

учні виділяють іменник (називають, записують, плескають у долоні, коли почують тощо); учні «ловлять» іменники з басейну частин мови, «зривають» з дерева тощо; учні виділяють іменник з низки спільнокоренових слів тощо. Доречним буде використання гри «Хто-що»: учні розподіляють іменники в корзини відповідно до питання, записують на різних картках тощо. Наступна гра «Один-багато»: учитель називає іменник в однині, а учні творять форму множини або навпаки. Для визначення роду іменників варто застосовувати ігри, суть яких полягає в сортуванні іменників одного роду: виписати іменники лише певного роду; розподілити картки з іменниками відповідно до роду в певні корзини, позначити їх одним кольором тощо.

Для ефективного використання гри з навчальною метою вчителю варто враховувати структуру такої діяльності, яка передбачає такі компоненти: спонукальний – мотиви, інтереси учня брати участь у грі; орієнтувальний – вибір засобів і способів ігрової діяльності; виконавський – реалізація гри; контрольо-оцінний – корекція і стимулювання [4, 191].

Тож дидактичні ігри є ефективним методом навчання в початковій школі. Їхнє використання на уроках української мови активізує навчальну діяльність учнів, урізноманітнює освітній процес, дає змогу індивідуалізувати роботу на уроці, максимально залучати учнів до виконання завдань, що розвивають їхні здібності, виховують почуття відповідальності, колективізму.

ЛІТЕРАТУРА

1. Гончаренко С. Український педагогічний словник. Київ: «Либідь», 1997.
2. Методика навчання української мови в початковій школі: навч. посіб. для студ. вищих навч. закладів / За наук. ред. М.С. Вашуленка. Київ: Літера ЛТД, 2011. 364 с.
3. Омельчук С.А. Формування граматичних понять з філології української мови в учнів основної школи. *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова. Серія 10: Проблеми граматики і лексикології української мови: зб. наук. праць*. Київ: Вид-во НПУ імені М.П. Драгоманова, 2012. Вип. 9. С. 217–226.
4. Савченко О.Я. Дидактика початкової школи. Київ: Генеза, 1999. 389 с.
5. Чосік Л.Я., Мандзюк С.Я. Використання дидактичних ігор з метою активізації навчально-пізнавальної діяльності молодших школярів з математики. *Науковий вісник Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки*, 2017. № 2 (351). С. 40–44.

Тарас ЛУЦЮК
(Луцьк, Україна)
Ганна АЛЕКСЄЄВА
(Бердянськ, Україна)

ВИКОРИСТАННЯ STEM-КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ ВЧИТЕЛЯМИ ІНФОРМАТИКИ У ЗАКЛАДАХ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ

Актуальність дослідження зумовлена глобальними освітніми тенденціями та вимогами сучасного ринку праці, що все більше орієнтований на міждисциплінарні

знання та навички, особливо в галузях науки, технологій, інженерії та математики. Учителям інформатики потрібно шукати нові підходи до методики навчання програмних засобів і викладати загальні принципи побудови та функціонування інформаційних технологій. На допомогу вчителям інформатики приходить система навчання STEM – освіта, напрям інноваційного розвитку освіти, завдяки якому діти розвивають логічне мислення та технічну грамотність, навчаються вирішувати поставлені задачі, стають новаторами, винахідниками.

Мета дослідження полягає у теоретичному аналізі стану використання STEM-компетентностей сучасними педагогами з інформаційних технологій та практичне використання на уроках інформатики в закладах загальної середньої освіти.

У сучасному світі, де глобальні освітні тенденції розвиваються швидкими темпами, а саме значення STEM-освіти критично важливе для освітнього простору. Це відображається не лише у вимогах до фахівців у ринку праці, але й у необхідності підготовки молодого покоління до активного використання та розвитку сучасних технологій.

Формування STEM-компетентностей для вчителів інформатики відіграє значну роль у його професійній діяльності. Одним із ключових факторів успішної STEM-освіти є якісна робота вчителів, особливо вчителів інформатики в закладах загальної середньої освіти [4]. STEM-компетентності вчителя інформатики – це не лише розуміння базових понять інформатики, а й уміння впроваджувати їх у навчальний процес з метою розвитку критичного мислення, проблемного і проєктного навчання, а також сприяння розвитку творчих здібностей учнів [5]. Відповідно, вчителі, які мають високий рівень STEM-компетентностей, можуть ефективніше впроваджувати інноваційні методи навчання, створювати цікаві та захоплюючі уроки, а також готувати учнів до успішного вступу до вищих навчальних закладів у галузі STEM.

Одним із недоліків нашої освіти є те, що діти просто не розуміють, як вони можуть застосувати знання з точних і природничих наук у подальшому житті, тому й зацікавленість в опануванні ними не надто висока. STEM виправляє цю помилку та демонструє, як можна використовувати отриману у процесі навчання інформацію у житті. Згідно із головними принципами STEM-освіти, учні вивчають не просто абстрактні дані, вони спочатку досліджують конкретний проєкт і після його вивчення мають можливість його реалізувати, тобто створити власну розробку. Таким чином, проводячи прості на перший погляд експерименти, діти починають розуміти складні форми та поняття, запам'ятовувати терміни [2].

В результаті такого навчання школярі повинні самостійно орієнтуватися у ситуаціях різної складності, мають самостійно вирішувати проблеми на основі набутого досвіду, аналогій та узагальнень. Саме тому з появою цього нового напрямку в освіті у педагогів з'явилася можливість організувати процес вивчення предметів природничо-математичного циклу по-новому [6]. Використовуючи інформаційно-комунікаційні, проєктні, групові, інтерактивні технології, педагоги працюють над створенням таких умов, при яких учні не лише мали б змогу отримувати знання, а й працювали б над формуванням компетенцій. У процесі навчання учнів основам інформатики та програмування у загальноосвітніх школах педагоги працюють над розробкою та застосуванням нових підходів до методики навчання, способів викладання загальних прин-

ципів побудови і функціонування інформаційних технологій. Вчитель навчає учнів, ж правильно виконувати дію, пояснює її сутність та можливості використання в інших сферах їхнього життя.

У процесі проведення занять педагог має можливість поєднувати знання з різних дисциплін, встановлюючи цим самим міжпредметні зв'язки. Основою міждисциплінарного підходу виступає інтеграція природничих наук в технології, інженерну творчість і математику. Адже навчальний процес необхідно розглядати як цілісну систему взаємопов'язаних і взаємодіючих підсистем навчання та виховання.

Досягати загальні цілі у навчальному процесі, у тому числі і у процесі вивчення інформатики, дає можливість використання різних форм навчання з основами STEM – це групова форма, проектна діяльність чи індивідуальне навчання.

Реалізація принципів STEM-освіти, перш за все, можлива завдяки проведенню бінарних уроків, адже у такому випадку встановлюються міжпредметні зв'язки, наприклад, між такими науками, як фізика, хімія, інформатика, біологія. На сьогоднішній день у навчальній діяльності педагогами можуть бути використані сучасні комп'ютерні розробки: Віртуальна лабораторія Інтернет речей на базі мікроконтролера Arduino (<https://circuits.io/>), веб-додаток для створення 3D моделей та підготовки їх до друку (<https://www.tinkercad.com/>), програму для створення моделей Lego роботів (<http://ldd.lego.com>), скретч-подібне середовище для програмування роботів (<http://www.mblock.cc/>), інтелектуальний калькулятор для математичних досліджень та отримання баз даних з різних галузей знань (<https://www.wolframalpha.com/>) [3].

Шкільний курс інформатики передбачає вивчення комп'ютерного моделювання різних процесів та явищ навколишньої дійсності. Тому, наприклад, при вивченні моделювання у 9 класі педагоги мають можливість ознайомити учнів з різними моделями, використовуючи ресурси Інтернет. Використовуючи засоби онлайн-сервісу ZygoteBody, можна розглядати наочну графічну комп'ютерну модель анатомії людини. Рухаючись повзунком на панелі відображення систем органів, задаючи рівень глибини проникнення, можна спостерігати за всіма системами людського організму, наприклад, можна розглянути серцево-судинну, нервову, кісткову системи [1].

Висновок. Отже, STEM-компетентності вчителів інформатики мають величезне значення для успішної підготовки молодого покоління до викликів сучасного світу. Їх ефективне використання дозволяє створювати стимулююче навчальне середовище, де учні можуть розвивати свої технологічні та наукові здібності, а також готуватися до успішного вступу до вищих навчальних закладів у галузі STEM. Тому подальше підвищення STEM-компетентностей вчителів інформатики є актуальним завданням для сучасної освіти.

ЛІТЕРАТУРА

1. Алексєєва Г.М. Формування готовності майбутніх соціальних педагогів до застосування комп'ютерних технологій у професійній діяльності, Монографія. Бердянськ: БДПУ, 2014.
2. Морзе Н.В., Барна О.В., Вембер В.П. Інформатика: підручник для 9 кл. загальноосвітніх навчальних закладів. Київ: УОБЦ «Оріон», 2017. 208 с.
3. Патрикєєва О., Лозова О., Горбенко С. STEM-освіта: умови впровадження у навчальних закладах України. *Управління освітою*. 2017. № 1. С. 28–31.

4. Реалізація принципів STEM-освіти на уроках інформатики в загальноосвітніх закладах. URL: <http://surl.li/rzboe> (дата звернення 25.03.2024).

5. Алексєєва Г.М. Силабус навчальної дисципліни «Сучасні інформаційні технології» Середня освіта (Інформатика). URL: <http://surl.li/rzoie> (дата звернення: 27.03.2024).

6. Kravchenko N.V., Alyeksyeyeva H.M., Gorbatyuk L.V. (2018). Curriculum Optimization by the Criteria of Maximizing Professional Value and the Connection Coefficient of Educational Elements, Using Software Tools: (ICTERI 2018: 14th International conference on ict in education, research, and industrial applications) [Електроний ресурс] (Kyiv, Ukraine, May 14-17, 2018). CEUR Workshop Proceedings, Vol. 1. Pp. 365–378.

Анна МЕЛЬНИК
(Дрогобич, Україна)

СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО РОЗВИТКУ ЧИТАЦЬКИХ ІНТЕРЕСІВ МОЛОДШИХ ШКОЛЯРІВ

Сьогодні діти рано отримують аудіовізуальний досвід. Це водночас дає змогу отримати інформацію якнайшвидше та значно полегшує людині життя, а також знижує інтерес до книги. Державний стандарт початкової освіти передбачає формування сучасної особистості, що мислить критично, є творчою, толерантною, прагне до розвитку й удосконалення, бере активну участь у громадському та політичному житті країни. Для цього школярі мають оволодіти дев'ятьма компетентностями. Серед них є не лише знання рідної мови, вміння читати, писати, вільно висловлювати свої думки, а й любов до усного та писемного слова [1]. Тож неможливо уявити прогресивне суспільство без сформованої читацької компетентності в її членів. В. Мартиненко вважає, що читацька компетентність «передбачає оволодіння учнями сукупністю знань, умінь, навичок, ціннісних ставлень, які дають змогу дитині відповідно до її вікових можливостей самостійно орієнтуватися в колі дитячого читання, самостійно працювати з різними видами письмових текстів – їх читати, розуміти, знаходити в них потрібну інформацію, аналізувати, інтерпретувати, оцінювати, застосовувати її для вирішення навчально-пізнавальних завдань, у життєвій діяльності, у стандартних і нових ситуаціях» [2, 5].

Ситуація в Україні ускладнюється повномасштабною війною. Чимало учнів втратили свій дім, близьких людей, змушені були переїхати в інший населений пункт або країну. Усе це не могло не вплинути не лише на ментальний та фізичний стан дитини, а й на її успішність. Саме тому важливо шукати нові шляхи для підвищення читацького інтересу в учнів.

Починаючи з 1 класу, вчитель має донести важливість читання до дитини та прищепити любов до книг. Вважаємо, що переосмислення традиційних методик, активне залучення цифрових технологій, креативна підготовка до уроків, відсутність страху до використання нових форм – усе це допомагає покращити та урізноманітнити навчальний процес. Скажімо, на уроках читання вчитель може використовувати зорові