

Бердянський державний педагогічний університет
Факультет фізико-математичної, комп'ютерної та технологічної освіти
Кафедра фізики, математики та методики навчання

Завідувач кафедри
фізики, математики та методики
навчання
Олександр ШКОЛА
«11» грудня 2024 року

МОТИВАЦІЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ УЧНІВ СЕРЕДНЬОЇ ЛАНКИ
ПРИ ВИВЧЕННІ АЛГЕБРИ ТА ГЕОМЕТРІЇ

Кваліфікаційна робота магістра

Виконавець: здобувачка вищої освіти
2 курсу, групи м2МА-з
Спеціальності 014 Середня освіта
Предметної спеціальності
014.04 Середня освіта (Математика)
МАМОНОВА Олена
Керівник КРАВЧЕНКО Наталія
Рецензент КРАСНОЖОН Олексій

Запоріжжя 2024

ЗМІСТ

ВСТУП.....	3
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ЗАСАДИ МОТИВАЦІЇ НАВЧАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ УЧНІВ.....	7
1.1. Поняття мотивації у сфері навчання.....	7
1.2. Процес мотивації під час уроків алгебри та геометрії.....	18
РОЗДІЛ 2. ЕМПІРИЧНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ ФОРМУВАННЯ МОТИВАЦІЇ ДО НАВЧАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ УЧНІВ 7-ИХ КЛАСІВ ПРИ ВИВЧЕННІ АЛГЕБРИ ТА ГЕОМЕТРІЇ.....	27
2.1. Організація та методики дослідження.....	27
2.2. Аналіз результатів емпіричного дослідження.....	38
РОЗДІЛ 3. РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО ФОРМУВАННЯ МОТИВАЦІЇ ДО НАВЧАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ УЧНІВ 7-ИХ КЛАСІВ ПРИ ВИВЧЕННІ АЛГЕБРИ ТА ГЕОМЕТРІЇ.....	46
3.1. Огляд передового педагогічного досвіду використання мотивації під час уроків алгебри та геометрії.....	46
3.2. Розробка рекомендацій щодо формування мотивації до навчальної діяльності учнів 7-их класів при вивченні алгебри та геометрії.....	55
ВИСНОВКИ.....	59
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	62
ДОДАТКИ.....	67

ВСТУП

Актуальність дослідження мотивації навчальної діяльності учнів 7-х класів при вивченні алгебри та геометрії обумовлена кількома важливими факторами:

1. Вікові особливості. Учні 7-х класів перебувають на етапі переходу від дитинства до підліткового віку, що супроводжується змінами в психологічному та соціальному розвитку. Це період, коли мотивація до навчання може значно змінюватися, і формування позитивного ставлення до математики в цей час є критично важливим для подальшого навчання.

2. Складність предмету. Алгебра та геометрія є фундаментальними математичними дисциплінами, які вимагають від учнів абстрактного мислення, логіки та аналітичних здібностей. Недостатня мотивація може призвести до труднощів у засвоєнні цих предметів, що може негативно вплинути на загальну успішність у школі.

3. Формування ключових компетентностей. Математична грамотність є однією з ключових компетентностей, визначених у сучасних освітніх стандартах. Вивчення алгебри та геометрії сприяє розвитку критичного мислення, проблемного підходу до вирішення задач, і вміння застосовувати отримані знання на практиці.

4. Психологічні аспекти. Вивчення мотивації при вивченні алгебри та геометрії дозволяє вчителям і психологам краще зрозуміти внутрішні стимули учнів, що впливають на їх навчальну активність. Це знання допомагає розробити ефективні стратегії підтримки та розвитку мотивації, що сприяє більш ефективному навчанню.

5. Освітні реформи. У контексті сучасних освітніх реформ важливо забезпечити якісне засвоєння математики, що неможливо без високої мотивації учнів. Це дослідження допоможе знайти оптимальні педагогічні підходи для стимулювання інтересу до вивчення алгебри та геометрії.

Таким чином, дослідження мотивації навчальної діяльності учнів 7-х класів при вивченні алгебри та геометрії є актуальним і має важливе значення для розвитку освітнього процесу та забезпечення успішності учнів у навчанні.

Мета дослідження: науково обґрунтувати та емпірично дослідити формування мотивації до навчальної діяльності учнів 7-их класів при вивченні алгебри та геометрії.

Для її досягнення необхідно виконати такі **завдання:**

1. Висвітлити теоретико-методичні засади мотивації навчальної діяльності учнів;
2. Емпірично дослідити формування мотивації до навчальної діяльності учнів 7-их класів при вивченні алгебри та геометрії;
3. Розробити рекомендації щодо формування мотивації до навчальної діяльності учнів 7-их класів при вивченні алгебри та геометрії.

Об'єкт дослідження: процес мотивації до навчальної діяльності.

Предмет дослідження: мотивація навчальної діяльності учнів 7-их класів при вивченні алгебри та геометрії.

Методи дослідження:

1. Аналіз. Метод аналізу передбачає детальний розгляд наявної літератури та досліджень з метою вивчення концепцій та теорій мотивації, які застосовуються у навчанні. За допомогою цього методу можна виділити ключові аспекти, що впливають на мотивацію учнів при вивченні математичних дисциплін, і сформуванати базу знань для подальшого дослідження.

2. Синтез. Метод синтезу дозволяє об'єднати отримані результати аналізу для створення цілісного уявлення про мотивацію учнів. Цей метод допомагає встановити взаємозв'язки між різними факторами мотивації, такими як внутрішня та зовнішня мотивація, роль вчителя, навчальні матеріали тощо.

3. Емпіричні методи. Емпіричні методи включають проведення анкетування, тестування, спостереження за учнями з метою збору даних про

їхню мотивацію під час вивчення алгебри та геометрії (використання опитувальника для оцінки рівня мотивації учнів, їхніх уподобань у навчальних методах та труднощів, з якими вони стикаються).

4. Статистичні методи. Статистичні методи використовуються для обробки та аналізу зібраних емпіричних даних. Вони дозволяють виявити тенденції, закономірності. Використання статистичних методів допомагає зробити об'єктивні висновки на основі даних.

5. Систематизація. Систематизація передбачає організацію та класифікацію зібраних даних та результатів дослідження за певними критеріями. Це допомагає структурувати інформацію та побудувати логічну послідовність у дослідженні, що сприяє більш глибокому розумінню мотивації учнів та визначенню основних напрямів для рекомендацій.

6. Узагальнення. Метод узагальнення дозволяє зробити висновки на основі отриманих даних та результатів дослідження. Узагальнення допомагає сформулювати загальну картину щодо мотивації учнів 7-их класів у процесі вивчення алгебри та геометрії, а також виділити ключові чинники, які впливають на навчальну діяльність учнів.

Теоретичне значення дослідження полягає у поглибленні розуміння мотиваційних процесів учнів 7-х класів при вивченні алгебри та геометрії, а також у розробці концептуальних основ для ефективного управління мотивацією в навчальному процесі.

Практичне значення дослідження полягає у розробці конкретних рекомендацій для вчителів щодо підвищення мотивації учнів під час вивчення алгебри та геометрії, що сприятиме покращенню їхньої успішності.

Наукова новизна дослідження полягає у виявленні специфічних факторів та методів впливу на мотивацію учнів 7-х класів при вивченні алгебри та геометрії, які раніше не були достатньо досліджені в контексті математичної освіти.

Апробація результатів дослідження

Структура дослідження. Робота складається із вступу, трьох розділів, що містять шість підрозділів, висновків, списку використаних джерел. Загальний обсяг роботи становить 76 сторінок. Робота містить 5 таблиць, 7 рисунків, список використаних джерел, що включає 39 найменувань.

ВИСНОВКИ

В результаті проведеного дослідження варто зробити наступні висновки.

Мотивація у навчанні – це сукупність внутрішніх і зовнішніх чинників, які спонукають учня до активної пізнавальної діяльності, досягнення навчальних цілей та отримання задоволення від процесу навчання. Це той внутрішній двигун, який підштовхує нас до здобуття нових знань, навичок і вмінь.

Мотивація може бути як внутрішньою, так і зовнішньою. Внутрішня мотивація пов'язана з інтересом до самого процесу навчання, бажанням пізнавати нове, самовдосконалюватися. Зовнішня мотивація, навпаки, визначається зовнішніми факторами, такими як оцінки, схвалення вчителя або батьків, бажання уникнути покарання. Для ефективного навчання важливо розвивати саме внутрішню мотивацію, оскільки вона забезпечує більш стійкий інтерес до навчання і сприяє досягненню кращих результатів.

Чинниками, що впливають на мотивацію є: особистісні якості учня (інтереси, здібності, самооцінка, рівень домагань); соціальне оточення (сім'я, друзі, вчителі, однолітки); зміст навчання (актуальність, цікавість, доступність навчального матеріалу); методи навчання (різноманітність, інтерактивність, використання сучасних технологій); система оцінювання (справедливість, конструктивність, стимулювання досягнень).

Розуміння сутності мотивації та чинників, що на неї впливають, дозволяє вчителю створювати такі умови навчання, які б максимально задовольняли пізнавальні потреби учнів і спонукали їх до активної діяльності.

Процес мотивації учнів на уроках алгебри та геометрії – це постійний діалог між учителем і учнями, спрямований на пробудження інтересу до предмету, створення позитивного емоційного настрою та стимулювання пізнавальної активності. Цей процес передбачає не лише вибір цікавих задач та використання сучасних технологій, але й створення атмосфери довіри та взаєморозуміння в класі. Учитель має бути здатний бачити індивідуальні

особливості кожного учня, його сильні сторони та інтереси, щоб підібрати оптимальні мотиваційні стратегії.

Ефективна мотивація на уроках математики передбачає створення проблемних ситуацій, які спонукають учнів до самостійного пошуку рішень. Коли учні стикаються з невідомим, у них виникає природне бажання знайти відповідь. Також важливо показати учням практичну значущість математичних знань, демонструючи, як математика застосовується в повсякденному житті, науці, техніці. Це допомагає учням зрозуміти, що математика – це не просто абстрактна наука, а потужний інструмент для розв'язання реальних проблем.

Також, у даній роботі було висвітлено процес та результати емпіричного дослідження формування мотивації до навчальної діяльності учнів 7-их класів при вивченні алгебри та геометрії.

Для даного дослідження було використано наступні методи та діагностичні методики: спостереження за учнями під час навчальної діяльності; власне розроблений опитувальник для дослідження мотивації учнів 7-х класів (який розміщено у додатках); анкета для оцінювання рівня шкільної мотивації за Н. Г. Лускановою, методика діагностики особистості на мотивацію до успіху Т. Елерса, методика Т. Елерса з метою діагностики мотивації до уникнення невдач. Загалом, для участі у дослідженні було запрошено 50 учнів 7-их класів віком 12-13 років. Гендерний склад вибірки: 25 дівчат та 25 хлопців.

Проведене емпіричне дослідження мотивації учнів 7-х класів за допомогою спостереження та різних методик дозволило отримати комплексний портрет мотиваційної сфери учнів. Результати показали, що більшість учнів мають середній рівень мотивації до навчання та досягнення успіху, але при цьому демонструють високу мотивацію до уникнення невдач. Це свідчить про необхідність створення таких умов навчання, які б дозволяли учням розвивати впевненість у собі, приймати ризики і досягати високих

результатів, одночасно забезпечуючи підтримку і знижуючи рівень тривожності.

Сучасні педагоги, зокрема Якимчук А. А., Дороненко Л. Г., Штокало М. Л., активно шукають нові шляхи мотивації учнів до вивчення математики. Передовий педагогічний досвід свідчить про те, що успіх залежить не лише від знань учителя, а й від його здатності створити атмосферу, де кожен учень відчуває свою значущість і бажання досягати успіху. Одним із ключових елементів такої атмосфери є різноманітність методів навчання. Вчителі все частіше використовують інтерактивні методи, такі як групові роботи, проєктну діяльність, ігри, що дозволяють учням активно взаємодіяти між собою та з навчальним матеріалом. Крім того, сучасні технології надають нові можливості для мотивації учнів: онлайн-платформи, інтерактивні дошки, навчальні ігри та симуляції роблять навчання більш цікавим та доступним.

Важливим аспектом мотивації є також зв'язок математики з реальним життям. Вчителі, які демонструють практичне застосування математичних знань, допомагають учням зрозуміти, навіщо їм потрібна ця наука. Це може бути через розв'язання задач, пов'язаних з повсякденним життям, використання математичних моделей для аналізу реальних явищ або проведення експериментів. Такий підхід не тільки підвищує мотивацію, але й сприяє розвитку в учнів критичного мислення та здатності застосовувати знання на практиці.

На основі систематизованого досвіду та отриманих даних емпіричного дослідження було розроблено низку рекомендацій, спрямованих на стимулювання пізнавальної активності учнів, підвищення їхньої зацікавленості предметом та формування стійких навчальних мотивацій.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Галушко Л. Проблема мотивації у різних теоретико–методологічних підходах до розуміння та пізнання психіки. *Психологія особистості*, 2015. № 6(1). С. 108–117.
2. Шмідзен І. Ю., Юхименко І. В. Теоретичні аспекти дослідження взаємозв'язку мотивації та локусу контролю особистості. *Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія: психологія*, 2021. № 1. С. 36–39.
3. Mykhaylyshyn U. Theoretical and methodological approaches to motivational sphere of drug addicts. *Proceedings of the 4th International Scientific and Practical Conference «Science and Practice: Implementation to Modern Society»*. Manchester, Great Britain: Peal Press Ltd., 2020. P. 236–240.
4. Види мотивів та функції мотивації. URL: <https://learn.ztu.edu.ua/mod/resource/view.php?id=151874>
5. Калениченко Р. А. Педагогічна психологія: навчальний посібник. Київ: КНУБА, 2023. 196 с.
6. Керекеша О. В., Осадчий М. Л. Мотивація до навчальної діяльності студентів у вищому навчальному закладі. *Науковий вісник*, 2021. С. 126–131.
7. Ольмезова А. І. Мотивація учнів до навчання як основна вимога концепції НУШ. *Нова українська школа: початок реформ: зб. тез доповідей*, 2020. С. 172–174.
8. Сергеєнкова О. П., Столярчук О. А., Коханова О. П., Пасєка О. В. Педагогічна психологія: навчальний посібник. К.: Центр учбової літератури, 2012. 168 с.
9. Чубенко В. А. Мотивація освітньої діяльності та механізми її формування при підготовці студентів-медиків. *Актуальні проблеми методології вищої та фахової передвищої медичної (фармацевтичної) освіти: сучасні виклики та нові можливості: матеріали Міжнародної науково-*

методичної інтернет-конференції. Черкаси: Видавець Ольга Вовчок, 2021. С. 26–29.

10. Панасюк М. П. Розвиток мотивації учнів початкової школи на уроках англійської мови: кваліфікаційна робота. Спеціальність 014 «Середня освіта». Волинський національний університет імені Лесі Українки. Луцьк, 2023. 86 с.

11. Макаревич О. Мотивація як підґрунтя дій особистості. *Соціальна психологія*, 2006. № 2(16). С. 134–141.

12. Овсянецька Л. П. Мотиваційна основа творчості. *Філософія, соціологія, психологія: збірник наукових праць*. Івано-Франківськ: ВДВ ЦІТ, 2007 № 12. Ч. II. С. 23–30.

13. Шумигай С. М. Мотиви та їх види у навчанні математики. *Педагогічні науки: збірник наукових праць*, 2011. № 93. С. 246–252.

14. Лук'янова М. Психологія навчальної мотивації школярів. *Відкритий урок: розробки, технології, досвід*, 2006. № 3(4). С. 26–32.

15. Війчук Т. Шляхи формування навчальної мотивації учнів на уроках математики. *Молодь і ринок*, 2012. № 11. С. 90–93.

16. Дроненко Л. Г. Формування мотивації в учнів до навчально-пізнавальної діяльності на уроках математики. URL: <https://naurok.com.ua/formuvannya-motivaci-v-uchniv-do-navchalno-piznavalno-diyalnosti-na-urokah-matematiki-270229.html>

17. Воляннюк М. А. Мотивація навчальної діяльності учнів на уроках математики та фізики. Бужани, 2011. 70 с.

18. Методи і техніка наукового дослідження. URL: <https://er.nau.edu.ua/bitstream/NAU/47275/15/%D0%A2%D0%B5%D0%BC%D0%B0%208.%20%D0%9E%D1%81%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D0%BD%D1%96%20%D1%82%D0%B0%20%D1%87%D0%B0%D1%81%D1%82%D0%BA%D0%BE%D0%B2%D1%96%20%D0%BC%D0%B5%D1%82%D0%BE%D0%B4%D0%B8%20%D0%BB%D1%96%D0%BD%D0%B3%D0%B2%D1%96%D1%81%D1%82%D0%B8%D1%87%D0%BD%D0%BE%D0%B3%D0%BE%20>

%D0%B4%D0%BE%D1%81%D0%BB%D1%96%D0%B4%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D1%8F%20.pdf

19. Емпіричні та теоретичні методи пізнання. URL: <http://kimo.univ.kiev.ua/Phil/42.htm>

20. Колісніченко П. А., Фільштейн Л. М. Методи та техніка наукових досліджень. *Наука – виробництву*, 2016. С. 47–48.

21. Бочелюк В. Й., Бочелюк В. В. Методика та організація наукових досліджень із психології: навчальний посібник. К.: Центр учбової літератури, 2008. 360 с

22. Етичний кодекс психолога: прийнятий на 1 установчому з'їзді Товариства Психологів України 20.12.1990. URL: https://pdpu.edu.ua/doc/norm_doc/psy_slujba/%D0%95%D0%A2%D0%98%D0%A7%D0%9D%D0%98%D0%99%20%D0%9A%D0%9E%D0%94%D0%95%D0%9A%D0%A1%20%D1%82%D0%B0%20%D0%B5%D1%82%D0%B8%D1%87%D0%BD%D1%96%20%D0%BF%D1%80%D0%B0%D0%B2%D0%B8%D0%BB%D0%B0%20%D0%BF%D1%81%D0%B8%D1%85%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D1%96%D1%87%D0%BD%D0%B8%D1%85%20%D0%B4%D0%BE%D1%81%D0%BB%D1%96%D0%B4%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D1%8C.pdf

23. Романчиков В. І. Основи наукових досліджень: навчальний посібник. Київ: Центр учбової літератури, 2007. 254 с.

24. Слободиська О. А., Цимбал О. О., Собчук С. І. Етичні норми в соціологічних дослідженнях. Вінницький торговельно-економічний інститут КНТЕУ. URL: http://www.confcontact.com/20110531/so_slobod.htm

25. Горбунова В. В. Етичні та правові аспекти психологічних досліджень. *Практична психологія соціальна робота*, 2005. № 3. С. 18–23.

26. Про захист персональних даних: Закон України від 01.06.2010. № 2297-VI. *Відомості Верховної Ради України*. 2010. № 34. Ст. 481.

27. Поради щодо спостереження за навчальним заняттям. URL: https://content.e-schools.info/vorsivka/library/%D0%9F%D0%BE%D1%80%D0%B0%D0%B4%D0%B8_%D1%89%D0%BE%D0%B4%D0%BE_%D1%81%D0%BF%D0%BE%D1%81%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%B5%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D1%8F_%D0%B7%D0%B0_%D0%BD%D0%B0%D0%B2%D1%87%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%B8%D0%BC_%D0%B7%D0%B0%D0%BD%D1%8F%D1%82%D1%82%D1%8F%D0%BC.pdf

28. Анкета для оцінювання рівня шкільної мотивації за Н. Г. Лускановою. URL: <https://vseosvita.ua/library/anketa-dla-viznacenna-skilnoi-motivacii-za-n-g-luskanovou-372875.html>

29. Методика діагностики особистості на мотивацію до успіху Т. Елерса. URL: https://stud.com.ua/17007/menedzhment/metodika_diagnostiki_osobistosti_motivatsiyu_uspihu_eltersa

30. Методика Т. Елерса: діагностика мотивації до уникнення невдач. URL: <http://personal.in.ua/article.php?ida=508>

31. Большакова А. М. Експериментальна психологія: конспект лекцій. Харків: ХДАК, 2019. 64 с.

32. Вибірка: формування, різновиди, особливості. URL: <https://studies.in.ua/mpd-ekzamen/3132-vibrka-formuvannya-rznovidi-osoblivost.html>

33. Важинський С. Е., Щербак Т. І. Методика та організація наукових досліджень: навч. посіб. Суми: СумДПУ імені А. С. Макаренка, 2016. 260 с.

34. Колодій І. Передовий педагогічний досвід як важливий чинник інноваційної діяльності. *Професійний розвиток педагога в умовах інтеграції до європейського освітнього простору: міжнародна академічна та професійна/професійно-педагогічна*. Львів, 2023. С. 260–265.

35. Купіна О. В., Полякова І. В. Вивчення, узагальнення та поширення в практику роботи передового педагогічного досвіду: метод. рекомендації.

Комунальний заклад «Харківська гуманітарно-педагогічна академія» Харківської обласної ради. Харків, 2021. 60 с.

36. Браславська О. Передовий педагогічний досвід – основа формування професійного потенціалу педагога. *Збірник наукових праць Уманського державного педагогічного університету*, 2019. № 1. С. 15–22.

37. Якимчук А. А. Мотивація навчальної діяльності учнів 7 класу на уроках алгебри. URL: <https://vseosvita.ua/library/embed/0100af2t-1d03.docx.html>

38. Дороненко Л. Г. Формування мотивації в учнів до навчально-пізнавальної діяльності на уроках математики. URL: https://naurok.com.ua/formuvannya-motivaci-v-uchniv-do-navchalno-piznavalno-diyalnosti-na-urokah-matematiki-270229.html#_Тoc70627978

39. Штокало М. Л. Передовий педагогічний досвід вчителя математики. URL: <http://elar.ippo.edu.te.ua:8080/handle/123456789/6454>