мислення. В основі нього лежить змістовне (теоретичне) узагальнення, тобто узагальнений спосіб дії, якщо ми маємо справу з певним предметом. У такому випадку ми говоримо про теоретично узагальнений математичний спосіб дії, теоретично узагальнений лінгвістичний спосіб дії, залежно від навчальної дисципліни. Яким буде навчальний зміст, таким буде і спосіб дії. Кожна дисципліна – це система наукових понять, система функцій фізичних (гнучкість, крихкість), математичних (віднімання, множення).

Третій тип розвитку – вищий. Це теоретичний рівень розвитку. У психіці суб'єкта виникають теоретично узагальнені способи дії та теоретичне мислення як свідомість. Відмінність цього типу розвитку від попереднього полягає в тому, що він становить собою надприродний процес. Цей процес здійснюється за законами не спрямованого формування, що характерно для другого типу, а за законом культурної природи людини, тобто на основі тих надбань, які суб'єкт отримав у процесі стихійного та цілеспрямованого навчання та формування. Це процес саморозвитку. Отже, на основі навчальної діяльності, яка сформувалась, виникла під керівництвом навчальної діяльності педагога, суб'єкт самостійно ставить цілі з особистісного розвитку, розвертає відповідну самодіяльність щодо зміни себе. Цього разу він повноцінний суб'єкт власного інтелектуального розвитку.

### **3.3. Співвідношення навчання та розумового розвитку дітей-дошкільників**

Проблема співвідношення навчання та розумового розвитку була пріоритетною для представників експериментальної педагогіки та педагогічної психології початку ХХ століття і продовжує актуалізуватися в ряді сучасних теорій. Підставою для підвищення інтересу до цієї теми слугувала неспроможність традиційної системи навчання вирішити нові задачі суспільства. Ця система не забезпечує належного рівня орієнтування людини в складних умовах сучасного виробництва та громадського життя. Прагнення зробити її адекватною новим соціальним вимогам неминуче приводить до переосмислення змісту понять “навчання”, “розвиток”.

У науковій літературі існує дві протилежні тенденції в підході до проблеми навчання та розумового розвитку. Перша з них, найбільш виразно представлена Ж. Піаже, створена на основі великої кількості емпіричного матеріалу. Суть її полягає в протиставленні “розвитку психологічних структур” і “спеціального навчання”. Друга тенденція, висвітлена в працях Л. С. Виготського та його послідовників (П. Я. Гальперін, В. В. Давидов, Л. П. Обухова, Н. Ф. Талізін, Д. Б. Ельконін та інші). Вона пов’язана з теоретичним поєднанням цих двох понять, із знаходженням їхнього взаємозв’язку й взаємодії.

Розглянемо теоретичні обґрунтування вказаних тенденцій. Перша, представлена Женевською школою, створеною Ж. Піаже, вивчає особливості дитячої логіки, механізми пізнавальної діяльності дитини. Ж. Піаже прагнув пояснити, яким чином здійснюється перехід від одних форм мисленнєвої діяльності до інших, від простої структури розумової діяльності до складної, та розкрити причини цих внутрішніх перетворень. Одним із важливих понять в концепції Ж. Піаже є поняття схеми дій. У вузькому розумінні слова, схема – це сенсомоторний еквівалент поняття. Вона дає дитині змогу економно й адекватно діяти з різними об’єктами одного й того ж класу або з різними станами одного й того ж об’єкта. На думку науковця, вихованець з самого початку набуває власного досвіду на основі своїх дій. Увесь накопичений досвід оформлюється в схеми дій. За Ж. Піаже, схеми дій – це те найбільш загальне, що зберігається в дії за багаторазового повторення в різних умовах. Схема дій, у широкому розумінні, – це структура на певному рівні розумового розвитку, при цьому структура визначається як система, яка саморегулюється. У своїх працях на основі емпіричних даних Ж. Піаже доводить, що протягом всього онтогенетичного розвитку основні функції (адаптації, асиміляції, акомодаци) як динамічні процеси залишаються незмінними, вони закріплені спадковістю та не залежать від змісту і досвіду. На відміну від функцій, структури складаються протягом життя та залежать від змісту досвіду і якісно різняться на різних стадіях розвитку. Таке співвідношення між функцією і структурою забезпечує наступність розвитку і його якісну своєрідність на кожному віковому етапі. У концепції Ж. Піаже об’єкт представлено тільки як матеріал для маніпулювання. Зміст дитячого пізнання – це все, що набувається завдяки досвіду і спостереженню. Форма пізнання – схема розумової діяльності суб’єкта, до якої належать зовнішні впливи. З біологічного погляду, змісту, який

пізнається, відповідає певна сума знань, які пропонує навколишнє середовище. При цьому, форма пізнання є спеціальною структурою, яка надається змісту організмом. Вихідний принцип дослідження для Ж. Піаже полягає в тому, щоб розглядати дитину як істоту, яка асимілює речі, відбирає і засвоює їх відповідно до власної розумової структури. На думку дослідника, у пізнанні провідну роль відіграє не сам об'єкт, який суб'єкт обирає, а насамперед розумові структури суб'єкта, які в нього домінують. Переважно від них залежить пізнання світу [417; 418].

Ж. Піаже та його прибічники вбачають основне завдання розвивального навчання в активізації функціонування пізнавальних структур, якими дитина вже володіє, а також у створенні конфліктів між уявленнями вихованця, які вже сформувалися, та результатами його експериментування. Акцент в навчанні робиться на власній активності дитини, яка стихійно склалася і практично не спрямовується дорослим.

Отже, навчання в теорії Ж. Піаже розглядається як пристосування педагогічного процесу до розвитку дитини, а самої природи дитини – до вимог соціальної сфери. Характеризуючи цей погляд на співвідношення між навчанням і розвитком, Л. С. Виготський писав: “Розвиток дитини тлумачиться як процес, який підпорядковується природним законам і який відбувається за типом дозрівання, а навчання розглядається як суто зовнішнє використання можливостей, які виникають у процесі розвитку” [130].

У цій системі поглядів навчання та розвиток виступають і розглядаються як два самостійних і навіть незалежних один від одного процеси (дитина розвивається та навчається). Як зазначають науковці (Ф. П. Корольов, В. Є. Гмурман та інші), згідно з цією концепцією, розвиток повинен пройти свої певні цикли до того, як навчання зможе приступити до виконання своїх специфічних завдань; розвиток завжди йде передусє навчанню, а воно надбудовується над ним [401].

Друга тенденція ґрунтується на поглядах ряду вітчизняних педагогів і психологів. Так, К. Д. Ушинський уявляє природу дитини з самого початку розвитку обумовленою вихованням та навчанням. Основна ідея вирішення цього питання була розроблена у вітчизняній педагогіці та психології П. П. Блонським, Л. С. Виготським та іншими.

Згідно з цим психіка людини розвивається через засвоєння соціальних форм діяльності, які історично склалися, і в цьому

розвитку має місце перехід від зовнішніх, розгорнутих, колективних форм діяльності до внутрішніх, згорнутих, індивідуальних. Цей перехід і є тим явищем, яке прийнято називати процесом інтеріоризації, перетворенням інтерпсихологічного в інтрапсихологічне.

За такого підходу, навчання та психічний розвиток не можуть виступати як два самостійних процеси – навчання є необхідною й загальною формою розвитку дитини. Розвиток дитини здійснюється в особливій діяльності засвоєння суспільно заданих здібностей, яка з самого початку розгортається через спілкування дитини з дорослими. Якщо такому спілкуванню, діяльності присвоєння в певних історичних умовах надається необхідна спрямованість, то виникає навчання як форма розвитку.

Л. С. Виготський наголошував, що розглядаючи навчання як джерело розвитку, необхідно вирізнити в навчальному процесі частину, яка безпосередньо визначає розвивальний ефект. Навчання, на його думку, свою провідну роль виконує через зміст знань, які засвоюються. Науковець обґрунтовує положення про те, що в навчальний процес необхідно вводити зміст, орієнтований не на актуальний рівень розвитку, а на зону найближчого розвитку. Якщо орієнтуватися тільки на ті особливості розвитку, які склалися, то навчання буде відставати від розвитку, а не вести його за собою [128].

Проте Л. С. Виготський акцентує увагу на тому, що знання, навіть розраховані на зону найближчого розвитку, дають позитивний ефект, тільки якщо учні виконують пізнавальні дії, адекватні змісту цих знань, тобто спрямовані на розкриття їхніх істотних властивостей. При цьому процес навчання не може бути обмежений лише спілкуванням дорослого й дитини, діяльність вихованців повинна бути спрямована на світ речей, без яких не можуть бути передані знання, що становлять зміст навчання. Отже, неможливо передати накопичені знання про світ, обминаючи в ньому практику того, кому ці знання передаються. Дорослі не можуть передати свої знання шляхом тільки мовленнєвого спілкування з дитиною. Відповідно, ефект і навчання, і розвитку є безпосереднім результатом діяльності дітей, який пов'язує їх з навколишнім світом [129].

Аналогічні ідеї про співвідношення навчання та розвитку були висловлені С. Л. Рубінштейном. Так, він писав: “Для дитини немає нічого більш природного, як розвиватися, ставати тим, чим вона є в процесі виховання та навчання” [462, с. 219–234]. На його думку,

дитина і розвивається, і виховується, і навчається. Це означає, що виховання й навчання включаються в самий процес розвитку дитини, а не лише надбудовуються над ним.

Підкреслюючи внутрішню єдність розвитку дитини та педагогічного процесу, С. Л. Рубінштейн разом із тим відмічав розбіжність підходів до них з боку психології та педагогіки як наук. Предметом психології є закономірності розвитку психіки дитини, а педагогічний процес у такому разі виступає як його умова. Предметом педагогіки є специфічні закономірності виховання й навчання, а психологічні властивості дитини на різних сходах її розвитку виступають лише як умови, які повинні враховуватися. Так, С. Л. Рубінштейн наголошував, те, що для однієї з цих наук є предметом, для іншої виступає умовою.

Л. П. Обухова зазначає, що навчання є основним рушійним стимулом розвитку та водночас на нього спирається. Початковий рівень розумового розвитку, який уже досягнутий дитиною, сформовані в неї властивості розуму, ставлення до навчальної діяльності, мотивація навчання – усе це впливає не тільки на кінцевий результат навчання, а й на сам його процес. Уся сукупність цих здібностей визначає не тільки темп засвоєння знань, умінь і навичок, але й якісну своєрідність навчального процесу. Той самий метод або шлях навчання впливає на дітей по-різному, залежно від психологічних особливостей того, хто навчається [398].

Різний шлях навчання – від конкретного до абстрактного і протилежний йому: від абстрактного до конкретного – виявляє значні розбіжності в його ефективності. Він залежить від загального рівня розвитку мислення дитини, від типу співвідношення в її розумовій діяльності двох компонентів – конкретного й абстрактного. Оптимальним може бути тільки таке навчання, яке враховує особливості уже досягнутого розвитку. Але разом із тим навчання ніяк не може тільки спиратися на вже досягнутий розвиток, а повинне вести його вперед, тобто ставити завдання: зміна якості розуму, мотивація навчання. Експериментальний досвід доводить, що навчання може помітно розширити вікові межі, значно збільшити можливості діяльності дітей, пришвидшивши перехід від нижчих стадій до вищих.

Результат розвитку – це нові форми психічної діяльності: мислення, пам'яті, сприйняття, уяви. Узагальнений спосіб мислення, який пояснює шлях відкриття й засвоєння знання (наукового поняття), є способом мислення в межах цього поняття. Водночас

узагальнений спосіб дій є спеціальною розумовою здібністю (математичною, фізичною, біологічною, мовленнєвою тощо). Будь-який розумовий процес повинен закінчуватися деяким судженням. Це судження належить до знань, до понять. Тому, якщо в програмах немає вказівок на те, що дитина повинна оволодіти способом відкриття, засвоєння знання, значить ці програми не забезпечують розвивального навчання.

Як зазначає Л. В. Занков, досягнення хорошої якості знань та навичок дітей не завжди супроводжується суттєвими успіхами в їхньому розвитку [213]. Ефективність навчання зазвичай вимірюється кількістю й якістю отриманих під час навчання знань, а ефективність розвитку – рівнем здібностей тих, кого навчають, тобто тим, наскільки розвинені в них основні форми психічної діяльності, які дають змогу швидко, глибоко та правильно орієнтуватися в явищах навколишньої дійсності. Уже давно помічено, що можна багато знати, але при цьому не проявляти ніяких здібностей, тобто не вміти самостійно розбиратися в нових явищах навіть з добре відомої сфери науки.

Визнання провідної ролі навчання для психічного розвитку загалом зовсім не є визнанням того, що будь-яке навчання визначає розумовий розвиток. Сама постановка питання про розвивальне навчання, про співвідношення навчання й розвитку передбачає, що навчання може бути різним. Навчання може визначати розвиток, а може бути нейтральним щодо нього.

З'ясуємо, у яких випадках навчання може бути не розвивальним. Це можливо в умовах його зорієнтованості на вже розвинені форми діяльності дитини – на сприйняття, пам'ять і форми наочно-образного мислення, які властиві попереднім періодам розвитку. Побудоване таким чином навчання закріплює вже пройдені етапи психічного розвитку, не просуваючи його вперед.

На думку науковців (В. В. Давидов, Д. Б. Ельконін та інші), посилити розвивальну функцію навчання можна завдяки засвоєнню дітьми системи наукових понять. Розвиток словесно-логічного мислення неможливий без корінної зміни змісту, яким оперує думка. Змістом, у якому необхідна наявність нових форм думки, є наукові поняття та їхня система.

Тому суттєво важливим є не тільки формування окремих понять, а створення їхньої системи. У цьому допомагає сама наука, яка і є обов'язково системою понять. Логічне розмірковування, з одного боку, є розмірковуванням про співвідношення окремих сторін

у предметі, а з іншого, – про зв'язки між поняттями. Рух у логіці цих зв'язків і є логікою мислення. Для розвивального навчання необхідно, щоб діти засвоювали систему наукових понять і способи їх отримання [590, с. 63].

Слід підкреслити, що узагальнений спосіб пізнання охоплює не тільки готові поняття та їхню систему, спосіб їх логічного упорядкування, а – і це особливо важливо – способи дій, які стоять за кожним поняттям, засобом яких це поняття може бути сформовано. Певним чином дидактично оброблені властиві, узагальнені способи аналізу дійсності, які приводять до формування понять, повинні входити в зміст навчання та становити його ядро.

Як зазначалося, навчання досягає своєї мети, якщо може спрямувати власну діяльність дитини. За абстрактного тлумачення цієї діяльності, тим більше за відриву процесу розвитку від навчання, неминуче протиставлення природних потреб дитини й вимог навчання. Але справа суттєво змінюється, якщо власна діяльність дитини, з одного боку, розуміється як така, що виникає та формується в процесі навчання, а з іншого – постає в контексті історії самого дитинства. У цьому випадку повний облік характеру й особливостей діяльності дитини виступає не як протиставлення розвитку та навчання, а як уведення в педагогічний процес важливої умови реалізації цілей. І тоді, за словами С. Л. Рубінштейна, педагогічний процес як діяльність вчителя-вихователя формує особистість дитини, яка розвивається в міру того, як педагог керує діяльністю дитини, а не підміняє її. “Будь-яка спроба педагога “внести” в пізнання дитини знання, обминаючи власну діяльність дитини з оволодіння ними, підриває основи здорового розумового розвитку дитини, виховання її особистісних властивостей і якостей” [463].

Навчання задає форму розвитку, тобто узагальнений спосіб дії мислення, який приводить до теоретичного знання. У момент, коли дитина засвоює логіку теоретичного узагальненого способу мислення й теоретичне знання, яке виникло як результат цього способу мислення, у неї виникає здібність. Залежно від того, з яким об'єктом працює суб'єкт, ми будемо мати відповідний узагальнений спосіб дії (математичний, природничий, лінгвістичний). Іншими словами, ми будемо мати теоретичне (змістовне) узагальнене біологічне, математичне знання, що дорівнює теоретично узагальненій природничій здібності, теоретично узагальненій математичній здібності тощо.



Аналіз наукових досліджень свідчить, що існує два основні протилежні погляди на співвідношення навчання та розвитку. Згідно з одним із них, представленим переважно у працях Ж. Піаже, розвиток, передусім розумовий не залежить від навчання. Навчання розглядається як зовнішнє втручання в процес розвитку, яке може здійснити вплив тільки на деякі особливості цього процесу, уповільнюючи або пришвидшуючи появу та перебіг окремих закономірно змінюваних стадій інтелектуального розвитку, але не змінюючи ні їхньої послідовності, ні їхнього психологічного змісту. Згідно з цим підходом, розумовий розвиток проходить всередині системи взаємовідношень дитини з речами як фізичними об'єктами, що її оточують.

Якщо навіть припустити можливість такого безпосереднього зіткнення дитини з речами, що відбувається без будь-якої участі дорослих, то в цьому випадку спостерігається своєрідний процес набуття індивідуального досвіду, який має характер стихійного, неорганізованого самонавчання. У дійсності таке припущення є абстракцією. Справа в тому, що на речах, які навколо дитини, не написано їхнього суспільного призначення, і спосіб їх застосування не може бути відкритий дитиною без участі дорослого. Носіями суспільних способів використання речей є дорослі, і тільки вони можуть передати їх дитині. Важко уявити собі, що дитина самостійно, без будь-якого втручання з боку дорослих, пройде шлях усіх винаходів людства за той час, який їй відведено у дитинстві.

Згідно з іншим поглядом, психічний розвиток відбувається всередині взаємостосунків дитини та суспільства, у процесі засвоєння узагальненого досвіду людства, зафіксованого в найрізноманітніших формах: у самих предметах і способах їх використання, у системі наукових понять із зафіксованими в них способами дій, у моральних правилах відносин між людьми тощо. Навчання є спеціально організованим шляхом передачі окремому індивіду соціального досвіду людства. Будучи індивідуальним за своєю формою, воно є завжди соціальним за своїм змістом. Тільки це твердження може слугувати підґрунтям для розроблення системи розвивального навчання.

### **3.4. Проблема доступності та складності навчального матеріалу в процесі навчання дошкільників**

На сучасному етапі розвитку освіти доступність навчального матеріалу є комплексною проблемою, яку досліджують спеціалісти різних галузей науки. Гігієністи й фізіологи вивчають втомлюваність дітей на заняттях в різні дні тижня та дають гігієнічну оцінку навчальних посібників, завдань тощо, які стосуються фізичного стану вихованців. Психологи вивчають психічні можливості дітей, закономірності навчання. Ними багато зроблено для розкриття особливостей процесу навчання – розвитку мислення, запам'ятовування. Учені досліджують труднощі оволодіння знаннями та вміннями, що виникають у дітей різних вікових груп; визначають шляхи їх подолання, умови, які роблять складний матеріал доступним.

Поряд із дослідженням фізичних і психічних можливостей дітей необхідний аналіз труднощів засвоєння матеріалу, який вони вивчають, аналіз умов процесу навчання. Ці завдання виконуються методистами й дидактами. Низкою вчених розробляється Базовий компонент дошкільної освіти України, який містить чіткі вимоги до рівня розвитку дитини-дошкільника. Цей нормативний документ визначає обов'язковий мінімум змісту основних освітніх програм, обсяг навантаження, вимоги до рівня розвиненості, вихованості та навченості дитини, а також умови, за яких він може бути досягнутий.

Ключове значення в дидактичному трактуванні проблеми має усвідомлення взаємозв'язків між доступністю змісту навчання та його складністю для дітей. Принцип доступності у вітчизняній дидактиці тлумачиться як принцип пасивної труднощі. Доступним визначається той зміст процесу навчання, що викликає в дітей труднощі, які можна здолати. Звичайно, можна вважати доступним і той матеріал, який не викликає жодних труднощів. Проте обмеження тільки таким рівнем доступності недоцільне. Праця, самоосвіта, суспільна робота буде ставити людину перед труднощами, без яких не відбувається жодна активна діяльність. Без подолання труднощів не відбувається й розумового розвитку.

Зміст освіти, який повинні засвоїти діти, містить багато складного матеріалу. Це пов'язано здебільшого з тим, що значну частину в ньому становлять положення сучасної науки, які вирізняються високим ступенем абстрактності. Наявність у програмах навчання та виховання дітей наукових понять –

об'єктивна властивість сучасного процесу навчання. Завдання педагога полягає в тому, щоб зробити труднощі здоланими, а навчання – доступним. Отже, доступність в дидактиці визначається як міра труднощі.

У найзагальнішому вигляді трудність – це невідповідність між підготовленістю дітей до процесу навчання й тими вимогами, які цей процес до них висуває. Розрив породжує розбіжності в засвоєнні знань. Посильні труднощі приводять до розв'язання суперечностей, які є рушійною силою навчання. Як зазначав у своїх працях відомий вітчизняний дидакт М. О. Данилов, трудність є вираженням основної суперечності процесу навчання – між тим новим, що повинні засвоїти діти, тими завданнями, які вони повинні розв'язати, та запасом знань, уявлень, умінь, які вони мають.

Важливо, щоб суперечність набувала внутрішнього характеру, тобто виникала в свідомості самої дитини й переживалася нею як трудність. Завдання, які висуває процес навчання, повинні бути зрозумілі дітям і вирішені за певної напруги їхніх сил. На думку М. О. Данилова, правильне визначення ступеня й характеру труднощів у навчальному процесі є головним способом, за допомогою якого педагог створює рушійну силу навчання й розвиває розумові, морально-вольові якості дітей. Отже, процес навчання, який потребує від вихованців напруження сил, сприяє їхньому розумовому розвитку. Досягнутий рівень дає змогу, у свою чергу, висувати перед дитиною все більш складні завдання.

Як зазначають психологи, можливості розвитку в тому й полягають, що кожне нове завдання висуває вимоги, які не можуть бути виконані одразу, за допомогою способів розв'язання, які склалися. Розбіжності, що виникають у процесі засвоєння матеріалу, породжують потребу в нових способах, і це підвищує рівень розвитку. У зв'язку з цим дидакти розглядають принцип доступності в єдності з принципом розвитку пізнавальних можливостей дитини.

У науці приділяється велика увага подоланню труднощів навчання як фактору загального розвитку дітей. Значний внесок у розроблення цього питання зробив психолог і педагог Л. В. Занков, який висунув принцип навчання на високому рівні складності. Під цим розуміється рівень, який є доступним для дітей, але разом із тим вимагає від них серйозних зусиль. Основне значення розробленої дидактичної системи Л. В. Занков убачав у загальному розвитку дитини – в розвитку її інтелекту, спостережливості, у збагаченні теоретичними знаннями, розширенні уявлень.

Як доводять дослідження Л. В. Занкова, реалізація цього принципу на практиці сприяє досягненню високого рівня загального розвитку дитини, забезпечує виховання в них таких важливих рис, як безкорисливий інтерес до навчання, працелюбність, товариськість. Здолання труднощів навчання тому допомагає загальному розвитку дитини, що потребує активної роботи всіх її психічних сил, мобілізації всіх здібностей, а останні, як відомо, розвиваються в процесі діяльності [214].

За правильної організації процесу навчання емоційне переживання труднощів як перешкод на шляху до успіху стимулює пізнавальну активність і самостійність, сприяє формуванню якостей особистості, які характеризують ставлення людини до діяльності та до самої себе як суб'єкта діяльності. Це передусім такі якості, як працелюбність (готовність напружувати сили для подолання труднощів) і самокритичність (готовність адекватно оцінювати свої можливості й успіхи). Отже, труднощі не тільки неминучі в навчанні, а й педагогічно необхідні. Їх подолання стимулює процес навчання, сприяє розвитку й вихованню дитини. Але це відбувається, тільки якщо труднощі посилені, якщо розрив між новими завданнями й підготовленістю до їх розв'язання перебуває в зоні найближчого розвитку дитини. Якщо ж розбіжність занадто велика, то процес навчання не може реалізуватися; не відбувається в цьому випадку й розвитку. Якщо розрив занадто малий, рух навчання можливий, але не досягається розвитку. Тому завдання педагогів, дидактів полягає в правильному визначенні міри труднощі матеріалу та навчальної діяльності дитини і забезпеченні доступності процесу навчання. Для вирішення цих завдань, необхідно насамперед знати, що викликає труднощі в процесі навчання, та вміти їх регулювати. Тобто педагогові необхідно знати джерела труднощів і способи зміни їх рівня.

Дослідники (Ю. К. Бабанський, П. П. Блонський та інші) джерела труднощів вбачають в умовах навчання. Серед них вони вирізняють такі: складність і обсяг змісту навчальних предметів, які містять знання, уміння, навички, досвід; вихованість ціннісних ставлень; рівень підготовленості дітей до усвідомлення змісту. Деякі науковці (І. Я. Лернер) вирізняють й інші умови виникнення труднощів. Наприклад, недостатність часу, який відведено для усвідомлення того чи іншого матеріалу, неадекватність методів цілям навчання [332].

Одним з основних джерел труднощів у навчанні більшість науковців вважають складність змісту навчальних предметів.

Складність елемента змісту – така його будова, яка потребує, щоб при засвоєнні цього елемента був здійснений ряд різних кроків пізнавальної діяльності. Такими кроками є, наприклад, спостереження за явищами природи, порівняння предметів, визначення правил дій, формулювання висновків тощо.

У педагогічній літературі слова “складність” і “трудність” іноді вживаються як синоніми. Між тим, ці поняття необхідно розрізняти. Складність є об’єктивною властивістю змісту навчального предмету, який не залежить від підготовленості того, хто цей предмет вивчає, а трудність змісту – суб’єктивна характеристика, яка пов’язана з рівнем підготовки того, хто пізнає.

Суб’єктивний характер труднощів не слід розуміти як індивідуальний і непередбачуваний. Суб’єктивна трудність є характеристикою діяльності дитини в процесі навчання. Але ця характеристика водночас і об’єктивна – тим, що підпорядковується відомим закономірностям. Відомі, наприклад, труднощі сприйняття навчальних текстів дітьми різних вікових періодів, застосування теоретичних знань в новій ситуації. Отже, одна з об’єктивних властивостей змісту навчальних предметів – складність.

Інша об’єктивна властивість змісту навчальних предметів, яку науковці визначають як таку, що впливає на трудність, – обсяг матеріалу, тобто кількість понять, фактів, законів (кількість елементів кожної з цих одиниць змісту – наприклад, кількість ознак поняття), які вивчаються. Обсяг теж визначає кількість кроків пізнавальної діяльності, і таким чином як складність впливає на витрати часу.

За недостатньої підготовленості дітей шлях навчання збільшується, оскільки доводиться в процесі роботи над матеріалом засвоювати все те, чого не вистачає в їхній підготовці; кількість кроків пізнання збільшується. Складність змісту зумовлює необхідність організації підготовчої роботи. Але підготовча робота – не тільки спеціально відведений час, а й сам процес навчання. Підготовча робота може безпосередньо передувати поточній, а може відбуватися й заздалегідь. У цьому сенсі підготовкою до вивчення елементів більш складних завдань є менш складні. Один вид підготовчої роботи не виключає іншого, і обидва разом вони не знімають необхідності витрати певного часу на вивчення будь-якої теми. Це значить, що, у принципі, можливості дітей з засвоєння досягнень культури суспільства безмежні; потрібно тільки забезпечити на це необмежений час. Однак у реальному житті час

навчання обмежений, оскільки дитина повинна долучатися до життя суспільства, створення культури, а не тільки її засвоєння. Тому й існують проблеми відбору змісту освіти та такого його розміщення, яке максимально спроможне забезпечити доступне, економне за часом та повноцінне засвоєння.

Непідготовленість дітей виявляється в недостатньому запасі знань – як фактичних, так і теоретичних, у вузькому колі уявлень; у відсутності системи в знаннях, операцій пізнавальної діяльності, досвіду творчої діяльності; у нерозвиненості вмій і навичок; у несформованості ставлень (цінностей). Підготовленість дітей пов'язана з їхніми віковими особливостями, але значення має й попередній досвід навчання.

Джерелом труднощі навчання є також використання педагогом таких методів роботи, які не можуть забезпечити повноцінного оволодіння змістом, включаючи оволодіння способами діяльності. Методи, які ґрунтуються переважно на процесах сприймання, запам'ятовування, формують у дітей інтелектуальну пасивність.

Для приведення підготовленості дітей у відповідність до обсягу змісту програм, часу, який відведений на його засвоєння, необхідно розрізнити рівень їхньої складності, фіксуючи зміст навчального предмету за часом, рівень посібників, які розкривають матеріал програм і методика роботи над ним, рівень труднощі процесу навчання на занятті, яке організовує педагог.

Програми повинні встановлювати таку послідовність змісту, яка забезпечує цілеспрямоване й поступове підвищення складності. Це необхідно для успішного розвитку пізнавальних сил дітей, для планомірного підвищення рівня їхньої підготовленості, без чого діти не зможуть засвоювати складний зміст сучасної культури. Відсутність поступового збільшення складності змісту програм становить серйозне джерело труднощів. Діалектика співвідношення складності й труднощі така, що при збільшенні складності матеріалу протягом навчального року рівень труднощі його для дітей може залишатися незмінним. Доцільнішим для виховання дитини та для розвитку її сил і здібностей є організація навчання таким чином, щоб рівень складності поступово підвищувався.

Йдеться про завдання укладачів програм. Але й педагогу важливо розуміти ці питання для того, щоб зважити на них у своїй діяльності, яка так чи інакше трансформує зміст освіти. Не менш важливо регулювання матеріалу програм так, щоб часу було

достатньо не тільки на сприйняття й первинне усвідомлення інформації, а й на її опрацювання в інших видах діяльності. Регулювання обсягу матеріалу в єдності з регулюванням його складності – завдання укладачів програм. Але це й проблема навчального посібника, головним завданням якого є таке розгортання матеріалу, щоб не тільки використовувати наявні знання дітей, а й піднімати їх на новий рівень.

Навчальний посібник повинен надати педагогові модель тієї діяльності, яка забезпечить як повноцінне усвідомлення знань і вмій, так і розвиток сил і здібностей дітей. Ця модель відповідає усередненому уявленню про можливості дітей певного вікового періоду. Завдання педагога полягає в творчому використанні цієї моделі, з урахуванням рівня підготовленості дітей. Основним завданням педагога в досягненні доступності навчання є вивчення труднощів, які виникають у дітей в процесі пізнання. Його реалізація передбачає таку організацію навчально-пізнавальної діяльності, яка допомагає подоланню цих труднощів і використанню їх для розвитку та виховання. Регулювання труднощів укладачами програм і навчальних посібників покращує умови навчання. Але цього недостатньо, – необхідно визначити такий рівень труднощі в процесі навчання, який дає максимальні результати в заданих умовах. Іншими словами, регулювання труднощів повинно бути доповнене їх оптимізацією. Для розв'язання цієї проблеми знань про відносну складність і трудність недостатньо. Необхідно мати статистично достовірні кількісні критерії, за якими визначають норми складності елементів змісту освіти для різних вікових груп.

У дидактиці вироблено деякі загальні положення, які охоплюють усі навчальні предмети. При оцінюванні складності змісту навчальних предметів науковці пропонують розрізняти два її аспекти: структурний і змістовний. Структурна складність характеризує побудову об'єкта, який вивчається, – кількість елементів у ньому, їхню різноманітність, зв'язок між ними. Усе це слід враховувати під час встановлення послідовності вивчення матеріалу та визначення часу на його засвоєння. Змістова складність характеризує якісну сторону матеріалу навчального предмету, в окремих випадках віддаленість системи знань від життєвих уявлень. У деяких навчальних предметах змістова складність пов'язана з їхньою теоретичністю, в інших – з їхньою образністю. Вона викликає труднощі тим, що потребує здійснення таких кроків пізнавальної діяльності, яких не було в досвіді дітей.

Основи наукової теорії складніші, ніж система понять у змістовному аспекті. Це пов'язано з рівнями наукового знання – емпіричним і теоретичним. Емпіричний рівень ґрунтується на даних досвіду, який відображає окремі об'єкти реальної дійсності. Цей базис містить деякий запас життєвих знань і уявлень, які накопичуються в особистому практичному досвіді людини. Такі уявлення мають і діти дошкільного віку. Їхній емпіричний базис ґрунтується також на деяких “життєвих” уявленнях, наближених до наукових. Він охоплює чуттєвий зміст, який виражений вербально. Учені вивчають властивості об'єктів, їхні різноманітні зв'язки, що безпосередньо спостерігаються в досвіді. Здійснюється логічна обробка даних з використанням операцій аналізу, синтезу, групування об'єктів, їх систематизація й класифікація. Обробка даних – це друга стадія емпіричного рівня, у той час як емпіричний базис становить його першу стадію. На другій стадії відбувається вирішення істотних ознак і формуються емпіричні поняття.

Емпіричний рівень має третю стадію – узагальнення, коли виявляються зв'язки всередині груп предметів, внутрішні зв'язки – на відміну від зовнішніх, які характерні для другої стадії. Основна операція узагальнення на цьому рівні – індукція, яка поєднується з дедукцією. Відбувається певний якісний стрибок у мисленні – перехід від кінцевого числа елементів у кожній групі, їхніх зв'язків і функцій до безмежної їхньої кількості, тобто встановлення закономірностей. На цій стадії основною одиницею знань виступають емпіричні закони, які відображають сутність першого порядку. Отже, шлях пізнання на емпіричному рівні – від конкретного до загального, від одиничного в реальній дійсності до абстрактного в мисленні. Вищевикладений рівень наукового пізнання широко представлений у матеріалі чинних програм і є основою для засвоєння наукових знань більшої складності [349].

Змістовий аспект складності емпіричного знання перебуває в єдності зі структурним: основні структури – класифікація та групування. Ці положення охоплюють відносно невелике коло величин. Отже, складність одиниць емпіричного рівня вимірюється їхнього віддаленістю від безпосереднього сприйняття, кількістю кроків пізнання, необхідних для їх осмислення. Найбільш прості – ті знання, які потребують тільки сприйняття (належним до нього осмисленням) і називання. Це фактичний матеріал. Складніші поняття передбачають виконання операцій порівняння, протиставлення, абстрагування, аналогії, виокремлення. Вони



ґрунтуються на попередніх знаннях і потребують здійснення аналізу, синтезу.

На теоретичному рівні суспільного пізнання також є стадії. На першій із них формується теоретичний базис, який суттєво відрізняється від емпіричного, – це не дані досвіду, не відображення об'єктів реальної дійсності, а філософські ідеї та наукові знання. Теоретичний базис охоплює загальні поняття, принципи, гіпотези, які становлять основу теорії. Основна операція подальшого перетворення – дедукція. У результаті відбувається побудова теоретичного закону.

На третій стадії теорія застосовується для пояснення галузі досліджуваних явищ. Виявляється сутність другого й третього порядку. Основний шлях пізнання на теоретичному рівні йде від загального та абстрактного до вивідного конкретного та одиничного. Єдність зі структурним аспектом складності виявляється в тому, що знання на цьому рівні системні; це найвищі рівні структурної складності.

На теоретичному рівні, як і на емпіричному, складність елементів знання зростає від стадії до стадії, причому співвідношення абстрактного й конкретного інше, ніж в емпіричному знанні. На емпіричному рівні думка йде від конкретно-чуттєвого в реальному до абстрактного в мисленні, а на теоретичному рівні – від абстрактного знання до конкретного (змістовного) в мисленні.

Змістова складність наукового матеріалу навчальних предметів викликає тим більші труднощі, чим вище її рівень (і стадія). Найбільші труднощі має третя – вища стадія теоретичного рівня, найменші – перша стадія емпіричного рівня. Але і на цій стадії вони є, оскільки від суб'єкта учіння вимагаються чіткі уявлення, робота пам'яті.

Теоретичний рівень змісту навчальних предметів, які становлять основи наук (необхідний у зв'язку із завданнями розумового розвитку дітей, формуванням їхнього наукового світогляду), не викликає труднощів, які неможливо здолати, у тих випадках, коли до цього цілеспрямовано готують програми навчання та виховання. Одним із засобів є поступовість нарощення структурної складності змісту, що виражається в переході від простих і дрібних до складних і крупних елементів: від окремих понять – до систем понять і законів, від законів – до основ наукових теорій.

Обсяг наукового матеріалу в програмах також є джерелом труднощів. Доведено, що обсяг знань та умінь, досвід творчої

діяльності людства, що постійно зростає, вступає у суперечність з обмеженим часом, який молоде покоління може витратити на оволодіння цим обсягом. Особливо гостро це питання постало в епоху технологізації, комп'ютеризації та спричинило ряд проблем, з одного боку, і деякі помилкові погляди – з іншого. Помилковою є думка, що лавиноподібне збільшення наукової інформації повинне отримати відображення в освіті. Адже відбувається підміна понять “сума знань” і “маса знань”. Сума знань – це той фонд, який гарантує подальший розвиток науки, маса знань – це вся сукупність фіксованих висловлювань. Збільшення маси знань не стосується безпосередньо змісту шкільної освіти, її стосується збільшення суми знань. В умовах постійного наукового-технічного прогресу ця сума збільшується швидше, але таке пришвидшення діалектично узгоджується зі збільшенням числа законів, ущільненням знань, підвищенням рівня їх узагальнення. І те й інше відображає об'єктивні властивості світу – його різноманітність і його спільність. Вираженням щільності знань є наукові теорії, які постійно розвиваються, але кількість теорій не збільшується з тією швидкістю, з якою росте число пояснених наукою фактів, явищ.

Із цих закономірностей для педагогіки впливає важливий висновок: регулювання обсягу наукових знань залежить від того, які елементи структури науки вибираються як провідні. Орієнтування на крупніші одиниці дає змогу зменшити число дрібних одиниць, оскільки їх відбір підпорядковується загальним положенням, ідеям. Використання законів, принципів як провідних одиниць, дає можливість скоротити обсяг фактичного матеріалу. Проте орієнтування на крупніші одиниці не повинне бути абсолютизованим. По-перше, наука й наукова теорія не зводяться до однієї будь-якої ідеї, одного положення. По-друге, узагальненість, щільність елементів наукового знання збільшує їхню абстрактність і теоретичність, тобто підвищує змістову складність.

Отже, основним джерелом труднощів є перехід від одного рівня осмислення до іншого: від емпіричного до теоретичного в процесі вивчення наукового матеріалу, від життєвого до абстрактного рівня сприйняття. Трудність завжди там, де необхідний стрибок, зміна підходу, рівня усвідомлення. Навіть ретельно організований у програмах перехід змісту від одного рівня складності до іншого не виключає труднощів, і проводити через них дітей доводиться педагогу. У програмах зміст навчального предмету фіксується в сумі. Розгортають цей зміст та показують його рух у

процесі навчання посібники. Під час викладу змісту, зафіксованого в програмах, відбувається його трансформація, у результаті якої видозмінюються й джерела труднощів. Складність програм і навчальних посібників не одне й теж. Вони пов'язані, але не ідентичні. Так, відносно нескладне поняття, яке включене в програму, може бути складно викладено в підручнику. Педагогу в процесі підготовки до заняття важливо знати, в чому складність матеріалу, який вивчається, – в об'єктивній інваріантності теми або в побудові тексту завдань посібника. Від цього залежать заходи, яких повинен вжити педагог для зменшення труднощів у дітей.

Основними компонентами посібників є тексти й завдання: текст має пояснювати матеріал програм, а завдання (вправи, запитання, задачі) – забезпечувати засвоєння цього матеріалу дітьми на рівні, який вимагається. І в тих, і в інших компонентах джерелами труднощів виступають їхня кількість і складність.

Основним елементом занять є текст. Якщо відсутня смислова та структурна цілісність мовленнєвої зв'язності, то це не текст, а окремі речення, навіть якщо вони об'єднані загальною темою. Будучи цілісною мовленнєвою одиницею, текст разом із тим складається з частин, які знаходяться між собою у визначеній смисловій залежності. Зрозуміти текст – значить усвідомити його частини та смислові зв'язки між ними. Складність текстів має декілька рівнів. Перший – складність змісту тексту. Другий рівень – складність логіки розгортання матеріалу в тексті. Третій рівень складності навчального тексту – його мовленнєва складність. Логічна складність тексту залежить від того, чи дані чи не дані в ньому всі опорні знання, усі посилання та наслідки. Значення цієї сторони складності розкрито в роботах І. Я. Лернера.

Найбільш простим текстом вважається той, у якому виражені усі ходи розмірковування та всі знання. Дитина відтворює за словами педагога усю ту роботу думки, яка необхідна (на певному рівні підготовленості дітей конкретного вікового періоду) для розуміння нового матеріалу. Аналіз посібників та занять, які використовуються в практиці свідчить, що вони мають суттєвий недолік: матеріал викладено у формі монологу, що значно знижує ефективність навчального процесу. Зміст навчального матеріалу – це основа, на якій розгортається діалог на занятті. Але планування реплік діалогу повинно здійснюватися заздалегідь з орієнтацією на співрозмовника. Так, щоб забезпечити введення дитини в новий матеріал за темою, педагог планує діалог, орієнтуючись на емпіричні знання, які дитина

отримала в практичній діяльності. За кожним запитанням – підтекст: актуалізація життєвого досвіду вихованців. Відповіді, пропозиції діти аргументують прикладами з власної взаємодії із предметами.

Одне із важливих завдань педагога є викладення нового матеріалу без вживання незнайомих для дітей слів. Він повинен користуватися тим словником, який засвоєний дошкільниками, а якщо використовує нові слова, то давати їм пояснення. Зауважимо, що сприйняттю й запам'ятовуванню понять часто заважає їхня фонетична подібність (наприклад, пружність, пластичність). Щоб запобігти помилкам при використанні термінів, які збігаються у звучанні, важливо з самого початку проаналізувати ці слова, пояснити їхнє значення. Розуміння матеріалу ускладнюють слова, які рідко використовуються. Вони можуть заважати процесу усвідомлення. Педагогу необхідно стежити за своїм мовленням, щоб самому не додавати понять, а також давати своєчасне пояснення тим, що наведені в тексті. Інша сторона складності текстів – конструкція й довжина речень. Доведено, що довгі конструктивно складні речення розуміються важче, ніж прості й короткі. Простота синтаксичних конструкцій і лаконічність речень особливо важливі для дошкільників.

Важливим в організації навчально-пізнавальної діяльності є підбір завдань. Вони спрямовують дітей на засвоєння знань, формування умінь і навичок, досвіду практичної діяльності. Основні типи завдань розрізняють залежно від того, яку діяльність – репродуктивну чи твору – вони передбачають. Завдання, спосіб виконання якого повністю відомий (є зразок, алгоритмічний припис), передбачають репродуктивну діяльність. Наприклад, “Назви предмети, які зроблені з паперу”, “Що ти бачиш на малюнку?”

Завдання, спосіб виконання яких невідомий або не повністю відомий, передбачають розумову діяльність різного ступеня складності. При з'ясуванні складності завдань необхідно враховувати, що в їхню структуру входять два компоненти: діяльність дитини і матеріал, на якому ця діяльність буде здійснюватися. Наприклад, у завданні “Створи групу предметів, які мають властивість “пружність”” матеріалом слугуватиме узагальнене уявлення, а діяльність буде складатися з визначення кількості та послідовності операцій: характеристика вихідного стану, змін, кінцевого стану та групування речовин на основі визначеного способу дій. Складність завдання обумовлена складністю як матеріалу, так і діяльністю, яку він породжує. Складність діяльності

спричинена її характером. Репродуктивна діяльність, оскільки вона складається з дій, які виконуються за знайомим правилом (зразком, приписом), менш складна, ніж продуктивна, яка потребує самостійного пошуку прийомів її виконання, розумового відбору, комбінування даних, переносу знань та вмій зі знайомої ситуації в нову. Тому репродуктивна діяльність викликає менше труднощів, ніж продуктивна. Проте вона й менш цікава для дітей, вони швидко втрачають до неї інтерес. Продуктивна діяльність викликає значні труднощі, але, особливо за умови успіху, надихає й радує вихованця.

У навчанні необхідно використовувати як репродуктивні, так і творчі завдання, які будуть забезпечувати доступність, чергування розумового навантаження. При доборі завдань і встановленні їхньої послідовності, педагогу потрібно також враховувати новизну матеріалу, на якому вони побудовані. Складність завдань залежить від кількості дій, які необхідно дитині виконати, та від кількості даних, які потрібно враховувати. Завдання, які потребують виконання складної системи дій, викликають труднощі у дошкільника; необхідно бути уважним, не плутати порядок дій, не пропускати їх. Складність завдання залежить від кількості даних в умові, які враховуються та співвідносяться (чим більше даних, тим складніше завдання); від числа проміжних операцій, логічних етапів, які необхідно подолати, щоб знайти розв'язок.

Зростання складності завдань необхідне для подолання їхньої труднощі та одночасно для розвитку мислення дітей. Тому не слід зупинятися на одному рівні складності. Дуже важливим для доступності навчання є питання визначення кількості завдань.

Основне завдання педагога щодо забезпечення доступності процесу навчання полягає не тільки у виправленні недоліків програм та посібників. Головне організувати подолання корисних в педагогічному аспекті труднощів, використовуючи усі засоби, які має вихователь, необхідну підготовленість дітей. Складові частини підготовленості дітей до оволодіння змістом навчальних предметів відповідають компонентам цього змісту. У змісті кожного навчального предмету розрізняють: знання про об'єкти та способи діяльності; самі способи діяльності, які втілюються в умінях (не творчого характеру) та в навичках; досвід творчої діяльності (теоретичного й практичного характеру); емоційно-особистісне ставлення до об'єктів пізнання, до пізнавальної діяльності, до себе як суб'єкта цієї діяльності, ціннісні орієнтації. Сукупність усіх компонентів підготовленості становить основу загального розвитку дітей.

Непідготовленість вихованців виражається насамперед у тому, що вони не володіють необхідними для здійснення кроків пізнавальної діяльності уявленнями, знаннями та вміннями. Часто під підготовленістю дітей розуміють тільки повноту знань та вмінь, їхню суму. Між тим необхідні й інші якості знань та вмінь: усвідомленість (суттєвих зв'язків між елементами знань, тобто глибина), оперативність та гнучкість (уміння застосовувати їх у знайомій і новій ситуаціях), конкретність і узагальненість, згорнутість і розгорнутість, систематичність і міцність. Знання набувають необхідних якостей у діяльності дітей. Повнота, глибина, конкретність й узагальненість досягаються під час сприйняття знань та їх перетворювального відтворення. Систематичність, оперативність, згорнутість й розгорнутість, міцність досягаються під час застосування знань у знайомій ситуації, тобто за виконання вправ. Усі якості удосконалюються і здобувається їхня гнучкість під час застосування знань у нових ситуаціях, творчої (теоретичної та практичної) діяльності, тобто при вирішенні завдань.

Особливо слід відмітити значення тієї якості, яка характеризує наукове знання дітей. Йдеться про системність. Системність знань означає, що вони засвоєні в структурі, подібній до структури наукової теорії. Ця якість досягається в результаті розумової перебудови дітьми послідовно накопичених ними знань, у результаті їх упорядкування та структурування.

В усному викладі педагог має можливість передати не тільки думки, але й почуття, ставлення, що дуже важливо для збудження емоцій у вихованців. Це досягається відбором відповідних мовленнєвих засобів, інтонації, міміки, жестів. Провідна роль серед інтелектуальних умінь належить таким прийомам розумової діяльності, як аналіз, синтез, абстрагування, узагальнення, конкретизація. Ці загальні прийоми розвиваються на основі тих окремих прийомів, які застосовуються в кожному навчальному предметі. Передумови для розвитку мислення дітей повинні створюватися педагогом вже під час викладу ним нового навчального матеріалу.

Оволодіння прийомами мислення відбувається і під час навчальних завдань – таких, як короткий виклад сприйнятого матеріалу, відтворення доказів зі збереженням логіки умовиводів. Подібні завдання, за можливості, повинні використовуватися педагогом. Оволодіння вміннями репродуктивної діяльності потребує знання відповідних правил, алгоритмів і виконання вправ з

їх застосування, з усвідомлення мети й результатів дій. Відомо, що завдання, які вимагають дій дітей, ефективні в тому випадку, якщо людина знає мету завдання, способи його виконання та прагне виконати дії якомога краще.

Тільки знання правил дій і їх усвідомлене використання надають можливість здійснювати самоконтроль за перебігом виконання завдань і самостійно оцінювати правильність результату. Самоконтролю під час засвоєння знань необхідно відводити важливу роль. Оволодіння вміннями творчої діяльності потребує накопичення досвіду вирішення завдань, які забезпечують формування таких рис, як самостійне перенесення знань та вмінь у нову ситуацію, бачення нових проблем у знайомих стандартних умовах, нової функції знайомого об'єкта, комбінування раніше відомих способів розв'язання завдань у новий спосіб, вироблення оригінального способу вирішення, бачення альтернатив та структури об'єкта, який потребує вивчення.

Важливою умовою створення позитивної атмосфери на занятті є зацікавленість дітей об'єктом вивчення. Розрив між значущістю навчального матеріалу й потребою дітей в ознайомленні з ним створює психологічні бар'єри. Найбільш поширеним випадком виникнення психологічного бар'єру є відірваність навчального матеріалу від життєвого досвіду, інтересів дітей. Дошкільники не бачать сенсу у вивченні того чи іншого знання, не сприймають завдань, які перед ними ставить педагог. Але перешкода може виникнути й тоді, коли діти щось знають з цього питання, – їм може здаватися, що вони все знають і нічого нового й цікавого дізнатись не можуть. Бар'єр знайомості виникає за шаблонної побудови занять, коли педагог не докладает зусиль для урізноманітнення прийомів навчання, характеру запитань і завдань. Щоб запобігти подібній перешкоді, педагогу потрібно збуджувати в дітей стан невизначеності та очікування щодо предмета заняття, бажання отримати нові знання, намагатися психологічно наблизити до дітей те, що вивчається, викликати співпереживання.

Завдання педагога полягає в тому, щоб знайоме показати в новому аспекті, повернути новою стороною до дітей. Особливо це важливо у предметах, в яких потребується тренування вмінь і навичок. Одним із засобів може бути встановлення внутрішньопредметних зв'язків, показ того, як певне вміння, дія пов'язані з раніше усвідомленим, чим відрізняються. Інтерес виникає й тоді, коли встановлюються міжпредметні зв'язки. З одного боку,

відіграє роль здивування, з іншого, – встановлення міжпредметних зв'язків відповідає потребам дітей у зв'язуванні розрізнених знань у ціле, у систему.

На емоційний настрій дітей впливає розуміння ними перебігу навчального процесу, вмотивованість його ланок. Цікаво, коли зрозуміло, що, як і для чого. Не може бути цікаво, коли не зрозуміло, чому необхідно виконувати те чи інше завдання. Коли послідовність і завдання дій невмотивовані для дітей, не може бути й співпереживання з педагогом, немає єдності діяльності педагога і дітей. На жаль, часто можна спостерігати в дошкільних закладах таку ситуацію: педагог надає вказівки, приписи, готові інструкції, а діти їх виконують. Вихователю необхідно доводити до свідомості дітей не тільки те, що вони вивчають, а і як необхідно діяти, і робити це в такій формі, щоб усвідомлювались та емоційно переживались єдність цілей педагога та вихованців, спільність їхніх інтересів. Слід говорити не “ви повинні”, “робіть так”, а: “ми з вами дізнаємося”, “нам відкриється”. Це виражає зацікавленість педагога в просуванні дітей, віру в їхні сили та можливості. Подолання дітьми труднощів навчання за таких умов стає фактором виховання. Виховний вплив здійснює усвідомлення та емоційне переживання дітьми самого процесу подолання труднощів.

### **3.5. Дидактичні моделі у навчальній діяльності дошкільників**

Аналіз історії процесу навчання свідчить, що наочність вважається важливим засобом засвоєння знань. Принцип наочності як основний принцип дидактики був започаткований Я. А. Коменським. Педагог зазначав, що предмети безпосередньо відображаються в свідомості й тільки після ознайомлення із самим предметом необхідно давати пояснення. Педагог висунув “золоте правило”, яке полягало в тому, що все, що тільки можна, необхідно надати для сприйняття органами чуття, а саме: видиме – для сприйняття зором, те, що можна почути, – слухом, запахи – нюхом, те, що покуштувати, – смаком, доступне відчуттю – дотиком. Отже, важливою умовою проникнення в таємниці науки, на думку Я. А. Коменського, є організоване та цілеспрямоване спостереження, використання наочності.



Проблема наочності була широко представлена в працях І. Г. Песталоцці, К. Д. Ушинського. Так, І. Г. Песталоцці виходив з того, що розумовий розвиток дитини зумовлений спостереженням над предметами, які стосуються зовнішніх відчуттів. Він уважав за необхідне навчати спостереженню через виокремлення вихідних елементів (число, форма, слово). Відповідаючи на запитання, що таке наочне навчання, К. Д. Ушинський зазначав, що таке навчання будується не на абстрактних уявленнях та словах, а на конкретних образах, які безпосередньо сприймаються дитиною [532]. Такий хід навчання, від споглядання до мислення, учений назвав природнім. На його думку, він ґрунтується на психічних законах. Спростування цього шляху пізнання заперечує необхідність співвіднесення навчання з вимогами людської природи взагалі та дитячої особливо.

Принцип наочності відіграє важливу роль у навчанні дітей дошкільного віку. Це пояснюється насамперед тим, що мислення дитини має переважно наочно-образний характер. Проте, пізнаючи об'єкт, суб'єкт не завжди тільки сприймає його, а й активно з ним діє: випробовує, ділить на частини тощо. У процесі такого пізнання останній отримує різні відчуття (зорові, слухові, нюхові, дотикові), за допомогою яких він і пізнає предмет. Однак сфера чуттєвого пізнання дуже вузька. По-перше, органи відчуття людини обмежені певним діапазоном сприймання, і якщо об'єкт має інтенсивність дії за його межами, людина не сприймає його. По-друге, вона не має органів відчуття для безпосереднього сприйняття багатьох явищ і процесів (наприклад, мікросвіт, радіохвилі, магнітні явища, рентгенівські промені тощо). По-третє, людина не може безпосередньо сприймати об'єкти, які віддалені від неї в часі або просторі, відношення й залежності між ними.

Образи сприйняття об'єктів навколишнього світу виникають у людини за безпосередньої дії цих об'єктів на органи чуття. Але в створенні образів сприйняття будь-якого предмета або явища беруть участь не тільки відчуття, а й пам'ять, минулий досвід людини, елементи мислення, знання і т. д. Відомості, які людина отримує з життя, із спостережень, – є основою, на якій вибудовуються образи. Але саме їх створення – як відтворювальних, так і творчих – здійснює мислення.

Мислення як процес опосередкованого й узагальненого відображення дійсності завжди спирається на чуттєвий досвід. Проте воно виходить далеко за його межі й тому дає змогу пізнати такі об'єкти і явища, які взагалі недоступні органам відчуття. За

допомогою мислення людина визначає в об'єктах пізнання не тільки окремі властивості й сторони, а й відношення між ними. Саме шляхом мислення людина пізнає загальні властивості та відношення, виокремлює серед них істотні. Це дає можливість людині передбачати результати подій, явищ. Отже, якщо чуттєве пізнання дає людині первинну інформацію про об'єкти навколишнього світу у вигляді окремих властивостей і уявлень про них, то мислення, опрацьовуючи ці відомості, вирізняє серед властивостей істотні, співставляє один об'єкт з іншим. Це забезпечує узагальнення властивостей і створення загальних понять. На їхній основі мислення здійснює ідеальні уявні дії з об'єктами й тим самим передбачає можливі результати дій і перетворень об'єктів, планує дії з ними.

З метою розширення сфери чуттєвого пізнання та сприйняття різних сторін об'єкта, які безпосередньо чуттєво не сприймаються, розробляються особливі методи та засоби. До них належать моделі та моделювання.

О. М. Леонтьєв зазначав, що вибираючи засоби наочності, важливо враховувати їхні психологічні функції в процесі засвоєння. На думку вченого, таких основних функцій дві: 1) розширення чуттєвого досвіду; 2) розкриття сутності досліджуваних процесів та явищ [329]. Реалізуючи першу, суттєво вирізняють через сприймання, а засобами наочності є реальні предмети або їхні зображення; реалізуючи другу, суттєво виокремлюють у дії, яка перетворює об'єкт.

Наочність виражає ті уявлення про процес навчання та засвоєння, які вироблено традиційною психологією і педагогікою. Але за умов сучасного навчання вона не в змозі забезпечити необхідний рівень уявлень про істотні властивості об'єктів та повинна бути удосконалена шляхом упровадження в процес навчання знаково-символічних засобів [252, с. 32–36]

Існують різні підходи до визначення знака й символу та їхнього співвіднесення, у контексті яких терміни “знак” і “символ” приймають різні значення. Н. Г. Салміна виходить із такої відмінності між ними: знак позначає зміст, символ розкриває його (виражає відношення до нього). Функціональне існування символу, згідно з Е. В. Ільєнковим, полягає в тому, що він виступає засобом, знаряддям виявлення сутності інших речей, які сприймаються чуттєво [477].

У вітчизняній науковій літературі проблема знаків, їхнього місця й ролі в діяльності людини вирішується на основі вчення

К. Маркса про “опредмечування” як об’єктивацію образів суспільно-людської культури й “розпредмечування” образів – привласнення людиною нею ж створених предметів. За С. Л. Рубінштейном, ідеальне в образі об’єктивується в слові. Е. В. Ільєнков розширив поняття “об’єктивація”, вказуючи на те, що образ опредмечується не тільки в слові, але й у живопису, графічних, пластичних зображеннях, у кресленні, моделі.

У філософській і психологічній літературі немає єдиної термінології, яка характеризує спосіб оперування знаково-символічними засобами: у віковій психології існує термін “заміщення”, в інженерній – “кодування”, у педагогічній – “моделювання”. Проте поширення отримав термін “моделювання”, який використовується не тільки в шкільному, але й в інших вікових періодах (гра як моделювання реальних відношень, просторове моделювання тощо).

У філософії моделювання визначається як метод пізнання, за якого вивчається штучна система. У психології воно виступає як дія, що входить до складу навчальної діяльності (В. В. Давидов, Д. Б. Ельконін та інші). Простежимо зміст понять “модель” та “моделювання” за словниками. Філософський енциклопедичний словник (М., 1983 р.) трактує поняття “модель” таким чином: аналог (схема, структура, знакова система) певного фрагмента природничої чи соціальної реальності [539]. За словником С. І. Ожегова (М., 1990 р.), модель – це схема якого-небудь фізичного об’єкта чи явища [405].

Глумачний словник розкриває це поняття так:

1) зразок, що відтворює, імітує будову та дію якого-небудь об’єкта, використовується для одержання нових знань про об’єкт (модель простору);

2) умовний чи уявний (зображення, опис, схема) образ якого-небудь об’єкта, процесу або явища, що використовується як його “представник” [67, с. 359].

У Педагогічному словнику зазначено, що модель – це геометричні фігури та тіла, ілюстрації до математичних теорем і формул, які пояснюють і конкретизують абстрактні поняття, математичні закони та аксіоми [410]. Дошкільна дидактика й дидактика школи дотримуються філософського визначення моделі, яка здатна замінити об’єкт дослідження та давати нову інформацію про цей об’єкт.

Проблема використання моделювання в навчанні розроблялася в дослідженнях Л. А. Венгера, Д. Б. Ельконіна, Н. Г. Салміної,

Л. М. Фрідмана та інших. Моделювання, на думку науковців, – це метод пізнання якостей предметів через моделі. Це процес створення моделей і дії з ними, які дають змогу досліджувати окремі властивості, сторони предмета, які нас цікавлять. Особливість моделювання в співставленні з наочністю полягає в тому, що предмет вивчається не безпосередньо, а шляхом дослідження іншого об'єкта, аналогічного першому. Між дослідником та об'єктом пізнання стоїть модель. При цьому вона не охоплює об'єкт, який вивчається, повністю, а виражає тільки деякі сторони, які цікавлять дослідника. Моделювання в широкому розумінні слова – це заміна дії зі звичними предметами діями з їхніми зменшеними зразками, моделями, муляжами, макетами, а також їхніми графічними заміниками: малюнками, кресленнями, схемами [115].

У моделюванні реалізується пізнавальна функція знаково-символічних засобів, що відповідає основній функції моделей (опосередковане пізнання дійсності). Моделювання відрізняється від інших видів знаково-символічної діяльності отриманням об'єктивно нової інформації в процесі оперування (перетворення) знаково-символічними засобами.

Моделювання передбачає чітко розділені етапи роботи в символічній і реальній площинах. Зазвичай починають з аналізу реальності (підготовчий етап для побудови моделі), після якого переходять до роботи з моделлю: її аналізу, видозмінення, перетворення. У випадку ідеальних моделей ця робота відбувається в символічній площині за законами, які диктує модель, а також принципами символізації. У випадку матеріальних моделей робота з моделлю визначається тільки її особливостями. Повернення до реальності відбувається з метою перевірки результатів, які отримані на моделі.

Так, І. Ю. Новіков характеризує моделювання як опосередковане практичне або теоретичне дослідження об'єкта, за якого безпосередньо вивчається не сам об'єкт, який нас цікавить, а допоміжна штучна або природна система (квазіоб'єкт), яка перебуває в деякій об'єктивній відповідності до об'єкта, здатна його замінити в певному відношенні, яка надає при дослідженні інформацію про об'єкт, що моделюється.

Проведено значну кількість досліджень з проблеми використання моделей та методів моделювання в навчанні дошкільників: ознайомлення з природою (С. М. Ніколаєва), розвитку мовлення (Л. Є. Журова), формування елементарних математичних

уявлень (Г. В. Белошиста, Н. В. Локоть, О. О. Фунтікова, та інші). Але слід зазначити, що модель і моделювання – це не одне й те ж. Аналіз понятійної основи представлених термінів виявляє їх справжній смисл. Термін “модель” походить від латинського слова “modulus”, що означає “міра”. Сьогодні цей термін використовується досить широко та часто в різних значеннях. Найбільш прийнятним є визначення, яке дав цьому терміну В. О. Штофф. На його думку, модель становить собою уявну та матеріально реалізовану систему, яка, відображаючи або відтворюючи об’єкт дослідження, здатна заміщати його так, що її вивчення дає нам нову інформацію про цей об’єкт [579].

Функціональне значення моделі – бути об’єктом дії, засобом якого отримують нову інформацію про оригінал. Відтворюючи внутрішні відношення та властивості об’єктів, які вивчаються, модель виконує ще й евристичну функцію – визначення загальних характеристик цих об’єктів. Модель створює мову спілкування, яка, опредмечуючи зміст об’єкта дослідження, дає змогу виявити його істотні властивості. Вона є ланкою, що пов’язує чуттєве та раціональне пізнання. Відмінною рисою моделей від традиційної наочності їхня динамічність.

У. С. Мінтоном було виявлено, що істотні ознаки та зв’язки, зафіксовані в моделі, стають наочними для дітей тільки за умови їх виокремлені самими дітьми в їхніх особистих діях, тобто коли діти беруть участь у створенні моделі. Побудова моделі дітьми забезпечує наочність істотних властивостей, прихованих зв’язків та відношень, усі інші властивості, неістотні, в цьому випадку відкидаються.

Моделювання – це складна діяльність, у якій науковці (Н. Г. Салміна та інші) вирізняють такі складові: попередній аналіз перекладу реальності (або тексту, який її описує) знаково-символічною мовою, робота з моделлю, співвіднесення результатів, які отримані на моделі, з реальністю. Кожен із цих компонентів має свій операційний склад, спеціальні засоби, які повинні виступати предметом засвоєння. Переклад реальності знаково-символічною мовою передбачає дотримання таких принципів: адекватність, автономність, умовність, узагальненість, морфізм, структурність.

Дослідники (Л. А. Венгер, В. В. Давидов та інші) акцентують увагу на тому, що при розгляді моделей в широкому сенсі модельне відношення слід розглядати як трипарне (складається з трьох членів), коли разом із модельованим об’єктом і його моделлю розглядається ще й суб’єкт, який створює й використовує це відношення.

Згідно з окремими дослідженнями (Л. М. Фрідман), модель якогось об'єкта А (оригінал) називають об'єктом В, що певною мірою подібний до (аналогічний) оригіналу А, вибраний або побудований суб'єктом (людиною) К для однієї з таких цілей:

1) заміна А в уявній чи реальній дійсності (процесі), виходячи з того, що В найбільш вигідний для цієї дії в даних умовах (модель-замінник);

2) створення уяви про об'єкт А (реально існуючий чи уявний) за допомогою об'єкта В (модель-показник);

3) інтерпретація об'єкта А у вигляді об'єкта В (модель-інтерпретація);

4) дослідження (вивчення) об'єкта А за допомогою об'єкта В (дослідницька модель).

Моделі об'єктів, які вивчаються, можуть виконувати в процесі навчання декілька функцій:

а) бути засобом ознайомлення з фактами та явищами у відповідній частині навчального матеріалу, які спостерігаються та вивчаються;

б) за їхньою допомогою можна вирішувати пізнавальні завдання, які спрямовані на дослідження поняття, що вивчається;

в) вони дають змогу дітям планувати свою роботу з вивчення відповідного поняття в його конкретних проявах і контролювати цю роботу.

Своєрідним навчальним засобом є моделювання навчального матеріалу для кращого його запам'ятовування. За таких умов можливі два варіанти моделювання:

а) логічне упорядкування навчального матеріалу та відтворення його в наочній формі;

б) відображення навчального матеріалу за допомогою мнемічних засобів відповідно до образних асоціацій [544].

Особливості навчальних моделей вирізняють А. У. Варданян і В. В. Давидов:

1) знаковий характер навчальних моделей: вони завжди штучно утворені, їм властива наочність;

2) образний характер навчальних моделей: у процесі пізнання знак і образ не тільки не виключають один одного, а й взаємодоповнюють;

3) оперативна роль моделей, яка вказує на спосіб організації діяльності дітей, спрямованої на з'ясування основних властивостей;

4) евристична функція навчальних моделей [165].

Згідно з експериментальними дослідженнями Н. Г. Салміної, модель виконує функції фіксації знань, засобу означення, програми для дії.

На думку О. М. Леонтєва, модель виконує такі функції:

1) функцію схеми орієнтовної дії (швидше це функція схематизації, в тому числі й тоді, коли схема допомагає орієнтуватися в дійсності);

2) функцію зовнішньої опори;

3) виступає як заміник об'єкта вивчення (лише дана функція є справді моделюванням) [477].

І. С. Якиманська відповідно до чотирьох типів моделей виокремлює такі підвиди отримання знань: 1) фактичні – про властивості об'єктів, які вивчаються (демонстраційні, ілюстративні зображення); 2) про внутрішню будову (креслення різних видів); 3) про функціонування, взаємодію (кінематична схема); 4) теоретичні – про закономірності [597].

Моделі виступають необхідним засобом, якщо предметом засвоєння є теоретичне знання, оскільки воно становить собою “ідеалізовану предметність”, не маючи чуттєвих аналогів у реальності.

Для формування уявлень про залежності особливе значення мають діючі моделі. Будь-який статичний заміник реального об'єкта, картина, муляж дає змогу сформуванню уявлень лише про зовнішні ознаки, тоді як діюча модель розкриває дітям функціонування об'єкта, його зв'язок із конкретними умовами.

Моделювання в навчанні відрізняється від моделювання в науковому пізнанні низкою особливостей, які витікають зі змісту, способів використання моделей. По-перше, модельною є сама навчальна ситуація, оскільки завдання для засвоєння тих чи інших знань часто є моделями, аналогами задач, які виникають у реальності. В ідеалі, навчальні задачі повинні моделювати ті реальні ситуації, які суб'єкт учіння спостерігає в житті. Проте модельний характер задач зрозумілий і доступний здебільшого для педагога. Учні не сприймають модельності ситуації. Виходячи з того, що для моделювання обов'язковим є наявність рефлексії модельного відношення, дані ситуації не можуть розглядатися як модельні для тих, хто навчається. По-друге, у навчанні більшість понять мають модельний характер. Наприклад, геометричні поняття є абстракціями. Такі поняття, як точка, куб, квадрат не мають аналогів у реальності – це “ідеалізовані об'єкти”.

Використання моделі в навчанні як засобу дослідження зближує навчальні моделі з науковими: вони виконують одну й ту ж функцію як у навчанні, так і в пізнанні. У дослідницькій функції навчальні моделі використовують не досить широко. Те навчальне моделювання, про яке зазвичай йдеться в психолого-педагогічній літературі, часто не передбачає дослідницької функції, а застосовується для ілюстрації певних положень. Ці випадки слід відрізнити від інших, коли модель у вигляді наочного образу або схеми виступає засобом засвоєння готового матеріалу.

Для того, щоб модель була придатною до вказаної мети, вона повинна мати відповідні ознаки цієї мети. Наприклад, коли для вирішення текстової задачі будують її знакову модель-рівняння, то це рівняння є дослідницькою моделлю. Однак ця модель рівняння може одночасно слугувати й моделлю-замінником, оскільки це рівняння замінює початкову задачу в процесі її вирішення.

Як зазначалося, різноманітні моделі, які використовуються в навчанні, як правило, володіють властивостями наочності. Однак ця наочність у різних видах моделей проявляється по-різному. Моделі можуть бути: матеріальні (макети, моделі механізмів тощо); образні (малюнки, схеми); знакові (математичні, фізичні, хімічні формули). Залежно від того “матеріалу”, з якого вони побудовані, усі моделі діляться на два класи: матеріальні (предметні, реальні) та ідеальні.

До матеріальних моделей належать ті, що побудовані з яких-небудь матеріалів: з металу, дерева, скла чи інших. До них також відносять і живих істот, які використовуються для вивчення деяких явищ чи процесів. Усі ці моделі можуть бути безпосередньо чуттєво пізнані, оскільки існують реально, об’єктивно.

Матеріальні моделі, у свою чергу, можна поділити на статистичні (нерухомі) і динамічні (діючі). До першого виду належать моделі, підібрані відповідно до оригіналу. Ці моделі передають лише просторові (геометричні) особливості в певному масштабі, наприклад, макети будівель, різного роду муляжі, моделі геометричних фігур чи тіл, які виготовлені з дерева, дроту, скла.

До динамічних (діючих) моделей належать ті, що відтворюють якийсь процес, явище. Вони можуть копіювати їх в будь-якому масштабі. Усі ці моделі мають однакову з оригіналом фізичну природу, різняться лише за просторовим масштабом.

Наступним видом дійових моделей є усілякого роду аналогові чи імітуючі, які відтворюють те чи інше явище за допомогою іншого, у якомусь сенсі найбільш вигідного.



Ідеальні моделі ділять на три види: образні чи іконічні, знакові (знаково-символічні) і мисленнєві (розумові). До образних чи іконічних (картинні) моделей належать різного роду малюнки, креслення, схеми, які передають в образній формі структуру чи інші відмінності предметів чи явищ, що моделюються.

Смислові (розумові, уявні) моделі – це наше уявлення про якесь явище, процес чи предмет, яке виражає теоретичну схему об'єкта, що моделюється. Смисловою моделлю є будь-яке наукове уявлення про явище у формі його опису природною мовою.

Матеріальні моделі наочні тому, що, по-перше, чуттєво сприймаються або становлять собою об'єктивно суттєві предмети чи конструкції, апарати чи реальні явища, живі істоти. Наочний образ об'єкта, що моделюється та цей образ втілені в побудованій матеріальній моделі. Образні та знакові моделі, а також опис смислових моделей чуттєво сприйнятні: ми їх бачимо, якщо це якісь малюнки, креслення, схеми.

Модель може бути побудована у вигляді схеми, на якій перелічені всі операції, що необхідно виконати для здійснення певної розумової дії. У такій оперативній схемі операції позначають умовними знаками, а їхню послідовність – стрілками. У навчальній діяльності найбільш поширено застосування схем для орієнтування в розв'язанні задач. Самостійного значення оперування зі схемою не має, робота з нею здійснюється за постійного співвіднесення з реальністю. Зазвичай оперування схемою відбувається за одночасної роботи в двох площинах – реальній та символічній. У схематизації заміником виступають схеми. Суттєвою відмінністю схематизації від інших видів діяльності є те, що суб'єкт учіння працює з реальністю, а не на моделі, як у моделюванні, і для аналізу реальності використовує схеми як один із видів знаково-символічних засобів.

Для прикладу схематизації можна навести дослідження О. В. Запорожця, у яких для аналізу об'єктивної реальності дітям пропонувались перцептивні еталони (геометричні форми тощо). Крізь їхню призму діти вирізняли форму предметів (наприклад, прямокутну форму будівель). Об'єктом їхнього аналізу виступила деяка реальність, використовувалися еталони, міри, які допомагали виокремити ті або інші ознаки реальності. У схематизації основним є аналіз реальності із застосуванням схем як знаряддя або засобу орієнтування в ній; вони структурують реальність певним чином, виділяючи її блоки, елементи та їхні взаємозв'язки. У моделюванні

та схематизації заміником можуть виступати структурні, функціональні, генетичні зв'язки на рівні сутності.

Аналіз структурного складу схематизації дає можливість вирізнити такі операції: попередній аналіз, побудова схеми (у тому випадку, коли схема будується, а не дається готовою) і робота “з реальністю” за допомогою схеми. Побудова схем у традиційному навчанні трапляється рідко. Чітко окреслених принципів перекладу тексту мовою графічних одиниць немає. Тому він може здійснюватися відповідно до принципів моделювання.

У психолого-педагогічній літературі схематизації приділяється значна увага (Р. Арнхейм, А. Я. Блаус, А. Д. Ботвінников, Б. Ф. Ломов, І. С. Якиманська та інші). Науковці зазначають, що при схематизації задіюються потужні “неформальні” ресурси людини. При цьому підкреслено, що досвід опрацювання зорової інформації у людини великий.

Зазвичай схематизація навіть у психологічних дослідженнях ототожнюється з моделюванням. Будь-яке використання схем, незалежно від його принципів, називається моделюванням. У навчальній діяльності моделюванням вважається, сприйняття об'єктом учіння реальності через схему та розгляд у ній реальних властивостей й відношень. Схема виступає як носій узагальненого знання, яким повинна оволодіти дитина.

Як зазначає Л. А. Венгер, схематичні, модельні засоби мислення мають більш узагальнений характер, ніж ті, у яких використовуються образи зовнішніх властивостей предметів і, відображаючи зв'язки й відношення предметів, дають дитині можливість засвоїти загальні закономірності, важливі для розуміння деяких сфер дійсності.

Прикладом використання схематичного, модельного зображення відношень між об'єктами при навчанні дошкільників може бути дослідження Д. Б. Ельконіна та Л. Є. Журової, яке використовується в методиці навчання грамоти. Просторова схема звукового складу слова, у якій кожний звук позначається фішкою, допомагає дитині оволодіти звуковим аналізом, фіксуючи розміщення звуків у слові.

Ефективність використання моделей, які відображають у схематичній формі відношення між об'єктами, доведено Н. І. Непомнящою. Науковець дослідила, що ознайомлення дошкільників з математичними уявленнями (ціле і частина) на конкретних предметах приводить до того, що знання дітей стають

конкретними, не узагальнюються та не переносяться на нові ситуації. Автором був використаний “нейтральний” матеріал: аркуш, який ділився на частини та знову складався з частин. Цей матеріал виступав як модель відношень, які вивчались. Діючи з ним, діти засвоювали узагальнене уявлення про відношення цілого й частин, а потім застосовували ці уявлення в процесі розв’язання математичних задач.

У низці досліджень (А. А. Венгер) доведено, що дії з предметами не обов’язково повинні передувати роботі із зображеннями. Експериментальні дані свідчать, що спочатку доцільно навчати дітей використанню схеми як моделі предметної ситуації, а після цього вчити діям з відповідними предметами. Так, у процесі експериментального навчання дітям старшого дошкільного віку пропонувалось знайти вихід із лабіринту. У першому випадку діти працювали з реальним лабіринтом, у другому – з його схематичним зображенням. При цьому одна група дітей спочатку працювала зі схемою, потім із лабіринтом, друга – навпаки. Результати показали, що пошук шляху за схемою значно полегшує наступне проходження лабіринту, у той час як проходження самого лабіринту не сприяє поліпшенню роботи зі схемою. Отже, старші дошкільники сприймають схему як зображення лабіринту, яке в узагальненому вигляді відображає відношення шляхів.

Використання візуальних засобів навчання дає чудові результати за умови єдності наочності та слова вихователя, яке спрямовує увагу дітей на головне, учить виокремлювати найістотніше. Наприклад, діти легко розуміють, що таке план кімнати, й здатні використати його для знаходження предмета. План – це насамперед наочна модель, у якій окремі елементи позначені геометричними фігурами, розташування яких цілковито повторює розміщення предметів у реальному просторі. Як зазначав Л. А. Венгер, психологічний зміст загальних розумових здібностей, які формуються в дошкільному віці, є діями просторового моделювання – створення та використання наочних образів.

Важливу роль наочності у вирішенні навчальних задач та засвоєнні знань розкрито в дослідженнях В. В. Давидова. Просторові моделі розглядаються ним як узагальнення, яке виникає в діяльності дитини, плануванні та контролі. Оволодіння діями просторового моделювання може бути одним із напрямів розвитку символічної (Ж. Піаже) чи знакової (Л. С. Виготський) функції свідомості. Дослідники акцентують увагу на важливому моменті розумового розвитку дитини – використанні спочатку зовнішніх, а потім

внутрішніх, інтериоризованих замінювачів реальних об'єктів. Оволодіння діями просторового моделювання становить собою, на їхній погляд, перехід дітей від використання окремих заміників до побудови й використання наочних просторових моделей, включаючи як саме узагальнення, так і уточнення відношень заміників. Такі моделі за своєю структурою відповідають особливому виду соціально вироблених знаків – знаків типа об'ємних моделей, планів, схем, графіків, – і повинні розглядатися як результат їх освоєння. В інтериоризованій формі вони виступають як специфічні моделі образів, які різняться від інших, що використовуються в розв'язанні інтелектуальних задач.

Сучасні психолого-педагогічні дослідження (У. Є. Мінтон, Н. Г. Салміна, Л. М. Фрідман та інші) свідчать, що недостатньо надати дитині предмет для усвідомлення нею його сутності. Для цього необхідно відповідним чином організувати діяльність дітей. Щоб у свідомості виник образ, недостатньо односторонньої дії предмета на органи відчуттів людини; необхідно також, щоб існував “зустрічний” активний процес з боку суб'єкта. Саме в перцептивній діяльності відбувається процес “перекладу” зовнішніх відчуттів, які діють на органи відчуттів, у психічний образ. Таке розуміння природи чуттєвого образу дає змогу виявити принципову різницю між наочністю та моделюванням у навчанні.

Аналіз психолого-педагогічної літератури дає підстави зробити висновок, що основне призначення моделі в навчальній діяльності пов'язане з реалізацією пізнавальної функції – бути засобом отримання нових знань. Перехід дитини від чуттєвої форми знання до поняття забезпечується найбільш адекватно не статичною наочністю, яка уможливує уявлення тільки зовнішніх сторін предмета, а моделюванням, яке є засобом цілісного відображення окремого та загального, чуттєвого і логічного, зовнішнього та внутрішнього. Саме така єдність протилежних моментів дійсності характеризує теоретичне поняття, на відміну від емпіричних уявлень. Моделювання має характер внутрішньої активності суб'єкта. Така активність не може бути викликана традиційною наочністю. Вищезазначене доводить перевагу моделювання над статичною наочністю в процесі переходу дитини від чуттєвої форми знання до понятійного мислення, від часткового до загального, від конкретного уявлення до поняття.

## **Висновки до третього розділу**

Спрямованість освіти на засвоєння системи знань, що спираються на емпіричну теорію понять, вже не відповідає сучасному соціальному замовленню, яке вимагає виховання самостійних, ініціативних і відповідальних членів суспільства, здатних ефективно діяти, виконувати соціальні, виробничі й економічні завдання. Реалізація цих завдань потребує істотного посилення самостійної й продуктивної діяльності дитини, розвитку її особистісних якостей і творчих здібностей, умінь самостійно здобувати нові знання та розв'язувати проблеми, орієнтуватися в житті суспільства.

З'ясовано, що навчальна діяльність виступає формою розвитку дитини. Навчання впливає на розвиток дітей своїм змістом. Це відібрані з людського пізнавального досвіду системи наукових знань. Визначено, що важливим елементом навчальної діяльності є навчальна задача, яка вимагає відкриття та освоєння дитиною загального способу дій. Узагальнення передбачає аналіз умов походження деякої сукупності об'єктів шляхом перетворення їх у матеріальній або матеріалізованій площинах.

Аналіз психолого-педагогічної літератури свідчить, що доцільно всю систему навчання переорієнтувати з формування в дітей описового, емпіричного мислення на розвиток у них доказового, наукового – теоретичного мислення. Основою його формування мають бути не спостереження та порівняння зовнішніх властивостей предметів за допомогою традиційної наочності, а перетворювальні предметні дії, на основі яких встановлюються істотні зв'язки між складовими цілісного об'єкта.

На основі аналізу психолого-педагогічної літератури висвітлено розвивальні можливості різних типів навчання. З'ясовано, що традиційний навчальний процес має переважно емпірико-утилітарний характер змісту навчання, а також викладання, яке здійснюється через наочний показ дітям зразків деяких дій і їх засвоєння шляхом прямого наслідування. Дійшли висновку, що розвивальне навчання передбачає засвоєння наукового змісту системи понять і способів їх отримання. Доведено, що навчальна діяльність має організовуватися відповідно до способу викладення наукових понять. Визначено, що становлення понять – це процес формування певної операційної системи. Необхідно підкреслити, що узагальнений спосіб пізнання охоплює не тільки готові поняття та їхню систему, спосіб їх логічного упорядкування, а й – це особливо

важливо – способи дій, які стоять за кожним поняттям, засобом яких це поняття може бути сформовано.

Досліджено, що в умовах організованого навчання діти можуть досягти такого рівня розумової діяльності, яка дозволяє узагальнювати предмети на основі їхніх істотних властивостей, зрозуміти прості причинні та функціональні залежності між явищами.

Обґрунтовано, що ознайомлення дітей з навколишньою дійсністю має велике значення для їхнього розумового розвитку. Проте у практиці навчання, яка склалася, прийоми розумової діяльності не є предметами спеціального засвоєння, їх формування іде тільки по ходу засвоєння знань і за умов недостатнього управління з боку дорослого. Така організація навчання визначає й відповідний хід процесу формування основних видів розумової діяльності: більшу тривалість у часі, наявність різноманітних проміжних етапів.

Культурно-історична психологічна школа запропонувала інший хід процесу засвоєння знань. Згідно з цією теорією різні види розумової діяльності повинні виступати в процесі навчання як предмети спеціального засвоєння. Нові її види не можуть бути засвоєні одразу в ідеальній формі. Вихідною формою розумової діяльності є діяльність зовнішня, матеріальна. Психічною, ідеальною вона стає тільки після певних якісних перетворень, які відбуваються за декількома параметрами.

З'ясовано, що визнання провідної ролі навчання для психічного розвитку дитини в цілому зовсім не є визнанням того, що всяке навчання визначає розумовий розвиток. Сама постановка питання про розвивальне навчання, про співвідношення навчання й розвитку передбачає, що навчання може бути різним. Навчання може визначати розвиток, а може бути нейтральним щодо нього. Воно сприятиме розвитку, якщо його змістом буде оволодіння узагальненими способами дій у сфері наукових понять.

Поряд із дослідженням психічних можливостей дітей під час засвоєння наукових знань здійснено аналіз тих труднощів, що викликає матеріал, який вони вивчають, аналіз умов процесу навчання. Визначено, що ключове значення в дидактичній трактовці проблеми має усвідомлення взаємозв'язків між доступністю змісту навчання та його складністю для дітей. Визначальним є правильне визначення ступеня й характеру труднощів у навчальному процесі, яке складає головний спосіб, за допомогою якого педагог створює

рушійну силу навчання й розвиває розумові, морально-вольові сили дітей.

Психолого-педагогічні дослідження доводять, що можливості розвитку дошкільників у тому й полягають, що кожне нове завдання висуває вимоги, які не можуть бути виконані одразу, за допомогою сформованих способів розв'язання. Відмінності, які виникають у процесі засвоєння матеріалу, породжують потребу в нових способах і це призводить до підвищення рівня розвитку. За правильної організації процесу навчання емоційне переживання труднощів як перешкод на шляху до успіху стимулює пізнавальну активність і самостійність, сприяє формуванню тих якостей особистості, які характеризують ставлення людини до діяльності та до самої себе як суб'єкта діяльності.

Проте це відбувається тільки за тієї умови, що труднощі посилені, що невідповідність між новими завданнями й підготовленістю до їхнього розв'язання знаходиться в зоні найближчого розвитку дитини, якщо ж відмінність занадто велика, то процес навчання не може реалізовуватися; не відбувається в цьому випадку й розвитку. Якщо різниця незначна, рух навчання можливий, але не досягається розвиток. Тому завдання педагогів, дидактів полягає в тому, щоб навчитися правильно визначати міру труднощі матеріалу та навчальної діяльності дитини і так вибудовувати процес навчання, щоб забезпечувалася доступність.

Виявлено, що перехід дитини від чуттєвої форми знання до поняття забезпечується найбільш адекватно не статичною наочністю, яка дозволяє репрезентувати тільки зовнішні сторони предмета, а моделюванням, яке є засобом цілісного відображення окремого та загального, чуттєвого і логічного, зовнішнього та внутрішнього. Саме така єдність протилежних моментів дійсності характеризує теоретичне поняття на відміну від емпіричних уявлень. Доведено, що основне призначення моделі в навчальній діяльності пов'язане з реалізацією пізнавальної функції – бути засобом отримання нових знань.

Моделювання – це складна діяльність, у якій науковці виокремлюють наступні складові: попередній аналіз перекладу реальності (або тексту, який її описує) на знаково-символічну мову, робота з моделлю, співвіднесення результатів, які отримані на моделі, з реальністю. Кожен з цих компонентів має свій операційний склад, спеціальні засоби, які повинні виступати предметом засвоєння.

## РОЗДІЛ 4

# ЛОГІКО-ТЕОРЕТИЧНЕ ОСМИСЛЕННЯ ДІЯЛЬНІСНОГО, КОМПЕТЕНТНІСНОГО ТА ІНТЕГРОВАНОГО ПІДХОДІВ У СУЧАСНІЙ ПЕДАГОГІЦІ

### 4.1. Діяльнісний підхід у навчальному процесі

Діяльнісний підхід виник у 20-ті роки ХХ століття в період психологічної кризи. Її сутність виявилась у неможливості пояснення психічних феноменів теоріями, які існували, та у пошуку нових напрямів і методологічних засад дослідження психіки і свідомості людини. На Заході в період психологічної кризи виникли такі напрями: психоаналіз, біхевіоризм. У вітчизняній науці почав розроблятися діяльнісний підхід до пояснення природи психічного. У психології відбувся закономірний перехід від лабораторних досліджень свідомості людини до вивчення трудової діяльності. Це пояснюється історично обумовленим пошуком філософської опори в марксистсько-ленінській філософії, у якій категорія діяльності посідає провідне місце.

Уперше діяльність як особливу категорію, яка не може бути віднесена до жодних інших форм активності, виділив М. Я. Басов. В його теорії уперше предметом дослідження виступили не свідомість і не поведінка, а діяльність. Він використав саме поняття “діяльність”, а не “поведінка” для того, щоб відокремити діяльнісний підхід від біхевіоризма і рефлексології.

М. Я. Басов запропонував не механічно об’єднувати свідомість і поведінку, а включати їх в структуру діяльності. Діяльність, на думку вченого, це особлива структура, яка складається з окремих актів і механізмів, що взаємопов’язані один з одним задачею. Центральну проблему теорії діяльності М. Я. Басов вбачав у розвитку, формуванні діяльності. Він пропонував розглядати трудову діяльність як вищу форму діяльності. Окрім трудової діяльності, етапами формування діяльності він визначав гру і навчання.

Значну роль у методологічному обґрунтуванні діяльнісного підходу відіграли праці С. Л. Рубінштейна, в яких учений сформулював теоретичний принцип єдності свідомості та діяльності. Предметом вивчення психології С. Л. Рубінштейн вважає психіку, але яка опосередковується предметним перетворенням дійсності, тобто діяльністю.



Теоретичне та експериментальне дослідження діяльнісного підходу здійснювалось О. М. Леонтьєвим. Учений розробляв проблему єдності будови зовнішньої і внутрішньої діяльності. О. М. Леонтьєв надавав перевагу формуванню внутрішнього змісту свідомості в процесі інтеоризації предметно-перетворювальної діяльності. На протигагу, С. Л. Рубінштейн наполягав на наявності елементів первинної свідомості ще до початку інтеоризації зовнішньої діяльності. Такий рівень свідомості був результатом лише перцептивного відображення навколишньої дійсності.

Надалі розвиток теорії діяльнісного опосередковування свідомості відбувався у різних напрямках. У філогінетичних дослідженнях розроблялася проблема виникнення психічного відображення в еволюції і виокремленні стадій психічного розвитку тварин залежно від їхніх дій (О. В. Запорожець, О. М. Леонтьєв, К. Е. Фабрі та інші). В історико-антропологічних дослідженнях в конкретно-психологічному аспекті розглядалась проблема виникнення свідомості у процесі трудової діяльності людини, психологічні відмінності між знаряддями праці у людини і допоміжними засобами дій у тварин (П. Я. Гальперін та інші). У соціогенетичних дослідженнях вивчались відмінності відношень діяльності і свідомості в умовах різних історичних епох і різних культур (А. Р. Лурія, М. Коул та інші). Значна увага вченими приділялась функціонально-генетичним дослідженням на основі принципу єдності психіки і діяльності. У працях Б. М. Теплова, Б. Г. Ананьєва, А. А. Смірнова, Н. А. Бернштейна та інших розроблялась проблема розвитку психічних процесів за короткі часові проміжки. Е. Д. Хомська, Л. С. Цветков, Б. В. Зейгарник зосередились на пато-нейропсихологічних дослідженнях розпаду вищих психічних функцій і ролі конкретних форм діяльності в їх відновленні.

Серед найбільш численних досліджень у руслі діяльнісного підходу можна виокремити самостійні діялісно орієнтовані теорії: теорія періодизації психічного розвитку в онтогенезі Д. Б. Ельконіна, теорія розвивального навчання В. В. Давидова, теорія формування перцептивних дій О. В. Запорожця.

Теоретичні ідеї діялісного підходу, закладені Л. С. Виготським, П. Я. Гальперіним, О. М. Леонтьєвим, С. Д. Рубінштейном, отримали розвиток у працях Б. Ц. Бадмаєва, І. І. Льясова, З. А. Решетової, Н. Ф. Тализіної, Л. М. Фрідмана та інших. Згадані вчені розуміють діялісність як навмисну активність

людини, яка виявляється у процесі її взаємодії з навколишнім світом. Ця взаємодія, на їхню думку, полягає в розв'язанні задач, які визначають розвиток людини. Отже, діяльність розглядається як специфічний вид активності людини, що спрямовується на пізнання і творче перетворення довкілля, включаючи і людину, і умови її існування (Р. С. Немов).

Згідно з теорією діяльності, метою навчання є навчитися умінню здійснювати діяльність. Знання повинні стати засобом навчання діям. У процесі навчання необхідно формувати в суб'єкта учіння систему операцій, яка забезпечить розв'язання задач певного типу. Це стає можливим за умови оволодіння певним способом дій.

Грунтуючись на розумінні психіки як діяльності, науковці стверджують, що будь-який образ (сприйняття, уявлення, поняття) повинен пов'язуватися з певною системою дій. Із цього випливає, що становлення понять – це процес формування не тільки особливої картини світу, але й певної операційної системи, яка має свою внутрішню структуру. Дії, операції і становлять власне психологічний механізм понять. Дії виступають як засіб формування понять і як спосіб їхнього існування: за межами дій поняття не може бути ані засвоєним, ані застосованим до розв'язання задач. Зважаючи на це, особливості сформованих понять не можуть бути зрозумілими без звертання до діяльності, продуктом якої вони є. Особливості дій, які спрямовані на предмети і явища зовнішнього світу, безпосередньо визначають зміст і якість поняття, яке формується. Звичайно, поняття – це завжди образ предметів і явищ об'єктивного світу. Але ці предмети і явища мають багато різних властивостей, які з них увійдуть у зміст образу – це визначається не самим по собі предметом, а характером взаємодії суб'єкта з цим предметом. Визначальним є те, що виступає в предметах власне як об'єкт дії людини, те, за яким зразком знімається з цього об'єкта образ [513].

У процесі навчально-пізнавальної діяльності відбувається, як зазначав В. В. Давидов: "...оволодіння, освоєння, привласнення "суспільної" природи, яка знаходиться за межами суб'єкта. Остання опредмечена в матеріальній і духовній культурі, в особливих продуктах предметної діяльності попередніх поколінь людей" [164, с. 38]. Відбувається формування власної діяльності індивіда та механізмів психіки, що ним управляють. Усі види і способи діяльності людини, у тому числі її індивідуальна активність, потреби, прагнення, нахили від початку до кінця є результатом привласнення суспільно заданих зразків цієї діяльності.

Науковці акцентують увагу на тому, що поняття повинно не просто повідомлятися, а бути сформовано тільки засобом дій самої дитини з предметом. Так, Е. В. Ільєнков зазначав, що засвоєння матеріалу аж ніяк не збігається автоматично з вихованням здібності самостійно мислити. Аналіз педагогічної практики свідчить, що часто діти, які “знають”, самостійно мислити не вміють. У таких випадках можна сказати, що знання в них немає. Це слова, терміни, формули, знаки, символи, завчені замість знань. У цьому і полягає діалектична проблема сучасної освіти – поєднання процесу оволодіння основами науки з процесом виховання здібності мислити. “Істина існує для індивіда, лише коли він сам виробляє її в дії” [159].

Навчити дитину мислити можна за умови, якщо з самого початку показувати їй, що теперішня істина (знання) народжувалась як відповідь на важку проблему, яка поставала перед людиною як життєва потреба, як суперечність життя. Кожне готове знання, яким нині людина може керуватися, є колись розв’язаною суперечністю, і, засвоївши готовий результат мислення людей разом з процесом його одержання, суб’єкт засвоїть одночасно і той спосіб мислення, за допомогою якого цей результат було здобуто. Йдеться про діалектичну систему, яка пояснює виникнення, розвиток, побудову, конструювання певних матеріальних чи ідеальних об’єктів, тобто діалектика дає змогу пояснити виникнення й становлення формально-логічної системи [224].

Розробляючи питання про співвіднесення пізнання, мислення і практичної дії, С. Л. Рубінштейн вказував, що правильно орієнтоване психологічне дослідження не може не враховувати ролі, яку відіграє в процесі пізнання дія людини з об’єктом пізнання, починаючи з практичних дій – в житті, праці, в експерименті, і закінчуючи таким діями, як проведення ліній, побудова нових фігур при розв’язанні геометричних задач [462].

Глибше і детальніше проблему співвіднесення пізнавальних і виконавських компонентів дій розробив Я. О. Пономарьов. Виокремлюючи пізнавальні і практичні детермінанти дії, він констатує, що практична потреба виникає тоді, коли суб’єкту необхідно безпосередньо змінити ситуацію. Теоретична потреба пов’язана з необхідністю простежити шлях зміни ситуації, тобто визначити закономірності цієї зміни, щоб мати можливість використовувати її в схожих ситуаціях [439].

У вітчизняних психологічних дослідженнях (О. М. Леонтьєв, Д. Б. Ельконін, В. В. Давидов, Л. В. Занков) доведена залежність

формування уявлень про об'єкти довкілля та їхнього змісту від системи дій людини. В основі уявлення лежать предметно-перетворювальні дії. Знання не існують за межами будь-якої діяльності, окремих дій. Згідно з принципом діяльності, одиницею її аналізу можна виокремити дію, тим самим з самого початку включивши знання в структуру діяльності.

Знання, входячи в зміст об'єкта дії, проходять ті ж самі етапи, що й діяльність загалом. Якість знань визначається характером діяльності, яка використовується для їх засвоєння: вона може бути адекватною цим знанням, а може бути і неадекватною їм. Адекватність діяльності визначається насамперед об'єктом, на який спрямована діяльність, і змістом її орієнтовної основи. Якщо в орієнтовну основу покладено специфічне, що становить сутність знань, які засвоюються, то всі об'єкти, з якими працює дитина в процесі засвоєння знань, будуть аналізуватися нею і відображатися з суттєвої, специфічної для цієї галузі сторони. І навпаки, якщо орієнтування в об'єктах, які вивчаються, відбувається за зовнішніми властивостями, які не торкаються їхньої сутності, відображення цих об'єктів (знань про них) будуть поверховими, не специфічними.

Знання, як наголошують науковці, ніколи не можна дати у готовому вигляді: вони завжди засвоюються через включення їх в ту чи іншу діяльність. Навіть за механічного заучування знання входять до складу діяльності (мнемічної), але неадекватної цим знанням, яка не містить в орієнтовній основі їхніх суттєвих властивостей і відношень, яка орієнтована тільки на їхню часову або просторову послідовність.

Зазначимо, що необхідна для засвоєння знань діяльність не завжди готова до початку їх засвоєння. Даремно чекати, наприклад, поки сформується математичне мислення, щоб почати навчати математиці, оскільки тільки навчання математиці приводить до розвитку математичного мислення. У цьому, як зазначає Д. Б. Ельконін, і виявляється провідна роль навчання в розумовому розвитку дитини.

Пізнавальні дії, яких не вистачає, моделюються у зовнішній, матеріальній (або матеріалізованій) формі, у якій представляються знання, що будуть засвоюватися (через зовнішні предмети, моделі, схеми), що включаються з самого початку до складу цієї дії. З переходом дії на новий етап змінюється і форма уявлення знань. Таким чином, засвоєння знань і формування адекватної їм системи розумових дій відбувається як єдиний процес.

Відмінність діяльнісного підходу до вивчення процесу формування понять від традиційного полягає в тому, що по-перше, цей процес розглядається з боку діяльності, дій, які пов'язані з формуванням і функціонуванням понять. По-друге, становлення дій, які пов'язані з поняттям, простежуються не в умовах стихійного засвоєння, а в умовах керування ходом їх формування.

Науковці з різних наукових галузей робили спроби будувати навчальний процес з урахуванням вимог діяльнісного підходу. Діяльнісна парадигма освіти активно розробляється сучасними російськими науковцями (Г. В. Дорофєєв, Л. Г. Петерсон та інші). Вони розробили “технологію діяльнісного методу”, яка передбачає послідовність діяльнісних кроків:

Крок 1. Самовизначення до діяльності. Цей етап процесу навчання передбачає, з одного боку, усвідомлений перехід учня з життєдіяльності в діяльність. З іншого боку цьому етапі повинно відбутися позитивне самовизначення учня до певної діяльності.

Крок 2. Самостійна діяльність за відомою нормою. На цьому етапі актуалізована у свідомості учня відома норма діяльності переводиться в конкретну дію. Форми роботи можуть бути як індивідуальними, так і колективними. Завершення етапу пов'язане з організацією утруднення в індивідуальній діяльності учня за нормою і фіксуванням кризи норми (колишній спосіб дій або неприйнятний, або його використання приводить до значних часових затрат).

Крок 3. Реконструкція діяльності за відомою нормою. На цьому етапі відбувається співвіднесення дій з відомою нормою, криза якої зафіксована учнем. При цьому норма фіксується у мовленні як вербально, так і за допомогою знаків. Педагог, організовуючи цей етап, повинен передбачити комунікативну взаємодію, результатом якої стане фіксування у мовленні умов, за яких буде застосовуватися відома норма.

Крок 4. Критика відомої норми. На цьому етапі виявляється причина кризи відомої норми, тобто встановлюється відмінність умов, які викликали утруднення, від раніше відомих. Ця відмінність фіксується вербально, промовляється вголос, і на цій основі визначається мета і формулюється тема уроку (заняття).

Крок 5. Побудова нової норми діяльності. На цьому етапі в комунікативній формі вибирається метод побудови нової норми і будується проект діяльності в новій ситуації на основі використання матеріальних або матеріалізованих моделей. Обговорюються різні варіанти, пропозиції учнями та вибирається оптимальний варіант,

який фіксується вербально і за допомогою знаків як нова норма діяльності.

Крок 6. Використання побудованої норми для розв'язання завдання, яке викликало утруднення. На цьому етапі навчальної діяльності учень використовує побудовану норму для розв'язання завдання, яке викликало утруднення, і фіксує подолання утруднення, яке виникло раніше.

Крок 7. Фіксування норми у зовнішньому мовленні. На цьому етапі навчальної діяльності в учня формується здатність до виконання дій за нормою: він конкретизує образ нової норми у типових умовах, об'єктивуючи кожен крок, який виконав у зовнішньому мовленні.

Крок 8. Самоконтроль дій за нормою. На цьому етапі, з одного боку, відбувається інтеріоризація дій за нормою, а з іншого – формується здатність до самоконтролю: учень самостійно виконує типові завдання, які вимагають використання норми, перевіряє правильність вирішення, покроково порівнюючи з еталоном. І впевнюється, що новий спосіб дій за нормою ним засвоєний. Завдання педагога на цьому етапі – створення для нього ситуації успіху.

Крок 9. Етап включення норми у систему знань. На цьому етапі навчання виявляються межі застосування нового поняття та виконуються завдання, у яких використання нової норми передбачено як проміжний етап.

Крок 10. Етап тренувальних дій за нормами, які були засвоєні раніше. На цьому етапі виконуються завдання, які тренують здатність до застосування як норми, так і раніше побудованих норм. Таким чином, відбувається автоматизація розумових дій за вивченими нормами. Організація цього етапу передбачає підбір завдань, які мають методичну цінність для введення у майбутньому нових норм діяльності.

Крок 11. Етап рефлексивного аналізу діяльності на уроці (занятті). На цьому етапі аналізуються: 1) діяльнісні кроки, які виконує учень; 2) понятійний інструментарій, який при цьому використовується.

Крок 12. Етап фіксування досягнення мети. На цьому етапі співвідносяться цілі та результати діяльності на уроці, фіксується ступінь їхньої відповідності і ставляться майбутні цілі діяльності.

На основі цих кроків побудовані освітні технології для різних вікових періодів та галузей (математична, музична, дослідницька та

проектна діяльність тощо) [385]. Так, Л. Г. Петерсон представлена технологія навчання математики. Її метою є забезпечення наступності між процесом дотеоретичного пізнання на етапі дошкільної підготовки та засвоєнням теоретичних знань у школі. Особливість підходу до дошкільної підготовки дітей, представлена в навчальному посібнику “Раз-сходинка, два-сходинка”, полягає в тому, що, не виключаючи значимості формування елементарних математичних уявлень, ознайомлення з ними розглядається не як самоціль, а як засіб створення розвивального середовища. На думку авторів, перед дошкільними закладами, як першою сходинкою неперервної освіти, ставляться завдання формування навчально-пізнавальної мотивації та елементарних діяльнісних здібностей дошкільників на основі використання ігрової ситуації [413].

Теоретичні дослідження та практичний досвід свідчать, що дошкільний вік є сензитивним періодом для розвитку здатностей до самостійного цілепокладання. У дітей цього вікового періоду формується довільність психічних процесів, тобто здатність регулювати свої дії: ставити мету, шукати шляхи та засоби її досягнення, а також контролювати виконання того чи іншого завдання. Крім того, змінюється розуміння дитиною своїх особистісних якостей. Воно залежить уже не тільки від оцінного ставлення дорослих до неї, а й від внутрішньої самооцінки. Тобто рефлексивні здібності поширюються не тільки на ігрову діяльність дитини, а й на її стосунки з дорослими та однолітками, що відіграє значну роль у формуванні комунікативних здібностей дошкільників. Емоційно-позитивні контакти дають дитині почуття психологічної захищеності та внутрішньої гармонії зі світом і з собою, відчуття цінності своєї особистості, прагнення до самореалізації.

На основі аналізу психолого-педагогічної літератури можна зробити висновок, що реалізація діяльнісного підходу в навчальному процесі вимагає орієнтування на такі методологічні положення: у проектуванні й організації навчання первинними є діяльність і дії, які задані змістом знань; кінцевою метою навчання є формування способу дій, який забезпечує здійснення діяльності; у процесі навчання суб’єкт учіння здійснює навчальну діяльність, яка моделює майбутню практичну діяльність; механізмом засвоєння знань є розв’язання навчальних задач; навчання – це сукупність двох взаємопов’язаних діяльностей – діяльності суб’єкта, якого навчають, і суб’єкта, який навчає; діяльність педагога полягає в проектуванні, організації навчальної діяльності та управлінні нею.

## 4.2. Компетентнісний підхід у навчальному процесі

Знання, уміння та навички, котрих набуває суб'єкт, безперечно, є важливими. Але поряд із цим сьогодні актуальності набуває поняття “компетентності” суб'єкта учіння. Воно визначається багатьма чинниками, оскільки саме компетентності є тими індикаторами, що дають змогу визначити готовність дитини до розвитку й активної участі в житті суспільства. В основі компетентності лежить ідея формування особистості, здатної застосовувати знання, уміння відповідно до ситуації.

Протягом останнього десятиліття розвинені країни Європи та світу розпочали ґрунтовну дискусію, яка й досі триває на міжнародному рівні, навколо того, як дати людині належні знання, уміння та компетентності для забезпечення її гармонійної взаємодії з технологічним суспільством, що швидко розвивається. Компетентнісний підхід як досягнення західної педагогічної думки виступив освітньою відповіддю на актуальні потреби сучасного суспільства, особливо ринку праці. Така відповідь й пов'язується зарубіжними науковцями (Г. Халаш) з набуттям особистістю необхідних життєвих компетентностей.

Так, наприклад, Г. Халаш вважає, що поняття “компетентність” охоплює широкий спектр соціальних, комунікативних умінь, заснованих на знаннях, досвіді, цінностях, які були отримані в процесі навчання. Він підкреслює, що це поняття акцентує “реальну здатність застосування знань”. Іншу думку висловлює Дж. Куллахан. Під компетентністю педагог розуміє “загальні здібності”, які базуються на тих чинниках, що й у попереднього автора. Він вирізняє три категорії – уміння, навички, компетентність. Ще один зарубіжний автор В. Долл визначає компетентну особистість як таку, що має достатність і придатність, володіє силою та волею, які допомагають їй діяти адекватно ситуації.

Деякі європейські вчені (Ж. Делор, Б. Рей, Ж. Перре та інші) вживають поняття “компетентність широкого спектру”, або ключові вміння, розуміючи під цим уміння, які можуть використовуватися в різних ситуаціях та контекстах, причому основним є вміння опановувати нові ситуації. Тому, згідно з концепцією Ж. Перре, компетентність – це взаємоз'язок між уміннями, ситуативною діяльністю та особистістю. Б. Рей вживає термін “ключові уявлення”, маючи на увазі те, як людина розуміє світ. Саме ключові уявлення, як зазначає автор, розкривають значення різних ситуацій, а також



допомагають вирішити їх, застосовуючи логіку та раціоналізм отриманих знань, умінь і навичок. Ж. Делор, характеризуючи вміння та компетентність, називає чотири навчальних “опори”: навчання знань, навчання дії, навчання жити разом, навчання бути. Ці “основи”, або “опори”, є фундаментальними в навчанні та визначають компетентність для життєдіяльності.

Деякі дослідники (Є. Є. Вахрамов, О. А. Шварцман та інші) компетентність розглядають як специфічну здібність, яка дає змогу ефективно вирішувати типові проблеми й завдання, невід’ємні від реальних ситуацій повсякденного життя. Так, на думку Є. Є. Вахрамова, людині потрібні певні знання, особливі способи мислення та навички. Науковець підкреслює, що найвищі рівні компетентності передбачають ініціативу, організаторські здібності, здатність оцінювати наслідки своїх дій. На його думку, розвиток компетентності приводить до того, що людина може моделювати та оцінювати послідовність своїх дій заздалегідь і на перспективу. Це дає їй можливість здійснювати перехід від зовнішнього оцінювання до вироблення “внутрішніх стандартів” оцінювання себе, своїх планів, життєвих ситуацій.

Підтвердження цієї думки знаходимо в дослідженні О. А. Шварцмана, який у структурі компетентності, крім знань та умінь, вирізняє ще й такий компонент, як ціннісні орієнтації особистості, які зумовлюють ставлення до існуючого знання та зумовлюються ним (прийняттям, неприйняттям, ігноруванням, трансформацією тощо). Більше того, учені в поняття компетентності включають не тільки когнітивну й операційно-технологічну складові, але й мотиваційну, етичну, соціальну та поведінкову.

Отже, в основі концепцій “компетентності” у європейській педагогіці лежить ідея виховання (у широкому значенні) компетентної людини, яка не лише має необхідні знання, професіоналізм, високі моральні якості, але й уміє діяти адекватно у відповідних ситуаціях, застосовуючи ці знання й беручи на себе відповідальність за певну діяльність.

Зарубіжні вчені визначають поняття “компетентність” як здатність успішно відповідати на індивідуальні та соціальні потреби, діяти, виконувати поставлені завдання. За їхнім твердженням, кожна компетентність побудована на комбінації (поєднанні) взаємовідповідних пізнавальних відносин і практичних навичок, цінностей, емоцій, поведінкових компонентів, знань та умінь, усього, що можна мобілізувати для активної дії.

Як свідчить аналіз досвіду освітніх систем багатьох країн, одним зі шляхів оновлення змісту освіти й навчальних технологій, узгодження їх із сучасними потребами, інтеграції до освітнього простору є орієнтування навчальних програм на компетентісний підхід та створення ефективних механізмів його запровадження. Саме тому важливим є усвідомлення самого поняття “компетентність”, розуміння, які саме компетентності і як їх потрібно формувати, що має бути результатом навчання.

Аналіз українськими фахівцями досвіду європейських країн щодо впровадження компетентісного підходу у зміст освіти виявив:

1. Виокремлення та визначення поняття “ключові компетентності” пов’язані зі зміною парадигми та кінцевим результатом будь-якого освітнього процесу чи набутого досвіду.

2. За визначенням багатьох міжнародних експертів, поняття “ключові компетентності” належить до сфери узагальнених понять, що містить комплекс різних компонентів – знань, умінь, навичок, взаємовідносин, цінностей та інших чинників, що становлять особистісні й суспільні аспекти життя та діяльності людини і від яких залежить особистісний та суспільний прогрес.

3. Найдетальніше класифікацію ключових компетентностей почали розглядати країни-члени Організації економічного співробітництва та розвитку шляхом широких дискусій серед світової педагогічної громадськості. Запропоновану класифікацію багато країн прийняли як стратегічну умову для впровадження освіти протягом життя. Концептуальні положення, що стосуються набуття ключових умінь і компетентностей, увійшли до рекомендацій міжнародної спільноти.

4. Українська освіта тільки починає оперувати поняттям компетентності в тому сенсі, який пропонують європейські країни [276, с. 6–15].

Сучасні науковці (Н. М. Бібік, Л. С. Ващенко, О. І. Локшина, Л. І. Парашенко, О. І. Пометун, О. Я. Савченко та інші) проаналізували процес відбору ключових компетентностей у дослідженнях закордонних колег та здійснили власну класифікацію щодо основних їхніх переліків для української школи. Ними стали три узагальнених категорії: соціальні, мотиваційні, функціональні компетентності. Ключова компетентність, на думку українських педагогів, є об’єктивною категорією, що фіксує суспільно визнаний комплекс певного рівня знань, умінь, навичок, ставлень тощо, які можна застосовувати в широкій сфері діяльності людини. Вона може

бути визначена як її здатність здійснювати складні поліфункціональні, поліпредметні, культуродоцільні види діяльності, ефективно розв'язуючи відповідні проблеми. Кожна з таких компетентностей передбачає не засвоєння суб'єктом учіння окремих не пов'язаних один з одним елементів знань і вмінь, а оволодіння комплексною процедурою, в якій для кожного напряму її набуття наявна відповідна сукупність освітніх компонентів, що мають особистісно діяльнісний характер. Учені переконані, що система ключових компетентностей може значно підвищити якість освіти у вітчизняній школі.

У своєму дослідженні Н. М. Бібік доводить, що ключові компетентності пов'язують воедино особистісне й соціальне в освіті, відображають комплексне оволодіння сукупністю способів діяльності, що створює передумови для розроблення індикаторів їх вимірювання; вони виявляються не взагалі, а в конкретній справі чи ситуації; їх набуває людина не лише під час вивчення предметів, але й засобами неформальної освіти, внаслідок впливу середовища тощо. На думку науковця, ключові компетентності мають охоплювати такі якості людини: усвідомлення багатозначності позицій і поглядів на те чи інше явище; бачення внутрішньої альтернативності рішень будь-якої діяльності; установка на співпрацю та діалог, уміння організувати спільну діяльність; уміння користуватись інформацією; розуміння унікальності культур, поглядів, звичаїв; навчання співпраці та діалогу на рівні взаємодії окремих людей, носіїв різних поглядів і культур; вироблення психології ненасильства, уявлень про політичні, соціальні права та свободи людини.

Трансформація змісту освіти відповідно до компетентнісного підходу, як зазначає О. І. Пометун, насамперед визначається принципами відбору і структурування компетентностей, які спрямовані на кінцевий результат освітнього процесу. До їх переліку вона включає такі: ключові – тобто надпредметні (міжпредметні) компетентності, які визначаються як здатність людини здійснювати складні поліфункціональні, поліпредметні, культуродоцільні види діяльності, ефективно розв'язуючи відповідні проблеми; загальногалузеві – їх набуває учень упродовж засвоєння змісту тієї чи іншої освітньої галузі; предметні компетентності – їх набуває суб'єкт учіння упродовж вивчення того чи іншого предмету.

Дослідники нового напряму педагогічної діяльності обґрунтовують відмінність технології компетентнісної освіти від

педагогіки, побудованої на класно-урочній системі. Так, Л. І. Паращенко наголошує, що в традиційній шкільній діяльності не виникає питань про здібності та техніки, які б забезпечували в учнів формування важливої компетентності – готовності діяти. Здібності визначаються відповідно до швидкості засвоєння ЗУНів, швидкого й раціонального способу розв’язання задач. Індивідуальна техніка, яка дає змогу по-різному використовувати свої здібності в різних чи то навчальних, чи то практичних ситуаціях, уміння демонструвати неповторний індивідуальний спосіб дій, не виробляється й не оцінюється.

Компетентнісний підхід, на думку Л. І. Паращенко, передбачає зміщення акценту з накопичування нормативно визначених знань, умінь і навичок до формування й розвитку в учнів здатності практично діяти, застосовувати індивідуальні техніки й досвід успішних дій у ситуаціях професійної діяльності та соціальної практики. Його перспективність дослідник вбачає у готовності випускника до успішної діяльності в різних сферах життя.

І. А. Зязюн розглядає інтелектуальну компетентність. Він характеризує її як “особливий тип організації знань, що забезпечує можливість прийняття ефективних рішень, зокрема в екстремальних умовах”. Учений вирізняє такі ознаки знань, що характеризують компетентну людину: різноманітність (множину різних знань про різне); артикульованість (елементи знань чітко визначені й взаємопов’язані); гнучкість (зміст окремих елементів знань і зв’язок між ними можуть швидко змінюватися під впливом об’єктивних факторів навіть тоді, коли знання перетворюються на незнання); швидкість актуалізації (оперативність і легка доступність знань); можливість їх використання в різноманітних ситуаціях; наявність ключових елементів. При цьому визначено роль такого типу знань, які подаються у вигляді загальних принципів, підходів, ідей (категоріальний характер); володіння не лише декларативними знаннями (про те, “що”), але й процедурними (про те, “як”).

Такої ж думки дотримується В. Ю. Кричевський, який розширює досліджуване поняття такими характеристиками: наявність знань для успішної діяльності; розуміння значення цих знань для практики; набір операційних умінь, володіння алгоритмами виконання завдань. Тобто, автори акцентують увагу на тому, що компетентність є сферою відношень, які існують між знанням і діями в людській практиці. Зв’язок цей очевидний: без знань немає компетентності, але не будь-які знання і не в будь-якій

ситуації виявляють себе як компетентність. Часто можна зустріти людей, які володіють широкими знаннями, але не вміють мобілізувати їх відповідним чином у потрібний момент.

Згідно з глосарієм сучасної освіти, компетентність – це здібність (уміння) діяти на основі отриманих знань. На відміну від ЗУНів (дія за аналогією, зразком) компетентність передбачає досвід самостійної діяльності на основі універсальних знань [19].

У державних освітніх документах – Базовому компоненті дошкільної освіти України, Національній Доктрині розвитку освіти в Україні у XXI столітті поняття “компетентність” є ключовим. Уведення компетентності як пріоритетної категорії в різні нормативні документи означає надання переваги системному, цілісному, комплексному підходу до особистості, її розвитку, виховання, навчання. Дошкільник є активним учасником швидкоплинного, суперечливого життя. Тому найголовніше для педагогів та батьків виростити дитину домірною життю, навчити адекватно реагувати на різні події, вчинки, якості, досягнення, знаходити в ньому своє місце. Згідно з вимогами державних документів, більшість сучасних технологій навчання дошкільників (А. М. Богуш, О. Л. Кононко та інші) ґрунтуються на компетентнісному підході, оскільки саме в дошкільному віці закладаються основи розумових, моральних та емоційних якостей особистості. Поняття “компетентність” застосовується науковцями в різних сферах життєдіяльності дитини. Так, О. Л. Кононко визначає життєву компетентність як сукупну характеристику дитини (як особистості) з погляду доцільності її свідомості та поведінки. Вона підкреслює, що ця якість особистості передбачає володіння досвідом, який дає змогу висловлювати зважене судження, займати певну позицію. На думку автора, компетентність містить цілий комплекс характеристик: розвинений чуттєвий досвід; навички практичного життя; розвинені потреби, здібності, звички; набір базових особистісних властивостей, які гарантують дитині пристосованість до життя; уміння орієнтуватись у змінних умовах.

Грунтовні дослідження мовленнєвої компетентності здійснені А. М. Богуш. Останнім часом ученими (Н. І. Баглаєва, О. Г. Брежнева, К. Й. Щербакова та інші) активно ведуться пошуки шляхів формування математичної компетентності. Так, Н. І. Баглаєва досліджувала логіко-математичну компетентність. Її сутність науковець вбачає в умінні здійснювати дитиною такі логічні та математичні операції: класифікацію геометричних фігур, предметів,

множин; серіацію за величиною, масою, об'ємом, розташуванням у просторі й часі; обчислення та вимірювання кількості, довжини, висоти, ширини, об'єму, маси, часу.

Деякі дослідники вкладають зовсім інший зміст в поняття “математична компетентність”. Вони розглядають її як складну, комплексну характеристику математичного розвитку дитини, яка містить такі компоненти: мотиваційний – ставлення дитини до математичної діяльності, виявлення пізнавального інтересу, розуміння значущості математики в житті людей; змістовий – оволодіння математичними знаннями у межах програми вікової групи, у якій перебуває дитина, або наступного періоду навчання (відповідно до її рівня розвитку); дійовий – оволодіння процесуальними, конструктивними, контрольно-оцінювальними діями, досвідом розв’язання практичних ситуацій [212].

Зіставляючи різні підходи до класифікації ключових компетентностей із новими цілями освіти, учені вважають за доцільне виокремити як об’єкт спеціального формування ключову компетентність “уміння учнів самостійно вчитися” [474]. Це визначення вони трактують як універсальне поняття, мета якого – уміння, адже в розвиненому вигляді воно інтегрує психологічні властивості учня зі змістовою та процесуальною основою учіння. На думку О. Я. Савченко, наявність цього вміння програмує індивідуальний досвід успішної праці учня, запобігає перевантаженню, сприяє пізнавальній активності, ініціативі, раціональному використанню часу та засобів учіння. Дослідник зазначає, що людина, яка звикла самостійно вчитися, не губиться в новій пізнавальній і життєвій ситуаціях, не спиняється, якщо немає готових рішень, не чекає підказки, а самостійно шукає джерела інформації, шляхи розв’язання, тому що вміння вчитися змінює стиль мислення та життя особистості.

До ключової компетентності – уміння учнів самостійно вчитися – О. Я. Савченко включає низку загальних навчальних і пізнавальних умінь. Автор ці вміння розуміє як здатність суб’єкта учіння виконувати навчальні та пізнавальні дії відповідно до мети й умов, у яких виконується навчальне завдання. Кожне вміння, підкреслює науковець, є складним утворенням з багатьох операцій.

Аналіз психолого-педагогічної літератури свідчить, що трактування поняття “компетентність” досить широке: до нього відносять і навчальні здібності, і знання та вміння, і ставлення. Це психологічне утворення ґрунтується на відповідних знаннях, тому

деякі науковці стверджують, що на нього сповна поширюється процес навчання. На нашу думку, видається недоцільним ототожнювати навчальні здібності, знання й уміння з відповідними компетентностями. Ці навчальні здобутки необхідно трансформувати у ті чи інші компетентності.

За цією процедурою повинна стояти складна науково-методична робота педагога. Як зазначає І. Д. Бех, її якість багато в чому залежить від концептуального оформлення терміна “компетентність” як досвідченості суб’єкта в певній життєвій сфері. Учений робить змістовий наголос на досвідченості, а не на обізнаності, поінформованості суб’єкта в певній галузі (як це переважно тлумачиться), яка має бути взята на концептуальне “озброєння”. Розкриваючи психологічну структуру феномену досвідченості, автор вирізняє три її форми: стихійну, нерозвинену, науково-організовану.

За стихійного способу формування компетентності суб’єкт через проби й помилки або ж за допомогою механізму наслідування опановує низку різноманітних практичних способів дій (комунікативних, соціально-кооперативних, предметно-перетворювальних тощо). Вони й забезпечують його культурне (нормативне) функціонування насамперед у найближчому соціальному оточенні, а далі й у більш ширшому. У нього, таким чином, формується як практична вмілість реалізації цих способів у певних ситуаціях (уміння й навички), так і відповідні емпіричні знання про ці способи, тобто формуються так звані конструктивні знання. При цьому суб’єкт закономірно не має теоретичної основи таких способів дій. Визначальними характеристиками цього рівня компетентності є недостатня узагальненість та обмеженість перенесення засвоєваних практичних способів дій на інші об’єкти, враховуючи специфіку нових обставин. Центральним мотивом цього рівня компетентності виступає необхідність суб’єкта жити в соціумі, пристосовуватись до вимог, які ставить життя. Такий спосіб набуття досвідченості, на думку І. Д. Беха, є характерним для нижчого рівня компетентності особистості [71].

І. Д. Бех загострює увагу на тому, що компетентнісний підхід у сучасній освіті має забезпечити вищий рівень компетентності суб’єктів навчання – науковий. Цей рівень репрезентується сформованістю в суб’єкта наукового поняття “компетентність” як єдності, в якій науково орієнтовна основа дії визначає логіку її практичного виконання, спрямовану на ефективне розв’язання суб’єктом певних життєвих проблем. Компетентність цього рівня як

відповідне уміння спонукається мотиваційною основою, провідним мотивом якої є прагнення до самоствердження, а також переживання почуття гідності та широкі соціальні мотиви.

Принциповим моментом компетентності вищого рівня (наукового) є те, що він безпосередньо залежить від якості навчальних здобутків, які повинні трансформуватися в систему компетентностей суб'єкта. Лише власне наукові (теоретичні) надбання мають достатній потенціал для такої компетентності. Отже, тільки педагогіка розвитку (а не педагогіка ЗУНів) може забезпечити розвиток суб'єкта компетентності вищого рівня.

Науковець наголошує, що нинішній компетентнісний підхід – це культивування нерозвиненої форми компетентності порівняно з її вищою формою. За такого підходу закономірності педагогіки розвитку використовуються лише фрагментарно, що різко знижує його практичну ефективність, тобто ступінь досвідченості суб'єкта.

У цьому зв'язку необхідно звернутися до ідей діяльнісного підходу, на якому ґрунтується педагогіка розвитку, з метою їх узгодження з цілями й завданнями компетентнісного підходу в його розвиненій формі. Це узгодження доцільно здійснити на основі принципу логічної доповнюваності.

Діяльнісний підхід впритул наближається до ідеї компетентнісного підходу в межах тих компетентностей, які забезпечуються навчальними знаннями. Йдеться не про емпіричний їхній рівень а про рівень теоретичний, коли те чи інше знання утримує внутрішні відношення, зв'язки, закономірності, властиві певному об'єкту чи явищу. Відтак, теоретичне знання – це не що інше, як самостійне оперування предметом, уміння сконструювати його, розбиратися в ньому, здатністю обходитися з кожним предметом розумно, тобто відповідно до його природи. Мислення і є реально функціонуючим знанням.

Діяльнісний підхід, ставлячи за основне завдання розвиток теоретичної свідомості суб'єкта, апелює до формування знань як переконань, до формування наукового світогляду. З цією метою й залучаються фрагменти практики як полігону застосування засвоєних наукових знань. Цього разу практика служить критерієм істинності пізнавальних результатів. Усе ж, така нецілісна практика справді є лише засобом формування переконань суб'єкта, не формуються мотиви його майбутньої досвідченості. Кінцевою метою діяльнісного підходу до процесу навчання є перетворення того, хто навчається, на суб'єкта учіння.



Компетентнісний підхід має забезпечити несуперечливу трансформацію суб'єкта учіння на суб'єкта розвиненої суспільної практики, точніше суб'єкта практичної діяльності, який цілеспрямовано перетворює навколишню дійсність. Вузьке розуміння єдності знання і практики як їх застосування в розв'язанні практичних задач має знятися за вишого рівня компетентнісного підходу.

Учені розкривають сутність психологічних умов формування компетентності. Розглянемо їх. По-перше, практична або пізнавальна діяльність, у яку впроваджуються набуті в навчанні знання, повинні бути більш або менш результативною за неповного або помилкового використання елементів навчального досвіду. По-друге, знання, які використовуються, мають навіть за часткової реалізації розширювати можливості діяльності, в яку вони впроваджуються: зменшувати кількість помилкових проб, розширювати можливості планування, розкривати нові закономірні зв'язки явищ. По-третє, навчальне знання, на основі якого формується світоглядне уявлення, повинно за своїм об'єктивним змістом мати достатньо широку сферу перспективного узагальнення, тобто стосуватися сутності найрізноманітніших природних і культурних явищ.

Як зазначає М. В. Ричік, “систематичні невдачі поза навчального використання набутих навчальних навичок можуть серйозно послабити для суб'єкта учіння загальнорозвивальний ефект початкового навчання” [471, с. 25]. Реально це проявляється в зниженні мотивації до повнішого усвідомлення і ширшого використання знання. Тому, зазначає вчений, сподіватися на стихійний процес впровадження набутих навчальних навичок в позанавчальний досвід дитини неприпустимо. Необхідно спеціальними педагогічними засобами своєчасно забезпечувати психологічні умови, які сприяють цьому впровадженню. На думку дослідників, потрібно створювати в навчальному процесі такі ситуації, які сприятимуть синтезу набутих знань зі стихійним досвідом дитини.

Сьогодні немає сумніву в тому, що компетентнісний підхід є одним із чинників, що сприяють модернізації змісту освіти. Він доповнює ту низку освітніх інновацій і класичних підходів, що допомагають освітянам гармонійно поєднувати позитивний досвід для реалізації сучасних освітніх цілей.

### 4.3. Інтегрований підхід у навчальному процесі

Нині усі країни проводять реформування змісту, технологій навчання в напрямі інтеграції змісту освіти, формування цілісної свідомості суб'єктів навчання. Браку цілісного розуміння дітьми предметів та явищ спричинений переважно тим науковим підходом, який традиційно склався в нашій пізнавальній культурі. Наука, яка прагнула пізнати глибинні закони та закономірності навколишнього світу, змушена була диференціюватися, вичленивши окремі предмети пізнання. Наприклад, фізика розкриває фізичні закони світобудови, хімія – хімічні, біологія – біологічні і т. д. Такий методологічний підхід було прямо перенесено на побудову освітнього процесу. Навчальні дисципліни однозначно відповідають певним наукам. При цьому будь-який предмет як цілісне утворення розривають на окремі (властивості), які неузгоджено й ізольовано вивчають у різних навчальних курсах. Інтегрувати ж самостійно розрізнені знання системи дитина об'єктивно не може, тому й говорити про цілісний науковий світогляд не доводиться. У ліпшому разі в дітей може сформуватися фізичний, хімічний, природничий світогляд без внутрішнього зв'язку між ними. Інтеграція навчального процесу має забезпечити в дитини у психологічно єдиному для неї часовому діапазоні науково всеохоплююче відображення того чи іншого предмета або явища в суб'єктивній пізнавальній цілісності.

Образно кажучи, дитина стосовно якогось предмета, наприклад берези, має виступити в ролях: садівника (володіючи певними біологічними знаннями з догляду за цією рослиною), географа (володіючи певними географічними знаннями про ареал поширення цієї рослини), технолога (володіючи певними знаннями про властивості деревини берези), художника (вміючи передати естетичні властивості берези). Саме таке розуміння дитиною цього предмета й буде повноцінною одиницею її цілісної картини світу.

Справжню навчально-пізнавальну інтеграцію може забезпечити лише педагогіка розвитку, яка заперечує культ ЗУНів, що формуються на основі експлуатації переважно механізмів сприймання та запам'ятовування, утримуючи школяра на описовому рівні відображення тих чи інших предметів чи явищ.

Як зазначає І. Д. Бех, педагогіка розвитку має сформувати в кожній підростаючої особистості основи діалектичного мислення, тобто мислення пояснювального, такого, що простежує зародження, встановлення, перетворення різних сфер довкілля. Ця педагогіка

неможлива без психологічного супроводу як теоретичного підґрунтя конструювання навчального змісту, форм, конкретних педагогічних технологій. При цьому інтегрований навчальний предмет розглядається як певний спосіб мислення.

У цьому зв'язку відомий американський психолог Дж. Брунер наголошував: “У будь-якій дисципліні немає нічого суттєвішого, ніж властивий їй спосіб мислення: фіксує підхід до фактів, форми зв'язку між ними. Я гадаю, що юному учневі слід дати змогу розв'язувати задачі, висловлювати припущення, сперечатися про їхню правильність, – одним словом, увести його в суть проблем цієї дисципліни” [97].

Згідно з цим, необхідно зміст інтегрованих занять конструювати не в споглядально-описовій площині, а у формі пізнавального завдання, у якій мають розв'язуватися педагогом і дітьми поставлені проблеми. Під час цього процесу і можливий достатній інтелектуальний розвиток дитини, за якого формуються повноцінні здібності, наукові знання (поняття) та вміння.

У такій ситуації надзвичайно цінними й продуктивними видаються спільні пошуки педагогічної науки і практики щодо розроблення інтегрованих курсів, які створили б пропедевтичну основу вивчення базових природничих дисциплін (біології, географії, хімії, фізики). Це, зокрема, такі праці, як “Віконечко” (автори Н. М. Бібік та Н. С. Коваль); “Навколишній світ” (Т. О. Пушкарьова); “Художня праця” (В. П. Тименко); “Горішок” (М. С. Вашуленко, Н. М. Бібік, Л. П. Кочина); “Довкілля” (В. Р. Ільченко, К. Ж. Гуз) тощо.

Так, інтегрований курс “Довкілля” охоплює не тільки природознавчі, а й валеологічні, екологічні та народознавчі знання. У кожному класі він побудований за планом: пізнай природу, пізнай свій народ, пізнай себе. Він вимагає щотижневого спілкування дітей з природою згідно з обрядовим колом українського народу: щотижневі уроки серед природи проводяться у визначні дати народного календаря – під час свят. У кожному класі зміст курсу відповідає основному виду діяльності в науковому підході до освоєння життєвого світу дитини. Це відображено в назві інтегрованого курсу: 1 клас – “Запитую довілля”, 2 клас – “Спостерігаю довілля”, 3 – клас – “Досліджую довілля”, 5 – клас – “Пояснюю довілля”, 6 клас – “Основні системи природи та закономірності їх існування”. У 7–9 класах вивчаються окремі предмети – фізика, хімія, біологія, фізична географія. Єдність знань

досягається через методи та форми організації навчання, зокрема через систему інтегративних днів. У 10-11 класах учням пропонується профільне вивчення природничих предметів. Незалежно від обраного профілю, вивчається інтегрований курс “Еволюція природничо-наукової картини світу” [172].

Суттєвим аспектом розкриття поняття “система” є вирізнення різних типів систем. Найбільш загально системи можна розділити на матеріальні та абстрактні. Матеріальні системи (цілісні сукупності матеріальних об’єктів), у свою чергу, діляться на системи неорганічної природи (фізичні, геологічні, хімічні та інші) і живі системи, до яких належать як прості біологічні системи, так і дуже складні біологічні об’єкти типу організму, виду, екосистеми. Особливий клас матеріальних живих систем утворюють соціальні системи, надзвичайно багатоманітні за своїми типами і формами (починаючи від простих соціальних об’єднань до соціально-економічної структури суспільства). Абстрактні системи є продуктом людського мислення; вони можуть також ділитися на безліч різних типів (особливі системи становлять собою поняття, гіпотези, теорії тощо). До числа абстрактних систем належать наукові знання про системи різного типу, як вони формулюються в загальній теорії систем, спеціальних теоріях систем тощо (Філософський словник).

Системний підхід – спосіб теоретичного та практичного дослідження, за якого кожний об’єкт розглядається як система (Тлумачний словник). Системний підхід – напрям методології спеціально-наукового пізнання та соціальної практики, в основі якого лежить дослідження об’єктів як систем. Система (від грецького – ціле, складене з частин; поєднання) – сукупність елементів, які перебувають у відношеннях і зв’язках один з одним, що утворює певну цілісність, єдність. Перші уявлення про систему виникли в античній філософії, яка висунула онтологічне тлумачення системи як упорядкованості та цілісності буття. У грецькій філософії та науці (Евклід, Платон, Арістотель, стоїки) розроблялась ідея системності знання (аксіоматична побудова логіки, геометрії). Сприйняті від античності уявлення про системність буття розвивались як у системно-онтологічних концепціях Б. Спінози та Г. Лейбніца, так і в побудові наукової систематики XVII–XVIII століть, які прагнули до природної (а не телеологічної) інтерпретації системності світу (наприклад, класифікація К. Лінея). У філософії та науці нового часу поняття “система” використовувалось під час дослідження наукового знання; при цьому спектр запропонованих рішень був дуже широким

– від заперечення системного характеру науково-теоретичного знання (Е. Кондильяк) до перших спроб філософського обґрунтування логіко-дедуктивної природи систем знань (І. Г. Ламберт).

О. Ф. Лосєв уперше пов'язав системність як світогляд із життям, тобто з практикою людини, а не тільки з об'єктом, з його пізнанням, як було досі. Такий погляд на системність у контексті людського життя доцільно кваліфікувати як інтегрований підхід. Свою думку науковець обґрунтовує таким чином: "...багатомірне вже й саме життя. Можна дивитися на дерево як ботанік, як естетик, як садівник, як лісничий, як заготівник лісу, як географ" [340, с. 225].

Важливе значення для оволодіння світоглядними поняттями має не тільки запас знань з різних галузей науки, але й особливий процес їх синтезування. На думку науковців (Н. О. Менчинська та інші), необхідна цілеспрямована інтеграція знань, які містяться в різних навчальних предметах, особливо тих, які охоплюють найвищі узагальнення. Сподіватись на те, що ця інтеграція здійсниться в умах учнів самотійно, є помилкою [366].

Інтеграція – це сторона процесу розвитку, яка пов'язана з об'єднанням в ціле раніше розрізнених частин й елементів. Процеси інтеграції можуть мати місце як в рамках уже системи, що склалася, – у цьому випадку вони ведуть до підвищення рівня її цілісності й організованості, так і при виникненні нової системи з раніше непов'язаних елементів. Окремі частини інтегрованого цілого можуть мати різний ступінь автономії. Під час процесів інтеграції в системі збільшується обсяг та інтенсивність взаємозв'язків і взаємодій між елементами, зокрема надбудовуються нові рівні управління [539, с. 210].

У Тлумачному словнику зазначено, що інтеграція – це об'єднання в ціле будь-яких окремих частин, об'єднання та координація дій різних частин цілісної системи. Інколи під інтеграцією розуміють інтегрованість, тобто деякий результат процесу інтеграції, стан упорядкованого функціонування частин цілого.

Звуження загальнонаукового поняття "інтеграція" до педагогічного є надзвичайно складним процесом перетворень, кожен з етапів якого повинен бути вмотивованим. Фактично, маємо поетапно формувати самотійне поняття дидактичної інтеграції на основі філософського й логіко-психологічного аналізу.

Спробу визначити інтеграцію як поняття та явище з методичного погляду Н. М. Светловська. Аналізуючи значення

латинського слова “інтеграція” (яке прийнято вживати у двох значення: 1) об’єднання у цілому яких-небудь частин, елементів і 2) процес взаємного пристосування і об’єднання національних господарств двох або більше держав з однотипним суспільним устроєм), науковець підкреслює, що економісти (друге визначення) перетворюючи загальне значення слова “інтеграція” (перше визначення) на наукове поняття, вважають необхідним підкреслити, що в галузі ведення національних господарств “які-небудь частини” можуть “пристосовуватися” не завжди, а тільки за умов однотипності суспільного устрою цих господарств. Тобто, за умови їхньої загальноцільової та функціональної, або виконавської, односпрямованості. На підставі теоретичного оцінювання ознак, визначених при співставленні першого та другого значень, Н. М. Светловська виокремлює основу для визначення поняття “інтеграція” в науці про закономірності навчання, виховання і розвитку дітей засобами певного навчального предмету і їхньою сукупністю. За її твердженням, наявність однотипних частин або елементів і можливість їх природного підпорядкування єдиній меті і функції у ряді навчальних предметів і є підґрунтям для визначення поняття “інтеграція” у методиці [480].

На думку науковців (І. М. Козловська, Я. М. Собко), інтегративні розробки не повинні суперечити основним принципам організації навчального матеріалу як з окремих предметів, так і загалом. До таких принципів вони відносять: принцип етапності, принцип обмеження, принцип зростаючої трудності (на основі єдності навчання й розвитку), принцип зв’язку нового зі старим, принцип координації, принцип акцентування та принцип дидактичної цінності. Але в рамках моделі дидактичної інтеграції ці принципи потребують певного уточнення та часткового доповнення. Користуючись класифікацією В. Оконя, учені розглядають основні напрями взаємодії принципів дидактики з ідеєю інтеграції та корективи, які ця взаємодія вносить у трактування цих принципів. Так, уточнення принципу системності в контексті інтегративних ідей полягає в поширенні його на навчально-пізнавальний процес загалом, тобто в переході від методичного до суто дидактичного його трактування за умов збереження особливостей окремих методик. Розширення можливостей принципу наочності полягає у взаємоузгодженому використанні наочності навчально-пізнавального процесу загалом та кожного навчального предмету чи інтегрованого курсу зокрема. Уточнення принципу самостійності полягає в

комплексному підході до відбору завдань на інтегративній основі для розвитку мислення і знань учнів методами всіх навчальних предметів під час засвоєння конкретних предметних чи міждисциплінарних знань. Принцип ефективності, чи зв'язку мети й результату навчання, повинен сприяти введенню комплексних показників ефективності навчального процесу.

Міждисциплінарне трактування принципу доступності, чи поступового збільшення складності, акумулює засоби окремих методик. Складний навчальний матеріал з одного навчального предмету може бути роз'яснений доступнішими засобами іншого [268]. Також з інтеграційними процесами автори пов'язують такі принципи: єдності навчання, виховання й розвитку; послідовності знань; науковості й системності; свідомості й творчої активності; зв'язку теорії і практики; політехнізму; ґрунтовності засвоєння знань і всебічного розвитку пізнавальних можливостей; колективного й індивідуального підходу; професійної спрямованості навчання та випередженого вивчення загальноосвітніх знань проти спеціальних.

У процесі моделювання інтегративних зв'язків науковці вирізняють три рівні: перший – інтеграція за “точками”, без узгодження на загальній логіко-змістовній основі; другий рівень – інтеграція за “тематичними лініями” – взаємозв'язок різнорідних елементів узгоджено в середні і міжпредметні на загальній логіко-змістовній основі; третій рівень – синтез цілісної освіти – взаємозв'язок елементів створює новоутворення, які взаємодіють з різними ланцюгами навчально-виховного процесу на правах самостійного змісту [526].

Понятійну форму інтеграції можна розглядати за такими компонентами: змістовий – за фактами, поняттями, законами, теоріями, методами наук; операційний – за навичками, уміннями, мисленневими операціями, які формуються; методичний – за використанням методів різних наук, а також педагогічних методів і методичних прийомів; організаційний – за формами й способами організації навчально-виховного процесу.

Дослідженнями доведено, що успішність досягнення цілей освіти залежить від принципів процесу навчання. Серед принципів, які забезпечують інтеграцію навчального процесу, Р. Ю. Мартинова вирізняє такі: синтезованості знань, який полягає у сприйнятті інформації основного курсу, але з різних галузей знань, що забезпечує широту мислення в рамках кожної проблеми, яка вивчається; поглиблення знань, що забезпечує глибоке проникнення

в сутність теми, яка вивчається, і сприяє розвитку глибини мислення, тобто засвоєнню не тільки самого явища, але й причин його виникнення, а також його характеристики; актуальності проблеми, який забезпечує обов'язкову реалізацію знання у будь-якій практичній ситуації, що посилює практичну спрямованість навчання; альтернативності в прийнятті рішення, який забезпечує розвиток можливості нестандартного розв'язання проблем шляхом самостійного вибору одного з прогнозованих рішень, що сприяє розвитку оригінальності і гнучкості мислення; самоосвіти, який забезпечує розвиток потреби в отриманні додаткової інформації з проблеми, яка вивчається [353].

Реалізація цих принципів, на думку дослідника, можлива на відповідних п'яти етапах навчання, на яких кожен принцип співвідноситься з дидактичною логікою покрокового розгортання запрограмованої навчально-педагогічної діяльності. Перший етап – синтезування знань. На цьому етапі суб'єкт учіння оволодіває знаннями з однієї частини предмету, який вивчається, з різних сфер наук і синтезує всю інформацію у своїй свідомості в єдине ціле. На етапі поглиблення знань відбувається обмін інформацією, аналіз явищ, детальне вивчення їхніх властивостей. На етапі практичної реалізації знань відбувається усвідомлення того, що знання, якими оволоділи діти, має важливе практичне значення – за допомогою них можна розв'язати конкретні практичні задачі. Автор зауважує, що практика застосування знань має забезпечувати використання усіх попередніх знань із сукупного предмету. Етап практичної реалізації знань в нестандартних умовах дає можливість застосувати знання в ситуаціях, які виникають спонтанно. Останній етап передбачає оволодіння дидактичними правилами організації самостійної роботи із засвоєння знань та розвитку умінь.

У своєму дослідженні Е. Л. Носенко подає один із варіантів інтегрування змісту освіти, користуючись поняттям картини світу як інтегруючим фактором, та формулює такі його принципи: забезпечення цілісності сприйняття образу світу; наявність у картині світу “лакун”, або “пустих клітин” (щільність зображення в тій чи іншій картині світу не повинна перевищувати можливості сприйняття уявлень про світ людей); концентричності в засвоєнні цілісної картини світу, тобто об'єкт пізнання повинен зберігатись на різних етапах навчання, а рівень деталізації зображення та рівень абстрактності інтерпретації деталей повинні збільшуватись на наступних ступенях навчання; кумулятивності, за яким картина світу



радикально не змінюється в процесі її вивчення, а тільки розширюється, поглиблюється, уточнюється; забезпечення внеску різних картин світу в формування його цілісного образу, а саме: практичної (що формується стихійно і потребує об'єктивування), міфологічної, релігійної, художньої, загальнонаукової та філософської; урахування когнітивних можливостей суб'єктів пізнання картини світу при доборі категоріальних парадигм світопізнання та актів, у яких здійснюється цей процес; застосування під час навчання універсальних концептуальних та чуттєвих категорій свідомості людини, які використовуються для створення образів світу, за забезпечення їх різного наповнення та врахування особливостей їх сприйняття залежно від рівня сформованості пізнавальних можливостей суб'єктів пізнання [391].

Автор пропонує для створення в дітей молодшого віку цілісного образу світу використовувати такий підхід: “річ – властивість – відношення”.

Один із перспективних засобів удосконалення навчального процесу представлено у дослідженнях Ю. І. Діка, А. А. Пінського, В. В. Усанова. Науковці пропонують інтегрувати споріднені навчальні дисципліни, тобто ліквідувати багатопредметність. Вони наголошують на тому, що не може бути ізоморфної відповідності номенклатури наук і номенклатури навчальних предметів. Наявність тих чи інших предметів визначається цілями і задачами цілісної системи освіти.

У практиці дошкільних навчальних закладів відповідно до різних галузей наук почали з'являтися заняття з валеології, логіки, економіки, екології. Розгалуження системи знань призвело до негативних наслідків. Навчальна діяльність почала витіснити з режиму дня дошкільників інші види дитячої діяльності (ігрову, самостійну художню та інші). Відбувається інтенсифікація знань, що призводить до перевантаження психіки дитини. Діти засвоюють окремо знання про один і той же об'єкт у різний час, що не сприяє формуванню цілісного світогляду. Необхідне об'єднання споріднених предметів з метою оптимізації освітнього процесу.

Зауважимо, що інтегрований навчальний предмет не повинен бути сумою окремих навчальних предметів. Потрібні суттєва переробка змісту і структури навчальних предметів, посилення в них загальних ідей і теоретичних концепцій. Інтеграція навчальних предметів можлива за умов: 1) об'єкти вивчення збігається або є достатньо близькими; 2) у предметах, які інтегруються,

використовуються однакові або близькі методи дослідження; предмети, які інтегруються, будуються на загальних закономірностях, загальних теоретичних концепціях.

У глосарії сучасної освіти зазначено, що інтеграція відображає комплексний підхід до виховання та навчання, дає змогу виокремити як певні елементи освіти, так і зв'язки між ними. Вона формує конкретні знання, розкриває гносеологічні проблеми, без яких неможлива системність у засвоєнні наук. Інтеграція охоплює об'єкт учіння в оперуванні пізнавальними методами, які мають загальнонауковий характер (абстрагування, моделювання, аналогія, узагальнення і т. д.). У своєму дослідженні ми беремо за основу положення про те, що організація навчально-виховного процесу на основі інтеграції відбувається на окремих уроках (частіше – узагальнюючих) теми, які підкорені розв'язанню міжпредметної проблеми, декількох тем різних курсів, цілого циклу навчальних предметів [143, с. 137].

О. Я. Савченко одним із напрямів методичного оновлення уроків у початкових класах визначає проведення їх на основі інтеграції навчального матеріалу з кількох предметів, об'єднаних навколо однієї теми. На її думку, цей підхід сприяє інформаційному збагаченню сприймання, мислення і почуттів учнів завдяки залученню цікавого матеріалу, що дає змогу з різних сторін пізнати певне явище, поняття, досягти цілісності знань. Вона пропонує проводити уроки за інтегрованими програмами з таких предметів: ознайомлення з навколишнім (або “Людина і світ”), художня праця, музика і рух. Крім того, у деяких школах у регіональному або шкільному компоненті введено інтегровані уроки з народознавства, валеології, українознавства, розвитку творчих здібностей, етики, художньої культури. “Методичне проведення інтегрованих уроків, – зазначає автор, – потребує дуже високого професіоналізму й ерудиції вчителів”.

Науковець дає дуже точний порівняльний аналіз інтегрованих занять та занять з міжпредметними зв'язками. Ми згодні з її думкою, це – різні дидактичні поняття. Так, О. Я. Савченко зазначає, що міжпредметні зв'язки передбачають включення в урок запитань і завдань з матеріалу інших предметів, що мають допоміжне значення для вивчення його теми. Це – окремі короткочасні моменти уроків, які сприяють глибшому сприйманню та осмисленню якогось конкретного поняття. Особливість інтегрованих уроків, на думку автора, в тому, що в них поєднуються блоки знань з різних

предметів, підпорядковані одній темі. Тому дуже важливо чітко визначити головну мету означеного інтегрованого уроку, те, як він сприятиме цілісності навчання, формуванню знань на якісно новому рівні. О. Я. Савченко зазначає, що метою інтегрованих уроків є створення передумов для різнобічного розгляду учнями певного об'єкта, поняття, явища, формування системного мислення, збудження уяви, позитивного емоційного ставлення до пізнання.

Порівняльний аналіз традиційних уроків з інтегрованими дав змогу науковцям висунути до останніх такі вимоги:

- інтегрований урок повинен мати чітко сформульоване інтегративне навчально-пізнавальне завдання, для розв'язання якого необхідним є залучення знань із різних навчальних дисциплін;

- інтегративні зв'язки на уроці повинні відображати істотні, внутрішні зв'язки, які існують між явищами, процесами, що вивчаються, а не мати зовнішній чи штучний характер;

- навчальний матеріал інтегрованого уроку повинен об'єднуватися навколо провідних світоглядних ідей з обов'язковим формулюванням світоглядних висновків;

- на інтегрованих уроках необхідним є синтезування знань із різноманітних наукових і світоглядних систем;

- на інтегрованому уроці повинні бути забезпечені висока активність учнів, взаємодія їх з учителем, а також (у разі потреби) ефективна співпраця педагогів [287].

В інтегрованому курсі “Людина і світ” авторами (Н. М. Бібік та Н. С. Коваль) зроблено спробу синтезувати не тільки природничі знання, а й елементи історії, фольклору, етнографії, суспільствознавства, етики й естетики. Його метою є сприяння пізнанню природи й суспільства у їхній єдності, взаємодії, взаємозв'язках. Основними структурними компонентами курсу науковці визначають відомості про зв'язки і залежності у природі та суспільстві, первинні моральні поняття, уявлення; уміння виконувати пізнавальні дії, виявляти залежності, робити самостійні висновки, спілкуватися з людьми, оцінювати вчинки. Автори пропонують формування знань “від гіпотези через її уточнення, аналіз, перевірку до точного, чітко сформульованого твердження” [77; 78]. Вони радять використовувати такі методи: узагальнення вражень з різних джерел, доцільна організація самостійної і пошукової діяльності учнів.

Аналіз змісту програми з розділу “Нежива природа”, який становить інтерес для нашого дослідження, засвідчив, що цей

матеріал подається традиційно, у процесі ігрової діяльності та дослідів. Суттєві властивості об'єктів (повітря, вода, ґрунт), які повинні засвоїти діти, визначено не завжди за логікою науки.

Науковці зазначають, що навчальний предмет “Ознайомлення з навколишнім світом” необхідно зробити справді інтегрованим, а не конгломератом знань із різних дисциплін. Тобто, з одного боку, це потрібне об'єднання знань про навколишній світ в одному курсі, а з іншого – формування цілісного погляду дітей на навколишній світ, визначення в ньому свого місця [370].

Проблема інтеграції знань із багатьох наукових напрямів в рамках одного курсу не проста. У більшості випадків об'єднання природничих, суспільних знань йде шляхом почергового їх вивчення. Цей варіант структурування змісту освіти не можна назвати інтегрованим – він мало сприяє формуванню цілісного бачення навколишнього світу. У свідомості дитини складається набір не пов'язаних одне з одним знань із різних наук.

Справжня інтеграція, на думку науковців (А. В. Миронов), можлива за умов, коли поняття, які розглядаються, пов'язуються з методами пізнання. Дитина повинна засвоїти не тільки знання, а й той спосіб мислення, за допомогою якого воно було отримане.

За визначенням Н. В. Гавриш, інтегроване заняття – це заняття, спрямоване на розкриття цілісної сутності певної теми засобами різних видів діяльності, що об'єднуються в широкому інформаційному полі заняття через взаємне проникнення та збагачення. Науковець розмежовує інтегроване та комплексне заняття. На її думку, в інтегрованому занятті об'єднання відбувається з проникненням елементів однієї діяльності в іншу, тобто межі такого об'єднання розмиті. На такому занятті майже неможливо, принаймні дуже важко, відокремити один вид діяльності від іншого. Комплексне заняття спрямоване на різнобічне розкриття сутності певної теми засобами різних видів діяльності, що послідовно змінюють один одного. У комплексному занятті одна діяльність змінює іншу, і цей перехід відчутний: помалювали, тепер пограємо, а потім послухайте казку [132; 133].

Н. В. Гавриш пропонує надати перевагу інтегрованій організації змісту освіти. На її думку, щоб збільшити час для вільного самовизначення дитини, слід зменшити час спеціально організованого і керованого навчання на заняттях до трьох занять на день: одне супергрупове заняття інтегрованого типу, одне підгрупове – предметне та одне індивідуальне – предметне.

Враховуючи принцип інтеграції як один із провідних в організації освітнього процесу, науковець пропонує тематичний підхід до планування. На її думку, він забезпечує взаємопов'язаність різних елементів навчального процесу як основу для формування цілісної картини світу. Реалізація принципу інтеграції в тематичному плануванні виявляється в об'ємності, багаторівневості, багатомірності видів і форм діяльності, що дають змогу максимально проявитись природним задаткам дітей; у широті інформаційно-пізнавального поля, що об'єднує різні галузі знань і допомагає досягнути взаємопов'язаність усього з усім.

Тематичне планування також ґрунтується на принципі групування навчального матеріалу. Особливість цього підходу, зазначає автор, виявляється в такій організації освітнього процесу, яка допомагає максимально реалізувати пізнавальну активність дітей під час дослідної діяльності та сприяє формуванню таких важливих особистісних якостей, як компетентність, активність, ініціативність, креативність та самостійність.

Як зазначає Н. В. Гавриш, здатність системного бачення завдань-технологій можлива за умови вибудови кожним вихователем особисто і педагогічним колективом разом цілісного стратегічного напрямку педагогічної діяльності, визначення чітко усвідомлених концептуальних основ. Лише на цих засадах можна реалізувати тактичні, щоденні завдання навчання, виховання та розвитку дітей. У своїх працях автор представила змістові та структурні характеристики тематичного планування. Кожна з представлених тем (усього 18) взаємопов'язана з кожною із чотирьох сфер життєдіяльності, означених у Базовому компоненті дошкільної освіти в Україні, що розраховані на тридцять шість тижнів навчального року. Теми визначають загальне спрямування змісту роботи на найближчі два тижні, мають загальну мету. Назва кожного дня розкриває ключові поняття загального понятійного поля. Зміст, спрямованість і форми життєдіяльності об'єднуються загальною темою і темою дня, яка є його своєрідним девізом, генеральною ідеєю. Тематичне спрямування узгоджується з усіма формами освітньої роботи, видами занять, спостереженнями, екскурсіями, експериментальною діяльністю. Тема кожного дня відповідає загальній темі, ідеї. Розпочата робота не обмежується одним днем, а може тривати до закінчення теми. Тобто, у міру проживання теми поступово розширюється пізнавальний простір.

Ефективним способом формування системності знань на основі інтеграції змісту дошкільної освіти, зазначає Н. В. Гавриш, є застосування карт. Наприклад, інтелектуальні карти для роботи з дітьми, концептуальні карти для вихователів. Автор зазначає, що інтелектуальні карти або карти розумових дій (визначення Т. Б'юзена) можуть допомогти вихователям оптимізувати навчально-пізнавальну діяльність завдяки унаочненню послідовності пошуково-орієнтувальних дій, встановленню взаємозв'язків різноманітних понять. Такі карти становлять собою структурно-логічні схеми змістово-процесуальних аспектів вивчення певної теми, в яких відображаються зв'язки ключового поняття, що розташовується в центрі, з іншими поняттями цієї теми (проблеми). Кожне поняття розглядається в міжсистемних зв'язках і стає наочним, тобто разом з дітьми створюється модель відношень між поняттями, які вивчаються.

Інтелектуальні карти як засіб організації навчально-пізнавальної діяльності широко застосовуються в різних ланках вітчизняної та зарубіжної освіти і мають різне визначення: метод концептуальних карт (Л. О. Карпинська, Н. С. Іванченко, Л. А. Тарханова та інші); схеми розумових дій; схеми орієнтувальної основи дій. Саме термін "схема орієнтувальної основи дій" підкреслює організаційно-спрямовуючу функцію інтелектуальних карт. Адже у процесі їх побудови людина не лише відтворює власне уявлення щодо міжсистемних зв'язків ключового поняття з іншими, а й усвідомлює логічну послідовність пошуково-орієнтувальних дій, тобто краще не лише засвоює саме знання, а й опановує способи його здобуття.

Для оптимізації навчально-виховного процесу в дошкільному закладі автори пропонують концептуальні карти для вихователів. Такі карти дають педагогу змогу вибудувати логіку вивчення певної теми, враховуючи різні її аспекти, інтегруючи зміст освіти. Концептуальні карти допомагають логічно поєднати тематичні заняття циклу, що максимально повно розкривають тему. Такі карти складніші за карти розумових дій, оскільки відображають значно більше інформації, ніж вихователь може використати на своїх заняттях. Водночас це розширює його можливості щодо багатоваріантної організації змісту. Автор зазначає, що карта-схема орієнтує педагога і дітей на засвоєння не відокремленого, теоретизованого знання, а на життєву ситуацію, освоєння якої надає дитині життєвих компетенцій. На думку дослідників, представлений

метод інтелектуальних карт є комбінованим методом навчання. У процесі складання карти діти залучаються до різних видів діяльності: малювання, розігрування ситуацій, виконання завдань за предметними картинками, створення рухливих образів тощо. Цей метод виконує передусім смислоутворюючу функцію, задає смисли всій навчально-пізнавальній діяльності.

Можливості інтеграції як методичного явища розкриває Н. М. Светловська. Вона зазначає, що інтеграція – це не зміна діяльності і не просте перенесення знань або дій, які засвоїли діти, з одного предмета на інший для усунення повторних пояснень уже вивченого або для пришвидшення процесу навчання, або для закріплення перенесення знань, умінь, навичок. Такий процес традиційно називається в педагогіці і в методиці використанням внутрішньо- і міжпредметних зв'язків у навчанні, що є виявленням тенденцій, передумов до майбутньої інтеграції, але ніяк не самої інтеграції. На думку Н. М. Светловської, інтеграція – це створення нового цілого на основі виявлених однотипних елементів і частин в кількох раніше різних одиницях (навчальних предметах, видах діяльності тощо), а потім пристосування цих елементів і частин та їх об'єднання в неіснуючий раніше моноліт особливої якості. Науковець застерігає педагогів від механічного й бездумного поєднання діяльностей. Наприклад, на уроках читання в художньому творі діти відшуковують слова з “ь”. У таких випадках руйнується цілісність навчання, мовної матерії художнього твору. Автор зазначає, що завдання в урок повинно вводитися так, щоб саме вміння діяти зі словом відкрило дітям нову грань знання рідної мови і радість упізнавання невідомої поки специфіки стилю слова художника [480].

Позитивні та негативні фактори впровадження інтеграції в освітній процес розглядає Ю. М. Колягін. До числа позитивних він відносить готовність педагога, який веде більшість навчальних предметів, природність переходу від цілісного сімейного виховання до цілісного навчання і виховання у закладах освіти. Головним аргументом за впровадження інтеграції, на його думку, є наявність більших потенційних можливостей у розвитку інтелекту дитини. Негативними факторами інтеграції освіти він вважає такі: незначна кількість навчальних предметів, необхідність формування важливих навичок читання, письма і лічби, труднощі у викладенні інтегративних курсів так, щоб дітям було зрозуміло і цікаво. Ю. М. Колягін зазначає, що не будь-яке об'єднання навчальних

предметів або їхніх складових є інтеграцією. Він акцентує увагу на тому, що необхідна ідея, реалізація якої забезпечить нерозривний зв'язок, цілісність інтегрованого курсу [272; 273].

На думку науковця, поняття “інтеграція” стосовно системи навчання може мати два значення. Перше – це створення в дитини цілісного уявлення про навколишній світ (інтеграція розглядається як мета навчання). Друге – зближення предметних знань (інтеграція – засіб навчання). Інтеграція як мета навчання повинна дати дитині знання, які відображають взаємозв'язок окремих частин світу як системи, допомогти з перших кроків навчання уявляти світ як єдине ціле, в якому всі елементи взаємопов'язані. Інтеграція також – це засіб отримання нових уявлень на межі диференційованих знань, встановлення суттєвих зв'язків між ними. Вона спрямована на розвиток ерудиції, на оновлення вузької спеціалізації в навчанні. Водночас інтеграція не повинна замінити класичних навчальних предметів, вона має з'єднати знання, які отримують діти, в єдину систему.

На прикладі комплексних програм 20-х років Н. М. Светловська доводить непродуктивність міждисциплінарної інтеграції, її неспроможність забезпечити міцні системні знання. Цілком справедливо зазначає науковець, що інтеграція уже передбачає їх наявність у дітей. Висловлені думки актуалізують проблему місця і ролі інтеграції як методичного явища і можливостей в навчально-виховному процесі.

Науковці зазначають (Ю. М. Колягін, О. Л. Алексенко), що інтеграція і диференціація – взаємозворотні процеси. Вони взаємодоповнюють діалектично урівноважений стан цілісної системи будь-якого рівня. Саме тому в ідеалі на усіх сходинках освіти необхідно прагнути до створення системи, яка оптимально поєднує ідеї інтеграції і диференціації.

Процеси інтеграції і диференціації пронизують традиційне навчання. Перевага того або іншого, або їхня відносно стійка рівновага залежить від багатьох факторів (рівня програм або підручників, кваліфікації педагога, рівня загального розвитку дитини тощо). Цілеспрямована інтеграція навчання або його диференціація фактично порушує певний баланс і тому має як переваги, так і недоліки, які властиві кожній крайності. Саме цьому виникає необхідність усвідомлення основних ідей цих підходів і шляхів їх запровадження в практику.

Інтеграція і диференціація знань – дві невід'ємні й взаємозалежні сторони пізнання, які існують на всіх етапах його



історичного розвитку. Водночас у певні періоди може переважити якась одна з цих сторін. Здебільшого вважають, що це зумовлено станом розвитку самої науки. Але, мабуть, правильніше було б розглядати домінування тих чи інших тенденцій розвитку пізнання в широкому контексті загальнокультурних і соціальних змін, з якими та чи інакше пов'язані і зміни в самій науці. Так, неважко помітити, що переважання інтеграційних процесів у пізнанні найбільш характерне в так звані переломні періоди, коли відбуваються важливі зміни в усіх сферах суспільного життя і в цілому суспільстві домінують інтеграційні процеси.

Але інтеграція і диференціація є певною мірою відображенням тих процесів, які відбуваються в природі і суспільстві, тому що пізнання дійсності відтворює такі її властивості, як цілісність і розчленованість. Водночас інтеграція і диференціація пізнання не можуть бути зведені лише до відображення відповідних процесів в об'єктивній дійсності й до простого відтворення цілісності та розчленованості пізнавальних об'єктів. Це пояснюється тим, що вони є закономірними сторонами й розвитку пізнання, але в сфері пізнання прояв цих всезагальних властивостей має свої особливості. Інтеграція і диференціація знань – це не просто мисленнєве відтворення цілісності й розчленованості пізнавальних об'єктів, а насамперед поєднання різноманітних знань у єдине ціле і розчленування знання на окремі галузі, науки, напрями, проблеми тощо.

Отже, мається на увазі поєднання і роз'єднання не самих об'єктів, а знань про них. І необхідно це не тільки для того, щоб повніше пізнати дійсність. Так, інтеграція знань завжди пов'язана з їхнім певним ущільненням, що зумовлено потребою поліпшити їх зберігання, передавання, засвоєння та використання. Наприклад, хімічна формула чи загальне поняття, що концентрує у собі знання про певні властивості безлічі однорідних процесів або предметів, є надзвичайно компактним і тому дуже зручним для запам'ятовування чи зберігання в записках; їх значно легше і зручніше передавати і засвоювати, ніж нескінченну кількість прикладів або величезний обсяг інформації про однопорядкові конкретні предмети чи явища.

У свою чергу, диференціація знань дає змогу детальніше зосереджуватися на дослідженнях окремих об'єктів або їхніх сторін, що є надзвичайно важливим; отримувати глибші й точніші знання саме про ті аспекти дійсності, які є предметом людських потреб чи практичної діяльності; здобувати вузькоспеціалізовані знання, які не

мають широкого вжитку, але потрібні для здійснення та існування певних видів людської діяльності [28].

Ми згодні з думкою вчених, що впровадження інтеграційного підходу, який не відкидає диференціацію в навчанні, а доповнює її, може більшою мірою, ніж традиційне предметне навчання сприяти формуванню цілісного світогляду дітей, здібності самостійно систематизувати знання, які вони мають і нетрадиційно підходити до розв'язання проблем.

Процес формування цілісного наукового світогляду на основі використання інтегрованих занять буде методично оптимальним за умови розвитку і доцільного використання можливостей образно-логічного (понятійного) мислення дитини під час розв'язання пізнавальних задач. Річ у тім, що первинна емпіричного рівня цілісність пізнавального предмета в свідомості дитини виникає в образній формі. Конкретне уявлення про предмет, його образ містять у собі різноманітні його якості. І хоча якості ще не приведені в систему, дитина все ж розумно користується предметом, тому й відповідно розумно діє з його функціональною властивістю. Зберігаючи цей образ, який не дає змоги психологічно розпастися конкретному предмету, дитина диференційовано пізнає його внутрішню сутність у системі наукових понять і взаємозв'язків. Це, зрештою, призводить до пізнавального збагачення первинного образу предмета. Таке утворення й презентує собою сформовану цілісну картину світу суб'єкта.

Аналіз психолого-педагогічної літератури свідчить, що ідея інтегрованого навчання нині надзвичайно актуальна, оскільки з її успішною методичною реалізацією передбачається досягнення мети якісної освіти, тобто освіти конкурентоздатної, спроможної забезпечити кожній людині самостійне досягнення тієї чи іншої життєвої цілі, творче самоутвердження в різних соціальних сферах.

### **Висновки до четвертого розділу**

З'ясовано, що в сучасному освітньому просторі взаємодіють, визначаючи особливості функціонування педагогічних систем, такі наукові підходи: діяльнісний, компетентнісний, інтегрований. Запропоновано характеристику цих підходів, у межах яких виявлено перспективний досвід засвоєння дитиною-дошкільником наукових знань, що може використовуватися у процесі формування у дітей

старшого дошкільного віку уявлень про об'єкти природно-предметного довкілля.

Доведено необхідність організації навчальної діяльності на засадах діяльнісного підходу. З позиції діяльнісного підходу навчання орієнтує не тільки на засвоєння знань, а й на способи їх засвоєння, розвиток мислення, пізнавальних сил і творчого потенціалу дитини. Цей підхід протистоїть методам і формам механічної передачі готових знань, монологічності педагога, пасивності вихованців. У світлі діяльнісного підходу для навчання особливе значення мають активні методи, які ґрунтуються на мисленні дитини. Аналіз наукової літератури свідчить, що процес засвоєння знань про довкілля має ґрунтуватися на дії дитини з реальними об'єктами. Тільки тоді вона здобуде знання не як готовий факт, а як результат, отриманий у процесі оперування з предметом вивчення, пошуків і розмірковувань.

Компетентнісний підхід дозволяє спрямувати дослідницький вплив на старших дошкільників як суб'єктів практичних дій, які набули досвідченості в певній життєвій сфері. Розкриваючи психологічну структуру феномену досвідченості, науковці виокремлюють три її форми: стихійну, нерозвинену, науково-організовану. Науковий рівень компетентності суб'єктів навчання репрезентується сформованістю наукового поняття "компетентність" як єдності, де науково орієнтовна основа дії визначає логіку її практичного виконання, спрямовану на ефективне розв'язання суб'єктом певних життєвих проблем.

З'ясовано сутність психолого-педагогічних умов формування компетентності: по-перше, практична або пізнавальна діяльність, у яку впроваджуються набуті в навчанні знання, повинні бути більш або менш результативними за неповного або помилкового використання елементів навчального досвіду. По-друге, знання, які використовуються повинні навіть за часткової реалізації давати більші можливості діяльності, в яку вони впроваджуються: зменшувати кількість помилкових проб, збільшувати можливості планування, розкривати нові закономірні зв'язки явищ. По-третє, навчальне знання, на основі якого формується світоглядне уявлення, повинно за своїм об'єктивним змістом мати достатньо широку сферу перспективного узагальнення, тобто стосуватися сутності різних природних і культурних явищ.

Визначено, що необхідним дидактичним засобом, за допомогою якого можна створити в дітей цілісні уявлення про

об'єкти довкілля, є інтеграція. Аналіз різних підходів до організації інтегрованого навчання дав можливість визначити сутність інтегрованого заняття. Воно складається із декількох, раніше різних компонентів, які характеризують один і той самий об'єкт певними відношеннями, силою взаємодії та які сприяють формуванню цілісного уявлення про об'єкт через діяльність.

Визначено, що фундаментом формування цілісної системи уявлень дітей про довкілля є диференціація знань. Установлено, що абсолютизація будь-якого одного підходу зазвичай приводить до одностороннього розкриття проблеми ознайомлення дошкільників з об'єктами довкілля, неповного виявлення структурних компонентів світоглядних уявлень, координаційних і субординаційних зв'язків, які між ними існують.

Використання різних наукових підходів засвідчує складність питання науково-практичного оволодіння дітьми старшого дошкільного віку об'єктами природно-предметного довкілля і дозволяє підійти до організації й здійснення дослідження різнобічно й водночас різнорівнево, моделюючи навчальний процес на психологічному, педагогічному, методичному рівнях.

## РОЗДІЛ 5

### ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНО-ДОСЛІДНА ПРОГРАМА ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОЦЕСУ ОВОЛОДІННЯ СТАРШИМИ ДОШКІЛЬНИКАМИ ОБ'ЄКТАМИ ПРИРОДНО- ПРЕДМЕТНОГО ДОВКІЛЛЯ

#### **5.1. Обґрунтування розвивально-дидактичних принципів ознайомлення дошкільників із природно-предметним довкіллям**

Для успішного здійснення діяльності необхідне дотримання певних вимог на всіх її етапах. У навчальній діяльності важливо, щоб діти оволодівали знаннями і способами їх засвоєння за стрункою, логічно вмотивованою, зорієнтованою на можливості дітей системою. Така система повинна бути представлена в основних вихідних положеннях теорії навчання, що впливають з її закономірностей і окреслюють загальне спрямування навчального процесу, вимоги до організації його змісту, методики. Загалом їх можна тлумачити як систему дидактичних вимог до навчання, які є продуктом узагальнення навчальної практики та глибокого теоретичного осмислення її результатів. Основними вимогами, що визначають загальне спрямування педагогічного процесу, його цілі, зміст і методику організації, є принципи. Їх дотримання дає змогу ефективно вирішувати проблеми різнобічного розвитку особистості. У системі педагогічних принципів виокремлюють загальні принципи цілісного педагогічного процесу. Так, М. М. Фіцула до них відносить такі: принцип цілеспрямованості педагогічного процесу; принцип зв'язку школи з життям; принцип науковості змісту виховання й навчання; принцип доступності, урахування вікових та індивідуальних особливостей учнів; принцип системності і послідовності; принцип свідомості, активності, самодіяльності, творчості учнів; принцип зв'язку навчання й виховання із суспільною корисною, продуктивною працею; принцип наочності; принцип колективного характеру виховання і навчання; принцип поваги до особистості дитини у поєднанні з розумною вимогливістю до неї; принцип вибору оптимальних методів, форм, засобів навчання та виховання; принцип міцності, усвідомленості і дієвості результатів навчання, виховання і розвитку; принцип комплексного підходу до навчання та виховання. На думку Н. П. Волкової, успішність педагогічного процесу залежить від таких принципів: цілеспрямованості; поєднання педагогічного керівництва з ініціативою і самодіяльністю учнів; повага до

особистості дитини, поєднана з розумною вимогливістю до неї; опора на позитивне в людині; урахування вікових та індивідуальних особливостей учнів; систематичність і послідовність; єдність педагогічних вимог школи, сім'ї та громадськості; єдність свідомості й поведінки; народність; природовіповідність; культуровіповідність; гуманізація; демократизація; етнізація [125, с. 99–103]. Як основу для навчання дітей дошкільного віку деякі науковці (Н. Р. Кирста, Н. В. Лисенко, Т. І. Поніманська та інші) виокремлюють такі принципи: розвивального та виховуючого навчання; доступності; систематичності й послідовності, свідомості й активності дітей; наочності; індивідуального підходу до дітей [437, с. 375].

Пошук ефективних шляхів упровадження ідей гуманізації в педагогічний процес дошкільного навчального закладу дав новий імпульс для досліджень у сфері ознайомлення дітей дошкільного віку з природно-предметним довкіллям. Як зазначає М. М. Фіцула, формулювання єдиних принципів цілісного педагогічного процесу не виключає специфіки навчання і виховання, оскільки кожен із принципів зумовлений своєрідністю змісту, форм і методів педагогічної діяльності [542, с. 73–75]. Реалізація дидактичних принципів у кожному конкретному випадку виявляється своєрідно.

Ідея синтезу діяльнісного, компетентнісного та інтегрованого підходів спонукала до створення принципів, на основі яких має будуватися процес оволодіння дошкільниками об'єктами природно-предметного довкілля. Ми виходили з методологічної формули М. М. Бахтіна, згідно з якою для оволодіння тією чи іншою істиною “потрібна вся повнота слова: і його змістовно-сміслової сторона (слово-поняття), і його наочно-виразна (слово-образ), і його емоційно-вольова (інтонація слова) в їхній єдності. І у всіх цих моментах єдине і повне слово може бути відповідально-значущим – правдою, а не суб'єктивно-випадковим” [55, с. 105].

Для успішного оволодіння дітьми дошкільного віку об'єктами природно-предметного довкілля нами було обґрунтовано такі принципи:

1. Принцип організації навчальних ситуацій.
2. Принцип несуперечливості переходу від зони актуальних досягнень до зони найближчих досягнень.
3. Принцип освоєння дійсності у формі узагальнених процесуальних уявлень.
4. Принцип переходу від споглядально-описового типу знань до випробувально-пояснювального.

5. Принцип сутнісно-об'єктивувального й відтворювально-асоціативного моделювання.

6. Принцип практико-цільової самореалізації.

7. Принцип діяльнісно-опосередкованої пізнавальної цілісності.

8. Принцип ціннісної спрямованості навчального процесу.

Запропонована система дидактичних принципів продовжує і розвиває традиційну дидактику в напрямі сучасних освітніх цілей. Реалізація цієї системи дидактичних принципів забезпечує введення в практику роботи вихователів дошкільних навчальних закладів дидактичних ідей Л. С. Виготського, П. Я. Гальперіна, В. В. Давидова, Л. В. Занкова, О. М. Леонтьєва та багатьох інших педагогів і психологів розвивального навчання.

Розглянемо сутність цих принципів стосовно оволодіння дошкільниками природно-предметним довкіллям.

**Принцип організації навчальних ситуацій.** Згідно з широко вживаним визначенням, навчальна ситуація – це диференційована частина уроку, яка містить комплекс умов, необхідних для отримання обмежених, специфічних результатів [265, с. 133]. Аналіз психолого-педагогічної літератури дав змогу уточнити поняття “навчальна ситуація”. На нашу думку, навчальна ситуація – це проблема, яку однозначно прийняли й усвідомили педагог і дитина та яку вони спільно розв'язують в її сутнісних показниках завдяки керованому, змістовно-структурному перетворенню дитиною умов цієї ситуації та їх опануванню. Навчальна ситуація ширша від навчальної задачі, оскільки утримує й певні обставини свого виникнення, адже діти не одержують знань в готовому вигляді, а здобувають, виокремлюючи загальні умови їх виникнення.

Умови ситуації мають містити суперечності, які дитина може розв'язати за допомогою системи предметних дій з тих специфічних перетворень предметів, завдяки яким у власній навчальній практиці вихованці моделюють і відтворюють внутрішні властивості об'єкта, що стають змістом поняття. Характерно, що саме ці дії, які виявляють і створюють істотні відношення об'єктів, слугують джерелом теоретичних узагальнень і понять.

Щоб залучити дитину до пізнавального процесу, слід створити розвивальну навчальну ситуацію практичної або ігрової спрямованості. Головною метою цих ситуацій є здобуття знання, а не досягнення практичного результату. Наприклад: будівля з піску розсипається після висихання. Що треба зробити, щоб пісок тримався?

На занятті діти не будують справжньої будівлі. Але поставлена проблема дає змогу виявити досвід дітей та підвести їх до відкриття потрібної властивості матеріалів – в'язкості. Розмірковуючи, діти доходять висновку, що потрібна речовина, яка з'єднає пісок. Таку властивість має глина. Практичною дією вихованці перевіряють висунуту пропозицію: змішують пісок та суміш глини.

Отже, основним завданням розвивальних навчальних ситуацій є здобуття нового знання, тобто не зміна навколишньої дійсності (збудувати будівлю з піску), а зміна суб'єкта учіння (засвоєння поняття “в'язкість”). Подібна форма навчальної ситуації, з одного боку, активізує наочно-образне мислення завдяки своїй життєвості, практичній спрямованості, а з іншого – полегшує застосування усвідомлених під час її розв'язання загальних понять у контексті будь-якого стихійного розмірковування про спостережувані явища.

**Принцип несуперечливості переходу від зони актуальних досягнень до зони найближчих досягнень.** Актуалізація попереднього досвіду – важлива умова пізнання. Вона наявна вже в чуттєвому пізнанні дитиною світу. Засвоюючи наукові поняття, дитина не тільки використовує “життєві поняття”, а й переосмислює їх. Лише спираючись на вже пізнане, ми можемо виконувати нові пізнавальні завдання, оволодівати способами вирішення суперечностей. Чим складніше пізнавальне завдання стоїть перед дитиною, тим багатший попередній досвід потрібний для його усвідомлення та виконання.

Отже, сутність цього переходу виражає внутрішній зв'язок між попереднім досвідом дитини і тим знанням, яке дитина засвоює під керівництвом дорослого. “Правильно організоване навчання дитини, – пише Л. С. Виготський, – веде за собою дитячий розумовий розвиток, викликає до життя цілий ряд таких процесів розвитку, які за межами навчання зовсім були б неможливими” [128].

Активізація елементів попереднього досвіду іноді заважає розумінню нових зв'язків речей. Це трапляється тоді, коли відтворюються асоціації, що не відповідають умовам певного пізнавального завдання і тому не допомагають, а перешкоджають успішному його виконанню.

Уміле поєднання педагогом нового, невідомого з уже відомим, залучення нових понять у наявне в дітей коло знань є необхідною умовою розуміння ними навчального матеріалу й повноцінного його засвоєння. Додержання цієї вимоги важливе в побудові підручників, розробленні методики викладання кожної теми і кожного заняття.



**Принцип освоєння дійсності у формі узагальнених процесуальних уявлень.** Традиційна дидактика розглядає знання у вузько емпіричному, не діалектичному значенні. Якщо змістом навчання є емпіричні знання, то хоч якими б активними й ефективними були способи навчання, воно істотно не впливатиме на формування основних розумових новоутворень у дитини. Навчання в цьому разі тільки вправлятиме і тим самим удосконалюватиме психічні процеси, пов'язані із засвоєнням емпіричних знань і притаманні попередньому розвитку дитини.

Способи утворення теоретичних узагальнень і понять загалом інші, ніж в емпіричному мисленні, але містять декотрі його позитивні властивості. Реалізація зазначеного принципу внутрішньо пов'язана зі зміною типу мислення, тобто переходом від наочно-образного до формування в дітей теоретичного рівня мислення. Перехідною ланкою слугуватиме образно-логічне мислення. Сутність цього підходу полягає в тому, щоб, зберігаючи характерну для дітей старшого дошкільного віку активність наочно-образного мислення в навчальній діяльності, послідовно організовувати та спрямовувати пізнавальний процес на усвідомлення саме того змісту дій, який відповідає загальному поняттю. Тому слід планувати зміст мислення дитини – забезпечувати створення в неї рухливого образу, в операційній структурі якого була б наявна загальна змістова (істотна) властивість, пропонована для вивчення.

Наприклад, формувати в дітей поняття про метали починають на заняттях з ознайомлення з докільям у дошкільному закладі, а продовжують уже в школі на уроках географії, хімії, фізики. У сучасній науці конкретне поняття про метали дуже складне: воно охоплює цілу низку класифікаційних груп (пластичні, тверді, електропровідні, теплопровідні тощо), кожна з яких ґрунтується на змістовній властивості, загальній для всіх металів (дошкільників слід ознайомлювати з найпростішими групами матеріалів і речовин). Істотна властивість, яка лежить в основі однієї з класифікаційних груп, має стати початковою понятійною складовою узагальненого уявлення про метали, особливим типом узагальнених уявлень. Зміст цих уявлень має бути природничим (із додаванням моментів людської діяльності), а в процесі подальшого розвитку набувати природонаукового характеру. Основна риса психологічної структури таких уявлень – органічний зв'язок наочно-образної й понятійної складових, який і визначає взаємозв'язок навчального та стихійного досвіду дитини. Цей взаємозв'язок забезпечує перетворення наочно-

образного мислення на понятійне без втрати активності в другому та евристичних якостей першого.

**Принцип переходу від споглядально-описового типу знань до випробувально-пояснювального.** Спільною рисою цих двох типів знань є те, що вони дають уявлення про предмети та явища об'єктивної дійсності; різняться ж формами, засобами, повнотою і глибиною відображення.

Пізнання людиною об'єктивної дійсності розпочинається з живого споглядання предметів та явищ. Чуттєве пізнання є джерелом фактів, потрібних для розуміння тих чи інших об'єктів. Проте зрозуміти об'єкт не означає просто його сприйняти або уявити. Яскраві образи предметів лише допомагають їх зрозуміти, але не забезпечують розуміння й пізнання цих предметів. У предметах і явищах дійсності існує багато таких властивостей, зв'язків і відношень, які не можна безпосередньо відчутти, сприйняти й уявити. Тим часом життя, суспільна практика вимагає їх пізнання. Щоб пізнати безпосередньо нам не дані, але істотні властивості, зв'язки й відношення речей, ми вдаємося до різних спроб, експериментів та інших дій. Через них з'ясовуємо справжню причину явищ і закони, яким вони підпорядковані, зіставляємо нові факти з уже пізнаними, виокремлюємо їхні істотні ознаки, зараховуємо їх до тієї чи іншої категорії фактів, узагальнюємо, міркуємо, робимо висновки, перевіряємо на практиці.

У пізнавальній діяльності людини мають місце постійні переходи від відчуття до думки, від неповного, часткового до все повнішого, узагальненішого знання про об'єктивну дійсність. У цих переходах мисленнєве пізнання не тільки спирається на чуттєве, а й підносить останнє на вищий рівень, змінює, нерідко виправляє його. Людина вирізняє при цьому одні властивості предметів з-поміж інших, абстрагує одні відношення від інших (наприклад, твердість і міцність), відокремлює істотне, головне від неістотного, другорядного (колір, форма, величина). На основі випробувальних дій вона об'єднує, групує, узагальнює виокремлені ознаки, властивості, відношення об'єктів і завдяки цьому починає глибше розуміти ці об'єкти. Така предметно-перетворювальна адекватна діяльність з об'єктами дає їй змогу розкривати загальне в поодинокому, пізнавати сутність речей.

Перехід від чуттєвого до мисленнєвого пізнання об'єктивної дійсності становить розвиток аналітико-синтетичної діяльності людського мозку, сприяє виникненню нових її якісних особливостей.

Поняття виникають на основі чуттєвого пізнання предметів і явищ об'єктивної дійсності як наслідок їх узагальнення. Коли ми мислимо, у нас постають певні образи, уявлення, які допомагають усвідомити ті чи інші риси об'єктів, що вивчаються. Але зміст понять про ці об'єкти не зводиться до їхніх образів і уявлень про них, адже останні відображають переважно лише зовнішні ознаки, зв'язки й відношення цих об'єктів, дані нам безпосередньо в їх чуттєвому пізнанні. Поняття ж складаються опосередковано через цілу низку суджень, які у своїй сукупності й становлять розумове, мисленнєве відображення об'єктів. Наприклад, ознайомлюючись із поняттям “розчинник”, діти спостерігають і описують фізичні зміни, які відбуваються під час об'єднання декількох речовин. Але для поняття “розчинник” властивість речовин змінювати колір неістотна; істотною ж є здатність ділити іншу речовину до повного об'єднання з нею, тобто утворення іншої речовини. Ця властивість виявляється під час випробувальних дій з об'єктом пізнання. Варіація зовнішніх ознак (розчин може не мати кольору), добір типових прикладів об'єктів (речовини, які утворюють однорідні суміші: цукор, марганець) допомагає визначити істотні властивості речовини, абстрагуватися від неістотних і зробити потрібні узагальнення. Дані досліджень доводять, що у разі недотримання цієї вимоги, діти роблять узагальнення однобокі, звужені, пов'язані частковими неістотними або надто широкими ознаками об'єктів.

**Принцип сутнісно-об'єктивувального й відтворювально-асоціативного моделювання.** Як свідчить аналіз психолого-педагогічної літератури, традиційна наочність за умов сучасного навчання не в змозі забезпечити необхідний рівень усвідомлення істотних властивостей об'єктів та повинна бути удосконалена шляхом упровадження в навчальний процес дидактичних моделей, евристичні можливості яких ширші, ніж у традиційної наочності [250].

Дидактична цінність моделей, на думку дослідників (О. М. Леонтьєв, Н. Г. Салміна), полягає в досить швидкому та переконливому формуванні узагальнених уявлень, приведенні їх до системи. При цьому важливу роль відіграє вибір тієї або іншої моделі, який визначається метою навчання: що визначається в предметі як об'єкт засвоєння. Моделі, які використовуються для матеріалізації дії, повинні бути ізоморфними об'єкту, що моделюється. Тобто між моделлю та предметом, який моделюється, повинно бути взаємно-однозначна відповідність відносно тих властивостей, які становлять об'єкт засвоєння.

Реалізація цієї функції можлива за таких умов: побудова особливої реальності – ідеалізованої предметності – як об'єктивної сутності, що створює можливість її дослідження; абстрагування властивостей, які виступають предметом вивчення, фіксація їх у моделі, що відкриває можливість досліджувати властивість у чистому вигляді, відділеному від несуттєвого. Завдяки цьому модель є ефективним засобом навчання, який пришвидшує засвоєння знань, формує їхній узагальнений характер. Вона виступає засобом цілісного процесуального, а не миттєвого сприйняття компонентів, які становлять структуру явища, що допомагає побачити шляхи розв'язання завдання.

На нашу думку, модель виконує дві істотні функції: перша – сутнісно-об'єктивувальна (утримання істотної властивості як функції); друга – відтворювально-асоціативна (пов'язує істотну функцію з об'єктом як її носієм, як істотну властивість цього об'єкта в нерозривній єдності). Перша реалізується в процесі моделювання істотної властивості в матеріальній або матеріалізованій площині, коли об'єктивуються операції, за яких розгортається певна властивість (сприймається початок, перебіг, завершення руху цього процесу). Друга передбачає відтворення в схемі кожної операції за допомогою знаків, співвіднесення результатів, отриманих на моделі, із реальним об'єктом.

Схема виступає засобом орієнтування в дійсності тоді, коли дитина бачить кризу неї властивості об'єкта вивчення, здійснює аналіз реального об'єкта. Однак, самостійно пов'язати істотно-змістовну сторону моделі з реальним об'єктом, істотні властивості якого змодельовано й зафіксовано в ній (а саме таке пов'язування і є неодмінною умовою для практичного оперування досліджуваним об'єктом, тобто для науково обґрунтованого виконання відповідного практичного завдання), дитина дошкільного віку не може. Цю суперечність можна зняти, застосувавши асоціацію. Форма моделі як зображення має бути схожою на ту чи іншу сенсорну ознаку предмета, відому дитині, і тоді вона (дитина) немовби повертає виділену істотну властивість цьому об'єкту й відтак характеризує його з огляду на цю властивість. У словесному вираженні дитини цей зв'язок відображається приблизно так: "Ця важлива властивість, яку ми показали на малюнку, належить цій речовині". Повернення до реальності необхідне для оцінювання адекватності результатів, отриманих на моделі, і, відповідно, для оцінювання моделі, яка використовується. Цей етап важливий для формування уміння оперувати об'єктом у різних практичних ситуаціях.

Отже, коли ми говоримо про наочність, то маємо на увазі не предмет в цілому, а ту його сторону, ті його властивості, які підлягають вивченню, тобто об'єкт засвоєння. Перехід певного об'єкта у форму моделі дає змогу виявити в ньому такі властивості, які не розкриваються при безпосередньому оперуванні ним. Створюючи внутрішні відношення та властивості об'єктів, які вивчаються, модель виконує евристичну функцію визначення загальних характеристик цих об'єктів.

**Принцип практико-цільової самореалізації.** Застосування понять у практичних ситуаціях вимагає включення їх у нові системи зв'язків, знаходження відомих відношень у нових умовах. Практика дає людині змогу відрізнити правильні думки від хибних, є критерієм їхньої істинності. Основи досвідченості виробляються в процесі виконання серії практичних задач, коли сповна реалізується ідея, згідно з якою кінцевою метою пізнання є не знання самі по собі, а практичне перетворення дійсності для задоволення матеріальних і духовних потреб людини і суспільства. Такому розумінню відповідає поняття “опредмечування” і відповідний йому механізм. Це процес, у якому людські здібності й знання переходять у предмет і втілюються в ньому, завдяки чому предмет стає соціально-культурним чи людським. Опредмечування реалізується не лише в зовнішньому результаті, але і в якостях самого суб'єкта: змінюючи світ, людина змінює саму себе.

Опредмечування має три рівні: по-перше, ця діяльність викликає в об'єкті такі зміни, які аналогічні дії сил самої природи; по-друге, вона створює культурні цінності; по-третє, здійснюється опредмечування й самого суб'єкта, його включення в міжособистісні відносини й психологічна зміна їхніх учасників.

**Принцип діяльнісно-опосередкованої пізнавальної цілісності.** Цей принцип забезпечує інтегрований підхід до організації навчання, тобто формування цілісної системи уявлень про об'єкти та явища довкілля в їхньому взаємозв'язку та взаємозалежності. Вирізняють два типи інтеграції – внутрішньопредметну й міжпредметну. Під час інтегрування знань відбувається взаємне узгодження змісту навчального предмету про об'єкти довкілля в межах одного навчального матеріалу або між різними предметами. Розглядаючи використання властивостей матеріалу або речовини (фізичних, хімічних) в різних видах практичної діяльності, діти встановлюють взаємозв'язки між ними та усвідомлюють, що один і той самий предмет має різне практичне

призначення. Скажімо, крихкість скла використовується для одержання предметів точно заданої форми (шибки, скляні кришки столів); твердість – для утримання предметів (скляні полочки, гачки); світлопроникність – для пропускання світла крізь віконні шибки чи плафони світильників; водостійкість – для зберігання рідин у скляних ємностях, захисту приміщень від дощу, снігу. За інтегрованого підходу суб'єкт пізнає конкретний об'єкт як системне утворення, тобто в цілісності (в єдності складових і зв'язків структури), і ця цілісність є результатом пізнання, опосередкованого відповідними видами практичної діяльності.

Окрім цих двох загальноприйнятих типів інтеграції, ми вирізняємо ще один її тип – конкретно-ситуативний. Його специфіка полягає в тому, що ознаки, використовувані в практичній діяльності, не виражають власної сутності предмета. Наприклад, листя рослин можна використати як ємність, і тоді ознаки предмета постають як суттєві тільки у вказаному розумінні (здатність бути ємністю для води), для самого ж предмета несуттєві.

Таким чином, уведенням у педагогічну практику інтегрованих занять частково вирішують наявну в предметній системі суперечність між розрізненими предметними знаннями й потребою їх комплексного застосування в трудовій діяльності.

Отже, цілісне системне уявлення про об'єкт формується на основі створення цілісності видів діяльності, породжених усіма властивостями об'єкта пізнання та перетворення його в розумовій сфері суб'єкта на цілісну систему.

**Принцип ціннісної спрямованості навчального процесу.** Цінності у філософському, а не у вузькоутилітарному смислі, є не що інше, як елементи культури, які створюються людиною і для людини. Це не просто предмети, явища, а соціальна якість матеріальних або духовних реалій; саме тому цінності суспільства відображають його теперішній стан і перспективи розвитку. На думку А. М. Коршунова, цінність – це не будь-яка значимість, а лише та, яка відіграє позитивну роль в розвитку суспільства. Принцип ціннісної спрямованості навчального процесу забезпечує виховний бік навчання, на чому акцентували увагу класики педагогіки. Вони підкреслювали важливість впливу педагога не тільки на розум, а й на душу дитини. Пізнання супроводжується гамою глибоких і різноманітних переживань. Пізнавальні почуття виявляються в бажанні осягнути світ, відчути нове, у захопленні самим процесом пізнання. Самостійно знайшовши відповідь на певне запитання, діти

переживають радість. Інтелектуальні почуття разом із моральними та естетичними належать до категорії вищих почуттів і відображають ставлення вихованців до явищ дійсності та їхні переживання.

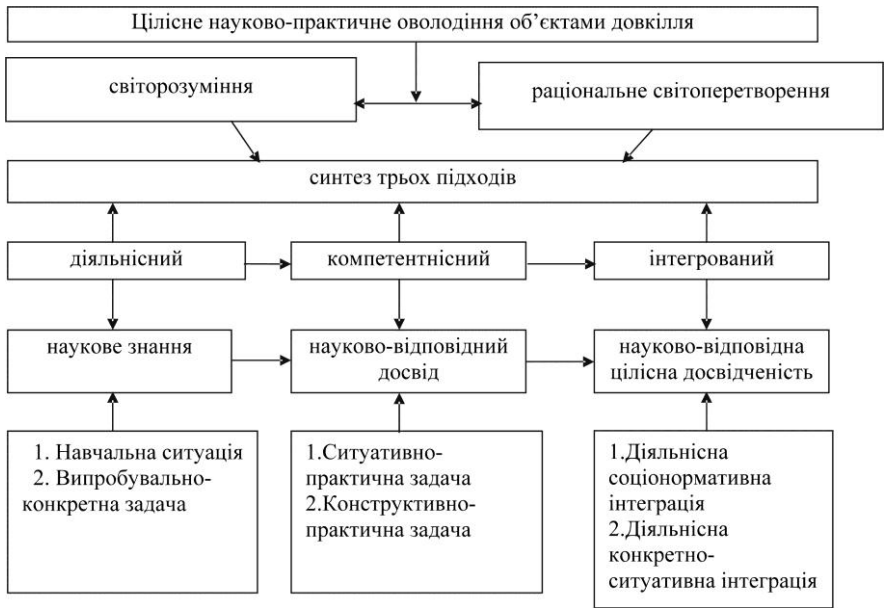
Виходячи з цього, наукове оволодіння об'єктами дитьми-шестилітками слід будувати на створенні в них позитивних емоційних переживань і ставлень до природного довкілля та на нейтралізації негативних. Доцільно використовувати психічну залежність між інтелектуальним й емоційним станом особистості. Слід формувати знання про взаємозв'язок між складовими природи й людською діяльністю, про причини й способи розв'язання екологічних проблем.

Ми розглянули систему основних положень пояснювально-перетворювальної стратегії, якими слід керуватися, формуючи цілісний світогляд у дітей старшого дошкільного віку. Застосування усіх представлених дидактичних принципів, які перебувають у діалектичному взаємозв'язку та взаємодії, зумовлено як метою й завданнями сучасної освіти, так і об'єктивними закономірностями розвитку дитини.

## **5.2. Експериментальна модель цілісної пояснювально-перетворювальної стратегії навчання дитини-дошкільника**

Аналіз психолого-педагогічної літератури свідчить, що традиційний навчальний процес побудовано переважно за положеннями формальної логіки. Особливість її полягає в тому, що вона обмежується тлумаченням лише розвиненого об'єкта поза його виникненням і встановленням формальних зв'язків між його складовими. Це стосується як одиничного об'єкта, та і їхньої сукупності, відтак йдеться про створення формально-логічної системи. Ми ж розглядаємо систему діалектичну, яка пояснює становлення, розвиток, побудову певних об'єктів. Тим самим діалектична логіка дає змогу пояснити генезис формально-логічної системи, і в цьому її перевага. Зазначимо, що світ – це постійна взаємодія між об'єктами. Тільки у міжоб'єктній взаємодії можливе їх пізнання. Тому правильним є філософське твердження, що діалектика речей породжує діалектику ідей, тобто діалектичне пізнання. Запропонована нами цілісна пояснювально-перетворювальна стратегія створена саме на діалектичній логіці.

Її метою є науково-практичне оволодіння суб'єктом об'єктами оточуючого довкілля, яке передбачає формування у нього світорозуміння й початків раціонального світоперетворення. Означена стратегія ґрунтується на синтезі трьох підходів – діяльнісного, компетентнісного та інтегрованого. Ці підходи взаємопов'язані та взаємообумовлені, проте характеризуються певним підпорядкуванням. На початковому етапі процес оволодіння дітьми об'єктами довкілля здійснюється на засадах діяльнісного підходу, на другому – компетентнісного, на третьому – інтегрованого. Розглянемо модель конструювання цілісної пояснювально-перетворювальної стратегії в навчальному процесі дошкільного закладу (рис. 5.1).



**Рис. 5.1. Модель цілісної пояснювально-перетворювальної стратегії в навчальному процесі**

На початковому етапі процес навчання здійснюється на основі діяльнісного підходу, результатом якого є засвоєння наукових знань. Хід пізнання розгортається з усвідомлення окремих істотних властивостей матеріалів (речовин), а далі їх узагальнення до рівня поняття, тобто наукового знання про цю властивість. Наголосимо, що внутрішні, істотні властивості, на основі яких відбувається певна



зміна об'єкта (наприклад, через властивість піску – сипкість, його можна пересипати), розкриваються й пізнаються лише через взаємодію предметів, через причинно-наслідкове їх осягнення. Тому істотну властивість доцільно кваліфікувати як функціональну, тобто таку, що є причиною певної дії (наприклад, сипання).

Розкриємо необхідність причинно-наслідкового зв'язку для пояснення функціональних властивостей об'єкта. Використання причинно-наслідкових зв'язків щонайменше двох об'єктів потрібне для того, щоб пояснити момент приведення об'єкта впливу в шуканий стан. Розкриття особливостей цього стану потребує розгляду його як самостійного процесу незалежно від причини його появи, тобто незалежно від чинника. На цьому рівні осмислення означеного питання причина постає як об'єкт, який впливає, наслідок же – як об'єкт впливу, а причинно-наслідковий зв'язок – як релевантна предметно-перетворювальна пізнавальна дія. Релевантна (відповідна) дія – це дія об'єкта, яка ґрунтується на сутнісній налаштованості матеріалу – реагенту, що відповідно реагує і тим самим розкриває свою властивість.

Для узагальнення уявлення про істотну властивість слід відокремити її від об'єкта та уявити цю властивість-функцію (текучість, сипкість, пластичність) як процес. Цей перебіг функції може бути виражено у формі узагальненого динамічного образу. Зауважимо, що наукове поняття утримує узагальнений спосіб дії як закономірність, що може обґрунтовуватися математично (наприклад, у фізиці – напруга матеріалу за допомогою знаків), а узагальнене уявлення концептуалізується тільки практичним випробуванням. Тому опосередковані дією узагальнені уявлення можна інакше назвати узагальненим рухомим образом.

Тільки рухомий образ утримує властивості, які не сприймаються наочно. Статичні образи, які переважно експлуатує сучасна педагогіка та методика, цього результату не досягають. Коли ми змінюємо стан об'єкта (наприклад, згинання, розтягування, сипання тощо), ми характеризуємо його в контексті зовнішньої причини цього стану. Далі ми розглядаємо цей процес у контексті внутрішніх характеристик, через які він змінився (зігнувся, розтягнувся, розсипався, полився). Тому необхідно сприймати зміни об'єктів як процеси, які викликані його внутрішньою природою, тобто відбуваються незалежно від зовнішнього впливу та підкоряються своїм внутрішнім закономірностям. Таку наукову позицію відстоював Г. П. Щедровицький.

Наведемо показовий приклад вищевикладеного пояснення. Куля лежить у стволі зброї, тобто перебуває в статичному положенні. За допомогою сили пороху, який згорає в патроні, вона переходить зі статичного положення в динамічне, тобто приводиться в стан польоту. Далі, незалежно від причини цього стану, ми описуємо сам політ як функцію в певних фізичних характеристиках (швидкість, дальність). Тепер ми даємо характеристики польоту в контексті кулі як об'єкта, який рухається (летить), а не у зв'язку з властивостями причини, яка її викликала. Саме в цьому полягає специфічна ознака, яка відрізняє власне науковий підхід і наукові знання від емпіричних.

Інший приклад. Падіння каменя завжди викликано якою-небудь причиною – до цього він лежав на місці – але до тих пір, поки саме падіння нерозглядається як дія цієї причини, не може бути ніякого наукового аналізу цього процесу. У такій позиції вміщена відома суперечність. “Людину цікавить тільки те, що уже включене або може бути включеним в діяльність, а не те, що природне. Але в структурі діяльності людина повинна віднайти, якщо вона хоче якнайкраще організувати саму діяльність, те, що може бути представлене як природне, яке відбувається незалежно від її діяльності, за своїми внутрішніми механізмами та законами” [399, с.106].

Отже, для розуміння істотної властивості як функції ми мусимо розглядати цю функцію не тільки ізольовано від об'єкта впливу, тобто об'єкта, під дією якого вона виявилася, а й відокремити цю функцію від об'єкта, який володіє нею. Тільки осмисливши цю функцію як самостійне утворення, ми повинні її знову пов'язати з об'єктом як її утримувачем. Робота з відокремленою функцією є прерогативою діяльнісного підходу, робота з об'єктом, який володіє цією функцією, є перевагою компетентнісного підходу.

Формування у дітей дошкільного віку наукових знань про істотні властивості об'єктів природно-предметного довкілля можливе за певних умов. Воно передбачає використання методів і прийомів, розрахованих на образність, конкретність, емоційність їхнього мислення; поступове підведення вихованців до засвоєння узагальнених знань; урахування пізнавальних можливостей наочно-образного мислення дітей. Серед досягнень наочно-образного мислення дошкільників особливо важливими для формування узагальнених уявлень можна визначити такі:

1. Засвоєння дітьми узагальненої істотної властивості речовини (матеріалу) необхідно здійснювати на прикладі матеріалу, у якого ця властивість має яскраво виражений характер.

2. Уповільнення процесу, який вивчається.

3. Відображення в операційній структурі рухливого образу того чи іншого предмета, істотних закономірностей його зміни та розвитку, які становлять значення узагальнених понять.

4. Концентрування уваги дитини при виконанні предметної або розумової дії на реалізації вказаних закономірностей.

5. Ознайомлення з процесом, який вивчається, на основі прямих предметних дій.

6. Визначення необхідної та достатньої кількості умов, що становлять операційну структуру процесу.

7. Узагальнення операційної структури рухливого образу при зміні об'єкта або умов дій.

Зазначені особливості наочно-образного мислення дають змогу здійснити сходження від абстрактного до конкретного у рамках перехідної одиниці мисленнєвого процесу – узагальненого процесуального уявлення (УПУ). “Сутність цього підходу полягає в тому, щоб зберігаючи характерну для дітей активність наочно-образного мислення у навчальній діяльності, послідовно організувати і спрямовувати пізнавальний процес на усвідомлення саме того змісту виконуваних дій, що відповідає загальним поняттям” [471, с. 47].

Важливу роль в розвитку мислення дітей відіграє сприйняття змін і перетворень предметів та явищ. Це можливо лише в результаті співставлення наявного стану предмета, який вивчається, із попередніми, які в цей момент не існують реально, але зберігаються дитиною в образній формі. Такі образи лежать в основі встановлення зв'язків між минулим і теперішнім предмета, який змінюється. Зміни та перетворення об'єктів набувають особливого значення для розвитку пізнавальної діяльності дітей, коли ці зміни здійснює сам дошкільник. Дитина починає перетворювати об'єкт, і залежно від характеру цих перетворень перед нею розкриваються відповідні сторони та властивості об'єкта. Вихованець може багаторазово здійснювати перетворення предмета, що дає змогу детально простежити послідовність змін.

Ці зміни сприймаються й усвідомлюються дитиною, дають їй можливість виявити приховані властивості та зв'язки об'єкта. На етапі зовнішньої матеріальної дії, ще задовго до її інтеріоризації, інтенсивно

формується мисленнєві дії, спрямовані на виокремлення прихованих властивостей і зв'язків предметів на основі переробки фактів, які відображають послідовність змін цих предметів. Отже, матеріальні дії породжують різноманітні достатньо складні розумові процеси.

У нашому дослідженні ми культивуємо образно-логічне мислення. Воно є проміжним видом між наочно-образним і абстрактно-логічним (понятійним мисленням). Результатом образно-логічного мислення виступає узагальнене процесуальне уявлення, яке за своїм змістом наближається до наукового поняття, а за формою зберігає ще риси образу. Це його психологічна характеристика як суб'єктивного утворення.

У логічному вираженні узагальнене процесуальне уявлення є знанням, яке за своїм походженням ми визначаємо як випробувально-пояснювальне знання. Цей тип знань є змістовно вищим від споглядально-описового знання як результату традиційного навчання дітей дошкільного віку. Отже, щодо виявлених вікових розумових можливостей ми утверджуємо вікове новоутворення – узагальнене процесуальне уявлення, яке збігається за формою з рухливим образом об'єкта дії, а за змістом – із поняттям, яке формується. Саме воно є показником більших вікових можливостей дітей старшого дошкільного віку і відсутнє в традиційному освітньому процесі дошкільників.

“Виконуючи дію, яка регулюється наочно-образним мисленнєвим процесом, суб'єкт учіння усвідомлює перевагу вихідного стану об'єкта дії і передбачає його кінцевий стан. Засвоєні знання, на основі виділеної орієнтовної основи способу дій, тим самим розкривають для дитини загальний зміст давно відомих конкретних явищ” [471, с. 28].

Знання як істотна властивість (наприклад, текучість) оформлюється в поняття або утримується в ньому в нерозривному зв'язку з відповідним засвоєним способом його відкриття (способом мислення). Таким чином, у науковому понятті, яке може кваліфікуватися як предметна здібність, розумовий процес перетворюється на логічний спосіб. Оскільки він уже засвоєний, то відновлюється у разі потреби як логічна процедура. Іншими словами, на етапі засвоєння узагальненого способу (для класу речовин) мислення та самостійного відкриття дитиною конкретного способу мислення (для певної речовини), ці способи виступають як продуктивні процеси (продуктивне мислення), а на етапі їх використання як репродуктивний процес (репродуктивне мислення).

У нашому дослідженні ми вивчаємо лише істотну властивість, яка конститує безпосередньо об'єкт вивчення (природний чи культурний), тобто ту властивість, з якою надалі в навчальному процесі пов'язуватиметься наукове поняття (фізичне, математичне, природниче).

Процес засвоєння наукових знань вимагає організації особливої форми навчального процесу – системи навчальних ситуацій. Навчальна ситуація – сукупність умов, що викликають у її суб'єкта цілеспрямовану предметно-перетворювальну дію пізнавально-розвивальної орієнтації. Навчальна ситуація за нашим твердженням виступає клітинкою (одиницею) процесу навчання. Уведення дитини в навчальну ситуацію забезпечує виявлення її життєвого досвіду, засвоєння узагальненого способу дій, використання його в змінених умовах. При цьому вихователю слід спрямовувати пошукові дії вихованців на заострення та розв'язання проблеми. Дошкільники повинні оволодіти такими предметно-перетворювальними діями, завдяки яким вони зможуть усвідомити істотну властивість. Тільки на цій основі у них формуватиметься узагальнене процесуальне уявлення про об'єкт.

Одним із психологічних структурних елементів навчальної ситуації, який культивується в експериментальному навчанні, є інформаційно-пізнавальна суперечність. Вона передбачає постановку проблеми: наприклад, визначити, який із матеріалів твердіший – залізо чи камінь. У цій ситуації загострюється суперечність між двома рухливими образами. Перший – каменем можна зігнути метал, другий – під ударом металевої пластини камінь розпадається на частини. За таких умов постановки проблеми у мисленні дитини створюється конфлікт між двома рухливими образами твердих тіл, усвідомлюється недостатність попередніх знань для пояснення нових фактів.

Розв'язання проблеми забезпечить обмін судженнями, пропозиціями, обмірковуваннями, різного виду запитаннями. Необхідно так організувати діяльність дітей, щоб під час предметно-перетворювальних дій для них відкривався зв'язок між способом і результатом взаємодії твердих тіл; саме він повинен стати об'єктом мисленнєвого аналізу. Засвоївши істотні властивості – твердість, крихкість, пластичність, діти зможуть довести, що при ударі у каменя виявляється крихкість, тому він розбивається. Вигиб заліза не свідчить про низьку твердість металу: адже виявляється його пластичність. У ході такого обговорення вихованці усвідомлять загальні відношення між дією на матеріал і його деформацією в

таких формах: крихке руйнування, пластична деформація. Точкова взаємодія двох матеріалів повинна бути реалізована при порівнянні тіл за твердістю (обережно, без удару, натиснути гострим кутом одного тіла на пласку грань іншого або провести на ній подряпину). Цей спосіб і відображає сутність наукових методів вимірювання твердості в техніці. Сформоване таким чином в експериментальному навчанні узагальнене уявлення дітей про тверде тіло зберігатиме евристичні властивості рухливого образу, конкретизуватиметься у відношенні трьох змістовно пов'язаних загальних понять – твердості, крихкості та пластичності.

У навчальних ситуаціях необхідно вчити дітей з'ясовувати зміст судження, розкривати підстави, на яких воно ґрунтується, зіставляти його з іншими судженнями, які вже у них склалися. У таких випадках вихованці вчитимуться міркувати, виводити з одних суджень інші. Особливо виразно виступатиме опосередкований характер мислення: нові знання здобуватимуться на основі уже наявних.

Процес засвоєння істотних властивостей може здійснюватися різними шляхами. В одних випадках він розгортається від поодиноких до загальних суджень про певні об'єкти, їхні властивості. Наприклад, одне тіло під дією сили удару розкришилось, із другим, третім, четвертим сталося те саме (крейдою, склом і т. ін.). На основі цього робиться висновок, що ці тіла під дією сили кришаться. Це шлях від одиничних фактів до узагальнень, від менш загальних до все більш загальних суджень. В інших випадках навчання здійснюється протилежним шляхом, а саме: від уже встановлених загальних суджень до суджень про певні групи об'єктів або поодинокі об'єкти. Наприклад, на основі узагальненого уявлення про те, що всі тверді тіла під дією сили натискання не змінюють форми, робиться висновок, що й дане тіло (наприклад, метал) у цих умовах також не змінює форми.

Конструюючи навчальну ситуацію та вводячи дитину в процес її вирішення, ми тим самим проектуємо й реалізуємо процеси її навчання та розумового розвитку. Навчальна ситуація ширша від навчальної задачі, оскільки передбачає певні обставини, в яких зазвичай постає навчальна задача. При введенні дитини у сферу навчальної ситуації ми ставимо за мету забезпечити достатній (для свідомого засвоєння дитиною) поетапний (операційний) спектр перебігу того чи іншого процесу, який утримує в узагальненому вигляді динамічний образ. Ці операції дуже різноманітні та численні.

Як правило, вони входять в узагальнене процесуальне уявлення в певній послідовності. УПУ засвоюється спочатку при повній розгорнутості усіх операцій, які входять до його складу, і за можливості, які виконуються матеріально (або матеріалізовано), тобто так, що за правильністю їх виконання можна стежити. До точного і правильного виконання однієї операції не можна переходити до іншої. УПУ засвоюватиметься тим краще, чим повніше представлено його склад, до якого належать операції, і чим ретельніше відпрацьовується кожна з них.

Розгортання усього складу операцій дії важливо ще й тому, що створюється можливість ефективного керівництва й контролю з боку педагога. Це контроль за виконанням кожної окремої операції та дотриманням їхньої послідовності. Коли дитина засвоїть кожен складову (як умову) і правильно встановить зв'язок між ними (послідовність функціонування), вона в результаті оволодіє УПУ. Засвоєне узагальнене процесуальне уявлення використовуватиметься для розв'язання випробувально-конкретних задач, які за метою практичні (наприклад, серед сукупності матеріалів виділити й створити комплект тих, у яких є функція пластичності, та вичленити ті, які не володіють нею), а за способом розв'язання – навчальні. Вони слугують для трансформації узагальненої операційної структури в переконання.

Отже, діяльнісний підхід передбачає формування в дітей дошкільного віку узагальненого процесуального уявлення, яке за змістом наближене до наукового поняття, а за логікою розгортання є сприйманням. Статичні образи, які використовує сучасна педагогіка та методика, цього результату не досягають.

Однак, засвоєне УПУ на основі узагальненого операційного складу все ж таки не може бути однозначно використаним дитиною при розв'язанні класу випробувально-конкретних задач. Цей узагальнений операційний склад (структура) потребує певної адаптації з урахуванням специфіки умов кожної випробувально-конкретної задачі. Згадана адаптація становить собою конкретизацію узагальненого операційного складу, як уміння дитини перенести його в нові умови використання. Такий конкретизований узагальнений операційний склад з орієнтацією на специфіку окремої випробувально-конкретної задачі будемо кваліфікувати як конкретний операційний склад, що фіксується в УПУ.

Загалом, можна констатувати, що конкретна операційна структура є похідною від узагальненої операційної структури.

Наприклад на основі узагальненої операційної структури “текучості” чи іншої суттєвої властивості певного об’єкта чи предмета дитина віднаходить відповідну конкретну операційну структуру (наприклад, текучість води). Це й дасть дитині змогу науково обґрунтовано розв’язати клас випробувально-конкретних задач. Якщо узагальнений операційний склад, як ми вже наголошували, є результатом спільної діяльності педагога та дитини й спрямований на усвідомлене засвоєння УПУ, то конкретний операційний склад є результатом самостійного відкриття його дитиною, хоча таке відкриття потребує певного коригування з боку дорослого. Отже, свідомо й міцно засвоєна конкретна операційна структура є повноцінним ефектом розумового розвитку дитини.

Виходячи із сутності навчальної ситуації, дитина засвоює узагальнене процесуальне уявлення у взаємодії з педагогом, в єдності діяльності учіння, яку здійснює вихователь, і навчальної діяльності дитини-дошкільника, яку вона здійснює під впливом діяльності педагога. Наприклад, узагальнене процесуальне уявлення “сипкість” має з’ясуватися на конкретній речовині (пісок) на основі навчальних дій педагога. Операційна структура сипкості для інших речовин (глина, борошно тощо) визначається дітьми самостійно.

Задачі на групування об’єктів за певною властивістю спрямовані на перетворення наукового знання на переконання. Дитина засвоїла поняття “пластичність” на основі відповідного узагальненого способу дій. Потім вона згинає запропоновані вихователем предмети (різні за товщиною, формою, кольором металеві пластини), тим самим переконуючись в істинності знання, його реальному вияві в об’єктах. Вихованець діє з цими об’єктами на основі саме цих властивостей.

У цьому разі випробувально-конкретна задача має три функції, що одночасно реалізуються під час її розв’язання:

1. Функція предметних перетворень з орієнтацією на узагальнене процесуальне уявлення – (розвивально-дієва).

2. Функція на закріплення узагальненого процесуального уявлення.

3. Функція на встановлення правильності узагальненого процесуального уявлення.

Випробувально-конкретна задача – це перехідна форма між навчальною ситуацією та практичними задачами, які належать до сфери компетентнісного підходу, оскільки така задача має риси й



навчальної ситуації (зміцнення наукового знання), і практичних задач, які передбачають зміну зовнішньої ситуації (досягнення практичної мети).

Проте предметна система навчання дітей руйнує цілісність уявлень про явища та процеси в освітніх системах. Внаслідок цього знання й уміння отримуються дискретно, із розривом у часі та просторі. Необхідний синтез різнопредметних знань дитина здійснює здебільшого самостійно, без активної участі педагога, на тому рівні, на якому їй це вдається.

Отже, обмеження діяльнісного підходу стосовно розумового розвитку суб'єкта полягає в тому, що він не забезпечує діалектико-системного розуміння конкретних предметів і явищ навколишнього світу, а лише обмежується таким (діалектико-системним) типом пізнання про окремі властивості цих об'єктів і явищ (фізика розглядає той чи інший об'єкт у фізичних характеристиках, хімія – в хімічних, технологія – в технологічних тощо). Тому ми маємо системні уявлення про об'єкт як предмет фізичного, хімічного, технологічного осмислення, але нам бракує власне цілісного системного осмислення, яке об'єднує всі ці системи в єдину цілісну систему знання про об'єкт.

Цю методологічну прогалину заповнює інтегрований підхід, якому передують компетентнісний підхід, що ґрунтується на діяльнісному підході. Інтегрований підхід об'єднує певні практичні діяльності в єдину цілісність, яка зумовлена пізнанням об'єктом.

На другому етапі реалізації цілісної пояснювально-перетворювальної стратегії має впроваджуватися компетентнісний підхід, результатом якого є формування науково-відповідного досвіду. За компетентнісного підходу суб'єкт використовує наукове знання, здобуте в результаті діяльнісного підходу, сполучаючи його (як властивість функції) із конкретним предметом, і на його основі розв'язує практичні завдання. Ця узагальнена властивість міститься у практичному завданні як його необхідна умова (наприклад, сипкість – засипати яму). Таким чином, результатом компетентнісного підходу є використання конкретного об'єкта на основі однієї функціональної властивості. Однак психологічно дитині буває важко встановити зв'язки між науковими поняттями (функцією) й відповідними предметами.

Внаслідок цього й виникає проблема застосування знань у практичній діяльності. Це пов'язано з розбіжністю між релевантною дією як способом, за допомогою якого відкривається наукове знання

(функція), та використанням цього способу дії для розв'язання практичної задачі. А саме: розбіжність полягає в тому, що під час відкриття того чи іншого наукового знання про об'єкт цей об'єкт завжди постає як об'єкт впливу з боку іншого об'єкта – того, що чинить цей вплив.

Під час розв'язування практичної задачі об'єкт, на який чинили вплив для відкриття знання про нього, трансформується в об'єкт, який чинить вплив, а тому релевантний спосіб дії з відкриття знання тепер має проявитися дещо в іншому вираженні. Така позиційна зміна об'єкта, що тягне за собою й первинну зміну релевантного способу дії, і є проблемою для дитини.

Об'єкт, який використовується в конкретній функції, стає матеріалом для виготовлення відповідного йому знаряддя для досягнення практичної мети. У цьому знарядді безпосередньо утримується релевантний спосіб дії з відкриття функції, на основі якого виготовлено це знаряддя. Наголосимо, що спосіб дії знаряддя відрізняється від релевантного способу дії. Таким чином, останній використовують для виокремлення функції, а застосування цього знаряддя передбачає вже інший властивий їй спосіб дії. Кожне знаряддя має культурний спосіб свого практичного використання.

За компетентнісного підходу дитина може вирішувати два типи практичних задач: одноактні та конструктивні. Ключовою ознакою першого типу задач – одноактних (ситуативно-практичних) є те, що їхня мета досягається шляхом використання певної істотної властивості об'єкта, тобто його перетворення за операційним проявом цієї властивості. Ситуативно-практичні задачі пов'язані або з побутовою практикою, або в деяких випадках з широкою соціальною практикою.

Розглянемо структуру одноактних задач. Наприклад, “віднести крупу на кухню”. Першим компонентом задачі є умова, яка створює проблемне поле. У цій задачі це буде: крупа (наприклад, манна) в поліетиленовому пакеті з діркою, різні ємності (наприклад, тарілка, поліетиленова пляшка). Другим компонентом виступає постановка проблеми. Вона може бути сформульована таким чином: “Ми на заняття з математики на кухні брали крупу для вимірювання. Але в пакеті, в якому міститься крупа, з'явилася дірка. Як віднести крупу на кухню?” У процесі розв'язання задачі діти знаходять спосіб транспортування крупи.

Ці задачі виконують такі функції, що одночасно реалізуються під час їх розв'язання :

1. Функція використання конкретної операційної структури як необхідної і достатньої умови виготовлення знаряддя.

2. Функція діяльнісно-виготовляюча.

3. Функція ціннісно-виховна (виховання почуття компетентності й упевненості в собі).

Другий тип задач – конструктивно-практичні. Їхня мета – завдяки використанню істотної властивості об’єкта створити певну конструкцію предмета. Тобто здійснити одну з операцій виготовлення майбутнього предмета. Розглянемо приклад такої задачі: “виготовити гачок для діставання кульки”. Умови задачі: кулька, яка закотилася під шафу, металева дротина, дерев’яна планка. Постановка задачі дітям: “під шафу закотилась кулька. Руку в таку вузьку щілину просунути не вдається. Необхідне знаряддя. Як виготовити знаряддя, щоб дістати кульку?” Методичні рекомендації вихователю: властивість “пластичність” входить у конструкцію гачка. У цій задачі дитина поєднує гнучкість з іншими операціями виготовлення конструкції: визначення необхідної довжини дерев’яної планки, згинання дротини, з’єднання її з планкою. Тобто, для розв’язання цієї практичної задачі створюється гачок як знаряддя для діставання предмета. Якщо у дитини виникнуть труднощі, вихователь повинен керувати перебігом розв’язання задачі за допомогою запитань:

- Чи підійде для виготовлення гачка дерев’яна планка? (Вона має відповідну довжину, тверда, але не утримує кульки, тільки перекочує її з місця на місце).

- Що треба зробити, щоб кульку можна було підтягти до себе? (Зробити на кінці знаряддя гачок).

- Чи можна зігнути деревину так, щоб утворився гачок? (Деревина зламається).

- Який з матеріалів, що лежить перед вами, може зігнутися, не зламавшись, і утримувати набуту форму?

Ці задачі виконують такі функції, що одночасно реалізуються під час їх розв’язання:

1. Функція використання узагальненого процесуального уявлення в створенні певної конструкції (предмета).

2. Функція поєднання конкретної операційної структури з іншими операціями виготовлення конструкції (предмета).

3. Функція діяльнісно-результативна (створення конструкції як складного об’єкта).

Науково-відповідна досвідченість з'являється лише тоді, коли суб'єкт використовує наукове знання як відповідний узагальнений спосіб дії для розв'язання завдань. Якщо він застосовує це знання як спосіб дії для розв'язання лише одного практичного завдання, а перенести цей спосіб на розв'язання інших цього типу не може, то в нього такої досвідченості не сформовано.

На третьому етапі впровадження цілісної пояснювально-перетворювальної стратегії має формуватися науково-відповідна цілісна досвідченість, тобто відбуватися інтегрування знань та досвіду в цілісну систему. За інтегрованого підходу суб'єкт пізнає конкретний об'єкт як системне утворення, у цілісності (єдності складових та їхніх зв'язків, структур), і ця цілісність є результатом пізнання, опосередкованого відповідною практичною діяльністю. Цілісне системне уявлення суб'єкта про об'єкт можна здобути, застосувавши інтегрований підхід, який реалізує цю мету на основі створення цілісності діяльності, породженої усіма властивостями (функціями) об'єкта пізнання й перетворення його розумом суб'єкта на цілісну систему.

Інтегрований підхід реалізує ідею: від цілісності діяльності до системного цілісного знання про об'єкт, на основі якого виникла система діяльностей. Інтегрований підхід змушує суб'єкта об'єднати практичну діяльність в цілісність, шукаючи причину цього об'єднання в системному уявленні про певний об'єкт чи явище, який пізнавався окремо за діяльнісного та компетентнісного підходів.

Отже, інтегрований підхід з одного боку, забезпечує цілісність практики, а з іншого, – систему знань, яка й породжує відповідну їй практичну систему. Результатом інтегрованого підходу ми визначаємо науково-відповідну цілісну досвідченість.

Залежно від пізнавального об'єкта можна вирізнити два типи інтеграції: загальнокультурний та конкретно-ситуативний. Перший тип ґрунтується на загальнозначущих видах діяльності, розгортається на основі природних об'єктів (жива та нежива природа) і здійснюється через розумові дії, тобто на основі образного сприйняття цих видів діяльності (реального, моделюючого або образно-пояснювального). Кожен вид діяльності експлуатує лише одну ознаку як функцію певного об'єкта. Ці види діяльності інтегруються на основі цілісного усвідомлення об'єкта як системи. Наприклад, уявлення про воду як цілісне знання діти отримують, лише об'єднавши діяльності: сплавник лісу (текучість), кухар (розчинник), опалювач (теплоємність), пожежник (негоріння).

Основою другого типу інтеграції є культурний об'єкт. Дитина, беручи той чи інший культурний об'єкт в його основній функції (наприклад, тарілка – ємність для утримання рідини), поряд з основною ознакою вирізняє й інші. Наприклад, системні властивості тарілки можна використати в таких ситуаціях: маса як тягар для утримання предмета від дії вітру; порожня сфера як захист продуктів від зовнішнього впливу; стіни тарілки як підставка для збільшення висоти предметів). Дитина самостійно виконує дії з предметом, і в цьому перевага конкретно-ситуативного типу інтеграції, який близький до творчого процесу.

Отже, у сферу інтегрованого підходу входять пізнавально-практичні задачі. По-іншому їх можна назвати задачами “на переорієнтування”. Метою цих задач є використання предмета не за основною властивістю, тобто переорієнтування значущості властивостей культурного предмета та використання його поза основним цільовим призначенням. Роблячи якусь неосновну властивість головною, ми надаємо їй ролі призначення, але щодо нового предмета (наприклад, тарілка з класу предметів перейшла в клас кришок). Функція цих задач – розвивально-творча.

Отже, результатом діяльнісного підходу є наукове знання, компетентнісного – науково-відповідний досвід, інтегрованого – науково-відповідна цілісна досвідченість. Синтез цих підходів є оптимальною основою для науково-практичного оволодіння старшими дошкільниками об'єктами природно-предметного довкілля.

### **5.3. Організаційно-педагогічні умови застосування цілісної пояснювально-перетворювальної стратегії в сучасному навчальному процесі дошкільного закладу**

Залежно від умов організації навчально-пізнавальної діяльності, один і той самий навчальний матеріал може забезпечувати формування в дітей різних розумових дій, різну систематизацію знань та вмій, які вони отримують. Тому необхідне детальне обґрунтування організаційних та педагогічних умов, за яких здійснюватиметься ефективно оволодіння старшими дошкільниками системою знань про об'єкти природно-предметного довкілля та практичним досвідом її застосування в життєдіяльності.

На основі аналізу психолого-педагогічної літератури та педагогічної практики нами визначено три групи умов: перша –

організаційно-дидактичні, друга – проектно-цільові, третя – навчально-спрямувальні.

До першої групи (організаційно-дидактичні) ми віднесли умови, які забезпечують матеріально-технічне оснащення навчального простору:

- використання спеціального обладнання: дослідні столи, ємності тощо;

- дидактичний матеріал: малюнки, схеми, слайди, відеофільми тощо;

- дослідні зразки матеріалів та речовин: металеві дротини, пластини, сипкі, рідини тощо.

Друга група умов (проектно-цільові) забезпечує підготовку педагога до організації навчально-пізнавальної діяльності старших дошкільників:

- визначення і введення базових категорій;

- конструювання на їхній основі навчальних ситуацій;

- трансформація наукового знання в узагальнене процесуальне уявлення дитини;

- встановлення етапів формування узагальнених процесуальних уявлень дошкільника;

- структурування змісту матеріалу у формі модуля;

- апробація педагогом предметно-перетворювальних дій розгортання узагальнених процесуальних уявлень.

Третя група умов (навчально-спрямувальні) сприяє ефективному засвоєнню дітьми нових знань:

- процедура ознайомлення з істотними властивостями речовин та матеріалів;

- використання досвіду дитини щодо мети завдання;

- моделювання змісту істотної властивості;

- дотримання техніки безпеки дитячої діяльності;

- організація самостійної предметно-перетворювальної діяльності дитини.

Проаналізуємо кожну групу умов. Організаційно-дидактичні умови ставлять перед педагогом завдання забезпечення матеріально-технічного оснащення навчального простору. Необхідно мати достатню кількість дослідних зразків матеріалу (наприклад, для вивчення пластичності потрібні металеві дротини або пластини – мідна, алюмінієва, залізна за кількістю дітей); ємностей для змішування речовин (наприклад, для ознайомлення з властивістю “розчинність” знадобляться ємності для утримання розчинників та

матеріалів для розчинення, їх змішування); спеціальних столів для проведення дослідів, краї яких мають висоту для утримання розлитої рідини. До кожного заняття ми визначили перелік необхідного демонстраційного та роздавального матеріалу [188].

Ефективність навчально-пізнавальної діяльності дошкільників залежить від готовності педагога організувати її відповідно до обґрунтованих принципів. Згідно з цими принципами, уведення базових категорій виступає основною умовою, на основі якої розгортатимуться всі інші. У структурі світоглядних уявлень можна вирізнити два головних компоненти: концептуальний (понятійний) та чуттєво-образний. Концептуальний компонент представлений категоріями, поняттями, чуттєво-образний – сукупністю наочних уявлень про об’єкти довкілля.

Відповідно до першого компонента, природно-предметні об’єкти, їхні властивості необхідно представити через базові категорії (стан, сила тощо), через які буде упорядковуватися навчальний зміст. Як стверджують філософи, “уміння застосовувати власне категорії (наукові поняття – Л. З.) – це *conditio sine qua non* (лат.: “необхідна умова”), для того, щоб спостереження мало глибокий сенс. Більшість людей звертають увагу на явище, яке відбувається, але не можуть його пояснити, тому що їм не вистачає відповідного поняття. Якщо у них є потрібне поняття, значить, у них є і ключ, який підходить до всього, де є хоч слід цього явища; адже явище, яке підведене під нього, підлягає йому” [317].

Тому узагальнення істотних властивостей можливе за умови їх матеріалізації за допомогою базових категорій: стан, сила. Розкриємо сутність цих категорій. У Філософському словнику стан визначається як категорія наукового пізнання, яка характеризує здатність матерії до виявлення в різних формах із притаманними їм суттєвими властивостями і відношеннями [538]. За допомогою категорії стану виражається процес зміни й розвитку предметів і явищ, які зводяться до змін їхніх властивостей та відношень. Сукупність таких властивостей і відношень визначає стан предмета або явища. Тому характеристика стану речей та їхніх систем має важливе значення для розкриття їхньої сутності. У сучасній науці стан є інтегральною характеристикою різних систем.

Усі властивості та прояви навколишнього світу, внутрішній зміст усіх предметів і явищ визначає рух. Останній є способом існування матерії. Суперечності, закладені в русі, полягають у нерозривній єдності двох протилежних моментів – зміні й стійкості,

руху та спокою. Поняття мінливості має сенс тільки у зв'язку з поняттям відносної стійкості, що пов'язана із певним станом. Але в цій зміні водночас є також певний стан, який зберігається, тобто теж наявний момент стійкості. У цій суперечливій єдності мінливості й стійкості провідну роль відіграє мінливість, адже все нове в світі виявляється через неї, а стійкість, спокій тільки фіксує досягнуте в цьому процесі.

На основі аналізу наукової літератури категорію “стан” можна представити дітям як більш-менш тривалу стійкість (фізична незмінність) матеріалу. Важливо навчити дошкільників давати характеристику станів, у яких перебувають об'єкти довкілля (сталість, спокій); формувати уявлення про перехід об'єктів зі стану спокою до руху та після зупинення руху знову до стану спокою. Для реалізації цих завдань необхідно зосередити увагу дітей на тому, що один і той же предмет може перебувати в різних станах. З цією метою педагог вибудовує алгоритм дій: спочатку з'ясовується первинне місцезнаходження об'єктів; визначається форма, розмір об'єктів до дії з ними та після. Фіксація відмінності кінцевого стану об'єкта від вихідного дає можливість відшукати причину виявлення розбіжностей.

Знання про істотні властивості речовин та матеріалів формуються в дітей в процесі розвитку уявлень про основні види навантажень як сил, які вони зазнають: натискання, розтягування, згинання, нахил, перемішування тощо. Уявлення дітей про ці сили складаються під час простеження взаємодії матеріальних тіл. Вихованці спостерігають, наприклад, як сила натиску одного матеріалу діє на інший. При цьому матеріал, на який діє сила, зазнає деформації (пружної, пластичної, на розрив тощо).

Категорія “сила” як явище визначає якість дії одного об'єкта на інший і вимірюється зміною чи не зміною об'єкта, на який впливають. Дія сили на тіло залежить від її модуля, напряму й точки прикладання. Тому фізичні ознаки тіл можна схарактеризувати через сукупність величин. Наголосимо, що зміни в об'єкті не тільки спричинюються зовнішніми умовами (діями людини, явищами природи), а й криються в самій “природі” об'єкта. Наприклад, пластичність матеріалів виявляється під дією сил натискання або згинання. Однак, зміни об'єкта не відбудеться, якщо матеріал не має внутрішньої налаштованості на відповідні дії. Так, непластичні матеріали (камінь, пінопласт) цієї властивості не виявлять.

Схематично дію сил можна зобразити стрілками. Якщо стрілки на схемі спрямовані одна на одну, вони позначають силу натискання.



Якщо вони розходяться в різні сторони, то позначають уже не стискання, а розтягування.

Отже, кожну істотну властивість матеріалів (речовин) необхідно представити за допомогою базових категорій у такій логічній послідовності: визначення початкового стану матеріалу (сталість), дія сили (натискання, розтягування, згинання, удар, нахил тощо), рух (зміна матеріалу під дією сили), кінцевий стан матеріалу.

Основою наукового оволодіння об'єктами природно-предметного довкілля, на наш погляд, повинні стати змінність та взаємоперетворення фізичних реальностей (речовин, матеріалів, тіл). Змінність та взаємоперетворення має загальний і всеохоплюючий характер. Дослідження (М. М. Поддяков, І. С. Фрейдкін та інші) продемонстрували, що реалізувати це положення на рівні дітей дошкільного віку можна за таких умов: формування в дітей уміння розглядати об'єкти довкілля не тільки відокремлено один від одного, а в аспекті основних зв'язків з іншими (просторово-часових, причинно-наслідкових, найпростіших функціональних); ознайомлення з істотними властивостями та якостями об'єктів довкілля; оволодіння дітьми елементарними умінями розв'язання практичних задач, у яких знайома властивість виступає неявно.

У системі навчання дошкільників широко використовуються заняття, подібні за формою до шкільного уроку. Вони є відрізком часу, протягом якого розгортається взаємодія вихованців та педагога. Для проведення занять у режимі дошкільного закладу конкретно вказано час та тривалість їх проведення. Вихователь щоденно повинен працювати у цьому часовому діапазоні. Тобто, він вимушений планувати певний часовий інтервал (25–30 хвилин тривалість заняття в старшій групі) своєї діяльності. Саме це насамперед і визначає психолого-педагогічні умови організації спеціального навчання.

Для того, щоб заняття мало розвивальний характер, необхідно за одиницю навчання взяти навчальну ситуацію. Зауважимо: постановка й вирішення навчальної ситуації не обов'язково відбуваються на одному занятті. Саме тому одиницею аналізу й планування може бути період, який охоплює постановку та розв'язання однієї або кількох навчальних ситуацій. Для цього необхідно скласти проект заняття, який вирізняється багатомірністю, тобто містить не одну, а декілька можливостей розгортання подій. Важливо продумати й зафіксувати запитання до дітей, можливі пропозиції та способи перевірки хибних ходів. Інколи відповіді дітей

бувають оригінальними, і педагог повинен одразу знайти вихід із становища.

Розглянемо структуру заняття, основою якого є навчальна ситуація. Таке заняття проходить у декілька взаємопов'язаних етапів: 1. Мотивація діяльності. 2. Формулювання проблеми. 3. Предметно-перетворювальна адекватна діяльність дітей, що спрямована на відкриття ними нового знання. 4. Відтворення нового способу дій у типовій ситуації. 5. Фіксація нового знання за допомогою схеми. 6. Підсумково-рефлексивний.

На першому етапі здійснюється мотивація діяльності дошкільників. Педагог використовує інформаційну суперечність, яка вимагає способу її розв'язання. На цьому етапі використовується ігрова або практична ситуація.

Другий етап передбачає формулювання проблеми, яка потребує використання нового знання. Навчальна проблема, що ставиться перед вихованцями, будується за типом ситуацій, які виникають в діяльності дітей – грі, праці. Наприклад, “З якого матеріалу виготовити човник?” Така форма навчальної проблеми, з одного боку, активізує наочно-образне мислення в силу своєї життєвості, практичної спрямованості, а з іншого – полегшує включення усвідомлених при її розв'язанні загальних понять в контекст будь-якого стихійного розмірковування про явища, які дитина спостерігає.

Прийоми, які використовуються для створення та загострення суперечності між рухомими образами в мисленні дитини, ґрунтуються не на прямих рекомендаціях або навідних запитаннях, а суто на матеріалі, який пропонується для розмірковувань.

Наступний етап є центральним у навчальному занятті. Він передбачає адекватну предметно-перетворювальну діяльність дітей, що спрямована на відкриття ними нового знання. Вихованці на конкретному матеріалі оволодівають новим способом дій, новим знанням (істотною властивістю будь-якого об'єкта). Вони проходять шлях від розрізнених стихійних спостережень, проб і помилок до відповідних варіантів взаємодії одних і тих же тіл, а потім – до єдиного способу їхньої взаємодії. Ці прийоми, з одного боку, забезпечують самостійне виконання дітьми всіх етапів узагальнення, а з іншого – активізацію розумових операцій, узагальнення саме в тих формах, які застосовуються до змісту стихійних розмірковувань дітей. Таким чином, не тільки поняття, які формуються, а й розумові

операції, які розвиваються, можуть бути перенесені на різні об'єкти самостійної діяльності дошкільників.

Особливістю четвертого етапу (відтворення нового способу дій у типовій ситуації) є узагальнення знання. Воно досягається шляхом створення дитиною групи матеріалів на основі засвоєної істотної властивості.

П'ятий етап передбачає фіксацію нового знання за допомогою схеми. На цьому етапі діти створюють схематичну модель перебігу процесу, який вивчався. Використовуючи знайомі для свого досвіду асоціації, вихованці відтворюють за допомогою знаків кожен етап операції.

Останній етап заняття – підсумково-рефлексивний. На цьому етапі вихователь спільно з дітьми фіксує в мовленні нове знання та організує аналіз власної і колективної діяльності дітей. Основною метою цього етапу є формування ціннісного ставлення дошкільників до оточуючого довкілля.

Заняття за цією структурою може видозмінюватися залежно від типу, але загалом зберігає загальні закономірності включення в навчальну діяльність.

Оволодіння об'єктами довкілля передбачає використання системи занять різного типу (за діяльнісним, компетентнісним та інтегрованим підходами), яка має певну послідовність. На заняттях за діяльнісним підходом діти оволодівають істотними властивостями речовин та матеріалів у формі узагальнених процесуальних уявлень. Після кожного заняття представлені практичні задачі, які реалізують компетентнісний підхід. Наголосимо, що їх розв'язання повинно здійснюватися в послідовності порядку вичлених істотних властивостей.

Наприклад, змістовий модуль “Залізо і його властивості” передбачає ознайомлення з пластичністю і міцністю. Послідовність занять матиме такий вигляд: перше заняття за діяльнісним підходом “Пластичність матеріалів”, “Практичні задачі з використанням властивості – пластичність”, друге заняття “Міцність матеріалів”, “Практичні задачі з використанням властивості “міцність””. У повсякденному житті після заняття протягом тижня педагог створює практичні ситуації, які діти розв'язують у матеріальній або матеріалізованій площинах. Розв'язання цих задач вимагає використання властивостей об'єктів за однією ознакою.

Зауважимо, що в процесі конструювання практичних задач необхідно дотримуватись таких вимог: варіювання матеріалів, які

мають цю властивість; за можливості, самостійного вирішення дитиною мікропроблем; виховання почуття компетентності, впевненості в собі.

Усі заняття об'єднуються в змістовно-пізнавальний модуль, що визначає цілісну пояснювально-перетворювальну стратегію. Кількість занять у модулі залежить від числа обраних властивостей. Наприклад, модуль “Глина та її властивості” містить чотири заняття. Три з них присвячені ознайомленню з істотними властивостями матеріалів. Завершується модуль інтегрованим заняттям, яке забезпечує в дитини в психологічно єдиному для неї часовому діапазоні науково всеохоплююче відображення того чи іншого об'єкта в суб'єктивній пізнавальній цілісності через об'єднання діяльностей, які використовують функціональні властивості пізнаних об'єктів. Наприклад, об'єднуючи істотні властивості глини – сипкість (дає можливість будівельникам засипати ями, робити підвищення); змішуваність (дає можливість майстрам робити розчини для фарбування різних виробів); бути в'язучим (допомагає будівельникам міцно з'єднувати цеглини), діти усвідомлюють, що люди використовують глину в єдності її властивостей. На таких заняттях відбувається моделювання цілісності дидактичних відрізків навчального матеріалу, ущільнення одержаних знань на основі сутнісних зв'язків.

Отже, модуль реалізує вищеобґрунтовані нами принципи наукового оволодіння дітьми старшого дошкільного віку об'єктами природно-предметного довкілля. На нашу думку, організація навчально-пізнавальної діяльності в формі модуля забезпечує цілісність формування уявлень про об'єкти довкілля. Підтвердженням цієї думки є визначення цього поняття в Сучасному тлумачному словнику української мови (Харків, 2007 р.). Модуль – частина курсу навчання, що орієнтована на досягнення низки пов'язаних між собою цілей і має тривалість від кількох годин до кількох тижнів навчання.

Як зазначалося, важливою умовою організації експериментального навчання є ознайомлення дошкільників з істотними властивостями об'єктів. З'ясуємо зміст поняття “істотна властивість”. До істотних властивостей відносять ті, які виявляються в процесі взаємодії двох або більше об'єктів. Це можуть бути механічні, хімічні властивості. Хімічні властивості виявляються в результаті зміни речовини. Наприклад, спроможність речовини розчинювати інші, підтримувати горіння тощо. Механічні

властивості виявляються під дією зовнішньої сили на предмет. До них належать твердість, крихкість, пластичність, пружність тощо. Однак не всі явища докільля доступні для розуміння дошкільниками. Але те, що може бути сприйнятим, не повинно становити собою суму уривків відомостей, фактів. Діти можуть засвоїти знання про речовини та матеріали як сукупність властивостей, про форми, в яких вони можуть перебувати, про нескладні типи взаємодії речовин, про їхній рух у просторі. Ознайомлення дошкільників з об'єктами докільля повинно бути не тільки засобом накопичення уявлень про навколишній світ, але й інструментом розвитку їхньої розумової діяльності. Це буде можливим за умови, коли уявлення про об'єкт докільля формуватимуться як сукупність істотних властивостей.

Згідно з даними психолого-педагогічних досліджень, педагогічної практики, для експериментального навчання обрано такі об'єкти докільля, як речовини та матеріали. Ми живемо у світі речовин. Нас оточує безліч предметів – фізичних тіл. Наприклад, вода – речовина, а крапля води – фізичне тіло. Залізний цвях, мідна пластина, алюмінієвий дріт – це фізичні тіла, а речовини, з яких вони зроблені, – залізо, мідь, алюміній – це матеріали. У цьому разі назви речовин і матеріалів збігаються. Кожна речовина має певну сукупність властивостей, які визначають її індивідуальність. Так, на прикладі води можна ознайомити дітей з такими істотними властивостями – текучість, розчинник, змочування; на прикладі глини – сипкість, зв'язність, змішуваність; деревини – твердість, міцність; заліза – пластичність, світлонепроникність; гуми – водонепроникність, пружність. Саме з цими властивостями дитина постійно стикається під час взаємодії з предметами найближчого оточення (меблі, посуд, одяг, взуття, іграшки тощо).

Успішність засвоєння дитиною істотної властивості залежить від вибору конкретної речовини (матеріалу), на прикладі якої розгортатиметься пізнавальна діяльність дошкільників. Для ілюстрації певної істотної властивості необхідно вибрати речовину або матеріал, у якому ця властивість має найбільш виражена. Так, для дослідження водостійкості можна взяти гуму. Обрання саме цього матеріалу обумовлено низкою причин. По-перше, демонстративність цієї властивості. Спроможність гуми відштовхувати воду видно неозброєним оком (вода великими краплями утримується на поверхні). По-друге, із цим матеріалом діти часто взаємодіють у різних видах діяльності, побуті (гумові іграшками, чоботи; резинка на рукавицях та іншому одязі).

Позитивний досвід дітей дасть можливість здійснити несуперечливий перехід від життєвих уявлень до наукових знань.

Засвоєння істотної властивості на прикладі конкретної речовини (матеріалу) забезпечує також узагальнення “знання з місця” (за С. Л. Рубінштейном). Наприклад, водостійкість діти засвоювали на гумі, а потім на основі засвоєного способу дій створюють групу водостійких матеріалів (пластмаса, залізо, скло тощо). Відношення, яке лежить в основі однієї з класифікаційних схем, повинне становити початковий понятійний компонент узагальненого уявлення. Це має бути особливий тип узагальнених уявлень. Їхній зміст повинен бути природним (із включенням моментів людської діяльності), і в процесі подальшого розвитку набувати наукового характеру. Основною рисою психологічної структури таких уявлень має бути органічний синтез наочно-образного та понятійного компонентів. У світоглядному розвитку ця риса визначає взаємозв’язок навчального й стихійного досвіду дитини, що робить узагальнене уявлення елементом світоглядного уявлення.

Наступна умова, від якої залежить успіх експериментального навчання, є уміння педагога трансформувати наукове поняття в узагальнене процесуальне уявлення. Кожна наука становить собою систему наукових знань, понять, які складають її теорію. Але наука – це теорія з відчуженими від конкретного вихованця категоріями, поняттями, законами, знаннями. Вона виступає як фрагмент людської культури. У науковому знанні відсутній узагальнений спосіб його відкриття. Щоб дитина оволоділа науковими знаннями, їхньою системою, яку становить та чи інша наука, її слід спроекувати в площину навчального матеріалу. Оскільки засвоїти наукове знання та закономірності певної науки дошкільник безпосередньо не може. Річ у тім, що вчені, які відкрили певну науку як систему наукових знань і закономірностей не представили тих способів предметного мислення, на основі яких цю науку було відкрито.

Переведення науки у відповідний навчальний предмет (хімію, фізику тощо) вимагає від дидакта відтворення предметного способу мислення вченого у відповідних предметно-перетворювальних діях, які адаптовані психологічно до рівня свідомості дитини. Логічно доцільно вибудувана система дій, яка становитиме метод навчання, транслюється дитині у формі учіння педагога. За допомогою учіння педагог розгортає навчальну діяльність дитини, результатом якої є

засвоєння дидактично змодельованої системи предметно-перетворювальних дій, тобто предметного способу мислення й наукового знання як результату цієї системи предметно-перетворювальних дій або предметного способу мислення.

Засвоєне таким чином наукове знання, як внутрішнє надбання суб'єкта, і є його здібністю. Слід пам'ятати, що наукове знання як здібність, тобто як внутрішнє надбання не може бути тотожним науковому знанню як фрагменту культури, як відчуженому продукту, оскільки суб'єкт учіння має свої вікові можливості, які обмежують його пізнання тієї чи іншої науки в її вищих нормативних проявах. Цю проблему стосовно дітей дошкільного віку можна вирішити шляхом трансформування наукових знань у відповідні узагальнені процесуальні уявлення та формування відповідної до цих уявлень системи предметно-перетворювальних дій, які теж адаптовані до можливості віку дитини.

Розумові можливості дітей старшого дошкільного віку дають їм змоги оволодіти складними математичними способами вирахування величини й межі деформації матеріалів, процентного складу розчинів тощо. Тому наукове визначення істотної властивості та її якісну характеристику необхідно подати в формі динамічного образу. Останній складається з операцій, які за змістом наближені до наукового поняття. Наприклад, наукове поняття “крихкість” пояснюється в спеціальній літературі як властивість матеріалу руйнуватися за незначної (переважно пружної) деформації під дією напруги, середній рівень якої нижче межі текучості. Утворення тріщин і розвиток процесу крихкого руйнування пов'язані з виникненням невеликих зон пластичної деформації. Відносна частка пружної та пластичної деформації при крихкому руйнуванні залежить від матеріалу (характеру міжатомних та міжмолекулярних зв'язків, кристалічної структури) та умов, за якої вона відбувається.

На основі наукового поняття формулюється узагальнене процесуальне уявлення. Так, “крихкість” може бути представлена як спроможність матеріалу не чинити опору дії сили (удару, згинання), втрата матеріалом цілісності, руйнування, розпадання на частини. Цю істотну властивість матеріалу як динамічний образ можна розкрити за допомогою таких операцій: перша – виявлення вихідного стану матеріалу, його цілісності; друга – дія сили удару (згинання); третя – процес розтріскування; четверта – руйнування, розпадання на частини; п'ята – визначення кінцевого стану речовини, втрата цілісності. У результаті виконаних дій у свідомості дитини

фіксуватиметься процес крихкості як руйнування матеріалу зі зміною первинного стану цілісності на розпадання на частини.

Отже, істотну властивість потрібно представити у формі динамічного образу, тобто послідовної зміни матеріалу з фіксуванням результату на кожному етапі (початковий стан, дія сили, кінцевий стан). Таким чином, поняття трансформується в процесуальне уявлення. Для свідомого засвоєння дитиною процесу, на основі якого формується узагальнене процесуальне уявлення про істотні властивості певних об'єктів, важливо визначити необхідні й достатні операції (кількість та послідовність), що становлять структуру цього процесу. Відсутність хоча б однієї дає неточну картину явища, яке вивчається. Наприклад, визначення початкового стану матеріалу має велике значення для визначення змін або їхньої відсутності в ньому. Так, ознайомлення дітей з властивістю “твердість” передбачає виявлення опору матеріалу (як збереження його форми) під впливом іншого. Це можна визначити, порівнявши початковий та кінцевий стан матеріалу.

Важливою умовою організації навчально-пізнавальної діяльності є апробація дослідів, які педагог проводитиме вперше, оскільки деякі з них можуть з першого разу бути невдалим. Не завжди можна передбачити поведінку того чи іншого матеріалу. Наприклад, процес узагальнення істотної властивості ускладнюється вибором групи матеріалів з певною властивістю. Так, для ознайомлення з властивістю “розчинність” педагог має врахувати тривалість розчинення (за короткий час діти повинні простежити зменшення часток за величиною), його якість (подрібнення часток до повного об'єднання з рідиною), наочність змін (різний колір речовин, на які буде впливати розчинник).

Одна з причин, яка ускладнює ознайомлення дітей дошкільного віку з істотними властивостями, – це швидкий перебіг процесу. Його симультанний характер не дає можливості дитині зафіксувати у свідомості кожен його операцію (розтеклося, зігнулося). Відповідно, зміст уявлення буде неточним. Як наслідок, схожі за операційним складом властивості дошкільники не зможуть розрізнити. Наприклад, відношення “пластичність” та “пружність” матеріалів дитина визначає як згинання. Ці поняття ототожнюються через наявність таких однакових операцій у їхній структурі: вихідний стан матеріалу як сталість форми; згинання, стискання матеріалу під впливом іншого; зміна форми матеріалу; зупинення згинання або стискання матеріалу іншим. Розмежує ці відношення в окремі



поняття остання операція – кінцевий стан матеріалу: у пластичності – це збереження набутої нової форми матеріалом після зупинення дії цих сил, а в пружності – після зупинення згинання відбувається відновлення форми матеріалу.

Поглиблення засвоєння дитиною того чи іншого процесу, який моделюється педагогом, досягається за умов його уповільнення. Так, знайомлячи дитину з властивістю “сипкість” на прикладі глини, вихователь загострює увагу на кожній операції прояву цієї властивості. Перша операція передбачає визначення вихідного стану речовини як наявності власної форми на горизонтальній поверхні чи набуття певної форми при перебуванні в ємності. У другій операції діти виявляють склад речовини, упевнюються, що частки в глині відокремлені одна від одної. Їх можна побачити, уважно придивившись до речовини (або під збільшуваче скло). Частки важко побачити неозброєним оком, тому що вони зв’язані між собою, притиснуті одна до одної. Але їх досить легко можна роз’єднати. Отже, в результаті цих дій діти повинні визначити, що глина складається з відокремлених дрібних часток, що дає їй можливість змінювати форму (приймати форму будь-якої ємності).

Третя операція – нахилення речовини, тобто виведення її з горизонтальної площини утримання, краї якої набувають положення “вище – нижче”. Відповідно, й сипка речовина переймає це положення як поштовх до втрати форми, відокремлення часток речовини одна від одної та їх переміщення; п’ята – набуття частками речовини стану спокою після падіння на іншу горизонтальну площину.

Зосередження уваги на кожній операції забезпечує усвідомлення дитиною змін матеріалу. Призупинення процесу дає можливість здійснити його детальну характеристику. Аналіз місцеположення, величини часток (переміщення часток речовини на край ємності, потім їх відокремлення, падіння) на кожному етапі (початковий стан, дія сили, кінцевий стан) забезпечує засвоєння способу дій, який характерний для цієї властивості. Розгортання властивості сипання як уповільнене переміщення часток дає змогу простежити й усвідомити цей процес. Отже, акцент на кожній операції допомагає дитині усвідомити характерні особливості істотної властивості, яка вивчається.

Усвідомлення дитиною істотної властивості залежить також від уміння педагога організувати дослід так, щоб створити динамічний образ. Складність організації процесу, який вивчається,

полягає в його візуалізації. Так, діти неодноразово бачать як відбувається змочування різних матеріалів (витирання рушником тіла, столу, посуду; полив квітів). Але сам процес переміщення рідини по матеріалу прихований від сприйняття зором. Для того, щоб створити можливість для спостереження за перебігом цього процесу, необхідно дібрати відповідний матеріал. Він повинен забезпечити високий рівень вираження характеру процесу та можливість його уповільнення. Таким матеріалом для демонстрування змочування може бути вата. За незначний проміжок часу (2–5 хвилин) рідина займає значну площу цього матеріалу. Ефект буде кращим, якщо рідина матиме колір.

Оволодіння дитиною істотною властивістю вимагає активної дії з матеріалом. Тому педагог повинен створити безпечні для діяльності дитини умови. Дотримання цієї вимоги забезпечується вибором матеріалу (речовини), істотна властивість якого не спричинить травмування дитини. Наприклад, виявлення механічних властивостей матеріалу передбачає приведення об'єкта в активний стан. Якщо взяти сталь для ознайомлення з істотною властивістю “пружність”, буде важко передбачити поведінку зразка під час предметно-перетворювальних дій. Тому цю властивість краще вивчати на гумі. Завдяки іншій її якості – м'якості, вона буде безпечною для роботи з нею навіть рід багаторазової відтворення пружності.

Провідною умовою експериментального навчання є проектування навчальної ситуації, яка забезпечує введення дитини в практичну або ігрову проблему та прийняття нею навчальної задачі. Тому важливим завданням педагога є створення інформаційної суперечності, розв'язання якої вимагає певного способу дій. Наприклад, педагог пропонує таку навчальну ситуацію: “Виготовити браслет”. З метою загострення суперечності він обирає невідповідний матеріал.

Наведемо приклад бесіди: “Дівчинка Наталочка любить прикраси. Вона з намистин виготовила собі браслет. Для цього Наталочка відміряла мотузок довжиною з зап'ястя, нанизала намистини. Але коли почала одягати його на руку побачила, що рука не проходить в кільце, воно менше за величину долоні. Дівчинка зрозуміла помилку та відміряла довший мотузок, який відповідає величині долоні. Але вона знову була розчарована, браслет спадає з руки. Яку помилку у виготовленні браслета допустила Наталочка? Як їй допомогти?” Відповідно до цієї інформаційної суперечності

педагог формулює навчальну задачу: “Який потрібно взяти матеріал, щоб з нього можна було виготовити браслет? Які властивості повинен мати матеріал для браслету? Які властивості мотузка підходять, а які роблять неможливим його використання для цього виробу?”

Наведемо приклад навчальної ситуації з ознайомлення із властивістю “світлонепроникність” – “Допомогти зайчику захистити рослину від холоду”. Інформаційна суперечність у цій ситуації створюється вибором матеріалу для захисту рослини, у якому відсутня одна з необхідних властивостей. Під час бесіди вихователь виявляє саме її спроможність: “У Зайчика зійшли сходи моркви. Проте, погода змінилася, стало холодно. Він вирішив захистити рослину. Зайчик накрив її коробкою з дерева. Його хатина збудована з дерева і не пропускає вітру та холоду. Але через деякий час Зайчик помітив, що сходи моркви почали гинути. Листя стало не такого яскравого кольору, опустилося. Що спричинило зміни в рослині? Які умови необхідні для її росту? Яку з них не врахував зайчик?” Навчальна задача у цій ситуації матиме таке вираження: “Який матеріал не пропускає холод, але пропускає світло? Як це виявити?”.

Узагальнене процесуальне уявлення формулюється після виокремлення істотної властивості в класі матеріалів. На етапі відтворення нового способу дій у типовій ситуації діти випробують речовини (пластилін, суміш глини, крейди) та утворюють групу, наприклад, в’яжучих. Для того, щоб діти зробили висновок педагог ставить такі запитання: “Які з речовин не виявили спроможності бути в’яжучими для інших?”, “Які з речовин мають цю властивість?”, “У який рід можна об’єднати речовини, які мають здатність з’єднувати інші?” Після розмірковувань дошкільників вихователь робить такий умовивід: речовини, які не дають іншим розпадатися на окремі частки, можуть їх утримувати тривалий час разом, називаються в’яжучими.

У процесі роботи в навчальній ситуації необхідно використовувати метафори, порівняння. Наприклад, речовини, які ми відібрали, об’єднуються й утворюють немовби сім’ю, у якої є спільний корінь “текучість”.

Наступна умова успішного оволодіння об’єктами довкілля – це постійна актуалізація позитивного життєвого досвіду дитини й коригування негативного. Життєвий досвід – важлива частина світу вихованця. У ньому своєрідно зафіксовані її здібності, інтереси, прагнення. Тому розуміння педагогом життєвого досвіду дитини –

шлях до успішного навчання. Відповідно до ідей гуманізації освіти, організоване навчання можна розглядати як діалог культур – культури педагога та культури дитини. У цьому діалозі взаємодія життєвого досвіду дитини та змісту освіти виступає як закономірність процесу навчання. Аналіз цієї взаємодії дав змогу вітчизняному дидакту М. О. Данилову зробити висновок, що кожний крок дитини є не тільки відповіддю на безпосередній вплив педагога, але й проявом її попереднього навчання або досвіду. Ця взаємодія, усвідомлена як закономірність, стає необхідною умовою успішного навчання. Отже, актуалізація життєвого досвіду дітей передбачає виявлення позитивного досвіду дітей, використання його для розв'язання поставленої проблеми та відхилення негативного.

Ознайомлення з процесом, який вивчається необхідно здійснювати на основі не тільки споглядання, а й прямих предметних дій. Важливу роль в ознайомленні з визначеними об'єктами природно-предметного довкілля відіграють зміна та перетворення предметів. Це стає можливим в результаті співставлення наявного стану об'єкта, який вивчається, із попереднім, в якому він перебував, і збереження дитиною його в образній формі. Для того, щоб зафіксувати образ попередніх станів, використовуються різні способи (замальовування, вимірювання, позначення знаками тощо).

Усвідомлення знань дитиною значною мірою залежить від її активної участі в навчально-пізнавальній діяльності. Тому перевагу потрібно надавати не демонстраційним, а лабораторним дослідям. Згідно з діяльнісним підходом тільки самостійні відповідні предметно-перетворювальні дії дитини забезпечують засвоєння певного способу мислення.

Виховання бережливого ставлення до навколишнього світу. До кожного заняття педагог відповідно до теми підбирає ситуації, у яких істотна властивість не тільки приносить користь людині та природі, а й завдає шкоди. Разом із дітьми з'ясовуються причини негативного впливу на довкілля та пропонуються шляхи його подолання.

Усі виокремлені умови взаємопов'язані та взаємообумовлені. Використання їх у комплексі забезпечить ефективне оволодіння старшими дошкільниками об'єктами природно-предметного довкілля.

#### **5.4. Евристичні можливості діалогу в ознайомленні старших дошкільників з об'єктами природно-предметного довкілля**

У сучасній освіті діалог стає фактором організації процесу навчання. Науковці досліджують процеси діалогізації – монологізації, розкривають зв'язок мислення і мовлення. У деяких випадках діалог використовується як пояснювальний принцип. Дослідники, зазвичай, використовують різні смислові сторони поняття “діалог”. Проте залишаються актуальними питання вивчення впливу діалогічного спілкування на психічні процеси, використання діалогу як методу навчання.

Думка про те, що діалог сприяє розвитку дитячого мислення, підкреслювалася в роботах Ф. М. Достоевського, Н. І. Новікова, В. Ф. Одоєвського, К. Д. Ушинського. Так, В. Ф. Одоєвський звертає увагу на те, що запитання, які дорослий пропонує дитині, повинні допомагати їй мислити, продукувати власні думки. Учений висуває низку вимог до запитань. Їх слід будувати так, щоб дитина могла знайти вказівку на відповідь; не змогла відповісти одним словом. Проте запитання не повинно містити готової відповіді. Важливим, на думку В. Ф. Одоєвського, є тон висловлювання [403]. Отже, діалог із дітьми вимагає від дорослого особливого мистецтва.

Про вплив дитячих запитань і відповідей дорослих на розумовий розвиток дитини вказував Н. І. Новіков, який запропонував і обґрунтував правила для наставників та батьків: не гасить допитливість дітей, розвивайте їх уважність, не давайте дітям хибних або неточних визначень понять; не вчіть тому, що не доступне їхньому вікові або що не зможуть зрозуміти за браком знань; намагайтеся не тільки збільшити обсяг знань, але й зробити їх усвідомленими. [388]. Важливою є думка педагога про те, що необхідно привчати дитину до визнання знань істинними не з поваги до дорослого, а за їхньою переконливістю.

Особливу увагу діалогові приділяв Я. А. Коменський. У формі діалогу він рекомендував створювати підручники. Свою ідею педагог обґрунтовував так: у діалозі легше пристосовувати зміст і склад завдань до дитячих сил, тому що бесідою поступово і непомітно можна завести людину куди завгодно; розмови збуджують, оживляють і підтримують увагу, без якої неможливе успішне навчання; діти краще запам'ятовують те, з чим ознайомлюються. Я. А. Коменський рекомендував привчати дітей ставити запитання і

відповідати на них прямо, навчати їх твердо тримати думку в межах запропонованої теми, не відхилитися в бік [274].

Методичні рекомендації організації бесіди у своїх працях дала С. Ф. Русова. Вона зазначала, що в бесіді вчителька сама майже нічого не говорить, тільки запитує дітей, щоб вони давали якнайбільше відповідей. А для цього керівниця має добре підготувати цілу низку послідовних запитань, які б управляли думкою дітей і непомітно привчали б їх до думання. Це велике надбання дошкільного виховання поставить дітей на шлях логічного міркування [465].

Методиці побудови бесід з дітьми значну увагу приділено у педагогічній системі К. Д. Ушинського [532]. На думку педагога, ефективність бесіди залежить від того, наскільки правильно педагог формулює запитання, у якій послідовності він ставить їх дітям, якою мірою беруть участь в бесіді всі діти, від того, як реагує педагог на відповіді дітей. Перевага бесіди в тому, що діти тривалий час можуть сприймати новий матеріал без особливої напруги, у процесі бесіди усі діти активні.

Діалогічне мовлення має багато різновидів, залежно від функції, яку воно виконує, характеру перебігу, кількості учасників, ступеня підготовленості тощо. У лінгводидактиці та методичній літературі немає єдиного підходу до визначення видів, типів, форм діалогу. В аспекті діяльнісного підходу (Л. С. Сахарова, П. С. Гуревич та інші) вирізняють діалог-пояснення, діалог-договір, діалог, який передає почуття людини, діалог-суперечка, ситуативно-обумовлений діалог, бесіда-обмін враженнями, бесіда-обговорення. У нашому дослідженні розглядаємо діалог як метод навчання. Зауважимо, що евристичний метод навчання використовувався ще за часів Сократа. Його сутність полягала в тому, що навчання здійснювалося за допомогою навідних запитань.

Упровадження в освітній процес дошкільного закладу пізнавальних діалогів як активного методу навчання сприяє реалізації особистісно орієнтованого підходу. Діалог стимулює розвиток пізнавальних процесів, допитливості, вчить дітей мислити, розмірковувати, обґрунтовувати свою думку. Пізнавальний діалог повинен стати природною формою взаємодії з дитиною, починаючи з раннього віку.

Ефективним засобом активізації мислення є усвідомлення дітьми суперечності між уже сформованими висновками і новими фактами, з якими вони ознайомлюються, що спонукає вихованців до

пошуків способів усунення такої суперечності, уточнення наявних у них знань. Мислення активізується всюди, де дітям треба зрозуміти щось нове для них, розв'язати якусь, хоча й не дуже складну, пізнавальну або практичну задачу, особливо нову, способи розв'язання якої їм потрібно знайти. Мислити – значить діяти, шукати відповіді на запитання, способи розв'язання задач, які цікавлять того, хто мислить. В умовах навчання такими пошуками керує педагог, який знає ці відповіді і способи, володіє знаннями й уміннями.

Успіх і результативність діалогу, на думку науковців (Є. І. Радіна, О. І. Савенков), залежить від методично правильного добору запитань. Так, Є. І. Радіна поділяє усі запитання на дві групи:

- залежно від характеру розумових завдань (репродуктивні, які потребують простої констатації фактів; евристичні, пошукові, проблемні, що вимагають від дітей логічних узагальнень, умовиводів, встановлення причинних зв'язків між предметами і явищами);

- залежно від ролі, місця в діалозі (основні, які готує вихователь задалегідь; допоміжні, що виникають під час бесіди).

О. І. Савенков розглядав запитання-уточнення і запитання-доповнення. Перші можуть бути простими і складними. Прості можна поділити на умовні й безумовні. Складні передбачають декілька простих. Запитання-доповнення зазвичай містять слова “де, коли, хто, що, чому, які”.

Автор пропонує педагогові в побудові діалогу дотримуватися послідовних етапів постановки запитань. На перших етапах дослідження проблеми, на думку О. І. Савенкова, необхідно ставити дітям описові запитання: “Хто?”, “Як?”, “Що?”, “Де?”, “Коли?” Вони більше пов'язані з теперішнім і описують ситуацію “тут і зараз”, що дає змогу її усвідомити. Ставлячи такі запитання, дитина вчиться спостерігати і виробляє впевненість у розумінні теперішнього.

Тільки після того, як проблемну ситуацію точно описано, педагог пропонує підніматися на наступний рівень – ставити причинні запитання. Цей рівень потребує розуміння і встановлення зв'язків. Ці два рівні створюють підґрунтя для наступного – суб'єктивних запитань: “Що я про це знаю?”, “Що я при цьому відчуваю?”

Наступний рівень запитань – уявні: “Що було б, якби?”, “Що сталося б, якби?” тощо. Після них можна ставити оцінні запитання: “Що краще?”, “Що правильніше?” На думку автора, тільки після

того, як діти пройшли всі попередні рівні, повинна бути оцінка. О. І. Савенков наголошує, що після розв'язання однієї задачі робота не закінчується, а є тільки початком нової. Вихованців необхідно готувати до того, що теперішнє завжди продовжується в майбутньому, а тому необхідно привчати їх до таких запитань: “Що ще може цікавити тебе в цій проблемі?”, “Що ще ти можеш запропонувати або зробити?” [473].

Науковці (О. М. Леонтьєв, Д. Б. Ельконін та інші) зазначають: якщо мовець хоче, щоб його зрозуміли, він зазвичай орієнтується на певного адресата як у відборі мовного матеріалу, так і в його побудові, і навіть у звуковому оформленні фрази. Орієнтування на реципієнта є необхідною умовою успішної комунікації. Дослідники наголошують: специфіка діалогу обумовлена тим, що для нього характерним є не тільки адресованість, а й установка на зворотну реакцію. Висловлювання, яке має двосторонність, двоспрямованість, циклічний характер, вони називають діалогом. Наприклад, запитання відображає інтенцію інформаційного пошуку й містить у собі вимогу інформації. Зворотною дією з боку партнера буде повідомлення інформації, яка вимагається. Між ініціатором і зворотним висловлюванням установлюється відношення цільової відповідності: зворотне висловлювання реалізує мету того, хто ініціював діалог. Утворюється діалогічна єдність – цикл, у якому семантика того, хто ініціює висловлювання, обумовлює семантику того, хто відповідає [327].

Сучасні дослідники діалог розглядають як процес пізнання та спілкування. Так, К. В. Комаров трактує діалог як особливий вид діяльності, мета якого – обмін думками, встановлення взаєморозуміння. В. А. Петровський зазначає, що діалог дає змогу у процесі навчання утримувати увагу кожного вихованця. Він уможливує побудову процесу пізнання таким чином, що кожна властивість, зв'язок, відношення допомагають здолати образ світу, який уже став звичним і якоюсь мірою суперечить уявленням про нього. Учений підкреслює, що у діалозі запитання необхідно ставити так, щоб як тільки діти вирішили якусь задачу і світ набув для них стабільності, нові спостереження, факти викликали подив, бажання їх зрозуміти.

Н. В. Гавриш на основі аналізу пізнавальних діалогів називає загальні правила їх побудови: визначення доцільної теми розмови; створення позитивного емоційного настрою учасників діалогу; візуалізація процесу відкриття істини; віднаходження значущих



смыслів означеної теми; проживання ключової ідеї бесіди; раціональне розміщення учасників діалогу [134]. Отже, важливими в організації пізнавального діалогу є як внутрішні, так і зовнішні умови.

У практиці дошкільних закладів широко використовують різні види діалогічного мовлення: розпитування, бесіди тощо. Але традиційна методика їх проведення регламентує розумову і мовленнєву діяльність дітей. Бесіди (узагальнювальні, супровідні, вступні тощо) здійснюються за складеним планом, який передбачає не тільки запитання, а й готові відповіді на них. За таких умов організації бесіди педагог часто не може відійти від ходу діалогу, знайти вихід із ситуації непередбачуваної відповіді. Аналіз практики свідчить, що відповіді дітей, які “не вписуються” у передбачувані результати, не приймаються й оцінюються як неправильні. Такі дії вихователя гальмують мислення дитини, спричинюють невпевненість.

Зовні традиційна бесіда має всі ознаки пізнавального діалогу, але ця спорідненість оманлива. Необхідне глибоке усвідомлення їхніх відмінностей. Розглянемо розбіжності між організацією традиційного та пізнавального діалогів. Постановка запитання вимагає відповіді дитини. У першому випадку педагог заперечує неправильні відповіді дітей, після правильної відповіді припиняє спілкування або сам поспішає дати готові знання, що поступово призводить до розумової пасивності: “Навіщо думати, якщо вже все зрозуміло?” Часто на запитання дітей, які виникають під час бесіди та не передбачені планом, педагог не дає відповіді або гасить активність вихованців зауваженнями: “Хто тебе питав?”, “Чого ти поспішаєш?”, “Не перебивай”. У процесі спілкування дорослий часто позиціонує себе як головну фігуру, принижуючи статус інших учасників процесу: “Діти, погляньте на мене”, “Слухайте мене уважно”, “Повтори, що я сказала”.

У другому випадку вихователь стимулює до відповіді всіх учасників діалогу такими запитаннями: “А ти як думаєш?”, “Що ти можеш сказати?”, “Може, в тебе інша думка?” Дорослий приймає кожную відповідь (у тебе оригінальна думка, твоя відповідь дуже цікава, треба розглянути твою пропозицію тощо) і продовжує звертатися з цим же запитанням до інших. Як свідчить педагогічна практика, за такої організації бесіди діти часто не сприймають правильної відповіді однолітків, а продовжують самостійний пошук у своєму досвіді способів розв’язання проблеми. Педагог заохочує

будь-яку мовленнєву активність дитини. Звертає увагу на цікаві спонукання і запитання: “Давайте спробуємо відповісти на це запитання. А ти як думаєш, що це може означати?” Важливим аспектом взаємин вихователя і вихованця, який повністю ще не використовується в педагогічній практиці, є прийом допущення дорослим навмисних помилок, провокацій: “А я думаю дещо по-іншому”. Це викликає у дітей незвичайний емоційний стан – здивування, яке є поштовхом для зародження думки.

Ведення діалогу в такому режимі привчає дітей вслуховуватись у відповіді однолітків, аналізувати їх, робити висновки, висувати нові пропозиції, міркувати нестандартно. Педагог як організатор діалогу передбачає й спілкування з ним (як значущим дорослим), групову міжособистісну взаємодію вихованців, максимально використовуючи розвивальний потенціал цих форм контактів.

Підтвердження наших спостережень знаходимо в дослідженнях сучасних науковців. Так, Н. В. Гавриш зазначає, що традиційному діалогу притаманна передача дітям певної сукупності інформації, яку вони мають засвоїти і згодом репродукувати. Автор звертає увагу на те, що знання засвоюються не через мислення, відкриття і проживання істини, а через засвоєння шаблонів, мовних штампів, канцеляризмів. Науковець доводить, що результатом такого навчання є применшення, ігнорування особистості дитини – учасника діалогу як партнера, рівноправного суб’єкта пошуку істини. Мінімілізується не лише розвивальний ефект бесіди, а й мотивація дошкільників до оволодіння знаннями в подальшому житті, унеможлиблюється сам потяг до них.

Для реалізації цілісної пояснювально-перетворювальної стратегії оволодіння дітьми дошкільного віку об’єктами природно-предметного довкілля нами було використано метод розумового діалогу, який ґрунтується на вищій психічній функції – мисленні (і педагога, і дитини). Він є інтерактивним методом, який вимагає рівномірної спільної активності. Діалогічний метод виявляє себе у взаємодії педагога й дитини на основі створення інформаційно-пізнавальної суперечності між раніше засвоєними знаннями та новими практичними умовами їх використання з метою спонукання вихованців до участі в постановці, вирішенні проблем, засвоєнні нових понять та способів дії.

Зазначаючи про суперечності між фактами, явищами, педагог створює проблемні ситуації, спонукаючи дітей до участі в постановці

проблеми, висуненні припущень, доведенні гіпотези. Це сприяє формуванню в дошкільників умінь і навичок мовленнєвого спілкування та самостійної пізнавальної, пошукової діяльності.

Отже, діалог – це обмін судженнями за темою засвоєння, обмін способами пояснення. Пояснення, міркування дитини повинні бути нестандартними, тобто такими, яких немає в її життєвому досвіді, а це означає, що за правильного стимулювання вихованець відкриває такий новий для нього спосіб мислення, як формулювання певних суджень. Головна настанова в цьому обміні для педагога – розгортати діалог так, щоб він психологічно не травмував дитину, а навпаки, вселяв віру в свої сили та успіх. Вихователь також повинен заохочувати обмін запитаннями щодо розуміння змісту і способу оперування ним. Це можуть бути запитання-імпульси, запитання-уточнення, запитання-підтримка, запитання-сумнів. Діалогічний принцип дуже важливий для розвитку пізнавальної активності. У тих випадках, коли навчання виступає як монологічний процес, науковці (О. М. Матюшкін, О. П. Усова, Л. О. Парамонова та інші) вважають, що реального розвитку пізнавальної активності та становлення вищих форм мислення не відбувається.

Під час заняття педагог повинен віднаходити можливість ставити дитину в позицію самостійного вирішення мікропроблем. Вихователіві необхідно так подати навчальний матеріал, щоб він сприяв появі особливого виду взаємодії, залучив вихованця до навчальної задачі та викликав у нього пізнавальну потребу.

Розглянемо послідовність конструювання діалогу. Причиною виникнення діалогу може стати практична (ігрова) ситуація, для раціонального розв'язання якої необхідні нові знання. Наприклад, для виготовлення нової коробки під іграшки необхідно підібрати відповідний матеріал. Коробка з картону швидко втрачає форму, цілісність. Перед дітьми постає проблема, яка актуалізує їхній життєвий досвід. Завдання педагога полягає у створенні умов для висунення дітьми гіпотез, їх аргументування.

Наступним етапом діалогу є розгортання навчальної ситуації на основі суперечності, яка виникла під час вибору матеріалу для коробки. Якщо дозволяють умови, її можна створити одразу. Якщо навчальна ситуація буде віддалена в часі, необхідно створити проблемне поле для відновлення інтересу дітей. Наприклад, звернути увагу вихованців на пластини з різного матеріалу (пінопласту, дерева, картону, пластмаси). За допомогою запитань увести дошкільників у навчальну ситуацію:

Який з матеріалів краще взяти для виготовлення коробки?  
Чому?

Які властивості повинен мати матеріал, щоб утримувати іграшки?

У нас була коробка для іграшок з картону. Що з нею сталося?  
Чому?

Який матеріал, на вашу думку, не продавлять іграшки?

Особливістю побудови діалогу є те, що вихователь після кожного запитання актуалізує досвід дітей: “Що скаже Сергійко?”, “Що думає Наталочка?”, “А як вважає Оленка?” тощо. Він приймає усі їхні відповіді, заохочує різні розмірковування і пропозиції, навіть найбільш неймовірні. Після чого робить узагальнення:

Нам потрібно обрати матеріал, який буде твердішим за іграшки.

На другому етапі порушується проблема, яка постає у вигляді запитання щодо змісту поняття “твердість”:

Як виявити цю властивість?

Для розв’язання цього завдання вихователь виявляє, чи є в досвіді дитини уявлення про твердість матеріалів, наскільки вони відповідають науковому поняттю.

Наступний етап – спрямування мислення дитини на засвоєння істотної властивості. Його метою є фіксування у мовленні дитини кожної операції. За допомогою серії запитань вихованці засвоюють або уточнюють умови, за яких виявляється така властивість матеріалу, як твердість. Спосіб дій виявлення твердості вимагає від вихованців засвоєння необхідної і достатньої кількості операцій, які виконуються в певній послідовності: виявлення вихідного стану, прикладання сили натискання, зняття сили, фіксація відсутності змін, збереження матеріалом цілісності.

На цьому етапі діалог будується так, щоб результат власної діяльності дитини поступово прояснювався, ставав очевидним і нарешті сприймався як відкриття:

Давайте візьмемо іграшки, які проткнули картон, і натиснемо спочатку ними на пінопласт, а потім випробуємо дерево.

Зверніть спочатку увагу на вихідний стан пінопласту.

Чи є на ньому нерівності?

Тепер із силою натисніть на пінопласт гострим кутом різних іграшок (металевих, дерев’яних, пластмасових).

Зніміть силу натискання.

Що відбулося з пінопластом після того, як ви натиснули, надавили на нього іншим предметом?

Чи відбулися з ним зміни?

Чи підходить цей матеріал для коробки? Чому?

Тепер випробуйте дерево. Що треба зробити спочатку?

Чи є на дерев'яній пластині нерівності?

Натисніть різними іграшками на неї.

Чи змінився її стан після зняття сили натиску?

Чому не відбулося змін? (Матеріал протистоїть силі натиску, чинить опір, він твердий.)

Давайте зробимо висновок про цю властивість. Твердість – це здатність матеріалу протистояти силі натискання, не змінювати своєї форми, зберігати цілісність.

Отже, особливістю цього етапу є те, що діти вербалізують предметно-перетворювальні дії. Надалі цей мовленнєвий алгоритм стане планом дій для виявлення твердості в інших матеріалів.

Запитання четвертого етапу передбачають фіксування нового знання за допомогою знаків. Логічно вибудовані запитання сприятимуть самостійному створенню схеми властивості, яка вивчається:

Яким знаком позначимо сталість матеріалу? Що він вам нагадує?

Яким знаком позначимо дію сили натискання?

Яким знаком позначимо зняття сили?

Як можна позначити відсутність зміни форми матеріалу, його сталість?

Після розмірковувань, дошкільники аргументують і обґрунтовують вибір знаків.

На наступному етапі запитання сприяють застосуванню нового знання в змінених умовах. Логіка запитань така ж, як і на етапі засвоєння знання, але змінюється матеріал, з яким дитина діє:

Як ви думаєте, який із матеріалів твердіший (дерево, залізо)?

Як це визначити?

Яку сім'ю утворили дерево, залізо? (Вони утворили сім'ю твердих матеріалів.)

Ця мікропроблема вимагає від дитини узагальнення способу дій: змінено матеріал, його форму та розмір, відсутній третій предмет, за допомогою якого виявляється твердість.

Останній етап передбачає усвідомлення вихованцями значення властивості “твердість” у діяльності людини. Запитання цього етапу сприяють формуванню початків рефлексії:

Де люди використовують цю властивість?

Чи може вона завдати шкоди природі, людині?

За допомогою яких дій виявляється така властивість матеріалів, як твердість?

Як бачимо, під час діалогу вирішувалося кілька мікропроблем. Запитання до дітей стимулювали їхню розумову активність, допомагали встановити різницю між наявним досвідом і новим знанням. Отже, діалог необхідно будувати таким чином, щоб він вимагав активних розумових та предметно-перетворювальних дій.

Значимо, стратегією у використанні означеного методу є недопущення пасивної позиції дитини, за якої, з одного боку, задіюються лише процеси сприймання, запам'ятовування і відтворення продуктів пам'яті. З іншого – домінує педагог, що призводить до пригнічення активності вихованця. Лише в ситуаціях стимулювання педагогом суджень дитини й відбувається її розумовий мікророзвиток. А цілісний розумовий розвиток здійснюється за самостійного створення дитиною конкретного способу дії для виявлення функції в однорідних об'єктах.

### **Висновки до п'ятого розділу**

Для успішного оволодіння дітьми дошкільного віку об'єктами природно-предметного довкілля обґрунтовано розвивально-дидактичні принципи, які забезпечують введення в практику роботи вихователів дошкільних навчальних закладів дидактичних ідей Л. С. Виготського, П. Я. Гальперіна, В. В. Давидова, Л. В. Занкова, О. М. Леонтьєва та багатьох інших педагогів і психологів розвивального навчання. Запропонована система дидактичних принципів продовжує і розвиває традиційну дидактику в напрямі сучасних освітніх цілей, зокрема: принцип організації навчальних ситуацій; принцип несуперечливості переходу від зони актуальних досягнень до зони найближчих досягнень; принцип освоєння дійсності у формі узагальнених процесуальних уявлень; принцип переходу від споглядально-описового типу знань до випробувально-пояснювального; принцип сутнісно-об'єктивувального й відтворювально-асоціативного моделювання; принцип практико-цільової самореалізації; принцип діяльнісно-опосередкованої

пізнавальної цілісності; принцип ціннісної спрямованості навчального процесу.

На основі теоретико-методичних засад обґрунтовано й розроблено модель цілісної пояснювально-перетворювальної стратегії в навчальному процесі дошкільного закладу. Її метою є цілісне науково-практичне оволодіння суб'єктом об'єктами природно-предметного довкілля, яке передбачає формування у нього світорозуміння й початків раціонального світоперетворення. Означена стратегія ґрунтується на синтезі трьох підходів – діяльнісного, компетентнісного та інтегрованого. Ці підходи взаємопов'язані та взаємообумовлені, проте характеризуються певним підпорядкуванням. На початковому етапі процес оволодіння дітьми об'єктами довкілля здійснюється на засадах діяльнісного підходу, на другому – компетентнісного, на третьому – інтегрованого.

Науково-практичне оволодіння старшими дошкільниками об'єктами природно-предметного довкілля можливе за умілого управління педагогом цим процесом. Особливості діяльності вихователя і дітей, напрям навчання визначаються конкретними методами. Узагальнені процесуальні уявлення формуються шляхом використання таких основних методів: процесуально-моделювального, діалогічного викладу матеріалу.

Визначено, що формування у дітей дошкільного віку наукових знань про істотні властивості об'єктів природно-предметного довкілля можливе за умов врахування пізнавальних можливостей наочно-образного мислення дітей. Серед досягнень наочно-образного мислення дошкільників особливо важливими для формування узагальнених уявлень можна визначити такі: відображення в операційній структурі рухливого образу того чи іншого предмета істотних закономірностей його зміни та розвитку, які складають значення узагальнених понять; ознайомлення з процесом, який вивчається, на основі прямих предметних дій; виокремлення необхідної та достатньої кількості умов, що складають операційну структуру процесу; узагальнення операційної структури рухливого образу під час зміни об'єкта або умов дій.

У дослідженні культивуємо образно-логічне мислення. Воно є проміжним видом між наочно-образним і абстрактно-логічним (понятійним мисленням). Результатом образно-логічного мислення виступає узагальнене процесуальне уявлення, яке за своїм змістом наближається до наукового поняття, а за формою зберігає ще риси

образу. Це його психологічна характеристика як суб'єктивного утворення.

У логічному вираженні узагальнене процесуальне уявлення є знанням, яке за своїм походженням ми визначаємо як випробувально-пояснювальне знання. Цей тип знань є змістовно вищим від споглядально-описового знання як результату традиційного навчання дітей дошкільного віку. Отже, у плані виявлених вікових розумових можливостей ми утверджуємо вікове новоутворення – узагальнене процесуальне уявлення, яке співпадає за формою з рухливим образом об'єкта дії, а за змістом з поняттям, яке формується. Воно є показником більших вікових можливостей дітей старшого дошкільного віку, яке відсутнє в традиційному освітньому процесі дошкільників.

Процес засвоєння наукових знань вимагає організації особливої форми навчального процесу – системи навчальних ситуацій. Навчальна ситуація – сукупність умов, що викликають у її суб'єкта цілеспрямовану предметно-перетворювальну дію пізнавально-розвивальної орієнтації. Під час введення дитини у сферу навчальної ситуації ми ставимо за мету забезпечити достатній (для свідомого засвоєння дитиною) поетапний (операційний) спектр перебігу того чи іншого процесу, який утримує в узагальненому вигляді динамічний образ.

Отже, діяльнісний підхід передбачає формування в дітей дошкільного віку узагальненого процесуального уявлення, яке за змістом наближене до наукового поняття, а за логікою розгортання є сприйманням.

Обґрунтовано, результатом впровадження компетентнісного підходу є формування науково-відповідного досвіду. За компетентнісного підходу суб'єкт має використовувати наукове знання, здобуте в результаті діяльнісного підходу, прив'язуючи його (як властивість функції) до конкретного предмета і на його основі розв'язувати практичні завдання. Ця узагальнена властивість входить у практичне завдання як її необхідна умова. Компетентнісний підхід забезпечує використання конкретного об'єкта на основі однієї функціональної властивості. За компетентнісного підходу дитина може вирішувати два типи практичних задач: одноактні та конструктивні. Показником сформованості науково-відповідної досвідченості є використання суб'єктом наукового знання як відповідного узагальненого способу дії для розв'язання відповідних завдань. Якщо він застосовує це знання як спосіб дії для розв'язання



лише одного практичного завдання, а перенести цей спосіб на розв'язання інших цього типу не може, то в нього такої досвідченості не сформовано.

За інтегрованого підходу суб'єкт пізнає конкретний об'єкт як системне утворення, в цілісності (єдності складових та їхніх зв'язків, структури), і ця цілісність є результатом пізнання, опосередкованого відповідною практичною діяльністю. Цілісне системне уявлення суб'єкта про об'єкт можна здобути застосувавши інтегрований підхід, який реалізує цю мету на основі створення цілісності діяльності, породженою усіма властивостями (функціями) об'єкта пізнання й перетворення його розумом суб'єкта в цілісну систему.

Інтегрований підхід реалізує ідею: від цілісності діяльності до системного цілісного знання про об'єкт, на основі якого виникла система діяльностей. Інтегрований підхід змушує суб'єкта об'єднати практичну діяльність в цілісність, шукаючи причину цього об'єднання в системному уявленні про певний об'єкт чи явище, який пізнавався окремо за діяльнісного та компетентнісного підходів.

Отже, інтегрований підхід з одного боку, забезпечує цілісність практики, а з іншого, – систему знань, яка й породжує відповідну їй практичну систему. Результатом інтегрованого підходу визначаємо науково-відповідну цілісну досвідченість.

Установлено, що результатом діяльнісного підходу є наукове знання, компетентнісного – науково-відповідний досвід, інтегрованого – науково-відповідна цілісна досвідченість. Синтез цих підходів є оптимальною основою для науково-практичного оволодіння старшими дошкільниками об'єктами природно-предметного довкілля.

У дослідженні з'ясовано, що залежно від умов організації навчально-пізнавальної діяльності один і той самий навчальний матеріал може забезпечувати формування в дітей різних розумових дій, різної систематизації знань та вмінь, які вони отримують. На основі аналізу психолого-педагогічної літератури та педагогічної практики нами визначено три групи умов: перша – організаційно-дидактичні, друга – проектно-цільові, третя – навчально-спрямувальні.

До першої групи (організаційно-дидактичні) ми віднесли умови, які забезпечують матеріально-технічне оснащення навчального простору. Друга група умов (проектно-цільові) забезпечує підготовку педагога до організації навчально-пізнавальної діяльності старших дошкільників. Третя група умов (навчально-

спрямувальні) сприяє ефективному засвоєнню дітьми нових знань: процедура ознайомлення з істотними властивостями речовин та матеріалів; використання досвіду дитини щодо мети завдання; моделювання змісту істотної властивості; дотримання техніки безпеки дитячої діяльності; організація самостійної предметно-перетворювальної діяльності дитини. Усі зазначені умови взаємопов'язані та взаємообумовлені. Використання їх у комплексі забезпечить ефективне оволодіння старшими дошкільниками об'єктами природно-предметного довкілля.

Вивчено евристичні можливості діалогу в ознайомленні старших дошкільників з об'єктами природно-предметного довкілля. Використано метод розумового діалогу, який ґрунтується на вищій психічній функції – мисленні (і педагога, і дитини). Діалогічний метод виявляє себе у взаємодії педагога й дитини на основі створення інформаційно-пізнавальної суперечності між раніше засвоєними знаннями та новими практичними умовами їх використання з метою спонукання вихованців до участі в постановці, вирішенні проблем, засвоєнні нових понять та способів дії.

Упровадження в освітній процес дошкільного закладу пізнавальних діалогів як активного методу навчання сприяє реалізації особистісно орієнтованого підходу. Діалог стимулює розвиток пізнавальних процесів, допитливості, вчить дітей мислити, розмірковувати, обґрунтовувати свою думку.

Отже, такий процес оволодіння об'єктами природно-предметного довкілля може забезпечити опанування наукових понять на відміну від “житейських”, які дитина засвоює шляхом проб і помилок. Він є керованим, науково організованим. Закономірності й характеристики цього процесу відображають сутність закономірностей суспільно-історичного способу засвоєння досвіду.

## РОЗДІЛ 6

### ДОСВІД МЕТОДИЧНОЇ РЕАЛІЗАЦІЇ МОДЕЛІ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОГО ОВОЛОДІННЯ ДІТЬМИ СТАРШОГО ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ ОБ'ЄКТАМИ ПРИРОДНО-ПРЕДМЕТНОГО ДОВКІЛЛЯ

У своєму дослідженні ми використовуємо поняття “оволодіння” об'єктом. Оскільки саме воно передбачає і засвоєння способу виникнення об'єкта, і опанування способом його використання. Традиційна ж система навчання спрямована переважно на засвоєння знань. Розглянемо значення поняття “володіти” за словниками. У довідковій літературі поняття “володіти” пояснюється як уміти діяти, користуватися чим-небудь; уміє поводитися з чим-небудь, уміло діяти чимсь. Володіти – це уміти, мати можливість користуватися чим-небудь, діяти за допомогою чого-небудь. Аналогічне тлумачення поняття “володіти” знаходимо і в інших словниках. Як схоже за значенням, до цього поняття подається слово “користуватися”. Отже, аналіз представлених визначень дає змогу зробити висновок, що результат оволодіння об'єктами – це набуття уміння користуватися, діяти ними розумно, на основі набутих наукових знань.

Учені (Л. С. Виготський, О. М. Леонтьєв) виокремлюють кілька важливих причин використання цього терміна для пояснення розвитку людини. Насамперед, наше уявлення про предмет породжується не самим предметом, а взаємодією суб'єкта і об'єкта. По-друге, зазвичай існує середовище, що підтримує та в якому здійснюється ця взаємодія, яка полегшує для необізнаного дію з предметом, – усе це характеризується як зона найближчого розвитку.

Володіння предметним змістом задає систему соціально-історичної діяльності, яка пов'язана з предметом. Це положення відповідає позиції послідовників Л. С. Виготського, і надають особливого значення знаряддево-опосередкованим діям в розвитку мислення. Згідно з цією позицією, процеси і навчання, і розвитку – це не просто індивідуалізоване отримання знань, а насамперед участь суб'єкта в практичній діяльності.

На думку О. М. Леонтьєва, термін “оволодіння” змістовно рівнозначний терміну “привласнення” або “освоєння”, “опанування”. Вони вибудовують таким чином, один синонімічний ряд. Термін “привласнення” означає перетворення предмета на приватну власність. Кожна особистість пізнає функціональне призначення того

чи іншого знаряддя, відтворює соціально-історичний досвід дії з предметом.

### **6.1. Конструювання змісту науково-практичного оволодіння дітьми старшого дошкільного віку об'єктами довкілля**

У параграфі на основі аналізу обраного навчального матеріалу (об'єкти природно-предметного довкілля) сконструйовано ієрархічна система уявлень і понять, у якій мають формуватися наукові знання; викладено і систематизовано навчальні та практичні дії, які повинні узагальнюватися в процесі навчально-пізнавальної діяльності; побудовано загальну схему ознайомлення дошкільників з речовинами та матеріалами; розкрито послідовність і взаємозв'язок зазначених уявлень, дій і операцій у системі навчальних ситуацій.

Реалізація цілісної пояснювально-перетворювальної стратегії передбачає оволодіння об'єктами у процесі саме навчальних ситуацій. Останні об'єднані в заняття, що складають змістовно-пізнавальні модулі. Кожен із них забезпечує ознайомлення дошкільників із властивостями конкретної речовини або матеріалу, формування умінь класифікувати об'єкти за певною властивістю та її оволодінням у процесі розв'язання практичних задач [203].

Розглянемо спроектований експериментальний навчально-пізнавальний модуль, який ґрунтується на засадах синтезу діяльнісного, компетентнісного, інтегрованого підходів. Зміст модуля становить система знань, які мають забезпечити цілісне уявлення про об'єкт, що вивчається. Так, у процесі ознайомлення з матеріалом (речовиною), діти оволодіватимуть предметно-перетворювальними діями, за допомогою яких виявляються його різні істотні властивості. У цьому й полягає сутність діяльнісного підходу. На одному занятті доцільно розглядати лише одну із властивостей матеріалу. Тому загальна кількість занять залежатиме від числа відібраних педагогом властивостей для опанування. Наприклад, в ознайомленні з водою можна взяти такі істотні властивості: текучість, розчинність, змочування. Отже, необхідно спроектувати три заняття. Ознайомлюючи із залізом, можна дати дітям уявлення про пластичність, міцність (два заняття). Вимоги до вибору речовин та їхніх властивостей розкриті в параграфі 5.3. Після кожного заняття за діяльнісним підходом представлено практичні

задачі, у яких реалізується компетентнісний підхід. Їхньою метою є формування досвіду застосування навчальних умінь для розв’язання конкретних побутових задач. Педагог конструє спеціальні практичні ситуації, які вимагають застосування набутих знань, та використовує ті, які виникають стихійно. Кінцевим етапом цього модуля є інтегроване заняття.

Наприклад, метою змістовно-пізнавального модуля “Глина та її властивості” є ознайомлення дітей старшого дошкільного віку з такими істотними властивостями речовин, як сипкість, змішуваність, в’язкість. Модуль передбачає три заняття за діяльнісним підходом, по дві практичні задачі для формування досвіду застосування засвоєних властивостей й інтегроване заняття.

Розкриємо зміст занять та практичних задач. Означений модуль можна розпочати із заняття за темою “*Сипкість речовин*”. Діти ознайомлюються з істотною властивістю речовин – сипкістю. Її зміст сформульовано як узагальнене процесуальне уявлення – здатність речовини від поштовху змінювати свій стан нерухомості на переміщення її часток як зміну їхнього місцезнаходження. Ця істотна властивість речовини як процес розкривається шляхом таких операцій:

перша – визначення вихідного стану нерухомості як власної форми речовини на горизонтальній поверхні чи набуття певної форми при перебуванні в ємності;

друга – виявлення складу речовини;

третя – нахилання речовини, тобто виведення її з горизонтальної площини утримання, краї якої набувають положення “вище – нижче”, відповідно і сипка речовина переймає це положення як поштовх до втрати форми;

четверта – відокремлення часток речовини одна від одної та їх переміщення;

п’ята – набуття частками речовини стану спокою після падіння на іншу горизонтальну площину.

На основі цих операцій педагог планує такий зміст заняття: ознайомити дітей на прикладі глини з властивістю речовин “сипкість”; формувати узагальнений операційний склад сипкості; сприяти самостійному виявленню цієї властивості в групі подібних речовин за допомогою відповідних предметно-перетворювальних дій; формувати уміння самостійно робити умовиводи; виховувати у дітей допитливість.

Демонстраційний матеріал: глина, ємності різної форми (чашка, тарілка, склянка).

Обладнання та роздавальний матеріал: цукор, пісок, камінь, борошно, металева пластина, глина (в грудках, сипкій формі).

Хід заняття

### ***I етап (створення мотиву діяльності)***

До нас у гості прийшов по допомогу пес Бровко.

Біля його будки яма. Він у ній підвернув лапу.

Необхідно допомогти Бровкові зробити так, щоб ями не було.

### ***II етап (формулювання проблеми)***

Чи можете ви запропонувати матеріал, яким можна закрити яму? *(Розглянути різні пропозиції дітей. Відхилити нераціональні: наприклад, якщо закрити яму дошкою, вона може зсунутися; якщо закидати камінцями, можна поранитись об них).*

### ***III етап (предметно-перетворювальна діяльність дітей, спрямована на відкриття ними нового знання)***

Давайте візьмемо глину.

Чи має глина власну форму? *(Актуалізація життєвого досвіду дітей).*

Як це визначити?

Як ми визначали відсутність форми у води? *(Ми наповнювали водою різні ємності).*

Давайте по черзі наповнимо різний посуд глиною.

Від чого залежить форма глини? *(Глина набуває форми склянки, тарілки. Глина “запозичує” форму залежно від форми тієї ємності, яку заповнює).*

Розгляньте глину.

З чого вона складається? *(З окремих частинок).*

Який її стан у склянці? *(Глина не рухається, знаходиться в стані спокою).*

Що забезпечує нерухомість глини? *(Форма склянки).*

Чи буде глина переміщуватися, якщо її розмістити на рівній поверхні? *(Актуалізація життєвого досвіду дітей).*

Давайте нахилимо дошку, на якій знаходиться глина.

Простежте, як змінює своє місцезнаходження глина. Ми піднімаємо один край дошки, а інший опускаємо. Відповідно змінює своє положення і глина.

Діставшись до краю дошки, частки глини відриваються і падають одна за одною. *(Педагог уповільнює процес сипання).*

У який стан переходить глина після нахилу? *(У стан переміщення).*

Чи рухаються частки глини після того, як упали на поверхню столу?

На яку відстань вони переміщуються? *(Вони спиняються там, де впали).*

Яка властивість дозволила глині змінювати місцезнаходження? *(Вислухати припущення дітей. Сипкість).*

Сипкість дала глині змогу від поштовху втратити форму і перейти зі стану нерухомості в стан переміщення.

Які властивості води і глини схожі? *(Глина і вода набувають форми ємності, яку наповнюють).*

Якими властивостями різняться глина і вода? *(Вода без ємності втрачає стан нерухомості, а глина може перебувати в стані нерухомості без ємності).*

#### ***IV етап (відтворення нового способу дії у типовій ситуації)***

Чи мають інші речовини властивість бути сипкими? *(Актуалізація життєвого досвіду дітей).*

У вас є декілька речовин. *(Вихователь звертає увагу на цукор, пісок, камінь, борошно, металеву пластину).*

Давайте перевіримо: чи всі ці речовини сипкі?

За допомогою яких дій можна виявити властивість речовин – сипкості?

Випробуйте всі речовини та утворіть групу сипких.

Які з речовин не виявили властивості сипкості? *(Камінь, залізо).*

Які з речовин виявили цю властивість? *(Цукор, борошно, пісок).*

У який рід ми об'єднали ці речовини? *(У рід сипких).*

Зробіть висновок про те, які речовини можна назвати сипкими. *(Речовини, які складаються з окремих часток і під дією сили нахилу можуть переміщуватися).*

#### ***V етап (фіксація нового знання за допомогою знаків)***

Давайте сипкість речовин позначимо схемою.

Як можна показати сталість речовини? *(Наприклад, пряма лінія буде позначати речовину, яка перебуває у стані спокою).*

Як ми позначаємо дію сили? *(Стрілочкою, яка спрямована на лінію).*

Як можна намалювати переміщення часток. *(Наприклад, невеликими лініями – пунктиром).*

Яку властивість речовин ми позначили цією схемою? *(Сипкість).*

Якій речовині належить властивість сипкості? *(Ця властивість належить глині, піску, цукру, борошну тощо).*

## ***VI етап (рефлексивно-ціннісний)***

За допомогою яких ваших дій виявилася властивість речовин “сипкість”?

Дайте пораду Бровкові, як краще закрити яму.

Яку користь може принести людині знання цієї властивості?

Якої шкоди природі та людині може завдати ця властивість речовин, якщо їх неправильно використовувати?

Розгляньте з дітьми декілька ситуацій використання глини (перегляд слайдів або відеофільму), наприклад:

1. Люди використовують глину для вирівнювання майданчиків, засипають ями.

2. Що відбувається з піском, землею під час сильної бурі? Якої шкоди вона може завдати, переміщуючи землю, пісок?

3. Не можна стояти на краю обриву. Під масою тіла може статися зсув земляного або глиняного берега.

Зробіть висновок про те, як треба використовувати речовини, які мають цю властивість, щоб не зашкодити природі.

Для застосування засвоєного способу дій можна використати такі **практичні задачі**:

### ***Задача 1***

Мета: віднести крупу на кухню.

Умови задачі: крупа (наприклад, манна) в поліетиленовому пакеті з діркою, різні ємності (наприклад, тарілка, поліетиленова пляшка).

Постановка задачі дітям: “Ми на заняття з математики на харчоблоці брали крупу для вимірювання. Але в пакеті, в якому знаходиться крупа, з’явилася дірка. Як віднести крупу на харчоблок?”

Методичні рекомендації вихователю: діти розв’язують задачу з використанням властивості речовин “сипкість”. Необхідно пересипати в іншу ємність крупу для її транспортування.

### ***Задача 2***

Мета: підсолодити компот.

Умови задачі: компот у пляшці, цукор у склянці, чистий аркуш.

Постановка задачі дітям: “Коли варили компот, забули покласти цукор. Як підсолодити компот?”

Методичні рекомендації вихователю: діти розв’язують цю задачу за допомогою властивості “сипкість”. Дітям необхідно використати в розв’язанні задачі всі запропоновані умови в певній послідовності: зробити з аркуша тимчасову лійку, вставити її у



визьке горлечко пляшки, насипати через неї цукор у пляшку. Якщо виникнуть утруднення, вихователь спрямовує розмірковування дітей навідними запитаннями:

Як перемістити цукор зі склянки в пляшку?

Як перемістити цукор, щоб він попав точно в горлечко пляшки?

За допомогою чого можна спрямувати цукор?

**Друге заняття** модуля передбачає ознайомлення дошкільників зі змішуваністю речовин. Узагальнене процесуальне уявлення “змішуваність” визначаємо як спроможність речовин від перемішування з іншими об’єднуватися, зберігаючи власні властивості.

Ця істотна властивість речовини як процес розкривається за допомогою таких операцій:

перша – виявлення вихідного стану однієї речовини перед змішуванням з іншою (сталість речовини);

друга – виявлення вихідного стану іншої речовини перед змішуванням (сталість речовини);

третья – перемішування речовин;

четверта – об’єднання речовин зі збереженням їхньої сталості.

У результаті виконання цих дій у свідомості дитини фіксуватиметься рівномірне поєднання між собою часток різних речовин зі збереженням сталості кожної, тобто утворення суміші.

**Програмовий зміст:** ознайомити дітей на прикладі глини з властивістю речовин “змішуваність”; формувати узагальнений операційний склад змішуваності; сприяти самостійному виявленню цієї властивості в групі подібних речовин шляхом адекватних предметно-перетворювальних дій; формувати уміння самостійно робити умовиводи; виховувати в дітей допитливість.

Демонстраційний матеріал: глина, вода.

Обладнання та роздавальний матеріал: вода, крейда, камінь; глина (у грудках, сипкій формі).

Хід заняття

### ***I етап (створення мотиву діяльності)***

Глиняну іграшку потрібно пофарбувати білою глиною, щоб потім можна було нанести різнокольоровий візерунок. *(Вихователь звертає увагу на порошок білої глини).*

У нас є суха глина. Давайте спробуємо рівномірно нанести її на поверхню іграшки.

### ***II етап (формулювання проблеми)***

Чому спроби нанести глину не вдаються?

Яким чином за допомогою глини можна розфарбувати іграшку?  
*(Актуалізація життєвого досвіду дітей).*

**III етап (предметно-перетворювальна діяльність дітей, спрямована на відкриття ними нового знання)**

Давайте розглянемо, у якому стані перебуває глина?

Вона складається з окремих часток, крупинок.

Тепер давайте до глини додамо води.

Що відбувається з частками глини? *(Частки глини подрібнюються).*

Давайте перемішаємо глину з водою.

Чи розчинилися частки глини у воді? *(Вони стали меншими, але їх видно).*

Глина змішалася з водою, але залишилась такою, як і була.

**IV етап (відтворення нового способу дії у типовій ситуації)**

Чи знаєте ви ще які-небудь речовини, які можуть об'єднуватись з іншими та утворювати суміш?

У вас є декілька речовин. *(Вихователь звертає увагу на крейду, камінь, буру глину в грудках).*

Визначте, чи можуть ці речовини змішуватися з водою.  
*(Актуалізація життєвого досвіду дітей).*

За допомогою яких дій можна виявити спроможність речовин змішуватися з іншими?

Випробуйте всі речовини та утворіть групу тих, які здатні утворювати суміш.

Які речовини не змішалися з водою? *(Камінь).*

Які речовини утворили суміш? *(Крейда, глина).*

У який рід ми об'єднали ці речовини? *(У рід тих, які можуть змішуватись і утворювати суміш).*

Зробіть висновок про те, які речовини утворюють суміш.  
*(Речовини, які при перемішуванні об'єднуються, але не змінюються. Кожну з них можна в суміші побачити. Вони через деякий час осідають на дні ємності).*

**V етап (фіксація нового знання за допомогою знаків)**

Давайте змішуваність речовин позначимо схемою.

Як можна намалювати сипкий матеріал? *(Наприклад, пунктирною лінією).*

Яким знаком можна показати на схемі воду? *(Наприклад, хвилястою лінією).*

Як можна зобразити об'єднання речовин? (*Наприклад, можна хвилястою лінією переплести пунктирні лінії*).

Чи буде хвиляста лінія перетинати маленькі лінії, які позначають частки глини? (*Ні. Глина змішується з водою, але повністю не розчинюється в ній*).

Яку властивість ми позначили схемою? (*Змішуваність*).

Якій речовині належить властивість “змішуваність”? (*Ця властивість належить глині, крейді тощо*).

### **VI етап (рефлексивно-ціннісний)**

За допомогою яких ваших дій виявилася змішуваність речовин?

Яку користь може принести людині знання цієї властивості?

Якої шкоди природі та людині може завдати ця властивість матеріалів, якщо її неправильно використовувати?

Розгляньте з дітьми декілька ситуацій використання змішуваності (перегляд слайдів або відеофільму), наприклад:

1. Чому не треба навколо водойм перекопувати землю, на якій росте трава. Дощова вода може змішатися з глиною, землею та потрапляти у водойму. Потім ці речовини осядуть на дні водойми та замулять джерела, які її поповнюють водою. Водойми пересохнуть.

2. Потік дощової води може змішуватися з землею і перемістити землю з городу в інше місце. На городі може утворитися канава.

Зробіть висновок про те, як треба використовувати матеріали з цією властивістю, щоб не зашкодити природі.

Розглянемо приклади розв'язання **практичних задач** з використанням властивості речовин змішуватись.

#### **Задача 1**

Мета: нагодувати трьох пташок в клітках (будь-яких тварин) зернятками.

Умови задачі: дві склянки зерен пшениці; одна склянка зерен проса; порожня півлітрова банка; умовна міра, за допомогою якої можна виміряти кількість кожного виду зерна (наприклад, його може бути три умовні міри); три клітки з птахами.

Постановка задачі дітям: нам потрібно порівну розділити зерна проса і пшениці між пташками, які знаходяться в клітках. Але зерен проса дуже мало, їх усього одна умовна міра. Як зробити, щоб кожній пташці дати однакову кількість зерен і проса, і пшениці?

Методичні рекомендації вихователю: задача розв'язується за допомогою змішування. Спочатку необхідно об'єднати в банці зерна двох видів, ретельно перемішати та за допомогою умовної міри

розділити на рівні частини. Порцію для кожної пташки можна насипати на аркуш.

### **Задача 2**

Мета: посадити кімнатну рослину.

Умови задачі: черешки китайської троянди, листяна земля, глина, деревне вугілля.

Постановка задачі дітям: діти, подивіться, як гарно зацвіли кімнатні рослини у нас в групі. Давайте вашим мамам на свято посадимо і подаруємо такі ж. Як вони називаються? (*Китайська троянда*).

Який догляд люблять наші рослини?

Ця рослина любить багато вологи. Також їй потрібно багато поживних речовин, бо вона цвіте тривалий час. Як зробити, щоб земля одночасно була і поживною, і утримувала багато вологи?

Методичні рекомендації вихователю: ця задача розв'язується на основі утворення суміші речовин. Наприклад, для алое необхідна земляна суміш, яка складається з дернової, листової, перегнійної землі та піску в співвідношеннях 1:1:1:1; для амарилісу необхідна суміш дернової, листяної, торф'яної землі та піску (1:2:1:1).

Якщо у дітей виникнуть утруднення, педагог за допомогою запитань керує ходом розв'язання задачі:

Яка земля має багато поживних речовин? (*Листяна*).

Так, листяна земля має багато поживних речовин, але швидко висихає.

Як запобігти швидкому пересиханню землі?

Яка речовина довго утримує в собі воду? (*Глина вбирає в себе воду і довго утримує її*).

Якщо в землі буде багато води, корінці можуть загинути.

Яка речовина вбирає в себе вологу? (*Деревне вугілля вбирає вологу*).

Якщо ми в горщик насиплемо ґрунт шарами, чи зможуть корінці дістатися до кожного виду ґрунту? (*Кожен корінець буде в одному з ґрунтів. Вихователь пропонує дітям у прозору ємність розмістити ґрунт шарами*).

Що треба зробити, щоб біля кожного корінця була і листяна земля, і глина, і деревне вугілля? (*Треба усі ґрунти перемішати разом*).

Давайте зробимо необхідну суміш землі для китайської троянди.

Візьміть три міри листяної землі, одну міру – глини, одну міру – деревного вугілля і ретельно перемішайте. *(Діти склянкою відміряють необхідну кількість кожного ґрунту).*

Тепер у цю суміш можна садити черешок. Насипте суміші менше половини горщика. Обережно опустіть у горщик черешок, щоб не зламати корінці. Невеликими порціями присипайте корінці сумішшю. Залиште трохи місця в горщику, щоб можна було підпушувати землю і вона не висипалась. Легенько притисніть землю навколо рослини, щоб черешок не впав. Поставте рослину в піддон, наберіть мірку води і полийте її.

**На третьому занятті** діти ознайомлюються з істотною властивістю речовини “в’язкість”. Узагальнене процесуальне уявлення “бути в’язучим” визначаємо як спроможність речовини при об’єднанні з іншими з’єднувати їх у більш чи менш міцну цілісність. Ця істотна властивість речовини як процес розкривається шляхом таких операцій:

перша – виявлення вихідного стану однієї речовини перед з’єднанням (наявність відокремлених часток);

друга – визначення вихідного стану іншої речовини, яка буде з’єднувати (пластична маса);

третя – перемішування речовин;

четверта – поєднання окремих частин речовин в одне ціле.

У результаті виконання цих дій у свідомості дитини фіксуватиметься спроможність речовин бути в’язучими як процес поєднання відокремлених часток однієї речовини іншою в одне ціле.

Програмовий зміст цього заняття передбачає: ознайомити дітей на прикладі глини з властивістю речовин “в’язкість”; формувати узагальнене процесуальне уявлення “бути в’язучими”; сприяти самостійному виявленню цієї властивості в ряді подібних речовин за допомогою адекватних предметно-перетворювальних дій; формувати вміння самостійно робити умовиводи; виховувати в дітей допитливість.

Демонстраційний матеріал: пластична маса бурої глини, пісок.

Обладнання та роздавальний матеріал: пластична маса глини (будь-якого іншого кольору, наприклад білої або сірої), пластилін, пісок.

Хід заняття

### ***І етап (створення мотиву діяльності)***

На прогулянці з мокрого піску ми зробили скульптури.

Через деякий час вироби розсипалися.

Як ви думаєте, чому? *(Вода з'єднувала частки, тримала їх укупі. Вода висохла, частки знову відокремились одна від одної).*

### **II етап (формулювання проблеми)**

Давайте розглянемо мокрий пісок. А тепер давайте з нього виліпимо кульку.

Натисніть на кульку.

Що сталося з кулькою? Чому?

Вода поєднала частки піску разом, але міцність поєднання надзвичайно слабка.

Чи можете ви запропонувати спосіб, як зробити, щоб кулька не руйнувалась? *(Актуалізація життєвого досвіду дітей).*

### **III етап (предметно-перетворювальна діяльність дітей, спрямована на відкриття ними нового знання)**

Який стан має пісок? *(Він складається з окремих часток).*

Розгляньте суміш глини (пластична маса). Який її стан?

Давайте з'єднаємо суміш глини і пісок разом.

У суміш глини будемо сипати пісок. Частина піску відірвалася від інших, упала в суміш глини і застрягла. *(Повільно висипати пісок у глину).*

Давайте спробуємо відокремити пісок від глини.

Яка властивість дала можливість глині з'єднати частки піску разом? *(Вислухати припущення дітей. Бути в'язучим).*

Глина зв'язала всі частки піску разом.

### **IV етап (відтворення нового способу дії у типовій ситуації)**

Чи знаєте ви ще якісь речовини, які можуть бути в'язучими для інших?

У вас є декілька матеріалів. *(Вихователь звертає увагу дітей на пластилін, суміш глини, крейди).*

За допомогою яких дій можна виявити властивість речовин бути в'язучими?

Випробуйте всі речовини та утворіть групу в'язучих.

Які з речовин не виявили спроможності бути в'язучими для інших? *(Крейда).*

Які з речовин мають цю властивість? *(Пластилін, глина).*

У який рід ми об'єднали ці речовини? *(У рід в'язучих).*

Зробіть висновок про те, які речовини можна назвати в'язучими. *(Речовини, які не дають іншим розпадатися на окремі частки, можуть їх утримувати тривалий час разом).*

### **V етап (фіксація нового знання за допомогою знаків)**

Давайте цю властивість речовин позначимо схемою.

Як можна намалювати частки сипкої речовини? (*Наприклад, пунктирною лінією*).

Як можна показати на схемі в'язучу речовину, яка з'єднує частки разом? (*Наприклад, лінією, яка перетинає кожен невелику лінію, немовби нитка зв'язує їх*).

Яку властивість речовини ми позначили цією схемою? (*Бути в'язучими*).

Якій речовині належить ця властивість? (*Ця властивість належить глині, пластиліну тощо*).

## **VI етап (рефлексивно-ціннісний)**

За яких ваших дій виявилася властивість речовин бути в'язучими?

Яку користь може принести людині знання цієї властивості?

Якої шкоди природі та людині може завдати ця властивість речовин, якщо її неправильно використовувати?

Розгляньте з дітьми декілька ситуацій використання речовин як в'язучих (перегляд слайдів або відеофільму), наприклад:

1. Смола на дорогах утримує разом щебінь.

2. На будівництві використовують суміш цементу, вапна для з'єднання цеглин.

3. Що станеться з хутром тварини або пір'ям птаха, якщо на них потрапить така речовина?

Чи зможе самостійно тварина відчепити від себе таку речовину?

Що може статися з твариною?

Чи можна викидати в природу речовини, які мають таку властивість?

Зробіть висновок про те, як необхідно використовувати речовини з цією властивістю, щоб не завдати шкоди природі.

Наводимо приклади розв'язання **практичних задач** з використанням властивості речовин бути в'язучими для інших.

### **Задача 1**

Мета: закрити щілину на дошці пісочниці (на будь-якій дерев'яній конструкції).

Умови задачі: суміш глини та води, поролон, щілина в дошці.

Постановка задачі дітям: дошка тріснула і утворилася щілина, через яку висипається пісок. Як зробити, щоб пісок не висипався з пісочниці?

Методичні рекомендації вихователю: для розв'язання цієї задачі потрібно в дереві замазати щілини.

## **Задача 2**

Мета: виготовити іграшку (наприклад, птаха) зі шкарлупи волоських горіхів.

Умови задачі: пластилін, шкарлупа волоських горіхів.

Постановка задачі дітям: до свята нам треба виготовити іграшку. Як із половинок волоських горіхів сконструювати тулуб тварини?

Методичні рекомендації вихователю: основою конструкції іграшки буде тулуб птаха, до якого діти приєднують деталі (голову, крила, хвіст). Спроможність пластиліну бути в'язучим діти повинні використати для з'єднання двох частин шкарлупи волоського горіха.

Заключним є **четверте заняття** за темою "Глина". Його програмовий зміст забезпечує формування у дітей цілісного уявлення про глину як сукупність істотних властивостей (сипкість, змішуваність, бути в'язучим). Показати, що глина може бути використана для вирішення різних практичних задач; виховувати ціннісне ставлення до природи.

Матеріал, який необхідний для об'єктивації властивостей: демонстраційний – сюжетні малюнки (будівництво доріг, будинків, розфарбовування глиняних іграшок, посуду), склянка із сипкою глиною; обладнання та роздавальний матеріал – схеми властивостей глини (сипкість, змішуваність, пластичність, спроможність бути в'язучим).

Хід заняття

### ***I етап (створення мотиву діяльності)***

Подивіться уважно на малюнки. Якою діяльністю зайняті люди?

На першому малюнку шляховики насипають насип для будівництва дороги. На наступному малюнку будівельники з'єднують цеглу за допомогою суміші глини. На наступному малюнку майстер розмішує глину для розфарбовування посуду.

Що об'єднує всі ці професії? (*Вони всі використовують глину*).

### ***II етап (формулювання проблеми)***

Які властивості глини люди використовують у своїй діяльності?

Виберіть собі малюнок, визначте властивості глини, які використовуються в цій діяльності, та позначте їх відповідною схемою.

Які властивості глини використовують шляховики? (*Наприклад, сипкість*).



Які властивості глини використовує будівельник? *(Наприклад, змішуваність, бути в'язучим).*

Які властивості глини використовує маляр? *(Наприклад, змішуваність).*

**III етап (предметно-перетворювальна діяльність дітей, спрямована на відкриття ними нового знання)**

Де ще люди в своїй діяльності використовують глину? *(Наприклад, гончар використовує глину для виготовлення посуду. Спочатку він робить суміш відповідної густоти, потім використовує пластичність глини для надання посуду різної форми).*

Давайте візьмемо глину й розглянемо, які властивості вона віддає кожній професії: сипкість дає можливість будівельникам засипати ями, робити підвищення; змішуваність дає можливість малярам робити розчини для фарбування різних виробів; спроможність бути в'язучим допомагає будівельникам міцно з'єднувати цеглини, пластичність – виготовляти вироби (посуд, іграшки) різної форми. Люди використовують глину в єдності її властивостей.

**IV етап (відтворення нового способу дії у типовій ситуації)**

Кому ще потрібна глина? *(Птахи використовують глину для будівлі гнізда. Дикі свині вимазуються сумішшю глини, захищаючись від спеки).*

**V етап (фіксація нового знання за допомогою знаків)**

Давайте біля глини покладемо схеми, які позначають її властивості.

**VI етап (рефлексивно-ціннісний)**

Де беруть люди глину?

Чи може закінчитися глина? *(Вихователь пропонує розглянути слайди або відеофільм про видобування глини).*

Що залишається на тому місці, де була глина? *(Залишаються великі ями. Там не ростуть рослини).*

Що ми можемо зробити для того, щоб зберегти природу в тому місці, де забрали глину?

Запропонований модуль реалізує усі компоненти цілісної пояснювально-перетворювальної моделі ознайомлення з об'єктами природно-предметного довкілля. На основі отриманого наукового знання вихованці опановують здібністю самостійно здійснювати класифікацію речовин за певною істотною властивістю. Так, на прикладі глини діти ознайомлюються з властивістю “пластичність”. Потім за допомогою предметно-перетворювальних дій вчаться

створювати групу матеріалів, які підлягають під засвоєне узагальнене процесуальне уявлення: спроможність матеріалу під дією сил натискання або розтягування змінювати форму або розмір та після припинення дії цих сил не відновлювати її (наприклад, пластичність глини – пластичність матеріалів – пластичність заліза).

Отже, ознайомлення на прикладі конкретного матеріалу з узагальненим уявленням дає дітям можливість орієнтуватися в багатоманітності об'єктів довкілля, виявляти самостійність у пізнанні довкілля, учитися мислити.

## **6.2. Формування в дітей старшого дошкільного віку цілісного уявлення про об'єкти природно-предметного довкілля**

Для перевірки гіпотези дослідження було проведено формувальний експеримент, який дав змогу одержати найбільш вірогідні дані. Його мета полягала в перевірці результативності впроваджуваної цілісної пояснювально-перетворювальної стратегії, ефективності педагогічних умов науково-практичного оволодіння дітьми старшого дошкільного віку об'єктами природно-предметного довкілля.

Експеримент кваліфікується нами як випробувально-пояснювальний тип навчання, коли чітко формулюється мета в її розвивальних і навчальних результатах і розробляються на рівні відповідної теоретико-дидактичної основи способи реалізації цієї мети. Основною умовою виступає спільне розв'язання педагогом і дитиною навчальних ситуацій. При цьому навчальна діяльність педагога розгортається як процес спрямованого формування.

Початок процесу формування пов'язується з побудовою системи педагогічних впливів. Цей процес формування знаходить своє продовження та завершення як узгодження результатів зовнішніх педагогічних впливів з внутрішньою психологічною структурою дитини, тобто з досвідом, який у неї є. Це необхідно для того, щоб новий зміст і спосіб мислення асимілювалися з цією структурою, відбувалася їх узгодженість, щоб новий результат навчання й розвитку набував внутрішньої стійкості, а не був тимчасово-ситуативним.

Розвиток, який ми отримуємо при реалізації випробувально-пояснювального навчання, зумовлює процес саморозвитку, за якого вихованець ставить цілі й відкриває адекватні способи їх досягнення

на якісно іншому матеріалі. Наприклад, дитина відкриває самостійно способи оперування на природничому матеріалі та вільно переносить їх на роботу з географічним та іншим за змістом матеріалом.

Передбачалося, що реалізація зазначеної системи через урахування зовнішніх і внутрішніх мотиваційних чинників (проблема, ігрові сюжети), використання різноманітних активних методів навчальної роботи (діалог, схеми, моделювання) забезпечить комплексний педагогічний вплив на свідомість, почуття й поведінку дошкільників, тобто оволодіння об'єктами природно-предметного довкілля.

У формувальному експерименті брали участь дошкільники та педагоги 30 дошкільних навчальних закладів. Усього експериментальною роботою було охоплено 760 дітей і 150 педагогів. Мета експерименту полягала у перевірці результативності запропонованої нами цілісної пояснювально-перетворювальної стратегії навчального процесу в старших групах, причому в різних експериментальних групах її впровадження відбувалося в умовах, які мали певні відмінності.

Так, в експериментальних групах  $E_1$  (560 дітей), згідно з визначеною нами гіпотезою, організація педагогічного процесу передбачала проведення з дітьми різних типів занять та розв'язання практичних ситуацій. Це забезпечувалося такими педагогічними заходами:

- самостійне опанування педагогами методикою організації занять різного типу за запропонованими дидактичними матеріалами;
- утілення на практиці цілісної пояснювально-перетворювальної стратегії, яка сприяє активізації суб'єктивного життєвого досвіду дошкільників, формуванню узагальнених процесуальних уявлень та відповідних способів дій, уміння розв'язувати практичні задачі;
- забезпечення адекватного аналізу педагогами досягнутих проміжних результатів педагогічного процесу і на основі цього внесення своєчасних змін у його перебіг.

В експериментальних групах  $E_2$  (200), окрім зазначеної роботи, реалізувалася така додаткова умова: цілеспрямована підготовка педагогів до організації педагогічного процесу на засадах синтезу трьох підходів.

Така підготовка передбачала:

- проведення для вихователів педагогічних нарад, науково-методичних семінарів тощо, на яких розкривалася сутність організації педагогічного процесу на засадах синтезу трьох підходів, висвітлювалися шляхи його реалізації; викладання педагогам спеціального курсу “Реалізація цілісної пояснювально-перетворювальної стратегії в педагогічному процесі дошкільних навчальних закладів”;

- вивчення педагогами спеціальної методичної літератури, в якій розкривається сутність діяльнісного, компетентнісного, інтегрованого підходів.

У визначених контрольних групах  $E_3$  (740 дітей) педагогічний процес здійснювався за традиційною навчальною програмою. У цьому випадку і формування узагальнених уявлень про об’єкти довкілля, і оволодіння ними мали стихійний характер.

Розглянемо алгоритм формування цілісного уявлення про об’єкти довкілля і простежимо педагогічну техніку організації системи навчальних ситуацій на прикладі змістовно-пізнавального модуля “Вода та її властивості”. Він об’єднує три заняття за діяльнісним підходом. Після кожного заняття представлено практичні задачі, які реалізують компетентнісний підхід. Кінцевим етапом модуля є інтегроване заняття.

Метою модуля було на прикладі води ознайомити дітей старшого дошкільного віку з істотними властивостями рідин – текучістю, змочуванням, бути розчинником та формувати у вихованців цілісне уявлення про воду як сукупність цих властивостей, уміння розв’язувати практичні задачі за допомогою набутих знань про істотні властивості матеріалів.

Програмовий зміст першого заняття з теми “текучість” містив такі завдання: ознайомлення дітей на прикладі води з властивістю рідин “текучість”, формування узагальненого операційного складу текучості, сприяння самостійного виявлення цієї властивості в класі подібних речовин шляхом адекватних предметно-перетворювальних дій; розвиток уміння самостійно робити умовиводи; виховання допитливості.

Реалізація програмового змісту заняття передбачала з’ясування значення поняття “текучість” в площині науки та дидактики. У науковій літературі ця властивість речовин визначається як істотна функція рідин утримувати в собі узагальнений спосіб породження текучості, який фіксується у

відповідному понятті, що пояснюється таким чином: дія зовнішніх сил, які прагнуть змінити форму рідини та обумовлюють її текучість, пов'язана з часом релаксації  $\tau$ . Якщо час зовнішньої дії або його період при коливальному характері дії малі порівняно з  $\tau$ , то частки рідини не встигають змінити свого положення і рідина не виявляє текучості. Якщо ж цей час більший порівняно з  $\tau$ , то за цей час частки багато разів переміщуються із одного положення рівноваги в інше, і ці переміщення, які швидко слідують один за одним, виявляються в текучості рідин [595, с. 242].

Інші наукові джерела пояснюють текучість через взаємодію молекул. Наприклад, кожна молекула рідини протягом досить тривалого часу коливається біля певного положення рівноваги. Інколи вона змінює це положення, рухаючись на відстань свого розміру. У результаті молекули повільно переміщуються всередині рідини, хоча здебільшого перебувають поблизу тимчасових положень рівноваги. Час, протягом якого молекула здійснює коливальні рухи біля положення рівноваги, називають часом її осілого життя. Під дією навіть незначної зсувної сили рідина починає текти, оскільки час дії на рідину зазвичай триваліший часу осілого життя молекули, і частки, виведені з положення рівноваги, повернутися назад уже не встигають [150, с. 68–69].

Схоже визначення дається в підручниках: у рідинах молекули розташовані щільно одна біля одної. Молекули рідини затиснуті сусідніми молекулами і коливаються, зіштовхуючись із ними. Найбільш “швидкі” молекули можуть залишити своє місце і переміститися на нове, і так увесь час. Тому рідини не мають сталої форми, вони текучі, але зберігають свій об'єм. Отже, текучість у науковій літературі пояснюється лише через молекулярну структуру речовин.

Нашим завданням було наукове поняття “текучість” трансформувати в узагальнене процесуальне уявлення та визначити його узагальнену операційну структуру. На основі аналізу вищенаведених визначень ми виокремили необхідну і достатню кількість операцій, які склали узагальнене процесуальне уявлення “текучість”: 1. Визначення відсутності власної сталої форми та перебування у формі ємності (наповнення різних за формою ємностей: чашка, тарілка, склянка з водою). 2. Визначення вихідного стану рідини як стану нерухомості. 3. Поштовх як нахилання рідини, тобто вивільнення її з форми ємності, краї якої набувають положення “вище – нижче”, відповідно і вода переймає це положення як

поштовх до втрати форми. 4. Втрата форми як набуття стану переміщення – як потоку в одному напрямі. 5. Втрата форми як набуття стану переміщення рідини – як розтікання в різних напрямках. 6. Визначення кінцевого стану рідини як набуття знову стану нерухомості.

Таким чином, у свідомості дитини фіксувався процес переміщення як текучість зі зміною первинного місця знаходження. Дитина ознайомилась з процесом переміщення на основі не тільки споглядання, а й прямих предметних дій (наприклад, ми використали вимірювання для визначення шляху переміщення рідини).

Наступною умовою організації заняття стали доцільний підбір і раціональне розміщення дидактичного матеріалу. З цією метою використано два види матеріалу – демонстраційний та роздавальний. Демонстраційний матеріал (прозорі ємності різної форми та величини (склянка, тарілка, банка), пляшка з водою, серветка, іграшка кота (або іншої тварини), жолоб (обрізана пластикова пляшка) забезпечував ілюстрування матеріалу. Роздавальний матеріал (серветка, стіл для дослідів; аркуш, олівець; прозорі склянки з молоком (або чаєм), олією, водою, піском; три круги різного кольору та розміру (жовтий 10 см, зелений 15 см, червоний 20 см), 10 умовних мір (смузка паперу 5 см) передбачав самостійну роботу дітей, тобто організацію лабораторного експерименту.

Заняття проходило в декілька послідовних етапів. Підготовчий етап мав за мету організацію перетворювального середовища – раціональне розміщення матеріалу, дітей. Вихованців розташували півколом біля столика, на якому заздалегідь приготували пляшку з водою, склянку, тарілку, серветку. Усім було видно матеріал, діти мали вільний доступ до нього та бачили один одного. Така позиція дітей сприяла створенню атмосфери для обміну думками. Перший етап заняття передбачав мотивацію діяльності. Для цього було використано мікропроблему “Допомогти котикові напитися води”. Діалог будували так, щоб він стимулював активність досвіду дітей: “Діти, до нас у гості прийшов кіт Васька. З ним сталася така історія. Він хотів напитися води, але в пляшці вузьке горличко. Тоді він штовхнув пляшку, щоб дістати воду (вихователь штовхає пляшку з невеликою кількістю води.) Та ось що трапилося, вода від нього почала втікати”.

Наступний етап заняття передбачав формулювання проблеми: “Діти, чому вода не тримається одного місця? Чому вона трималася одного місця, коли знаходилася в пляшці?” Ці запитання були

спрямовані на актуалізацію попереднього досвіду дітей, що сприяло активному залученню їх до бесіди. Проте відповіді дошкільників майже збігалися: “вода розтечеться”. Деякі діти висунули припущення, що її не буде, вона буде капати на підлогу. Сергійко намагався пояснити подальші події за допомогою жестів: “Тут повинно бути отак (приставив долоні до краю столика)”. Відповіді дітей продемонстрували, що вони мають уявлення про текучість.

Третій етап заняття передбачав предметно-перетворювальну діяльність дітей, з метою відкриття ними нового знання. Запитаннями педагог спрямовував дії дітей на об’єктивацію кожної операції, за якої проявляється текучість. Перша операція допомогла визначити, що вода не має власної форми. Для цього педагог поставив серію послідовних запитань: “Діти, якої форми набула вода у пляшці? Чи зміниться форма води, якщо її перелити в склянку? Давайте переллємо воду в склянку. Чи зміниться форма води, якщо її перелити в тарілку? Давайте переллємо воду в тарілку. Чи має вода власну сталу форму? Від чого залежить форма води?” Під час діалогу педагог вислуховував припущення дітей, заохочував їхні розмірковування.

Усі умовиводи дітей педагог узагальнив: вода набуває форми склянки, тарілки. Вода змінює, “запозичує” форму залежно від форми тієї ємності, яку наповнює.

За допомогою другої операції визначили вихідний стан рідини як стан нерухомості. Управління спостереженням здійснювалось за допомогою запитань: “Який стан води в склянці? Вода не рухається, вона перебуває в стані спокою. Що забезпечує нерухомість води?”

Метою третьої операції було акцентувати увагу дошкільників на об’єкті впливу, який спричинює текучість: “Що треба зробити, щоб вода почала рухатися?” Досвід дітей був як правильним, так і хибним. Наведемо приклади відповідей дітей: “Щоб вода потекла, треба обрізати стінки склянки”, “Треба штовхнути стіл”, “Треба випити воду”. Використавши позитивний досвід вихованців, педагог продовжив розгортання дослідно-випробувальної діяльності: “Давайте будемо поступово нахилияти склянку. Простежте, як змінює своє положення вода. Ми піднімаємо один край склянки, а інший опускаємо. Відповідно змінює своє положення й вода. Діставшись до краю склянки, вона відривається від неї та втрачає попередню форму”.

На цьому етапі важливим було узагальнити дію сили, яка спричиняла рух води. З цією метою педагог демонстрував різні дії

сили: “нахил”, “поштовх”. Ця мікропроблема викликала в дітей зустрічне запитання: “Що штовхало воду?” Дошкільникам важко було відокремити дію сили від конкретної ситуації. Тому педагог поставив декілька додаткових запитань: “Хто нахилив склянку?”, “Що змусило воду переміститися зі склянки на стіл?” Це сприяло усвідомленню дітьми причинно-наслідкових зв’язків: “Ваша рука штовхала склянку”, “Рука людини може нахилити склянку”. У результаті бесіди діти дійшли до висновку, що будь-яка сила може нахилити ємність з водою (вітер, людина, тварина).

Четверта та п’ята операції акцентували увагу дітей на втраті водою попередньої форми. Спочатку організували переміщення рідини в одному напрямі у вигляді потоку, а потім як розтікання в різних напрямках. Розумову діяльність дітей педагог активізував за допомогою таких запитань: “У який стан переходить вода після нахилу? Давайте простежимо переміщення води по жолобу. Чому вона потекла в одному напрямі? Що спрямовувало потік води? Куди потрапила вода після того, як перемістилася по жолобу? Вона потрапила на тарілку. Чи переміщується вода далі? Що обмежило її переміщення? У який стан перейшла вода після переміщення в посуд?”

А тепер давайте спробуємо лити воду на рівну поверхню. Якого розміру круг захопила вода спочатку? На круг якого розміру перемістилася вода далі? До круга якого розміру вона дісталася зараз? Що дало їй змогу переміщуватися в різних напрямках? Де спинилась вода? Чому вона не переміщувалась далі? Яка властивість води дала їй можливість переміщуватися з одного місця в інше?”

Складним для дітей виявилось передбачити переміщення води як потоку в одному напрямі. На запитання педагога: “Чи буде вода розтікатися в різні боки, якщо її лити в жолоб?” діти дали стверджувальну відповідь. Уточнення педагога “Вода потече і вліво, і вправо, і вперед, і назад?” не дали позитивного результату. Після перевірки висунутої дітьми гіпотези, вихователь запропонував дітям знову зробити висновок про те, що спрямовувало потік води в одному напрямі.

Усвідомленню переміщенню рідини як зміни первинного місцезнаходження сприяло не тільки споглядання, а й практичні дії дітей – вимірювання шляху, який подолала вода. Діями дітей педагог управляв за допомогою таких запитань та вказівок: “Якого кольору, розміру круги на столі? Як вони розміщені (найбільший нижній, менший по середині, найменший – зверху)? Почнемо лити воду в



середину круга найменшого розміру, він жовтого кольору. Куди переміщується вода? Якого кольору круг захопила вода спочатку? Потім перемістилася на круг якого кольору? До круга якого кольору вона дісталась? Де знаходилась вода спочатку? Куди вона перемістилась потім? Який за кольором круг вона захопила? У якому напрямі вода переміщується? Вода розтеклася у різні напрямі чи в одному? Що дало їй змогу переміщуватись, розтікатися? Як називаються речовини, які можуть розтікатися? Давайте виміряємо відстань, на яку перемістилась вода”.

Четвертий етап заняття – фіксація нового знання за допомогою знаків – передбачав створення моделі процесу текучості як відношення. Педагог запропонував послідовність дій, за яких розгорталась текучість, позначити схемою. Кожну операцію діти об’єктивували за допомогою знаків. Вихователь вислухав пропозиції дітей та ставив навідні запитання, що сприяло актуалізації їхнього досвіду: “Як можна показати на малюнку рівну поверхню води? Як можна намалювати переміщення води? Як можна позначити силу поштовху?” За асоціацією дошкільники обирали різні лінії: “спокійну поверхню води ми зображували лінією”, “коли вода рухається, нагадує хвилі, можна позначити хвилястою лінією”, “стрілка буде відображати силу нахилу”. За допомогою знаків діти створювали схему. Кожен елемент схеми позначав відповідну операцію. Особливістю конструювання схеми було те, що діти самостійно обирали мову схематизації, відшукуючи аналог у своєму досвіді. Завдання вихователя – за допомогою запитань актуалізувати його.

На п’ятому етапі заняття старші дошкільники відтворювали новий спосіб дій у типовій ситуації. Їм треба було здійснити класифікацію речовин на основі властивості “текучість”. З метою активізації мисленнєвої діяльності дітей педагог поставив запитання “Чи можуть інші речовини текти?” та запропонував утворити групу рідин з числа представлених речовин (чай, молоко, олія, пісок, каміння).

Вихованці одразу без застосування практичних дій віднесли до текучих речовин чай та молоко. Це свідчить про те, що діти часто в житті взаємодіють з цими речовинами, чують від дорослих слова, які характеризують їхні властивості: “розлився”, “потекло”, “налили”, “вилити”, “не розхлюпуй”. Для виявлення текучості в інших речовинах уточнювали їхню назву. Після того, як назва не дала їм

підказки, запропонували випробувати речовину: “Потрібно штовхнути склянку з олією”.

Педагог за допомогою запитань узагальнював уявлення дітей про текучість: “За допомогою яких ваших дій можна виявити властивість речовин “текучість? У який рід можна об’єднати речовини, які ви відібрали? Яку властивість рідин ми виявили? Що таке текучість?” Обов’язковою умовою конструювання навчальної ситуації було формулювання висновку педагогом. Він узагальнював відповіді дітей та давав визначення узагальненого процесуального уявлення. Наведемо приклад висновку узагальнення істотної властивості “текучість”: “Речовини, які не утримують самостійно форми, під дією сили поштовху змінюють стан нерухомості на переміщення, називаються рідинами”.

Останній етап заняття – підсумково-рефлексивний – мав за мету реалізацію принципу ціннісної спрямованості навчального процесу. Для цього були поставлені запитання екологічного спрямування: “Чи бачили ви, де люди використовують цю властивість рідин? А чи може ця властивість завдати шкоди людині та природі? Як треба використовувати рідини, щоб не зашкодити природі?”

Згідно зі структурою модуля, наступним завданням стало формування у дітей умінь застосовувати властивість “текучість” для розв’язання практичних задач (одноактних та конструктивних). Для прикладу наведемо декілька таких задач. Метою одноактної практичної задачі було видалити калюжу з ігрового майданчика. Для цього створили такі умови: калюжа на ігровому майданчику, який має земляний ґрунт, сапка.

Постановка задачі дітям: “Після дощу на ігровому майданчику (покриття майданчика з землі або піску) утворилася велика калюжа. Вона заважає нам грати. Як видалити калюжу з майданчика?” Задачу діти мали розв’язати самостійно за допомогою використання властивості води “текучість”. Якщо виникали утруднення педагог? звертав увагу дітей на сапку та ставив навідні запитання:

Що тримає воду на нашому майданчику?

Як перемістити воду з майданчика в квітник?

Чи може вода сама переміститися в потрібне місце?

Як нам може допомогти сапка перемістити воду?

У процесі розв’язання задачі підводили дітей до таких дій: зробити канавку, яка вивільнить воду з калюжі та дасть можливість воді переміститися в інше місце. Разом з дітьми робили висновки: “Канавка повинна бути нижче, ніж калюжа, щоб утворився нахил.

Нахил дасть можливість воді переміщатися, а канавка спрямовувати її потік у потрібне місце”.

Одноактна задача “Зробити ослінчик чистим” розв’язувалася завдяки використанню властивості “текучість” за її операційним проявом. Педагог запропонував дітям таку проблему: “Лялька Наталочка хоче посидіти на ослінчику, але на нього хтось насипав піску. Вона може забруднити свою сукню. Як можна зробити ослінчик чистим?” Вихователь розглянув усі пропозиції дітей, ті, які не були пов’язані з текучістю, відхилив. Наприклад, Сашко запропонував взяти віник і змісти пісок. (Віника у нас зараз немає). Тарасик сказав, що можна прибрати пісок рукою. (Руки будуть брудні і можна вимазати одяг, коли будемо його знімати). Ніхто з дітей самостійно не запропонував змити пісок водою. Вихователь звернув їх увагу на пляшку з водою: “Діти, а чи можна очистити ослінчик за допомогою води? Чи може вода виконати роль віника (серветки)? Яка властивість води допоможе прибрати пісок? Давайте спробуємо лити воду на пісок. Що відбувається з піском? (Він переміщується разом із водою). Чому пісок змінив своє місцезнаходження? (Його перемістила вода). Яку властивість води ми використали? Чи бачили ви де-небудь, щоб вода використовувалась для переміщення предметів? (Актуалізація досвіду дітей). Вода, рухаючись, може переміщувати й інші предмети. Лялька Наталочка вам вдячна за допомогу”.

Розглянемо хід розв’язання конструктивно-практичної задачі “Підживити рослини на квітнику”. Вона вирішується завдяки використанню властивості текучість у певній конструкції. Властивість текучість входить у конструкцію “зрошувальної системи” як одна із операцій майбутнього знаряддя поливу. У цій задачі дитина поєднує текучість з іншими операціями виготовлення конструкції: проведення рівчаків, з’єднання їх в одну систему, підведення води до рівчаків. Тобто для розв’язання цієї практичної задачі створюється складна конструкція “зрошувальної системи”.

Педагог заздалегідь приготував такий матеріал: відро з водою, сапку, шланг, підключений до крану. Умову задачі сформулював у вигляді прохання: “До нас звернувся садівник, йому необхідно допомогти підживити кущі троянд. Але виконати завдання, так як ми робили завжди, поливали відерцями, неможливо. Подивіться, грядка скопана, якщо ми будемо декілька разів ходити до кожного куща, ми її затопчемо”.

Для виконання завдання вихованцям необхідно було знайти новий спосіб поливу рослин. З цією метою педагог поставив проблему: Як полити кущі, щоб не затоптати землю? Педагог вислухав усі пропозиції дітей. Потім відхилив ті, які не пов'язані з використанням текучості води. Наприклад: якщо будемо ходити і поливати відром, за водою треба буде сходити декілька разів для кожного куща, затопчеться земля; якщо тягти за собою шланг, можна зламати рослини.)

Для розв'язання проблеми вихователь ставив навідні запитання: Чи можна зробити так, щоб вода сама прийшла до кожного куща? Чи може вода переміщатись у заданому напрямі? Що треба для того, щоб вона переміщалася? Давайте зробимо вздовж рядка кущів рівначок, у який будемо лити воду. Що відбувається з водою? Що дало їй змогу дістатись до кущів? Яку властивість води ми використали? Чи бачили ви де-небудь, щоб воду доставляли в потрібне місце, використовуючи її властивість текучість? Завдяки тому, що ви знаєте цю властивість води, ви виконали завдання садівника швидко і не затоптали землі.

Перенесення дошкільниками засвоєного відношення “текучість” на розв'язування інших практичних задач свідчило про початки формування у них досвідченості та раціонального перетворення довкілля.

На другому занятті цього модуля (за діяльнісним підходом) діти ознайомилися з узагальненим процесуальним уявленням розчинник. Розглянемо це поняття у площині науки та дидактики. Так, у науковій літературі зазначено, що система, у якій одна речовина у вигляді маленьких часток розподілена в іншій, називається дисперсною системою. Агрегатні стани розподіленої речовини та середовища, а також розміри часток визначають властивості дисперсних систем. Для хімії найбільше значення мають дисперсні системи, у яких середовищем є рідина. Якщо розподілені частини за розміром значно більші молекул, то дисперсна система тією чи іншою мірою нестійка і поступово стає неоднорідною: розподілена речовина, залежно від її щільності, піднімається або випадає в осад [499, с. 145].

Науковці поняття “розчинник” тлумачать як здатність речовини рівномірно перемішуватись із частками води, інакше кажучи утворювати гомогенну (однорідну) суміш. Наприклад, суміш солі і води утворює розчин. Кристали солі розчинені у воді, тобто розділені на такі малесенькі частки, що вони не можуть

спостерігатися. Сіль при цьому називається розчиненою речовиною, а вода – розчинником [550].

У підручниках зазначено: будь-який істинний розчин (або просто розчин) – це система, яка складається мінімум із двох індивідуальних речовин, одну з яких називають розчинником, а іншу розчиненою речовиною. Такий поділ досить умовний, особливо коли розчинник і розчинювана речовина перебувають в однакових агрегатних станах і можуть змішуватися в будь-яких співвідношеннях (наприклад, спирт і вода) [101, с. 113].

Порівняльний аналіз наукових понять дав можливість визначити узагальнене процесуальне уявлення “розчинник” так: здатність рідини розділяти частки іншої речовини на значно менші частки, яких стає не видно, та з’єднуватися з ними, утворювати однорідну речовину (розчин).

Нами визначено операції, за яких розгортається процес розчинення. Розглянемо детально предметно-перетворювальні дії кожної операції виявлення розчинення: 1. Виявлення вихідного стану речовини як приблизне визначення розміру її часток. 2. Поєднання речовини з рідиною. 3. Перемішування часток речовини в рідині. 4. Визначення приблизного зменшення часток речовини. 5. Виявлення зникнення часток речовини, яку розчинюють.

Ці умови при їх розгортанні виступають як операції, які становлять узагальнену операційну структуру поняття “розчинник”. Таке розуміння умов і операцій у їхньому співвіднесенні є необхідною засадою для формування узагальненого процесуального уявлення розчинник.

Отже, у свідомості дитини фіксувався процес об’єднання двох речовин, у якому рідина подрібнює іншу речовину. Методично доцільно, щоб дитина ознайомилась із процесом змішування на основі не тільки споглядання, а й прямих предметних дій (наприклад, порівняння величини частинок речовини на початку процесу змішування, в середині, наприкінці).

Програмовий зміст заняття за темою “Розчинник” передбачав ознайомлення дітей на прикладі води з властивістю речовин “розчинник”, формувати узагальнений операційний склад поняття “розчинник”, сприяти самостійному виявленню цієї властивості в класі подібних речовин (рідин) за допомогою адекватних предметно-перетворювальних дій, розвивати уміння висувати здогадку та перевіряти її, виховувати кмітливість.

Для реалізації цих завдань проведено демонстраційний і лабораторний експерименти. Ефективність їх проведення забезпечував дидактичний матеріал: демонстраційний (прозора склянка, банка з цукром, банка з водою, чайна ложка, серветка) та роздавальний (склянки з молоком, водою, олією, камінцями, цукор пісок, чайна ложка, серветка, аркуш, олівець). Значна кількість різних предметів, які були необхідні для заняття, могла створити незручності для випробувальних дій дітей, тому заздалегідь продумали їхнє розміщення та послідовність використання.

На першому етапі заняття дошкільникам запропонували таку інформаційну суперечку: “Ведмедик з малини зварив варення, але коли він його їсть, відчуваються крупинки цукру”.

Наступний етап вимагав способу вирішення цієї проблеми: “Чи можете ви запропонувати спосіб, як зробити цукор без крупинок?”

Метою третього етапу було ознайомити дітей з умовами, за яких виявляється здатність речовин розчинювати інші. На цьому етапі заняття діти виявляли найбільшу активність. Вони ставили запитання різного типу: запитання-уточнення (“Це пісок?”, “Це цукор?”); запитання-виявлення (“А це що?”, “А навіщо олія?”); запитання-подив (“Це все для нас?”). Щоб задовольнити інтерес дітей педагог пропонував роздивитись речовини та назвати їх.

Основним завданням цього етапу було уповільнити процес розчинення, щоб акцентувати увагу дітей на кожній операції. За допомогою цілеспрямованого спостереження виявили вихідний стан цукру: “Що ви можете сказати про цукор, який лежить перед вами? З чого він складається?” Ці запитання сприяли актуалізації життєвого досвіду дітей. Наведемо приклади відповідей: “маленьких зерняток”, “крупинок”. Розв’язання кожної мікропроблеми завершувалося умовиводом, який діти робили за допомогою дорослого: “Цукор складається з часток, які відокремлені одна від одної”.

Друга операція вимагала застосування відповідної предметно-перетворювальної дії. У цій ситуації це було об’єднання часток цукру й води. Педагог постійно спрямував дії дітей: “Капніть воду в блюдце поряд із цукром. Тепер ложкою помістіть крупинки у воду”. Це запобігало миттєвому перебігу процесу, сприяло створенню динамічного образу.

Наступна операція передбачала перемішування води з невеликими порціями цукру. Процес об’єднання двох речовин супроводжувався запитаннями-уточненнями: “Що відбувається з

частками цукру? Чи зменшуються вони? Яка властивість води дала можливість подрібнити частки цукру?”

На основі виконаних дій діти самостійно сформулювали висновок: “Вода подрібнює частки цукру. Вони стають меншими й меншими та зовсім зникають. Вода, об’єднуючись з іншою речовиною, подрібнює її на частки, яких не видно”.

Узагальненню уявлення “розчинник” сприяло створення дошкільниками моделі. У дітей уже склався певний досвід моделювання властивостей речовин за допомогою знаків. Вихованці самостійно позначили рідину та речовину, яку необхідно було подрібнити. Для об’єднання речовин використали знання з математики – позначення об’єднання двох множин, які мають спільні елементи. Зображення мало вигляд двох кіл, які перетинаються. У колі ліворуч намалювали знак, який позначав рідину – хвилясту лінію. У колі праворуч точками показали речовину, яку треба розчинити. Площина, яка утворилася в результаті перетину, кіл позначала розчин.

Формуванню узагальненої операційної структури сприяли випробувально-конкретні задачі. Так, дітям було запропоновано утворити групу розчинників із речовин або матеріалів (молоко, олія, камінці), які розміщувалися в їхньому проблемному полі. Зазначимо, що вихованці за допомогою адекватних дій правильно визначали спроможність речовин бути розчинником.

У процесі випробування речовин виникали непередбачувані ситуації, які сприяли формуванню в дітей допитливості. Наприклад, після роботи з олією вихованці вирішили помити ложку, як і після інших речовин. Результат зацікавив маленьких дослідників. У них виникла ціла низка запитань: “Чому олія залишилась на ложці? Вода не може змити олію? Як зробити ложку чистою?” Педагог використав цю ситуацію для перенесення отриманих знань в інші умови. За допомогою запитань він допоміг дітям встановити факт, що олія не розчинюється у воді.

У результаті випробування інших речовин діти зробили висновок, що рідини не можуть розчинювати усі речовини. Для деяких потрібні інші розчинники. Для узагальнення вихованцями уявлення “розчинник” пропонувалося випробувати різні рідини. Так, на прикладі споживання цукерки розкрили функцію рідини в організмі людини – розчинення поживних речовин. Задачу сформулювали у вигляді загадки: “Як можна з’їсти цукерку не жуючи її?” Розв’язання задачі передбачало відтворення конкретного

операційного складу, який засвоювався на цукрі: “У мене є цукерка “Барбариска”. Візьміть частку цукерки і покладіть її в рот. Чи зменшується розмір частки? Куди поділась цукерка? Що розчинило цукерку? Як називається рідина, яка знаходиться в роті?”

На підсумково-рефлексивному етапі діти визначали користь цієї властивості для людини. Вони наводили приклади використання розчинників у побуті. Складно дітям було навести приклади дій людей, які завдають шкоди природі. Тому завданням педагога на цьому етапі було показати правила використання шкідливих речовин. З цією метою використали слайди, фрагменти відеофільмів: “Забруднення водою відходами підприємств”, “Потрапляння шкідливих речовин у водойми під час аварій кораблів”.

Після заняття педагог організував розв’язання практичних задач з використанням властивості речовин “розчинник”. Наведемо декілька прикладів таких задач. Мета першої задачі – привести ляльку до порядку – передбачала такі умови: олія, серветка, лялька з плямою масляної фарби на руці. Дітям означили таку проблему: “Лялька Олена вимазала фарбою руку. Як можна допомогти їй привести себе до ладу?” Задачу вихованці розв’язували за допомогою використання властивості олії бути розчинником для масляних фарб.

Під час розв’язання задачі відхилялися поради дітей, які не вимагали використання властивості олії бути розчинником. Якщо виникали утруднення, педагог за допомогою запитань управляв ходом розв’язання задачі:

Чи зникла фарба з руки після того, як ви її помили водою?

Чи може інша рідина видалити фарбу з руки?

Конструктивно-практична задача “Підживити рослину добривами” містила такі умови: вода, гранули добрива, стеко. Ці умови діти перетворювали на систему послідовних операцій. Задачу сформулювали у вигляді такої проблеми:

Зверніть увагу на кімнатну рослину.

Що з нею сталося? У неї стало бліде листя. Вона має в’ялий вигляд.

Чого не вистачає рослині? (Поживних речовин.)

Її треба підживити, бо вона почала рясно цвісти.

Як зробити, щоб добриво (гранули) потрапило до корінців рослини?

Чи зможе рослина підживитися, якщо ми покладемо гранули добрива на поверхню землі?



Проаналізувавши пропозиції дітей, педагог відхилив ті, які не вели до раціонального розв'язання ситуації. Наприклад: “Якщо ми вириємо ямку в горщику, щоб покласти біля корінців добриво, ми пошкодимо коріння і рослина засохне” “Чи може рослина жити тврдими речовинами? Як живеться рослина?” Разом із дітьми дійшли висновку, що рослина живиться водою, а разом із нею і поживними речовинами.

На третьому занятті (за діяльнісним підходом) діти старшого дошкільного віку оволодівали узагальненим процесуальним уявленням “змочування”. Розглянемо це поняття у площині науки та дидактики. У Фізичному енциклопедичному словнику поняття “змочування” розкрито так: це явище, яке виникає під час зіткнення рідини з поверхнею твердого тіла або іншої рідини. Виражається, зокрема, у розтіканні рідини по твердій поверхні, яка перебуває у контакт з газом (парою) або іншою рідиною. Змочування викликає утворення меніска в капілярній трубці, визначає форму краплі на твердій поверхні або форму газової бульбашки на поверхні зануреного в рідину тіла. Змочування часто розглядають як результат міжмолекулярної взаємодії в зоні контакту трьох фаз (тіл, середовищ) [536, с. 696].

У змочуванні важливим є питання взаємодії твердої поверхні з поверхневим пластом молекул рідини. На молекули, які перебувають на твердій поверхні, діють дві сили протягування: одна – з боку рідини, інша – з боку твердого тіла. Якщо молекули рідини за межами поверхневого шару притягуються сильніше, то поверхня краплі прагне якомога менше прилягати до твердої поверхні тіла. Це приклад незмочування і, зокрема, водовідштовхування. Якщо сильніше притягує твердий матеріал, рідина прагне зайняти якомога більше місця на твердій поверхні. Це приклад змочування. У випадку змочування рідина у вузькій щілині має увігнуту поверхню, а при незмочуванні – випуклу. Звідси випливає, що рідина, яка змочує, повинна втягнутися в капіляр – вузьку щілину між двома твердими пластинами. Це викликано тим, що еластичні сили вигнутої плівки прагнуть скоротити поверхню, тобто центральна частина плівки повинна просунути в щілину. Але молекули рідини в точках зіткнення зі стінками знову утворюють увігнуту поверхню, прагнучи якомога більше прилягати до твердого тіла, і т. д. У цьому випадку зазначають, що рідина рухається під дією капілярних сил [424, с. 11–12].

Узагальнене процесуальне уявлення “змочування” ми визначаємо так: здатність рідини після зіткнення з речовиною (матеріалом) проникати в неї. Ця істотна властивість рідин як процес розкривається за допомогою таких операцій: 1. Виявлення вихідного стану рідини як стану нерухомості. 2. Зіткнення рідини з матеріалом. 3. Переміщення рідини всередину матеріалу. 4. Визначення ступеня змочування. У результаті виконаних дій у свідомості дитини фіксуватиметься процес змочування як проникнення рідини в матеріал.

Програмовий зміст заняття за темою “Властивість рідин “змочування”” складався з таких завдань: ознайомлення дітей на прикладі води з властивістю рідин “змочування”, формування узагальненого операційного складу “змочування”, сприяння самостійному виявленню цієї властивості в класі подібних речовин за допомогою адекватних предметно-перетворювальних дій, розвиток уміння висувати здогадку та перевіряти її, виховання кмітливості.

Підготовка до цього заняття потребувала особливої уваги. Це зумовлено особливостями перебігу процесу, який вивчався. Для опрідечування істотної властивості змочування необхідно було не тільки підготувати матеріал, а й декілька раз провести дослід, щоб обрати оптимальні дослідні матеріали та визначити їхній обсяг. Для демонстраційного матеріалу обрали воду, вату, серветку, тарілку пластикову, прозору склянку з водою, іграшку зайчика. Роздавальний матеріал складався з таких предметів: прозорі склянки з водою, розчином синьки, олією, чаєм, вата, чотири пластикові тарілки, серветка, аркуш, олівець. Тренувальне випробування засвідчило, що від щільності вати залежатиме демонстративність процесу змочування.

Мотивацію діяльності забезпечили приходом Зайчика, який поскаржився дітям на вдарену лапку та попросив допомоги.

Другий етап передбачав постановку проблеми: “Як можна воду прикласти до лапи?” Педагог приймав усі відповіді дітей та разом із ними з’ясовував їхню доцільність та раціональність: “А чи можна лапу засунути в склянку? А що буде, якщо лити воду на лапу?” Діти емоційно реагували на пропозиції педагога, ділилися власним досвідом. Усі одностайно запропонували намочити вату та прикласти до лапи. Педагог для подальшого розгортання процесу навчання використав позитивний досвід дітей. За допомогою запитань педагог спрямовував хід думки вихованців: “Чому ви запропонували намочити саме вату? Чи може інший матеріал

утримувати воду? Як вода проникає в матеріал?” Для розв’язання цих проблемних питань педагог запропонував дітям провести дослід (відповідні предметно-перетворювальні дії).

На етапі предметно-перетворювальної діяльності, що спрямована на відкриття нового знання, вихованці усвідомлювали кожную операцію. Зазначимо, що значно зростає розумова активність дітей, яка виражалася в постановці запитань, розмірковуваннях, умовиводах. Під час виявлення вихідного стану рідини та матеріалу діти упевнено оперували базовими категоріями: стан, сталість, переміщення. Вони досить точно дали характеристику вихідного стану рідини та матеріалу. Наведемо типові відповіді: “рідина перебуває в стані спокою на рівній поверхні”, “вода не рухається”, “рідину утримує посуд”, “вата суха”, “вата лежить нерухомо на столі”, “вата як завжди”.

За допомогою другої операції діти усвідомили, що істотною властивістю змочування виявляється у взаємодії води з матеріалом. На запитання “Що треба зробити, щоб вода змочила матеріал?” дошкільники дали змістовні відповіді: “підсунути вату до води”, “умочити вату в воду”, “доторкнутися ватою до води”. На основі практичних дій діти дійшли висновку, що після зіткнення вати з водою починається процес змочування.

Наступна операція, на якій була зосереджена увага дітей, – це переміщення рідини по матеріалу. Педагог за допомогою запитань управляв процесом спостереження: “Де вода була перед зіткненням? Чи змінилось її місцезнаходження після зіткнення? Що дало можливість воді рухатись по ваті?”

Четверта операція була спрямована на фіксування шляху переміщення рідини по матеріалу. Діти виміряли відстань, на яку перемістилась вода.

На наступному етапі заняття разом із дітьми було створено схему узагальненого процесуального уявлення “змочування”. Педагог активізував дітей такими запитаннями: “Яким знаком можна позначити рідину? Як зобразимо на малюнку будь-який матеріал? Як показати на схемі зіткнення речовини та матеріалу?” У моделюванні діти виявляли самостійність, більшість вихованців склали власну схему. Їхня модель вирізнялася позначенням матеріалу різними знаками (квадратиками, трикутниками тощо). Для позначення рідини діти використали попередні знання – хвилясту лінію. Зазначимо, що всі вихованці правильно відтворили сутність властивості змочування,

проникнення рідини в матеріал. Стрілка, яка позначала рідину, перетинала фігуру як символ предмета.

На етапі відтворення нового способу дій дошкільники впевнено аргументували свої дії, висували припущення. На запитання “Як визначити, чи мають інші рідини властивість змочування?” частина дітей висловила думку, що якщо вода змогла змочити вату, значить й інші рідини мають таку ж властивість.

У процесі цілеспрямованих предметно-перетворювальних дій дошкільники підтвердили висунуті припущення. Самостійна діяльність дітей сприяла розвитку у них мислення, про що свідчили їхні умовиводи: “молоко швидше проникає у вату, ніж олія”, “рідина сама рухається по ваті, ніхто її не штовхає”, “вата повністю намокла, і від води, і від інших рідин”, “молоко сховалося у вату”, “олія знайшла собі будинок”.

Формуванню ціннісного ставлення дошкільників до довкілля сприяли запитання: “Якої шкоди може завдати природі ця властивість рідин, якщо її неправильно використовувати? Чому не можна, щоб рідини без контролю розливалися? Як треба поводитися з рідинами?”

Разом із дітьми розглянули декілька ситуацій негативного прояву цієї властивості: шкідлива рідина, потрапляючи на тіло людини, тварини, рослини, проникає всередину організму та отруює його. Жива істота від цього може захворіти, загинути; проникнення рідини в одяг спричинить його забруднення, може залишитися пляма, яка зіпсує його; розлиття води на підлогу спричинить проникнення її через стелю до сусідів і завдасть їм шкоди.

Для того, щоб діти навчились використовувати властивість рідин змочування для позитивного перетворення довкілля, педагог створював практичні задачі. Наприклад, одноактні практичні задачі “Як видалити з ранки бинт, який присох?”, “Як до рани прикласти рідкі ліки?” вирішували за допомогою властивості змочування за її операційним проявом.

Розглянемо більш детально практичну задачу “Підживити кімнатну рослину водою”. Умова задачі передбачала такий матеріал: пляшка з водою, кімнатна рослина – узумбарська фіалка. Дітям необхідно було з’ясувати, що сталося з квіткою? Чому листочки на рослині прив’яли?”

У процесі розв’язання задачі дошкільники висували різні пропозиції: їй холодно, мало світла, суха земля. Для перевірки передбачень педагог запропонував визначити умови, у яких

перебувала рослина. Разом з дітьми з'ясували, що невідповідний стан має земля та зробили висновок про те, що фіалку треба підживити водою.

Дошкільники запропонували підживити фіалку так, як вони робили це з іншими рослинами групи. Але педагог створив мікропроблему: “Фіалка може загинути, якщо вода потрапить на верхню частину корінця. Як підживити рослину водою, щоб вода не потрапила на верхню частину корінця?” За допомогою запитань вихователь спрямовував хід розв’язання задачі:

Як ми підживлюємо водою кімнатні квіти?

Як проникає вода до корінців?

Чи можете ви запропонувати інший спосіб, за допомогою якого вода потрапить до корінців?

Як можна використати отвір внизу горщика та піддон у якому він стоїть?

Чи зможе вода рухатися знизу вгору чи тільки згори вниз?

Конструктивно-практичні задачі, наприклад “Зробити різні форми з піску”, “Прибрати розливу воду” вирішували шляхом використання властивості змочування в певній конструкції. Так, у задачі “Виготовлення іграшки” вона входить у конструкцію предмета як одна із операцій. Діти самостійно робили розчин клею з води та порошку й рівномірно наносили його на поверхню аркуша. Практична задача створювалася під час конструктивної діяльності дошкільників.

Четверте заняття модуля побудоване за інтегрованим підходом. Програмовий зміст містив такі завдання: формувати в дітей цілісне уявлення про воду; показати, що вода має різні властивості (текучість, розчинник, змочування), які використовує людина у своїй практичній діяльності; виховувати ціннісне ставлення до води.

Під час заняття використовували такий демонстраційний (сюжетні малюнки: двірник прибирає з майданчика бруд за допомогою води, яка ллється зі шланга; аптекар виготовляє розчин ліків; садівник поливає квітник; праля викручує білизну; помічник вихователя мие підлогу, площинне зображення краплини) та роздавальний (зображення рослин, звірів, людей, різних матеріалів) матеріал.

Діяльність педагога протягом заняття була спрямована на об’єднання знань дітей про воду в цілісну картину. На основі аналізу різних видів діяльності, які зображено на малюнках, діти визначили,

що об'єднує всі ці професії. Перед дітьми ставили таке завдання: до кожного виду діяльності підібрати схеми, які позначатимуть ті істотні властивості, які в ній використовуються, та продемонструвати їх. Для активізації мислення дітей педагог поставив запитання: Що об'єднує всі ці професії? Які властивості води люди використовують у своїй діяльності?

Вислухавши відповіді дошкільників, вихователь підсумовував сказане дітьми: текучість дає можливість переміщувати воду в потрібне місце без використання транспорту – по трубах, каналах; спроможність води розчинювати інші речовини використовується для видалення бруду, виготовлення різних розчинів – сиропу, розсолу, ліків, напоїв; спроможність води змочувати інші матеріали – для видалення бруду, підживлення рослин. Люди використовують воду в єдності її властивостей.

Виховну сторону навчання на цьому занятті забезпечили такі запитання:

Кому ще на землі потрібна вода?

Для чого вона потрібна їм?

Що станеться, якщо вода зникне з землі або стане брудною?

Як треба ставитися до води? Чому?

Що ми можемо зробити для того, щоб зберегти запаси води та її чистоту?

Дошкільники поряд із моделлю крапельки води розмістили всіх, кому на землі потрібна вода. Це допомогло їм усвідомити значущість води для життя.

Зміст модуля реалізовувався протягом місяця. Навчання проводилось один раз на тиждень на заняттях з ознайомлення з довкіллям. Це давало педагогу можливість створювати практичні задачі протягом декількох днів. Причому він заздалегідь визначав мету задачі, продумував її місце в режимі дня, визначав кількість дітей, яка буде задіяна у її вирішенні, створював необхідні умови. Крім планових задач використовували й ті, які виникали стихійно в процесі самостійної ігрової, трудової, конструктивної діяльності дітей. Наприклад, діти під час ігор з піском намагалися зробити море. Вони викопали ямку та прагнули наповнити її водою, але та весь час зникала. Ця проблемна ситуація викликала активність дітей. Спочатку вони вирішували задачу шляхом проб. Хтось приніс аркуш і поклав його на дно. Тимчасове розв'язання проблеми не задовольнило дітей, проте посприяло активному розмірковуванню: “Що може довго тримати воду? Давайте покладемо поліетиленовий

пакет. Можна закопати формочку для піску, пластмаса не пропускає воду”.

Усі практичні задачі, які використовувалися в експериментальній роботі, конструювалися на близькій за змістом діяльності дітей – конструювання, праця в природі, господарчо-побутова праця, ігрова діяльність тощо. Це забезпечувало варіювання умов задачі, відтворення її декілька разів з іншими матеріалами. Діти мали можливість адаптувати свої знання до конкретних обставин. Перенесення дошкільниками знань в інші умови свідчило про формування в них початків досвідченості. У дошкільників вироблялось уміння діяти не шляхом проб і помилок, а складати план дій та успішно його реалізовувати.

Успішність формування компетентності вихованців залежала від майстерності педагога організувати практичні задачі. Вихователь виявляв такі професійні якості, як уміння прогнозувати ситуацію, швидко орієнтуватися в обставинах, які склалися, забезпечувати проблемне поле, правильно формулювати запитання.

Інтеграція знань дітей в межах модуля здійснювалась поступово й завершувалася на інтегрованому занятті. Так, оволодіння кожною наступною властивістю передбачало встановлення зв'язку з попередньою. Наприклад, для того щоб зробити розчин, спочатку треба спрямувати потік води до речовини, яку необхідно розчинити. Щоб фарба потрапила в папір, спочатку необхідно зробити розчин, а потім нанести її на аркуш. Фарба разом із водою проникне в аркуш і створить малюнок.

Цілісне уявлення дітей про об'єкт формували на основі культурних видів діяльності, у яких він використовувався. Створювалася цілісна система знань, яка сприяла формуванню початкового наукового світогляду та системи діяльності, що забезпечувала формування початків технологічного світогляду.

Отже, поділ навчального матеріалу на тематичні модулі сприяв процесам диференціації та інтеграції знань про об'єкт, який вивчався. На заняттях за діяльним підходом у дошкільників формувалися уявлення з різних галузей наук (природи, фізики, хімії). На інтегрованому занятті вихованці встановлювали зв'язки між окремими знаннями та об'єднували їх в одне ціле. Запропонована система роботи передбачала створення дитиною цілісної картини світу та системи відповідних практичних дій. Саме тому забезпечувалося не тільки засвоєння знань, а й оволодіння об'єктами.

Зміст навчального матеріалу з ознайомлення з об'єктами природно-предметного довкілля спрямований на досягнення такого рівня розумових здібностей дітей, за якого перед ними розкривалась можливість швидко, глибоко і правильно орієнтуватися в різноманітних життєвих ситуаціях. Ці нові форми розумової роботи не можуть виникнути самі по собі, вони завжди органічно пов'язані з відповідним їм змістом, який включений в розумову діяльність суб'єктів учіння.

Навчальний матеріал необхідно вибудувати в такій логічній структурі, яка б приводила не тільки до формування знань, умінь та навичок, а, що саме головне, сприяла б розвитку в дітей умінь переносити ці навчальні надбання на нові умови.

### **6.3. Формування в дітей старшого дошкільного віку узагальнених умінь створення конструкції**

З попереднього розгляду нашої проблеми випливає, що загальна ефективність практичної діяльності залежить від ступеня науковості знань, на основі яких вона здійснюється. У цьому зв'язку в логіці розрізняють два види властивостей, які утримують певні знання: системні властивості та властивість системи. Системні властивості – це власне функції та психологічно функціональні ознаки, якими характеризуються компоненти системи. За допомогою цих функцій як властивостей, які характеризують кожен компонент, пояснюється породження речі (виготовлення, пояснення). Наприклад, на основі сукупності властивостей говорять, що ручка – це річ, компонентами якої є циліндр, стержень, який поміщається в цей циліндр, кришка яка об'єднує всі компоненти. При цьому характеризується кожен з елементів: яка функція циліндра, стержня, ковпачка та загальна функція ручки як системи.

Властивість системи – це властивість, яка породжена сукупністю системних властивостей. У психологічному розумінні це конструктивна ознака (або функція). Конструктивна ознака пов'язана з використанням речі, її практичним функціонуванням. Для тієї ж ручки конструктивна ознака (або властивість системи) – це реальна можливість залишати слід на папері. Інакше кажучи, ознака (або властивість системи) пов'язана з практичною діяльністю – написанням тексту.



Породження, виготовлення, пояснення предмета згідно з діяльнісною логікою є узагальненим способом дії, який пояснює її виникнення. Водночас можна говорити про спосіб застосування (використання предмета). Це конструктивна ознака, або властивість системи в дії. Йдеться про узагальнений спосіб дії (наукове поняття, яке фіксує цей узагальнений спосіб дії) саме тому, що на основі такого способу виготовляють, конструюють чи пояснюють не один, а низку подібних предметів.

Отже, можна стверджувати, що систему як знання про структурну організацію предмета в психологічному контексті розглядають як узагальнений спосіб дії. Останній і породжується всіма окремими функціональними властивостями. Окремі функції (функції складових) – це операції, з яких складається узагальнений спосіб дії в психологічному розумінні. Те, що в логіці тлумачать як системні властивості й властивість системи, у психології розуміють як операції та узагальнений спосіб дії. Останній є синтезом потрібних операцій.

Зауважимо, що в природних об'єктах (як об'єктах пізнання) узагальнений спосіб відкриття їхньої функції (призначення) буває тотожним способу їх використання, тобто способу, на основі якого вирішуються практичні задачі (спосіб відкриття текучості збігається зі способом використання цієї властивості води). У культурних об'єктах збіг між узагальненим способом відкриття функції (як наукового знання про предмет) і способом використання цього предмета, тобто використання функції, відсутній. Наприклад, дитина уміло користується ложкою, не володіючи узагальненим і навіть конкретним способом її конструювання. Таке розуміння знання, яке пов'язується з практичним використанням предмета, відображається на способі його осмислення (предмета знання). Коли дитину запитують: “Що таке ложка?”, вона відповідає: “Це те, чим їдять”. Отже, наукове поняття фіксує в собі не тільки правильний спосіб використання предмета як його функції (практичне призначення), а й узагальнений спосіб побудови цієї функції (побудови самого предмета).

З'ясуємо вимоги програм щодо ознайомлення дошкільників з конструктивними властивостями предметного довкілля. Так, у програмі “Малятко”, розділ “Дитина і навколишній світ”, виокремлено такі завдання:

- виховувати інтерес до навколишнього середовища та ознайомлювати з предметами найближчого оточення (предметів, іграшок, об'єктів природи), стимулювати дії з ними (1 р. ж.);

- формувати уявлення про предмети побуту, які найчастіше використовує дитина, назви окремих їхніх ознак і дій з ними, прості правила безпеки при користуванні ними, а також про іграшки, їхні назви і дії з ними. Розуміти призначення меблів, користуватися посудом (2 р. ж.);

- розширювати знання про предмети домашнього побуту – назва, призначення, правила користування (3 р. ж.);

- розширювати знання про предмети домашнього вжитку: меблі, посуд, одяг, книги (4 р. ж.);

- розширювати коло знань дітей про предмети побуту: назви та призначення (5 р. ж.);

- поглиблювати знання дітей про приміщення дошкільного закладу, його територію, обладнання (6 р. ж.).

На основі аналізу завдань можна зробити висновок, що дітей ознайомлюють з назвами предметів (одягу, взуття, меблів, посуду, іграшок тощо), їхнім призначенням та вчать діяти з ними. Завдання з оволодіння дітьми конструктивною властивістю предметів у цьому розділі відсутні.

У розділі “Конструювання” основна увага спрямована на розвиток конструктивних умінь дитини: накладати, викладати, ставити, приставляти, прикладати. Аналіз споруди зводиться до уміння виокремлювати частини та розрізняти їх за величиною, формою, розташуванням у просторі. У середній групі визначено завдання ознайомлення з конструктивними властивостями матеріалів (папір, природний, штучний), але з якими саме властивостями, не вказано.

Отже, завдання програми спрямовані переважно на засвоєння готових знань. Навчання зводиться до сприйняття навколишніх предметів, запам’ятовування назв та дій з ними. Така організація навчально-пізнавальної діяльності дошкільника не сприяє розвитку мислення дитини.

У програмі “Дитина в дошкільні роки” ознайомлення з предметним довкіллям передбачає такі завдання:

- учити маніпулювати іграшкою, виконувати найпростіші дослідження дії (1 р. ж.);

- учити виконувати різноманітні дії з предметами, використовувати найпростіші предмети-знаряддя (2 р. ж.);

- дати уявлення про предмети найближчого оточення. Ознайомити з функціональним призначенням цих предметів, особливостями будови і призначенням їхніх частин. На конкретних

прикладах учити встановлювати зв'язок між призначенням предмета і особливостями його будови (3 р. ж.).

- сформувати чіткі уявлення про предмети найближчого оточення, з якими діти активно взаємодіють у повсякденному житті, а саме предмети одягу та взуття, меблі, посуд, іграшки. Розвивати вміння узагальнювати ці поняття словами. Формувати уявлення про призначення предметів домашнього вжитку, особливості їх будови та призначення окремих частин, деталей, з яких складається предмет. Учити встановлювати зв'язки між призначенням предмета і його будовою та матеріалом, з якого він зроблений (4 р. ж.);

- продовжувати ознайомлення з предметами домашнього вжитку. Учити називати предмети та їхні складові частини, позначати словом форму, розмір, колір та матеріал, з якого зроблені предмети; просторові та часові відношення. Ознайомити з предметно-схематичною моделлю трудового процесу та вчити розповідати за її допомогою, використовуючи в активному словнику: Який предмет вирішили зробити? З якого матеріалу? Які потрібні інструменти? У якій послідовності робили? Що спочатку? Що потім? Що отримали наприкінці роботи? (5 р. ж.);

- навчати детальному сенсорному аналізу оточуючих предметів. Називати словам матеріали, з яких вони виготовлені, та їхні ознаки, властивості. Учити розуміти зв'язок між назвою, будовою та матеріалом, з якого виготовлені предмети (6 р. ж.).

У розділі “Конструювання” цієї програми передбачено: учити дітей самостійно аналізувати зразки будівель і виробів, вирізняти частини, встановлювати їхнє функціональне призначення і просторове розміщення; на основі аналізу знаходити окремі конструктивні рішення і планувати процес створення конструкцій. Учити самостійно аналізувати задані умови й відповідно до них створювати власні конструкції. Формувати в дітей узагальнені уявлення про об'єкти, що конструюються (6 р. ж.).

Аналіз змісту програми свідчить, що формуванню уявлень про будову предметів приділено значну увагу. Починаючи з третього року життя, програмою передбачено завдання з встановлення взаємозв'язків між матеріалом, будовою предмета та його призначенням. Ці завдання сприятимуть розвитку мислення дітей, формуванню наукових знань.

Базовою програмою “Я у Світі” визначено такі освітні завдання щодо ознайомлення з довкіллям:

- розвивальні: створювати сприятливі умови для збагачення життєвих вражень дитини про природу, предметне довкілля (близьке і віддалене); виховні: виховувати культуру пізнавальної, практичної діяльності; навчальні: збагачувати уявлення молодшого дошкільника про природу (її властивості, якості, стани, явища); рукотворний світ (предмети найближчого та віддаленого довкілля, ігрові атрибути та матеріали) (молодший дошкільний вік);

- розвивальні: збагачувати уявлення дитини про природу, рукотворний світ; сприяти формуванню наукової картини світу; удосконалювати вміння використовувати здобуті уявлення для подальшого розширення особистого досвіду, чуттєво-практичного та інтелектуального освоєння довкілля; вправляти в розумовому та практичному експериментуванні; виховні: сприяти становленню системи елементарних цінностей, позитивного ставлення до природи, предметів; навчальні: створювати сприятливі умови для збагачення, розширення, систематизації знань, уявлень дитини про довкілля; вправляти у застосуванні теоретичних знань про природу, предметне довкілля у реальному житті (старший дошкільний вік).

У сфері життєдіяльності “культура” для дітей старшого дошкільного віку визначено такі показники розвитку: знає походження більшості предметів, може пояснити їхнє призначення; знає про існування різних виробництв; може дати прогностичну оцінку майбутнього результату; знає властивості різних матеріалів, правила безпечного користування приладдям й інструментами; має уявлення про те, що кожна людина є користувачем та творцем предметів.

Із вищевикладеного можна зробити висновок, що програма “Я у Світі” зорієнтована на розвиток чуттєвої та інтелектуальної сфер дошкільника. Основними її концептуальними положеннями є формування наукових знань та життєвої компетентності дитини. Велике значення для становлення особистості матимуть означені виховні завдання.

Аналіз програм засвідчив, що програми “Дитина в дошкільні роки”, “Я у Світі” передбачають реалізацію системного підходу до навчання дошкільників, рівномірну представленість у змісті педагогічної роботи різних сфер життя, видів діяльності, форм активності.

Вимоги програм спрямовують педагогічну діяльність на розвиток у дошкільників пізнавальної активності, творчого ставлення до дійсності; розумовий розвиток дитини: формування

вміння визначити проблему, аналізувати її, встановлювати зв'язок причин і наслідків, знаходити адекватні засоби її розв'язання, приймати конструктивні рішення, обґрунтовувати й відстоювати їх, переносити набуті знання в нові умови; закладання фонду “можу” (здібностей, знань, умінь, навичок, таких якостей, як кмітливість, розсудливість, допитливість).

Проте аналіз методичних посібників, календарних планів вихователів свідчить, що зв'язок науки та виробництва в методиці ознайомлення дітей з довкіллям відображено фрагментарно. У логіці викладення цього предмету спостерігається певна відособленість окремих елементів безперервного ланцюгу “речовина – матеріал – тіло”. Вивчаються переважно речовини та їхні взаємоперетворення. Перетворення речовин на матеріали та предмети менш систематизовано й має підпорядковане значення. Також недостатньо уваги приділено питанню, як ці тіла виникають на основі матеріалів.

Розглядаючи процес набуття знань, О. М. Леонтьєв підкреслює, що суб'єкт учіння повинен оволодіти тією родовою діяльністю, яка втілена в суспільних й ідеальних предметах. Кожен предмет в суспільстві виконує свою, закріплену за ним функцію, і для кожного з них зафіксований певний спосіб дій з ним. Аналізуючи це положення, Н. Ф. Талізін звертає увагу на те, що в суспільному продукті можуть втілюватися дві різні за змістом діяльності: діяльність, яка привела до виготовлення цього продукту, і та, яка здійснюється з ним, – діяльність з використання об'єкта як знаряддя праці.

Безпосередньо для процесу здобуття знань не важливо, який спосіб підлягає вивченню, але для формування в дітей цілісної наукової системи знань про суспільні об'єкти, засвоєння визначених Н. Ф. Талізіною двох способів, втілених в об'єктах культури, має суттєве значення. Справа в тому, що генетичне відношення, яке виявляється суб'єктом учіння під час виготовлення, визначає й функціональне використання суспільних об'єктів, і специфіку способу дії з ним як знаряддям і об'єктом праці [516].

Під час викладення навчального матеріалу важливо знайти це відношення, яке визначає генезис конкретних знань і умінь, відношення, яке як вихідна клітинка існує до похідних від неї окремих, особливих та одиничних форм, але існує як реальне відношення в особливому чуттєво-предметному вигляді.

Для конструювання системи уявлень про предмети довкілля ми використовували прийом структурного аналізу об'єкта вивчення.

Структурний спосіб передбачає з'ясування того, як побудований складний об'єкт, який нас цікавить, з яких елементів він складається, який їхній зв'язок. Нам необхідно було встановити, як конструюються об'єкти певного класу (меблі, посуд, одяг, взуття тощо) та визначити закономірність, на основі якої вони об'єднуються. Простеження способу конструювання об'єктів певного класу виступало основою для пізнання їх в системі наукових закономірностей.

Розглянемо систему роботи з оволодіння дошкільниками предметами найближчого оточення, яка передбачає узагальнення уявлень про їхні конструктивні властивості. Наприклад, ознайомлення з узагальненим уявленням “стілець”. З'ясуємо сутність цього поняття за словниками. Стілець – сидіння на ніжках зі спинкою на одну людину (С. І. Ожегов, М. 1990 р.). За Тлумачним словником (Д. М. Ушаков, М., 2000), стілець – це рід меблів для сидіння, який має спинку (на одну людину). Отже, основне призначення стільця – це утримання тіла людини в позі сидячи. Саме на основі цієї конструктивної властивості формували у дітей узагальнене уявлення про цей вид меблів. Мета заняття полягала в ознайомленні дошкільників з узагальненим способом виготовлення (вирізнання основних частин конструкції, послідовності їх з'єднання) стільця.

На початку заняття перед дошкільниками ставили проблему: “Обладнати ляльці кімнату”. Дітям демонструвався малюнок кімнати з меблями (шафа, диван) без стільця. Проблема полягала у визначенні меблів, які ще можуть знадобитися, а саме стільця. За допомогою запитань педагог з'ясовував досвід дітей про призначення стільця: “Чи можна обійтись без нього? Для чого необхідний стілець?” Відповіді вихованців на ці запитання були схожими: “Щоб на ньому сидіти”, “Ніде буде сидіти”. Для уточнення поняття “стілець” вихователь створив мікропроблему: “Навіщо потрібен стілець, якщо можна сидіти і на дивані?” Це запитання активізувало практичний досвід дітей, примусило висувати гіпотези та розмірковувати. У бесіді педагог відхиляв відповіді, які не розкривали сутність цього виду меблів. Наведемо приклади діалогу:

Сашко: Диван дуже м'який.

Вихователь: На м'якому буде зручно сидіти тривалий час. Сидіння стільців теж роблять для зручності м'якими.

Славко: Диван брудний.

Вихователь: Ми можемо його почистити й сидіти.

Марина: Він низький.

Вихователь: Стільці теж бувають різної висоти. Диван теж можна купити вищий.

Олена: Стіл може бути далеко від дивана.

Вихователь: Що буде складно зробити, якщо стіл далеко від дивану?

Сергійко: Його буде складно посунути.

Марійка: Диван не перенесеш до столу, він важкий, великий.

На наступному етапі заняття дітей вчили вирізняти загальну основу об'єднання об'єктів у певний клас, що й виступило орієнтиром у побудові системи знань. Серед запропонованих об'єктів меблів дітям потрібно було відібрати всі стільці. Кожному вихованцеві демонструвався набір малюнків: шафа, ліжко, стіл, стілець, крісло, трон, дитячий стілець, табуретка. Після класифікації предметів вихователь ставив такі запитання: “Чому ти відібрав саме ці меблі? Що в них спільного?” Якщо дитина не відбирала який-небудь необхідний об'єкт (трон, крісло), педагог ставив додаткові запитання: “А чи можна сидіти на троні (кріслі) одній людині?” Після того як були відібрані всі стільці, разом з дітьми з'ясовували їхню основну конструктивну властивість – можливість утримувати в положенні сидячи одну людину. Важливим також було з'ясувати відмінність між стільцями та визначити, чи впливає вона на конструктивну ознаку об'єкта. З цією метою педагог ставив такі запитання: “Чим різняться стільці? Чи впливає колір стільця на його призначення? Якщо зробити стілець з різних матеріалів (дерево, залізо, пластмаса), чи втратить стілець здатність утримувати людину? Для чого оздоблюють стільці? Навіщо на стільці зроблені різні деталі (підлокітники, підставка для ніг, м'яке сидіння)? ” Узагальнюючи відповіді дітей, вихователь робив висновок, що будь-який предмет меблів, який може утримувати одну людину в положенні сидячи, можна назвати стільцем. Деталі до стільця додаються для комфорту. Колір, форма, величина стільця, різне оздоблення не змінюють його основного призначення.

Третій етап заняття передбачав з'ясування особливостей будови стільця. З цією метою педагог здійснював аналіз його основних частин та спосіб їх з'єднання: “Без яких частин стілець не зможе утримувати людину? Яка основна частина стільця? Як розміщене сидіння? Скільки повинно бути ніжок? Чи може стілець стояти на одній (трьох) ніжках? Яке призначення ніжок? Де розміщується спинка стільця? Чи можна сидіти на стільці без спинки? Що утримує частини стільця разом? Чим можна з'єднати

частини стільця? Як повинні бути з'єднані частини разом? Що може статися, якщо частини будуть з'єднані не міцно?"

В експериментальній роботі звертали особливу увагу на те, щоб запитання до дітей становили єдине ціле, були взаємопов'язаними та розкривали зв'язки навчального матеріалу, який необхідно було дати в процесі навчання. Після серії запитань демонстрували новий спосіб дій, тобто давали зразок тих операцій, якими повинні оволодіти вихованці. Важливі для розуміння дітьми положення, умовиводи підкреслювались декілька разів. Це сприяло кращому сприйняттю та запам'ятовуванню матеріалу. Якщо запитання було спрямоване на активізацію мисленнєвої діяльності, спосіб вирішення давався не одразу. Перед цим витримувалась невелика пауза, яка була необхідною для розумової роботи дітей.

На наступному етапі пропонували дошкільникам скласти схему виготовлення стільця. Педагог радив подарувати ляльці стілець та пояснити, як його виготовити. А щоб вона краще зрозуміла та нічого не забула, показати послідовність роботи за допомогою знаків, тобто намалювати основні частини стільця.

Важливим було позначити послідовність дій та визначити, які властивості повинен мати матеріал для різних деталей. Наприклад, перша дія – вибір ніжок. Діти запропонували цифрою позначити кількість ніжок, прямокутником – довжину та ширину ніжок, квадратом – сидіння, півколом – спинку. Біля кожної фігури намалювали знаки, що вказували на властивості, які повинен мати матеріал для цих деталей (методику ознайомлення з властивостями матеріалів подано в попередньому параграфі).

Особливістю четвертого етапу було виготовлення предмета на основі визначеного способу дій. Діти самостійно вибирали матеріал відповідно до конструкції предмета, з'ясовували пропорції частин, визначали матеріал для з'єднання деталей.

У процесі роботи виникали проблемні ситуації. Вони поставали у зв'язку з тим, що дітям необхідно було здійснити вибір матеріалу, який мав відповідні властивості. Так, перед дітьми лежали два види в'яжучих – клей і пластилін. У деяких дітей виникло запитання, чим з'єднувати. Одні діти запропонували клеєм, але після спроб виявилось, що він довго твердіє і не тримає дерев'яних ніжок. Вони весь час падають. Тому неможливо продовжувати роботу далі. Деякі діти одразу обрали пластилін. Свій вибір пояснили так: "Пластилін добре з'єднує деталі з різних матеріалів та швидше затвердіває".



Вибираючи матеріал для спинки, деякі діти також опинилися в складній ситуації. На столі було розміщено папір різної твердості. Але діти спочатку здійснювали його вибір за кольором. Тому педагог за допомогою додаткових запитань спрямовував мислення дітей: “Чи буде утримувати форму спинка з цього матеріалу, якщо на неї опертися? Яку властивість повинен мати матеріал, щоб зберігати форму? Що відбувається з тим папером, який ви обрали?” Наведемо приклад діалогу з дитиною:

Дитина: З чого зробити спинку?

Вихователь: А ти як думаєш?

Дитина: З паперу (бере папір жовтого кольору).

Вихователь: А з цього паперу спинка буде тримати форму?

Дитина: Ні.

Вихователь: Чому?

Дитина: Вона буде великою.

Вихователь: Якщо відрізати меншого розміру, буде тримати?

Дитина: Так.

Вихователь: Дивись, якщо натиснути на цей папір, що з ним відбувається?

Дитина: Він згинається.

Вихователь: Так, цей папір дуже пластичний, а нам треба, щоб витримував натиск і не змінював форми. Який матеріал можна вибрати?

Дитина: Картон важче зігнути.

Труднощі у дітей виникали під час визначення розміру спинки. Вони почали зорозово визначати її довжину. Педагог за допомогою уточнювальних запитань корегував дії вихованців: “Як можна точно визначити, якої довжини потрібно відрізати папір на спинку? Як відрізати смужку необхідного розміру? Як відмітити на аркуші довжину сидіння?”

У побудові занять передбачалось, що засвоєння знань залежить від діяльності дитини, від бажання виявити причину явища, від активності в процесі оперування з предметом вивчення. Суб’єктивно це виявлялося в подиві дитини, виявленні інтересу, який переростав в пізнавальний інтерес, у бажання вирішувати ситуацію. Оскільки дитина опинялася в умовах варіативності, вона повинна була аналізувати дані, які є в її розпорядженні, самостійно шукати шляхи розв’язання, розмірковувати, передбачати, корегувати отриману інформацію, відкривати на цій основі нові для себе закономірності, причини, правила.

Підтримка нами правильних висновків, розмірковувань дітей виступала важливим засобом навчально-пізнавального процесу. Використовувалися також засоби, спрямовані на розвиток поточного контролю за діяльністю. Переважно це були запитання такого типу: “Як ти будеш виконувати завдання?”, “Що відбудеться в результаті цієї дії?”, “Яку наступну дію необхідно виконати?” тощо. Ми намагались, щоб умовиводи за можливості, спирались на пропозиції дітей, узагальнювали їх. Тим самим старші дошкільники залучалися до процесу колективного народження думки. При цьому їх підводили до розкриття причинно-наслідкових зв'язків.

У навчанні ми намагались не використовувати запитань, які мають пряму підказку, а використовували переважно навідні, які спрямовували думку дитини на правильне вирішення проблеми: “Які властивості повинен мати матеріал для ніжок? Чи можуть бути ніжки стільця різної довжини? Як перевірити, чи годиться сидіння з цього матеріалу для стільця? Чи можна взяти для сидіння гуму? Крім міцності, яку ще властивість повинен мати матеріал? Чи практичним буде сидіння зі скла? Крім твердості, яку властивість повинен мати матеріал для сидіння?”

На останньому етапі заняття (підсумково-рефлексивному) важливим було перевірити, чи усвідомили діти ознаку, на основі якої було здійснено узагальнення. З цією метою педагог поставив підсумкове запитання: “Як відрізнити стілець від інших меблів?”

Важливо зазначити, що конструкції стільців, виготовлені дітьми, різнилися деталями. Наприклад, стілець Сашка мав п'ять ніжок. Вибір кількості ніжок він пояснив так: “Якщо одна ніжка зламається, буде запасна”. Деякі діти спинки зробили у формі голови тварини (зайчика, kota). Вибір прокоментували: “Це стілець дитячий”. Більшість дітей додала до конструкції підлокітники. Незначна частина дітей виготовила табуретки.

Особливістю цього етапу було визначення правил догляду за цим видом меблів. Разом із дітьми сформулювали такі положення: тримати стілець в чистоті; оберігати від падінь та розгойдувань.

Як свідчать експериментальні дані, процес пізнання здійснювався ефективно за умов самостійної діяльності дитини з об'єктом. Під час дій із матеріалами розвивалася незалежність дитини від постійної опіки дорослого. Розв'язання задачі надавало можливість дошкільнику самостійно використати знання про властивості матеріалів у нових, змінених умовах, які обмежені метою задачі. У самостійній діяльності дитини розвивалася її ініціативність

дитини. При цьому головною умовою є введення вихованця в навчальну задачу, яку містить навчальна ситуація. Вона ставить його перед новими, зміненими умовами, які вимагають активізації самостійних дій, виявлення ініціативності. Самостійна діяльність у цьому разі виявляється в незалежних від дорослих діях, які спрямовані на застосування знань у суперечливій ситуації.

Надання дитині самостійності призводило до того, що в процесі розв'язання задачі вона припускалася помилок, висловлювала хибні судження. Але це створювало умови для розвитку умінь аналізувати, узагальнювати, давало можливість уточнювати спосіб дій пізнання об'єкта.

Отже, важливими для розвитку мислення є нові проміжні умови в процесі вирішення задачі, аналіз яких вимагає розумових дій. Для правильного розв'язку необхідно використовувати не всі ці умови, а тільки необхідні, причому й вони вимагають деякої корекції. Таким чином, вирішення задачі активізує дитину, сприяє створенню психологічних умов для розвитку діяльності, розвиває розумову активність.

#### **6.4. Результативно-оцінний етап експериментального дослідження**

На третьому етапі експериментальної роботи узагальнювався накопичений практичний досвід й отримані результати, визначалася ефективність окремих педагогічних прийомів і способів.

Дані, отримані в нашому дослідженні, свідчать, що на констатувальному етапі педагогічного експерименту оволодіння дітьми експериментальної групи об'єктами довкілля мало переважно епізодичний, хаотичний характер – перехід від пізнання одних сторін об'єктів до пізнання інших часто був обумовлений випадковими причинами. У старших дошкільників не вистачало організованості їхньої розумової діяльності, бракувало логіки розгортання пізнавальних процесів. Суттєві зміни відбулися під час науково-практичного оволодіння вихованцями об'єктами природно-предметного довкілля. У них з'явилася достатньо чітко виражена стратегія пізнавальної діяльності. Вихованці дотримувалися певної лінії аналізу об'єктів, які вивчалися, – послідовність виявлення основних сторін предметної дійсності обумовлювалась особливостями знань. Ці знання в узагальненому вигляді визначали спрямованість

пізнавальної діяльності на відповідні сторони та властивості об'єктів, задавали способи дій з ними, забезпечували синтезування отриманих у цьому процесі нових знань у цілісну систему.

Аналіз відповідей дітей дає підстави стверджувати, що знання про істотні властивості матеріалів виступали основою логічної організації пізнавальної діяльності. Засвоєння системи знань про об'єкти довкілля, яка відображає їхні приховані суттєві зв'язки, змінило емпіричний підхід старших дошкільників до аналізу предметів і явищ. У дітей формувалась установка на пошук прихованих, внутрішніх зв'язків і відношень предметів. При цьому значно змінювалося обстеження зовнішніх властивостей і зв'язків об'єктів – його діти починали здійснювати з орієнтиром на наступне пізнання внутрішніх закономірностей. Зовнішні та внутрішні властивості предметів діти аналізували щодо тієї системи, в якій цей предмет існує.

На певному етапі оволодіння дітьми ЕГ системою знань про об'єкти природно-предметного довкілля вона починала виступати як засіб аналізу навколишньої дійсності. Від кількісного й якісного складу знань і умінь залежало усвідомлення матеріалу, глибина його розуміння. Якість розумових дій, які формували в дітей, визначалася не тільки особливостями зовнішньої матеріальної дії, а й способами розумової діяльності. Структура знань, які засвоювали діти, визначала спрямованість інтересу дитини на найбільш важливі сторони дійсності, які забезпечували відображення цих сторін і об'єднання їх в єдине ціле.

У вихованців контрольної групи суттєвих зрушень у пізнавальній діяльності, рівні знань про істотні властивості об'єктів майже не відбулося (табл. 6.1).

*Таблиця 6.1*

**Характеристика рівня знань дітей старшого дошкільного віку про істотні властивості речовин та матеріалів (у %)**

Властивість	Високий рівень ( $1 \geq k \geq 0,8$ )		Достатній рівень ( $0,8 > k \geq 0,6$ )		Середній рівень ( $0,6 > k \geq 0,4$ )		Нижче середнього ( $0,4 > k \geq 0,2$ )		Низький рівень ( $0,2 > k \geq 0$ )	
	ЕГ	КГ	ЕГ	КГ	ЕГ	КГ	ЕГ	КГ	ЕГ	КГ
Текучість	16	8	60	16	24	32	-	32	-	12
Розчинник	16	8	60	20	16	24	8	32	-	16
Сипкість	24	12	52	16	20	28	4	36	-	8
Змішува-	16	8	56	12	24	32	4	28	-	20

ність										
Змочування	28	12	52	16	8	24	12	36	-	12
Твердість	28	12	52	12	16	32	4	32	-	12
Світлоне-проникність	16	16	60	12	20	28	4	32	-	12
В'язкість	24	8	56	12	16	32	4	28	4	20
Пластичність	20	12	60	16	16	28	4	28	-	16
Пружність	16	8	48	20	8	20	8	36	-	16
Міцність	16	8	52	20	20	32	12	32	-	8
Водоне-проникність	20	12	60	16	16	20	4	36	4	16
Середнє	20	10,3	55,7	15,7	17	27,7	5,7	32,3	0,7	13,2

Кількісні дані дають підстави зробити висновок, що за всіма показниками рівня сформованості знань про істотні властивості об'єктів інтенсивніша позитивна динаміка спостерігалася в експериментальних групах порівняно з контрольними. Найбільша кількість вихованців у ЕГ з високим (20 %) та достатнім (56 %) рівнями. Середній рівень становить 17 %. Незначний відсоток дошкільників з низьким (0,7 %) та нижче середнього рівнями (6%). У дітей КГ показники майже не змінилися. Дітей високого (10 %) та достатнього (15,7 %) рівнів незначна кількість. Значний відсоток (27,7 %) дошкільників із середнім рівнем. Більшість вихованців із низьким (14 %) та нижче середнього (32 %) рівнями.

Рівень оволодіння дітьми об'єктами довкілля визначали за допомогою серії практичних задач, які використовувалися на констатувальному етапі експерименту. Задачі дошкільники розв'язували на різних рівнях. В експериментальних групах кількість розв'язків значно збільшилися. На першому рівні 30 % дітей розв'язали задачі самостійно та правильно. У контрольних групах змін на цьому рівні не відбулося. Ніхто з дітей не зміг самостійно розв'язати практичні задачі.

На другому рівні кількість розв'язків у експериментальній групі збільшилася на 35 %. Правильно, із самостійним уточненням вирішували задачі 45 % старших дошкільників. Вихованців КГ на цьому рівні була незначна кількість – 10 %.

На третьому рівні вихованці ЕГ розв'язували задачі з допущенням помилок та виправленням їх за допомогою експериментатора. Причому підтримка дитини дорослим мала різний

характер. Для одних (15 %) було достатньо навідних запитань, для інших (10 %) необхідні були прямі вказівки. Загальна кількість розв'язків становила 25 %. У КГ найбільша кількість розв'язків припадала саме на третій рівень – 35 %.

На четвертому та п'ятому рівнях вирішення задач кількість розв'язків у ЕГ була найменшою – 10 %. Ці діти несистематично відвідували дошкільний заклад. У КГ на ці рівні припадає значна кількість вихованців: на четвертому – 30 %, на п'ятому – 25 %. У таблиці 6.2 відображено кількість правильних розв'язків, які здійснені на тому чи іншому рівні дітьми ЕГ.

Таблиця 6.2

**Кількість правильних розв'язків на кожному рівні  
в ЕГ (у %)**

№	Рівень вирішення задач	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Заг. кільк. розв'язків
1	Самостійно, безпомилково, із вільним коментуванням	15,7	25,3	20,7	23,8	19,	23,1	18	22,2	23,2	17,6	<b>20,9</b>
2	З незначними відхиленнями, самостійним уточненням, аргументуванням дій	45,3	39,4	48,9	48,1	38,8	39,7	52,6	39,3	46,1	49,	<b>44,7</b>
3	З опосередкованою допомогою дорослого, із недостатнім поясненням	22,3	21,7	20,7	26,3	32,8	25	24,2	26,4	22,7	30,5	<b>25,2</b>
4	За допомогою прямих вказівок дорослого, пояснення з опорою на запитання	9,8	7,8	4,8	1,05	6,8	10,5	3,2	9,3	5,2	1,7	<b>6,0</b>
5	Виявлення невпевненості, неспроможність виправити помилки, без коментувань	6,5	5,5	4,6	0,65	2,3	1,5	1,8	2,6	2,5	0,7	<b>2,9</b>

Згідно із представленими даними, найбільша кількість розв'язків здійснювалася дошкільниками експериментальної групи на першому та другому рівнях. Значне місце посідає й третій рівень.

Кількісний аналіз даних не повністю розкриває зміст результатів обстеження. Важливо розглянути конкретні особливості роботи дітей. Тому представимо якісну характеристику діяльності вихованців на кожному рівні розв'язання задач.

Умови задачі пропонувалися дітям у формі, яка виключала можливість прямої вказівки на знаходження відповідного способу дій з матеріалом. Перш ніж здійснювати перетворення, вихованцю необхідно було провести розумовий аналіз тих відношень, які містяться в умовах, визначити їхні функціональні властивості. Тільки після такої мисленнєвої діяльності для дітей відкривалася можливість вибрати матеріал та на основі адекватних предметно-перетворювальних дій вичленити його властивості та розв'язати задачу.

Характер умов, вимагав від дитини такого рівня розумових операцій, за якого вони могли б застосовувати їх у змінених ситуаціях, робити необхідні умовиводи. Загальною особливістю задач була варіативність вибору матеріалу для їх розв'язання. У проблемне поле включалися не тільки ті умови, які були необхідними для досягнення результату завдання, а дітям залишалося задіяти їх і скласти спосіб розв'язання задачі. Кожна функціональна властивість матеріалу мала певний спектр значень. Досягнення мети передбачало спочатку мисленнєве експериментування з передбаченим об'єктом, виокремлення тих властивостей, які більшою мірою задовольняють вимоги завдання.

Діти, які вирішували задачі на першому рівні, виявляли активність у роботі. Вони точно вирізняли істотну властивість, за допомогою якої можна було розв'язати задачу, вибирали матеріал із відповідною властивістю. Характерною особливістю діяльності вихованців було те, що вони знаходили спосіб дій самостійно, правильно, з першої спроби виявляли необхідну властивість у матеріалі, зважаючи на варіативність умов. Дошкільники оперували достатньо великим обсягом знань, що свідчить про високий рівень їхньої оперативної пам'яті та уваги. Діти легко абстрагували властивості від їхніх носіїв, здійснювали аналіз, синтез, порівняння, виходячи з досягнення поставленої мети. Вони успішно вирізняли властивості і відношення, розумово відокремлюючи їх від конкретних об'єктів. Так, у задачі "Видалити воду з аркуша" вихованці цього рівня обережно повертали аркуш до краю столу тією стороною, біля якої була вода. Потім брали аркуш за два краї та згинали їх, одночасно підіймаючи верхній край аркуша, а нижній спрямовували в ємність, яку підставили заздалегідь. Вони реагували швидко, супроводжуючи дії коментарем. Якщо вода довго залишиться на аркуші, він розмокне та порветься. Наведемо приклад діалогу з дитиною.



Е. Що ти зробив, щоб видалити воду?

Д. Нахилив аркуш.

Е. Чому ти зміг зігнути аркуш?

Д. Аркуш пружний, якщо на нього не дуже тиснути, він може зігнутися, а потім знову стати рівним.

Е. Навіщо ти піднімав край аркуша?

Д. Я зробив так, щоб вода по аркушу текла одним потоком.

Е. Яку властивість води ти використав?

Д. Щоб вона текла.

У процесі вирішення задач вихованці вміло використовували визначену властивість як певний спосіб дій. Також вони встановлювали, що тільки єдність властивостей може забезпечити конструктивну властивість предмета. Наприклад, здійснюючи вибір матеріалу зі спроможністю бути в'яжучим, діти наводили такі аргументи: “Краще взяти не клей, а пластилін. Якщо з'єднаємо частини човника клеєм, потрібно довго тримати парус, щоб клей висох і став твердим. Тільки тоді парус не падатиме”.

Отже, у дітей складалося розуміння того, що синтез властивостей дає нову конструктивну властивість. Дошкільники вільно коментували хід розв'язання задачі, пояснювали як поводитиметься матеріал, з урахуванням необхідних властивостей. Вихованці правильно аналізували продемонстровані їм матеріали та здійснювали відповіді дії.

На другому рівні розв'язання задач діти пропонували декілька матеріалів, які можна було використати для досягнення поставленої мети. Уточнення вибору, з урахуванням конкретного призначення, відбувалося мовленнєво. Діти давали детальну характеристику властивостей матеріалу, встановлювали подібність і різницю властивостей, які існують між двома виборами, і пропонували кінцевий вибір. Наприклад, Олена ретельно обдивилась будку, перевела погляд на пластини (дерев'яна, залізна, пластмасова, картонна) і почала розмірковувати вголос: “Не пропустить дощ в будку пластмаса, залізо. Дах будки не рівний, його потрібно закрити з двох сторін. І пластмаси даху не зробиш, він буде випрямлятися. Залізну пластину можна зігнути як дах і накрити будку”. Діти вільно порівнювали властивості окремих видів матеріалу. Зауважимо, що в мисленні дитини кожна властивість розглядалась у зв'язку з іншими. Так, діти розуміли, що при зміні однієї властивості й незмінності інших конструктивне призначення обраного матеріалу також змінюється. “Дерево і скло тверді – матеріали. Але скло від удару

руйнується. Дерево витримує і надавлювання, і удар, тому Зайчик може ставити на поличку з дерева будь-які іграшки та не переживати, що стукне по ній”.

Особливістю виконання задач дітьми на третьому рівні була швидка зміна вибору матеріалу. “Я візьму деревину, ні, краще намалюю будиночок на картоні”. Після навідного запитання педагога “З якого матеріалу будинок буде міцнішим?” дитина зупиняється на дерев’яній пластині. Вибір пояснює так: “Фарба пройде в щілинки дерева”. Часто, аналізуючи матеріал для певної конструкції, діти не враховували з першого разу всіх властивостей в їхній єдності. Зазвичай вони вирізняли одну властивість, за якою міг підійти матеріал, але не передбачали інших, які робили його непридатним для використання. Проте в процесі відповіді на додаткові запитання корегували свої дії.

Дошкільники, яких ми віднесли до четвертого рівня, розв’язували задачі тільки за допомогою прямих вказівок дорослого, пояснювали вибір способу дій з опорою на запитання педагога. Здійснюючи вибір матеріалу, вони орієнтувалися на ті його властивості, які не відповідали вимогам завдання. Так, Петрик визначав властивість матеріалу, необхідного для даху: “Він повинен не пропускати воду”. Експериментатор: “Обери необхідний матеріал”. Хлопчик довго роздивляється пластини, без опробування бере пластмасову. Експериментатор: “Чи можна цією пластиною закрити дах з двох боків?” Дитина починає випробувати матеріал і змінює думку: “Тоді я візьму гуму”. Експериментатор: “Яку ще властивість повинен мати матеріал, щоб з нього зробити дах?” Дитина: “Він повинен бути такої ж форми, як дах”.

Такого типу ситуації характерні для визначеного нами рівня вирішення задач. За особливостями їх вирішення можна зробити висновок, що діти не завжди з першого разу здійснювали аналіз властивостей матеріалів і речовин з огляду на поставлену мету.

П’ятий рівень розв’язання задач можна охарактеризувати як низький. Вихованці цього рівня виявляли невпевненість, неспроможність виправити помилки, не могли дати відповідь на запитання експериментатора. Вони відрізнялись від інших дітей тим, що потребували активної підтримки експериментатора: визначення послідовності дій, підтвердження здійсненого вибору, контроль кожної операції, різного роду заохочення.

Наведемо приклад вирішення задачі Сашком. Хлопчик розглядає об’єкти, до дій не переходить. Експериментатор: “Сашко,

поясни, чому треба накрити дах будки?” Дитина: “Щоб під час дощу вода не потрапила крізь щілини всередину”. Експериментатор: “Вибери відповідний матеріал”. Дитина: “Я не знаю”. Експериментатор: “Візьми пластини та спробуй із них змайструвати дах”. Дитина невпевнено бере пластини, довго їх розглядає, приміряє. Випробувальні дії здійснює під керівництвом педагога.

Отже, дітям цього рівня важко самостійно здійснювати аналіз матеріалу, враховуючи одночасно кілька його властивостей. Зазвичай вони орієнтувалися тільки на одну, не звертаючи уваги на інші. Навіть за допомоги дорослого їм було важко змінити вибір. У дітей викликало труднощі визначення особливостей матеріалу, необхідних в певній конструкції предмета.

Важливим етапом дослідження було визначення типу мислення дітей. Спостерігаючи, як дошкільники виявляють і простежують відношення, які лежать в основі практичної задачі, ми разом із тим розкривали механізми її вирішення, тобто розумові операції, за допомогою яких досягалася мета діяльності. Але розумові операції, з яких складається процес мислення, під час вирішення задач безпосередньо не спостерігаються. Тому мисленеві операції, які застосовували вихованці, було можливо виявити тільки опосередкованим шляхом. Таким був аналіз результатів дій з об'єктами, мовленнєвої діяльності дитини, яка виступала у формі коментарів, логічного аналізу змісту задач.

На основі застосування цих методів розкриємо розумову діяльність дітей, яка приводила до розв'язання контрольних задач. Робота в умовах першої задачі вимагала від дітей встановлення властивостей двох об'єктів: води та паперу. З цією метою вихованці здійснювали аналіз вихідних даних задачі. Засвоєні дошкільниками знання про спроможність матеріалів у процесі взаємодії змінюватися допомагали їм формулювати певні судження. Наприклад, Оля розмірковувала так: “Якщо залишити висихати воду на аркуші, папір може розмокнути, зіпсуватися”. Але сам факт визначення поведінки реагенту ще недостатній для вибору способу розв'язання конкретної задачі. Необхідно було визначити й інші його властивості, за допомогою яких об'єкт, на який впливали, стане об'єктом впливу. Майже всі вихованці точно передбачали результати впливу води на папір. Проте перевести самостійно аркуш із пасивної позиції в активну змогли 30 %, ще 50 % необхідна була допомога дорослого. Наведемо коментування своїх дій Оксаною. Вона вголос повторювала мету задачі: “Потрібно зробити так, щоб води на аркуші

не було. Ви не поклали серветку. Як же її перемістити назад в склянку?” Дівчинка ставить собі запитання й сама на нього відповідає: “Для того, щоб вода переміщувалась їй треба нахил. Стіл важко нахилити. До краю столу можна підставити склянку, аркуш трошки зігнути та підняти”. Оксана бере аркуш з одного боку за два кінці, моделює жолоб і починає піднімати край аркуша. Задоволення від отриманого результату дівчинка виразила так: “Дивіться, вода слухається, вона потрапляє прямо в банку. У мене вийшло!”

Прокоментуємо розв’язання задачі на основі використання властивості “змішування” “Нагодувати пташок”. Вислухавши умову задачі, діти на деякий час замислювалися: на обличчі був подив, прикладали руку до голови. Потім вони висували пропозицію: “Треба зробити так, щоб у кожній склянці були різні зерна”. Після цього ставили склянки поряд та переводили погляд з однієї на іншу, свої дії коментували так: “Треба в склянку з просом насипати пшениці, а в склянку з пшеницею проса. Але воно туди не поміститься”. Після цих слів діти починали обстежувати предмети, які були на столі, та помічали порожню ємність: “Можна зсипати в цю тарілочку й перемішати (дитина виконує відповіді дії), а тепер знову їм насипати в склянки”.

Дошкільники, яким надавали різного роду допомогу, розв’язували задачі не так впевнено. Наприклад, Миколка у задачі “Видалити воду з аркуша” попросив серветку. Отримавши відмову, запропонував рукою перемістити воду в склянку. Виконувати дії не поспішав, чекав позитивної оцінки з боку дорослого. Після відхилення пропозиції дитини дорослий акцентував увагу дитини на тих об’єктах, які були в її проблемному полі. Додаткові запитання допомагали здійснити аналіз умов та обрати відповідний спосіб дій. Наведемо приклад бесіди з дитиною:

Дитина: Я рукою зберу воду в склянку.

Експериментатор: Ти можеш зачепити і розмазати зображення, яке вже є на малюнку.

Дитина: Як же її перемістити в склянку?

Експериментатор: Що треба зробити для того, щоб вода потекла в посуд?

Дитина: Потрібно створити нахил. Можна нахилити стіл.

Експериментатор: На столі стоять інші речі, вони можуть попадати на підлогу.

Дитина: Тоді потрібно нахилити тільки аркуш.

Робота дошкільників із вирішення практичних задач відображала спосіб розумової діяльності, який у них склався. Особливість його полягала в розвитку операцій аналізу, синтезу, узагальнення, абстрагування. Ці операції не пов'язувались жорстко зі схемами, які склалися в процесі навчання, вони були гнучкими, рухливими. Залежність основних розумових операцій від характеру мети, особливостей її реалізації, а також уміння на їхній основі виробляти адекватний спосіб дій, свідчить про розвиток у дітей передумов логічного мислення. Процес вирішення задач дітьми, які виявили самостійність, проходив в такій послідовності: визначення зміни реагенту під впливом агенту; з'ясування властивостей, які має об'єкт, на який впливають; визначення властивостей об'єкта впливу; вибір адекватної дії; переведення об'єкта, на який впливали, в активну позицію.

Діти контрольної групи розв'язували задачі переважно на третьому та четвертому рівнях. Була також незначна кількість дітей, рівень оволодіння об'єктами яких можна схарактеризувати як низький. Майже всі діти контрольних груп для розв'язання задач пропонували додаткові умови або заперечували можливість їх розв'язання за допомогою запропонованих. Так, у задачі "Видалити воду з аркуша" дошкільники пропонували видалити її "серветкою, губкою". Після того як педагог звертав увагу на відсутність цих речей, вони радили покласти аркуш на батарею. До практичних дій діти не приступали.

У процесі пошуку розв'язку задачі "Нагодувати пташок зерном" здійснювали маніпулятивні дії. Спочатку поставили біля кожної пташки по склянці. Після зауваження педагога, що кожній треба різних зерняток, діти підставляли дві склянки з різним зерном до однієї пташки. За такого ходу дитячої думки педагог уточнював мету задачі: "У кожної пташки повинна бути склянка з зерном". Після такого зауваження діти декілька раз переставляли склянки від однієї пташки до іншої. Коли закінчувались варіанти розміщення склянок, вони відмовлялись виконати завдання. Пропозицію педагога – використати порожню ємність не могли використати для вирішення задачі. Вихованці пропонували зерна пшениці насипати з одного боку тарілки, а проса – з іншого. Тоді всі пташки можуть дзьобати різні зерна. У такому випадку педагог знову створював мікропроблему: "Якщо якась пташка буде їсти швидко, іншій може нічого не залишитись. Щоб вони не посварились, потрібно біля кожної поставити склянку з зерном".

Деякі діти контрольних груп радили пересипати зерна зі склянки в склянку, для того, щоб було і просо, і пшениця в одній ємності. Тільки незначна кількість дітей висувала пропозицію “переплутати” зерна. Зауважимо, діти контрольних груп розв’язували задачі переважно на основі проб. Для їхніх дій були характерними помилки, хибні ходи. Вони затруднялись у вербальному визначенні істотних властивостей. Для їх ідентифікації вживали життєві поняття “прилипне”, (бути в’язучим), “зробити ще каші” (зробити суміш зерен).

Ураховуючи характеристики кожного з визначених рівнів, динаміку оволодіння дітьми старшого дошкільного віку об’єктами природно-предметного довкілля відображено в таблиці 6.3.

Таблиця 6.3

**Динаміка оволодіння дітьми старшого дошкільного віку об’єктами довкілля (у %)**

Рівень оволодіння об’єктами довкілля	Експериментальні групи				Контрольні групи	
	$E_1$		$E_2$		$E_3$	
	До експерименту	Після експерименту	До експерименту	Після експерименту	До експерименту	Після експерименту
Високий	4,2	25,3	5,5	22,7	4,6	11,1
Достатній	11,6	48,9	7,8	32,8	11,7	13,2
Середній	25,3	20,8	21,7	26,4	27,5	24,6
Нижче середнього	34,7	3,2	39,5	12,6	34,1	31
Низький	24,2	1,8	25,5	5,5	22,1	20,1

Як видно з наведених даних, протягом експериментальної роботи більш позитивні зміни в показниках відбулися в експериментальних групах порівняно з контрольними. Зазначимо, що в групах ( $E_1$ ), у яких здійснювалася цілеспрямована підготовка педагогів до організації педагогічного процесу на засадах синтезу трьох підходів, динаміка оволодіння об’єктами природно-предметного довкілля має найбільш виражений характер. Кількість

дітей із високим рівнем збільшилася на 21,1 %, достатнім – на 37,3 %. Відповідно зменшився відсоток вихованців із низьким рівнем – на 22,4 %, нижче середнього – на 31,5 %, середнього – на 4,5 %. Також значні зміни відбулися в групах ( $E_2$ ), у яких педагоги самостійно оволодівали методикою організації занять різного типу за запропонованими дидактичними матеріалами: високий рівень збільшився на 17,2 %, достатній – на 25 %; низький зменшився на 20 %, нижче середнього на – на 26,9 %, середній – на 4,7 %. У контрольних групах ( $E_3$ ) зміни також є, проте вони незначні. Дітей з високим рівнем стало усього на 6, 5 % більше, з достатнім – на 1,5 %. Низький рівень зменшився лише на 2 %, нижче середнього – на 3,1 %, середній – на 2,9 %.

Узагальнюючи дані за всіма показниками визначених нами критеріїв оволодіння об'єктами природно-предметного довілля, можна зробити висновок, що інтенсивніша динаміка позитивних змін спостерігалася в експериментальних групах.

Експериментальні дані підтверджують висунуте припущення, що науково-практичне оволодіння об'єктами природно-предметного довілля можливе за умов спеціально організованого навчання відповідно до обґрунтованих принципів. Саме в процесі розв'язання навчальних і практичних задач створюються умови, які сприяють засвоєнню наукових узагальнених процесуальних уявлень (передпонять), які в доступній дитячому розумінню формі відображають залежності тієї чи іншої галузі дійсності (фізики, хімії, природи тощо).

Отже, можна зробити загальний висновок про те, що реалізація розробленої моделі цілісної пояснювально-перетворювальної стратегії навчального процесу справді сприяє покращенню його результатів і насамперед сформованості у старших дошкільників цілісної науково-відповідної досвідченості.

## Висновки до шостого розділу

Завданням цього етапу дослідження було визначення експериментальним шляхом ефективності моделі науково-практичного оволодіння дітьми старшого дошкільного віку об'єктами природно-предметного довкілля, що дало змогу діагностувати динаміку формування знань про об'єкти довкілля та уміння розв'язувати практичні задачі.

На формувальному етапі експерименту здійснено практичне впровадження моделі цілісної пояснювально-перетворювальної стратегії на основі розробленого організаційно-методичного забезпечення, що передбачає узгоджену цілісність його змісту, форм і методів. Розроблено систему занять, які розкривають логіку науково-практичного оволодіння старшими дошкільниками об'єктами природно-предметного довкілля. Основу занять становлять навчальні ситуації, що об'єднані в змістовно-пізнавальні модулі. Зміст модуля утворює система знань, яка забезпечує цілісне уявлення про об'єкт, який вивчається. У процесі ознайомлення з матеріалом (речовиною), діти оволодівали предметно-перетворювальними діями, за допомогою яких виявлялися його різні істотні властивості. Після кожного заняття за діяльнісним підходом представлені практичні задачі, у яких реалізується компетентнісний підхід. Їх метою є формування досвіду застосування навчальних умінь для розв'язання конкретних побутових задач. Педагог конструє спеціальні практичні ситуації, які вимагають застосування набутих знань і використовує ті, які виникають стихійно. Кінцевим етапом модуля є інтегроване заняття.

Доведено, що науково-практичне оволодіння дітьми старшого дошкільного віку об'єктами природно-предметного довкілля залежить від змісту та конкретних методів, форм організації навчальної роботи. Тому обрано такі методи і прийоми, за яких структура діяльності дітей не спрощувалась, тобто не зводилась до сприйняття й механічного заучування готових словесних формулювань. В експериментальному навчанні був використаний такий спосіб управління діяльністю дітей, як уведення в навчання елементів проблемності. З цією метою зміст навчального матеріалу був розміщений так, щоб на кожному етапі навчання розв'язання поставленої проблеми приводило до формулювання нової.

Завдяки умовам, розглянутим у дослідженні, реалізується процес засвоєння знань, який веде до усвідомлених, узагальнених, довільних і міцних розумових дій у дітей старшого дошкільного віку.



Ці розумові дії забезпечують можливість застосування засвоєних дій не тільки в тих умовах, у яких вони формувались, але і в нових, суттєво ускладнених. Сформовані дії виявляють можливість широкого перенесення знань, що значно полегшує та скорочує час на формування наступних понять.

Для конструювання системи уявлень про предмети довкілля використано прийом структурного аналізу об'єкта вивчення. Структурний спосіб передбачає з'ясування побудови складного об'єкту, який нас цікавить, з яких елементів він складається, який їх зв'язок. Нам необхідно було встановити, як конструюються об'єкти певного класу (меблі, посуд, одяг, взуття тощо) та визначити закономірність, на основі якої вони об'єднуються. Простеження способу конструювання об'єктів певного класу було основою для пізнання їх в системі наукових закономірностей.

Дані, які отримали в дослідженні свідчать, що на констатувальному етапі педагогічного експерименту оволодіння дітьми експериментальної групи об'єктами довкілля мало переважно епізодичний, хаотичний характер – перехід від пізнання одних сторін об'єктів до пізнання інших часто було обумовлено випадковими причинами. У старших дошкільників не вистачало організованості їх розумової діяльності, була майже відсутня логіка розгортання пізнавальних процесів. Суттєві зміни відбулися в ході експериментального дослідження. У дітей з'явилася достатньо чітко виражена стратегія пізнавальної діяльності. Вихованці притримувались певної лінії аналізу об'єктів, які вивчалися – послідовність виявлення основних сторін предметної дійсності обумовлювалася особливостями знань. Ці знання в узагальненому вигляді визначали спрямованість пізнавальної діяльності на відповідні сторони та властивості об'єктів, задавали способи дій з ними, забезпечували синтезування отриманих у цьому процесі нових знань у цілісну систему. Аналіз результатів дослідження дає підстави стверджувати, що знання про істотні властивості матеріалів виступали як основа логічної організації пізнавальної діяльності дітей. Засвоєння системи знань про об'єкти довкілля, яка відображає їхні приховані зв'язки, змінило емпіричний підхід старших дошкільників до аналізу предметів і явищ. У дітей формувалася настанова на пошук внутрішніх зв'язків і відношень предметів. При цьому значно перебудовувалось обстеження зовнішніх властивостей і зв'язків об'єктів – його діти починали здійснювати з орієнтиром на наступне пізнання внутрішніх закономірностей. Зовнішні та

внутрішні властивості предметів діти аналізували щодо тієї системи, в якій цей предмет існує.

За всіма показниками рівня сформованості знань про істотні властивості об'єктів більш інтенсивна позитивна динаміка спостерігалася в експериментальних групах порівняно з контрольними. Найбільша кількість вихованців у ЕГ з високим (20 %) та достатнім (56 %) рівнями. Середній рівень складає 17 %. Незначний відсоток дошкільників з низьким (0,7 %) та нижче середнього рівнями (6%). У дітей КГ показники майже не змінилися. Дітей високого (9,8 %) та достатнього (15,7 %) рівнів незначна кількість. Значний відсоток (27,7 %) дошкільників із середнім рівнем. Більшість вихованців з низьким (14 %) та нижче середнього (29,8 %) рівнями.

Рівень оволодіння дітьми об'єктами довілля визначали за допомогою серії практичних задач. Задачі дошкільники розв'язували на різних рівнях складності. В експериментальних групах кількість правильних розв'язків значно збільшилася. Узагальнюючи дані за всіма показниками визначених нами критеріїв, оволодіння об'єктами природно-предметного довілля, можна зробити висновок, що більш інтенсивна динаміка позитивних змін спостерігалася в експериментальних групах.

Як свідчать експериментальні дані, діяльність з науково-практичного оволодіння старшими дошкільниками об'єктами природно-предметного довілля орієнтована на розвиток здібностей особистості, здійснюється тільки за рівноправного партнерства, спільної розвивальної діяльності дитини та педагога. Під впливом учіння педагога (а це є діяльністю формування) викликається й розгортається навчальна діяльність дошкільника. Здійснюючи цю навчальну діяльність, дитина засвоює одночасно і предметний спосіб мислення, і результат цього мислення – узагальнене процесуальне уявлення. Воно є результатом формування і фіксується в здібності, а отже, і в передпонятті.

## ВИСНОВКИ

Результати проведеного теоретичного й експериментального дослідження підтвердили робочу гіпотезу, дали змогу зробити такі висновки:

1. На основі аналізу філософської, психолого-педагогічної літератури встановлено, що на сучасному етапі розбудови суспільства перед навчальними закладами постає актуальна проблема формування у дошкільників початків науково-технологічного світогляду, основу якого складатимуть наукові знання та практичний досвід їх використання. Установлено, що під час дослідження важливої сторони світогляду – знань, постає питання про закономірні шляхи пізнання явищ природи й суспільства, про шляхи засвоєння понять вищої міри узагальнення й абстрагування. Дослідження сутності й ролі світогляду дало змогу зробити висновок, що світогляд має діяльнісно-практичний характер.

З'ясовано, що наукові знання мають сенс лише в тому випадку, коли вони втілюються в життя, практика є критерієм перевірки істинності результатів пізнання. Вона з'єднує і співвідносить об'єкт і дію.

Виявлено, що процес ознайомлення дітей з оточуючим довкіллям не повинен обмежуватися лише передачею його фактологічної сторони. Визначено, що структура знань про навколишній світ має відображати сутність і взаємозв'язки його сторін. За таких умов стає можливим розуміння дітьми явищ з власне наукових позицій.

Доведено, що експериментально-дослідна діяльність є продуктивним методом ознайомлення дошкільників з об'єктами довкілля та забезпечує встановлення причинно-наслідкових зв'язків. Знання, здобуті таким шляхом знаходяться на середньому рівні за ступенем просування до власне наукових. Вихованці вже долають сенсорний рівень, але ще не піднімаються до вищого, власне наукового – теоретичного рівня.

2. Аналіз програмно-методичного забезпечення ознайомлення дошкільників з об'єктами природно-предметного довкілля виявив ряд суперечностей, які існують в освітній практиці дошкільних навчальних закладів: між високими вимогами програм до розумового розвитку дошкільників та недостатньою конкретизацією знань про матеріали, речовини та їх властивості; між вимогами програм формування у дошкільників наукових знань і практичного досвіду та

відсутністю відповідного методичного забезпечення. Виявлено недостатній рівень знань у переважній кількості педагогів щодо змісту істотних властивостей матеріалів та речовин, шляхів і способів ознайомлення з ними дошкільників. Однією з причин такої ситуації є, на наш погляд, з одного боку, недостатнє теоретико-методичне обґрунтування стратегії формування у старших дошкільників узагальнених уявлень про об'єкти довкілля. З другого – відсутність методичного забезпечення ознайомлення дошкільників з об'єктами природно-предметного довкілля. Такий стан речей потребує розробки й обґрунтування цілісної пояснювальної стратегії навчального процесу, метою якої є науково-практичне оволодіння дітьми об'єктами природно-предметного довкілля.

3. Діагностовано рівень оволодіння дітьми старшого дошкільного віку об'єктами довкілля в межах констатувального експерименту відповідно до визначених критеріїв: особистісно-досвідні (виявлення інтересу до об'єкта пізнання; використання дитиною власного досвіду в управлінні процесом пізнання); операційно-технологічні: (осягнення об'єкта пізнання на основі споглядання чи предметно-перетворювальних дій як самоініціативне сприйняття; інтенція до переходу від зони актуального розвитку до зони найближчого розвитку, установлення елементарних взаємозв'язків як сукупності ознак, первинної цілісності об'єкта, виявлення здатності до елементарних узагальнень); практико-цільові (розв'язання практичних задач у спеціально створених умовах; самостійна практична діяльність, спрямована на перетворення навколишньої дійсності).

Під час експерименту встановлені рівні науково-практичного оволодіння дітьми старшого дошкільного віку об'єктами природно-предметного довкілля: високий (4,4 %), достатній (11,65 %), середній (26,45 %), нижче середнього (34,4 %), низький (23,1 %). Визначена залежність усвідомленості знань старших дошкільників від форми навчання. Традиційна форма навчання, яка переважає в освітньому процесі, продукує споглядально-описовий тип знань. Дані експериментального дослідження свідчать, що переважна кількість дітей мають знання сенсорного або конкретного рівня.

4. Дані психолого-педагогічних досліджень пропонують таку організацію навчальної діяльності дитини, яка була б адекватною всьому обсягу здібностей, що в неї формуються. Таке навчання передбачає доцільне управління і контроль за його перебігом та кардинально відмінні від традиційних зміст і форми.

Сучасний освітній процес недостатньо формує таку важливу здібність людини, як продуктивне мислення. Доведено, що причиною цього є певний спосіб викладення навчального матеріалу. Сутність його полягає в тому, що у дитини дошкільного віку культивуються переважно формально-логічні прийоми емпіричного рівня узагальнення, які передбачають поступовий перехід від багатоманітності конкретного до формально-загального. Це відповідає також прагматичній меті діяльності, яка пов'язана здебільшого виокремленням серед різних об'єктів того, який вербально фіксується певним терміном.

Продуктивною видається думка про необхідність такої зміни принципів і способів побудови навчальних предметів, щоб їхнє засвоєння було одночасно й формуванням здібності мислити. Усі навчальні предмети необхідно вибудовувати, щоб із самого початку в них домінували деякі загальні поняття відповідно до галузі, яка вивчається. Тільки на цій основі суб'єкти учіння виводять ті чи інші конкретні характеристики певних об'єктів. Рух від загального до конкретного формує у дитини вміння повноцінно абстрагувати, спиратися на поняття в процесі подальшого аналізу конкретних емпіричних уявлень, тобто закладає початки змістовно-предметного мислення.

Аналіз сучасних підходів до ознайомлення дошкільників з об'єктами довкілля засвідчує, що й досі не існує цілісної та загальної теорії організації цього процесу. Усі дослідження зосереджуються на окремих аспектах проблеми: засвоєння наукових понять, розумовий розвиток, диференціація та інтеграція знань, формування компетентності. Доведено, що процес ознайомлення старших дошкільників з об'єктами природно-предметного довкілля має ґрунтуватися на синтезі трьох підходів – діяльнісного, компетентнісного та інтегрованого.

5. Ґрунтуючись на наукових засадах і закономірностях науково-практичного оволодіння дітьми старшого дошкільного віку об'єктами довкілля, визначено систему відповідних принципів: принцип навчальних ситуацій; принцип несуперечливості переходу від зони актуальних досягнень до зони найближчих досягнень; принцип освоєння дійсності у формі узагальнених процесуальних уявлень; принцип переходу від споглядально-описового типу знань до випробувально-пояснювального; принцип сутнісно-об'єктивувального й відтворювально-асоціативного моделювання; принцип практико-цільової самореалізації; принцип діяльнісно-опосередкованої

пізнавальної цілісності; принцип ціннісної спрямованості навчального процесу.

На основі визначених теоретико-методичних засадах розроблено модель цілісної пояснювально-перетворювальної стратегії оволодіння дошкільниками об'єктами довкілля, яка ґрунтується на засадах синтезу трьох підходів – діяльнісного, компетентнісного та інтегрованого. Визначено їхню роль у формуванні процесуальних уявлень про об'єкти довкілля, які за логікою розгортання є процесом сприйняття, а за змістом наближені до наукового поняття. Доведено, що лише поєднання означених підходів забезпечує наукове оволодіння дітьми старшого дошкільного віку об'єктами природно-предметного довкілля, формування в них початків наукового та технологічного світогляду.

Запропоновано теоретичне узагальнення й нове вирішення проблеми оволодіння дошкільниками об'єктами природно-предметного довкілля, що виявляється в обґрунтуванні й науково-методичному розробленні системи навчальних ситуацій та практичних задач для дітей старшого дошкільного віку.

6. Визначено організаційно-педагогічні умови навчальної діяльності: засвоєння істотної властивості на прикладі конкретної речовини; визначення матеріалу з характерним перебігом властивості, яка вивчається; створення безпечних умов організації дослідної діяльності; трансформація наукового поняття в узагальнене уявлення; уповільнення процесу; організація співпраці педагога і дитини; створення мікропроблем, які дитина вирішуватиме самостійно; використання метафор, порівнянь; актуалізація життєвого досвіду дітей. У дослідженні доведено, що ефективному оволодінню старшими дошкільниками об'єктами природно-предметного довкілля сприятиме проектування наукового поняття через необхідну й достатню кількість операцій, засвоєння дітьми знань у формі узагальнених процесуальних уявлень, узагальнення змісту істотних властивостей об'єктів довкілля, застосування моделей та моделювання, створення умов для використання знань у практичних ситуаціях, об'єднання знань про об'єкт у систему на основі різних видів діяльності.

7. У дисертації обґрунтовано, що в понятті “оволодіння” відображається як засвоєння наукових знань про об'єкти навколишнього світу, так і формування уміння доцільно використовувати їх для задоволення власних потреб, тобто здійснювати раціональне світоперетворення. З'ясовано, що

стратегічною цінністю навчального процесу є забезпечення реалізації знань дитини в процесі розв'язання практичних задач. Саме у практичній діяльності дитина набуває життєвої досвідченості (умілості). Остання виникає саме в практичній діяльності дітей, коли вони не тільки пізнають істотні властивості природних та предметних об'єктів, а й прагнуть свідомо змінити речі, що їх оточують. При цьому в життєдіяльності кожної підростаючої особистості об'єкти використовуються в двох функціях – конструктивній та загальнонавчального призначення, виступаючи результатом оволодіння технологічною культурою. З одного боку, вони є основою для формування знань як переконань, а з іншого – створюють систему відповідних практичних дій. Важливим результатом оволодіння об'єктами довілля визначено компетентну особистість як активного суб'єкта процесу навчання.

Науково-практичне оволодіння дітьми старшого дошкільного віку об'єктами довілля реалізується за допомогою розробленого нами змісту та організаційно-методичного забезпечення.

Для засвоєння знань про об'єкти довілля мають задаватися дві системи знань: 1) про предметну дійсність; 2) про зміст і послідовність розумових дій (операцій), які забезпечують оволодіння науковими знаннями про неї. У першому випадку відображаються наукові знання про предмети, факти, явища у їхніх взаємозв'язках і взаємозалежностях. У другому – зафіксовано спосіб отримання цих знань суб'єктом, розкрито організацію розумової діяльності.

За даними дослідження, дошкільники успішно засвоюють наукові знання в формі узагальнених рухливих образів, усвідомлюючи не тільки причину та наслідок у взаємодії об'єктів, а й відношення між ними. Узагальнені процесуальні уявлення, певною мірою утримують в собі початки тих власне наукових понять, які діти засвоюватимуть в наступному віковому періоді під впливом шкільного навчання.

Обґрунтовано, що одиницею навчання дошкільників є навчальна ситуація. Остання складається з мети та умов, у яких вона формулюється. При цьому навчальна ситуація у свідомості дитини функціонує як відповідна проблема. Цю проблему дитина сприймає як суперечність між знаннями й тими явищами дійсності, які виходять за межі наявних знань. У навчанні проблемні ситуації посідають важливе місце. Тому зміст навчального матеріалу викладається в такій послідовності, щоб на кожному етапі навчання вирішення поставленої проблеми приводило до виникнення нової. У

системі педагогічних впливів діти задіяні в активному пошуку, визначенні та засвоєнні знань. Педагог спрямовує пошукові дії вихованців, разом із ними знаходить та демонструє відповідні навчальні дії. Методичні дії вихователя спрямовуються на формування пізнавальної активності.

Доведено, що ефективним методом формування узагальнених процесуальних уявлень про об'єкти довкілля є навчальний діалог. Діалогічна форма викладу матеріалу сприяє розвитку розумової активності дитини.

Визначенню та узагальненню істотної властивості матеріалів сприяло моделювання процесу, який вивчається. Навчальна модель дала змогу опредметити той бік об'єкта, який підлягав дослідженню, визначити зв'язки та залежності між його властивостями.

Дослідженням встановлено, що після формувального експерименту, в процесі якого відбувалося послідовне опанування істотних властивостей об'єктів довкілля та відповідних розумових процесів на основі практичних дій з предметами, хоча мислення дошкільників і зберігало деякі свої специфічні вікові особливості і мало наочно-образний характер, в уявленнях, які формували в дітей, отримало відображення не тільки поодинокі, а й загальне, не тільки зовнішня подібність між предметами, а й деякі істотні зв'язки та взаємовідношення між ними.

На основі результатів дослідження, коли спосіб формування понять у дитини нам став більш зрозумілим, є підстави констатувати специфіку переходу дитини від донаукового мислення до елементів наукового. Перша важлива особливість цього переходу полягає в засвоєнні дитиною знань за допомогою адекватних предметно-перетворювальних дій. Друга – розв'язання практичних задач на основі засвоєних узагальнених способів дій. Третя характерна особливість – усвідомлення об'єкта довкілля як сукупності істотних властивостей.

Аналіз отриманих даних доводить, що за всіма визначеними критеріями та показниками спостерігалася інтенсивніша позитивна динаміка в експериментальних групах ( $E_1$ ,  $E_2$ ) порівняно з контрольними ( $E_3$ ). У ЕГ ( $E_1$ ) різниця у високому рівні між показниками до експерименту та після становить 21,1 %, у достатньому – 37,3 %; у ЕГ ( $E_2$ ) у високому рівні вона складає 17,2 %, у достатньому – 25 %. Відповідно у групах з організацією



спеціальної підготовки педагогів ( $E_1$ ) кількість старших дошкільників з низьким рівнем оволодіння об'єктами довкілля зменшилася – на 22,4 %, нижче середнього – на 31,5 %, середнього – на 4,5%; у групах, де педагоги самостійно опанували цілісну предметно-перетворювальну стратегію ( $E_2$ ) кількість дітей з низьким рівнем зменшилася – на 20 %, нижче середнього – на 30 %, середнім – на 4,7 %.

У контрольних групах ( $E_3$ ) різниця між даними констатувального та контрольного зрізів була незначною: високий рівень збільшився на 6,5 %, достатній рівень – на 1,5 %. Відповідно зміни в інших рівнях майже непомітні: в низькому рівні кількість дітей зменшилася на 2 %, нижче середнього – на 3,1 %, середнього – на 2,9 %. Грунтуючись на позитивній динаміці зміни кількості дошкільників експериментальної групи (збільшення показників у високому, достатньому та зменшення їх в низькому, нижче середнього, середньому) протягом формувального експерименту, а також її значному випередженні динаміки контрольної групи, можна стверджувати про виявлену закономірність щодо ефективності розробленого змістового й організаційно-методичного забезпечення науково-практичного оволодіння дітьми старшого дошкільного віку об'єктами природно-предметного довкілля порівняно з традиційним. Стабільна динаміка зростання рівня сформованості узагальнених процесуальних уявлень у дітей експериментальної групи свідчить про педагогічну доцільність запровадження цілісної пояснювально-перетворювальної стратегії в освітній процес дошкільних навчальних закладів.

Визначено, що розумовий розвиток старших дошкільників, залучених до формувального експерименту, полягав, по-перше, у формуванні у них нових способів мисленнєвих дій для засвоєння узагальнених процесуальних уявлень про об'єкти природно-предметного довкілля, що дало їм змогу самостійно створювати конкретні процесуальні уявлення стосовно того чи іншого об'єкта та вирішувати відповідні практичні задачі. По-друге, в їхньому умінні здійснювати інтеграцію різних видів соціонормативних діяльностей за єдиною їхньою породжувальною істотно-змістовною основою. За такої інтеграції у дітей у внутрішньому плані формувалася мисленнєва дія класифікації змістово узагальненого рівня, а не рівня споглядално-порівняльного (емпіричного), який характерний для традиційного способу навчання дошкільників. По-третє, у дітей

формувалася первинна міжпредметна система знань як результат діяльнісної соціонормативної інтеграції.

Отже, на основі результатів дослідження зроблено загальний висновок, що реалізація запропонованої нами цілісної пояснювально-перетворювальної стратегії освітнього процесу сприяє покращенню його результатів, зокрема науково-практичного оволодіння старшими дошкільниками об'єктами природно-предметного довкілля, що стане основою формування у них початків наукового світогляду та раціонального світоперетворення.

Дослідження є однією з можливих моделей організації навчальної діяльності старших дошкільників, яка вимагає від них застосування отриманих знань в процесі досягнення практичних цілей. Розроблений на основі поданої теоретико-методичної концепції методичний посібник для вихователів дошкільних навчальних закладів є суттєвим підґрунтям організації педагогічного процесу в дошкільних навчальних закладах.

Проведене дослідження не вичерпує багатогранності теоретичних і практичних пошуків розв'язання проблеми науково-практичного оволодіння старшими дошкільниками об'єктами природно-предметного довкілля. Перспективним вважаємо: перенесення теоретико-методологічних положень дослідження на інші сфери життя дитини, простеження індивідуальних особливостей дошкільників у процесі оволодіння об'єктами довкілля, апробацію нових форм організації пізнавально-практичної діяльності; здійснення спеціальної підготовки студентів вищих навчальних закладів як майбутніх вихователів до організації педагогічного процесу в дошкільному закладі на засадах синтезу трьох підходів (діяльнісного, компетентнісного, інтегрованого).

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Абульханова-Славская К. А. Деятельность и психология личности / К. А. Абульханова-Славская. – М. : Наука, 1980. – 336 с.
2. Абульханова-Славская К. А. Диалектика человеческой жизни / К. А. Абульханова-Славская. – М. : Наука, 1997. – 224 с.
3. Аверьянов А. Н. Системное познание мира: Методологические проблемы / А. Н. Аверьянов. – М. : Политиздат, 1985. – 263 с.
4. Аза Л. А. Воспитание как философско-социологическая проблема / Л. А. Аза. – К. : Наук. думка, 1993. – 132 с.
5. Азаров Ю. П. Радость учить и учиться / Ю. П. Азаров. – М. : Изд-во полит. л-ры, 1989. – 333 с.
6. Академія педагогічних наук України 1992 – 2008: інформ. довідник / М. Б. Євтух. – К. : Педагогіка думки, 2008. – 283 с.
7. Акимова М. К. Индивидуальность учащегося и индивидуальный поход / М. К. Акимова, В. Г. Козлова. – М. : Знание, 1992. – 80 с.
8. Аксенов Е. М. Воспитание чувств художественным словом : пособие для учителя / Е. М. Аксенов. – М. : Учпедгиз, 1962. – 208 с.
9. Аксенова Ю. А. Символы мироустройства в сознании детей / Ю. А. Аксенова. – Екатеринбург : Деловая книга, 2000. – 272 с.
10. Алексеев П. В. Теория познания и диалектика / П. В. Алексеев, А. В. Панин. – М. : Высш. шк., 1991. – 382 с.
11. Альковская Т. М. Социальная активность школьников / Т. М. Альковская. – Л. : ЛГУ, 1978. – 36 с.
12. Альтшуллер Г. С. Творчество как точная наука. Теория решения изобретательских задач / Г. С. Альтшуллер. – М. : Сов. радио, 1979. – 396 с.
13. Амонашвили Ш. А. В школу с шести лет / Ш. А. Амонашвили. – М. : Педагогика, 1990. – 560 с.
14. Амонашвили Ш. А. Воспитание нравственных основ личности в процессе обучения: Методика и опыт / Ш. А. Амонашвили. – Омск : Новосиб. гос. пед. ин-т, 1989. – 89 с.
15. Амонашвили Ш. А. Единство цели: в добрый путь! : пособие для учителя / Ш. А. Амонашвили. – М. : Просвещение, 1987. – 206 с.
16. Амонашвили Ш. А. Психологические основы педагогики сотрудничества / Ш. А. Амонашвили. – К. : Рад. школа, 1991. – 110 с.

17. Амонашвили Ш. А. Психологические основы педагогического процесса / Ш. А. Амонашвили. – М. : Просвещение, 1990. – 560 с.
18. Ананьев Б. Г. О проблемах современного человекознания / Б. Г. Ананьев. – М. : Наука, 1977. – 380 с.
19. Андреев А. Л. Компетентностная парадигма в образовании: опыт философско-методологического анализа / А. Л. Андреев // Педагогика. – 2005. – № 4. – С. 19–27.
20. Андреева Г. М. Психология социального познания / Г. М. Андреева : учеб. пособие для высших учебных заведений. – М. : Аспект Пресс, 1997. – 239 с.
21. Анохин П. К. Философские аспекты теории функциональных систем / П. К. Анохин. – М. : Наука, 1978. – 400 с.
22. Ануфриев А. Ф. Как преодолеть трудности в обучении детей / А. Ф. Ануфриев, С. Н. Костромина. – М. : ОСЬ-89, 1989. – 224 с.
23. Арстанов М. Ж. Проблемно-модельное обучение / М. Ж. Арстанов, П. И. Пидкасистый, Ж. С. Хайдаров. – Алма-Ата : Мектеп, 1980. – 207 с.
24. Артемова Л. В. Окружающий мир в дидактических играх дошкольников : книга для воспитателей детского сада и родителей / Л. В. Артемова. – М. : Просвещение, 1992. – 95 с.
25. Артемова Л. В. Формирование общественной направленности ребенка-дошкольника в игре / Л. В. Артемова. – Киев : Вища шк., 1988. – 159 с.
26. Арушанова А. Истоки диалога: сценарии активизирующего общения / А. Арушанова, Н. Дурова, Е. Рычагова // Дошкольное воспитание. – 2003. – № 10. – С. 73–79.
27. Арцишевский Р. А. Мировоззрение : сущность, специфика, развитие / Р. А. Арцишевский. – Л. : Изд-во при Львовском государственном университете – издательское объединение “Вища школа”, 1986. – 196 с.
28. Арцишевська М. Суспільствознавча картина світу як теоретична основа інтеграції змісту шкільної освіти / Маргарита Арцишевська // Шлях освіти. – 2000. – № 3. – С. 16–20.
29. Асмолов А. Г. Культурно-историческая психология и конструирование миров / А. Г. Асмолов. – М. : Институт практической психологии, 1996. – 768 с.
30. Асмолов А. От экологических знаний – к картине мира / А. Асмолов // Вестник образования : справочно-инфор. изд. М-ва образования Российской Федерации. – 1993. – № 7. – С. 2 – 40.

31. Асмолов А. Г. Деятельность и установка / А. Г. Асмолов. – М. : МГУ, 1979. – 151 с.
32. Асмолов А. Г. Основные принципы психологического анализа и теории деятельности // Вопросы психологии. – 1982. – № 2. – С. 14–27.
33. Асмолов А. Г. К проблеме установки в общей и социальной психологии / А. Г. Асмолов, М. А. Ковальчук // Вопросы психологии. – 1975. – № 4 – С. 11–22.
34. Асмолов А. Г. Личность как предмет психологического исследования / А. Г. Асмолов. – М. : МГУ, 1984. – 105 с.
35. Асмолов А. Г. Психология личности / А. Г. Асмолов. – М. : МГУ, 1990. – 286 с.
36. Асмолов А. Г. О динамическом подходе к психологическому анализу деятельности / А. Г. Асмолов, В. А. Петровский // Вопросы психологии. – 1978. – № 1. – С. 70–80.
37. Астахова В. И. Народная украинская академия / В. И. Астахова, Е. Ю. Усик. – Х. : НУА. – 2007. – 524 с.
38. Атанов Г. А. Деятельностный подход в обучении / Г. А. Атанов. – Донецк : ЕАИ-пресс, 2001. – 160 с.
39. Атанов Г. А. Возрождение дидактики – залог развития высшей школы / Г. А. Атанов. – Донецк : ДООУ, 2003. – 180 с.
40. Атанов Г. А. Обучение и искусственный интеллект, или основы современной дидактической высшей школы / Г. А. Атанов. – Донецк : ДООУ, 2002. – 504 с.
41. Атанов Г. А. Методологические основы деятельностного подхода в обучении / Г. А. Атанов // ПостМетодика. – 2002. – № 2 – 3. – С. 7–11.
42. Бабанский Ю. К. Оптимизация учебно-воспитательного процесса / Ю. К. Бабанский. – М. : Просвещение, 1982. – 192 с.
43. Бабанский Ю. К. Педагогика / Ю. К. Бабанский. – М. : Просвещение, 1988. – 478 с.
44. Бабанский Ю. К. Проблема повышения эффективности педагогических исследований: Дидактический аспект / Ю. К. Бабанский. – М. : Педагогика, 1982. – 192 с.
45. Бабич Н. Развитие вопросов у дошкольников / Н. Бабич // Вопросы психологии. – 1984. – № 2. – С. 67–74.
46. Базовий компонент дошкільної освіти / наук. керівник А. М. Богущ; [авт. кол-в : А. М. Богущ, Г. В. Беленька, О. Л. Богініч, Н. В. Гавриш, О. П. Долинна та ін.] // Дошкільне виховання. – 2012. – № 7. – С. 4–19.

47. Байбара Т. М. Я і Україна : Підруч. для 3 кл. / Т. М. Байбара, Н. М. Бібік. – К. : Форум, 2003. – 176 с.
48. Байденко В. Компетенции в профессиональном образовании / В. Байденко // Высш. образование в России. – 2004. – № 11. – С. 3–13.
49. Балаев А. А. Активные методы обучения / А. А. Балаев. – М. : Профиздат, 1986. – 96 с.
50. Балл Г. А. Теория учебных задач: Психолого-педагогический аспект / Г. А. Балл. – М. : Педагогика, 1990. – 183 с.
51. Баранов С. П. Сущность процесса обучения / С. П. Баранов. – М. : Просвещение, 1981. – 143 с.
52. Баранова Э. Учимся задавать вопросы / Э. Баранова // Дошкольное воспитание. – 2005. – № 12. – С. 13–20.
53. Баранова Э. А. Особенности вопросительной активности дошкольников и младших школьников / Э. А. Баранова // Электронный журнал PSYEDU.ru. – 2009. – № 2.
54. Бахтин М. М. Искусство и ответственность; К философии поступка; Автор и герой в эстетической деятельности; Проблема содержания, материала и формы в словесном художественном творчестве : работы 1920 годов / М. М. Бахтин. – К. : Next, 1994. – 384 с.
55. Бахтин М. М. К философии поступка / М. М. Бахтин // Философия и социология науки и техники. – М. : Наука, 1985. – С. 80–160.
56. Бахтин М. М. Эстетика словесного творчества / М. М. Бахтин. – М. : Искусство, 1979. – 424 с.
57. Бачинин В. А. Философия : энцикл. словарь / В. А. Бачинин. – СПб. : Михайлов, 2005. – 287 с.
58. Бегство от свободы. Человек для себя: пер. с англ. / Эрих Фромм. – М. : ООО “Изд-во АСТ”, 2004. – 576 с.
59. Безрукова В. С. Педагогическая интеграция: сущность, состав, механизмы реализации / В. С. Безрукова. – Свердловск : Изд-во Свердловского пед. ин-та, 1987. – 50 с.
60. Белинский В. Г. Избранные педагогические произведения / В. Г. Белинский. – М. : Педагогика, 1982. – 287 с.
61. Белкин А. С. Ситуация успеха. Как ее создать / А. С. Белкин. – М. : Просвещение, 1991. – 176 с.
62. Бершадский М. Е. Дидактические и психологические основания образовательной технологии / М. Е. Бершадский, В. В. Гузеев. – М. : Центр “Педагогический поиск”, 2003. – 256 с.

63. Беспалько В. П. Основы теории педагогических систем / В. П. Беспалько. – Воронеж : ВГУ, 1997. – 304 с.
64. Беспалько В. П. Слагаемые педагогической технологии / В. П. Беспалько. – М. : Педагогика, 1989. – 192 с.
65. Беспалько В. П. Теория учебника: Дидактический аспект / В. П. Беспалько. – М. : Педагогика, 1988. – 160 с.
66. Беспалько В. П. О возможности системного подхода в педагогике / В. П. Беспалько // Педагогика. – 1990. – № 7. – С. 7–13.
67. Беспалько В. П. Педагогика и прогрессивные технологии обучения / В. П. Беспалько. – М. : Педагогика, 1989. – 192 с.
68. Бех И. Д. Экспериментальная разработка методики диагностики уровня классификационных умений младших школьников / И. Д. Бех // Проблемы диагностики эффективности учебно-воспитательного процесса : Сб. научн. ст. – Черкассы, 1982. – С. 13–20.
69. Бех І. Д. Особистісно орієнтований підхід: науково-практичні засади / І. Д. Бех. // Виховання особистості : навч.-метод. посіб. : у 2 кн.– К. : Либідь, 2003. – Кн. 2. – 344 с.
70. Бех І. Д. Інтеграція як освітня перспектива / І. Д. Бех // Початкова школа. – 2002. – № 5. – С. 5–7.
71. Бех І. Д. Теоретико-прикладний сенс компетентнісного підходу у педагогіці / І. Д. Бех // Виховання і культура. – 2009. – № 1–2 (17–18). – С. 5–7.
72. Бех И. Д. Формирование у школьников обобщенных способов решения практических задач (на материале ручного труда во 2-м классе) : дис. ... канд. психол. наук : 01.3.01 / Бех Иван Дмитриевич. – К., 1977. – 162 с.
73. Беленька Г. В. Природничі науки у казках, запитаннях, завданнях, дослідах / Ганна Беленька. – К. : Шк. світ, 2011. – 128 с.
74. Беленька Г. Експериментування – крок до пізнання / Ганна Беленька // Дошкільне виховання. – 2007. – № 5. – С. 7–17.
75. Бильчугов С. Ю. Формирование элементов формальной логики у детей дошкольного возраста / С. Ю. Бильчугов // Вопросы психологии. – 1979. – № 4. – С. 56–65.
76. Бібік Н. М. Компетентісна освіта – від теорії до практики / Н. М. Бібік, І. Г. Єрмаков. – К. : Плеяди, 2005. – 120 с.

77. Бібік Н. М. Принципи побудови інтегрованого курсу “Людина і світ” / Н. М. Бібік, Н. С. Коваль // Початкова школа. – 1990. – № 7. – С. 2–8.
78. Бібік Н. М. Я і Україна: Віконечко. Для 1-го кл. загальноосвіт. шк. / Н. М. Бібік, Н. С. Коваль. – К. : А.С.К., 2002. – 120 с.
79. Біла І. Дитина відкриває навколишній світ / Ірина Біла // Дошкільне виховання. – 2005. – № 6. – С. 26–28.
80. Блауберг И. В. Проблема целостности и системный подход / И. В. Блауберг, Б. Г. Юдин. – М. : Эдиториал УРСС, 1997. – 448 с.
81. Блауберг И. В. Становление и сущность системного подхода / И. В. Блауберг, Э. Г. Юдин. – М. : Наука, 1973. – 270 с.
82. Блонский П. П. Избранные педагогические и психологические сочинения : в 2-х т. / П. П. Блонский. – М : Педагогика, 1979. – Т. 1. – 304 с.
83. Бляхер Е. Д. “Картина мира” и механизмы познания / Е. Д. Бляхер, Л. М. Вольнская. – Душамбе : Ирфон, 1976. – 152 с.
84. Богоявленская Д. Б. Интеллектуальная активность как проблема творчества / Д. Б. Богоявленская. – Ростов н/Д : РГУ, 1983. – 172 с.
85. Богоявленская Д. Б. Метод исследования интеллектуальной активности / Д. Б. Богоявленская // Вопросы психологии. – 1971. – № 1. – С. 144–146.
86. Богуш А. М. Довкілля: Для дітей дошкільного віку : метод. посіб. для вихователів дит. садків та батьків / А. М. Богуш, В. І. Ільченко. – Полтава, 2001. – Ч. 1. – 59, [1] с.
87. Богуш А. М. Довкілля: Для дітей дошкільного віку : метод. посіб. для вихователів дит. садків та батьків / А. М. Богуш, В. І. Ільченко. – Полтава, 2003. – Ч. 2. – 75, [1] с.
88. Богуш А. Моє довілля: Програма ознайомлення дітей старшого дошкільного віку з довіллям / Алла Богуш. – К. : Шкільний світ. – 2006. – 109 с.
89. Богуш А. Методика ознайомлення дітей з довіллям у дошкільному навчальному закладі. Підручник для ВНЗ / А. М. Богуш, Н. В. Гавриш. – К. : Видавничий Дім “Слово”, 2007. – 408 с.
90. Богуш А. Дошкільна лінгводидактика: Теорія і методика навчання дітей рідної мови в дошкільному навчальному закладі : підручник / М. Богуш, Н. В. Гавриш. – К. : Видавничий дім “Слово”, 2011. – 704 с.



91. Божович Л. И. Личность и ее формирование в детском возрасте: психологические исследования / Л. И. Божович. – М. : Просвещение, 1968. – 464 с.
92. Болотов В. А. Компетентностная модель: от идеи к образовательной программе / В. А. Болотов, В. В. Сериков // Педагогика. – 2004. – № 10. – С. 11.
93. Бондарева Т. Дитяче експериментування / Тамара Бондарева // Дошкільне виховання. – 2002. – № 4. – С. 8–10.
94. Братусь Б. С. Закономерности развития деятельности и проблемы психолого-педагогического воздействия на личность / Б. С. Братусь, О. В. Лишин // Вестник Моск. ун-та. Психология. – 1982. – № 1. – С. 12–20.
95. Брунер Дж. Исследование развития познавательной деятельности / Дж. Брунер ; [пер. с англ. М. И. Лисиной]. – М. : Педагогика, 1971. – 391 с.
96. Брунер Дж. Процесс обучения / Дж. Брунер ; [перевод с англ. О. К. Тихомирова] ; под. ред. А. Р. Лурия. – М. : Акад. пед. наук РСФСР. – 1962. – 84 с.
97. Брунер Дж. Психология познания. За пределами непосредственной информации / Дж. Брунер ; [пер. с англ. К. И. Бабицкого]. – М. : Прогресс, 1977. – 412 с.
98. Брушлинский А. В. Субъект: мышление, учение, воображение / А. В. Брушлинский. – М. : Изд-во Ин-та практической психологии, 1996. – 392 с.
99. Брушлинский А. В. Мышление как процесс и проблема деятельности / А. В. Брушлинский // Вопросы психологии. – 1982. – № 2. – С. 28–40.
100. Буева Л. П. Человек: деятельность и общение / Л. П. Буева. – М. : Мысль, 1978. – 216 с.
101. Буринська Н. М. Основи загальної хімії, 11 клас : проб. підручник для серед. загальноосвіт. навч. закладів з поглибл. вивченням хімії / Н. М. Буринська. – К. ; Ірпінь : ВТФ Перун, 1997. – 176 с.
102. Буринська Н. М. Хімія, 7 кл. : підруч. для загальноосвіт. навч. закл. / Н. М. Буринська. – К. ; Ірпінь : ВТФ Перун, 2007. – 112 с.
103. Валлон А. От действия к мысли / А. Валлон. – М. : Директмедиа Паблишинг, 2008. – 416 с.
104. Валлон А. Психическое развитие ребенка / А. Валлон. – СПб. : Питер, 2001. – 208 с.

- 105.Вандишев В. М. Філософія: Екскурс в історію вчень і понять : навч. пос. для студентів вузів / В. М. Вандишев. – К. : Кондор, 2005. – 471 с.
- 106.Васильева И. И. Коммуникативные свойства высказываний в диалоге / И. И. Васильева // Психологический журнал. – 1984. – Т. 5. – № 5. – С. 149–153.
- 107.Вахрушев А. А. Мир и человек: Земля. Части света : учебник для 2 кл. четырехлетней нач. шк. / А. А. Вахрушев, Р. В. Бурский, А. С. Раутиан. – М. : Дрофа, 1997. – 127 с.
- 108.Вахрушев А. А. Мир и человек : метод. рекомендации к ученику / А. А. Вахрушев. – М. : Балас, 1996. – 154 с.
- 109.Вачева Т. І. Вчити цікаво: інтеграція на уроках в початковій школі / Т. І. Вачева // Початкове навчання та виховання. – 2009. – № 19–21. – С. 46–49.
- 110.Вашуленко М. С. Навчання грамоти, математики, ознайомлення з навколишнім світом за інтегрованим підручником “Горішок” : метод. посіб. / М. С. Вашуленко, Н. М. Бібік, Л. П. Кочина. – К. : А.С.К., 2000. – 159, [1] с.
- 111.Ведин И. Ф. Бытие человека: деятельность и смысл / И. Ф. Ведин. – Рига : Знание, 1987. – 212 с.
- 112.Веккер Л. М. Психические процессы : в 3 т. / Л. М. Веккер. – Л. : Изд-во Ленинградского ун-та, 1976. – 339 с.
- 113.Великий тлумачний словник української мови / [уклад. В. Т. Бусел]. – К. ; Ірпінь : ВТФ “Перун”, 2004. – 1440 с.
- 114.Величковски Б. М. Современная когнитивная психология / Б. М. Величковски. – М. : МГУ, 1982. – 336 с.
- 115.Венгер Л. А. Восприятие и обучение (дошкольный возраст) / Л. А. Венгер. – М. : Просвещение, 1969. – 366 с.
- 116.Венгер Л. А. Домашняя школа мышления / Л. А. Венгер, А. Л. Венгер. – М. : Знание, 1985. – 80 с.
- 117.Веракса Н. Е. Особенности преобразования противоречивых проблемных ситуаций дошкольниками / Н. Е. Веракса // Вопросы психологии. – 1981. – № 3. – С. 123–127.
- 118.Веракса Н. Е. Развитие предпосылок диалектического мышления в дошкольном возрасте / Н. Е. Веракса // Вопросы психологии. – 1987. – № 4. – С. 135–139.
- 119.Веракса Н. Е. Структурно-диалектический подход в психологии / Н. Е. Веракса. – Красноярск : 1996. – 356 с.
- 120.Вертгеймер М. Продуктивное мышление / М. Вертгеймер. – М. : Прогресс, 1987. – 336 с.

121. Вильчинский В. Я. Познание и практика в структуре деятельности / В. Я. Вильчинский. – Рига : Зинатке, 1988. – 199 с.
122. Виноградова Н. Ф. “Окружающий мир” в начальной школе: Беседы с будущим учителем : учебник для студ. отд. и фак. нач. классов сред. и высш. пед. учеб. заведений / Н. Ф. Виноградова. – М. : Издательский центр “Академия”, 1998. – 144 с.
123. Войтовило Е. К. Понятие как форма мышления / Е. К. Войтовило. – Л. : Ленинградский университет, 1989. – 240 с.
124. Волков Ю. Г. Человек : энциклопед. словарь / Ю. Г. Волков, В. С. Поликарпов. – М. : Гардарин, 2000. – 520 с.
125. Волкова Н. П. Педагогіка : посіб. для студентів вищ. Навч. закладів / Н. П. Волкова. – К. : Видавничий центр “Академія”, 2002. – 576 с.
126. Володарська Н. Д. Роль світоглядних орієнтацій у соціальній компетентності школярів / Н. Д. Володарська // Гімназія на зламі століть : практико-зорієнтований посібник / [Д. І. Петренко, І. Н. Єрмаков та інші]. – К. : Літопис – ХХ, 1999. – С. 400 – 407.
127. Выготский Л. С. Мышление и речь / Л. С. Выготский. – М. : Лабиринт, 2005. – 352 с.
128. Выготский Л. С. Проблема обучения и умственного развития в школьном возрасте / Л. С. Выготский // Психологическая наука и образование. – 1996. – № 4. – С. 15–17.
129. Выготский Л. С. Психология развития как феномен культуры / Л. С. Выготский; [ред. М. Г. Ярошевский]. – М. : Институт психологии; Воронеж : НПО “МОДЭК”, 1996. – 512 с.
130. Выготский Л. С. Собрание сочинений : в 6-ти т. / Лев Семенович Выготский. – М. : Педагогика, 1982. – Т. 1 Вопросы теории и истории психологии. – 488 с.
131. Габай Т. В. Учебная деятельность и ее средства / Т. В. Габай. – М. : МГУ, 1988. – 255 с.
132. Гавриш Н. Інтеграція – питання не тактики, а стратегії / Н. Гавриш. – К. : Шк. світ, 2007. – С. 8–10.
133. Гавриш Н. Інтегровані заняття: методика проведення / Н. Гавриш, О. Ліннік – К. : Шк. світ, 2007. – 128 с.
134. Гавриш Н. Пізнавальні діалоги з дошкільниками / Н. Гавриш, Г. Лопатіна // Вихователь-методист дошкільного закладу. – 2009. – № 2. – С. 46–52.
135. Галатюк М. Ю. Діяльнісний підхід у діагностиці і керуванні процесом розв’язування експериментальної задачі / М. Ю. Галатюк, Ю. М. Галатюк // Теорія та методика вивчення

- природничо-математичних і технічних дисциплін : зб. наук.-метод. праць Рівненського державного гуманітарного університету. Випуск 12. – Рівне : РДГУ, 2009. – № 1. – С. 64–68.
136. Гальперин П. Я. Воспитание систематического мышления в процессе решения малых творческих задач / П. Я. Гальперин, В. Л. Данилова // Вопросы психологии. – 1980. – № 1. – С. 31–38.
137. Ганошенко Н. И. О развитии познавательной потребности у дошкольников / Н. И. Ганошенко, В. С. Юркевич // Новые исследования в психологии. – 1983. – № 1. – С. 47–62.
138. Гаркуша Г. В. Дитина і навколишній світ. Розробки занять для дітей 3–6 років / Г. В. Гаркуша, Ю. М. Черкасова. – Х. : Вид. група “Основа”, 2008. – 202 с.
139. Гартунг Ю. А. Программно-целевой метод управления качеством учебного процесса / Ю. А. Гартунг, К. К. Кайдаров. – Алма-Ата : Мактеп, 1982. – 144 с.
140. Гафитулин М. С. Адаптивная Теория Решения Изобретательских задач (АТРИЗ) / М. С. Гафитулин // Технологии творчества. – 1998. – № 2. – С. 40–43.
141. Гвоздева А. В. О взаимосвязи интеграции и дифференциации в общении / А. В. Гвоздева // Педагогическое образование и наука : науч.-метод. жур. – 2007. – № 3. – С. 31–32.
142. Глинка Н. Л. Общая химия : учебн. пособие для вузов / В. А. Рабинович. – [24-е изд.]. – Л. : Химия, 1985. – 704 с.
143. Глоссарий современного образования / нар. укр. акад. Е. Д. Усик ; [сост. Астахова В. И. и др.]. – Х. : ИУА, 2007. – 524 с.
144. Годовикова Д. Б. Развитие познавательной активности дошкольников как следствие их ориентировочно-исследовательской деятельности в новой ситуации / Д. Б. Годовикова // Новые исследования в психологии. – 1974. – № 2 (10). – С. 29–31.
145. Годовикова Д. Б. Формирование познавательной активности / Д. Б. Годовикова // Дошкольное воспитание. – 1986. – № 1. – С. 28–32.
146. Гончаренко С. У. Український педагогічний словник / С. У. Гончаренко. – К. : Либідь, 1997. – 376 с.
147. Гончаренко С. У. Гуманізація освіти як першооснова розбудови освітньої системи України (З доповіді на загальних зборах АПН України) / С. У. Гончаренко // Освіта. – 1994. – № 78–79. – С. 30–36.

148. Гончаренко С. У. Гуманітаризація загальної середньої освіти / С. У. Гончаренко, Ю. І. Мальований // Початкова школа. – 1995. – № 4. – С. 9–13.
149. Гончаренко С. У. Методика як наука / С. У. Гончаренко. – Хмельницький : ХГПК, 2000. – 356 с.
150. Гончаренко С. У. Фізика 10 клас: пробн. навч. посібн. для ліцеїв та класів природничо-наукового профілю / С. У. Гончаренко. – К. : Освіта, 1996. – 445 с.
151. Горский Д. П. Обобщение и познание / Д. П. Горский. – М. : Мысль, 1985. – 208 с.
152. Готт В. С. О единстве научного знания. Категории современной науки: (Становление и развитие). Общенаучные теоретические средства познания / В. С. Готт, А. Д. Урсул, Э. П. Семенюк. – М. : Мысль, 1984. – 268 с.
153. Готт В. С. Союз философии и естествознания / В. С. Готт, А. Д. Урсул. – М. : Знание, 1973. – 65 с.
154. Грабарь М. И. Применение математической статистики в педагогических исследованиях / М. И. Грабарь, К. А. Краснянская. – М. : Педагогика, 1977. – 136 с.
155. Гречко П. К. Практика человека: опыт философско-методологического анализа / П. К. Гречко. – М. : Ун-т дружбы народов, 1988. – 151 с.
156. Григорьян Б. Т. Введение: (Философия как способ практически духовного освоения мира) / Б. Т. Григорьян // Философия и ценностные формы сознания. – М. : Наука, 1978. – С. 15.
157. Гудінг Д. Людина та її світогляд: для чого ми живемо, і яке наше місце у світі / Д. Гудінг, Дж. Леннокс. – Львів : МБФ, 2008. – Т. 1. – 416 с.
158. Гузман Р. Я. Роль моделирования совместной деятельности в решении учебных задач / Р. Я. Гузман // Вопросы психологии. – 1980. – № 3. – С. 42–51.
159. Гуманістична психологія : Антологія : Навч. посіб. для студ. вищ. навч. закладів : у 3-х т / Р. Трач, Г. Балл. – К. : Університетське видавництво “Пульсари”, 2001. – Т. 1 : Гуманістичні підходи в західній психології ХХ ст. – 252 с.
160. Гурина Р. Научная картина мира / Р. Гурина, Е. Соколова // Народное образование. – № 8. – 2009. – С. 200–207.
161. Гурова Л. Л. Психологический анализ решения задач / Л. Л. Гурова. – Воронеж : Изд-во Воронежского ун-та, 1976. – 327 с.

162. Гусейнов Н. А. Отношение к природе как нравственная проблема / Н. А. Гусейнов // Философские науки. – 1975. – № 5. – С. 27–32.
163. Давыдов В. В. Теория развивающего обучения / В. В. Давыдов. – М. : ИНТОР, 1996. – 544 с.
164. Давыдов В. В. Проблемы развивающего обучения: Опыт теоретического и экспериментального психологического исследования / В. В. Давыдов. – М. : Педагогика, 1986. – 240 с.
165. Давыдов В. В. Учебная деятельность и моделирование / В. В. Давыдов, А. У. Варданян. – Ереван : Луис, 1981. – 220 с.
166. Данилюк А. Я. Теория интеграции образования / А. Я. Данилюк. – Ростов н/Д : Ростовского пед. ун-та, 2000. – 440 с.
167. Демин В. Н. Мироздание постигая : Несколько диалогов между философом и естествоиспытателем о современной научной картине мира / В. Н. Демин, В. П. Селезнев. – М. : Мол. гвардия, 1989. – 265 с.
168. Депенчук Н. П. Особенности интегративного процесса в науке и формы его реализации / Н. П. Депенчук // Единство и многообразие мира, дифференциация и интеграция знаний. – М. : ИФАН, 1981. – С. 19–22.
169. Державна національна програма “Овіта. Україна ХХІ століття”. – К. : Райдуга, 1994. – 62 с.
170. Джонсон Р. Методы обучения в сотрудничестве. – Спб. : Экономика школа, 2001. – 256 с.
171. Дибіна О. В. Дитина і навколишній світ : Програма та методичні рекомендації. Для занять із дітьми 2–7 років : пер. з рос. мови. – Х. : Ранок, 2007. – 80 с.
172. Дышлевый П. С. Научная картина мира: логико-гносиологический аспект : сб. науч. тр. / [П. С. Дышлевый, В. С. Лукьянец]. – К. : Наукова думка, 1983. – 269 с.
173. Добрынин Н. Ф. Возрастная психология / Н. Ф. Добрынин. – М. : Просвещение, 1965. – 295 с.
174. Дружинин В. Н. Психология общих способностей / В. Н. Дружинин. – М. : Лантерна, Вита, 1995. – 150 с.
175. Дьяченко В. К. Организационная структура учебного процесса и ее развитие / В. К. Дьяченко. – М. : Педагогика, 1989. – 160 с.
176. Дьяченко В. К. Сотрудничество в обучении: О коллективном способе учебной работы : кн. для учителя / В. К. Дьяченко. – М. : Просвещение, 1991 – 192 с.
177. Егорова М. С. Сопоставление дивергентных и конвергентных особенностей когнитивной сферы детей (возрастной и

- генетический анализ) / М. С. Егорова // Вопросы психологии. – 2000. – № 1. – С. 36–46.
178. Єлманова С. В. Формування допитливості старших дошкільнят у природопізнавальній діяльності / С. В. Єлманова // Теорет.-метод. проблеми виховання дітей та учн. молоді : зб. наук. пр. / АПН України, Ін-т проблем виховання. – Київ, 2006. – Вип. 9, кн. 1. – С. 271–277.
179. Єлманова С. Таємниці дошкільця: організація дослідів з дітьми старш. дошкіль. віку / Світлана Єлманова // Дошкіль. виховання. – 1997. – № 12. – С. 22–24.
180. Єлманова С. В. Закономірності розвитку допитливості в процесі пізнавальної діяльності старших дошкільнят / С. В. Єлманова // Зб. наук. пр. Полтав. держ. пед. ун-ту ім. В. Г. Короленка. Сер. Пед. науки. – Полтава, 2005. – Вип. 6. – С. 213–218.
181. Ермакова Е. С. Формирование гибкости мышления у дошкольников / Е. С. Ермакова // Вопросы психологии. – 1999. – № 4. – С. 28–34.
182. Жбанкова И. И. Философские принципы в научном познании / И. И. Жбанкова. – Минск : Наука и техника, 1974. – 15 с.
183. Жог В. И. Развитие физических понятий / В. И. Жог. – М. : МПГИ, 1988. – 129 с.
184. Завалишина Д. Н. Психологический анализ оперативного мышления / Д. Н. Завалишина. – М. : Наука, 1985. – 221 с.
185. Загвезинский В. И. Внутрипредметная интеграция педагогического знания / В. И. Загвезинский // Советская педагогика. – 1984. – № 12. – С. 45–50.
186. Загвезинский В. И. Теория обучения : Современная интерпретация : учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / В. И. Загвезинский. – М. : Издательский центр “Академия”, 2001. – 192 с.
187. Займовский В. А. Необычные свойства обычных металлов / В. А. Займовский, Т. Л. Колупаева, [под ред. Л. Г. Асламова]. – М. : Наука. Главная редакция физико-математической литературы. – 1984. – 192 с.
188. Зайцева Л. І. Розкриваємо таємниці дошкільця: метод. посіб. / Л. І. Зайцева. – Мелітополь : ТОВ “Видавничий будинок ММД”. – 2011. – 110 с.
189. Зайцева Л. І. Цілісна пояснювально-перетворювальна стратегія в навчальному процесі / Л. І. Зайцева // Педагогіка і психологія. – 2010. – № 1 (66). – С. 27–37.

190. Зайцева Л. І. Теоретико-методичні засади формування початків наукового світогляду старших дошкільників / Л. І. Зайцева // Зб. наук. праць Вісник Глухівського державного педагогічного університету. Серія : Педагогічні науки. – Глухів : ГНПУ ім. Довженка, 2010. – Випуск 16. – С. 127–130.
191. Зайцева Л. І. Концептуальні засади формування у дітей старшого дошкільного віку змістових узагальнень про природно-предметне довкілля / Л. І. Зайцева // Зб. наук. праць Уманського державного педагогічного університету ім. Павла Тичини / гол. ред. М. Т. Мартинюк. – Умань : ПП Жовтий, 2010. – Ч. 4. – С. 65–72.
192. Зайцева Л. І. Принципи опанування природних об'єктів дітьми шестирічного віку / Л. І. Зайцева // Педагогіка і психологія. – 2011. – №1 (70). – С. 43–53.
193. Зайцева Л. І. Особливості застосування дітьми старшого дошкільного віку узагальнених процесуальних уявлень у досягненні практичних цілей / Л. І. Зайцева // Молодь і ринок : наук.-пед. журнал. – Дрогобич : Коло, 2011. – № 6 (77). – С. 74–77.
194. Зайцева Л. І. Навчальна ситуація як одиниця навчання дошкільників / Л. І. Зайцева // Молодь і ринок : наук.-пед. журнал. – Дрогобич : Коло, 2011. – № 7 (78). – С. 100–103.
195. Зайцева Л. І. Особливості процесуальних уявлень дітей дошкільного віку в контексті ідей С. Русової / Л. І. Зайцева // Наукові записки. Серія “Психолого-педагогічні науки” / Ніжинський державний університет ім. Миколи Гоголя : [заг. ред. С. І. Коваленко]. – Ніжин : НДПУ ім. Миколи Гоголя, 2011. – № 8. – С. 118–121.
196. Зайцева Л. І. Інтегрований підхід: сутність та можливість упровадження в дошкільній освіті / Л. І. Зайцева // Молодь і ринок : наук.-пед. журнал. – Дрогобич : Коло, 2011. – № 12 (83). – С. 55–58.
197. Зайцева Л. І. Запитання як показник мисленнєвої активності / Л. І. Зайцева // Зб. наук. праць Бердянського державного педагогічного університету (Педагогічні науки) / гол. ред. І. Т. Богданов. – Бердянськ : БДПУ, 2011. – № 2. – С. 93–99.
198. Зайцева Л. І. Використання евристичного діалогу під час ознайомлення дошкільників з об'єктами природно-предметного довкілля / Л. І. Зайцева // Зб. наук. праць Бердянського державного педагогічного університету (Педагогічні науки)



- / гол. ред. І. Т. Богданов. – Бердянськ : БДПУ, 2011. – № 3. – С. 98–104.
199. Зайцева Л. І. Дидактична модель як засіб усвідомлення дошкільниками уявлень про об'єкти довкілля / Л. І. Зайцева // Зб. наук. праць Уманського державного педагогічного університету ім. Павла Тичини. Психолого-педагогічні проблеми сільської школи / гол. ред. Н. С. Побірченко. – Умань : ПП Жовтий О. О., 2011. – Випуск 38. – С. 71–76.
200. Зайцева Л. І. Дослідна діяльність дітей дошкільного віку в ознайомленні з довкіллям / Л. І. Зайцева // Зб. наук. праць. Педагогіка та психологія / наук. ред. І. С. Руснок – Чернівці : Чернівецький нац. у-т, 2011. – Випуск 566. – С. 35–43.
201. Зайцева Л. І. Образно-операційні структури в розумовому розвитку дітей дошкільного віку / Л. І. Зайцева // Наукові записки. Серія Педагогічні науки / наук. ред. В. В. Радул. – Кіровоград : РВВ КДПУ ім. Винниченка, 2011. – Випуск 101. – С. 134–141.
202. Зайцева Л. І. Педагогічна техніка організації навчання дітей дошкільного віку / Л. І. Зайцева // Вихователь-методист. – №. 8. – 2012. – С. 19–34.
203. Зайцева Л. І. Компетентнісний підхід в освітньому процесі / Л. І. Зайцева // Дошкільне виховання. – № 11. – 2011. – С. 9–11.
204. Зайцева Л. І. Вивчення пізнавальних можливостей дітей старшого дошкільного віку / Л. І. Зайцева // Зб. наук. праць Бердянського державного педагогічного університету (Педагогічні науки) / гол. ред. І. Т. Богданов. – Бердянськ : БДПУ, 2012. – № 1. – С. 105–111.
205. Зайцева Л. І. Розвивальні можливості різних типів навчання в умовах дошкільного закладу / Л. І. Зайцева // Гуманізація навчально-виховного процесу : зб. наук. праць / [За заг. ред. проф. В. І. Сипченка]. — Вип. LIX, ч. II. – Слов'янськ : СДПУ, 2012 – С. 168–176.
206. Зайцева Л. І. Формування в дітей старшого дошкільного віку уявлень про конструктивні властивості об'єктів предметного довкілля / Л. І. Зайцева // Вісник Інституту розвитку дитини. Серія : Філософія, педагогіка, психологія : зб. наук. праць / гол. ред. В. П. Андрущенко. – Київ : Вид-во Національного педагогічного університету ім. М. П. Драгоманова, 2012. – Вип. 19. – С. 75–80.

207. Зайцева Л. І. Емпіричне дослідження ефективності формування у дітей старшого дошкільного віку уявлень про об'єкти довкілля / Л. І. Зайцева // Вісник Інституту розвитку дитини. Серія : Філософія, педагогіка, психологія : зб. наук. праць / гол. ред. В. П. Андрущенко. – К. : Вид-во Національного педагогічного університету ім. М. П. Драгоманова, 2012. – Вип. 20. – С. 77–83.
208. Зайцева Л. І. Навчання як фактор розвитку дитини-дошкільника / Л. І. Зайцева // Науковий вісник Волинського національного університету (Педагогічні науки). – Луцьк : Вид-во Волинського національного університету ім. Лесі Українки, 2012. – № 7 (232). – С. 39–44.
209. Зайцева Л. І. Властивості речовин / Л. І. Зайцева // Палітра педагога. – № 1. – 2012. – С. 17 – 23.
210. Зайцева Л. І. Активні методи ознайомлення дошкільників з об'єктами довкілля / Л. І. Зайцева // Наукові записки Малої академії наук України (Серія: Педагогічні науки, вип. 1) : зб. наук. праць. – К. : Тов. “Праймдрук”, 2012. – С. 108–116.
211. Зайцева Л. І. Пізнаємо довкілля разом (модульна організація навчально-пізнавальної діяльності старших дошкільнят) / Л. І. Зайцева // Дошкільне виховання. – № 8. – 2012. – С. 16–19.
212. Зайцева Л. І. Формування математичної компетентності старших дошкільників : метод. пос. / Л. І. Зайцева. – Х. : Веста ; Ранок, 2008. – 160 с.
213. Занков Л. В. Обучение и развитие / Л. В. Занков. – М. : Педагогика, 1975. – 440 с.
214. Занков Л. В. Наглядность и активизация учащихся в обучении / Л. В. Занков. – М. : Уч. пед. гиз., 1960. – 311 с.
215. Запорожец А. В. Интеллектуальная подготовка детей к школе (содержание, формы, методы) / А. В. Запорожец // Дошкольное воспитание. – 1977. – № 8. – С. 30–34.
216. Запорожец А. В. О значении ранних периодов детства для формирования личности ребенка / А. В. Запорожец // Современные проблемы дошкольного образования и педагогические технологии : сборник научных трудов. – Смоленск : СГПУ, 1998. – С. 3–10.
217. Зверев И. Д. Взаимная связь учебных предметов / И. Д. Зверев. – М. : Знание, 1977. – 63 с.
218. Земцова Т. В. Умственное воспитание старших дошкольников в процессе ознакомления с явлениями неживой природы (на материале тепловых явлений) : автореф. дис. на соискание научн.

- степени канд. пед. наук : спец.13.00.01 “Теория педагогики” / Т. В. Земцова. – М. : Просвещение, 1982. – 23 с.
219. Зимняя И. А. Ключевые компетенции – новая парадигма результата образования / И. А. Зимняя // Высш. образование сегодня. – 2003. – № 5. – С. 34–42.
220. Зинченко В. П. О целях и ценностях образования / В. П. Зинченко // Педагогика. – 1997. – № 5. – С. 3–16.
221. Иванова Т. В. Компетентностный подход / Т. В. Иванова // Стандарты и мониторинг в образовании. – 2004. – № 1. – С. 16–20.
222. Ігнат'єва С. А. Довкілля. Молодша група / С. А. Ігнат'єва, Н. Г. Конотоп, В. М. Новікова, Л. М. Діб. – Х. : Веста ; Ранок, 2008. – 96 с.
223. Ильенков Э. В. Школа должна учить мыслить / Э. В. Ильенков // Народное образование. – 1964. – № 1. – 13 с.
224. Ильенков Э. В. Знание и мышление / Э. В. Ильенков // Учительская газета. – 1973. – С. 3.
225. Ильин В. В. Критерии научности знания / В. В. Ильин. – М. : Высшая школа, 1989. – 127 с.
226. Ильина Т. А. Структурно-системный подход в обучении / Т. А. Ильина. – М. : Знание, 1972. – 72 с.
227. Ильченко В. Г. Взаимосвязи при изучении общих законов природы в школе / В. Г. Ильченко – М. : Просвещение, 1989. – 60 с.
228. Ильченко В. Р. Обобщение и межпредметные связи / В. Р. Ильченко // Советская педагогика. – 1986. – № 7. – С. 3–6.
229. Ильченко В. Р. Формирование естественно-научного мировоззрения школьника / В. Р. Ильченко. – М. : Педагогика, 1993. – 274 с.
230. Ильязова М. Д. Проблемы разработки и реализации компетентностного подхода в образовании / М. Д. Ильязова, А. В. Чепракова // Вестн. МГУКИ. – 2008. – № 2. – С. 162–166.
231. Ильясов И. И. Система эвристических приемов решения задач / И. И. Ильясов. – М. : Изд-во Российского открытого ун-та, 1992. – 140 с.
232. Ильясов И. И. Структура процесса учения / И. И. Ильясов. – М. : Изд-во Московского ун-та, 1986. – 200 с.
233. Ільченко В. Р. Довкілля-5 / В. Р. Ільченко, К. Ж. Гуз. – К. : Торгово-видавниче бюро ВНУ, 1996. – 240 с.

234. Ільченко В. Р. Інтеграція змісту освіти як основа розвитку інтегративного мислення молодших школярів / В. Р. Ільченко // Постметодика. – 1996. – № 2 (12). – С. 22–26.
235. Ільченко В. Р. Освітня програма “Довкілля”. Концептуальні засади інтеграції змісту природничо-наукової освіти / В. Р. Ільченко, К. Ж. Гуз. – Київ–Полтава : ПОПОПП, 1999. – 211 с.
236. Ільченко В. Р. Реформування змісту освіти як національна проблема. Педтехнологія “Довкілля”. 15-річний досвід виконання стратегічних завдань реформування змісту освіти / В. Р. Ільченко. – Полтава : Довкілля-К, 2010. – 192 с.
237. Ільченко В. Р. Фізика : підруч. для 7 кл. загальноосвіт. навч. закл. / В. Р. Ільченко, С. Г. Куликовський, О. Г. Ільченко. – Полтава : Довкілля-К, 2007. – 160 с.
238. Ільченко В. Р. Викладання курсу “Я і Україна. Довкілля” в 1 класі / В. Р. Ільченко, К. Ж. Гуз, О. Г. Ільченко, Т. В. Водолазська, О. О. Магдик. – Полтава : Довкілля-К. – 80 с.
239. К проблеме управления обучением и воспитанием : сб. ст. / ред. Н. Ф. Талызина. – М : Изд-во Моск. ун-та, 1970. – 265 с.
240. К проблеме управления обучением и воспитанием: сборник статей / ред.-сост. Н. Ф. Талызина. – М. : Изд-во Московского государственного ун-та, 1970. – 265 с.
241. Кабанова-Меллер Е. Н. Формирование приемов умственной деятельности и умственного развития учащихся / Е. Н. Кабанова-Меллер. – М. : Просвещение, 1968. – 228 с.
242. Каган М. С. Системный подход и гуманитарное знание : избранные статьи / М. С. Каган. – Л. : Изд-во Ленинградского ун-та, 1991. – 384 с.
243. Каган М. С. Человеческая деятельность (Опыт системного анализа) / М. С. Каган. – М. : Политиздат, 1974. – 328 с.
244. Казаневская В. В. Философско-методологические основания системного подхода / В. В. Казаневская. – Томск : Изд-во Томского ун-та, 1987. – 232 с.
245. Калинина Р. Р. Психолого-педагогическая диагностика в детском саду. – СПб. : Речь, 2003. – 144 с.
246. Калмыкова З. И. Обучение и развитие : материалы к симпозиуму / З. И. Калмыкова. – М. : Просвещение, 1966. – 230 с.
247. Канке В. А. Философия / В. А. Канке. – М. : Логос, 2007. – 376.
248. Кант И. Трактаты и письма / И. Кант. – М. : Наука, 1980. – 709 с.

249. Капица П. Л. Эксперимент, теория, практика / П. Л. Капица. – М. : Наука, 1981. – 495 с.
250. Каптерев П. Ф. Педагогический процесс / П. Ф. Каптерев // Избранные педагогические сочинения. – М. : Педагогика, 1982. – С. 175–225.
251. Карпенко А. В. Соотношение наглядности и моделирования в обучении / А. В. Карпенко // Начальная школа плюс до и после. – 2004. – № 4. – С. 32–36.
252. Категориальные структуры познания и практики : [ отв. ред. В. Г. Табачковский]. – К. : Наукова думка, 1986. – 321 с.
253. Кветной М. С. Человеческая деятельность : сущность, структура, мышление / М. С. Кветной. – Саратов : Изд-во Саратовского ун-та, 1974. – 224 с.
254. Кедров Б. М. Классификация наук / Б. М. Кедров. – М. : Мысль, 1985. – 543 с.
255. Киричук О. В. Концепція виховання підростаючих поколінь суверенної України / О. В. Киричук // Рад. школа. – 1991. – № 5. – С. 33–40.
256. Кияновский А. А. Межпредметные связи в формировании научной картины мира / А. А. Кияновский // Наука і освіта. – 2010. – № 8. – С. 75–78.
257. Кларин М. В. Педагогическая технология в учебном процессе: Анализ зарубежного опыта / М. В. Кларин. – М. : Знание, 1989. – 80 с.
258. Кларина Л. М. Дидактические условия формирования у дошкольников представлений о физических явлениях : автореф. дис. на соискание уч. степени канд. пед. наук : спец. 13.00.01 “Теория и история педагогики” / Л. М. Кларина. – М., 1988. – 21 с.
259. Климберг Л. Проблемы теории обучения [пер. с нем.] / Л. Климберг. – М. : Педагогика, 1984. – 256 с.
260. Ключко В. Е. Мыслительная деятельность и эмоции / В. Е. Ключко, С. М. Джакупов // Вопросы психологии. – 1977. – № 3. – С. 169–171.
261. Князева О. Л. Особенности познавательной активности у дошкольников / О. Л. Князева // Новые исследования в психологии. – 1986. – № 11 (34). – С. 23–26.
262. Князева О. Л. Особенности поисковой деятельности дошкольников при решении наглядно-действенных задач / О. Л. Князева // Вопросы психологии. – 1987. – № 4. – С. 86–93.

263. Ковалев С. М. Формирование социалистической личности / С. М. Ковалев. – М. : Мысль, 1980. – С. 67.
264. Ковалева Г. Е. Научный анализ знаний учащихся : международная программа / Г. В. Ковалева, В. В. Резников // Биология в школе. – 1992. – № 3–4. – С. 31–35.
265. Коджаспирова Г. М. Словарь по педагогике (междисциплинарный) : для учащ., студ., аспирантов, учителей и преподавателей вузов / Г. М. Коджаспирова, А. Ю. Коджаспиров. – М. : ИКЦ “Март”, Ростов н/Д : Издат. центр “Март”, 2005. – 447 с.
266. Козлова С. А. Развитие логического и алгоритмического мышления у дошкольников / С. А. Козлова // Начальная школа плюс до и после. – 2006. – № 9. – С. 23–28.
267. Козлова С. А. Теория и методика ознакомления дошкольников с социальной действительностью : учеб. пособие для студ. сред. пед. учеб. заведений / С. А. Козлова. – М. : Издательский центр “Академия”, 1998. – 160 с.
268. Козловська І. М. Принципи дидактики в контексті інтегрованого навчання / І. М. Козловська, Я. М. Собко // Педагогіка і психологія. – 1998. – № 4. – С. 48–51.
269. Колеватов В. А. Социальная память и познание / В. А. Колеватов. – М. : Мысль, 1984. – С. 139.
270. Колесина К. Ю. Теоретические процессы обучения на интеграционной основе / К. Ю. Колесина. – Ростов н/Д : РГУ, 1994. – 33 с.
271. Колеснікова Л. Експеримент в екологічному вихованні дітей / Л. Колеснікова // Поч. освіта : баз. для виховання початкових класів – 2007. – № 14. – С. 2–6.
272. Колягин Ю. М. Интеграция школьного обучения / Ю. М. Колягин, О. Л. Алексеенко // Начальная школа. – 1990. – № 9. – С. 28–30.
273. Колягин Ю. М. Об интеграции обучения и воспитания в начальной школе / Ю. М. Колягин // Начальная школа. – 1989. – № 3. – С. 52–53.
274. Коменский Я. А. Педагогическое наследие / Я. А. Коменский. – М. : Учпедгиз, 1987. – 413 с.
275. Коментар до Базового компонента дошкільної освіти в Україні : наук.-мет. посіб. / наук. ред. О. Л. Кононко. – К. : Ред. журн. “Дошкільне виховання”, 2003. – 243 с.

276. Компетентнісний підхід у сучасній освіті: світовий досвід та українські перспективи / [Н. М. Бібік, Л. С. Ващенко, О. І. Локшина та ін.]. – К. : “К.І.С.”, 2004. – 111 с.
277. Кондратенко Т. Д. Обучение старших дошкольников / Т. Д. Кондратенко, В. К. Котырло, С. А. Ладывир. – К. : Рад. школа, 1986. – 152 с.
278. Кондратов В. А. Новейший философский словарь / В. А. Кондратов, Д. А. Чекалов, В. Н. Копорошка, А. П. Ярещенко. – Ростов н/Д : Феникс, 2008. – 668 с.
279. Кондратова В. В. Розумове виховання дошкільників / В. В. Кондратова. – К. : Рад. школа, 1979. – 128 с.
280. Кононко О. Л. Компетентність дошкільника у сфері життєдіяльності “Я сам” як умова становлення позиції “Я-у-світі” / Олена Леонтіївна Кононко // Теорет.-метод. проблеми виховання дітей та учн. молоді : зб. наук. пр. / Ін-т проблем виховання АПН України. – Київ, 2002. – Кн. 1. – С. 195–205.
281. Кононко О. Запорука особистісного зростання дошкільника / Олена Кононко // Дошкільне виховання. – 1999. – № 10. – С. 3–5.
282. Конопкин О. А. Психологические механизмы регуляции деятельности / О. А. Конопкин. – М. : Наука, 1980. – 256 с.
283. Концепція та динаміка становлення комплексної програми розвитку дітей “Росток”. – Суми : МакДен, 1995. – 11 с.
284. Копнин Б. П. Диалектика как логика и теория познания / Б. П. Копнин. – М. : Наука, 1973. – 323 с.
285. Корзакова Е. А. Формирование обобщенных представлений о некоторых явлениях неживой природы / Е. А. Корзакова // Дошкольное воспитание. – 1992. – № 11. – С. 39–42.
286. Коржнева Л. А. Интегрированные уроки при изучении предмета. “Окружающий мир” / Л. А. Коржнева, Э. Л. Мелькин // Нач. школа. – 2009. – № 4. – С. 60–64.
287. Корміна Л. І. Теоретико-методичні основи інтеграційних зв’язків у навчанні / Л. І. Корміна // Педагогічний пошук. – 2010. – № 2 (66). – С. 25–28.
288. Корнеева А. И. Общество и окружающая среда / А. И. Корнеева. – М. : Мысль, 1985. – 126 с.
289. Короткова Н. А. Наблюдение за развитием детей в дошкольных группах / Н. А. Короткова, П. Г. Нежнов. – М. : ПИ РАО, 2003. – 152 с.

- 290.Короткова Н. А. Познавательльно-исследовательская деятельность старших дошкольников / Н. А. Короткова // Ребенок в детском саду. – 2003. – № 3. – С. 4–12.
- 291.Корсунський В. М. Засади сучасного наукового світогляду : (проект навч. посіб.) / В. М. Корсунський. – К. : [б. в.], 2002. – 160 с.
- 292.Навчально-виховний процес і психічний розвиток особистості / [Г. С. Костюк, В. В. Андрієвська, Г. О. Балл, О. Т. Губко, О. В. Проскура] ; заг. ред. Л. М. Проколієнко . – К. : Рад. шк., 1989. – 608 с.
- 293.Кот Н. М. Творчий розвиток дошкільнят у пізнанні природи / Н. М. Кот // Вісник : зб. наук. ст. викладачів, докторантів, аспірантів Нац. пед. ун-ту ім. М. П. Драгоманова. – Київ, 2003. – Вип. 5. – С. 183–185.
- 294.Кравец А. С. Типы интеграционных процессов в науке / А. С. Кравец // Диалектика в науках о природе и человеке. – М. : Наука, 1983. – С. 304–309.
- 295.Кравченко Г. Б. Використання дилемних ситуацій у процесі ознайомлення дошкільників з довкіллям / Г. Б. Кравченко // Наук. вісн. Чернів. ун-ту : зб. наук. пр. / Чернів. нац. ун-т ім. Юрія Федьковича. – Чернівці, 2000. – Вип. 89 : Педагогіка та психологія. – С. 52–58.
- 296.Краевский В. В. Проблемы научного обоснования обучения (Методологический анализ) / В. В. Краевский. – М. : Педагогика, 1977. – 264 с.
- 297.Краевский В. В. Содержание образования – бег на месте / В. В. Краевский // Педагогика. – 2000. – № 7. – С. 3–12.
- 298.Краевский В. М. Проблема научного обоснования обучения (Методологический анализ) / В. М. Краевский. – М. : Педагогика, 1977. – 80 с.
- 299.Краснобокий Ю. М. Словник-довідник термінів з інноваційних технологій навчання / Ю. М. Краснобокий, В. Ф. Мішкурова, М. І. Пашенко. – К. : Науковий світ, 2003. – 76 с.
- 300.Кремень В. Г. Освіта і наука України: шляхи модернізації / В. Г. Кремень. – К. : Грамота, 2003. – 215 с.
- 301.Кремень В. Г. Філософія : мислителі, ідеї, концепції : підручник / В. Г. Кремень, В. В. Ільїн. – К. : Книга, 2005. – 528 с.
- 302.Крулехт М. Ребенок познает предметный мир / М. Крулехт // Дошкольное воспитание. – 2007. – № 1. – С. 45–47.



303. Крутецкий В. А. Психология обучения и воспитания школьников / В. А. Крутецкий. – М. : Педагогика, 1976. – 416 с.
304. Кузнецова О. М. Диагностирование дидактических возможностей интегративных курсов / О. М. Кузнецова // Интеграционные основы проектирования педагогических технологий. – Екатеринбург, 1993. – С. 141–143.
305. Кузьменко В. У. Концепція розвитку індивідуальності дитини дошкільного віку / В. У. Кузьменко // Теорія і практика дошкільної освіти в Україні : колект. монограф. / [авт. колект. : З. Н. Борисова, Г. В. Беленька, О. Л. Богінч, Н. М. Голота та ін.; за заг. ред. Г. В. Беленької, М. А. Машовець]. – К. : Київськ. ун-т ім. Бориса Грінченка, 2011. – С. 29–41.
306. Кузьменко В. Психолого-педагогічі аспекти формування у дітей наукової картини світу / В. Кузьменко // Молодь і ринок. – 2010. – № 9. – С. 21–25.
307. Кузьменко В. В. Формування наукової картини світу учнів: від витоків до сьогодення : Монографія / В. В. Кузьменко. – Херсон : РІПО, 2007. – 600 с.
308. Купавцев А. В. Деятельностный аспект процесса обучения / А. В. Купавцев // Педагогика. – 2002. – № 6. – С. 44–49.
309. Купавцев А. В. Учебная задача: деятельностный аспект / А. В. Купавцев // Педагогика. – 1993. – № 5. – С. 46–49.
310. Кураев В. И. Диалектика содержательного и формального в научном познании / В. И. Кураев. – М. : Наука, 1977. – 160 с.
311. Курганов С. Ю. Ребенок и взрослый в учебном диалоге / С. Ю. Курганов. – М. : Просвещение, 1989. – 127 с.
312. Кучай О. Компетенція і компетентність – відображення цілісності інтеграційної суті результату освіти / О. Кучай // Рідна школа. – 2009. – № 11. – С. 44–47.
313. Кучинский Г. М. Диалог и мышление / Г. М. Кучинский. – Минск : Изд-во БГУ, 1983. – 190 с.
314. Кучинский Г. М. Диалог и сознание личности / Г. М. Кучинский // Психологический журнал. – 2008. – № 3. – С. 3–40.
315. Кучинский Г. М. Психология внутреннего диалога / Г. М. Кучинский. – Минск : Университетское, 1988. – 210 с.
316. Кучинский Г. М. Диалог в процессе решения мыслительных задач // Проблема общения в психологии / под ред. Б. Ф. Ломова. – М. : Наука, 1981. 278 с.

317. Кьеркегор С. Страх и трепет / С. Кьеркегор ; [пер. с дат. Н. В. Исаевой, С. А. Исаева]. – М. : Культурная Революция, 2010. – 488 с.
318. Лазарева М. В. Итеграция как философская категория и педагогическое понятие / М. В. Лазарева // Пед. образование и наука : науч.-методич. жур. – 1998. – № 10. – С. 8–9.
319. Ланда Л. А. Алгоритмизация в обучении / Л. А. Ланда. – М. : Просвещение, 1966. – 523 с.
320. Ланда Л. Н. Обучение учащихся методам рационального мышления и проблема алгоритмов / Л. Н. Ланда // Вопросы психологии. – 1961. – № 1. – С. 72–75.
321. Лебедева В. П. Практико-ориентированные подходы к развивающему образованию / В. П. Лебедева, В. А. Орлов, В. И. Панов // Педагогика. – 1996. – № 5. – С. 23–29.
322. Лебедева В. П. Психодидактические аспекты развивающего образования / В. П. Лебедева, В. А. Орлов, В. И. Панов // Педагогика. – 1996. – № 6. – С. 25–30.
323. Лебедев О. Компетентнісний підхід в освіті / О. Лебедев // Позашкілля. – 2010. – № 1 (37), січень. – С. 17–18.
324. Левченко Т. И. Современные дидактические концепции в образовании : Монография / Т. И. Левченко. – К. : МАУП, 1995. – 168 с.
325. Леонтьев А. Н. Деятельность и личность / А. Н. Леонтьев // Вопросы философии. – 1974. – № 3. – С. 65–78.
326. Леонтьев А. Н. Проблемы развития психики / А. Н. Леонтьев. – М. : Издательство Московского университета, 1992. – 573 с.
327. Леонтьев А. А. Эвристический принцип в восприятии, порождении и усвоении речи / А. А. Леонтьев // Вопросы психологии. – 1974. – № 5. – С. 53–60.
328. Леонтьев А. Н. Деятельность. Сознание. Личность / А. Н. Леонтьев. – М. : Политиздат, 1979. – 304 с.
329. Леонтьев Д. А. Методика предельных смыслов (МПС) : методическое руководство / Д. А. Леонтьев. – М. : Смысл, 1999. – 36 с.
330. Леонтьев А. Н. Розумовий розвиток дитини / А. Н. Леонтьев. – Київ : Рад. школа, 1950. – 34 с.
331. Лернер И. Я. Дидактические основы методов обучения / И. Я. Лернер. – М. : Знание, 1980. – 164 с.
332. Лернер И. Я. Процесс обучения и его закономерности / И. Я. Лернер. – М. : Знание, 1980. – 164 с.

333. Лисенко Г. З досвіду проведення інтегрованих уроків / Г. Лисенко // Початкова школа. – № 8. – 1998. – С. 46–48.
334. Лисенко Н. В. Педагогіка українського довкілля : у 3-х частинах / Н. В. Лисенко, Н. Р. Кирста. – К. : Видавничий Дім “Слово”, 2010. – Ч. 2. – 360 с.
335. Лисенко Н. В. Теорія і практика екологічної освіти: дошкільник-педагог : навч.-метод. посібник для ВНЗ / Н. В. Лисенко. – К. : Видавничий Дім “Слово”, 2009. – 400 с.
336. Ліждвай Л. Формуючі основи світобачення / Л. Ліждвай // Дошкільне виховання. – 2009. – № 3. – С. 16–17.
337. Лободє С. Ф. Розвиваємо розумові здібності та кмітливість / С. Ф. Лободє // Дошкільне виховання. – 2005. – № 10. – С. 12–13.
338. Логинова В. И. Формирование системности знаний у детей дошкольного возраста : дис. ... доктора пед. наук : 13.00.01 / Вера Иосифовна Логинова. – Л., 1984. – 444 с.
339. Логинова В. И. Знакомство со свойствами предметов / В. И. Логинова // Дошкольное воспитание. – 1965. – № 2. – С. 25–32.
340. Лосев А. Ф. Проблема символа и реалистическое искусство / А. Ф. Лосев. – М. : Искусство, 1976. – 367 с.
341. Лось В. А. Человек и природа (Социально-философские аспекты экологических проблем) / В. А. Лось. – М. : Политиздат, 1978. – 224 с.
342. Лохвицька Л. Сходінками пізнання навколишнього світу / Л. Лохвицька // Школа першого ступеня: теорія і практика : зб. наук. пр. Переяслав-Хмельниц. держ. пед. ун-ту ім. Г. С. Сковороди. – Переяслав-Хмельницький, 2002. – Вип. 2. – С. 91–104.
343. Лукашевич О. В. Фізичні і хімічні властивості речовин. Як вивчають хімічні сполуки та явища. Спостереження й експеримент у хімії / О. В. Лукашевич // Хімія. – 2008. – № 20. – С. 26–27.
344. Лямина В. Н. Интегрированные уроки – одно из средств развития интереса к учебным предметам / В. Н. Лямина // Начальная школа. – 1995. – № 11. – С. 21–25.
345. Ляшенко А. Освітня система “Довкілля як школа” – нова початкова екологія / А. Ляшенко, Л. Кузьміна // Початкова школа – 2007. – № 11. – С. 22–29.

- 346.Максименко С. Д. Психолого-педагогические аспекты учебного процесса в школе / С. Д. Максименко. – К. : Рад. школа, 1983. – 176 с.
- 347.Маланов С. В. Психологические механизмы мышления человека: мышление в науке и учебной деятельности. / С. В. Маланов. – М. : Изд-во Московского психолого-социального ин-та ; Воронеж : НПО “МОДЭК”, 2004. – 480 с.
- 348.Малафійн І. В. Дидактика : навч. пос. / І. В. Малафійн. – К. : Кондор, 2009. – 406 с.
- 349.Мамчур Е. А. Принцип простоты и мера сложности / Е. А. Мамчур, Н. Ф. Овчинников, А. И. Уемов. – М. : Наука, 1989. – 303 с.
- 350.Маргулис А. В. Категория деятельности человека // Философские науки. – 1978. – № 2. – С. 73.
- 351.Маринко Г. И. Диалектика современного научно-технического знания / Г. И. Маринко. – М. : МГУ, 1985. – 94 с.
- 352.Марковская М. М. Уголок природы в детском саду : пособие для воспитателей дет. сада / М. М. Марковская. – М. : Просвещение, 1984. – 160 с.
- 353.Мартынова Р. Ю. Дидактическая сущность интегрированного процесса обучения / Р. Ю. Мартынова // Наука і освіта. – 2009. – № 10. – С. 197–202.
- 354.Марчукова С. М. Конструирование интегрированного курса “Окружающий мир” в начальной школе / С. М. Марчукова // Начальная школа. – 2009. – № 8. – С. 70–75.
- 355.Матецкая Е. И. Речевая игра на занятиях английского языка в детском саду : дис. ...канд. пед. наук : 13.00.07 / Е. И. Матецкая. – М., 1971. – 140 с.
- 356.Матюшкин А. М. Загадки одаренности: Проблемы практической диагностики / А. М. Матюшкин. – М. : Школа-Пресс, 1993. – 127 с.
- 357.Матюшкин А. М. Мышление. Обучение. Творчество / А. М. Матюшкин. – М. : Изд-во Московского психолого-социального ин-та ; Воронеж : НПО “Модек”, 2003. – 720 с.
- 358.Матюшкин А. М. Проблемные ситуации в мышлении и обучении / А. М. Матюшкин. – М. : Директ-Медиа, 2008. – 392 с.
- 359.Матюшкин А. М. Психология мышления. Мышление как разрешение проблемных ситуаций : учеб. пособие / А. М. Матюшкин; под. ред. канд. психол. наук А. А. Матюшкиной. – М. : КДУ, 2009. – 190 с.

360. Матюшкин А. М. Основные направления исследования мышления и творчества / А. М. Матюшкин // Психологический журнал. – 1984. – № 1. – С. 9–17.
361. Матюшкин А. М. Психологическая структура, динамика и развитие познавательной активности / А. М. Матюшкин // Вопросы психологии. – 1983. – № 4. – С. 5–17.
362. Махмутов М. И. Проблемное обучение. Основные вопросы теории / М. И. Махмутов. – М. : Педагогика, 1975. – 368 с.
363. Машбиц Е. И. Психологические основы управления учебной деятельностью / Е. И. Машбиц. – К. : Вища школа, 1987. – 223 с.
364. Машовець М. Про складне – доступно й просто: засвоєння абстракт. мат. понять : [поради батькам] / Марина Машовець // Дошкільне виховання. – 2000. – № 5. – С. 15–17.
365. Мельник Н. Л. Інтеграція навчального процесу як сучасна освітня технологія / Н. Л. Мельник, І. М. Трохименко // Завучу усе для роботи. – 2010. – № 22. – С. 2–12.
366. Менчинская Н. А. Проблемы воспитания, обучения и психического развития ребенка / Н. А. Менчинская. – М. : МПСИ ; Воронеж : Модэк, 2004. – 512 с.
367. Миронов А. В. Берет у природы то, что хочет / А. В. Миронов // Начальная школа. – 2009. – № 8. – С. 3–6.
368. Миронов А. В. Еще раз о наблюдениях в природе / А. В. Миронов // Начальная школа. – 2009. – № 9. – С. 51–56.
369. Миронов А. В. Окружающий мир: освоение учащимися доступных способов изучения природы и общества / А. В. Миронов // Начальная школа. – 2010. – № 6. – С. 53–57.
370. Миронов А. В. Подготовка будущего учителя начальных классов к реализации развивающих технологий / А. В. Миронов // Начальная школа. – 2009. – № 2. – С. 89–96.
371. Міхайличенко Т. Інтеграція пошуково-дослідницької діяльності з різними видами діяльності дошкільників / Тетяна Міхайличенко, Ельвіра Клавдієва, Ольга Аріна // Вихователь-методист дошкільного закладу. – 2010. – № 7. – С. 42–50.
372. Михайлов Ф. Т. Загадка человеческого Я / Ф. Т. Михайлов. – М. : Политиздат, 1976. – 287 с.
373. Мищик Л. И. Формирование обобщенных представлений о неживой природе у детей дошкольного возраста : автореф. дис. на соискание научн. степени канд. пед. наук : спец. 13.00.01 “Теория и история педагогики” / Л. И. Мищик. – К., 1976. – 20 с.

374. Монахов В. М. К вопросу о системном анализе взаимосвязей естественнонаучных дисциплин. Методические аспекты совершенствования естественно-математического образования / В. М. Монахов. – М. : Просвещение, 1978. – С. 9–27.
375. Моргун В. Ф. Інтеграція і диференціація освіти: Особистісний та технологічний аспект / В. Ф. Моргун // Постметодика. – 1996. – № 4. – С. 41–45.
376. Мороз О. Г. Підготовка майбутнього вчителя: зміст та організація : навч. посібник / О. Г. Мороз, В. О. Сластьонін, Н. І. Філіпенко. – К. : Правда Ярославичів, 1997. – 166 с.
377. Мухацька Божена. Стимулювання пізнавальної активності дітей у дитячому садку : дис. ... доктора пед. наук : 13.00.08 / Божена Мухацька. – Краків, 2001. – 363 с.
378. Науково-методичні основи змісту сучасної освіти (курс лекцій) : наук.-метод. посібник / [Л. Ф. Пашко, М. І. Степаненко, О. П. Коваленко, В. В. Чирка]. – Полтава : ПОШПО, 2006. – 124 с.
379. Научная картина мира: общекультурное и внутринаучное функционирование : сб. науч. тр. / ред. И. Я Лойфио. – Свердловск : УрГУ, 1985. – 142 с.
380. Научная картина мира: основание, формирование, развитие : межвуз. науч. сб. / ред. Б. С. Гашимов. – Уфа : БГУ, 1987 – 154 с.
381. Научные понятия в учебно-воспитательном процессе школы и вуза : матер. науч.-практ. конф. – Челябинск. – 1994. – 180 с.
382. Національна доктрина розвитку освіти : затв. Указом Президента України від 17 квіт. 2002 р. № 347 // Дошкільне виховання. – 2002. – № 7. – С. 4–9.
383. Неведомська Є. О. Організація навчального експерименту в природній освіті / Є. О. Неведомська // Біологія і хімія в школі. – 2008. – № 5 – С. 10–12.
384. Непомнящая Н. И. Психологический анализ обучения детей 3–7 лет: На материале математики / Н. И. Непомнящая – М. : Педагогика, 1983. – 112 с.
385. Непрерывность образования: дидактическая система деятельностного метода. М. : УМЦ “Школа 2000”, 2005. – Вып. 5. – 384 с.
386. Николис Г. Познание сложного. Введение / Г. Николис, И. Пригожин. – М. : Мир, 1990. – 344 с.

- 387.Новик И. Б. Системный стиль мышления: (Особенности познания и управления сложными системами) / И. Б. Новик. – М. : Знание, 1986. – 64 с.
- 388.Новиков Н. И. О воспитании и наставлении детей // История дошкольной педагогики в России : хрестоматия / сост. Е. А. Гребенщикова [и др.] ; под ред. М. Ф. Шабаевой. – М. : Просвещение, 1976. – С. 53–59.
- 389.Новиков Ю. А. Природа и человек / Ю. А. Новиков. – М. : Просвещение, 1991. – 222 с.
- 390.Новоселова С. Л. Развитие мышления в раннем возрасте / С. Л. Новоселова. – М. : Педагогика, 1978. – 160 с.
- 391.Носенко Е. Л. Картина світу як інтегруючий і гуманізуючий фактор у змісті освіти / Е. Л. Носенко // Педагогіка і психологія. – 1995. – № 1 (6). – С. 22–29.
- 392.Носков М. В. Междисциплинарная интеграция в условиях компетентностного подхода / М. В. Носков, В. А. Шуменева //Высшее образование сегодня. – 2008. – № 9. – С. 23–25.
- 393.Обухов А. С. Эффективность применения проектной и исследовательской деятельности в обучении / А. С. Обухов // Школьные технологии. – 2006. – № 5. – С. 86–90.
- 394.Обухова Л. Ф. Возрастная психология: учебное пособие / Л. Ф. Обухова. – М. : Педагогическое общество России. – 1999. – 442 с.
- 395.Обухова Л. Ф. Детская психология: Теория, факты, проблемы / Л. Ф. Обухова. – М. : Тривола, 1995. – 360 с.
- 396.Обухова Л. Ф. Концепция Жана Пиаже: за и против / Л. Ф. Обухова. – М. : Изд-во Моск. ун-та, 1981. – 191 с.
- 397.Обухова Л.Ф. Развитие дивергентного мышления / Л. Ф. Обухова, С. М. Чурбанова. – М. : Изд-во Моск. ун-та, 1995. – 80 с.
- 398.Обухова Л.Ф. Этапы развития детского мышления (формирование элементов научного мышления у ребенка) / Л. Ф. Обухова. – М. : Изд-во Моск. ун-та, 1972. – 152 с.
- 399.Обучение и развитие : материалы к симпозиуму. – [Н. А. Менчинская, Э. А. Фараппонова, Г. П. Щедровицкий, С. Г. Якобсон]. –М : Просвещение, 1966. – 230 с.
- 400.Обучение и развитие : экспериментальное педагогическое исследование / [под. ред. Л. В. Занкова]. – М. : Педагогика, 1975. – 440 с.

- 401.Общая психология / [под ред. А. В. Петровского]. – М. : Просвещение, 1986. – 463 с.
- 402.Огарев Е. И. Компетентность образования: социальный аспект / Е. И. Огарев. – Спб. : РАО ИОВ, 1995. – 39 с.
- 403.Одоевский В. Ф. Руководство для гувернанток. Разговоры с детьми / В. Ф. Одоевский // История дошкольной педагогики в России : хрестоматия / сост. Е. А. Гребенщикова [и др.] ; под ред. М. Ф. Шабаевой. – М. : Просвещение, 1976. – С. 90–98.
- 404.Ознайомлення дошкільників із довідками : зб. дидакт.-метод. матеріалів на допомогу вихователям та батькам за освіт. технологією "Довкілля" / авт.-розробники: А. Богуш, В. Ільченко ; упоряд. Любомира Калуська // Дит. садок. – 2006. – Груд. (чис. 47). – С. 2–21.
- 405.Оконь В. Введение в общую дидактику : пер. с польск. /В. Оконь. – М. : Высш. шк., 1990. – 381 с.
- 406.Опыт построения психолого-педагогической концепции дошкольного воспитания / В. А. Петровский, Е. В. Бодрова, В. В. Давыдов, Р. Б. Стеркина // Вопросы психологии. – 1983. – № 3. – С. 22–31.
- 407.Орфеев Ю. В. Мышление человека и “искусственный интеллект” / Ю. В. Орфеев, В. С. Тютин. – М. : Мысль, 1978. – 150 с.
- 408.Павленко А. І. Експериментальні навчальні задачі: проблеми теорії і практики / А. І. Павленко, О. В. Сергєєв, В. І. Тищук // Теорія та методика вивчення природничо-математичних і технічних дисциплін : зб. наук.-метод. праць Рівненського державного гуманітарного університету. – Рівне : РДГУ, 1999. – № 1. – С. 54–58.
- 409.Педагогика школы / [под ред. Г. И. Щукиной]. – М. : Просвещение, 1977. – С. 293.
- 410.Педагогический энциклопедический словарь / [гл. ред. Б. М. Бим – Бад]. – М. : Большая Российская энциклопедия, 2002. – 528 с.
- 411.Педагогічні технології. Досвід. Практика : довідник / за ред. П. І. Матвієнко. – Полтава : Полтавський обласний ін-т післядипломної освіти педагогічних працівників ім. М. В. Остроградського, 1999. – 375 с.
- 412.Песталоцци И. Г. Избранные педагогические сочинения : в 2 т. / И. Г. Песталоцци ; под ред. В. А. Ротенберг, В. М. Кларин ; Акад. пед. наук СССР (АПН СССР). – М. : Педагогика, 1981. – Т. 1. – 336 с.



413. Петерсон Л. Комплексний розвиток особистості учня засобами математики / Л. Петерсон, Л. Пушкарьова // Початкова школа. – 2002. – № 5. – С. 24–27.
414. Петров А. Профессиональная компетентность: понятийно-терминологические проблемы / А. Петров // Вест. высш. школы. – 2004. – № 10. – С. 6–10.
415. Петрушенко В. Л. Тлумачний словник основних філософських термінів / В. Л. Петрушенко. – Л. : Вид-во Львівської політехніки, 2009. – 264 с.
416. Печенко І. П. Образ світу у структурі соціалізації особистості в дошкільному дитинстві / І. П. Печенко // Теоретико-методичні проблеми виховання дітей та учнівської молоді : зб. наук. праць. – Вип. 8. – К., 2005. – С. 188–193.
417. Піаже Ж. Судження та міркування у дитини. Граматика й логіка / Ж. Піаже ; [пер. з фр. А. Миляшкевича та В. Саніжука] ; за ред. С. Лозинського. – Х. ; Одеса : Держвидав, 1990. – 187 с.
418. Піаже Ж. Избранные психологические труды: Психология интеллекта. Генезис числа у ребёнка. Логика и психология / Ж. Піаже ; [пер. с англ. Н. Г. Алексеева и фр. А. М. Пятигорского]. – М. : Международная пед. академия, 1994. – 674 с.
419. Піаже Ж. Психология, междисциплинарные связи и система наук : Вечерняя лекция / Ж. Піаже. – М. : Изд-во МГУ, 1966. – 40 с.
420. Піаже Ж. Речь и мышление ребёнка / Жан Піаже . – М. : РИМИС, 2008. – 436 с.
421. Піаже Ж. Роль действия в формировании мышления / Ж. Піаже // Вопросы психологии. – 1965. – № 6. – С. 33–51.
422. Підкасистий П. И. Самостоятельная познавательная деятельность школьников в обучении : теоретико-экспериментальное исследование / П. И. Підкасистий. – М. : Педагогика, 1980. – 240 с.
423. Пікин С. А. Жидкие кристаллы / С. А. Пікин ; под ред. Л. Г. Асламазова. – М. : Наука. Главная редакция физико-математической литературы, 1982. – 208 с. – (Библиотечка “Квант”. Вып. 20).
424. Піроженко Т. О. Педагогічні інновації: критерії оцінки // Дошкільне виховання. – 2009. – № 8. – С 3–4.
425. Піроженко Т. О. Спілкування дитини з оточенням як презентація особистісних досягнень / Т. О. Піроженко // Актуальні проблеми

- психології. Т. IV : Психолого-педагогічні основи розвитку особистісного потенціалу дитини в сучасному суспільстві : зб. наук. статей [за заг. ред. С. Д. Максименка, С. О. Ладивір]. – К. : Ін-т психології ім. Г.С. Костюка, 2006. – С. 15–26.
426. Плешаков А. А. Зеленый дом : метод. пособие / А. А. Плешаков. – М. : Просвещение, 1997. – 230 с.
427. Плешаков А. А. Зеленый дом. Тематическое планирование по программе “Зеленый дом” для начальной школы : кн. для учителя / А. А. Плешаков. – [2-е изд.]. – М. : Просвещение, 2001. – 78 с.
428. Плешаков А. А. Теоретические основы нового учебного курса “Человек и мир” / А. А. Плешаков // Начальная школа. – 1989. – № 11. – С. 24–29.
429. Плохій З. П. Виховання екологічної культури дошкільників : метод. посіб. / Зоя Павлівна Плохій ; АПН України, Ін-т проблем виховання. – Київ : Ред. журн. “Дошкільне виховання”, 2002. – 173 с.
430. Поддьяков А. Н. Вариативность преобразований предмета дошкольниками как условие его познания / А. Н. Поддьяков // Вопросы психологии. – 1986 (а). – № 4. – С. 49–53.
431. Поддьяков А. Н. Комбинаторное экспериментирование дошкольников с многосвязным объектом – “черным ящиком” / А. Н. Поддьяков // Вопросы психологии. – 1990. – № 5. – С. 65–71.
432. Поддьяков А. Н. Умственное развитие и принцип дифференциации / А. Н. Поддьяков // Вопросы психологии. – 2008. – № 2. – С. 174–177.
433. Поддьяков Н. Н. Мышление дошкольника / Н. Н. Поддьяков. – М. : Педагогика, 1977. – 272 с.
434. Поддьяков Н. Н. Проблемное обучение и творчество дошкольников / Н. Н. Поддьяков. – М. : Центр Дошкольное детство им. А. В. Запорожца, 1998. – 29 с.
435. Поддьяков Н. Н. Творчество и саморазвитие детей дошкольного возраста: Концептуальный аспект / Н. Н. Поддьяков. – Волгоград : Перемена, 1994. – 48 с.
436. Познавательные процессы и способности в обучении : учеб. пособ. для студ. пед. ин-тов / [Н. П. Онисимова, Е. Н. Корнеева и др.] ; под. ред. В. Д. Шадрикова. – М. : Просвещение, 1990. – 142 с.

437. Поніманська Т. І. Дошкільна педагогіка : навч. посіб. для студентів вищ. навч. закладів / Т. І. Поніманська. – К. : Академвидав, 2004. – 456 с.
438. Пономарев Я. А. Психологія творчості та педагогіка / Я. А. Пономарев. – М. : Педагогіка, 1976. – 280 с.
439. Пономарев Я. А. О понятии психологического механизма решения творческих задач / Я. А. Пономарев // Психологический журнал. – 1996. – Т. 17, № 6. – С. 19–30.
440. Поспелов Д. А. Моделирование рассуждений. Опыт анализа мыслительных актов / Д. А. Поспелов. – М. : Радио и связь, 1989. – 184 с.
441. Примакова В. В. Засоби формування наукової картини світу молодших школярів / В. В. Примакова // Проблеми освіти : наук. зб. Мін-ва освіти і науки Укр-ни, Ін-т інновац. дослідж. і змісту освіти. – Київ : [б. в.], 2009. – Вип. 59. – С. 44–48.
442. Про дошкільну освіту : Закон України // Дошкільне виховання. – 2001. – 33 с.
443. Про національну програму виховання дітей та учнівської молоді в Україні : від 01.07.2004. – № 1-7/6-98 : постанова АПН України // Освіта. – 2004. – № 94. – С. 4–6.
444. Прохоров А. О. Психические состояния и их проявления в учебном процессе / А. О. Прохоров. – Казань : КГУ, 1991. – 167 с.
445. Психологические проблемы формирования научного мировоззрения школьников / [под ред. Н. А. Менчинской]. – М. : Просвещение, 1968. – 240 с.
446. Психологический словарь / [под ред. В. В. Давыдова, А. В. Запорожца, Б. В. Ломова и др.]. – М. : Педагогіка, 1983. – 448 с.
447. Психологический словарь / В. В. Давыдов и др. – [2-е изд.]. – М. : Педагогіка. Пресс, 1996. – 440 с.
448. Психология воспитания : пособие для методистов дошкольного и начального школьного образования, преподавателей, психологов / [А. Д. Грибанова, В. К. Калинин, Л. М. Кларина и др.] ; под ред. В. А. Петровского. – [2-е изд.]. – М. : Аспект Пресс, 1995. – 152 с.
449. Психология формирования и развития личности / ответств. редактор Л. И. Анциферова. – М. : Наука, 1981. – 364 с.
450. Психологічна енциклопедія / [автор-упорядник О. М. Степанов]. – К. : Академвидав, 2006. – 424 с.

451. Психологічний тлумачний словник найсучасніших термінів : близько 3000 слів / [ред. В. Б. Шапар та ін.]. – Х. : Прапор, 2009. – 672 с.
452. Психологія особистості : навч.-метод. посібник для студентів пед. вузів / В. П. Пісоцький. – Ніжин : НДПУ, 2000. – 43 с.
453. Путляева Л. В. О развитии мышления / Л. В. Путляева // Дошкольное воспитание. – 2006. – № 5. – С. 35–38.
454. Пушкарьова Т. О. Реалізація ідей гуманітаризації у змісті освіти початкової школи у комплексній програмі розвитку дітей “Росток” / Т. О. Пушкарьова // Початкова школа. – 1985. – № 4. – С. 551 – 562.
455. Развитие исследовательской деятельности учащихся : метод. сб. / укладач А. С.; редкол.: Алексеев Н. Г., Гущина М. В., Леонтович А. В. [и др.]. – М. : Народное образование, 2001 – 272 с.
456. Ревенко С. П. Развитие естественнонаучных обобщений у детей дошкольного возраста в свете научной школы Г. С. Костюка / С. П. Ревенко // Психологія у XXI столітті: перспективи розвитку : матеріали 6-их Костюків. читань, 28–29 січ. 2003 р. / Ін-т психології ім. Г. С. Костюка АПН України [та ін.]. – Київ, 2003. – Т. 2 : Методологічні обрії психологічної науки. Інноваційні напрями в психології і розвиток ідей Г. С. Костюка у сучасній психологічній науці. – С. 149–155.
457. Репкин В. В. Процесс принятия задания в учебной деятельности / В. В. Репкин, В. Т. Дорохина // Теория задач и способ их решения. – К. : Педагогика, 1973. – С. 3–41.
458. Репкин В. В. Формирование учебной деятельности в младшем школьном возрасте / В. В. Репкин // Вестник Харьковского ун-та. – 1978. – № 171. – Серия “Психология”. – С. 40–49.
459. Рогальська І. П. Соціалізація та виховання особистості у дошкільному дитинстві: сутність, специфіка, супровід : монографія / І. П. Рогальська // Київ : Міленіум, 2008. – 400 с.
460. Рубинштейн М. Вопросы и их роль в умственном развитии ребенка / М. Рубинштейн // Дошкольное воспитание. – 2008. – № 2. – С. 7–13.
461. Рубинштейн С. Л. Основы общей психологии / С. Л. Рубинштейн. – СПб. : Питер, 2008. – 713 с.
462. Рубинштейн С. Л. Проблема способностей и вопросы психологической теории / С. Л. Рубинштейн // Проблемы общей психологии ; ред. Е. В. Шорохова. – [2-е изд.]. – М. : Педагогика, 1976. – 416 с.

463. Рубинштейн С. Л. О мышлении и путях его исследования / С. Л. Рубинштейн. – М. : Изд-во АН СССР, 1958. – 147 с.
464. Рубцов В. В. Уровни системности в формировании учебно-познавательной деятельности / В. В. Рубцов, И. В. Ривина // Вопросы психологии. – 1985. – № 2. – С. 34–42.
465. Русова С. Вибрані педагогічні твори / С. Русова. – К. : Освіта, 1996. – 304 с.
466. Русова С. Ф. Теорія і практика дошкільного виховання / С. Ф. Русова. – Львів ; Краків ; Париж : Просвіта, 1993. – 127 с.
467. Рыжова Н. А. Экологическое образование в дошкольных учреждениях: теория и практика : автореф. дис. на соискание научн. степени доктора пед. наук : спец. 13.00.01 “Общая педагогика, история педагогики и образования” / Н. А. Рыжова. – Москва, 2000. – 23 с.
468. Рыжова Н. А. Наш дом природа / Н. А. Рыжова. – М. : КАРАПУЗ-ДИДАКТИКА, 2005. – 128 с.
469. Рыжова Н. А. Почва – живая земля : блок занятий “Почва” / Н. А. Рыжова. – М. : КАРАПУЗ-ДИДАКТИКА, 2005. – 128 с.
470. Рыжова Н. А. Что у нас под ногами : блок занятий “Песок. Глина. Камни” / Н. А. Рыжова. – М. : КАРАПУЗ-ДИДАКТИКА, 2005. – 224 с.
471. Рычик М. В. От наглядных образов к научным понятиям / М. В. Рычик. – К. : Рад. шк., 1987. – 79 с.
472. Савенков А. И. Маленькие исследователи. Как научить дошкольников приобретать знания / А. И. Савенков. – Ярославль : Академия развития. – 2002. – 160 с.
473. Савенков А. Исследовательские методы обучения в дошкольном образовании / А. Савенков // Дошкольное воспитание. – 2005. – № 12. – С. 21–22.
474. Савченко О. Я. Дидактика початкової школи : підручник для студентів педагогічних факультетів / О. Я. Савченко. – К. : Абрис, 1997. – 416 с.
475. Сагатовский В. Н. Деятельность как философская категория / В. Н. Сагатовский // Философские науки. – 1978. – № 2. – С. 49.
476. Сазонова А. В. Загальнотеоретичні основи природничо-математичної освіти дітей дошкільного віку : навч. пос. для студентів спец. “Дошкільна освіта” / А. В. Сазонова. – К. : Видавничий Дім “Слово”, 2010. – 248 с.
477. Салмина Н. Г. Знак и символ в обучении / Н. Г. Салмина. – М. : Изд-во Моск. ун-та, 1988. – 288 с.

- 478.Саркісова Н. Маленькі таємниці великих відкриттів: науково-дослідницька діяльність / Ніна Саркісова / Дошкільне виховання. – 2006. – № 4. – С. 20–22.
- 479.Сарториус Т. Д. О возможностях познавательной активности и коммуникативной деятельности у дошкольников / Т. Д. Сарториус // Новые исследования в психологии. – 1981. – № 1 (24). – С. 21–27.
- 480.Светловская Н. Об интеграции как методическом явлении и ее возможности в начальном обучении / Н. Светловская // Начальная школа. – 1990. – № 5. – С. 57–60.
- 481.Селевко Г. К. Современные образовательные технологии / Г. К. Селевко. – М. : Народное образование, 1998. – 256 с.
- 482.Селевко Г. Компетентности и их классификации / Г. Селевко // Народное образование. – 2004. – № 4. – С. 138–139.
- 483.Сенсорное воспитание в детском саду : пособие для воспитателей / [Н. П.Сакулина, Н. И. Поддьяков, Т. С. Комарова и др.] ; под ред. Н. Н. Поддьякова, В. Н. Авансовой. – [2-е изд.]. – М. : Просвещение, 1981. – 192 с.
- 484.Сенько Ю. В. Обучение и жизненный опыт учащихся / Ю. В. Сенько, В. Э. Тамарин. – М. : Знание, 1989. – 80 с.
- 485.Сериков В. В. Личностно-ориентированное образование / В. В. Сериков // Педагогика. – 1994. – № 5. – С. 16–20.
- 486.Сичивица О. М. Сложные формы интеграции наук / О. М. Сичивица. – М. : Высш. шк., 1983. – 152 с.
- 487.Скалкин В. Л. Обучение диалогической речи (на материале англ. языка) : пособие для учителей школы / В. Л. Скалкин. – К : Рад. шк., 1989. – 158 с.
- 488.Скаткин М. Н. Проблемы современной дидактики / М. Н. Скаткин. – М. : Педагогика, 1980. – 96 с.
- 489.Сластенин В. А. Педагогический процесс как система. – М. : Издательский дом МАГИСТР-ПРЕСС, 2000. – 488 с.
- 490.Словник сучасних психолого-педагогічних термінів / [Н. В. Бухлаво та ін.] ; ред. О. І. Чернишов. – Донецьк : Калина, 2008. – 162 с.
- 491.Смарченко В. Реалізуємо принципи інтеграції / В. Смарченко // Дошкільне виховання. – 2009. – № 7. – С. 4–6.
- 492.Смирнова С. Таємниці дошкільця. Організація дослідів з дітьми старшого дошкільного віку / С. Смирнова // Дошкільне виховання. – 1997. – № 12. – С. 22–24.

- 493.Соболева Н. И. Мироззрение и жизненный выбор личности / Н. И. Соболева. – К. : Наукова думка, 1989. – 124 с.
- 494.Современное состояние и перспективы развития дошкольного образования : сб. научн. статей / рецензенты В. Т. Кудрявцев, В. И. Казаренков. – М. : Институт психолого-педагогических проблем детства РАО; Российский университет дружбы народов, 2010. – 252 с.
- 495.Сокуренок О. О. Інтеграція змісту початкової освіти як умова формування світорозуміння молодших школярів / О. О. Сокуренок // Гуманітарні науки. – 2010. – № 8. – С. 107–111.
- 496.Сокуренок О. О. Формуємо світогляд дитини в ігровій та дослідницькій діяльності / О. О. Сокуренок. – Миколаїв : МОШПО, 2008. – 124 с.
- 497.Сокуренок О. О. Метод проектів як засіб формування знань про навколишній світ / О. О. Сокуренок. – Миколаїв : МОШПО, 2006. – 86 с.
- 498.Сорокина А. И. Вопросы как средство воспитания активности и самостоятельности мышления у детей / А. И. Сорокина // Дошкольное воспитание. – 1959. – № 11. – С. 19–21.
- 499.Справочник по элементарной химии / [ред. А. Т. Пилипенко]. – [2-е изд.]. – К. : Наук. думка, 1978. – 544 с.
- 500.Степанюк А. В. Методологічні основи формування цілісних знань школярів про живу природу / Алла Василівна Степанюк. – Тернопіль : Богдан, 1998. – 164 с.
- 501.Степин В. С. К проблеме структуры и генезиса научной теории. – В кн. : Философия, методология, наука / В. С. Степин. – М. : Наука, 1972. – С. 158–186.
- 502.Степин В. С. Структура и эволюция теоретических знаний / В. С. Степин // Природа научного познания. – Минск : Изд-во Беларус. ун-та, 1979. – С. 179 – 241.
- 503.Степин В. С. Становление научной теории / В. С. Степин. – Минск : Изд-во Беларус. ун-та, 1976. – 319 с.
- 504.Стеценко І. Б. Дослідницька діяльність дітей дошкільного віку в навчальному курсі “Логіка світу” / І. Б. Стеценко // Дошкільна освіта. – 2006. – № 2 (12). – С. 24–31.
- 505.Столин В. В. Психологическое строение образа мира и проблемы нового мышления / В. В. Столин, А. П. Намич // Вопросы психологии. – 1988. – № 4. – С. 35–46.

506. Стратегія реферування освіти в Україні : [рекомендації з освітньої політики]. – К. : К.І.С., 2003. – С. 25–26.
507. Субетто А. И. Онтология и эпистемология компетентностного подхода, классификация и квалиметрия компетенций / А. И. Субетто. – СПб. – М. : Исследоват. центр проблем кач-ва под-ки спец-ов, 2006. – 72 с.
508. Суботский Е. В. Ребенок открывает мир / Е. В. Суботский. – М. : Просвещение, 1981. – 290 с.
509. Сухомлинский В. О. Проблемы виховання всебічно розвинутої особистості / В. О. Сухомлинський // Вибр. твори : в 5 т. – К. : Радянська школа, 1976. – Т. 1. – С. 55–208.
510. Сухомлинський В. О. Природа, праця, світогляд / В. О. Сухомлинський // Вибр. твори : в 5 т. – К. : Рад. школа, 1977. – Т. 2. – С. 554–667.
511. Сучасний тлумачний словник української мови : 60000 слів / [заг. ред. В. В. Дубічинського]. – Х. : ВД “ШКОЛА”, 2007. – 832 с.
512. Тагариев Р. З. Научно-теоретическая обусловленность проблемы интеграции как основание ее реализации в учебном процессе / Р. З. Тагариев, Д. Г. Мугалинов // Проблемы интеграции образования на пороге XXI века : материалы Всероссийской научно-практической конференции 26 мая 1999 / [под ред. С. М. Усмалова]. – Бирск : Бирский государственный пед. ин-т, 1999. – Ч. 1. – 97 с.
513. Талызина Н. Ф. Педагогическая психология: Психодиагностика интеллекта : [учеб. метод пособие для фак. психологии гос. ун-тов] / Н. Ф. Талызина. – М. : МГУ, 1987. – 63 с.
514. Талызина Н. Ф. Практикум по педагогической психологии : учеб. пособие для студентов высш. учеб. заведений / Н. Ф. Талызина. – М. : FCADEMIA, 2002. – 186, [4] с.
515. Талызина Н. Ф. Управление процессом усвоения знаний / Н. Ф. Талызина. – М. : Изд-во Московского ун-та, 1975. – 343 с.
516. Талызина Н. Ф. Формирование познавательной деятельности младших школьников : гн. для учителей / Н. Ф. Талызина. – М. : Просвещение, 1988. – 173 с.
517. Тамберг Ю. Г. Как научить ребенка думать / Ю. Г. Тамберг. – Ростов н/Д : Феникс, 2007. – 445 с.
518. Тарасенко Г. С. Дивосвіт : уроки естетико-екологічної культури на матеріалах українознавства / Г. С. Тарасенко. – К. : МПП Центр “Київ”, 1995. – 204 с.



519. Терехов В. А. Исследования процессов целеобразования при решении мыслительных задач / В. А. Терехов, И. А. Васильев // Вопросы психологии. – 1975. – № 1. – С. 12–21.
520. Тихомиров О. К. Психология мышления / О. К. Тихомиров. – М. : МГУ, 1984. – 270 с.
521. Толстой Л. Н. Крейцера соната / Л. Н. Толстой. – Кишинев, 1969. – 526 с.
522. Тонких А. С. Научное мировоззрение: понятие, структура, функции / А. С. Тонких. – Воронеж : Изд-во Воронежского государственного ун-та, 1980. – 148 с.
523. Третьяк Т. М. Конструктивне мислення учнів: поняття та розвиток конструктивного мислення / Т. М. Третьяк // Обдарована дитина. – 2005. – № 1. – С. 64–67.
524. Трубачева С. Е. Умови реалізації компетентнісного підходу в навчальному процесі / С. Е. Трубачева // Компетентнісний підхід у сучасній освіті: світовий досвід та українські перспективи / [ред. О. В. Овчарук]. – К. : 2004. – С. 53–58.
525. Тупікіна О. В. Інтеграція початкового і дошкільного навчання як діалог взаємодії двох освітніх структур / О. В. Тупікіна // Початкове навчання та виховання. – 2010. – № 25. – С. 3–9.
526. Тютюнников Ю. С. Политехнические основы подготовки рабочих широкого профиля / Ю. С. Тютюнников. – М. : Высшая школа, 1991. – 192 с.
527. Уемов А. И. Логические основы метода моделирования / А. И. Уемов. – М. : Мысль, 1971. – 311 с.
528. Уемов А. И. Системный подход и общая теория систем / А. И. Уемов. – М. : Мысль, 1978. – 272 с.
529. Умственное воспитание детей дошкольного возраста / [Н. Н. Поддяков, С. Н. Николаева, Л. А. Парамонова и др.] ; под ред. Н. Н. Поддякова, Ф. А. Сохина. – [2-е изд.]. – М. : Просвещение, 1988. – 192 с.
530. Урсул А. Д. Методологические проблемы взаимодействия естественных, общественных и технических наук / А. Д. Урсул // Диалектика в науках о природе и человеке. – М. : Наука, 1983. – С. 149–193.
531. Усвоение знаний и развитие младших школьников : [сборник статей] / под ред. Л. В. Занкова. – М. : Просвещение, 1965. – 135 с.

532. Ушинский К. Д. Избранные труды : в 4 кн. / К. Д. Ушинский [сост. Э. Д. Днепров] – М. : Дрофа, 2005. – Кн. 1. Проблемы педагогики. – 640 с.
533. Федорова В. Н. Межпредметные связи естественных и математических дисциплин / В. Н. Федорова. – М. : Просвещение, 1980. – 208 с.
534. Федосеев П. Н. Философия и интеграция знания / П. Н. Федосеев // Вопросы философии. – 1987. – № 7. – С. 16–30.
535. Фестинчер Л. Теория когнитивного диссонанса / Л. Фестинчер. – СПб. : Речь, 2000. – 320 с.
536. Физический энциклопедический словарь / [Д. М. Алексеев, А. М. Бонч-Бруевич, А. С. Боровик-Романов и др.] ; под ред. А. М. Прохорова. – М. : Сов. энциклопедия, 1983. – 928 с.
537. Философский словарь / [под ред. И. Т. Фролова]. – 5-е изд. – М. : Политиздат, 1986. – 590 с.
538. Философский словарь / И. В. Андрущенко и др. – К. : А.С.К., 2006. – 1053 с.
539. Философский энциклопедический словарь / [гл. ред.: Л. Ф. Ильичев, П. Н. Федосеев, С. М. Ковалев, В. Г. Панов]. – М. : Советская энциклопедия, 1983. – 840 с.
540. Философско-психологические проблемы развития образования / под ред. В. В. Давыдова ; Науч.-исслед. ин-т общей и педагогической психологии Акад. пед. наук СССР. – М. : Педагогика, 1981. – 176 с.
541. Філімочук А. Працюємо над розумовим розвитком дошкільника: Особист. досвід роботи з дітьми / А. Філімочук // Психолог. – 2007. – № 9. – С. 7–9.
542. Фіцула М. М. Педагогіка : навч. посіб. / М. М. Фіцула. – [3-е вид.]. – К. : Академвидав, 2009. – 560 с.
543. Формирование научного мировоззрения в учебном процессе : межвуз. сб. науч. тр. / ред. А. С. Кравец. – Воронеж : Изд-во Воронеж ун-та, 1984. – 132 с.
544. Фридман Л. М. Наглядность и моделирование в обучении / Л. М. Фридман. – М. : Знание, 1984. – 80 с.
545. Фридман Л. М. О методике обучения решению физических задач / Л. М. Фридман // Физика в школе. – 1994. – № 6. – С. 16–18.
546. Фромм Э. Бегство от свободы / Э. Фромм ; [пер. с англ. А. Лактионова]. – М. : АСТ, 1996. – 284 с.

547. Фунтикова О. О. Теоретические основы умственного развития дошкольников / О. А. Фунтикова. – Симферополь : Таврида, 1999. – 304 с.
548. Халфор Г. С. Высшие когнитивные процессы: знания, построенные на отношениях объектов / Г. С. Халфорд // Иностранная психология. – 1997. – № 8. – С. 44–51.
549. Химический энциклопедический словарь / [Е. В. Вонский, А. А. Гусев, Н. М. Жаворонков и др.] ; под ред. И. Л. Кнунянц. – М. : Сов. энциклопедия, 1983. – 792 с.
550. Химия и общество : пер. с англ. / [под ред. М. Г. Гольдфельда]. – М. : Мир, 1995. – 560 с.
551. Хуторской А. В. Ключевые компетенции как компонент личностно-ориентированного образования / А. В. Хуторской // Народное образование. – 2003. – № 2. – С. 58–64.
552. Хуторской А. В. Метапредмет “Мироведение”: Экспериментальный интегрированный курс : пособие для учителя / А. В. Хуторской. – Черноголовки, 1993. – 70 с.
553. Хуторской А. В. Методика личностно-ориентированного обучения: Как обучать всех по разному? : пособие для учителя / А. В. Хуторской. – М. : Владос-Пресс, 2005. – 383 с.
554. Хуторской А. В. Педагогическая инноватика : учеб. пособие для студентов высш. учеб. заведений, обучающихся по пед. специальностям / А. В. Хуторской. – М. : Академия, 2008. – 252 с.
555. Хуторской А. В. Современная дидактика : [учеб. пособие] / А. В. Хуторской. – [2-е изд.]. – М. : Высшая школа, 2007. – 638 с.
556. Хуторский А. В. Современная дидактика : учебн. для вузов / А. В. Хуторский. – Спб. : Пасад, 2001. – 540 с.
557. Цетлин В. С. Доступность и трудность в обучении / В. С. Цетлин. – М. : Знание, 1984. – 80 с.
558. Цукерман Г. А. Развивающее обучение: генетико-моделирующий эксперимент / Г. А. Цукерман // Вопросы психологии. – 2010. – № 4. – С. 128–140.
559. Цукерман Г. А. Что развивает и чего не развивает учебная деятельность младших школьников / Г. А. Цукерман // Вопросы психологии. – 1998. – № 5. – С. 68–81.
560. Чапаев Н. К. Теоретико-методологические основы педагогической интеграции / Н. К. Чапаев. – М. : Ваклер, 1998. – 160 с.

561. Человек и общество (философия) : словарь-справочник для учащихся всех форм средней степени образования / [автор.-сост. И. Д. Коротец, Л. А. Штомпель, О. М. Штомпель]. – Ростов н/Д : Феникс, 1996. – 544 с.
562. Черноволенко В. Ф. Мироззрение и научное познание / В. Ф. Черноволено. – Киев : Наукова думка, 1970. – 173 с.
563. Чехонина О. Экспериментирование как основной вид поисковой деятельности / О. Чехонина // Дошкольное воспитание. – 2007. – № 6. – С. 13–16.
564. Чудинова Е. В. Окружающий мир. 1 класс : Методические рекомендации для учителя четырехлетней начальной школы (Система Д. Б. Эльконина – В. В. Давидова – Е. Н. Букварёва) / Е. В. Чудинова. – М. : Вита-Пресс, 2001. – 112 с.
565. Чуприкова Н. И. Умственное развитие: Принципы дифференциации / Н. И. Чуприкова. – Спб. : Питер. – 2007. – 448 с.
566. Чуприкова Н. И. Умственное развитие и обучение. К обоснованию системно-структурного подхода / Н. И. Чуприкова. – М. : Изд-во МПСУ ; Воронеж: НПО “МОДЭК”, 2004. – 320 с.
567. Чуприкова Н. И. Умственное развитие. Принцип дифференциации / Н. И. Чуприкова // Спб. : Питер, 2002. – 448 с.
568. Шадриков В. Д. Психология деятельности и способностей человека / В. Д. Шадриков. – М. : Логос, 1996. – 320 с.
569. Шапоринский С. А. Обучение и научное познание / С. А. Шапоринский. – М. : Педагогика, 1981. – 208 с.
570. Шварцман К. А. Философия и воспитание / К. А. Шварцман. – М. : Политиздат, 1989. – 208 с.
571. Шелер М. Формы знания и образование / М. Шелер // Человек. – 1992. – № 4. – С. 85–96.
572. Шелестова Л. Картина світу особистості як система впорядкованих уявлень про світ / Л. Шелестова // Рідна школа. – 2008. – № 11. – С. 16–19.
573. Шемеловська І. Через пізнання до світогляду / І. Шемеловська, Т. Адаменко // Дошкільне виховання. – 1998. – № 10. – С. 8–9.
574. Шецкін Г. Розвиваймо мислення / Г. Шецкін – Дошкільне виховання. – 1996. – № 10. – С. 20–21.
575. Шецкін Г. Розвиваймо розумові здібності / Г. Шецкін // Дошкільне виховання. – 1996. – № 12. – С. 18–19.

576. Шинкарук В. И. Природа и функции мировоззренческого сознания / В. И. Шинкарук., В. П. Иванов // *Общественные науки.* – 1982. – № 2. – С. 140.
577. Шиянов Е. Н. Развитие личности в обучении / Е. Н. Шиянов, И. Б. Котова. – М. : Издательский центр “Академия”, 1999. – 288 с.
578. Штейнер Р. Методика и дидактика / Р. Штейнер. – М. : Парсифаль, 1996. – 176 с.
579. Штофф В. А. Роль модели в познании / В. А. Штофф. – Л. : Изд-во Ленинградского ун-та, 1963. – 128 с.
580. Шумакова Н. Б. Исследовательская активность в форме вопросов в разные возрастные периоды / Н. Б. Шумакова // *Вопросы психологии.* – 1986. – № 1. – С. 53–9.
581. Шумакова Н. Б. Роль вопроса в структуре мышления / Н. Б. Шумакова // *Вопросы психологии.* – 1984. – № 1. – С. 91–95.
582. Шумей Т. Маленькі дослідники / Т. Шумей, І. Сергєєва // *Палітра педагога.* – 2008. – № 3. – С. 7–13.
583. Щедровицкий Г. П. Исследование мышления детей на материале решений арифметических задач / Г. П. Щедровицкий // *Развитие познавательных и волевых процессов у дошкольников.* – М. : Просвещение, 1965. – С. 208–358.
584. Щедровицкий Г. П. О принципах исследования объективной структуры мыслительной деятельности на основе понятий содержательно-генетической логики / Г. П. Щедровицкий // *Вопросы психологии.* – 1964. – № 2. – С. 125–132.
585. Щедровицкий Г. П. Проблемы системного исследования / Г. П. Щедровицкий. – М. : Знание, 1964. – 48 с.
586. Щукина Г. И. Активизация познавательной деятельности учащихся в учебном процессе / Г. И. Щукина : учеб. пособие для студентов пед ин-тов. – М. : Просвещение, 1979. – 160 с.
587. Щукина Г. И. Проблема познавательного интереса в педагогике / Г. И. Щукина. – М. : Педагогика, 1971. – 352 с.
588. Щукина Г. И. Роль деятельности в учебном процессе / Г. И. Щукина. – М. : Просвещение, 1986. – 143 с.
589. Експериментальна діяльність у ДНЗ / Л. А. Швайка, І. В. Молодушкіна – Х. : Вид. група Основа, 2009. – 192 с.
590. Эльконин Д. Б. Психология обучения младшего школьника / Д. Б. Эльконин. – М. : Знание, 1974. – 64 с.

591. Эльконин Д. Б. Ведение в психологию развития. – М : Тризоло, 1994. – 168 с.
592. Эльконин Д. Б. Психическое развитие в детских возрастах : избранные психологические труды / Д. Б. Эльконин ; [под ред. Д. И. Фельдштейна]. – М. ; Воронеж : Институт практической психологии; Модэк, 1997. – 416 с.
593. Энгельгард В. А. Интегрализм – путь от простого к сложному в познании явлений жизни / В. А. Энгельгард // Вопросы философии. – 1970. – № 11. – С. 103–105.
594. Юдин Э. Г. Системный подход и принцип деятельности: Методологические проблемы современной науки / Э. Г. Юдин. – М. : Наука, 1978. – 390 с.
595. Яворский Б. М. Справочник по физике для инженеров и студентов вузов / Б. М. Яворский, А. А. Детлаф. – М. : Государственное издательство физико-математической литературы, 1963. – 847 с.
596. Якиманская И. С. Личностно-ориентированное обучение в современной школе И. С. Якиманская. – М. : Сентябрь, 1996. – 96 с.
597. Якиманская И. С. Развивающее обучение / И. С. Якиманская. – М. : Педагогика, 1979. – 144 с.
598. Якименко С. І. Впровадження авторської інтегрованої особистісно-орієнтованої технології в практику ДНЗ (з досвіду роботи) / Є. І. Якименко // Гуманітарний вісник державного вищого навчального закладу “Переяслав-Хмельницький державний педагогічний університет ім. Григорія Сковороди”. наук. теор. зб. / Переяслав-Хмельницьк. держ. пед. ун-т ім. Г. Ск. – Пер.-Хм. : [Б. в.], 2008. – Вип. 14 : Педагогіка. Психологія. Філософія. – С. 272–273.
599. Якименко С. Формування основ світогляду / С. Якименко // Дошкільне виховання. – 1998. – № 10. – С. 8.
600. Яковлева Н. О. Концепция педагогического проектирования: методологические аспекты : монография / Н. О. Яковлева. – М. : Информационно-издательский центр АТиСО, 2002. – 194 с.
601. Якубенко В. Дитина і природа / В. Якубенко // Дошкільне виховання. – 2000. – № 7. – С. 13.
602. Якунин В. А. Обучение как процесс управления. Психологические аспекты / В. А. Якунин. – Л. : ЛГУ, 1988. – 160 с.

603. Янковська Т. І. Формування основ світогляду дитини / Т. І. Янковська // Обдарована дитина. – 2009. – № 9. – С. 17–18.
604. Яришева Н. Ф. Основи природознавства: Природа України : навч. посібник / Н. Ф. Яришева. – К. : Вища школа, 1995. – 335 с.
605. Tilley-Williams С. How to Teach Your Preschooler About the Environment [Електронний ресурс] / С. Tilley-Williams. – Режим доступу: [http://www.ehow.com/how\\_2282361\\_teach-preschooler-environment.html](http://www.ehow.com/how_2282361_teach-preschooler-environment.html)ixzz22TdQDFeB. – Назва з екрана.
606. Soden J. M. Effective Teaching Strategies for Teaching Elementary Science [Електронний ресурс]. J. M. Soden. – Режим доступу : [http://www.ehow.com/way\\_5879133\\_effective-strategies-teaching-elementary-science.html](http://www.ehow.com/way_5879133_effective-strategies-teaching-elementary-science.html)ixzz22TfPX9DR. – Назва з екрана.
607. Conezio K. Science in the Preschool Classroom / K. Conezio, L. French // Young Children. – September 2002. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу : [khttp://www.teachpreschoolscience.com/index.html](http://www.teachpreschoolscience.com/index.html). – Назва з екрана.
608. Gilson K. Science in the Preschool Classroom [Електронний ресурс] / K. Gilson, V. Cherry. – Режим доступу : <http://www.pbs.org/teachers/earlychildhood/articles/science.html>. – Назва з екрана.
609. Fein G.G. Child development / G.G. Fein– New Jersey, 1978. – 325 p.
610. Poresman S. Development Framework for Planning Environmental Education programs / Scot Poresman // Science and children. – Illinois, 1999. – 200 p.
611. Procedures for Developing an Environmental Education Curriculum // UNESCO-UNEP International Environmental Education Programme. Environmental Education Series 22 (Revised) : a Discussion Guide for UNESCO Training Seminars on Environmental Education / Harold R. Hungerford and Robert Ben Peyton. – UNEP, 1994. – 84 p.
612. Ritchie Sh. Curriculum : a Guide to the NAEYC Early Childhood Program Standard and Related Accreditation Criteria / Sharon Ritchie and Barbara Willer. – Washington, DC : National Association for the Education of Young Children, 2008. – 100 p.
613. Epstein A. The Intentional Teacher: Choosing the Best Strategies for Young Children's Learning / Ann S. Epstein. – Washington, DC : National Association for the Education of Young Children, 2007. – 143 p.
614. Copple C. Basics of Developmentally Appropriate Practice : an Introduction for Teachers of Children 3 to 6 / Carol Copple and Sue

- Bredenkamp. –Washington, DC : National Association for the Education of Young Children, 1997. – 259 p.
615. Galinsky E. Mind in the Making: The Seven Essential Life Skills Every Child Needs / Ellen Galinsky. – Harper Collins, 2010. – 400 p.
616. Christie J. The Role of Play in Social-Intellectual Development / James F. Christie and E. P. Johnsen // Review of Educational Research. – Spring 1983. – Vol. 53 no.1. – P. 93–115.
617. EURYDICE. Science Teaching in Schools in Europe: Policies and Research. – Brussels : European Eurydice Unit, 2006. – 96 p.
618. EURYDICE. Science Education in Europe : National Policies, Practices and Research. – Brussels : Education, Audiovisual and Culture Executive Agency, 2011. – 162 p.
619. EURYDICE. Early Childhood Education and Care in Europe : Tackling Social and Cultural Inequalities. – Brussels : Eurydice, 2009. – 188 p.
620. EURYDICE. Mathematics Education in Europe: Common Challenges and National Policies. – Brussels : Eurydice, 2011. – 180 p.
621. Keeves J. P. Learning Science in a Changing World. Cross-national studies of science achievement: 1970 to 1984. – The Hague : IEA, 1992. – 70 p.
622. Krynowsky B. A. Problems in Assessing Student Attitude in Science Education // Science Education, 1988. – Volume 72, Issue 5. – P. 575–584.
623. Bertram T. Early Years Education : An International Perspective / Tony Bertram and Chris Pascal. – London : Qualifications and Curriculum Authority, 2002. – 60 p.
624. Core Competence Requirements in Early Childhood Education and Care : Final Report [Электронный ресурс]. – Режим доступа : [http://ec.europa.eu/education/more-information/doc/2011/core\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/education/more-information/doc/2011/core_en.pdf). – Назва з екрана.



*Наукове видання*

**Зайцева Лариса Іванівна**

**Формування у старших дошкільників науково-практичного досвіду в сфері природно-предметного довкілля (теоретико-методичний аспект)**

Підписано до друку \_\_.10.2012. Формат 60x84/16.  
Папір офсетний. Друк ризографічний.  
Ум. друк. арк. 22,26. Наклад 300 прим. Зам. № 1516.

ТОВ «Видавничий будинок ММД»  
Св. ДК № 1509 від 26.09.2003 р.  
72312, м. Мелітополь, вул. К. Маркса, 21  
Тел./факс: (06192) 6-74-43  
e-mail: mmdprint@mail.ru

Надруковано з оригінал макету  
ПП Гапшенко В.О.