

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Волинський національний університет імені Лесі Українки
Факультет педагогічної освіти та соціальної роботи
Кафедра теорії і методики початкової освіти

СИЛАБУС
нормативного освітнього компонента
МЕТОДИКА НАВЧАННЯ
МАТЕМАТИЧНОЇ ОСВІТНЬОЇ ГАЛУЗІ
підготовки бакалавра
спеціальності 013 Початкова освіта
освітньо-професійної програми Початкова освіта

Силабус освітнього компонента «МЕТОДИКА НАВЧАННЯ МАТЕМАТИЧНОЇ ОСВІТНЬОЇ ГАЛУЗІ» підготовки *бакалавра*, галузі знань *01 Освіта / Педагогіка*, спеціальності *013 Початкова освіта*, за освітньо-професійною програмою *Початкова освіта*

Розробник: І. О. Кашуб'як, доцент кафедри теорії і методики початкової освіти, кандидат педагогічних наук

Погоджено

Гарант освітньо-професійної програми



Вітюк В. В.

Силабус освітнього компонента затверджено на засіданні кафедри теорії і методики початкової освіти
протокол № 2 від 16.09.2024 р.

Завідувач кафедри



Пріма Р. М.

I. Опис освітнього компонента

Таблиця 1

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, освітньо-професійна програма, освітній рівень	Характеристика освітнього компонента
Денна форма здобуття освіти	01 Освіта / Педагогіка 013 Початкова освіта Початкова освіта Перший (бакалаврський) рівень вищої освіти	Нормативний
Кількість годин/кредитів: 180/6		Рік навчання – 3
		Семестр – 5-6
		Лекції – 42 год
		Практичні (семінарські) – 48 год
		Лабораторні – 18 год
ІНДЗ: є		Індивідуальні –
		Самостійна робота – 60 год
		Консультації – 12 год
	Форма контролю: екзамен	
Мова навчання: українська		

II. Інформація про науково-педагогічного працівника

Кашуб'як Ірина Олександрівна

Науковий ступінь – кандидат педагогічних наук

Посада – доцент кафедри теорії і методики початкової освіти

Контактний телефон: +380502023486

Електронна пошта: Kashubiak.Iryna@vnu.edu.ua

Дні занять [відповідно до розкладу](#)

III. Опис освітнього компонента

1. Анотація

Освітній компонент (далі – ОК) «Методика навчання математичної освітньої галузі» є важливим складником циклу професійної підготовки майбутніх учителів початкових класів. Предметом вивчення ОК є закономірності процесу навчання математики здобувачів початкової освіти в Новій українській школі, цілі та зміст навчання математики, методи, принципи, форми організації освітньої діяльності, засоби навчання математики.

Представлений у цьому силабусі розподіл тем передбачає врахування вікових особливостей розвитку молодших школярів, теми відповідають першому циклу (1-2 класи) та другому циклу (3-4 класи) початкової освіти.

2. Пререквізити

Попередні освітні компоненти, на яких базується вивчення ОК «Методика навчання математичної освітньої галузі», – «Математика», «Педагогіка загальна», «Психологія педагогічна та дитяча», «Інформаційні технології в початковій освіті», «Діяльнісний підхід у початковій школі», а також навчальні (педагогічні) практики.

Постреквізити

Сформовані під час вивчення ОК «Методика навчання математичної освітньої галузі» компетентності становитимуть основу для вивчення вибірових освітніх компонентів «Практикум з методики навчання розв'язування математичних задач», «Прикладна геометрія в початковій школі», «Контроль та оцінювання навчальних досягнень здобувачів початкової

освіти Нової української школи», «Теорія і методика роботи з обдарованими дітьми в початковій школі», написання курсової роботи з фахових методик початкової освіти та проходження виробничих (педагогічних) практик.

3. Мета і завдання освітнього компонента

Мета вивчення ОК «Методика навчання математичної освітньої галузі» – формування готовності майбутніх учителів початкових класів до розв’язання професійних завдань в процесі навчання математики молодших школярів відповідно до вимог Державного стандарту початкової освіти та потреб Нової української школи.

Завдання освітнього компонента:

- ознайомити здобувачів вищої освіти з Типовими освітніми програмами для 1-2 та 3-4 класів закладів загальної середньої освіти, розробленими під керівництвом Савченко О. Я., Шияна Р. Б.; чинними підручниками і навчальними посібниками з математики для 1-4 класів, які рекомендовані Міністерством освіти і науки України для використання в освітньому процесі закладів освіти;
- ознайомити майбутніх вчителів початкових класів зі змістом математичної освітньої галузі (згідно Типових освітніх програм початкової освіти) та особливостями побудови початкового курсу математики; методикою опрацювання основних тем відповідно до очікуваних результатів навчання здобувачів освіти за змістовими лініями математичної освітньої галузі; структурою уроку математики; відмінностями у вивченні окремих тем за різними навчально-методичними комплектами; сучасними тенденціями розвитку початкової освіти в умовах модернізації її змісту;
- підготувати здобувачів вищої освіти до моделювання уроків математики у початкових класах та оцінювання результатів навчання учнів 1-4 класів ЗЗСО;
- формувати в майбутніх вчителів початкових класів готовність до самостійної розробки навчальних завдань, до реалізації здобутих знань та вмінь під час проведення уроків математики за будь-яким навчально-методичним комплектом.

4. Результати навчання (компетентності)

Відповідно до освітньо-професійної програми Початкова освіта під час вивчення ОК «Методика навчання математичної освітньої галузі» у здобувачів вищої освіти необхідно сформувати такі **компетентності**:

Інтегральна компетентність

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

Загальні компетентності:

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

ЗК-10. Здатність безпечно та ефективно застосовувати інформаційно-комунікаційні технології в майбутній професійній діяльності, зокрема в умовах дистанційного навчання, в особистісному розвитку та життєвих ситуаціях.

Спеціальні (фахові) компетентності:

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-3.2. Математична компетентність. Здатність до застосування професійно профільованих математичних знань і умінь, що утворюють світоглядну, теоретичну та операційно-діяльнісну основу математичної освітньої галузі.

СК-5. Здатність до проєктування 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: мовно-літературної, математичної, природничої, технологічної, інформатичної, соціальної і здоров'язбережувальної, громадянської та історичної, мистецької, фізкультурної.

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

СК-13. Здатність забезпечувати освітній процес, використовуючи педагогічний досвід учителів початкових класів Волинської області, та запроваджуючи інноваційні підходи та технології навчання освітніх галузей Державного стандарту початкової освіти.

СК-14. Здатність здійснювати моніторинг власної педагогічної діяльності, визначати індивідуальні професійні потреби, умови та ресурси для безперервного професійного розвитку впродовж життя.

Програмні результати навчання:

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

ПРН-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.

ПРН-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.

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

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

ПРН-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.

ПРН-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.

ПРН-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.

ПРН-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.

ПРН-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.

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

ПРН-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 вміння застосовувати їх в професійній діяльності.

ПРН-18. Здійснювати проєктування цілісного освітнього процесу в початковій школі, створювати сприятливі умови для виховання базових духовних цінностей, соціально-значущих якостей особистості, розвитку soft skills в усіх учасників освітнього процесу, застосовуючи традиційні та інноваційні підходи до навчання, сучасний педагогічний досвід, освітні практики відповідно до Концепції НУШ та викликів сьогодення.

ПРН-19. Укладати особистісну траєкторію безперервного професійного розвитку майбутнього вчителя початкових класів та впроваджувати її для успішної самореалізації, самовдосконалення та кар'єрного зростання як педагога Нової української школи.

Soft skills:

- аналітичне мислення (вміння/здатність знаходити і структурувати матеріал, встановлювати взаємозв'язки між окремими елементами, а також виокремлювати головне з масиву загальної інформації);
- комунікативні навички (готовність до вільної комунікації між учасниками освітнього процесу, вміння аргументувати, переконувати та відстоювати свою позицію);
- критичне мислення та аналіз;
- креативність, оригінальність та ініціативність (здатність генерувати ідеї, варіативність мислення, свобода);
- навички міжособистісного спілкування та роботи в команді (вміння делегувати відповідальність, налагоджувати ефективне спілкування та досягати спільної мети);
- лідерство та соціальний вплив (здатність очолювати команду, вміння координувати роботу учасників команди, мотивувати їх і брати на себе відповідальність за спільні рішення (в тому числі невдачі));
- гнучкість і адаптивність (вміння аналізувати ситуацію, сприйнятливість, здатність змінити свою думку, вміння вчасно реагувати на нові виклики, вирішувати кризи, прогнозувати ситуації і швидко змінювати спектр завдань);
- навички самоорганізації (вміння ефективно організувати свою роботу і розпоряджатися часом).

5. Структура освітнього компонента

Таблиця 2

Назви змістових модулів і тем	Усього	Лекції	Практ.	Лабор.	Самост. робота	Конс.	*Методи навчання	**Форми, методи оцінювання/ Бали
5 семестр								
Змістовий модуль 1. Психолого-педагогічні й методичні засади навчання математики в 1–4 класах								
Тема 1. Загальні питання методики навчання математики здобувачів початкової освіти	4	2			2		РП, Б, РІВ, МШ, РНМД	УФО
Тема 2. Особливості організації навчання математики в 1–4 класах. Сучасний урок математики в початкових класах	21	4	6	2	8	1	Б, ПС, РП/К, РНМД, РІД, ДМ, НДЗД, СП, МД, ПФ	УЮ, ПФО, МППВІПР/ЗД, МСО / 4 б.
Модульна контрольна робота 1							МКР / 8 балів	
Разом за ЗМ 1	25	6	6	2	10	1	12 балів	
Змістовий модуль 2. Методика навчання нумерації чисел та арифметичних дій із числами: перший цикл початкової освіти								
Тема 3. Загальні питання методики навчання нумерації чисел у початковому курсі математики. Методика навчання здобувачів початкової освіти в дочисловий період	6	2	2		2		РП, РП/К, РНМД, ДМ, РІД, РЗ/К	УЮ, Т, МППВІПР/ЗД, МСК / 1 б.
Тема 4. Методика навчання нумерації чисел першого десятка	11	2	2	2	4	1	РП, ВІ, РП/К, РНМД, РІВ, ДМ, ВІПР, РМГ, МД	УЮ, МППВІПР/ЗД, МСК / 2 б.
Тема 5. Методика навчання арифметичних дій додавання і віднімання. Табличні випадки додавання і віднімання	6	2	2		2		ПС, ІЛ, ПтІ, ТЗД, РП/К, РНМД, РІВ	УЮ, ПО, МППВІПР/ЗД / 1 б.
Тема 6. Методика навчання нумерації чисел у концентрі «Сотня»	6	2	2		2		ПС, ІЛ, ПтІ, РП/К, РНМД, ДМ, РІВ, ТЗД	УЮ, Т, МППВІПР/ЗД / 1 б.
Тема 7. Методика навчання додавання і віднімання чисел у межах 100	10	2	2	2	3	1	ПС, РІД, РНМД, РП/К, РІВ, ПФ, РМГ	УФО, ПФО, МППВІПР/ЗД / 2 б.

Тема 8. Методика навчання арифметичних дій множення та ділення	10	2	2	2	3	1	ПС, ІЛ, ДМ, І, РМГ, РП/К, РНМД, РІД, РІВ,	МППВІПР/ЗД, МСК / 2 б.
Модульна контрольна робота 2							МКР / 15 балів	
ІНДЗ 1							ППО / 4 бали	
Разом за ЗМ 2	49	12	12	6	16	3	28 балів	
Змістовий модуль 3. Методика навчання розв'язування задач								
Тема 9. Загальні питання методики навчання учнів початкових класів розв'язувати сюжетні задачі	5	1	2		2		РП, ДС, РНМД, РІД, ВІ, ТЗД	УЮ, ППО, МППВІПР/ЗД / 1 б.
Тема 10. Методика навчання розв'язування простих задач	12	3	2	2	4	1	ПС, ІЛ, ПтІ, РП/К, РНМД, РІВ, ТЗД, МД, РЗ/К	УЮ, ПФО, МППВІПР/ЗД / 2 б.
Тема 11. Методика навчання розв'язування складених задач	13	2	6		4	1	ПС, ПтІ, РП/К, РНМД, РІВ, МД, РЗ/К	УЮ, Т, МППВІПР/ЗД / 3 б.
Модульна контрольна робота 3							МКР / 12 балів	
Разом за ЗМ 3	30	6	10	2	10	2	18 балів	
Разом за 5 семестр	104	24	28	10	36	6	58 балів	
6 семестр								
Змістовий модуль 4. Методика навчання нумерації чисел та арифметичних дій із числами: другий цикл початкової освіти								
Тема 12. Методика навчання нумерації трицифрових чисел	7	2	2		2	1	Б, РІД, РП/К, РНМД, РІВ, ІЛ	УЮ, ПФО, МППВІПР/ЗД / 1 б.
Тема 13. Методика навчання додавання і віднімання чисел у межах 1000	8	2	4		2		ПС, РП/К, РНМД, РІВ, ПФ, РМГ, РЗ/К, МШ	УФО, МППВІПР/ЗД / 2 б.
Тема 14. Методика навчання позатабличного множення і ділення чисел у межах 1000	7	2		2	2	1	Б, РП/К, РНМД, ПФ, НВ, ТЗД	УФО, МППВІПР/ЗД / 1 б.
Тема 15. Методика навчання нумерації багатоцифрових чисел	6	2	2		2		РП/К, РНМД, РІВ, ПФ, РЗ/К	УФО, Т, МППВІПР/ЗД / 1 б.
Тема 16. Методика навчання додавання і віднімання чисел у межах мільйона	6	1	2		2	1	ПС, І, РП/К, РІВ, РМГ, РЗ/К	УФО, МППВІПР/ЗД, МСО / 1 б.

Тема 17. Методика навчання письмових прийомів множення і ділення	5	1		2	2		ПС, І, РП/К, РНМД, РІД, РМГ, ТЗК	УФО, МППВІР/ЗД, МСО / 1 б.
Модульна контрольна робота 4							МКР / 15 балів	
ІНДЗ 2							МППЗД / 3 бали	
Разом за ЗМ 4	39	10	10	4	12	3	25 балів	
Змістовий модуль 5. Методика вивчення звичайних дробів. Методика алгебраїчної та геометричної пропедевтики в початкових класах. Методика навчання основних величин. Методика навчання роботи з даними								
Тема 18. Методика ознайомлення з частинами і вивчення звичайних дробів	5	1	2		2		ПС, ІЛ, РП/К, РНМД, ДМ	УО, МППВІР/ЗД / 1 б.
Тема 19. Методика вивчення алгебраїчного матеріалу: числові вирази та вирази зі змінною, числові рівності та нерівності, рівняння, нерівності зі змінною	6	1	2		2	1	Б, РІВ, РП/К, РНМД, ВПР	ПО, МППВІР/ЗД / 1 б.
Тема 20. Методика ознайомлення з геометричними фігурами та геометричними тілами	10	2	2	2	3	1	Б, І, РП/К, РНМД, РІВ, СП, ДМ, ТЗД, РЗ/К	УО, УФО, МППВІР/ЗД / 2 б.
Тема 21. Методика вивчення величин та їх вимірювання в курсі математики 1–4 класів	10	2	2	2	3	1	ПС, ДМ, РП/К, РНМД, РІД, РЗ/К, КВ	УО, ПФО, МППВІР/ЗД / 2 б.
Тема 22. Методика навчання роботи з даними	6	2	2		2		Б, РП/К, РНМД, РІВ	УФО, ПО, МППВІР/ЗД / 1 б.
Модульна контрольна робота 5							МКР / 10 балів	
Разом за ЗМ 5	37	8	10	4	12	3	17 балів	
Разом за 6 семестр	76	18	20	8	24	6	42 бали	
Всього годин / Балів	180	42	48	18	60	12	100 балів	

*** Методи навчання**

Традиційні

за джерелом знань

– *словесні*: РП – розповідь, ПС – пояснення, Б – бесіда (ЕБ – евристична, РБ – репродуктивна, ВБ – вступна, ПтБ – поточна, ПдБ – підсумкова), І – інструктаж (ВІ – вступний, ПтІ – поточний, ПдІ – підсумковий), РП/К – робота з підручником/книгою, РІД – робота з інтернет-джерелами, РНМД – робота з навчально-методичними й науково-інформаційними джерелами;

– *наочні*: ІЛ – ілюстрування, ДМ – демонстрування, СП – спостереження, РІВ – робота з інструментами візуалізації (таблицями, схемами, інтелект-картами, інфографікою, картами часу і т. ін.);

– *практичні*: РЗ/К – розв’язування задач/кейсів, ВПР – вправи (РВІР – репродуктивні, ПВІР – продуктивні, КВІР – конструктивні), ДР – дослідні роботи, ТЗД – творчі завдання, НДЗД – науково-дослідні завдання, ЗВ – звіти.

Інноваційні: ДС – дискусія, ДБ – дебати, ПФ – портфоліо, МД – моделювання, МШ – мозковий штурм, НВ – навчаючи–вчучся, КМ – кейс-метод, ПР – проєкт, КВ – квест, вебквест, КБ – кубування за Б. Блумом, ДЩ – двосторонній щоденник, РМГ – робота в малих групах, МДН – методи дистанційного навчання, МЕН – методи електронного навчання, ММН – методи мобільного навчання, МЗН – методи змішаного навчання, МКН – методи кооперативного навчання.

**** Форми оцінювання:** усна (У), письмова (П).

**** Методи оцінювання:** УО/ПО – усне/письмове індивідуальне опитування, УФО/ПФО – усне/письмове фронтальне опитування, Т – тестування, МКР – модульна контрольна робота, МПК – метод програмованого контролю, МППВР/ЗД – метод практичної перевірки вправ/завдань, МСК – метод самоконтролю, МСО – метод самооцінки.

6. Завдання для самостійного опрацювання

Самостійна робота здобувачів вищої освіти включає опрацювання теоретичних основ лекційного матеріалу, вивчення окремих тем, питань, що не були розглянуті в курсі лекцій, підготовку до практичних, лабораторних занять, розв’язування й письмове оформлення задач, схем, діаграм, карт тощо, систематизацію вивченого матеріалу перед модульною контрольною роботою (іспитом) та інші види роботи.

Таблиця 3

Теми	Завдання для самостійного опрацювання*	Кількість годин
Тема 1. Загальні питання методики навчання математики здобувачів початкової освіти	1. Визначити основні підходи до навчання математики в початкових класах Нової української школи. 2. Проаналізувати поняття «математична компетентність», оцінити вимоги до очікуваних результатів навчання здобувачів початкової освіти з математичної освітньої галузі як вияв компетентнісного підходу. 3. Порівняти психолого-педагогічні і методичні засади навчання математики в 1-2 і 3-4 класах. 4. Розкрити сутність інтегрованого підходу до навчання на прикладі математичної освітньої галузі.	2
Тема 2. Особливості організації навчання математики в 1–4 класах. Сучасний урок математики в початкових класах	1. Ознайомитись із Базовим компонентом дошкільної освіти в Україні. Систематизувати інформацію про формування логіко-математичної компетентності дітей за освітнім напрямом «Дитина в сенсорно-пізнавальному просторі». 2. Проаналізувати Державний стандарт початкової освіти, з’ясувати мету математичної освітньої галузі, вимоги до обов’язкових результатів навчання здобувачів освіти з математичної освітньої галузі (додаток 4 до ДСПО). 3. Скласти список назв змістових ліній математичної освітньої галузі, які визначені в Типових освітніх програмах початкової освіти (ТОП-1, ТОП-2). Порівняти пропонований зміст у ТОП-1 і ТОП-2 в межах 1-2 змістових ліній для першого і другого циклів початкової освіти, виявити відмінності. 4. Опрацювати Типовий перелік засобів навчання та обладнання для навчальних кабінетів початкової школи (2020 р.). Створити візуальний каталог засобів навчання та обладнання для математичної освітньої галузі. 5. Підготувати зразки засобів зворотного зв’язку, які можна використовувати на уроках математики в початкових класах. 6. Ознайомитись з електронними варіантами підручників / навчальних посібників з математики для початкових класів, які рекомендовані Міністерством освіти і науки України для використання в освітньому процесі закладів освіти в поточному навчальному році. Проаналізувати один	8

	підручник / навчальний посібник з математики для першого циклу початкової освіти (на вибір). 7. Створити інфографіку «Підготовка вчителя початкових класів до уроку математики». 8. Підготувати конспект уроку за методичною системою одного з чинних підручників/навчальних посібників (на вибір). 9. Підготувати повідомлення на тему «Методика проведення математичного диктанту в початкових класах». Розробити завдання для математичного диктанту з таких тем: «Нумерація чисел першого десятка», «Нумерація чисел у межах 100», «Нумерація трицифрових чисел» (на вибір). 10. Дібрати з методичної літератури 3-4 варіанти пальчикової гімнастики, руханок, які використовуються на уроках математики в початкових класах. 11. Опрацювати методичні рекомендації щодо оцінювання результатів навчання учнів 1-4 класів ЗЗСО. Створити карту знань про оцінювання учнів початкових класів на уроках математики. Укласти словничок для вербального оцінювання здобувачів початкової освіти.	
Тема 3. Загальні питання методики навчання нумерації чисел у початковому курсі математики. Методика навчання здобувачів початкової освіти в дочисловий період	1. Користуючись довідниками, математичними словниками, шкільними підручниками з математики, підготувати глосарій до теми «Нумерація чисел» (<i>натуральні числа, нумерація, усна нумерація, письмова нумерація, число, цифра, одноцифрове число, двоцифрове число, наступне число, попереднє число, сусіди числа, лічба, розряд, клас</i>). 2. Проаналізувати пропонований зміст математичної освітньої галузі (МАО) у Типових освітніх програмах початкової освіти. Визначити очікувані результати навчання учнів у дочисловий (підготовчий) період. 3. Дібрати / розробити дидактичну гру для дочислового періоду. 4. Дібрати / створити приклади графічного, зорового диктантів для дочислового періоду. 5. Згенерувати математичну казку, яку можна використати для ознайомлення учнів з геометричними фігурами.	2
Тема 4. Методика навчання нумерації чисел першого десятка	1. Проаналізувати зміст теми «Числа першого десятка» в чинних підручниках / навчальних посібниках з математики для учнів 1 класу. 2. Укласти дорожню карту «Вивчення чисел першого десятка». 3. Розробити фрагменти (етап актуалізації опорних знань і способів дій, етап формування нових знань і способів дій) конспекту уроку математики на тему «Число і цифра ...». 4. Створити методичну скарбничку для вивчення чисел першого десятка: вірші, лічилки, розмальовки тощо. 5. Дібрати / розробити дидактичну гру для закріплення знань про склад чисел першого десятка. 6. Спланувати етап пояснення нового матеріалу. Тема уроку «Порівняння чисел. Знаки рівності і нерівності». 7. Навчитися каліграфічно писати з коментуванням арабські цифри та математичні знаки у зошиті в клітинку та на дошці.	4

Тема 5. Методика навчання арифметичних дій додавання і віднімання. Табличні випадки додавання і віднімання	1. Розробити інтерактивний метод або прийом для ознайомлення першокласників із арифметичними діями додавання /віднімання. 2. Виготовити необхідні зразки наочності для вивчення арифметичних дій додавання і віднімання (картки з числами та знаками арифметичних дій, засоби зворотного зв'язку, картки для індивідуальної роботи учнів). 3. Розробити математичний диктант з теми.	2
Тема 6. Методика навчання нумерації чисел у концентрі «Сотня»	1. Проаналізувати методику навчання нумерації чисел першої сотні, визначити послідовність вивчення теми в чинних підручниках з математики для 1 класу. 2. Спланувати етап пояснення нового матеріалу. Тема уроку «Читання та порівняння круглих чисел», «Усна нумерація чисел від 11 до 20», «Письмова нумерація чисел від 21 до 100» (на вибір). 3. Підготувати навчально-дидактичний матеріал (демонстраційні картки, таблиці, відеоролики тощо) для вивчення нумерації чисел у межах 100.	2
Тема 7. Методика навчання додавання і віднімання чисел у межах 100	1. Виготовити індивідуальний комплект математичних матеріалів для вивчення нумерації чисел та арифметичних дій з числами в концентрі «Сотня» (картки з числами і лічильний матеріал). 2. Дібрати завдання для учнів (дидактична гра, математичний диктант, картки для індивідуальної роботи, інтерактивні аркуші, онлайн-вправи тощо) з таких тем: «Додавання / віднімання в межах 100 без переходу через розряд», «Додавання / віднімання в межах 20 з переходом через десяток», «Додавання / віднімання в межах 100 з переходом через розряд».	3
Тема 8. Методика навчання арифметичних дій множення та ділення	1. Дібрати завдання, ігри, онлайн-вправи, які допоможуть вчителю реалізувати педагогічну технологію «Щоденні 3» та формувати обчислювальні навички учнів з теми «Табличне множення та ділення». 2. Переглянути відео: Ukrainian Teacher. Лайфхак «Математичний пазл» [Відео]. YouTube. 14 жовтня 2019 р. 3. Робота в малих групах. Розробити математичну гру на тему «Табличні випадки множення і ділення» на основі контурного малюнка, який розрізати на частини.	3
Тема 9. Загальні питання методики навчання учнів початкових класів розв'язувати сюжетні задачі	1. Укласти термінологічний словник з теми «Методика навчання розв'язування задач в початкових класах». 2. До 5 задач (на вибір) зробити короткий запис, скласти і записати обернені задачі. 3. Назвати типові помилки, яких припускаються здобувачі початкової освіти під час розв'язування задач. Визначити причини та шляхи їх виправлення.	2
Тема 10. Методика навчання розв'язування простих задач	1. Візуалізувати класифікацію простих задач (за М. Богдановичем), укласти кластер. 2. Підібрати текст задачі до кожного виду (бажано, щоб усі тексти задач були краєзнавчого характеру або створені за мотивами однієї казки / мультфільму). 3. Розробити фрагмент (етап формування нових знань і способів дій, етап формування вмінь і навичок) конспекту	4

	уроку математики на тему «Прості задачі на ...». 4. Дібрати на етап формування вмінь і навичок завдання для учнів (тексти задач, картки для індивідуальної роботи, інтерактивні аркуші, онлайн-вправи тощо) з обраної теми.	
Тема 11. Методика навчання розв'язування складених задач	1. Розробити флеш-картки на тему «Види складених арифметичних задач». 2. Розробити фрагмент (етап формування нових знань і способів дій, етап формування вмінь і навичок) конспекту уроку математики для 3 і 4 класів. Тема «Типові задачі» (вид задачі на вибір).	4
Тема 12. Методика навчання нумерації трицифрових чисел	1. Дібрати наочність, яку доцільно використовувати на уроках під час опрацювання теми «Нумерація трицифрових чисел». 2. Створити веб-каталог українськомовних онлайн-ресурсів для навчання математики в 3 класі	2
Тема 13. Методика навчання додавання і віднімання чисел у межах 1000	1. Підготувати навчально-дидактичний матеріал (демонстраційні картки, таблиці, відеоролики тощо) для вивчення усних та письмових прийомів додавання і віднімання чисел у межах 1000. 2. Розробити фрагмент (етап формування нових знань і способів дій, етап формування вмінь і навичок) конспекту уроку математики на тему «Додавання і віднімання іменованих чисел».	2
Тема 14. Методика навчання позатабличного множення і ділення чисел в межах 1000	1. Підготувати флеш-картки усіх випадків позатабличного множення і ділення чисел в межах 1000, письмового множення і ділення. 2. Дібрати завдання, ігри, онлайн-вправи, які допоможуть вчителю реалізувати педагогічну технологію «Щоденні 3» та формувати обчислювальні навички учнів з теми «Нумерація трицифрових чисел та арифметичні дії з числами в межах 1000».	2
Тема 15. Методика навчання нумерації багатоцифрових чисел	1. Розробити математичний диктант для перевірки знань, умінь та навичок учнів з теми «Нумерація багатоцифрових чисел». 2. Укласти пам'ятки «Характеристика числа», «Порівняння чисел».	2
Тема 16. Методика навчання додавання і віднімання чисел у межах мільйона	1. Зробити порівняльний аналіз усних і письмових прийомів обчислень. 2. Укласти маршрутний лист «Формування обчислювальних навичок здобувачів початкової освіти».	2
Тема 17. Методика навчання письмових прийомів множення і ділення	1. Робота в малих групах. Створити відеоролики з поясненням алгоритмів письмового множення і ділення багатоцифрових чисел. 2. Назвати типові помилки, яких припускаються здобувачі початкової освіти в письмових прийомах множення і ділення. Визначити причини та шляхи їх виправлення.	2

Тема 18. Методика ознайомлення з частинами і вивчення звичайних дробів	1. Дібрати приклади завдань пропедевтичного характеру для вивчення дробів у початкових класах. 2. Підготувати наочні посібники, моделі для вивчення частин і дробів. 3. Підібрати дидактичні гри (у тому числі й логічного характеру) для вивчення частин та дробів.	2
Тема 19. Методика вивчення алгебраїчного матеріалу	1. Укласти термінологічний словник з теми «Алгебраїчний матеріал в початкових класах». 2. Назвати типові помилки, яких припускаються здобувачі початкової освіти під час вивчення алгебраїчного матеріалу. Визначити причини та шляхи їх виправлення. 3. Скласти пам'ятку «Способи читання виразів і рівностей». 4. Сформулювати та записати алгоритми розв'язування рівнянь і нерівностей (простих і ускладнених), продемонструвати їх на конкретних прикладах, відтворивши міркування учнів при їх розв'язуванні.	2
Тема 20. Методика ознайомлення з геометричними фігурами та геометричними тілами	1. Укласти термінологічний словник з теми «Геометричний матеріал в початкових класах». 2. Проаналізувати ТОП щодо очікуваних результатів навчання здобувачів освіти, визначених у змістових лініях «Геометричні фігури» (ТОП-1), «Просторові відношення. Геометричні фігури» (ТОП-2). Скласти порівняльну таблицю для першого та другого циклів початкової освіти. 3. Укласти маршрутний лист вивчення геометричного матеріалу в початкових класах. 4. Підготувати наочні посібники / моделі для вивчення геометричного матеріалу. 5. Назвати типові помилки, яких припускаються здобувачі початкової освіти під час вивчення геометричного матеріалу. Визначити причини та шляхи їх виправлення.	3
Тема 21. Методика вивчення величин та їх вимірювання в курсі математики 1–4 класів	1. Проаналізувати Типові освітні програми, чинні підручники з математики для початкових класів щодо вивчення величин, одиниць їх вимірювання, таблиць мір, співвідношення одиниць вимірювання величин за циклами початкової освіти (класами). 2. Проаналізувати у чинних підручниках з математики для 1–4 класів наявність завдань, пов'язаних з вимірюванням величин (з огляду на визначені очікувані результати навчання). 3. Опрацювати «Рекомендації щодо формування математичної компетентності учнів на рівні початкової освіти», які підготував у 2022 році Український центр оцінювання якості освіти (Розділ «Навчання вимірювання величин у початковій школі: проблеми й можливі шляхи їх подолання»). Укласти інтерактивні стрічки «Вивчення довжини (маси, місткості, ...) в початкових класах». 4. Пройти вебквест «Подорож містом Лабіринтів» (тема «Вимірювання величин»).	3
Тема 22. Методика навчання роботи з даними	1. Підібрати в електронному каталозі бібліотеки університету літературу з питання «Робота з даними на уроках математики в 1–4 класах». 2. Опрацювати «Рекомендації щодо формування математичної компетентності учнів на рівні початкової освіти», які	2

	підготував у 2022 році Український центр оцінювання якості освіти (Розділ «Навчання учнів початкової школи роботи з даними»). Дібрати зразки діагностувальних робіт, у завданнях яких передбачено роботу з таблицями, діаграмами.	
Всього годин		60

Примітка:

* Розроблений електронний курс в Microsoft 365 для забезпечення управління і супроводу освітнього компонента (застосовується для організації самостійної роботи, проведення поточного та підсумкового контролю зі здобувачами освіти, для здобувачів освіти з індивідуальним планом навчання та/або під час реалізації освітнього процесу в Університеті в дистанційному режимі).

7. Індивідуальна робота

ІНДЗ 1: заповнити зошит «Математичні прописи».

ІНДЗ 2 (одне завдання на вибір здобувача освіти):

- розробити дидактичну гру з математики для учнів 3 або 4 класу;
- підготувати наочні посібники для вивчення нумерації трицифрових або багатоцифрових чисел;
- розробити проєкт з математики для учнів 3 або 4 класу

IV. Політика оцінювання

Оцінювання знань здобувачів освіти з освітнього компонента здійснюється на основі результатів поточного і підсумкового модульного контролю знань відповідно до [Положення про поточне та підсумкове оцінювання знань здобувачів освіти Волинського національного університету імені Лесі Українки](#).

Завдання поточного контролю – перевірка навчальних досягнень здобувачів освіти. Завдання підсумкового модульного контролю – перевірка розуміння і засвоєння здобувачами освіти програмового матеріалу загалом, логіки та взаємозв'язків між окремими розділами, здатності творчого використання засвоєних знань, уміння сформулювати своє ставлення до певної проблеми ОК тощо.

Оцінювання здійснюється за 100-бальною шкалою на підставі результатів виконання всіх видів запланованої навчальної роботи, де 40 балів – поточне оцінювання, 60 балів – підсумкове оцінювання.

Поточна оцінка – це сума балів, які отримує здобувач освіти за поточну роботу з відповідних тем освітнього компонента, виконання ІНДЗ. Результат самостійної роботи здобувачів освіти оцінюється на практичних заняттях із відповідної теми. Максимальний бал за кожну з форм роботи визначено у таблиці 2. Результати поточного контролю знань здобувачів освіти вносяться до журналу обліку роботи академічної групи і враховуються під час виставлення підсумкового балу з ОК.

Таблиця 4

Оцінювання навчальних досягнень здобувачів освіти під час аудиторних (практичних, лабораторних) занять

К-сть балів	Критерії оцінювання навчальних досягнень
1	Здобувач/здобувачка освіти засвідчив/-ла осмислене розуміння теоретичних і практичних положень, матеріал висвітлює правильно, чітко, логічно, послідовно. Здобувач/здобувачка освіти вільно оперує науковою термінологією, системно усвідомлює нові для нього/неї факти, поняття, терміни, аргументовано висловлює власну думку, використовуючи основну та додаткову літературу, матеріали вебінарів, тренінгів, досвід учителів початкових класів. Здобувач/здобувачка освіти володіє загальними та спеціальними компетентностями, уміє їх застосовувати в нестандартних педагогічних ситуаціях. Знання, вміння, навички,

	компетентності здобувача освіти/здобувачки освіти відповідають очікуваним результатам навчання.
0,8	Здобувач/здобувачка освіти володіє системними знаннями, вільно застосовує вивчений матеріал у стандартних ситуаціях, добре володіє термінологією, опрацював/-ла основну та додаткову рекомендовану літературу, вміє аналізувати, встановлювати суттєві зв'язки між явищами та фактами, наводити власні приклади, робити висновки. Відповідь в цілому логічно обґрунтована, повна, проте наявні окремі несуттєві помилки, неточності. Практичні завдання виконано на достатньому рівні.
0,6	Здобувач/здобувачка освіти виявляє часткове розуміння основних положень теоретичного матеріалу, нездатний/-а до обґрунтування та аргументації відповіді, недостатньо володіє категорійним апаратом, не використовує додаткову літературу. Практичні завдання виконано, проте наявні помилки, неточності.
0,4	Здобувач/здобувачка освіти має фрагментарні знання, здатний/-а відтворити навчальний матеріал на репродуктивному рівні, під час відповіді припускається суттєвих фактичних помилок. Практичні завдання виконано, проте наявна значна кількість помилок і неточностей.
0	Здобувач/здобувачка освіти не володіє навчальним матеріалом, не розуміє змісту теоретичних питань і практичних завдань.

Таблиця 5

Оцінювання індивідуального завдання здобувачів освіти (6-ий семестр)

К-сть балів	Критерії оцінювання роботи
2,5	Відповідність дібраного матеріалу до теми, мети та завдань дидактичної гри / проєкту. Чіткість, повнота, оригінальність дидактичного матеріалу / продуктів проєкту.
0,5	Якість оформлення роботи.
Всього – 3 бали	

Максимальна кількість балів за поточний контроль становить 40 балів.

За активність на заняттях здобувач освіти може додатково отримати до 20 % максимального поточного балу, але при цьому сума поточних балів за семестр не повинна перевищувати 40.

Після завершення вивчення тем кожного змістового модуля здійснюється **підсумковий модульний контроль** у формі виконання здобувачем освіти модульної контрольної роботи. Максимальний бал, отриманий за модульні контрольні роботи, становить не більше як 60.

Підсумкова модульна оцінка визначається в балах як сума поточної та контрольної модульних оцінок. Модуль зараховується здобувачеві, якщо він успішно виконав всі види навчальної роботи, передбачені силабусом ОК.

Підсумкова семестрова оцінка з освітнього компонента як сума підсумкових модульних оцінок виставляється без складання іспиту, якщо здобувач освіти успішно виконав усі завдання, передбачені силабусом, і набрав при цьому не менше як 75 балів. Така оцінка виставляється в день проведення екзамену в присутності здобувача освіти і за його згодою.

У випадку незадовільної підсумкової семестрової оцінки або за бажанням підвищити рейтинг, здобувач освіти складає іспит. У цьому випадку бали, набрані здобувачем за результатами модульних контрольних робіт, анулюються. Підсумкова семестрова оцінка визначається як сума поточної семестрової та екзаменаційної оцінок у балах. **Екзаменаційна оцінка** визначається в балах за результатами виконання екзаменаційних завдань за шкалою від 0 до 60.

Політика щодо відвідування занять

Відвідування занять дає можливість отримати задекларовані загальні та фахові компетентності, вчасно та якісно виконати завдання.

Відвідування занять є обов'язковим. Якщо здобувач/здобувачка освіти відсутній/-я з поважних причин (хвороба, працевлаштування за фахом, навчання з використанням елементів дуальної форми здобуття освіти, міжнародне стажування, технічна проблема й неможливість приєднатися до дистанційного заняття і т. ін.), він/вона може скласти викладачеві пропущений матеріал у день консультації викладача відповідно до графіка, затвердженого на засіданні кафедри теорії і методики початкової освіти.

Політика щодо дедлайнів та перескладання

Перескладання будь-яких видів робіт, передбачених силабусом освітнього компонента, з метою підвищення підсумкової модульної оцінки не дозволяється.

Здобувач освіти може додатково скласти на консультаціях із викладачем ті теми, які він пропустив протягом семестру (з поважних причин), таким чином покращивши свій результат рівно на ту суму балів, яку було виділено на пропущені теми.

Заборгованість із модуля повинна бути ліквідована здобувачем у позааудиторний час до початку підсумкового контролю з наступного модуля. Кінцевий термін ліквідації заборгованості з модульного контролю обмежується початком заліково-екзаменаційної сесії.

Повторне складання екзаменів допускається не більше як два рази: один раз – викладачеві, другий – комісії, яку створює декан факультету.

Визнання результатів навчання, отриманих у неформальній та/або інформальній освіті, здійснюється на добровільній основі та передбачає підтвердження того, що здобувач досяг результатів навчання, передбачених ОПП, за якою він навчається. Визнанню можуть підлягати такі результати навчання, отримані в неформальній освіті, які за тематикою, обсягом вивчення та змістом відповідають окремому змістовому модулю, темі (темам) освітнього компонента.

Рекомендовані ресурси для неформальної та/або інформальної освіти:

- Національна освітня платформа «Всеосвіта» : веб-сайт. URL : <https://vseosvita.ua>
- Освітній проект «НаУрок» : веб-сайт. URL : <https://naurok.com.ua/>
- Дистанційні курси та вебінари Академії Ранок : веб-сайт. URL : <https://academyranok.com.ua/vsi-kursy/>
- Formula – бренд видавництва «Лінгвіст» : веб-сайт. URL : <https://formula.education/>
- Вебінари від видавництва «Генеца» : веб-сайт. URL : <https://geneza.ua/news>
- Вебінари на платформі «Мій клас» : веб-сайт. URL : <https://www.miyklas.com.ua/WebinarRoot/Old>

Перелік запланованих вебінарів, семінарів, конференцій, курсів підвищення кваліфікації, практикумів, тренінгів постійно оновлюється.

Приклади вебінарів і курсів для перезарахування окремих тем ОК:

1) Вебінар на тему «Білінгвальні уроки математики в початковій школі: спроби, кроки, результати. Автор вебінару : Кропельницька Марина. URL : <https://naurok.com.ua/webinar/bilingvalni-uroki-matematiki-v-pochatkoviy-shkoli-sprobi-kroki-rezultati>

2) Вебінар від видавництва «Генеца» за темою «Математичний практикум. Долаємо освітні втрати на уроках математики в початковій школі». URL : <https://geneza.ua/news/21-hrudnya-2023-matematichnyy-praktykum-dlya-vchyteliv-pochatkovoyi-shkoly>

3) Навчальний курс «Математика. 1 клас». URL : <https://formula.education/navchalnyi-kurs-matematyka-1-klas/>

Кількість балів, що зараховується здобувачеві вищої освіти, залежить від обсягу здобутих кредитів та отриманих результатів навчання. Визнання таких результатів навчання відбувається відповідно до [Порядку визнання результатів навчання, отриманих у](#)

формальній, неформальній та/або інформальній освіті у Волинському національному університеті імені Лесі Українки.

Політика щодо академічної доброчесності

Здобувачі вищої освіти зобов'язані дотримуватися академічної доброчесності відповідно до норм загальнолюдських та європейських цінностей, Конституції України, Законів України «Про освіту», «Про вищу освіту», «Про наукову і науково-технічну діяльність», «Про авторське право і суміжні права», «Про запобігання корупції», Цивільного Кодексу України, Статуту Волинського національного університету імені Лесі Українки.

Дотримання академічної доброчесності здобувачами освіти передбачає:

- самостійне виконання завдань поточного та підсумкового контролю результатів навчання;
- посилення на джерела інформації під час виконання мультимедійних презентацій, виконання проєктів, написання тез, виступів тощо;
- надання достовірної інформації про результати власної освітньої (наукової, методичної) діяльності, використані методики досліджень і джерела інформації.

Виявлення ознак академічної недоброчесності в письмовій роботі здобувача освіти є підставою для її незарахування, незалежно від масштабів плагіату чи обману. Списування під час модульних контрольних робіт, іспиту заборонені (зокрема, з використанням мобільних девайсів). Жодні форми порушення академічної доброчесності не толеруються. У випадку таких фактів – реагування відповідно до [Кодексу академічної доброчесності Волинського національного університету імені Лесі Українки.](#)

V. Підсумковий контроль

Складання семестрового екзамену здійснюється під час екзаменаційної сесії відповідно до затвердженого розкладу. Політика оцінювання та особливості визначення підсумкової семестрової оцінки прописано у п. IV.

На іспит виносяться основні теоретичні питання, які розкривають методичні аспекти навчання математики в початкових класах, і питання, які передбачають виявлення вмінь, навичок, компетентностей здобувачів вищої освіти в процесі виконання професійно орієнтованих завдань.

Перелік питань до екзамену

1. Зміст навчання математики в 1–4 класах.
2. Засоби навчання математики у початкових класах.
3. Навчально-методичні комплекти з математики, їх призначення, особливості використання.
4. Типи уроків математики в початкових класах. Структура уроку математики за різними методичними системами.
5. Підготовка вчителя до уроку математики в початковій школі.
6. Методика навчання здобувачів початкової освіти в дочисловий період.
7. Методика навчання нумерації чисел першого десятка.
8. Методика навчання нумерації чисел 11–100.
9. Методика навчання нумерації трицифрових чисел.
10. Методика навчання нумерації багатоцифрових чисел.
11. Методика навчання арифметичних дій додавання і віднімання в 1 класі. Прийоми додавання і віднімання чисел у межах 10.
12. Методика навчання додавання і віднімання чисел у межах 100 без переходу через розряд.
13. Методика навчання додавання і віднімання чисел у межах 100 з переходом через розряд.
14. Методика навчання усних прийомів додавання і віднімання трицифрових чисел.
15. Методика навчання письмових прийомів додавання і віднімання чисел у межах 1000.

16. Методика навчання усних прийомів додавання і віднімання багатоцифрових чисел.
17. Методика навчання письмових прийомів додавання і віднімання багатоцифрових чисел.
18. Методика навчання арифметичних дій множення та ділення.
19. Методика навчання позатабличного множення і ділення.
20. Методика навчання ділення з остачею.
21. Методика навчання письмового множення чисел у межах 1000.
22. Методика навчання письмового ділення чисел у межах 1000.
23. Методика навчання множення багатоцифрового числа на одноцифрове, двоцифрове число.
24. Методика навчання ділення багатоцифрового числа на одноцифрове, двоцифрове число.
25. Методика формування уявлення про дріб із чисельником 1 у 3 класі.
26. Методика вивчення звичайних дробів у 4 класі.
27. Методика алгебраїчної пропедевтики в початкових класах: числові вирази, рівності та нерівності.
28. Методика алгебраїчної пропедевтики в початкових класах: вирази зі змінною, рівняння, нерівності зі змінною.
29. Методика геометричної пропедевтики в 1–2 класах.
30. Методика геометричної пропедевтики в 3–4 класах.
31. Методика ознайомлення здобувачів початкової освіти з довжиною, способами її вимірювання, одиницями вимірювання та співвідношеннями між ними. Арифметичні дії з іменованими числами, поданими в одиницях вимірювання довжини.
32. Методика ознайомлення здобувачів початкової освіти з масою, способами її вимірювання, одиницями вимірювання та співвідношеннями між ними. Арифметичні дії з іменованими числами, поданими в одиницях вимірювання маси.
33. Методика формування часових уявлень здобувачів початкової освіти. Одиниці вимірювання часу. Арифметичні дії з іменованими числами, поданими в одиницях вимірювання часу.
34. Методика формування уявлень здобувачів початкової освіти про ціну та вартість, їх одиниці вимірювання. Вивчення взаємозв'язку між ціною, кількістю та вартістю.
35. Методика формування уявлень здобувачів початкової освіти про площу фігури, одиниці вимірювання площі. Задачі на знаходження площі прямокутника та обернені до них.
36. Методика ознайомлення здобувачів початкової освіти з величиною «швидкість». Формування вміння обчислювати швидкість.
37. Загальні питання роботи над задачами в початкових класах. Методика ознайомлення з поняттям «задача», структурними елементами задачі та етапами її розв'язування.
38. Методика навчання розв'язування простих задач, що розкривають конкретний зміст арифметичних дій.
39. Методика навчання розв'язування простих задач, що розкривають зв'язок між компонентами і результатами арифметичних дій.
40. Методика навчання розв'язування простих задач, що містять пропорційні величини.
41. Методика ознайомлення здобувачів початкової освіти зі складеною задачею.
42. Методика навчання розв'язування задач на знаходження суми, на різницеве або кратне порівняння двох добутоків або часток та обернені до них.
43. Методика навчання розв'язування задач на знаходження четвертого пропорційного.
44. Методика навчання розв'язування задач на пропорційне ділення.
45. Методика навчання розв'язування задач на знаходження невідомого за двома

різницями.

46. Методика навчання розв'язування задач на спільну роботу.
47. Методика навчання розв'язування складених задач на рух.
48. Методика навчання розв'язування задач на час.

Приклади професійно орієнтованих завдань

1. Запропонувати варіант математичного диктанту, який доцільно використати в системі уроків з теми «Нумерація трицифрових чисел».
2. Змодельовати фрагмент уроку математики на тему «Ознайомлення з письмовим додаванням і відніманням» (етап пояснення нового матеріалу).
3. Виконати пошук розв'язування задачі аналітичним способом (текст задачі додається).
4. Записати алгоритми письмового ділення багатоцифрового числа на одноцифрове число. Продемонструвати його на конкретному виразі, відтворюючи міркування під час обчислення цього виразу.

VI. Шкала оцінювання знань здобувачів освіти з освітнього компонента

Підсумкова семестрова оцінка виставляється за 100-бальною шкалою з подальшим переведенням у лінгвістичну оцінку та оцінку за шкалою ECTS.

Таблиця 6

Оцінка в балах	Лінгвістична оцінка	Оцінка за шкалою ECTS	
		оцінка	пояснення
90–100	Відмінно	A	відмінне виконання
82–89	Дуже добре	B	вище середнього рівня
75–81	Добре	C	загалом хороша робота
67–74	Задовільно	D	непогано
60–66	Достатньо	E	виконання відповідає мінімальним критеріям
1–59	Незадовільно	Fx	Необхідне перескладання

VII. Рекомендована література та інтернет-ресурси

Основна література

1. Електронні версії чинних підручників/навчальних посібників з математики для 1, 2, 3 і 4 класів (по 10-15 навчально-методичних комплектів для кожного класу). URL : <https://lib.imzo.gov.ua/yelektronn-vers-pdruchnikv/>
2. Коваль Л. В., Скворцова С. О. Методика навчання математики : теорія і практика : підруч. для студ. за спец. 6.010100 «Початкове навчання», освітньо-кваліфікаційного рівня «бакалавр». [2-ге вид., допов. і перероб.] Харків : ЧП «Принт-Лідер», 2011. 414 с.
3. Про затвердження Державного стандарту початкової освіти : Постанова Кабінету Міністрів України від 21 лютого 2018 р. № 87 (у редакції постанови Кабінету Міністрів України від 30 вересня 2020 р. № 898). URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/87-2018-%D0%BF>
4. Про затвердження методичних рекомендацій щодо оцінювання результатів навчання учнів 1–4 класів закладів загальної середньої освіти : Наказ МОН України від 13.07.2021 р. № 813. URL : <https://mon.gov.ua/ua/npa/pro-zatverdzhennya-metodichnih->

[rekomendacij-shodo-ocinyuvannya-rezultativ-navchannya-uchniv-1-4-klasiv-zakladiv-zagalnoyi-serednoyi-osviti](#)

5. Про затвердження Типового переліку засобів навчання та обладнання для навчальних кабінетів початкової школи : Наказ МОН України від 07.02.2020 р. № 143. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0258-20#Text>

6. Сковцова С. О., Онопрієнко О. В. Нова українська школа : методика навчання математики у 1–2 класах закладів загальної середньої освіти на засадах інтегративного і компетентнісного підходів : навч.-метод. посіб. Харків : Вид-во «Ранок», 2019. 352 с. URL : <https://lib.imzo.gov.ua/navchalno-metodichn-posbniki/dlya-pedagogchnikh-pratsvnikv/navchalno-metodichniy-posbnik-nova-ukrainska-shkola-metodika-navchannya-matematiki-u-1-2-klasakh-zakladv-zagalno-seredno-osviti-na-zasadakh-ntegrativnogo--kompetentnsnogo-pdkhodv-avt-skvortsova-s-o-onoprko-o-v/>

7. Сковцова С. О., Онопрієнко О. В. Нова українська школа : методика навчання математики у 3–4 класах закладів загальної середньої освіти на засадах інтегративного і компетентнісного підходів : навч.-метод. посіб. Харків : Вид-во «Ранок», 2020. 320 с. URL : <https://lib.imzo.gov.ua/navchalno-metodichn-posbniki/dlya-pedagogchnikh-pratsvnikv/navchalno-metodichniy-posbnik-nova-ukrainska-shkola-metodika-navchannya-matematiki-u-3-4-klasakh-zakladv-zagalno-seredno-osviti-na-zasadakh-ntegrativnogo--kompetentnsnogo-pdkhodv/>

8. Типова освітня програма, розроблена під керівництвом Савченко О. Я. 1-2 клас. ЗАТВЕРДЖЕНО. Наказ Міністерства освіти і науки України від 12.08.2022 № 743-22. URL : <https://mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%20serednya/programy-1-4-klas/2022/08/15/Typova.osvitnya.prohrama.1-4/Typova.osvitnya.prohrama.1-2.Savchenko.pdf>

9. Типова освітня програма, розроблена під керівництвом Шияна Р. Б. 1-2 клас. ЗАТВЕРДЖЕНО. Наказ Міністерства освіти і науки України від 12.08.2022 № 743-22. URL : <https://mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%20serednya/programy-1-4-klas/2022/08/15/Typova.osvitnya.prohrama.1-4/Typova.osvitnya.prohrama.1-2.Shyyan.pdf>

10. Типова освітня програма, розроблена під керівництвом Савченко О. Я. 3-4 клас. ЗАТВЕРДЖЕНО. Наказ Міністерства освіти і науки України від 12.08.2022 № 743-22. URL : <https://mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%20serednya/programy-1-4-klas/2022/08/15/Typova.osvitnya.prohrama.1-4/Typova.osvitnya.prohrama.3-4.Savchenko.pdf>

11. Типова освітня програма, розроблена під керівництвом Шияна Р. Б. 3-4 клас. ЗАТВЕРДЖЕНО. Наказ Міністерства освіти і науки України від 12.08.2022 № 743-22. URL : <https://mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%20serednya/programy-1-4-klas/2022/08/15/Typova.osvitnya.prohrama.1-4/Typova.osvitnya.prohrama.3-4.Shyyan.pdf>

Додаткова література

1. Авраменко К. Б. Методика вивчення величин та дробів у початковій школі : навчально-методичний посібник. Миколаїв : СПД Румянцева, 2020. 78 с.

2. Богданович М. В., Козак М. В., Король Я. А. Методика викладання математики в початкових класах : навч. посіб. 3-є вид., перероб. і допов. Тернопіль : Навчальна книга – Богдан, 2010. 336 с.

3. Вивчаю – не чекаю : Посібник до гри для українських вчителів. Київ, 2022. 38 с.

4. Гречук В. Ю., Кіщук Н. В. Ознайомлення з геометричними тілами в початковій школі : Збірник вправ : книга для вчителя. Тернопіль : Навчальна книга – Богдан, 2016. 60 с.

5. Групові форми роботи на уроках математики : Метод. посіб. / Л. Л. Букалова, Д. В. Васильєва. Київ : Видавничий дім «Освіта», 2023. 80 с.

6. Діагностика та механізми подолання втрат у навчанні молодших школярів. Методичні рекомендації [Електронне видання]/ кол. автор.; за загальною редакцією О. М. Топузова; укл. О. В. Онопрієнко. Київ : Інститут педагогіки НАПН України, 2023. 146 с. URL : <https://undip.org.ua/library/diahnostyka-ta-mekhanizmy-podolannia-vtrat-u-navchanni-molodshykh-shkoliariv-metodychni-rekomendatsii/>

7. Діяльнісна математика. Методичний посібник із фасилітації уроків математики в початковій школі / The LEGO Foundation. Запоріжжя : СТАТУС, 2023. 208 с.
8. Дорожко І. І., Малихіна О. Є., Туріщева Л. В. Заняття з використанням конструктора. 1–4 класи. Харків : Видавнича група «Основа», 2020. 144 с.
9. Збірник завдань для розвитку математичної компетентності учнів у форматі PISA / Авторський колектив. За заг. ред. професора О. М. Топузова. Укладач: Д. В. Васильєва [Електронне видання]. Київ : Педагогічна думка, 2022. 120 с. URL : <https://undip.org.ua/library/zbirnyk-zavdan-dlia-rozvytku-matematychnoi-kompetentnosti-uchniv-u-formati-pisa/>
10. Збірник завдань для розвитку математичної компетентності учнів у форматі PISA. Частина 2 / Авторський колектив. За заг. ред. професора О. М. Топузова. Укладач: Д. В. Васильєва [Електронне видання]. Київ : Педагогічна думка, 2023. 78 с. URL : <https://undip.org.ua/library/yevropeyska-iakest-navchannia-dlia-krashchoi-uspishnosti-uchniv-zbirnyk-zavdan-dlia-rozvytku-matematychnoi-kompetentnosti-uchniv-u-formati-pisa-chastyna-2/>
11. Зразки й алгоритми каліграфічного написання арабських цифр і математичних знаків : метод. рекомендації для студентів денної та заочної форм спеціальності 013 Початкова освіта педагогічних закладів вищої освіти / [уклад. : Ігнатова К. В., Ткачук Д. О.; авт. віршів : Барнич О. В.] ; за заг. ред. Н. О. Янко. – Чернігів : НУЧК імені Т. Г. Шевченка, 2018. – 28 с. – (Серія «Нова українська школа»).
12. Інструктивно-методичні рекомендації щодо викладання навчальних предметів / інтегрованих курсів у закладах загальної середньої освіти у 2024/2025 навчальному році : Додаток до листа МОН України від 30.08.2024 № 1.1/15776-24. URL : <https://mon.gov.ua/static-objects/mon/uploads/public/66d/ffe/c4c/66dffe4c92d2958213439.pdf>
13. Кашуб'як І. О. Вивчення величин у першому циклі початкової освіти на засадах компетентнісного підходу. *Collection of theses of scientific and methodical reports of international scientific-practical conference «A CHANGE OF THE PARADIGM OF MODERN SCIENCE AFTER THE MILITARY INVASION OF THE RUSSIA ON THE TERRITORY OF INDEPENDENT UKRAINE»*. June 22-23, 2022 in Bratislava, Slovakia. С. 223–226.
14. Кашуб'як І. Інтелект-карти як засіб формування математичної компетентності здобувачів початкової освіти. *Acta Paedagogica Volyniensis*. 2022. Вип. 3. С. 44–53.
15. Кашуб'як І. Компетентнісна модель формування часових уявлень у здобувачів початкової освіти на уроках математики. *Acta Paedagogica Volyniensis*. 2023. Вип. 4. С. 41–47.
16. Кашуб'як І. О. Онлайн-інструменти як засіб професійної підготовки майбутніх вчителів початкових класів до вивчення задач. *Молодь і освіта в умовах викликів XXI століття: українсько-польський збірник матеріалів Міжнародного круглого столу*, м. Івано-Франківськ, 30 травня 2023 р. Івано-Франківськ : Супрун В. П., 2023. С. 84 – 88.
17. Кашуб'як І. О. Розвиток критичного мислення молодших школярів під час узагальнення математичного матеріалу. *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія 17. Теорія і практика: навчання та виховання*. 2019. Вип. 30. С. 80–86.
18. Кашуб'як І. О. Технологія розвитку критичного мислення учнів на уроках математики в початковій школі. *Освітній простір України*. 2019. Випуск 15. С. 241–247.
19. Кашуб'як І. Формування обчислювальних навичок здобувачів початкової освіти: практичні аспекти застосування сучасних онлайн-інструментів. *Актуальні проблеми формування творчої особистості педагога в контексті наступності дошкільної та початкової освіти: збірник матеріалів VI Міжнародної науково-практичної Інтернет-конференції (Вінниця, ВДПУ імені Михайла Коцюбинського, 6-7 липня 2022 р.)* Вінниця : ТОВ «Меркьюрі-Поділля, 2022. Вип. 11. С. 212–215.
20. Кіщук Н. В. Основи методики вивчення елементів геометрії у початковій школі. Тернопіль : Навчальна книга – Богдан, 2012. 104 с.
21. Концепція створення освітніх онлайн-ресурсів для дітей молодшого шкільного віку. URL: <https://uied.org.ua/wp-content/uploads/2022/09/vsho->

[konczepczya.pdf?fbclid=IwAR0jKuWqd9QW-Ziv7oReiEDrmsFdRq77pobwudrzaZGtRUQ4r3cF-Hv6O7s](https://lib.imzo.gov.ua/navchalno-metodichn-posbniki/dlya-pedagogchnikh-pratsvnikv/navchalno-metodichniy-posbnik-nova-ukrainska-shkola-didaktichn-osoblivost-organzats-navchalno-grovo-dyalnost-uchnv-1-2-klasv-avt-koposov-p-g/)

22. Копосов П. Г. Нова українська школа: дидактичні особливості організації навчально-ігрової діяльності учнів 1-2 класів : навч.-метод. посіб. Харків : Вид-во «Фабула», 2021. 160 с. URL : <https://lib.imzo.gov.ua/navchalno-metodichn-posbniki/dlya-pedagogchnikh-pratsvnikv/navchalno-metodichniy-posbnik-nova-ukrainska-shkola-didaktichn-osoblivost-organzats-navchalno-grovo-dyalnost-uchnv-1-2-klasv-avt-koposov-p-g/>

23. Король Я. А. Математика : 1–4 кл. : Культура усного і писемного мовлення. Тернопіль : Навчальна книга – Богдан, 2019. 146 с.

24. Король Я. А., Романишин І. Я. Математика. Методика роботи над текстовими задачами : 1 кл. Тернопіль : Навч. книга – Богдан, 2019. 68 с.

25. Король Я. А., Романишин І. Я. Математика. Методика роботи над текстовими задачами : 2 кл. Тернопіль : Навч. книга – Богдан, 2019. 152 с.

26. Король Я. А., Романишин І. Я. Початкова школа. Методика роботи над матеріалом алгебраїчної пропедевтики. 1–4 класи. Тернопіль : Астон, 2003. 240 с.

27. Корчевська О. П. Навчаємо математики. Методика обчислень. 1–4 класи. Тернопіль : Мандрівець, 2011. 160 с.

28. Корчевська О. П. Навчаємо математики. Методика роботи над задачами. Тернопіль : Мандрівець, 2012. 160 с.

29. Листопад Н. П. Вивчення величин на уроках математики в початковій школі на засадах компетентнісного підходу / [Електронне видання]: методичні рекомендації. Київ: Педагогічна думка, 2020 72 с. URL: <https://undip.org.ua/library/vyvchennia-velychyn-na-urokakh-matematyky-v-pochatkovi-shkoli-na-zasadakh-kompetentnisnoho-pidkhodu-metodychni-rekomendatsii/>

30. Лякішева А. В., Вітюк В. В., Кашуб'як І. О. Кейсбук методів і прийомів технології розвитку критичного мислення в Новій українській школі : навч.-метод. посіб. для вчит. поч. класів ЗЗСО та студ. спец. 013 Початкова освіта. 2-ге вид., переробл. і доповн. Луцьк : ФОП Іванюк В. П., 2022. 116 с.

31. Ляшова Н. М., Чайченко В. Ф. Вивчення дробів у початкових класах : навчально-методичний посібник для підготовки здобувачів ступеня вищої освіти 013 Початкова освіта. Слов'янськ, 2024. 76 с.

32. Нова українська школа: poradnik dla vchytel'ia / za zag. red N. M. Bibik. Київ : Літера ЛТД, 2019. 208 с. URL : <http://www.e-litera.com.ua/upload/grade-0/nus-poradnyk.pdf>

33. Онопрієнко О. В. Нова українська школа: інноваційна система оцінювання результатів навчання учнів початкової школи : навч.-метод. посіб. Харків : Вид-во «Ранок», 2021. 208 с. URL : <https://lib.imzo.gov.ua/navchalno-metodichn-posbniki/dlya-pedagogchnikh-pratsvnikv/navchalno-metodichniy-posbnik-nova-ukrainska-shkola-nnovatsyna-sistema-otsnyuvannya-rezultatv-navchannya-uchnv-pochatkovo-shkoli-avt-onoprko-o-v-1/>

34. Онопрієнко О., Листопад Н., Скворцова С. Компетентнісний підхід до навчання математики. Київ : Редакції газет з дошкільної та початкової освіти, 2014. 128 с.

35. Пашанова Т. Шість цеглинок – сходинки успішного вивчення математики у початковій школі: [методичні рекомендації]. Кропивницький : КЗ «КОППО імені Василя Сухомлинського», 2022. 44 с.

36. Перелік навчальних програм, підручників та навчально-методичних посібників, рекомендованих МОН України для використання у початкових класах закладів загальної середньої освіти з навчанням українською мовою (2024/2025 н. р.). URL : <https://docs.google.com/spreadsheets/d/1KNxK-QSjXSFmexcGOP9irYw-ufgbWfiQbajDldiLNvQ/edit?gid=1870606315#gid=1870606315>

37. Про затвердження професійного стандарту «Вчитель закладу загальної середньої освіти»: Наказ Міністерства освіти і науки України від 29.08.2024 р. № 1225. URL : <https://mon.gov.ua/npa/pro-zatverdzhennia-profesiinoho-standartu-vchytel-zakladu-zahalnoi-serednoi-osvity>

38. Рекомендації щодо формування математичної компетентності учнів на рівні початкової освіти. Київ : Український центр оцінювання якості освіти, 2022. 43 с. URL : https://testportal.gov.ua/wp-content/uploads/2022/09/Metodychni_matematychna.pdf

39. Романишин І. Я. Математика. Методика роботи над текстовими задачами. 3 клас. Тернопіль : Навч. книга – Богдан, 2003. 196 с.

40. Скворцова С. О., Онопрієнко О. В. Математичні матеріали для організації навчальних досліджень. Міні-кейс для 1 класу. Харків : Вид-во «Ранок», 2018. 10 арк.

41. Скворцова С. О., Онопрієнко О. В. Математичні матеріали для організації навчальних досліджень. Міні-кейс для 2 класу. Харків : Вид-во «Ранок», 2019. 16 арк.

42. Скворцова С. О., Онопрієнко О. В. Математичні матеріали для організації навчальних досліджень. Міні-кейс для 3 класу. Харків : Вид-во «Ранок», 2020. 16 арк.

43. Чабайовська М. І. Єдині зразки каліграфічного письма букв українського алфавіту та цифр : навч.-метод. посібник. Тернопіль : Мальва – ОСО. 2018. 116 с.

44. Чабайовська М. І. Методика навчання письма додаткових елементів букв українського алфавіту, розділових знаків та цифр. *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія 16 : Творча особистість учителя: проблеми теорії і практики.* 2018. Вип. 31. С. 101–110. URL : http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nchnpu_016_2018_31_23