

Міністерство освіти і науки України  
Подільський національний університет імені І.  
Педагогічний факультет  
Кафедра теорії та методик початкової освіти

# Кваліфікаційна робота магістра

**з теми: «ПЕДАГОГІЧНІ УМОВИ РЕАЛІЗАЦІЇ ПРИНЦИПУ  
НАОЧНОСТІ В НАВЧАННІ МОЛОДШИХ ШКОЛЯРІВ ПІД ЧАС  
ВИВЧЕННЯ ПРИРОДНИЧОЇ ОСВІТНЬОЇ ГАЛУЗІ»**

Виконала: здобувачка 2 курсу, групи  
PO1-M23z  
спеціальності 013 Початкова освіта  
**Колодрібська** **Олександра**  
**Олександрівна**

Керівник: **Лебідь Інна Юхимівна**,  
кандидат педагогічних, доцент

Рецензент: **Бабюк Тетяна Йосипівна**,  
кандидат педагогічних наук, доцент

Кам'янець-Подільський – 2024 р.

## ЗМІСТ

|                                                                                                                                                                                                           |           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>ВСТУП.....</b>                                                                                                                                                                                         | <b>3</b>  |
| <b>РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ ФОРМУВАННЯ НАПОЛЕГЛИВОСТІ ТА ВПЕВНЕНОСТІ ПІД ЧАС НАВЧАННЯ МАТЕМАТИКИ МОЛОДШИХ ШКОЛЯРІВ.....</b>                                                                           | <b>7</b>  |
| 1.1. Наполегливість та впевненість як основні мотиватори та регулятори успішного навчання .....                                                                                                           | 7         |
| 1.2. Психолого-педагогічні особливості формування наполегливості та впевненості у молодших школярів .....                                                                                                 | 15        |
| 1.3. Проблеми розвитку наполегливості та впевненості у навчанні математики молодших школярів.....                                                                                                         | 23        |
| <b>РОЗДІЛ 2. ФОРМУВАННЯ НАПОЛЕГЛИВОСТІ ТА ВПЕВНЕНОСТІ ПРИ ВИВЧЕННІ МАТЕМАТИКИ В УЧНІВ 3-4 КЛАСІВ.....</b>                                                                                                 | <b>34</b> |
| 2.1. Особливості навчання предмету математики в початкових класах .....                                                                                                                                   | 34        |
| 2.2. Методи та інструменти формування наполегливості та впевненості під час навчання математики. Діагностика рівня наполегливості та впевненості у молодших школярів .....                                | 41        |
| 2.3. Огляд зарубіжного досвіду успішних стратегій формування математичної рішучості в освіті та початковій школі. Розробка дидактичного матеріалу для посилення наполегливості та впевненості учнів ..... | 56        |
| <b>ВИСНОВКИ .....</b>                                                                                                                                                                                     | <b>74</b> |
| <b>СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....</b>                                                                                                                                                                    | <b>77</b> |
| <b>ДОДАТКИ .....</b>                                                                                                                                                                                      | <b>85</b> |

## ВСТУП

Важливість вивчення математики у початковій школі полягає в тому, що базові знання та компетентності із цього предмету створюють міцну базу для подальшого успішного вивчення і інших предметів математичного та природничого курсів. А для того, щоб молодші школярі могли оволодіти шкільним курсом із математики, вони повинні вірити, що вони здатні розуміти і вивчати математику. У нашій культурі поширене переконання, що хороші знання з математики є вродженою здатністю. Однак такі дослідники, як Керол Двек, наполегливо працювали, щоб спростувати це переконання. Відповідно до досліджень К. Двека у 2006 році, люди з фіксованим мисленням вірять, що здібності та інтелект не можуть бути змінені, тоді як люди з розумом зростання вважають, що здібності можна змінити шляхом навчання, практики та наполегливої праці [44]. В останні роки здійснено ряд досліджень українськими вченими, присвячених окремим аспектам питання формування наполегливості та впевненості у процесі навчання. Це, насамперед, дослідження основ формування наполегливості (З. Діхтяренко [7; 8], Е. Єрмоменко [11] та інші), щодо впевненості, то в українській науковій спільноті особливо відзначається цей чинник та його роль у навчанні (зокрема, Н. Волкова [4]; Т. Швець [32]; А. Сіренко [25]; Л. Задорожна-Княгницька [13], І. Тимофєєва [13] тощо). Тож важливе завдання вчителів полягає у зміцненні мислення учнів про можливості їх зростання. У цьому аспекті саме математична впевненість відображає мислення, спрямоване на зростання, і включає в себе готовність до наполегливості, позитивне ставлення до помилок, готовність ризикувати та самовпевненість. Математична впевненість учнів впливає на їхній підхід до труднощів і невдач. Діти з низькою впевненістю в собі можуть зазнати невдачі або зробити помилку і визначити себе через цю невдачу, вирішивши, що вони нерозумні та неспроможні у оволодінні певним курсом. Зіткнувшись із проблемою, такі учні можуть розлютитись і здатися, бо відчувають, що

недостатньо розумні, щоб її зрозуміти. Учні, які володіють математичною впевненістю, дивляться на складні математичні задачі зовсім по-іншому. Невдачу вони сприймають як шанс вчитися і рости. Це можливість поміркувати і подумати. Загальний державний стандарт початкової освіти передбачає стратегічну необхідність формування математичної компетентності, тобто виявлення «простих математичних залежностей у навколишньому світі, моделювання процесів та ситуацій із застосуванням математичних відношень та вимірювань, усвідомлення ролі математичних знань та вмінь у особистому та суспільному житті людини» [24]. Діти з математичною впевненістю здатні наполегливо вирішувати складні задачі, намагаючись знову і знову, поки не зрозуміють їх. Допомогти їм набутися цієї наполегливості – це важливе завдання вчителів.

Дослідження проблематики формування наполегливості та впевненості при навчанні математики представлені у багатьох працях зарубіжних та українських авторів. У цьому напрямку необхідно відзначити праці таких дослідників: О. Біляковська, Н. Волкова, Г. Даниленко, Л. Задорожна-Княгницька, М. Кіндрук, Е. Єрмоєнко, Т. Котик, С. Скворцова, О. Онопрієнко, А. Сіренко, І. Тимофєєва, Т. Швець, Дж. Крюгер, К. Вохс, К. Біфулько, Дж. Боулер, А. Чарльз, та інших. Незважаючи на значну кількість наукових здобутків та розроблених методик щодо використання різних інструментів для формування наполегливості та впевненості, загальний процес трансформації освіти та поширення розвитку сучасних інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) актуалізують потребу перегляду підходів щодо ефективності залучення сучасних інструментів посилення наполегливості та впевненості при вивченні математики у початковій школі.

**Мета дослідження** – визначити теоретично-методологічні аспекти, запропонувати рекомендації щодо оптимізації процесу формування наполегливості та впевненості при навчанні математики у початковій школі.

Для досягнення поставленої мети сформуємо наступні **завдання** дослідження:

- розглянути наполегливість та впевненість як основні мотиватори та регулятори успішного навчання;
- виконати діагностику рівня наполегливості та впевненості у учнів;
- запропонувати розробку дидактичного матеріалу для посилення наполегливості та впевненості учнів початкової школи;
- порівняти результати навчання за запропонованим підходом (15 учнів 3-А класу) із стандартною методикою (15 учнів 3-Б-класу).

**Об'єкт дослідження** –процес формування наполегливості та впевненості при вивченні математики.

**Предмет дослідження** –розробка пропозицій щодо оптимізації процесу формування наполегливості та впевненості при навчанні математики у початковій школі та дидактичного матеріалу для уроків математики у 3-4 класах.

У процесі роботи були застосовані **методи дослідження**: аналіз та синтез теоретичних джерел, абстрагування, конкретизація й моделювання теоретичних аспектів дослідження, вивчення та узагальнення педагогічного досвіду щодо проблематики дослідження, аналіз результатів педагогічної діяльності в частині формування наполегливості та впевненості при навчанні математики у учнів 3-4 класів.

**Теоретичне значення роботи** полягає у актуалізації методів та інструментів формування наполегливості та впевненості при навчанні математики у 3-4 класах.

**Практичне значення** – полягає у тому, що матеріали кваліфікаційної роботи можуть бути використані в курсі методики навчання, у процесі підготовки уроків та на уроках математики для розвитку формування наполегливості та впевненості у учнів 3-4 класів.

**Експериментальна база дослідження.** Зарожанський ліцей Недобоївської сільської ради, Дністровського району, Чернівецької області

Результати дослідження обговорювалися на засіданнях кафедри теорії та методик початкової освіти Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка (2023-2024 рр.) та представлено на міжнародних, всеукраїнських і регіональних конференціях.

**Публікації.** Основні положення та результати дослідження викладено в 1 публікації у збірнику наукових праць студентів і магістрантів педагогічного факультету Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка № XX.

**Структура роботи.** Кваліфікаційна робота містить вступ, 2 розділи, висновки, список використаних джерел, додатки.

## ВИСНОВКИ

У процесі проведеного дослідження зроблено такі висновки.

1) Наполегливість є найважливішою з навичок із точки зору її зв'язку з академічними результатами. Наполегливість – це продовження зусиль і прагнень незважаючи на труднощі, протидії чи невдачі: це ключова характеристика успішних людей у професійних та академічних дисциплінах. Впевненість у собі – це почуття довіри до своїх здібностей, якостей і суджень. Здорове почуття впевненості в собі полягає в тому, щоб мати збалансований погляд на себе – пишатися своїми здібностями, визнаючи свої недоліки. Формування впевненості дозволяє вчителям допомогти учням повністю розкрити свій потенціал у навчанні, а також у своїй майбутній кар'єрі. У період навчання в початковій школі особливо важливо акцентувати педагогічний вплив на формування наполегливості та впевненості у собі, які стануть основою для подальшого успішного навчання. У молодших школярів особливо важливо акцентувати педагогічний вплив на ці якості. Для формування наполегливості повинна забезпечуватися взаємодія когнітивних і афективних реакцій дітей і фокусу їхньої уваги, конативного (поведінкового) компонента. Процеси міркування дітей повинні бути синтезовані з їхніми афективними реакціями та їхньою спрямованістю. Учні можуть розвивати психологічні ресурси, які сприяють твердості, наполегливості та впевненості. У формуванні наполегливості молодшого школяра велику роль відіграють ініціативи, ігрова діяльність. Тож, формування наполегливості та впевненості в учнів початкових класів є важливим напрямком виховної діяльності, що сприяє формуванню необхідних моральних якостей, таких як воля, наполегливість, дисциплінованість, винахідливість, творчість, віра у власні сили.

Для формування наполегливості та впевненості у учнів при вивченні математики у початковій школі необхідно зосереджуватися на 5 основних напрямках: формування програми підготовки до школи, які стосуються

виконавчих функцій; педагогічних втручаннях, які спрямовані на мислення, стратегії навчання та стійкість; застосування альтернативних підходів до навчання та інтерактивних методів; поширення програм позакласного навчання; застосування цифрових технологій, онлайн-ресурсів та інструментів для вчителів. Впевненість у собі дозволяє підвищити власну самооцінку, яка виявляється у ступені задоволеності учнів собою, почуттях цінності та гідності й поваги. Педагоги та батьки відіграють важливу роль, допомагаючи учням розвивати наполегливість і докладати ефективних зусиль у початковій школі.

2) Для формування наполегливості та впевненості у собі на уроках математики доцільно залежно від типу учня використовувати різні методи створення «ситуацій успіху». Використання на уроках ігрових моментів, які роблять процес навчання цікавим, створюють у дітей бадьорий, творчий настрій, полегшують засвоєння навчального матеріалу та створюють ситуацію успіху, що сприяє формуванню наполегливості та впевненості. Розвиток наполегливості для отримання математичної освіти можливо досягнути за рахунок впровадження методів рефлексивного навчання у 3-4 класі. Для формування наполегливості та розуміння етапності розвитку математичних знань сприяють гейміфіковані онлайн-ресурси, які містять безкоштовні цікаві ігри для вивчення математики.

Для дослідження обрано вибірку із 30 учнів 3-х класів. Діагностику рівня впевненості виконано за методикою Тесту-опитувальника самоставлення авторів В. В. Столін, С. Р. Пантілєєв у частині опитування за шкалами «самоповаги» та «самовпевненості». Відповідно до узагальнених результатів усереднені накопичені частоти за шкалою самоповаги склали 34%, а за шкалою самовпевненості – 29,33%. Для дослідження рівня наполегливості використаємо методики діагностики вольових якостей школярів (за О. Л. Висоцьким). За результатами проведеного оцінювання учні виявили низький рівень сформованості наполегливості. У процесі проведеної діагностики з'ясовано, що учні у обраних класах мають низький

рівень впевненості у собі та низький рівень наполегливості. Тому у процесі навчальної діяльності важливим моментом є сприяння формування наполегливості та впевненості, як передумови освоєння основних предметів, у тому числі і математики.

3) Для формування дидактичного матеріалу для посилення наполегливості та впевненості учнів 3-го класу ми використали підхід гейміфікації та запропонували розробку 2 уроків «Математичний марафон» та 1 позакласного заняття «Наполегливість та впевненість VS Математика» (цьому заходу присвячено класну годину). Запропоновані уроки та позакласне заняття дозволили роз'яснити значення наполегливості та впевненості для вивчення математики і важливість цих характеристик для учнів. Етапність гейміфікації марафону посилив зацікавленість у вирішенні математичних вправ, що вимагало докладання зусиль та командної роботи для досягнення результатів. Нестандартні уроки та заняття сприяли посиленню впевненості учнів у власних силах.

4) Проведене порівняння отриманих результатів опитування експериментальної групи із контрольною групою підтвердило ефективність запропонованих дидактичних матеріалів задля формування впевненості та наполегливості. Так, рівень самоповаги збільшився на 47%, що на 41% більше ніж зростання у контрольній групі, і рівень самовпевненості збільшився на 57%, що перевищує показник зростання за аналогічний період у контрольній групі (10%). Рівень наполегливості у учнів експериментальної групи збільшився на 17%, при незмінному рівні у учнів контрольної групи. Тож запропоновані дидактичні матеріали дозволили суттєво підвищити рівень впевненості та наполегливості молодших школярів.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Алексеева Ю. А., Артемчук О. Г., Шишова О. М. Психодіагностика дітей та підлітків (Для психодіагностичної практики студентів) Навчально – методичний посібник. Київ: НПУ імені М. П. Драгоманова, 2011. 108 с. URL: <http://surl.li/ktfxnt>.
2. Біляковська О. Психологічні аспекти оцінювання успішності учнів. Вісник Львівського університету. Серія: педагогічна. 2012. Вип. 28. С. 53–58. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/VLNU\\_Ped\\_2012\\_28\\_8](http://nbuv.gov.ua/UJRN/VLNU_Ped_2012_28_8).
3. Богданович М. В., Козак М. В., Король Я. А. Методика викладання математики в початкових класах: Навч. пос. 3-є вид., перероб. І доп. Тернопіль: Навчальна книга. Богдан, 2006. 336 с. URL: <http://elcat.pnpu.edu.ua/docs/metodika.pdf>.
4. Волкова Н. П. Педагогіка. К. 2008. С. 618. URL: <https://pedagogy.lnu.edu.ua/departments/pedagogika/library/volkova.pdf>.
5. Даниленко Г., Кіндрук М. Навчальна успішність учнів основної школи та її вплив на стан здоров'я. Science and Education, 2018. Issue 7-8. с. 22-28. URL: <http://dspace.pdpu.edu.ua/bitstream/123456789/6260/1/3.pdf>.
6. Державні стандарти. Міністерство освіти і науки України. URL: <https://mon.gov.ua/ua/osvita/zagalna-serednya-osvita/derzhavni-standarti>.
7. Діхтяренко З. М. Виховання наполегливості молодших школярів у процесі позакласної ігрової діяльності : дис... канд. пед. наук : 13.00.07 „Теорія і методика виховання. Київ, 2008. 275 с.
8. Діхтяренко З. М. Формування наполегливості молодших школярів засобами фізичної культури. Вісник Житомирського педагогічного університету імені Івана Франка. Житомир: Ред.-вид. відділ ЖДПУ імені Івана Франка, 2003. Вип.13. С. 138–140.

9. Дроненко Л. Г. Формування мотивації в учнів до навчально-пізнавальної діяльності на уроках математики. 2021. URL: <https://naurok.com.ua/formuvannya-motivaci-v-uchniv-do-navchalno-piznavalno-diyalnosti-na-urokah-matematiki-270229.html>.

10. Електронний помічник вчителя. URL: <https://elpom.com.ua/>.

11. Єрмоменко Е. А. Виховання наполегливості у школярів 6-7 років у процесі занять хортингом : дис. ...канд. пед. наук : 13.00.07 «Теорія і методика виховання». Київ, 2015. 222 с

12. Єрмоменко Е. А. Теоретико-методичні засади виховання наполегливості в молодших школярів у процесі занять бойовим хортингом : монографія. Мін-во освіти і науки України, Інститут проблем виховання НАПН України. ГС «НФБХУ», 2020. 191 с. URL: [https://combat-horting.org.ua/sites/default/files/eduard\\_yeromenko\\_tutorial\\_162.pdf](https://combat-horting.org.ua/sites/default/files/eduard_yeromenko_tutorial_162.pdf).

13. Задорожна-Княгницька Л. В., Тимофєєва І. Б. Загальні основи педагогіки: навч. посіб. для здоб. вищої освіти за освітнім ступенем «Бакалавр» спец. 013 «Початкова освіта». Херсон ОЛДІ-ПЛЮС, 2020. 192 с. URL: [https://repository.mdu.in.ua/jspui/bitstream/123456789/2109/1/np\\_zagalni\\_osnovy.pdf](https://repository.mdu.in.ua/jspui/bitstream/123456789/2109/1/np_zagalni_osnovy.pdf).

14. Заїка А. Математика. Підручник для 3-го класу. 2020. URL: <https://pidruchnyk.com.ua/1543-matematyka-3-klas-zaika.html>.

15. Закон України «Про освіту» від 05.09.2017 № 2145-VIII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19/paran186#n186>.

16. Іменовані числа. URL: <http://surl.li/apftxd>.

17. Коростіянець Т. П. Рефлексивне навчання з математики: рівень наукового розвитку, впровадження в практику освіти. *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія 5 Педагогічні науки: реалії та перспективи*. Вип. №89, м. Київ, 2022 р. С.72–76.

URL: <http://dspace.pdpu.edu.ua/bitstream/123456789/17110/1/Korostiyanets%20Tamara%20Petrivna.pdf>.

18. Котик Т. М. Навчально-методичний посібник «Нова українська школа: теорія і практика формування емоційного інтелекту в учнів початкової школи». Тернопіль, 2020. С. 193. URL: <http://surl.li/psjook>.
19. Математичні ігри та робочі аркуші. URL: <https://www.matific.com/ua/uk/home/maths/>.
20. Мультимедійне видавництво «розумники» (основи грамоти, математика). URL: <https://edugames.rozumniki.ua/>.
21. Навчальні програми для 1-4 класів. Міністерство освіти та науки. URL: <https://mon.gov.ua/ua/osvita/zagalna-serednya-osvita/navchalni-programi/navchalni-programi-dlya-pochatkovoyi-shkoli>.
22. Наливайко А. Ю. Гейміфіковані онлайн-ресурси для учнів НУШ. 2022. URL: <https://vseosvita.ua/news/heimifikovani-onlain-resursy-dlia-uchniv-nush-35581.html>.
23. Пісіна В. Й. Методи та прийоми створення ситуації успіху на уроках математики як засіб соціалізації. 2018. URL: <http://surl.li/ljixyc>.
24. Постанова КМУ «Про затвердження Державного стандарту початкової освіти» від 21.02.2018 № 87 зі змінами і доповненнями. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/87-2018-%D0%BF#n12>.
25. Сіренко А. Є. Педагогічні умови формування впевненості в собі в дітей старшого дошкільного віку в груповій взаємодії. *Збірник наукових праць [Херсонського державного університету]. Педагогічні науки*. 2014. Вип. 65. С. 426-430. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/znppn\\_2014\\_65\\_86](http://nbuv.gov.ua/UJRN/znppn_2014_65_86).
26. Скворцова С. О., Онопрієнко О. В. Нова українська школа: методика навчання математики у 3-4 класах закладів загальної середньої освіти на засадах інтегративного і компетентнісного підходів: навч.-метод. посіб. Харків: Вид-во «Ранок», 2020. 320 с. URL: <http://surl.li/zoyleft>.
27. Таблиця множення. URL: <http://surl.li/rftcte>.
28. Тимко Л. Пізнавально-математичний квест «Сходінки успіху». 2023. URL: <http://surl.li/quscjc> (дата звернення: 30.09.2023).

29. Типова освітня програма, розроблена під керівництвом Савченко О. Я. 3-4 клас від 2022 року. ЗАТВЕРДЖЕНО Наказ Міністерства освіти і науки України від 12.08.2022 № 743-22. URL: <http://surl.li/mfmlos> (дата звернення: 24.09.2023).

30. Типова освітня програма, розроблена під керівництвом Шияна Р. Б. 3-4 клас від 2022 року ЗАТВЕРДЖЕНО Наказ Міністерства освіти і науки України від 12.08.2022 № 743-22. URL: <http://surl.li/vjfuse>.

31. Чумаченко Т. І., Підвищення пізнавальної активності учнів з використанням нестандартних форм проведення уроків математики. Педагогічні науки. Бердянськ : БДПУ, 2017. Вип.2. 336 с. URL: <https://pedagogy.bdpu.org.ua/wp-content/uploads/2017/12/22-1.pdf>.

32. Швець Т. Групова взаємодія здобувачів дошкільної освіти як основа формування впевненості в собі. Український педагогічний журнал. 2022. URL: <https://uej.undip.org.ua/index.php/journal/article/view/620>.

33. A Guide to Effective Instruction in Mathematics A Guide to Effective Instruction in Mathematics Kindergarten to Grade 6. Intario. URL: <http://surl.li/myzmao>.

34. Alan S.? Boneva T., Ertac S. Ever Failed, Try Again, Succeed Better: Results from a Randomized Educational Intervention on Grit. 2019. URL: <https://static1.squarespace.com/static/5b75fc713917ee2070a01bfb/t/5c5494a6fa0d605ae549b60c/1549046951415/Alan+Boneva+Ertac+Grit+2019.pdf>.

35. Barnes A. Improving children's perseverance in mathematical reasoning: creating conditions for productive interplay between cognition and affect. A thesis submitted in partial fulfilment of the requirements of the University of Brighton for the degree of Doctor of Education. 2017. 245 p. URL: <https://core.ac.uk/download/pdf/196350088.pdf> (дата звернення: 24.09.2023)

36. Baumeister R. F., Campbell J. D., Krueger J. I., Vohs K. D. Does high self-esteem cause better performance, interpersonal success, happiness, or healthier lifestyles? Psychological science in the public interest. Vol. 4, № 1. 2003. URL: <https://assets.csom.umn.edu/assets/71496.pdf> (дата звернення: 24.09.2023).

37. Berlinski S. Persevere and Triumph: Teaching Grit and Patience for School Success. 2019. March 5. URL: <https://blogs.iadb.org/ideas-matter/en/persevere-and-triumph-teaching-grit-and-patience-for-school-success/> (дата звернення: 30.09.2023).

38. Bifulco C. A. Development of perseverance in mathematics classrooms through the advancement of a growth mindset. A dissertation submitted to Johns Hopkins University in conformity with the requirements for the degree of Doctor of Education Baltimore. Maryland. 2017. 210 p. URL: <https://jscholarship.library.jhu.edu/server/api/core/bitstreams/5de2c9bc-7313-44f3-abc3-7b38a95004e0/content> (дата звернення: 24.09.2023)

39. Boaler J. Mathematical Mindsets: Unleashing Students' Potential through Creative Mathematics, Inspiring Messages and Innovative Teaching. Jossey-Bass; 2nd edition. 2022 320 p. URL: <https://www.perlego.com/book/997604/mathematical-mindsets-unleashing-students-potential-through-creative-math-inspiring-messages-and-innovative-teaching-pdf> (дата звернення: 24.09.2023)

40. Charles A. Learning and the Adolescent Mind. Dana Center at the University of Texas at Austin and Agile Mind, Inc. URL: [http://learningandtheadolescentmind.org/ideas\\_persistence.html](http://learningandtheadolescentmind.org/ideas_persistence.html) (дата звернення: 24.09.2023).

41. Claxton G., Carr M. A framework for teaching learning: The dynamics of disposition. Early Years An International Journal of Research and Development. 2004. №24(1):87-97. URL: [https://www.researchgate.net/publication/254837964\\_A\\_framework\\_for\\_teaching\\_learning\\_The\\_dynamics\\_of\\_disposition](https://www.researchgate.net/publication/254837964_A_framework_for_teaching_learning_The_dynamics_of_disposition) (дата звернення: 24.09.2023)

42. Dance R., Kaplan T. Encouraging Mathematical Confidence. 2023. URL: <https://blog.heinemann.com/thinking-together-encouraging-mathematical-confidence> (дата звернення: 24.09.2023)

43. Dowker A., Bennett K., Smith L. Attitudes to Mathematics in Primary School Children. Research Article. Volume 2012, Article ID 124939. URL:

<https://www.hindawi.com/journals/cdr/2012/124939/> (дата звернення: 24.09.2023).

44. Dweck C. S. Mindset: The New Psychology of Success. New York: Random House Publishing Group. 2006. 147 p. URL: [http://155.0.32.9:8080/jspui/bitstream/123456789/55/1/Mindset\\_%20The%20New%20Psychology%20of%20Success.pdf](http://155.0.32.9:8080/jspui/bitstream/123456789/55/1/Mindset_%20The%20New%20Psychology%20of%20Success.pdf) (дата звернення: 24.09.2023)

45. Dweck C., Walton G. M., Cohen G. L. Academic tenacity: Mindsets and skills that promote long-term learning. 2014. 43 p. URL: <https://ed.stanford.edu/sites/default/files/manual/dweck-walton-cohen-2014.pdf> (дата звернення: 24.09.2023)

46. Ell F., Darragh L. Teaching and learning mathematics at primary school. 2021. URL: <https://theeducationhub.org.nz/teaching-and-learning-mathematics-at-primary-school/> (дата звернення: 30.09.2023).

47. Farley A. The key to building children's confidence in Maths. URL: <https://www.somptingabbotts.com/blog/the-key-to-building-childrens-confidence-in-maths> (дата звернення: 24.09.2023).

48. Farrington C. A., Roderick M., Allensworth E., Nagaoka J., Keyes T. S., Johnson D. W., Beechum N. O. Teaching Adolescents to Become Learners: The Role of Non-Cognitive Factors in Shaping School Performance: A Critical Literature Review. Chicago, IL: University of Chicago Consortium on Chicago School Research. 2012. 108 p. URL: [https://www.kipp.org/wp-content/uploads/2016/11/Teaching\\_Adolescents\\_to\\_Become\\_Learners.pdf](https://www.kipp.org/wp-content/uploads/2016/11/Teaching_Adolescents_to_Become_Learners.pdf) (дата звернення: 24.09.2023).

49. Finlandmath. URL: <https://www.finlandmath.com/> (дата звернення: 30.09.2023).

50. Gill R. Why building confidence can benefit learners and help them to achieve. URL: <https://www.ncfe.org.uk/all-articles/confidence-benefits-learners/> (дата звернення: 24.09.2023).

51. Maarif S. Improving junior high school students' mathematical analogical ability using discovery learning method. International Journal of

Research in Education and Science (IJRES). 2016. № 2(1), 114- 124. URL: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1105169.pdf> (дата звернення: 30.09.2023).

52. Mason J., Burton L., Stacey K. Thinking mathematically (2nd ed.). Harlow: Pearson. 2010. 265 p. URL: <https://www.mymathscloud.com/api/download/modules/University/Textbooks/prior-reading/Thinking%20Mathematically.pdf?id=25326843> (дата звернення: 24.09.2023)

53. Morrison N. Persistence Makes The Biggest Difference To School Grades, Study Finds. Forbes. Feb 6, 2023. URL: <https://www.forbes.com/sites/nickmorrison/2023/02/06/persistence-makes-the-biggest-difference-to-school-grades-study-finds/?sh=3c7dcd6b6f2b>, (дата звернення: 24.09.2023).

54. OECD Survey on Social and Emotional Skills. URL: <https://www.oecd.org/education/ceri/social-emotional-skills-study/> (дата звернення: 24.09.2023).

55. Shechtman N., DeBarger A. H., Dornsife C., Rosier S., Yarnall L. Promoting grit, tenacity, and perseverance: Critical factors for success in the 21st century. Washington, DC: U.S. Department of Education, Office of Educational Technology, Center for Technology in Learning, SRI International. 2013. URL: [https://www.scirp.org/\(S\(351jmbntvnsjt1aadkozje\)\)/reference/referencespapers.aspx?referenceid=2420111](https://www.scirp.org/(S(351jmbntvnsjt1aadkozje))/reference/referencespapers.aspx?referenceid=2420111) (дата звернення: 24.09.2023).

56. Social and Emotional Skills of Students in the Houston Independent School District (Briefs 2-5). HOUSTON EDUCATION RESEARCH CONSORTIUM. BRIEF : Jan. 31, 2023. URL: <https://kinder.rice.edu/taxonomy/term/236> <https://kinder.rice.edu/research/social-and-emotional-skills-students-houston-independent-school-district-briefs-2-5> (дата звернення: 24.09.2023).

57. SRI International. Promoting Grit, Tenacity, and Perseverance: Critical Factors for Success in the 21st Century. SRI International, Menlo Park,

CA. 2018. URL:<https://www.sri.com/wp-content/uploads/2021/12/promoting-grit-tenacity-and-perseverance-critical-factors-success-21st-century.pdf>

58. Students Experiencing Low Self-esteem or Low Perceptions of Competence. APA Mental Health Primers. 2021. URL: <https://www.apa.org/ed/schools/primer/self-esteem> (дата звернення: 24.09.2023).

59. The Importance of Healthy Self-Confidence in Students. 2019, Sep 5. URL: <https://www.marlbrough.org/news/~board/health-and-wellness/post/the-importance-of-healthy-self-confidence-in-students> (дата звернення: 24.09.2023).

60. United States. URL: <https://timssandpirls.bc.edu/timss2015/encyclopedia/countries/united-states/the-mathematics-curriculum-in-primary-and-lower-secondary-grades/> (дата звернення: 30.09.2023).

61. What Is The Importance Of Teaching Mathematics In Primary School? Solutions and Strategies. URL: [https://www.mastermindabacus.com/blog\\_detail/392/what-is-the-importance-of-teaching-mathematics-in-primary-school-solutions-and-strategies#](https://www.mastermindabacus.com/blog_detail/392/what-is-the-importance-of-teaching-mathematics-in-primary-school-solutions-and-strategies#) (дата звернення: 30.09.2023).