

Міністерство освіти і науки України
Рівненський державний гуманітарний університет
Кафедра математики та методики її навчання
Сілкова Е.О.

Методичні рекомендації
до написання курсових робіт з
методики навчання математичної освітньої галузі
для здобувачів ступеня вищої освіти «бакалавр»
за спеціальністю АЗ Початкова освіта

2026

УДК 51(07):378.016(072)

М 54

Методичні рекомендації до написання курсових робіт з методики навчання математичної освітньої галузі для здобувачів ступеня вищої освіти «бакалавр» за спеціальністю АЗ Початкова освіта. Рівненський державний гуманітарний університет. Укладач: Сілкова Е.О. Рівне: РДГУ, 2026. 52 с.

Рецензенти:

к.п.н., проф. Павелків О.М. кафедри математики та методики її навчання РДГУ

к.п.н., доц. Генсіцька-Антонюк Н.О. кафедри математики та методики її навчання РДГУ

Методичні рекомендації розглянуті та затверджені на засіданні кафедри математики та методики її навчання (Протокол № 4 від 24 лютого 2026 р.).

Методичні рекомендації обговорено та затверджено на засіданні навчально-методичної комісії педагогічного факультету РДГУ (протокол № 2 від 18 березня 2026 р.).

Методичні рекомендації розроблені з метою ознайомлення здобувачів освіти з вимогами щодо виконання, оформлення та захисту курсових робіт. Методична розробка призначена для викладачів-керівників курсових робіт та здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти денної та заочної форм навчання.

Сілкова Е.О. РДГУ, 2026.

ЗМІСТ

Вступ.....	3
РОЗДІЛ 1	5
ЗАГАЛЬНЕ ПОНЯТТЯ ПРО КУРСОВУ РОБОТУ	5
1.1. Понятійний апарат, необхідний до написання курсової роботи.....	5
1.2. Загальні вимоги до написання курсових робіт	6
РОЗДІЛ 2	16
ОСНОВНІ ЕТАПИ ПЕДАГОГІЧНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ	16
2.1. Збір матеріалу, добір літератури з теми, підготовка бібліографії	16
2.2. Розроблення плану курсової роботи.....	19
2.3. Опрацювання основного тексту курсової роботи	22
2.4. Оформлення курсової роботи та її обсяг.....	24
2.5. Оцінювання та захист курсових робіт	28
2.6. Дотримання принципів доброчесності.....	32
2.7. Використання результатів дослідження.....	33
2.8. Теми курсових робіт з методики навчання математичної освітньої галузі	34
2.9. Рекомендована література	39
ДОДАТКИ.....	41

Вступ

Сучасні трансформаційні процеси в системі освіти України актуалізують потребу підготовки педагогічних працівників нової генерації, здатних ефективно здійснювати професійну діяльність в умовах реформування загальної середньої освіти. У «Концепції розвитку педагогічної освіти» та «Національній доктрині розвитку освіти в Україні» наголошується на необхідності подальшого вдосконалення системи педагогічної освіти, створення умов для професійного й особистісного розвитку педагогів, що є важливою передумовою реалізації Концепції державної політики у сфері реформування загальної середньої освіти «Нова українська школа» до 2029 року.

Вагомим складником професійної підготовки майбутніх учителів початкових класів є виконання курсових робіт, які спрямовані на формування дослідницьких умінь, розвиток аналітичного мислення, здатності до узагальнення педагогічного досвіду та впровадження сучасних методик навчання. Написання курсової роботи здійснюється відповідно до нормативних документів Рівненського державного гуманітарного університету, зокрема «Положення про організацію освітнього процесу в Рівненському державному гуманітарному університеті», «Положення про оцінювання знань та умінь здобувачів вищої освіти Рівненського державного гуманітарного університету», «Положення про академічну доброчесність у Рівненському державному гуманітарному університеті» та інших чинних нормативно-правових актів.

Згідно з освітньо-професійними програмами підготовки бакалаврів галузі знань А Освіта, спеціальності А3 Початкова освіта передбачено виконання здобувачами освіти курсової роботи, що є обов'язковими компонентами освітнього процесу. На виконання курсової роботи відводиться 3 кредити ECTS (90 годин). Тематика курсових робіт визначається відповідно до змісту освітньо-професійних програм і має бути тісно пов'язана з актуальними проблемами методики навчання математичної освітньої галузі та практичними потребами професійної діяльності вчителя початкових класів.

Виконання курсової роботи сприяє закріпленню, поглибленню та систематизації знань здобувачів освіти, формуванню здатності здійснювати науково-педагогічні дослідження, аналізувати сучасні освітні технології, методики й навчальні ресурси, адаптувати їх до власної методичної системи навчання, зокрема під час проходження педагогічної практики. У процесі підготовки курсової роботи здобувачі освіти набувають умінь самостійно опрацьовувати науково-методичну літературу, узагальнювати результати педагогічного досвіду, здійснювати елементи педагогічного експерименту та презентувати результати власних досліджень.

Методичні рекомендації містять опис усіх етапів підготовки курсової роботи – від вибору теми, призначення наукового керівника до оформлення та захисту роботи. У них визначено вимоги до структури, змісту, обсягу, оформлення тексту, списку використаних джерел і додатків.

Метою методичних рекомендацій є надання практичної допомоги здобувачам першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальності АЗ Початкова освіта у підготовці та захисті курсових робіт з методики навчання математичної освітньої галузі, а також забезпечення єдиних вимог до їх виконання та оформлення. Курсова робота є важливим етапом фахової підготовки майбутнього вчителя початкових класів і водночас підґрунтям для подальшого виконання кваліфікаційних досліджень.

РОЗДІЛ 1

ЗАГАЛЬНЕ ПОНЯТТЯ ПРО КУРСОВУ РОБОТУ

1.1. Понятійний апарат, необхідний до написання курсової роботи

Аспект – точка зору, з якої розглядається об'єкт дослідження.

Дедукція – хід наукової думки від загального до конкретного.

Дедуктивний метод – спирається на дедукцію, тобто висновки за правилами логіки.

Наукове дослідження – процес вироблення нових знань, один з видів пізнавальної діяльності. Він характеризується об'єктивністю, аргументованістю, точністю, відтворюваністю. Має два рівні – емпіричний і теоретичний.

Дослідницька технологія – сукупність дослідницьких процедур у певній галузі виробництва, науки, науковий опис процесу пізнання.

Метод дослідження – прийоми, процедури та операції емпіричного й теоретичного пізнання і вивчення явищ педагогічної дійсності.

Педагогічний експеримент – спеціально сконструйований і здійснений педагогічний процес, який включає принципово нові елементи і точно враховує результати внесених змін.

Засіб – прийом, знаряддя, сукупність пристосувань для здійснення діяльності.

Ідея – визначальне положення в системі поглядів, теорій. Індукція – хід наукової думки від конкретного знання до загальних положень.

Індуктивний метод – опирається на індукцію, тобто умови від окремих фактів до певної гіпотези.

Категорія – форма логічного мислення, в якій розкриваються внутрішні суттєві сторони та відношення між предметами, що досліджуються.

Наукові матеріали – джерела, зведення, які служать основою для дослідження, збирання документів з відповідного питання.

Мета – це очікуваний кінцевий результат, вона повинна відповідати на питання, для чого проводиться дослідження. Мета дослідження полягає в тому, щоб розв'язати якусь проблему.

Метод дослідження – спосіб отримання нового знання.

Методологія наукового пізнання – учення про принципи, форми й способи науково-дослідницької діяльності.

Монографія – наукове книжкове видання повного дослідження однієї проблеми або теми, що належать одному чи декільком авторам.

Наукова тема – завдання наукового характеру, що підлягає науковому дослідженню та є основним показником науково-дослідної роботи.

Наукова теорія – система абстрагованих понять, тверджень, що являє собою ідеальне відображення дійсності.

Наукова доповідь – документ, що містить виклад результатів опублікованої науково-дослідницької роботи.

Науковий факт – явище, що становить базу для формування думки та є основою наукового знання.

Наукове пізнання – процес, зумовлений розвитком суспільноісторичної практики, процес відображення і відтворення дійсності в мисленні, взаємодія суб'єкта і об'єкта, результатом якого є нове знання про світ.

Порівняння – зіставлення для встановлення схожості, розбіжності.

Прийом – окрема дія, виконання, спосіб у здійсненні певного завдання.

Програма навчання – перелік навчальних дисциплін, необхідних для надання здобувачу вищої освіти кваліфікації вищої освіти.

Процес – послідовна зміна явищ, етапів у розвитку подій.

Реферат – стислий виклад у письмовій формі суті певного питання або наукової проблеми, що включає огляд відповідних інформаційних джерел.

Спеціальність – сукупність знань, умінь, навичок із певної галузі знань та практичної діяльності, надбаних у процесі цілеспрямованої підготовки, досвіду практичної роботи, і підтверджених відповідним документом про освіту.

Спостереження – цілеспрямоване сприйняття, зумовлене завданням діяльності.

Узагальнення – висновок, що відображає основні результати, перехід на вищий ступінь абстракції шляхом виявлення загальних ознак, властивостей, відношень, тенденцій розвитку процесу.

Якість вищої освіти – відповідність вищої освіти як соціальної системи соціально-економічним потребам, інтересам особи, суспільства і держави, що відображає компетентність, цінність орієнтацій, соціальну спрямованість і зумовлює здатність задовольняти як особисті духовні й матеріальні потреби, так і потреби суспільства.

Володіння зазначеним понятійним апаратом забезпечує наукову обґрунтованість курсової роботи, логічність викладу матеріалу та відповідність дослідження сучасним вимогам педагогічної науки.

1.2. Загальні вимоги до написання курсових робіт

Курсова робота є самостійним видом навчально-наукової діяльності здобувача вищої освіти, що виконується на визначену тему з педагогічних дисциплін під науковим керівництвом викладача. Результати виконання курсової роботи відображають рівень теоретичної підготовки здобувача вищої освіти, сформованість його практичних умінь, навичок дослідницької діяльності та здатність застосовувати здобуті знання у професійній сфері.

Метою написання курсової роботи є:

- поглиблення, систематизація та закріплення теоретичних знань і практичних умінь здобувачів вищої освіти;
- формування умінь самостійно працювати з навчальною, науковою та методичною літературою, нормативними документами, використовувати сучасні інформаційно-комунікаційні технології;

- розвиток творчого підходу до застосування набутих знань під час розв'язання професійно спрямованих завдань;
- узагальнення та систематизація навчального матеріалу;
- набуття досвіду здійснення наукового пошуку та проведення педагогічного дослідження;
- формування навичок самостійної дослідницької діяльності;
- виявлення наукового потенціалу здобувачів вищої освіти та залучення їх до науково-дослідної роботи.

Курсова робота має комплексний характер і спрямована на поглиблення сформованих у здобувача вищої освіти компетентностей та досягнення програмних результатів навчання, визначених освітньо-професійною програмою.

Програмні компетентності:

Інтегральна компетентність (ІК)

Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі початкової освіти з розумінням відповідальності за свої дії.

Загальні компетентності (ЗК)

ЗК-1. Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні.

ЗК-2. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.

ЗК-3. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.

ЗК-4. Здатність працювати в команді.

ЗК-5. Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми.

ЗК-6. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

ЗК-7. Здатність діяти соціально відповідально і свідомо.

ЗК-8. Здатність діяти на основі етичних міркувань (мотивів).

ЗК-9. Здатність ухвалювати рішення та діяти, дотримуючись принципу неприпустимості корупції та будь-яких інших проявів недоброчесності.

Спеціальні (фахові) компетентності (СК)

СК-1. Здатність спілкуватися державною та іноземною мовами як усно, так і письмово.

СК-2. Здатність орієнтуватися в інформаційному просторі, використовувати відкриті ресурси, інформаційно-комунікаційні та цифрові технології, оперувати ними в професійній діяльності.

СК-3. Здатність до інтеграції та реалізації предметних знань як основи змісту освітніх галузей Державного стандарту початкової освіти: мовно-

літературної, математичної, природничої, технологічної, інформатичної, соціальної і здоров'язбережувальної, громадянської та історичної, мистецької, фізкультурної.

СК-4. Здатність управляти власними емоційними станами, налагоджувати конструктивну та партнерську взаємодію з учасниками освітнього процесу, формувати мотивацію здобувачів початкової освіти до навчання та організовувати їхню пізнавальну діяльність.

СК-5. Здатність до проектування осередків навчання, виховання й розвитку здобувачів початкової освіти.

СК-6. Здатність до організації освітнього процесу в початковій школі з урахуванням вікових та індивідуальних особливостей молодших школярів, розвитку в них критичного мислення та формування ціннісних орієнтацій.

СК-7. Здатність до моделювання змісту відповідно до очікуваних результатів навчання, добору оптимальних форм, методів, технологій та засобів формування ключових і предметних компетентностей молодших школярів у процесі вивчення освітніх галузей Державного стандарту початкової освіти: мовнолітературної, математичної, природничої, технологічної, інформатичної, соціальної і здоров'язбережувальної, громадянської та історичної, мистецької, фізкультурної.

СК-8. Здатність до збору, інтерпретації та застосування даних у сфері початкової освіти із використанням методів наукової діяльності до формування суджень, що враховують соціальні, наукові та етичні аспекти.

СК-9. Здатність до різних видів оцінювання навчальних досягнень здобувачів початкової освіти на засадах компетентнісного підходу.

СК-10. Здатність до професійно-педагогічної діяльності в інклюзивному середовищі з різними категоріями дітей з особливими освітніми потребами.

СК-11. Здатність до здійснення профілактичних заходів щодо збереження життя та здоров'я учнів початкової школи, до надання їм домедичної допомоги, до протидії та попередження булінгу, різних проявів насильства.

СК-12. Здатність доносити до фахівців і нефахівців інформацію, ідеї, проблеми, рішення, власний досвід та аргументувати їх на засадах партнерської взаємодії в умовах початкової школи.

Програмні результати навчання

ПР-01. Організовувати монологічну, діалогічну та полілогічну форми спілкування з молодшими школярами, іншими учасниками освітнього процесу, представниками громади, поважаючи права людини та суспільні цінності; формувати судження, що враховують соціальні, наукові та етичні аспекти.

ПР-02. Управляти складною професійною діяльністю та проектами в умовах початкової школи, виробляти та ухвалювати рішення в непередбачуваних робочих та навчальних контекстах.

ПР-03. Критично оцінювати достовірність та надійність інформаційних джерел, дотримуватися юридичних і етичних вимог щодо використання інформаційно-комунікаційних та цифрових технологій у перебігу педагогічної діяльності в початковій школі.

ПР-04. Спілкуватися із професійних питань засобами державної та іноземної мов в усній та письмовій формах, застосовувати в освітньому процесі прийоми збагачення усного й писемного мовлення молодших школярів.

ПР-05. Організовувати освітній процес із використанням цифрових технологій та технологій дистанційного навчання молодших школярів, розвивати в учнів навички безпечного використання цифрових технологій та сервісів.

ПР-06. Інтегрувати та використовувати академічні предметні знання як основу змісту освітніх галузей Державного стандарту початкової освіти (мовно-літературної, математичної, природничої, технологічної, ІІ інформатичної, соціальної і здоров'язбережувальної, громадянської та історичної, мистецької, фізкультурної) та трансформувати їх у різні форми.

ПР-07. Планувати й здійснювати освітній процес з урахуванням вікових та індивідуальних особливостей молодших школярів, забезпечувати розвиток пізнавальної діяльності учнів, формувати в них мотивацію до навчання.

ПР-08. Організовувати конструктивну та партнерську взаємодію з учасниками освітнього процесу початкової школи, використовувати практики самозбереження психічного здоров'я, усвідомленого емоційного реагування.

ПР-09. Планувати та організовувати освітній процес у початковій школі, позаурочні й позашкільні заняття та заходи, використовуючи різні організаційні форми навчання та типи занять, із дотриманням принципу науковості та вимог нормативних документів початкової школи.

ПР-10. Використовувати в освітній практиці різні прийоми формувального, поточного і підсумкового оцінювання навчальних досягнень здобувачів початкової освіти, прийоми диференційованого оцінювання дітей з особливими освітніми потребами.

ПР-11. Збирати, інтерпретувати та застосовувати дані у сфері початкової освіти із використанням методів наукової діяльності.

ПР-12. Застосовувати методи та прийоми навчання, інновації, міжпредметні зв'язки та інтегрувати зміст різних освітніх галузей в стандартних і нестандартних ситуаціях професійної діяльності в початковій школі, оцінювати результативність їх застосування.

ПР-13. Організовувати освітній простір з дотриманням принципів універсального дизайну, безпечно проєктувати навчальні осередки у класі спільно з молодшими школярами з урахуванням їхніх вікових особливостей, інтересів і потреб, забезпечувати дотримання вимог безпеки життєдіяльності, санітарії та гігієни, створювати психологічно комфортні умови освітнього процесу.

ПР-14. Забезпечувати індивідуальний і диференційований розвиток здобувачів початкової освіти з особливими освітніми потребами відповідно до їхніх можливостей.

ПР-15. Здійснювати профілактичні заходи щодо збереження життя та фізичного й психічного здоров'я здобувачів початкової освіти, надавати їм домедичну допомогу (за потреби), планувати та реалізовувати заходи щодо

попередження і протидії булінгу та різних проявів насильства чи будь-якої з форм дискримінації серед учнів початкової школи й інших учасників освітнього процесу.

ПР-16. Використовувати основні техніки спілкування з дорослими людьми, різні форми та засоби комунікації з батьками, колегами, іншими фахівцями з метою підтримки здобувачів у освітньому процесі початкової школи, керувати педагогічним і професійним розвитком осіб та груп.

ПР-17 Знати основи запобігання корупції, суспільної та академічної доброчесності на рівні, необхідному для формування нетерпимості до корупції та проявів недоброчесної поведінки серед здобувачів освіти, та вміти застосовувати їх у професійній діяльності.

Підготовка курсової роботи передбачає наявність у здобувача вищої освіти не лише ґрунтовних знань з обраної тематики, а й сформованих умінь і навичок науково-дослідної діяльності, зокрема володіння методами й прийомами наукової праці. Невміння або ігнорування основних правил організації наукового дослідження призводить до нераціонального використання часу та може негативно вплинути на якість і результати виконаної роботи.

Тематика курсових робіт визначається кафедрою відповідно до змісту та завдань навчальної дисципліни й має відповідати актуальним проблемам педагогічної науки та практичним потребам професійної діяльності. Здобувачам вищої освіти надається можливість обрати тему з рекомендованого переліку або запропонувати власну, за умови її погодження з кафедрою та науковим керівником.

Основне завдання здобувача вищої освіти полягає в повному й аргументованому розкритті обраної теми, демонстрації ґрунтовного знання наукових джерел, уміння самостійно аналізувати та узагальнювати теоретичний і фактичний матеріал, формулювати обґрунтовані висновки та встановлювати зв'язок між теоретичними положеннями і практикою освітньої діяльності. Це потребує творчого підходу до виконання курсової роботи та здатності самостійно інтерпретувати результати опрацювання наукової літератури й зібраного матеріалу. У зв'язку з цим однією з ключових вимог до курсової роботи є глибоке теоретичне висвітлення теми у поєднанні з її практичною спрямованістю.

У процесі написання курсової роботи перевіряється сформованість умінь здобувача вищої освіти добирати й оформляти бібліографію з теми, працювати з науковою літературою, здійснювати конспектування, узагальнювати інформацію, формулювати висновки та використовувати різні методи самостійної роботи. Вибір теми, складання плану, збирання й опрацювання теоретичного та фактичного матеріалу, виклад тексту роботи сприяють оволодінню основами організації розумової праці та послідовному застосуванню наукових принципів дослідження.

Розпочинаючи виконання курсової роботи, здобувач вищої освіти повинен чітко усвідомити вимоги, що висуваються до такого виду навчально-наукових робіт, зокрема вимоги до науково-теоретичного рівня, змісту, структури, логіки викладу матеріалу та оформлення.

У процесі виконання курсової роботи здобувач вищої освіти послідовно здійснює такі дії:

- обирає тему дослідження;
- формулює наукову проблему;
- добирає та опрацьовує наукову літературу;
- складає план роботи;
- визначає мету, завдання, об'єкт і предмет дослідження;
- здійснює пошук і добір необхідної наукової інформації;
- аналізує й узагальнює теоретичні положення та фактичний матеріал, результати спостережень або експерименту;
- викладає текст роботи та оформлює її відповідно до вимог;
- подає роботу на рецензування;
- ураховує зауваження наукового керівника;
- готується до захисту та публічно представляє результати дослідження, аргументуючи власну позицію.

Таким чином, **загальні вимоги до виконання курсової роботи** передбачають, насамперед:

1. Актуальність теми роботи.

Обґрунтування актуальності теми, що полягає у визначенні її значущості для сучасного стану розвитку науки й освітньої практики, аналізі рівня розробленості проблеми у вітчизняній та зарубіжній психолого-педагогічній літературі, з урахуванням досліджень останніх років, а також посиланні на нормативні документи, що відображають соціальне замовлення у сфері освіти.

Обов'язковим є чітке визначення мети, завдань, об'єкта та предмета дослідження.

Мета дослідження окреслює очікуваний кінцевий результат і спрямована на розв'язання конкретної науково-практичної проблеми.

Завдання деталізують мету та визначають послідовність її досягнення; їх формулювання має бути логічним, лаконічним і відповідати структурі роботи. Між **темою, об'єктом, предметом, метою та завданнями** дослідження має зберігатися логічна узгодженість.

Об'єкт дослідження визначається як процес або явище, у межах якого виникає проблемна ситуація, тоді як **предмет** дослідження становить конкретний аспект, властивість або сторону об'єкта, що безпосередньо вивчається у курсовій роботі.

Об'єкт наукового дослідження – це сукупність зв'язків, відносин та якостей досліджуваного явища або загальна сфера пошуку, що знаходиться в полі зору дослідника. Об'єктом дослідження є те, на що спрямований процес

пізнання. Тому найчастіше об'єктом виступає процес, що породжує проблемну ситуацію.

Предмет дослідження – це одна із сторін, частина об'єкта чи його властивість. Предмет – це теоретичне відтворення об'єктивної дійсності тих суттєвих зв'язків та відношень, які підлягають безпосередньому вивченню в даній роботі, є головними для конкретного дослідження.

Методи дослідження. Для досягнення мети та реалізації завдань дослідження використовуються відповідні **методи**, які добираються залежно від характеру проблеми та коротко окреслюються із зазначенням того, які саме аспекти досліджувалися за їх допомогою. Перерахувати їх потрібно коротко та конкретно, визначити, що саме досліджувалось тим чи іншим методом (теоретичні, емпіричні, математичні).

Окремо визначається **практичне значення отриманих результатів**, що полягає у можливості їх використання в освітньому процесі або методичній діяльності.

Структура курсової роботи. У завершальній частині вступу подається характеристика структури курсової роботи із зазначенням її складових, загального обсягу та наявності додатків (за потреби).

2. Достатній теоретичний рівень. Ця вимога передбачає, що здобувач вищої освіти має висвітлити тему курсової роботи з урахуванням сучасного стану розвитку педагогічної науки. У роботі слід чітко подати й пояснити основні поняття та терміни, пов'язані з проблематикою дослідження, використовувати лише достовірні факти та реальні приклади з практики, які обґрунтовують і підтверджують викладені теоретичні положення.

3. Дослідницька спрямованість роботи. Курсова робота має передбачати наявність елементів наукового дослідження, зокрема:

- опрацювання достатньої кількості наукових джерел (монографій, статей у фахових виданнях, методичних матеріалів) вітчизняних і зарубіжних авторів;
- узагальнення та аналіз різних наукових підходів і поглядів, формування власної позиції щодо обраної проблеми;
- зіставлення теоретичних концепцій українських і зарубіжних дослідників;
- використання емпіричних методів дослідження, зокрема психолого-педагогічних спостережень за діяльністю вчителів і учнів, анкетування, бесід з учителями, учнями, батьками тощо.

4. Грамотність оформлення роботи. Ця вимога є однією з ключових, оскільки належне оформлення підвищує загальний рівень курсової роботи та створює позитивне уявлення про її автора. Текст роботи має бути викладений без граматичних і стилістичних помилок. Необхідно дотримуватися встановлених правил цитування, оформлення приміток і списку використаних

джерел. Виконання цих вимог сприяє формуванню в здобувача вищої освіти культури підготовки наукових праць, що буде корисним у подальшій професійній діяльності.

Важливе значення має продумане планування всіх етапів виконання дослідження, зокрема визначення часу для опрацювання джерел, збирання матеріалу, написання тексту та завершення роботи відповідно до складеного плану.

У процесі підготовки курсової роботи можуть виникати труднощі, тому здобувачеві вищої освіти доцільно звертатися за консультаціями до наукового керівника. Під час групових та індивідуальних консультацій викладач допомагає обрати актуальну тему, надає рекомендації щодо опрацювання окремих питань, сприяє уточненню мети, завдань, об'єкта та предмета дослідження.

До виконання курсової роботи здобувачі вищої освіти повинні ставитися відповідально, розглядаючи її як важливу складову освітнього процесу. Формальний підхід до виконання дослідження може негативно вплинути як на результати навчання здобувача, так і ускладнити роботу наукового керівника, особливо коли наприкінці семестру виникає потреба термінового пошуку матеріалів, отримання консультацій або зміни теми. Обрання надто складних або недостатньо знайомих тем також може призвести до недоброчесного запозичення матеріалів.

Успішність і своєчасність виконання курсової роботи значною мірою залежить від уміння здобувача вищої освіти правильно організувати власну діяльність. Доцільно скласти графік виконання роботи, у якому передбачити час для визначення змісту теми і плану, добору та опрацювання психолого-педагогічної і методичної літератури, збирання фактичного матеріалу, його аналізу й написання тексту. Такий підхід сприятиме виконанню роботи у встановлені навчальним планом терміни.

Під час планування необхідно враховувати, що курсова робота має містити вступ, основну частину, висновки та список використаних джерел.

Завершену роботу здобувач вищої освіти подає науковому керівникові відповідно до графіка, затвердженого кафедрою, але не пізніше ніж за три тижні до початку екзаменаційної сесії. Захист курсової роботи здійснюється комісією у складі двох-трьох викладачів кафедри, серед яких обов'язково є керівник курсової роботи.

1.3. Керівництво курсовими роботами

Наукове керівництво курсовими роботами здобувачів вищої освіти здійснюють фахівці, які мають відповідну кваліфікацію та практичний досвід роботи у сфері вищої освіти.

На кафедрі розробляється та затверджується перелік тем курсових робіт, з яким здобувачів вищої освіти завчасно ознайомлюють. Після цього здійснюється закріплення тем і визначення наукових керівників, які проводять настановні консультації з питань підготовки курсової роботи. Здобувачі вищої

освіти забезпечуються необхідними методичними матеріалами, укладається графік консультацій і визначаються терміни проміжного контролю за виконанням роботи.

Науковий керівник курсової роботи виконує такі функції:

- розробляє тематику курсових робіт і подає її на затвердження кафедри, а після оприлюднення тем надає здобувачам необхідні консультації;
- рекомендує основні джерела, нормативні, довідкові та наукові матеріали, необхідні для опрацювання обраної теми;
- сприяє складанню плану-графіка виконання курсової роботи, затверджує його та здійснює контроль за дотриманням визначених термінів;
- забезпечує загальне наукове керівництво курсовою роботою та несе відповідальність за виявлення системних помилок; у разі невиконання здобувачем рекомендацій щодо їх усунення зазначає це у рецензії;
- використовує відведений час для регулярних консультацій і співбесід, під час яких здобувач інформує про хід виконання роботи, обговорюються можливі шляхи розв'язання поставлених завдань, уточнюються окремі положення дослідження; перевіряє виконану роботу як поетапно, так і в цілому;
- готує здобувача вищої освіти до захисту курсової роботи та, за потреби, організовує її попередній захист.

1.4. Вибір теми курсової роботи

Тематика курсових робіт з методики навчання математичної освітньої галузі визначається змістом відповідних навчальних дисциплін, розробляється та затверджується кафедрою.

Обрана тема курсової роботи має бути цікавою для здобувача вищої освіти, пов'язаною з його навчальною та педагогічною діяльністю, а також сприяти повному використанню набутих теоретичних знань і практичного досвіду. Під час вибору теми здобувачам вищої освіти доцільно враховувати власні інтереси й нахили, рівень фахової підготовки, особливості проходження педагогічної практики, а також перспективи майбутньої професійної та творчої діяльності. Саме від вдалого вибору теми значною мірою залежить успішність виконання курсової роботи.

Теми курсових робіт, подані в методичних рекомендаціях, мають орієнтовний характер, що дає можливість за погодженням з науковим керівником уточнювати, конкретизувати або змінювати їх з урахуванням специфіки методики навчання математики, обраної спеціальності та наукових інтересів здобувача вищої освіти. Окрім запропонованих тем, з огляду на потреби шкільної практики та актуальні проблеми математичної освіти, здобувач може обрати тему, яка не входить до переліку, але відповідає напряму науково-методичних досліджень кафедри.

Теми курсових робіт також можуть бути рекомендовані науковим керівником з урахуванням наукових інтересів кафедри або особистих дослідницьких пріоритетів викладача. Таким чином, кафедра заохочує творчий

підхід до вибору теми науково-методичного дослідження у галузі навчання математики. У процесі опрацювання проблеми допускається уточнення або часткова корекція сформульованої теми.

Під час вибору теми курсової роботи важливо враховувати її актуальність, практичну значущість і наявність достатньої інформаційної та джерельної бази.

Здобувачам вищої освіти надається право самостійно обирати тему з проблематики, визначеної кафедрою педагогіки початкової, інклюзивної та вищої освіти, а також пропонувати власну тему з обґрунтуванням доцільності її розроблення. У такому разі обрана тема та попередній план курсової роботи підлягають обов'язковому погодженню з науковим керівником і завідувачем кафедри.

РОЗДІЛ 2

ОСНОВНІ ЕТАПИ ПЕДАГОГІЧНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ

Наука розвивається на основі нових досліджень, учасниками яких, за відповідного рівня підготовленості, можуть стати і здобувачі вищої освіти. Тому розпочинати дослідницьку діяльність необхідно із:

- вибору теми;
- опрацювання літератури;
- виявлення (бачення) проблеми теми, її актуальності;
- з'ясування незрозумілих питань;
- планування і розробки навчальних дій;
- збирання даних (накопичення фактів, спостережень, доказів);
- аналізу і синтезу зібраних даних;
- проведення педагогічного експерименту;
- підготовки до написання курсової роботи;
- подання чорнового варіанту науковому керівнику;
- переосмислення результатів у ході відповідей на запитання керівника;
- підготовка «чистового» варіанту курсової роботи;
- формулювання висновків і узагальнень;
- захист курсової роботи.

2.1. Збір матеріалу, добір літератури з теми, підготовка бібліографії

Розкриття теми курсової роботи з методики навчання математичної освітньої галузі здійснюється на основі аналізу сучасних наукових джерел. До їх числа належать монографії (1–2 найменування), наукові статті за темою дослідження (орієнтовно 12–15 публікацій), навчально-методична література, чинні навчальні програми з математики, підручники та альтернативні навчальні видання для початкової школи. Крім того, важливими складниками дослідження є узагальнення передового педагогічного досвіду, розроблення конспектів уроків математики, а також проведення педагогічного експерименту або спостережень.

Одним із ключових етапів підготовки курсової роботи є самостійний пошук, добір і ґрунтовне опрацювання першоджерел і науково-методичних праць. У процесі роботи над дослідженням здобувач вищої освіти має сформувати навички роботи з науковою інформацією. З метою уникнення повторення загальновідомих положень необхідно з'ясувати рівень наукового опрацювання обраної проблеми, визначити напрям і послідовність власного дослідження.

Укладання бібліографії та опрацювання наукової літератури є важливим підготовчим етапом, який розпочинається ще під час вибору теми курсової

роботи. На цьому етапі здобувач повинен з'ясувати ступінь висвітлення проблеми в наукових джерелах.

Перед безпосереднім пошуком літератури доцільно ознайомитися з відповідними розділами підручників з педагогіки, психології та методики навчання математики, а також із матеріалами лекцій. Це дає змогу уникнути невідповідності між назвою та змістом роботи, а також запобігає появі фактичних помилок.

Після опрацювання базових навчальних джерел здобувач вищої освіти переходить до вивчення спеціальних наукових праць із обраної теми. У процесі виконання дослідження він повинен систематично консультиватися з науковим керівником і повідомляти про результати своєї роботи.

Підбір літератури здійснюється здобувачем самостійно. Роботу з джерелами доцільно розпочинати зі складання повного бібліографічного списку, до якого входять книги, статті, законодавчі та нормативні документи.

Пошук літератури здійснюється за допомогою бібліотечних каталогів (алфавітного, систематичного, предметного), картотек статей, тематичних картотек, довідково-бібліографічних фондів, довідкових видань та рекомендаційних покажчиків. Рекомендується використовувати каталоги бібліотеки Рівненського державного гуманітарного університету, зокрема систематичний каталог наукової, навчальної та довідкової літератури, а також каталог періодичних видань у читальній залі. Доцільно також звертатися до ресурсів інших бібліотек і наукових електронних баз даних.

Важливим джерелом науково-методичної інформації з проблем методики навчання математичної освітньої галузі є фахові педагогічні журнали.

Журнали:

1. Початкова школа – <https://pochatkova-shkola.net>
2. Початкова освіта: методичний порадник – <https://osvita.ua/school/pochatkova>
3. Математика в рідній школі – <https://lib.iitta.gov.ua> (електронна бібліотека НАПН України)
4. Проблеми початкової освіти – <https://lib.iitta.gov.ua>
5. Освіта та розвиток обдарованої особистості – <https://otr.iod.gov.ua>
6. Нова педагогічна думка – <http://npd.roippo.org.ua>
7. Молодь і ринок – <http://mir.dspu.edu.ua>
8. Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології – <https://pedscience.sspu.edu.ua>

Газети:

1. Все для вчителя
2. Директор школи (<https://director-ua.info/index.php/dslg>)
3. Освіта (<https://aboutus.com/Tyzhnevyyk-osvita.net>)
4. Освіта України
5. Педагогічна газета
6. Початкова освіта (https://osvita.ua.com/biblioteka_urokov/)
7. Розкажіть онуку

8. Сучасна школа України (<http://www.osvitaua.com/ps>)

9. Управління освітою (<http://www.osvitaua.com/shkilniy-svit>)

За потреби здобувач вищої освіти може використовувати матеріали електронних наукових бібліотек, репозитаріїв закладів вищої освіти, а також міжнародні наукові ресурси.

Після добору основної та додаткової літератури необхідно перейти до її ґрунтовного опрацювання. Хоча кожен здобувач вищої освіти поступово виробляє власні прийоми роботи з науковими джерелами, важливою умовою результативності є чітка організація цього процесу. Ефективність роботи з літературою значною мірою залежить від мотивації навчальної діяльності та конкретних завдань дослідження. Зазвичай розрізняють кілька видів опрацювання наукових джерел.

Ознайомлювальне читання застосовується з метою отримання загального уявлення про видання. Для цього аналізують титульну сторінку, анотацію, відомості про рік видання і видавництво, зміст, передмову та висновки. Після цього переглядають розділи й параграфи книги, щоб визначити матеріал, який має безпосереднє значення для досліджуваної теми.

Вивчаюче читання передбачає детальне і вдумливе опрацювання тексту. Воно здійснюється повільніше, із повторним зверненням до найбільш важливих фрагментів матеріалу, що потребують глибокого осмислення та подальшого конспектування.

Вибіркове читання полягає в опрацюванні окремих частин тексту з метою з'ясування специфіки видання або аналізу найбільш значущих розділів, параграфів і положень.

Опрацювання літератури обов'язково супроводжується фіксацією прочитаного матеріалу, оскільки будь-яке наукове дослідження має бути документально підтвердженим. Теоретичні положення необхідно підкріплювати фактами, прикладами, результатами досліджень і висловлюваннями науковців.

Працюючи з науковими джерелами, доцільно здійснювати виписки та складати бібліографічні картки. Їхня перевага полягає в можливості систематизації накопиченої інформації за алфавітним, тематичним або хронологічним принципом. Бібліографічні картки виготовляють самостійно та оформлюють відповідно до встановлених вимог.

Бібліографічний опис джерела необхідно здійснювати за даними титульного аркуша книги, а не обкладинки, у такій послідовності:

1. Прізвище та ініціали автора (у виданні ініціали можуть передувати прізвищу). Якщо авторів два або три – їх зазначають на початку опису; якщо чотири і більше – джерело подають за назвою, а авторів вказують у примітках.
2. Повна назва видання без скорочень.
3. Додаткові відомості (редактор, автор вступної статті, номер видання тощо).
4. Вихідні дані (місце видання, назва видавництва, рік видання).

Додатково доцільно зазначати загальний обсяг видання та коротку анотацію, яка відображає зміст книги. Основні елементи бібліографічного опису відокремлюються один від одного крапками.

Залежно від мети дослідження та особливостей джерела можуть використовуватися різні способи фіксації інформації. Найпоширенішим є виписування окремих положень, фактів або прикладів, зокрема у формі цитат. **Цитований текст** береться в лапки та обов'язково супроводжується посиланням на джерело. Посилання необхідно зазначати також у разі переказу думок автора. Зазвичай після цитати у квадратних дужках подають номер джерела зі списку використаних джерел і сторінку.

У процесі роботи з літературою важливо дотримуватися принципів академічної доброчесності та уникати плагіату. Недопустимим є подання чужих матеріалів як власних, дослівне переписування текстів або некоректне використання інформації з мережі Інтернет. Цитування загальновідомих відомостей не є обов'язковим, однак використання матеріалів спеціалізованих або малодоступних джерел потребує обов'язкового посилання.

Після завершення опрацювання літератури необхідно повторно проаналізувати зібраний матеріал, уточнити структуру дослідження та скоригувати план роботи разом із науковим керівником. Це сприятиме остаточному визначенню завдань дослідження, логіки викладу матеріалу, структури та послідовності розгляду основних питань курсової роботи.

2.2. Розроблення плану курсової роботи

План є фундаментом курсової роботи, тому його укладання належить до найвідповідальніших етапів підготовки дослідження. Він має відображати основні напрями розкриття обраної теми, логіку дослідження та взаємозв'язок між її складовими. За змістом плану можна визначити рівень розуміння здобувачем вищої освіти проблематики дослідження, уміння виокремлювати ключові аспекти теми та визначати провідні напрями наукового пошуку. Значною мірою якість виконаної роботи залежить від обґрунтованості та продуманості плану.

Після погодження плану з науковим керівником здобувач вищої освіти розпочинає написання курсової роботи. У процесі виконання дослідження план може уточнюватися або доповнюватися, що обов'язково узгоджується з керівником.

На початковому етапі доцільно укласти попередній план, який містить перелік основних питань, що потребують висвітлення. Він допомагає визначити загальний напрям дослідження та орієнтує у доборі наукових джерел і фактичного матеріалу. План відображає структуру курсової роботи, тобто послідовність розміщення її частин та їх змістовий взаємозв'язок.

Більш результативною є робота, коли тема курсового дослідження продовжує або поглиблює проблематику попередньо виконаних здобувачем вищої освіти рефератів чи інших наукових робіт із педагогічних дисциплін.

Складений план разом із підготовленими розділами або повним текстом роботи подається на розгляд науковому керівникові. З урахуванням отриманих зауважень і рекомендацій здобувач вищої освіти уточнює та доопрацьовує матеріал.

Розроблення плану є тривалим і поетапним процесом, що поєднується з опрацюванням наукової літератури. Чітко структурований план сприяє цілеспрямованому добору джерел і полегшує їх аналіз. У ході дослідження план поступово конкретизується та деталізується. Чим ґрунтовніше розроблений план, тим легше здійснювати подальше написання курсової роботи. Водночас необхідно стежити, щоб назви розділів і підрозділів відповідали темі дослідження та не виходили за її межі.

План затверджується науковим керівником і може містити як розділи, так і підрозділи. Водночас він не повинен бути перевантаженим або шаблонним. Кількість питань визначається змістом теми, її структурою та особливостями дослідження. У деяких випадках окремі питання потребують деталізації, в інших – узагальнення. Зазвичай до структури роботи входять вступ, 3–5 основних питань теми та висновки.

План має будуватися за принципом логічної послідовності: кожне наступне питання повинно бути змістово пов'язане з попереднім, утворюючи цілісну систему розкриття теми. Порушення логічної послідовності часто призводить до втрати змістового зв'язку між частинами роботи або неповного висвітлення важливих аспектів проблеми.

Для уникнення таких недоліків план курсової роботи необхідно обговорити з науковим керівником і остаточно уточнити формулювання пунктів, їх послідовність та зміст.

Тема: Використання інтерактивних технологій на уроках математики

ЗМІСТ

ВСТУП	3
РОЗДІЛ 1	
ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ВИКОРИСТАННЯ ІНТЕРАКТИВНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У НАВЧАННІ МАТЕМАТИКИ	6
1.1. Сутність понять «інтерактивні технології» та їхня класифікація	6
1.2. Інтерактивні технології як засіб підвищення ефективності навчання математики	10
РОЗДІЛ 2	
ДОСВІД ВПРОВАДЖЕННЯ ІНТЕРАКТИВНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ПРОЦЕСІ НАВЧАННЯ УЧНІВ МОЛОДШИХ КЛАСІВ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ	14
2.1. Аналіз уроку математики в учнів 4 класу з використанням інтерактивних технологій	14
2.2. Практичні рекомендації щодо впровадження інтерактивних технологій у навчальний процес	20
ВИСНОВКИ	27
СПОСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	29
ДОДАТКИ	31

2.3. Опрацювання основного тексту курсової роботи

Для повноцінного розкриття теми необхідно чітко усвідомлювати призначення кожної структурної частини курсової роботи: вступу, основної частини та висновків.

Робота починається зі вступу, у якому обґрунтовується значущість обраної теми, визначається рівень її дослідженості в педагогічній науці, формулюються мета та завдання дослідження, окреслюються об'єкт і предмет, методи дослідження, практична цінність результатів і структура роботи. Обґрунтування актуальності має бути стислим і змістовним. Основна увага приділяється розкриттю сутності наукової проблеми, що й визначає важливість дослідження. Уміння чітко сформулювати проблему свідчить про здатність дослідника виокремлювати ключові аспекти теми.

Коректне визначення мети курсової роботи допомагає здобувачу вищої освіти зосередитися на головному напрямі дослідження, систематизувати добір і аналіз джерел, підвищити науковий рівень роботи та уникнути повторень і надмірних узагальнень.

Завдання дослідження деталізують поставлену мету та, як правило, відповідають змісту основних розділів роботи. Предмет дослідження конкретизується через мету та завдання, оскільки саме вони характеризують спрямованість наукового пошуку. Формулюючи мету, дослідник визначає очікуваний кінцевий результат та способи його досягнення.

Обсяг вступу зазвичай становить 3–4 сторінки друкованого тексту і не передбачає поділу на підрозділи.

Приклад (з методики навчання математичної освітньої галузі)

Тема курсової роботи: Формування обчислювальних умінь молодших школярів під час вивчення письмових прийомів множення і ділення.

Мета дослідження: теоретично обґрунтувати та експериментально перевірити методику формування обчислювальних умінь учнів початкової школи під час вивчення письмових прийомів множення і ділення.

Завдання дослідження:

1. Проаналізувати психолого-педагогічну та методичну літературу з проблеми формування обчислювальних умінь молодших школярів.
2. З'ясувати особливості формування обчислювальних умінь учнів під час опанування письмових прийомів множення і ділення.
3. Розробити систему вправ і методичних прийомів формування обчислювальних умінь.
4. Перевірити ефективність запропонованої методики в освітньому процесі початкової школи.

Об'єкт дослідження: процес навчання математики в початковій школі.

Предмет дослідження: методика формування обчислювальних умінь учнів під час вивчення письмових прийомів множення і ділення.

Методи дослідження: аналіз наукових джерел, педагогічне спостереження, педагогічний експеримент, аналіз результатів навчальної діяльності учнів.

Практичне значення дослідження: можливість використання розроблених методичних рекомендацій та системи вправ у практиці роботи вчителів початкових класів і підготовці майбутніх педагогів.

В **основній частині** відповідно до складеного плану розкривається зміст обраної теми дослідження. Зазвичай вона включає два розділи, які можуть поділятися на підрозділи. Загальний обсяг курсової роботи визначається кількістю сторінок і становить приблизно 30 сторінок друкованого тексту, допускається його збільшення не більше ніж на 15 %.

Наприкінці кожного розділу подаються короткі підсумки, що мають бути аргументованими, самостійними та логічно сформульованими. В основній частині послідовно і ґрунтовно висвітлюються всі питання плану з відповідним науковим обґрунтуванням. Здобувач вищої освіти повинен продемонструвати обізнаність із проблемою дослідження, проаналізувати її висвітлення у психолого-педагогічних та методичних джерелах, назвати науковців, які працювали над даною проблемою, а також врахувати передовий педагогічний досвід. Важливо не лише відтворювати інформацію, а й критично її осмислювати, добирати суттєві положення, формулювати власні узагальнення, уникати дублювання думок і суперечностей між теоретичними положеннями та фактичним матеріалом. Особливу увагу необхідно приділяти логічним переходам між питаннями, послідовності викладу та взаємозв'язку складових теми.

Перший розділ, як правило, має теоретичне спрямування. Його назва повинна відображати зміст досліджуваної проблеми. Використання узагальнених назв на зразок «Теоретична частина» або «Теоретичне обґрунтування» є недоцільним. Розділ зазвичай містить 2–3 підрозділи. Обов'язковим компонентом є аналіз наукових джерел із досліджуваної проблематики. У процесі огляду літератури стисло висвітлюються основні етапи розвитку наукових поглядів, здійснюється аналітична й критична оцінка праць учених, визначаються недостатньо розроблені аспекти проблеми, що дає змогу окреслити місце курсової роботи в її подальшому дослідженні. Доцільно завершувати огляд літератури узагальненням щодо актуальності подальшого вивчення проблеми.

Другий розділ присвячується практичним аспектам розв'язання поставлених завдань. У ньому обґрунтовуються шляхи реалізації дослідження, описується методика проведення констатувального етапу експерименту, характеризуються використані методи дослідження. Зазвичай цей розділ також складається з 2–3 підрозділів. Матеріал другого розділу має бути підпорядкований єдиній провідній ідеї, чітко визначеній автором роботи.

У завершальній частині формулюються **висновки**, які ґрунтуються на результатах проведеного дослідження. У них визначається значення отриманих результатів для розв'язання науково-методичної проблеми, підтверджується досягнення поставленої мети та виконання завдань курсової роботи, подаються

практичні рекомендації, а також окреслюються перспективи подальшого дослідження теми, зокрема під час підготовки кваліфікаційної роботи.

Висновки повинні містити узагальнені результати дослідження та конкретні пропозиції. Вони мають бути чіткими, логічно завершеними та впливати зі змісту виконаної роботи, відображаючи новизну отриманих результатів і власні наукові напрацювання автора.

Висновки повинні інформувати про досягнення мети дослідження і виконання конкретних поставлених завдань. Залежно від теми, у висновках також формулюються рекомендації щодо вирішення досліджуваної проблеми. Вони мають бути викладені у стверджувальній формі: проаналізовано ..., рекомендовано ..., доведено ..., виявлено ..., визначено ..., сформовано ..., обґрунтовано ..., показано ..., запропоновано, розроблено ... тощо. Загальні **ВИСНОВКИ** до всієї роботи пишуться з нової сторінки посередині, вони відрізняються вищим ступенем узагальнення і більшою прикладною спрямованістю. Кращою вважається курсова робота, в якій подається власна точка зору, думка її автора. Важливе значення має кваліфікований літературний виклад основних питань теми, високий рівень мовної і стилістичної культури, охайне оформлення.

Рекомендується така структура курсової роботи:

1. Титульна сторінка (див. додаток Б).
2. Зміст курсової роботи, де зазначають заголовки розділів, підрозділів, сторінки, на яких вони розміщені (див. додаток В).
3. Вступ, де розкриваються актуальність і практична значущість вибраної теми, стан розробки проблеми в науковій літературі, мета й основні завдання, предмет і об'єкт дослідження, методи, практичне значення, структура курсової роботи.
4. Основна частина, що складається з двох основних розділів, які у свою чергу, можуть поділятися на два-три підрозділи і за змістом повинні відповідати темі, підпорядковуватись основній меті і завданням, бути органічно взаємозв'язаними, мати приблизно однаковий обсяг.
5. Висновки відповідно до завдань курсової роботи, з викладом можливого прогнозу діяльності об'єкта досліджень у перспективі.
6. Список використаних джерел.
7. Додатки, до яких включають допоміжні матеріали (ілюстрації, схеми, сценарії, розробки уроків тощо).

2.4. Оформлення курсової роботи та її обсяг

Вимоги до оформлення результатів дослідження:

- логічність і послідовність викладу матеріалу;
- широта використання наукових джерел;
- грамотність;
- відповідність стандартам і прийнятим правилам;
- зв'язок між розділами та підрозділами, правильне їх формулювання (текст повинен відповідати назві);

- використання словників при читанні і написанні роботи;
- дотримання термінології, позначень, певних скорочень; - ведення викладу від першої особи множини.

Курсові роботи друкуються за допомогою принтера з одного боку аркуша білого паперу формату А4 (210x297 мм) з використанням шрифтів текстового редактора Word Times New Roman, розміру шрифту – 14, міжрядковий інтервал – 1,5.

Текст роботи друкують, залишаючи поля таких розмірів: ліве – 25 мм, праве – 15 мм, верхнє – 20 мм, нижнє – 20 мм, абзацний відступ 1,25 мм. Шрифт друку повинен бути чітким, чорного кольору середньої жирності. Щільність тексту роботи повинна бути однаковою.

Нумерація сторінок – праворуч зверху, без крапки в кінці; нумерація сторінок починається з 3 сторінки (вступ). Першою сторінкою роботи є титульний лист, який враховують до загальної нумерації сторінок роботи, однак на титульній сторінці та на сторінці зі змістом номер не ставиться. На наступних сторінках номери розміщуються у правому верхньому куті без крапки після цифр.

ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ курсової роботи вираховується сторінками і повинен становити 30-35 сторінок друкованого тексту.

Заголовки структурних частин курсової роботи «ЗМІСТ», «ВСТУП», «РОЗДІЛ», «ВИСНОВКИ», «СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ», «ДОДАТКИ» друкуються великими літерами симетрично до тексту. Номер розділів проставляються арабськими цифрами, після яких крапка не ставиться (РОЗДІЛ 1). Назва розділу друкуються у наступному рядку від межі лівого берега аркуша (тобто починається не після номера розділу, а під словом «РОЗДІЛ»).

Номер підрозділу є складним і складається з номера розділу в межах роботи і порядкового номера підрозділу в межах розділу, які між собою розділяються крапкою. Наприклад 1.1. (перший підрозділ першого розділу), 1.2. (другий підрозділ першого розділу), 2.1. (перший підрозділ другого розділу), 2.2. (другий підрозділ другого розділу) тощо. Номер підрозділу починається від межі лівого поля, після номера ставиться крапка. У цьому ж рядку після крапки з великої літери рядковими літерами звичайним шрифтом друкуються назва підрозділу.

Текст кожного РОЗДІЛУ починається з нового аркуша. Текст нового підрозділу продовжується на тій же сторінці, на якій закінчився попередній підрозділ, якщо відстань до кінця сторінки більша, ніж 6 рядків. Якщо відстань до кінця сторінки складає менше 6 рядків, то новий підрозділ доцільно перенести на іншу сторінку.

У тексті спочатку пишуться ініціали, а тоді прізвище науковця, автора тощо, а в списку літератури – навпаки.

Список використаних джерел оформляється в алфавітному порядку згідно з вимог нормативних документів (див. додаток Г).

Кожен додаток оформляється з нової сторінки. Зверху справа пишеться *Додаток А*. Кожен додаток повинен мати назву. Нумерація аркушів з додатками продовжує загальну нумерацію сторінок основного тексту роботи, проте вони не входять до її загального обсягу.

Ілюстрації (фотографії, креслення, схеми, графіки, діаграми, карти) необхідно подавати в кваліфікаційній роботі безпосередньо після тексту, де вони згадані вперше, або на наступній сторінці. Ілюстрації, які розміщені на окремих сторінках роботи, включають до загальної нумерації сторінок.

Ілюстрації позначають словом «Рис.» і нумерують послідовно в межах розділу, за винятком ілюстрацій, поданих у додатках. Ілюстрації виконують чорним кольором.

Підпис під ілюстрацією звичайно має чотири основних елементи:

- 1) найменування графічного сюжету, що позначається скороченим словом «Рис.»;
- 2) порядковий номер ілюстрації, який вказується без знаку номера арабськими цифрами;
- 3) тематичний заголовок ілюстрації, що містить текст із якомога стислою характеристикою зображеного;

Приклад: Рис. 1.24. – Співвіднесення цифри з групою предметів, і навпаки.

У тому місці, де викладається тема, пов'язана з ілюстрацією, і де читачеві треба вказати на неї, розміщують посилання у вигляді виразу в круглих дужках «(рис.3.1.)» або зворот типу «..... як це видно з рис.3.1.» або «..... як це показано на рис.3.1.».

Цифровий матеріал, як правило, повинен оформлятися у вигляді **таблиць**. Таблицю слід розташовувати безпосередньо після тексту, у якому вона згадується вперше, або на наступній сторінці.

Таблиці слід нумерувати арабськими цифрами порядковою нумерацією в межах розділу, за винятком таблиць, що наводяться у додатках. Номер таблиці складається з номера розділу і порядкового номера таблиці, відокремлених крапкою, наприклад, таблиця 2.1 – перша таблиця другого розділу. Назва таблиці та її номер записуються над таблицею. Наприклад:

Таблиця 2.1

Назва

--	--	--

Назва таблиці має бути стислою і відбивати зміст таблиці. Якщо рядки або графи таблиці виходять за межі формату сторінки, таблицю поділяють на частини, розміщуючи одну частину під одною, або поруч, або переносючи частину таблиці на наступну сторінку.

При поділі таблиці на частини допускається її назву або бокові назви замінити відповідно номерами граф чи рядків, нумеруючи їх арабськими цифрами у першій частині таблиці. Слово «Таблиця» вказують один раз справа над першою частиною таблиці, над іншими частинами пишуть: «Продовження таблиці» з зазначенням номера таблиці.

Заголовки граф таблиці починають з великої літери, а підзаголовки – з малої, якщо вони складають одне речення з заголовком. Підзаголовки, що мають самостійне значення, пишуть з великої літери. В кінці заголовків і підзаголовків таблиць крапки не ставлять. Заголовки і підзаголовки граф вказують в однині.

Таблицю, малюнок або креслення, розміри якого більше формату А4, враховують як одну сторінку і розміщують у відповідних місцях після згадування в тексті або у додатках.

Цитата – дослівний уривок з твору певного автора, що наводиться для підтвердження або заперечення висловлюваної думки. Шляхом цитування слід оформлювати найважливіші фрагменти авторського тексту.

Загальні вимоги до цитування:

- текст цитати починається і закінчується лапками та наводиться у тій граматичній формі, в якій він поданий в джерелі, із збереженням особливостей авторського написання;
- в оформленні цитат слід застосовувати той же вид лапок, який використовується у всьому тексті. Прийнятими для наукових документів лапками є ялиночки (« »);
- цитування повинно бути повним, без довільного скорочення авторського тексту і без перекручень думок автора. Пропуск слів, речень, абзаців при цитуванні допускається без перекручення авторського тексту і позначається трьома крапками. Вони ставляться у будь-якому місці цитати (на початку, всередині, на кінці). Якщо перед випущеним текстом або за ним стояв розділовий знак, то він не зберігається;
- кожна цитата обов'язково супроводжується посиланням на джерело.

Відповідно до ДСТУ 8302:2015 «Інформація та документація. Бібліографічне посилання. Загальні положення та правила складання з урахуванням правок (код УКНД 01.140.40)» під час написання наукової роботи здобувач зобов'язаний оформлювати **посилання** на кожен цитату, наслідувану думку, приклад того чи іншого автора, у якого їх запозичено, ті ідеї чи висновки, на підставі яких розробляють проблеми чи розв'язують завдання, поставлені у статті, монографії тощо. Це дає змогу відшукати потрібний документ і перевірити точність зазначених відомостей, з'ясувати інформацію, обставини, контекст.

Посилання в тексті на літературне джерело оформляють у **квадратних дужках**, де першою цифрою позначають номер літературного джерела у списку використаних джерел, а другою – сторінку, з якої запозичено цитату, наприклад: [15, с. 257].

Під час огляду літератури з досліджуваної проблеми може застосовуватися **посилання на все джерело, декілька джерел**. Наприклад: [12]; на думку І. Вихованця [42; 44; 46]; «У працях [1–5]».

Посилання бажано робити на останні видання публікацій, на більш ранні видання – лише в тих випадках, коли праці, у яких міститься необхідний матеріал, не перевидавалися. Покликання на ілюстрації, таблиці або формули,

використані в дослідженні, вказують відповідно до їх порядкового номера. Наприклад: «рис. 1.1.», «див. табл. 1.1.» тощо.

Відсутність посилань – підстава говорити про плагіат, а їх наявність визначає етику дослідника. Науковий етикет вимагає точно відтворювати цитований текст, бо найменше скорочення наведеного витягу може спотворити зміст, викладений автором.

2.5. Оцінювання та захист курсових робіт

Курсова робота проходить захист перед комісією, яка виставляє підсумкову оцінку. Захист відбувається у вигляді усної доповіді. Під час виступу здобувач вищої освіти має представити основні положення дослідження, акцентувати увагу на проблемних моментах, аргументувати отримані висновки та власне бачення порушених питань, а також надати відповіді на запитання наукового керівника і членів комісії.

Послідовність захисту курсової роботи:

1. Представлення теми та обґрунтування її актуальності.
2. Визначення мети й завдань дослідження.
3. Окреслення об'єкта і предмета дослідження.
4. Характеристика структури роботи (кількість розділів і підрозділів).
5. Аналіз отриманих результатів: рівень досягнення поставленої мети та виконання завдань.
6. Висловлення ставлення до отриманої оцінки.
7. Надання відповідей на поставлені запитання.

Курсові роботи, що не відповідають установленим вимогам, повертаються на доопрацювання. Робота, оцінена на рівні FX, має бути перероблена у строки, визначені кафедрою.

Критерії оцінювання курсової роботи:

- **Мета дослідження** – чіткість формулювання, оригінальність та обґрунтованість.
- **Структура роботи** – логічність і послідовність викладу матеріалу.
- **Аргументованість** – переконливість доказів та їх підтвердження науковими джерелами.
- **Науковий пошук** – уміння добирати й ефективно використовувати наукову літературу, виконання необхідного обсягу досліджень з урахуванням вимог.
- **Мовне оформлення** – дотримання норм літературної мови, відсутність орфографічних, синтаксичних і стилістичних помилок.
- **Творчий підхід** – рівень самостійності під час добору й опрацювання матеріалу та його вплив на кінцевий результат.

Оскільки не всі курсові роботи відповідають зазначеним критеріям, здобувачам варто враховувати типові недоліки, серед яких:

- недостатній теоретичний рівень дослідження;
- використання застарілих наукових положень;
- відсутність аналізу й узагальнення фактичного матеріалу;

- відхилення від обраної теми;
- запозичення текстів із підручників, посібників чи статей без належного опрацювання;
- надмірне цитування, повтори або суперечності;
- недосконалий план або невідповідність змісту плану;
- порушення логіки викладу матеріалу;
- поверхове висвітлення констатувального етапу дослідження (сутність, тривалість, база проведення, характеристика учасників);
- відсутність узагальнень і самостійних висновків;
- невідповідність результатів дослідження поставленій меті та завданням;
- відсутність аналізу наукових джерел;
- недотримання вимог до обсягу й оформлення роботи;
- помилки в оформленні наукового апарату, посилань і списку використаної літератури.

Не пізніше ніж за два тижні до захисту курсова робота подається науковому керівникові для перевірки та попереднього оцінювання. Якщо робота отримує негативний висновок, її повертають здобувачеві для доопрацювання з урахуванням зауважень. Лише після внесення необхідних змін оновлений варіант повторно подається керівникові на перевірку.

Критерії оцінки курсової роботи

Таблиця 1

Критерії оцінки курсової роботи з методики викладання математичної освітньої галузі	Кількість балів
<p>Робота написана самостійно, зміст повністю відповідає назві, поставленій меті та завданням</p> <p>правильно визначено й оформлено науковий апарат дослідження</p> <p>зроблено глибокий аналіз наукової літератури</p> <p>авторські висновки зроблено на високому рівні узагальнення</p> <p>якісно підготовлені практичні рекомендації</p> <p>робота оформлена з дотриманням усіх вимог і написана грамотно</p> <p>захист роботи відбувся на «відмінно»</p>	Відмінно (90-100)
Курсова робота виконана у повній відповідності до мети і задач та	Дуже добре (82-89)

<p>згідно з вимогами рекомендацій щодо її виконання; в ній докладно, логічно, послідовно та грамотно викладено самостійний аналіз зібраного матеріалу з теми; зроблено аргументовані висновки; вирізняється високим рівнем наукової, мовної і стилістичної культури; оформлена відповідно до вимог ДСТУ. Проте допустив 2-3 неістотні неточності під час викладу матеріалу або формулювання висновків. Під час захисту здобувач вищої освіти виявив достатні знання навчального матеріалу за змістом теми курсової роботи, уміння творчо застосовувати теоретичні положення, під час розв'язання науководослідних задач та обґрунтовувати прийняті рішення. Проте допустив 2-3 неістотні</p>	
<p>Курсова робота виконана у достатній відповідності до мети і задач та згідно з вимогами рекомендацій щодо її виконання; в ній докладно, логічно, послідовно та грамотно викладено самостійний аналіз зібраного матеріалу з теми; зроблено аргументовані висновки за наявності 3-4 неістотних неточностей; вирізняється достатнім рівнем наукової, мовної і стилістичної культури; оформлена переважно відповідно до вимог ДСТУ за наявності незначних відхилень. Під час захисту здобувач виявив достатньо повні знання навчального матеріалу за змістом теми, курсової роботи, уміння застосовувати теоретичні положення під час розв'язання науково-дослідних задач та</p>	<p>Добре (74-81)</p>

обґрунтовувати прийняті рішення.	
<p>Курсова робота виконана переважно у відповідності до мети і задач та з певними відхиленнями щодо основних вимог рекомендацій щодо її виконання; в ній викладено аналіз зібраного матеріалу з теми з наявністю несуттєвих і незначної кількості суттєвих помилок; зроблено дещо поверхові висновки; вирізняється певними порушеннями логіки, граматичних та стилістичних норм викладу; оформлена з переважно незначними відхиленнями від вимог ДСТУ. Під час захисту здобувач вищої освіти виявив знання навчального матеріалу за змістом теми курсової роботи на мінімальному рівні, уміння застосовувати теоретичні положення під час розв'язання науково-дослідних та обґрунтовувати прийняті рішення.</p>	Задовільно (60-73)
<p>Курсова робота не виконана або виконана не у відповідності до мети і задач та з відхиленнями щодо основних вимог рекомендацій щодо її виконання; виклад матеріалу з теми є несамотійним та супроводжується суттєвими помилками; зроблено поверхові або несамотійні висновки; вирізняється порушеннями логіки, граматичних та стилістичних норм викладу; оформлена з відхиленнями від вимог ДСТУ. Під час захисту здобувач виявив фрагментарне знання навчального матеріалу за змістом теми курсової роботи, відсутність уміння застосовувати теоретичні положення під час розв'язання науково-дослідних</p>	Незадовільно (0-59)

задач та обґрунтовувати прийняті рішення.	
---	--

Шкала оцінювання курсової роботи: національна та ECTS

Таблиця 2

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою
90-100	A	відмінно
82-89	B	добре
74-81	C	
64-73	D	задовільно
60-63	E	
35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання
0-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисциплін

Термін захисту курсових робіт визначається кафедрою, при цьому для захисту створюються спеціальні комісії у складі 2-3 викладачів, один з яких є керівником і рецензентом роботи.

Якщо під час захисту роботи здобувач вищої освіти не виявив потрібної ерудиції, то оцінка знижується.

Після обговорення результатів захисту курсової роботи її виконавцю виставляється остаточна оцінка. Роботи після захисту зберігаються на кафедрі.

Здобувач вищої освіти, який не отримав позитивної оцінки з курсової роботи, до наступних заліків та екзаменів не допускається.

Оскарження результатів оцінювання курсової роботи здійснюється згідно «Положення про організацію освітнього процесу в Рівненському державному гуманітарному університеті» (протокол № 1 від 30 січня 2025 року).

2.6. Дотримання принципів доброчесності

Дотримання норм академічної доброчесності є обов'язковою вимогою під час підготовки курсової роботи здобувачами освіти Рівненського державного гуманітарного університету. Згідно з Положенням про академічну доброчесність у РДГУ та статтею 42 Закону України «Про освіту», академічна доброчесність трактується як система етичних норм і встановлених правил, яких повинні дотримуватися всі учасники освітнього процесу в ході навчальної, викладацької та наукової (творчої) діяльності.

Здобувач вищої освіти повинен:

- виконувати курсову роботу самостійно, не залучаючи сторонньої допомоги та не використовуючи сервіси автоматичного створення текстів;
- дотримуватися встановлених вимог щодо оформлення покликань і списку використаних джерел відповідно до державних стандартів та рекомендацій кафедри;
- не допускати плагіату, фальсифікації чи вигадування результатів дослідження, самоплагіату та інших порушень академічної доброчесності;
- коректно оформлювати цитування із зазначенням автора, назви джерела, року видання та сторінки;
- за вимогою викладача подавати електронний варіант курсової роботи для перевірки рівня академічної доброчесності за допомогою спеціальних програм.

Курсова робота, у якій встановлено факти порушення академічної доброчесності, до захисту не допускається та повертається здобувачеві освіти для доопрацювання або може бути не зарахована.

Перед поданням курсової роботи здобувач освіти повинен засвідчити власним підписом ознайомлення з вимогами академічної доброчесності під час підготовки курсового дослідження.

2.7. Використання результатів дослідження

Курсова робота є самостійним творчим навчально-науковим дослідженням здобувача вищої освіти. Зазвичай здобувачі пишаються отриманими результатами, проте з ними переважно ознайомлений лише науковий керівник. Тому для стимулювання науково-дослідницької активності та підвищення інтересу до обраної проблематики доцільно організовувати обговорення курсових робіт під час семінарських занять або проводити короткі звіти здобувачів щодо перебігу власних досліджень і подальших етапів роботи.

Додатковим ефективним способом популяризації результатів досліджень є участь здобувачів вищої освіти у наукових конференціях, що сприяє ознайомленню широкої аудиторії з їхніми напрацюваннями.

Альтернативним варіантом може стати створення спеціальних вебсторінок для здобувачів освіти певного курсу, де можна розміщувати тексти робіт або короткі рецензії з можливістю їх подальшого обговорення. Така діяльність допоможе здобувачам відчувати себе учасниками наукової спільноти, посилить мотивацію до подальших досліджень, сприятиме розширенню світогляду та поглибленню знань із обраної тематики.

2.8. Теми курсових робіт з методики навчання математичної освітньої галузі

РОЗДІЛ I

Загально-методичні засади навчання математичної освітньої галузі

1. Формування математичного мовлення молодших школярів у процесі вивчення змістових ліній математичної освітньої галузі.
2. Формування математичних понять у початковій школі.
3. Методи і прийоми навчання математики в сучасній початковій школі.
4. Ігрові технології як засіб розвитку творчого мислення учнів на уроках математики.
5. Дослідницька діяльність учнів у процесі навчання математики.
6. Використання цифрових технологій у початковій математичній освіті.
7. Формування логічного мислення молодших школярів у навчанні математики.
8. Формування самостійності та самоконтролю в процесі навчання математики.
9. Диференціація та індивідуалізація навчання математики.
10. Інтерактивні та проблемні технології навчання математики.
11. Інтегровані та проєктні форми організації навчання математики.
12. Діагностика сформованості математичної компетентності молодших школярів.
13. Сучасні вимоги до уроку математики в початковій школі.

РОЗДІЛ II

Методика вивчення нумерації та формування поняття числа (за конценраами)

Дочисловий період

1. Методика навчання математики в дочисловий період.
2. Методика підготовки учнів до введення поняття натурального числа і нуля.

Концентр «Десяток»

3. Методика вивчення нумерації чисел у межах 10.
4. Методика формування уявлень про склад числа першого десятка.

Концентр «Другий десяток»

5. Методика вивчення нумерації чисел 11–20.
6. Формування уявлень про десяток як лічильну одиницю.

Концентр «Сотня»

7. Методика вивчення нумерації чисел у межах 100.
8. Формування уявлень про розрядну будову двоцифрового числа.

Концентр «Тисяча»

9. Методика вивчення нумерації чисел у межах 1000.
 10. Формування уявлень про сотню як лічильну одиницю.
- Багатоцифрові числа**
11. Методика вивчення нумерації багатоцифрових чисел.
 12. Формування уявлень про класову будову числа.

РОЗДІЛ III

Методика формування обчислювальних умінь (за концентрами)

I. Додавання і віднімання

1. Методика початкового ознайомлення з діями додавання і віднімання (1 клас).

Концентр «Десяток»

2. Методика формування табличних випадків додавання і віднімання.

Концентр «Сотня»

3. Методика формування позатабличних випадків додавання і віднімання в межах 100.

4. Методика формування письмових прийомів додавання і віднімання в межах 100.

Концентр «Тисяча»

5. Методика формування усних і письмових прийомів додавання і віднімання в межах 1000.

Багатоцифрові числа

6. Методика формування письмових прийомів додавання і віднімання багатоцифрових чисел.

II. Множення і ділення

7. Методика початкового ознайомлення з діями множення і ділення.

Табличний етап

8. Методика формування табличних випадків множення і ділення.

Позатабличний етап

9. Методика формування позатабличних випадків множення і ділення.

Концентр «Тисяча»

10. Методика формування письмових прийомів множення і ділення в межах 1000.

Багатоцифрові числа

11. Методика формування письмового множення і ділення багатоцифрового числа на одноцифрове (4 клас).

12. Методика вивчення ділення з остачею.

III. Загальні методичні аспекти

13. Використання алгоритмізації в навчанні обчислень.
14. Формування обчислювальних навичок і вмінь молодших школярів.
15. Формування прийомів самоконтролю під час виконання обчислень.

РОЗДІЛ IV

Методика навчання розв'язування текстових задач у початковій школі

I. Загально-методичні засади

1. Загальні методичні засади навчання розв'язування текстових задач у початковій школі.
2. Етапи формування вмінь розв'язувати текстові задачі в 1–4 класах.
3. Моделювання текстових задач у методичній системі Скворцової Світлани.

II. Методика навчання розв'язування простих задач (за видами арифметичних дій)

4. Методика навчання розв'язування простих задач на додавання.
5. Методика навчання розв'язування простих задач на віднімання.
6. Методика навчання розв'язування простих задач на різницеве порівняння («на скільки більше/менше»).
7. Методика навчання розв'язування простих задач на множення.
8. Методика навчання розв'язування простих задач на ділення.
9. Методика навчання розв'язування простих задач на кратне порівняння («у скільки разів більше/менше»).

III. Складені задачі

10. Методика підготовки учнів до введення складеної задачі.
11. Методика ознайомлення учнів із першою складеною задачею.
12. Методика формування вмінь розв'язувати складені задачі різних типів у 2–4 класах.

IV. Методика навчання задач на пропорційні залежності та задач спеціальних видів

13. Методика навчання задач на пропорційні залежності (ціна–кількість–вартість; швидкість–час–відстань).
14. Методика навчання задач на рух у початковій школі.
15. Методика навчання задач логічного характеру в 3–4 класах.

V. Диференціація та розвиток умінь розв'язувати задачі

16. Диференційований підхід у навчанні розв'язування задач у початковій школі.
17. Формування вмінь аналізувати умову задачі та встановлювати взаємозв'язки між величинами.

РОЗДІЛ V

Методика вивчення алгебраїчного та геометричного матеріалу

Алгебраїчна пропедевтика

1. Формування уявлень про числовий вираз і порядок виконання дій.
2. Формування уявлень про рівності та нерівності.
3. Формування уявлень про рівняння та методика їх розв'язування.

Геометричний матеріал

1. Методика ознайомлення з найпростішими геометричними фігурами.
2. Формування вмінь розпізнавання та класифікації геометричних фігур.
3. Методика навчання побудови геометричних фігур.
4. Використання цифрових середовищ (зокрема GeoGebra) під час вивчення геометричного матеріалу.

РОЗДІЛ VI

Методика вивчення величин

1. Методика формування уявлень про довжину та одиниці її вимірювання.
2. Методика формування уявлень про площу фігури та одиниці її вимірювання.
3. Методика формування уявлень про масу та одиниці її вимірювання.
4. Методика формування уявлень про час та тривалість подій.
5. Формування уявлень про залежність між швидкістю, часом і відстанню (4 клас).

РОЗДІЛ VII

Інноваційні та цифрові технології навчання математики в початковій школі

1. Використання освітніх платформ LearningApps, Kahoot!, Quizizz для формування обчислювальних навичок у молодших школярів.
2. Застосування сервісу Wordwall для закріплення нумерації чисел у межах 10, 100, 1000.
3. Використання ігрових цифрових технологій у навчанні математики в 1–4 класах.
4. Використання інтерактивних онлайн-сервісів у формуванні математичних понять молодших школярів.
5. Застосування динамічного математичного середовища GeoGebra під час вивчення геометричного матеріалу в 3–4 класах.
6. Використання мультимедійних презентацій та інтерактивних вправ для формування уявлень про величини в початковій школі.
7. Технологія змішаного навчання у формуванні обчислювальних навичок молодших школярів.
8. Онлайн-сервіси для формувального оцінювання результатів навчання з математики.

9. Реалізація STEM-підходу в навчанні математики в початковій школі (або STEM-елементи на уроках математики в початковій школі як засіб розвитку логічного мислення).

10. Використання цифрових інструментів для організації дослідницької діяльності учнів під час розв'язування задач.

11. Мобільні навчальні застосунки як засіб формування навичок усних обчислень у 2–4 класах.

12. Інтерактивні математичні ігри як засіб розвитку просторового мислення молодших школярів.

13. Використання цифрових дидактичних матеріалів у процесі диференціації навчання математики в початковій школі.

2.9. Рекомендована література

1. Державний стандарт початкової освіти // Початкова школа. – 2017. – № 7. – С. 1–24.
2. Концепція реалізації державної політики у сфері реформування загальної середньої освіти «Нова українська школа» на період до 2029 року. – Київ : МОН України, 2016. – 40 с.
3. Навчальні програми для загальноосвітніх навчальних закладів із навчанням українською мовою: 1–4 класи. – Київ : Видавн. дім «Освіта», 2012. – 392 с.
4. Типова освітня програма для закладів загальної середньої освіти I ступеня: під кер. О. Я. Савченко. – Київ : МОН України, 2018. – 205 с.
5. Типова освітня програма для закладів загальної середньої освіти I ступеня: під кер. Р. Б. Шияна. – Київ : МОН України, 2018. – 192 с.
6. Богданович М. В., Козак М. В., Король Я. А. Методика викладання математики в початкових класах: навч. посіб. 3-є вид., перероб. і доп. – Тернопіль : Навч. кн. – Богдан, 2008. – 336 с.
7. Коваль Л. В., Скворцова С. О. Методика навчання математики: теорія і практика: підруч. для студентів спец. 6.010100 «Початкове навчання». 2-ге вид., допов. і переробл. – Харків : Принт-Лідер, 2011. – 414 с.
8. Сілков В. В., Сілкова Е. О. Курс лекцій з навчальної дисципліни «Методика вивчення математичної освітньої галузі». – Рівне : РДГУ, 2023. – 416 с.
9. Освітній портал Osvita.org.ua [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://osvita.org.ua>
10. Портал School.kiev.ua [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://school.kiev.ua/>
11. Методичні матеріали [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://edu.ukrsat.com/>
12. Сайт Ed-era – нормативні документи [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://ed-era.ua>
13. Державний стандарт початкової освіти [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://mon.gov.ua/activity/education/zagalna-serednya/pochatkova-shkola.html>
14. Типова освітня програма для закладів загальної середньої освіти I ступеня [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://mon.gov.ua/activity/education/zagalna-serednya/pochatkova-shkola.html>
15. Базова навчальна програма для учнів 1–4 класів [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.mon.gov.ua/gr/pr/matemat.doc>
16. Інтерактивні методи навчання у початковій школі [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://naurok.com.ua/interaktivni-metodi-navchannya-u-pochatkoviy-shkoli-55165.html>
17. Інтерактивні матеріали на порталі Ранок [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://interactive.ranok.com.ua>

18. Лекції з методики навчання математики [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://lpk.ucoz.ua/Matematika/lekciji_zmetodiki_navch.matem..pdf
 19. Андреева О. А. Інтерактивні технології навчання: навч. посіб. – Київ : Центр учб. літ., 2014. – 216 с.
 20. Пометун О. І., Пироженко Л. О. Сучасний урок: інтерактивні технології навчання: наук.-метод. посіб. – Київ : А.С.К., 2004. – 192 с.
 21. Пасічник О. С. Інтерактивні методи навчання у професійній підготовці майбутніх учителів. – Житомир : Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2012. – 248 с.
 22. Скворцова С. О., Онопрієнко О. В. Методика навчання математики в початковій школі: підруч. – Харків : Ранок, 2020. – 320 с.
 23. Козак М. В. Інтерактивні технології навчання математики в початковій школі: навч.-метод. посіб. – Тернопіль : Навч. кн. – Богдан, 2017. – 144 с.
 24. Савченко О. Я. Дидактика початкової школи: підруч. – Київ : Генеза, 2011. – 400 с.
 25. Ільченко О. І. Психолого-педагогічні основи застосування інтерактивних технологій в освіті. – Суми : СумДПУ ім. А. С. Макаренка, 2013. – 212 с.
 26. Інтерактивні технології на уроках математики [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://nuschool.com.ua/interaktyvni_uroky_matematyky
 27. Цифрові інструменти для вчителя початкової школи [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.ed-era.com/tools>
 28. Онлайн-платформа для створення інтерактивних вправ LearningApps [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://learningapps.org/>
- Інформаційні (інтернет) ресурси
1. Сайт бібліотеки РДГУ: www.rshu.edu.ua/naukova-biblioteka

ДОДАТКИ

Додаток А

Алгоритм написання курсової роботи

Вибір теми, ознайомлення, обґрунтування

Виявлення та відбір літератури з теми

Визначення мети та завдань дослідження. З'ясування об'єкта, предмета

Складання робочої картотеки з теми

Вивчення та конспектування літератури з теми роботи

Складання попереднього плану роботи, узгодження його з керівником

Викладення тексту роботи згідно з її структурою

Вивчення досвіду роботи, проведення експерименту чи анкетування

Формулювання висновків та рекомендацій

Написання вступу та огляду літератури з теми дослідження

Оформлення списку використаних джерел та додатків

Подання чорнового варіанта роботи науковому керівникові, написання відгуку науковим керівником

Усунення зауважень, врахування рекомендацій наукового керівника

Доопрацювання роботи з урахуванням рекомендацій рецензента, остаточне редагування тексту, чистове оформлення роботи, підготовка до її захисту

Додаток Б**ЗРАЗОК ОФОРМЛЕННЯ ТИТУЛКИ**

Міністерство освіти і науки України

Рівненський державний гуманітарний університет

Педагогічний факультет

Кафедра математики та методики її навчання

КУРСОВА РОБОТА

з методики навчання математичної освітньої галузі

на тему:

**ОРГАНІЗАЦІЯ ПРОЄКТНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ УЧНІВ СУЧАСНОЇ
ПОЧАТКОВОЇ ШКОЛИ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ**

Виконала:

студентка III курсу

педагогічного факультету

спеціальності АЗ Початкова освіта

ПІБ

Керівник:

ст. викл. Сілкова Ельвіра Орестівна

Національна шкала: _____

Кількість балів: _____

Оцінка: ECTS _____

Члени комісії:

(підпис) (прізвище та ініціали)_____
(підпис) (прізвище та ініціали)_____
(підпис) (прізвище та ініціали)

Додаток В

ЗРАЗОК ОФОРМЛЕННЯ ЗМІСТУ ЗМІСТ

ВСТУП	3
РОЗДІЛ 1	
ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ПРОЄКТНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ УЧНІВ	
ПОЧАТКОВИХ КЛАСІВ	6
1.1. Сутність проєктної діяльності молодших школярів	6
1.2. Особливості проєктної діяльності в початковій школі	9
1.3. Класифікація проєктів	13
РОЗДІЛ 2	
ОРГАНІЗАЦІЯ ПРОЄКТНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ МОЛОДШИХ	
ШКОЛЯРІВ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ	17
2.1. Використання проєктів на уроках математики в початкових класах	17
2.2. Методичні рекомендації з проблем організації проєктної діяльності	
молодших школярів на уроках математики	21
ВИСНОВКИ	28
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	30
ДОДАТКИ	33

Додаток Г

**ОСНОВНІ ВИМОГИ ДО ОФОРМЛЕННЯ СПИСКУ
ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ**

(ДСТУ 8302:2015 «Інформація та документація. Бібліографічне
посилання. Загальні положення та правила складання»)

КНИГИ	
ПРИКЛАДИ	ОДНОТОМНІ ВИДАННЯ
Один автор	<p>1. Башкір О. І. Теорія виховання : навч.-метод. посіб. Харків: Видавництво ХНПУ ім. Г. С. Сковороди, 2016. 96 с.</p> <p>2. Васюк О. В. Порівняльна педагогіка: підруч. Київ–Ніжин: Видавець ПП Лисенко М. М., 2016. 412 с.</p> <p>3. Дичківська О. О. Інноваційний менеджмент : конспект лекцій. Київ : ДІА, 2018. 82 с.</p> <p>4. Ніколаєнко С. М. Керівник навчального закладу : навч. посіб. Київ, НУБіП України, 2016. 172 с.</p> <p>5. Павелків Р. В. Вікова психологія: підруч. для студ. вищ. навч. закл. Київ: Кондор, 2015. 468 с.</p>
Два автори	<p>6. Білоус С. І., Корнійчук В. П. Філософія освіти : навч.-метод. посіб. Переяслав-Хмельницький, 2016. 176 с.</p> <p>7. Васюк О. В., Сопівник І. В. Історія української педагогіки і освіти : навч. посіб.-хрестоматія. 2-ге вид., доп. і перероб. Ніжин : ПП Лисенко М. М., 2015. 644 с.</p> <p>8. Калашнікова Л. М., Жерновникова О. А. Педагогіка вищої школи у схемах і таблицях: навч. посіб. Харків, 2016. 260 с.</p> <p>9. Козловський Ю.М, Дольнікова Л.В. Педагогіка: Львів. «Львівська політехніка, 2018.232с.</p> <p>10. Пащенко М, Красноштан І. Педагогіка : навч. посіб. Київ: Центр навчальної літератури, 2021. 228 с.</p> <p>11. Петришина М. О., Петришин О. А. Міжнародно-правові стандарти у сфері місцевого самоврядування: наук. доп. / Нац. акад. прав. наук України, НДІ держ. буд-ва та місц. самоврядування. Харків: Право, 2016. 44 с. (Серія «Наукові доповіді»).</p>
Три автори	<p>12. Шматенко О. П., Гончаренко Н. В., Гончаренко І. Ф. Психологія і деонтологія: навч. посіб. / за ред. О. П. Шматенка. Київ, 2015. 132 с.</p>
Чотири і більше авторів	<p>13. Прилипко С. М., Ярошенко О. М., Мороз С. В., Малиновська К. А. та ін. Укладення трудового договору: теоретико-прикладне дослідження: монографія. Харків: Юрайт, 2013. 288 с.</p>
Автор(и) та	<p>14. Диференційований підхід в історії української школи</p>

редактор(и)/ упорядник(и)	(кінець XIX – перша третина XX ст.): монографія / авт. Сухомлинська О. В., Дічек Н. П., Березівська Л. Д. та ін. Київ: Педагогічна думка, 2013. 620 с. 15. Основи наукових досліджень: навч. посіб. / за заг. ред. Т. В. Гончарук. Тернопіль, 2014. 272 с. 16. Педагогіка та психологія вищої школи (Частина I. Педагогіка вищої школи): хрестоматія ; навч. посібн. Уклад. Світлана Володимирівна Виговська; Оксана Вікторівна Васюк. Київ: ЦП «Компринт», 2017. 797 с. 17. Сучасні підходи до організації роботи позашкільного навчального закладу. / за заг. ред. Л. В. Тихенко. Суми : Унтет. кн., 2020. 296 с.
Без автора	18. Мистецька освіта та розвиток творчої особистості: зб. наук. пр. . Вип. 6 / Рівнен. держ. гуманітар. ун-т. Рівне : Волин. обереги, 2020. 272 с. 19. Національна доповідь про стан і перспективи розвитку освіти в Україні: монографія / Нац. акад. пед. наук України ; [редкол.: В.Г. Кремень (голова), В. 434 І. Луговий (заст. голови), О.М.Топузов (заст. голови)]; за заг. ред. В.Г.Кременя. Київ : КОНВІ ПРІНТ, 2021. 384 с. 20. Удосконалення нормативно-правової бази створення системи громадянської освіти в Україні / Ю. Якименко, В. Замятін, А.Балуба та ін. Київ : [б. в.], 2020. 168 с. 21. Україна – Польща: стратегічне партнерство в системі геополітичних координат: колективна монографія / [С.М.Ніколаєнко, В.Д.Шинкарук, Р.В.Сопівник та ін.]. Київ: Міленіум, 2017. 168 с.
БАГАТОТОМНІ ВИДАННЯ	
	22. Словник українських прізвищ: історико-етимологічний : у 2 ч. / упоряд. В. Ф. Ковальчук. Київ : Ліра-К, 2018. Ч. 1. 712 с. 23. Українська мала енциклопедія: у 4 т. / Є.Д.Онацький; упоряд. С. Білокінь. Вид. 2-ге, уточ. Київ: Пульсари, 2016. Т. 1. А-І. 562 с.
ІНШІ ВИДАННЯ	
Автореферат и дисертацій	24. Білецька, І. О. Полікультурні засади іншомовної освіти у середніх навчальних закладах США: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня доктора пед. наук : 13.00.01 / Уманський ДПУ імені Павла Тичини. Умань, 2014. 44 с. 25. Пилюк, Н. В. Підготовка майбутніх соціальних педагогів до реалізації здоров'язберігаючих технологій у спеціальних загальноосвітніх закладах: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / Рівненський державний

	гуманітарний університет. Рівне, 2021. 20 с.
Дисертації	26. Булгакова Т. М. Художньо-естетичне виховання учнів у загальноосвітніх закладах України у другій половині ХХ століття: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.01 / Мелітопольський держ. пед. ун-т ім. Богдана Хмельницького. Мелітополь, 2016. 223 с. 27. Демченко, І. І. Теоретичні і методичні засади підготовки майбутнього вчителя початкових класів до професійної діяльності в умовах інклюзивної освіти : дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.04 : 13.00.03 / Уманський ДПУ імені Павла Тичини. Умань, 2016. 716, [7] с.
Каталоги	28. Литвиненко С.А.: біобібліогр. покажч. /М-во освіти і науки України, Рівнен. держ гуманіт. ун-т, Наук. б-ка; уклад.: С.Н.Грипич, О.В.Іванчук, Л.В.Ковальчук. Рівне : РДГУ, 2015. 76 с. 29. РДГУ в персоналіях : біобібліогр. посіб. / уклад.: С.Н.Грипич, Л.М.Буравкова, Л.В.Ковальчук, Н.В.Марчук, О.В.Іванчук, Л.С.Кушка, С.М.Поліщук [та ін.] ; за заг. ред. С.Н.Грипич. Рівне : РДГУ, 2015. 371 с.
Словники	30. Караванський С. Практичний словник синонімів української мови : близько 20000 синонімічних рядів. 4-те вид., опрацьов. і допов. . Львів: БаК, 2014. 536 с. 31. Новітній словник англо-український, українсько-англійський : граматики; близько 70000 слів / уклад. О.Мазур. 2-ге вид., випр. та доп. Київ, 2013. 560 с.
ЧАСТИНА ВИДАННЯ	
Розділ книги	32. Корнійчук Т. О. Методи активізації навчально-пізнавальної діяльності. <i>Педагогіка : навч. посіб.</i> / за заг. ред. Т.О.Корнійчука. Київ, 2017. С. 195–197. 33. Моніторинг в освіті. <i>Педагогіка. Навчальний посібник</i> / І. П. Анєнкова, М.А.Байдан, О.А.Горчакова, В.М.Руссол . Львів : «Новий Світ.2000», 2020. С.557-561
Тези, доповідь	34. Сілкова Е.О. Система задач початкового курсу математики на військову тематику. Проблемне поле конференції: розвиток освіти України: основні тенденції та перспективи. <i>III Всеукраїнської науково-практичної е-конференції з міжнародною участю «Освіта і виховання в інформаційному суспільстві: досягнення, виклики та перспективи», м. Рівне, 23-24 жовтня 2024 р.</i> Рівне: Рівненський державний гуманітарний університет, 2024. 35. Шетеля Н. І. Культурний простір Закарпаття: завдання створення та управління. <i>Матеріали науково-практичної конференції «Синтез мистецької науки, освіти та</i>

	<p><i>творчості в Україні та глобальному культурному просторі»</i>. 2019. С. 6–12</p> <p>36. Юрчук О. І. Наступність з фізичного виховання як важлива умова цілісності та ефективності педагогічного процесу. <i>Сучасне дошкілля: реалії та перспективи</i>: матеріали Міжнар. наук.-практ. конф. НПУ ім. М. П. Драгоманова (м.Київ, 16 жовтня 2018 р.). Київ: НПУ ім. М.П.Драгоманова, 2018. С. 204–206.</p>
Стаття з довідкового видання	37. Дичківська І.М. Інноваційні педагогічні технології. <i>Основи педагогіки освіти</i> : словник термінів / за ред.: Т. О. Дмитрука, В. К. Колпакова. Київ, 2014. С. 54–55
Стаття з періодичного видання (журнал, газета)	38. Коваль Л., Коваль П. Переваги дистанційної роботи. <i>Урядовий кур'єр</i> . 2017. 1 листоп. (№ 205). С. 5. 39. Крючков Г. Г. Стратегія навчання іноземних мов в Україні. <i>Іноземні мови в навчальних закладах</i> . 2020. № 1–2. С. 3–6. 40. Ніколенко Л. Індивідуально особистісний підхід до підвищення кваліфікації педагогів – умова розвитку професіоналізму. <i>Нова педагогічна думка</i> . 2014. № 2. С. 78 – 81.
ЗАКОНОДАВЧІ ТА НОРМАТИВНІ ДОКУМЕНТИ ЕЛЕКТРОННІ РЕСУРСИ	
Приклади	<p>41. Про вищу освіту: Закон України [зі змінами]. Відомості Верховної Ради (ВВР), 2014, № 37-38, ст.2004 URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18#Text</p> <p>42. Про затвердження Державного стандарту початкової загальної освіти : Постанова Кабінету Міністрів України від 21 лютого 2018 р. № 87. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/87-2018-%D0%BF#Text</p> <p>43. Освітній портал Osvita.org.ua [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://osvita.org.ua</p> <p>44. Портал School.kiev.ua [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://school.kiev.ua/</p> <p>45. Методичні матеріали [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://edu.ukrsat.com/</p> <p>46. Сайт Ed-era – нормативні документи [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://ed-era.ua</p> <p>47. Державний стандарт початкової освіти [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://mon.gov.ua/activity/education/zagalna-serednya/pochatkova-shkola.html</p> <p>48. Типова освітня програма для закладів загальної середньої освіти I ступеня [Електронний ресурс]. – Режим</p>

	<p>доступу: http://mon.gov.ua/activity/education/zagalna-serednya/pochatkova-shkola.html</p> <p>49. Базова навчальна програма для учнів 1–4 класів [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.mon.gov.ua/gr/pr/matemat.doc</p> <p>50. Інтерактивні методи навчання у початковій школі [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://naurok.com.ua/interaktivni-metodi-navchannya-u-pochatkoviy-shkoli-55165.html</p> <p>51. Інтерактивні матеріали на порталі Ранок [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://interactive.ranok.com.ua</p> <p>52. Лекції з методики навчання математики [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://lpk.ucoz.ua/Matematika/lekciji_zmetodiki_navch.matem.pdf</p>
АРХІВНІ ДЖЕРЕЛА	
ЦЕНТРАЛЬНИЙ ДЕРЖАВНИЙ АРХІВ ВИЩИХ ОРГАНІВ ВЛАДИ ТА УПРАВЛІННЯ УКРАЇНИ (ЦДАВО)	
Приклади	<p>53. Матеріали Ради Народних комісарів Української Народної Республіки. ЦДАВО України <i>ЦДАВО України</i>. (Центр. держ. архів вищ. органів влади та упр. України). Ф. 1061. Оп. 1. Спр. 8–12.</p> <p>54. Наказ Міністра вищої і середньої спеціальної освіти СРСР за №335 від 14.05.1970 р. «Про роботу підготовчих відділень при вищих навчальних закладах». <i>ЦДАВО України</i> (Центр. держ. архів вищ. органів влади та упр. України) Ф.166. оп. 15. Т. 5. Спр. 7437. 122 арк</p> <p>55. Довідка про хід набору студентів до педагогічних інститутів Відділ науки і культури ЦК КП України. <i>ЦДАВО України</i>. (Центр. держ. архів вищ. органів влади та упр. України). 1969. Ф.166. оп. 15. Спр. 2755. 102 арк.</p>
ДЕРЖАВНИЙ АРХІВ РІВНЕНСЬКОЇ ОБЛАСТІ (ДАРО), м. Рівне	
	<p>56. Матеріали до річниці проголошення УНР (про святкування 22 січня 1918-1943 рр.) <i>ДАРО</i>. (Держ. архів Рівнен.обл.) Р-30. Оп. 1. Спр. 29.64 арк.</p> <p>57. Програми і матеріали лекцій про виховання молоді в дусі українського націоналізму, <i>ДАРО</i>. (Держ. архів Рівнен.обл.) Р-30. Оп. 2. Спр. 10. 30 арк.</p>
АРХІВНІ МАТЕРІАЛИ НАЦІОНАЛЬНОГО ПЕДАГОГІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.П. ДРАГОМАНОВА	
	<p>58. Накази директора інституту з основної діяльності і по особовому складу за 1959 р., Ф № Р-346, Оп. 2, Од. хр. №1657, 102арк.</p>

	59. Накази ректора інститута по студентському складу за 1987 р. Ф Н, №1518-№1803, Оп. 1-л., 322 арк.
--	--

Навчальне видання

Методичні рекомендації до написання курсових робіт з методики навчання математичної освітньої галузі для здобувачів ступеня вищої освіти «бакалавр» за спеціальністю АЗ Початкова освіта. Рівненський державний гуманітарний університет. Укладач: Сілкова Е.О. Рівне: РДГУ, 2026. 52 с.

Рівненський державний гуманітарний університет
Кафедра математики та методики її навчання
33028, м. Рівне, вул. Пластова, 31