

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

**ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА**  
**до кваліфікаційної роботи**  
**на здобуття освітнього ступеня магістр зі**  
**спеціальності 014 Середня освіта**  
**предметної спеціальності 014.04 Середня освіта (Математика)**

на тему  
Організація самостійної роботи учнів 6 класів на уроках математики в умовах  
дистанційного навчання

Виконала: здобувачка вищої освіти  
II\_ курсу, групи м2МА-з \_\_\_\_\_  
спеціальності  
014 Середня освіта  
предметної спеціальності  
014.04 Середня освіта (Математика)  
Сергій ПЕТРЕНКО  
Керівник Василій МАЦЮК  
(Ім'я, ПРИЗВИЩЕ)

Бердянськ – 2022 року

## ЗМІСТ

РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ОРГАНІЗАЦІЇ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ УЧНІВ 6 КЛАСІВ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ .....	6
1.1 Сутність та основні складові поняття «самостійна робота у процесі навчання математики .....	6
1.2. Місце і роль самостійної роботи в процесі навчання математики .....	11
1.3 Вимоги до підбору завдань для складання самостійних робіт з математики .....	18
Висновки до першого розділу .....	21
РОЗДІЛ 2. ПРАКТИЧНА РЕАЛІЗАЦІЯ ОРГАНІЗАЦІЇ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ УЧНІВ 6 КЛАСІВ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ В УМОВАХ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ.....	22
2.1 Методичні рекомендації щодо організації самостійної роботи учнів 6 класів при вивченні теми «Додавання та відніманні звичайних дробів».....	22
2.2 Застосування інформаційних технологій для організації самостійної роботи учнів на уроках математики в умовах дистанційного навчання .....	25
2.3 Педагогічний експеримент та його результати.....	33
Висновки до другого розділу .....	37
ВИСНОВКИ.....	39
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	40

## ВСТУП

**Актуальність дослідження.** За останні роки освітній процес закладів загальної середньої освіти України зазнав суттєвих змін. Введення карантину через пандемію, воєнного стану, активні бойові дії – усі ці фактори призвели до переведення закладів освіти на дистанційну форму навчання.

Дистанційна форма навчання математики передбачала перехід від традиційних форм навчання до інноваційних. Для реалізації навчання математики на високому професійному рівні вчителі перейшли на застосування різноманітних інформаційних технологій.

Сучасний освітній процес потребує від учня самостійного визначення мети власного навчання, ставити та формулювати для себе нові задачі в навчальній та пізнавальній діяльності, розвивати мотиви та інтереси до пізнавальної активності, вміння самостійно планувати шляхи досягнення мети, володіння основами самоконтролю, самооцінки, прийняття рішень та здійсненні усвідомленого вибору у навчальній та пізнавальній діяльності. У зв'язку з цим при здійсненні дистанційного навчання математики перед учителем стоїть завдання відносно організації самостійної роботи школярів у процесі виконання якої, не тільки закріплюються вміння та навички, але й розвивається їх творче мислення та здатність до вирішення теоретичних і практичних завдань.

Дослідження організації самостійної роботи учнів було висвітлено у працях: Ю. Бабанського [6], С. Демидова [15], Л. Жарова [13], І. Зимньої [18], В. Козакова [2], М. Махмутова [6], П. Підкасистого [25] тощо, які стверджували, що творчий підхід, потреба в самостійності, вміння і навички самостійної роботи формуються, виховуються у процесі всієї навчальної діяльності.

Усе вище зазначене і обумовило актуальність і вибір **теми** дослідження: «Організація самостійної роботи учнів 6 класів на уроках математики в умовах дистанційного навчання».

**Мета дослідження** – розробити, теоретично обґрунтувати та апробувати методичні матеріали для організації самостійної роботи учнів 6 класів на уроках математики в умовах дистанційного навчання.

Для досягнення поставленої мети було визначено такі **задачі дослідження**:

- вивчити та проаналізувати психолого-педагогічну, методичну літературу та матеріали останніх наукових публікацій з теми дослідження;
- визначити основні складові організації самостійної роботи з математики учнів 6 класів;
- розробити та апробувати окремі складові методики організації самостійної роботи учнів 6 класів в умовах дистанційного навчання;
- провести педагогічний експеримент та аналіз отриманих результатів.

**Об'єкт дослідження** – процес навчання математики учнів 6 класів.

**Предмет дослідження** – організації самостійної роботи учнів 6 класів на уроках математики в умовах дистанційного навчання.

**Методи дослідження**: теоретичний – аналіз та синтез наукової літератури; систематизація та узагальнення досліджуваної наукової інформації з питань організації самостійної роботи на уроках математики; вивчення та узагальнення досвіду роботи вчителів з організації самостійної роботи учнів на уроках математики в умовах дистанційного навчання; педагогічне спостереження, педагогічний експеримент з ефективності застосування самостійних робіт на уроках математики з використанням інформаційних технологій навчання; математична обробка результатів експерименту.

**Практичне значення** одержаних результатів дослідження полягає у розробці методичних матеріалів для організації самостійної роботи учнів 6 класів на уроках математики з використанням інформаційних технологій в умовах дистанційного навчання.

**Структура дослідження.** Магістерська робота складається зі вступу, двох розділів (з підрозділами), висновків до кожного розділу, загальних висновків, списку використаних джерел (30 найменувань). Загальний обсяг роботи становить 41 сторінку.

## ВИСНОВКИ

Досліджуючи організацію самостійної роботи учнів 6 класів на уроках математики в умовах дистанційного навчання, у відповідності мети та поставлених задач, було виконано наступне:

- вивчено та проаналізовано психолого-педагогічну, методичну літературу та матеріали останніх наукових публікацій з теми дослідження;
- визначено основні складові організації самостійної роботи з математики учнів 6 класів;
- розроблено та апробовано окремі складові методики організації самостійної роботи учнів 6 класів в умовах дистанційного навчання;
- проведено педагогічний експеримент та аналіз отриманих результатів.

У першому розділі було проаналізовано та розглянуто сутність поняття «самостійна робота», її основні складові та вимоги щодо підбору вправ при організації самостійної роботи на уроках математики.

Другий розділ було присвячено практичній складовій організації самостійної роботи з математики учнів 6 класів в умовах дистанційного навчання. У процесі дослідження нами було розроблено методичні рекомендації щодо організації самостійної роботи учнів 6 класів при вивченні теми «Додавання та відніманні звичайних дробів», тестування на платформах «НаУрок», «Всеосвіта» та інтерактивний аркуш завдяки сервісу «LiveWorksheets». Розроблені методичні матеріали були апробовані під час проведення педагогічного експерименту.

Отже, застосування інформаційних технологій в організації самостійної роботи учнів 6 класів на уроках математики в умовах дистанційного навчання дасть змогу вчителю здійснювати освітній процес на високому рівні. Саме тому вивчення теми «Організація самостійної роботи учнів 6 класів на уроках математики в умовах дистанційного навчання» є актуальною і сьогодні.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Абузарова С. И. Методы обучения и формирования познавательных умений школьников. М.: Педагогика, 1980. 150с.
2. Асеев В.Г. Проблема мотивации и личности: Сб. Теоретичні проблеми у психології особистості. М.: Наука, 1974.
3. Баев Б.Ф. Психологія навчання. К., 1994. С. 59 – 61.
4. Бантова М.А. Методика викладання математики. К.: Генеза, 2008. 335 с.
5. Баргунова Ф. М. Самостоятельная работа учащихся при изучении нового материала и в процессе заключительного повторения. – В кн.: Самостоятельная деятельность учащихся при обучении математике. – М.: Просвещение, 1985. – с. 76-89.
6. Брескіна Л. В., Шувалова О. І. Педагогічні умови одержання досвіду дистанційного навчання майбутніми учителями математики. *Вісник ХНТУ*. №3(66), Т.1.2018. С. 223-228.
7. Буряк В. К. Самостійна робота з книгою. К.: серія «Педагогічна», 1990.
8. Буряк В. К. Самостоятельная работа учащихся. М.: Аспект пресс, 2005. 272 с.
9. Васильева Д. Стан дистанційного навчання математики під час війни в Україні. *Український педагогічний журнал*. №2. 2022. URL: <https://uej.undip.org.ua/index.php/journal/article/view/596/563> (дата звернення: 15.10.22).
10. Волкова Н.П. Педагогіка: посібник. К.: Академія, 2002. 283 с, 349 с.
11. Всеосвіта. URL: <https://vseosvita.ua/> (дата звернення: 15.10.22).
12. Грищенко И. М. Самостоятельная работа как метод познавательной деятельности на уроках математики. М.: Эксмо, 2015. 57 с.

13. Груденов Я. И. Совершенствование методики работы учителя математики. М: Просвещение, 2005. 235 с.
14. Давыдов В.В. Виды обобщения в обучении. М., 1972. С. 269.
15. Демидова С.И., Денищева Л.О. Самостоятельная деятельность учащихся при обучении математике. М.: Просвещение, 1985. 192 с.
16. Ерманова Ю.В. Самостоятельная работа на уроках математики. Журнал «Математика в школе». №7. 2015. 48 с.
17. Есипов Б.П. Самостоятельная работа учащихся на уроках. М.: Педагогика, 2006. 139 с.
18. Зимняя И.А. Основы педагогической психологии. М., 1980. С. 335.
19. Зимняя И.А. Педагогика: обучающее пособие. М., 1999. 255 с.
20. Колягин Ю.М., Оганесян В.А., Санников В.Я. Методика преподавания математики в средней школе. Общая методика. Учеб. пособие для студентов физ.-мат. фак. пед. институтов. М.: Просвещение, 1975. 462 с.
21. Литвиненко Г.М., Собко М.С. Розв'язування екзаменаційних завдань з математики. – К.: Рад. шк., 1989. 128 с.
22. Мельников Ю.Б. Формирование математической культуры как средство повышения компетентности. *Современное образование*. 2017. № 1. С. 99–111.
23. Навчальна програма для загальноосвітніх навчальних закладів «Математика. 5–9 класи» (затверджена Наказом Міністерства освіти і науки України від 07.06.2017 № 804). URL: <https://mon.gov.ua/ua/osvita/zagalna-serednya-osvita/navchalni-programi/navchalni-programi-5-9-klas> (дата звернення: 05.09.2022)
24. НаУрок. URL: <https://naurok.com.ua/> (дата звернення: 15.10.22).
25. Пидкасистый П.И. Самостоятельная деятельность учащихся. Дидактический анализ процесса и структура воспроизведения и творчества. – М.: Педагогика, 1972. 156 с.

26. Пидкасистый П.И. Самостоятельная познавательная деятельность школьников в обучении: Теоретико-экспериментальные исследования. М.: Педагогика, 1980. 240 с.
27. Скаткина М.Н. Дидактика средней школы. М.: Просвещение, 2003. 137 с.
28. Слєпкань З.І. Методика навчання математики: Підручник. 2-ге вид., допов. і переробл. К.: Вища шк., 2006. 582 с.
29. Соколова А.В., Пикан В.В., Оганесян В.А. Из опыта преподавания математики в средней школе: Пособие для учителей. М.: Просвещение, 1979. 36 с.
30. LIVEWORKSHEETS. URL: <https://www.liveworksheets.com/> (дата звернення: 15.10.22).