

ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Силабус навчальної дисципліни
Методика викладання математичної галузі



ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ СОЦІАЛЬНОЇ ПЕДАГОГІКИ ТА ПСИХОЛОГІЇ

ЗАТВЕРДЖУЮ

В.О. декана факультету соціальної
педагогіки та психології

О.В. Пономаренко

« 23 » січня 2025

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
Методика викладання математичної галузі

підготовки бакалаврів
денної та заочної форм здобуття освіти

освітньо-професійна програма «Початкова освіта»
спеціальності 013 Початкова освіта
галузі знань 01 Освіта / Педагогіка

ВИКЛАДАЧ: Андрющенко О.О., канд. пед. н., доцент, доцент кафедри дошкільної та початкової освіти

Обговорено та ухвалено
на засіданні кафедри дошкільної та
початкової освіти

Протокол № 6 від «22» січня 2025р.
Завідувач кафедри дошкільної та початкової
освіти

Л. О. Сущенко

Погоджено

Гарант освітньо-професійної програми

Ю. Є. Зубцова

2025 рік

Зв'язок з викладачем: *Viber, телеграм, Moodle (форум курсу, приватні повідомлення)*

E-mail: androlena2@gmail.com

Сезн ЗНУ повідомлення:

Телефон: 097-37-63-002

Інші засоби зв'язку: androlena2@gmail.com

Кафедра: *кафедра дошкільної та початкової освіти, VIII к., ауд. 103*

1. Опис навчальної дисципліни

Метою навчальної дисципліни «Методика викладання математичної галузі» є формування готовності майбутніх учителів до розв'язання професійних завдань в процесі навчання молодших школярів математики відповідно до вимог Державного стандарту початкової освіти та потреб Нової української школи.

Основними завданнями вивчення навчальної дисципліни «Методика викладання математичної галузі» є:

- формування у студентів системи знань про цілі, завдання, зміст та особливості побудови математичної підготовки здобувачів початкової школи; методики опрацювання основних тем та оцінювання навчальних досягнень учнів;
- оволодіння методами і прийомами навчання математики в початкових класах;
- формування здатності ефективно організовувати процес навчання, виховання й розвитку учнів початкових класів з метою забезпечення реалізації вимог Державного стандарту освітньої галузі «Математика»;
- розвиток педагогічної рефлексії та рефлексивного ставлення до власної освітньої та подальшої педагогічної діяльності, продукування основ професійної майстерності;
- усвідомлення нової місії вчителя початкових класів в умовах реформування української освітньої системи.

Паспорт навчальної дисципліни

Нормативні показники	денна форма здобуття освіти	заочна форма здобуття освіти
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
Статус дисципліни	Обов'язкова	
Семестр	4-й	4-й
Кількість кредитів ECTS	5	
Кількість годин	150	
Лекційні заняття	24 год	8 год
Практичні заняття	24 год	6 год
Самостійна робота	102 год	136 год
Консультації	Відповідно до графіка: https://cutt.ly/KejOkOLb	
Вид підсумкового семестрового контролю:	Екзамен	
Посилання на електронний курс у СЕЗН ЗНУ (платформа Moodle)	https://moodle.znu.edu.ua/course/view.php?id=10225	

2. Методи досягнення запланованих освітньою програмою результатів навчання

Результати навчання	Методи навчання	Форми і методи оцінювання
1	2	3
ПРН6 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.	Традиційні методи: словесні (розповідь, пояснення, бесіда, обговорення, робота з психолого-педагогічними джерелами та нормативно-правовими документами); наочні (ілюстрація, демонстрація, спостереження); практичні методи (складання таблиць, картотек тощо).	Поточні контрольні заходи: виконання практичних завдань, експрес-контролі, модульні контролі Підсумкові контрольні заходи: ІДЗ, іспит (тестування на CE3H Moodle)
ПРН7 Планувати й здійснювати освітній процес з урахуванням вікових та індивідуальних особливостей молодших школярів, забезпечувати розвиток пізнавальної діяльності учнів, формувати в них мотивацію до навчання.	Інтерактивні методи: ПРЕС, незакінчене речення, методи розвитку критичного мислення (дискусія, есе, сенкан, бортовий журнал, інсерт); складання хмар слів, інтелект-карт); робота в парах і групах; робота з інтерактивними-онлайн дошками (Padlet, Flingo та ін.)	Творчі роботи: хмара слів, інтелект-карти, колаж тощо. Складання порівняльних таблиць. Розробка конспекту тематичного дня; опорних карток. Створення таблиць, схем тощо.
ПРН9 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.		
ПРН10 Використовувати в освітній практиці різні прийоми формування, поточного і підсумкового оцінювання навчальних досягнень здобувачів початкової освіти, прийоми диференційованого оцінювання дітей з особливими освітніми потребами.		
ПРН12 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.		
ПРН18 Застосовувати компетентний, діяльнісний, інтегративний підходи та ігрові методи навчання в освітньому процесі.		
ПРН19 Дотримуватися наскрізного процесу виховання в освітньому процесі.		

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен набути таких **компетентностей:**

ЗК 3. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.

ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Силабус навчальної дисципліни

Методика викладання математичної галузі



ЗК 5. Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми.

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

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 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 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. Здатність застосовувати ефективні стратегії психосоціальної підтримки розвитку та навчання дітей в умовах надзвичайних ситуацій, зокрема засобами навчання через гру.

СК 13. Здатність організовувати освітній процес з урахуванням особливостей компетнісного, діяльнісного, інтегративного підходу та застосуванням ігрових методів навчання в початковій школі.



3. Зміст навчальної дисципліни
Модуль 3. Особливості методика викладання основних тем
математичної освітньої галузі

Тема 5-6. Множення і ділення. Табличні і позатабличні випадки множення і ділення.
Письмове множення і ділення

Смисл дій множення і ділення. Табличне множення і ділення. Переставний закон множення. Прийоми запам'ятовування таблиці множення і ділення. Зв'язок між множенням і діленням. Множення і ділення з 0 і 1.

Позатабличне множення і ділення в межах 100. Правило множення і ділення суми на число. Сполучний закон. Прийоми обчислень. Ознаки подільності. Ділення з остачею. Прийоми усних обчислень множення і ділення трицифрових і багатоцифрових чисел. Прийоми множення і ділення на розрядну одиницю (Множення і ділення на 10, 100, 1000).

Письмове множення та ділення. Математичні закони і правила, що використовуються. Прийоми обчислень. Письмове множення на двоцифрове і багатоцифрове число. Особливі випадки письмового множення та ділення.

Тема 7. Методика навчання учнів розв'язування простих задач

Роль і місце задач у початковому курсі математики. Функції задач. Складові процесу розв'язування задач. Культура запису розв'язування задач.

Класифікація простих задач.

Методика роботи над задачами, що розкривають конкретний зміст арифметичних дій, на знаходження невідомого компонента арифметичної дії, на кратне та різницеве порівняння, на збільшення та на зменшення числа на (в) кілька одиниць (раз). Формування навичок розв'язувати прості задачі.

Тема 8. Методика роботи над складеними задачами

Розвиток уявлень учнів про складену задачу і процес її розв'язування. Прийоми розвитку уявлень учнів про процес розв'язування задач.

Розв'язування типових складених задач на: знаходження четвертого пропорційного; пропорційне ділення; знаходження невідомого за двома різницями; знаходження середнього арифметичного.

Розвиток умінь учнів розв'язувати складені задачі.

Тема 9. Методика навчання алгебраїчного матеріалу в курсі початкової школи

Формування й розвиток уявлень учнів про числові та буквені вирази, рівності й нерівності. Ознайомлення з розв'язуванням задач, складанням числових виразів. Формування уявлень учнів про рівняння з однією змінною.

Особливості формування вмінь учнів розв'язувати рівняння з однією змінною на одну – дві дії на основі взаємозв'язку між компонентами й результатами дій. Методика ознайомлення учнів з розв'язанням задач складанням рівнянь.

Формування уявлень про нерівності з однією змінною. Особливості формування вмінь учнів розв'язувати прості нерівності способом добору. Формування уявлень учнів про функціональну залежність.

Тема 10. Методика навчання геометричного матеріалу в курсі початкової школи

Методика ознайомлення з геометричними фігурами: точка, лінія (пряма, крива, ламана), відрізок, промінь, многокутники: трикутник, чотирикутник, зокрема прямокутник (квадрат), інші многокутники, їх елементи – сторони, кути, вершини, кут (прямий, гострий, тупий), коло і круг, їх елементи (центр, радіус, діаметр). Позначенням фігур буквами.

ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Силабус навчальної дисципліни

Методика викладання математичної галузі



Ознайомлення з побудовою прямокутного трикутника; прямокутника (квадрата) за вказаними довжинами сторін (на папері в клітинку); кола – за допомогою циркуля.

Формування уявлень про геометричні фігури у просторі: куб, куля, циліндр, піраміда, конус. Методика ознайомлення з обчисленням периметру многокутників, формулою обчислення периметра прямокутника (квадрата) за його сторонами.

Тема 11. Методика вивчення величин та одиниць їх вимірювання в курсі початкової школи

Величини, що вивчаються в курсі математики початкової школи: довжина, відстань, периметр, площа, час, швидкість, маса, ціна, вартість, грошові одиниці, місткість. Методика опрацювання кожної з величин: ознайомлення, способи вимірювання, одиниці величин та їх співвідношення, дії над ними.

Методика ознайомлення з площею та обчисленням площі прямокутника (квадрата) за довжиною їх сторін. Методика навчання розв'язування задач, що містять зазначені величини. Ознайомлення учнів з залежностями між величинами (ціною предметів, їх кількістю і вартістю, швидкістю, часом і відстанню). Методика навчання розв'язувати прості арифметичні задачі на визначення швидкості, часу, відстані, ціни, кількості та вартості товарів.

Тема 12. Методика ознайомлення з темою «Частини. Дроби».

Особливості формування уявлень про утворення частини, дробу, про чисельник і знаменник дробу та їх зміст. Методика ознайомлення з читанням і записом дробів, порівнянням дробів з однаковими знаменниками.

Ознайомлення з розв'язанням задач на знаходження частини від числа і числа за його частиною.

4. Структура навчальної дисципліни

Вид заняття /роботи	Назва теми	Кількість годин		Згідно з розкладом
		о/д.ф.	з.ф.	
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
Лекція 1	Тема. Множення і ділення. Табличні і позатабличні випадки множення і ділення. Письмове множення і ділення	2	1	Щотижня
Практичне заняття 1		2	1	Щотижня
Самостійна робота *		8	11	
Лекція 2	Тема. Множення і ділення. Табличні і позатабличні випадки множення і ділення. Письмове множення і ділення	2	1	Щотижня
Практичне заняття 2		2		Щотижня
Самостійна робота *		9	11	
Лекція 3	Тема. Методика навчання учнів розв'язування простих задач	2	1	Щотижня
Практичне заняття 3		2	1	Щотижня
Самостійна робота *		8	11	
Лекція 4	Тема. Методика навчання учнів розв'язування простих задач	2		Щотижня
Практичне заняття 4		2		Щотижня
Самостійна робота *		9	12	
Лекція 5	Тема. Методика роботи над складеними задачами	2	1	Щотижня
Практичне заняття 5		2	1	Щотижня
Самостійна робота *		8	11	
Лекція 6	Тема. Методика роботи над складеними задачами	2	1	Щотижня
Практичне заняття 6		2	1	Щотижня
Самостійна робота *		9	12	
Лекція 7	Тема. Методика навчання алгебраїчного матеріалу в курсі початкової школи	2	1	Щотижня
Практичне заняття 7		2		Щотижня
Самостійна робота *		8	11	
Лекція 8	Тема. Методика навчання алгебраїчного матеріалу в курсі початкової школи	2	1	Щотижня
Практичне заняття 8		2	1	Щотижня
Самостійна робота *		9	11	

ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Силабус навчальної дисципліни

Методика викладання математичної галузі



Лекція 9	Тема. Методика навчання геометричного матеріалу в курсі початкової школи	2		Щотижня
Практичне заняття 9		2		Щотижня
Самостійна робота *		8	12	
Лекція 10	Тема. Методика вивчення величин та одиниць їх вимірювання в курсі початкової школи	2	1	Щотижня
Практичне заняття 10		2		Щотижня
Самостійна робота *		9	11	
Лекція 11	Тема. Методика вивчення величин та одиниць їх вимірювання в курсі початкової школи	2		Щотижня
Практичне заняття 11		2		Щотижня
Самостійна робота *		8	11	
Лекція 12	Тема. Методика ознайомлення з темою «Частини. Дроби».	2		Щотижня
Практичне заняття 12		2		Щотижня
Самостійна робота *		9	12	

* Самостійна робота передбачає засвоєння матеріалу в позааудиторний час, підготовку практичних завдань, опрацювання рекомендованої літератури, підготовку до екзамену.

5. Види і зміст контрольних заходів



Вид заняття/роботи	Вид контрольного заходу	Зміст контрольного заходу*	Критерії оцінювання та термін виконання*	К-ть балів
1	2	3	4	5
Поточний контроль				
Практичне заняття №1	Опрацювання матеріалу за навчальним посібником. Підбір ігор, інтерактивних завдань.	1. Опрацювати матеріал до теми за поданою літературою. 2. Дібрати дидактичні ігри, інтерактивні завдання, наочність для опрацювання тем «Табличне множення та ділення», «Позатабличне множення та ділення». Презентувати їх на практичному занятті.	3 бали отримує студент, який самостійно, у повному обсязі виконав завдання, виявив творчий підхід до його виконання; під час презентації аргументував свою відповідь, змістовно відповідав на всі питання та виявив навички взаємодії з аудиторією 2 бали отримує студент, який має незначні зауваження щодо виконання завдань або виконав правильно 75% завдання; під час презентації допустився помилок 1 бал отримує студент, який має значні зауваження щодо виконання завдання або виконав правильно 25%; під час презентації не зміг аргументувати відповідь. 0 балів отримує студент, який не виконав завдання або виконав його принципово неправильно. Термін виконання: до наступного практичного	3
Практичне заняття №2	Моделювання фрагменту уроку	1. Засвоїти прийоми позатабличного множення та ділення. 2. Розробити фрагмент уроку «Ознайомлення молодших школярів з прийомами позатабличного множення та ділення», який буде відповідати поданим критеріям (див. Moodle)	3 бали отримує студент, який самостійно, у повному обсязі виконав завдання, виявив творчий підхід до його виконання; під час презентації аргументував свою відповідь, змістовно відповідав на всі питання та виявив навички взаємодії з аудиторією 2 бали отримує студент, який має незначні зауваження щодо виконання завдань або виконав правильно 75% завдання; під час презентації допустився помилок 1 бал отримує студент, який має значні зауваження щодо виконання завдання або виконав правильно 25%; під час презентації не зміг аргументувати відповідь. 0 балів отримує студент, який не виконав завдання або виконав його принципово неправильно. Термін виконання: до наступного практичного	3
Практичне заняття №3	Класифікація видів простих задач, заповнення таблиці.	1. Засвоїти етапи роботи над простою задачею та види простих задач. 2. Заповнити таблицю, в якій до кожного виду простої задачі підібрати приклад з підручників математики (1-3 кл).	3 бали отримує студент, який самостійно, у повному обсязі виконав завдання, виявив творчий підхід до його виконання; під час презентації аргументував свою відповідь, змістовно відповідав на всі питання та виявив навички взаємодії з аудиторією 2 бали отримує студент, який має незначні зауваження щодо виконання завдань або виконав правильно 75% завдання; під час презентації допустився помилок 1 бал отримує студент, який має значні зауваження щодо виконання завдання або виконав правильно 25%; під час презентації не зміг аргументувати відповідь. 0 балів отримує студент, який не виконав завдання або виконав його принципово неправильно. Термін виконання: до наступного практичного	3
Практичне заняття №4	Експрес-контроль до модуля 1; аналіз. Моделювання фрагменту уроку,	1. Засвоєння пам'ятки роботи над простою задачею. 2. Розробити фрагмент уроку, на якому продемонструвати методику роботи над простою	3 бали отримує студент, який самостійно, у повному обсязі виконав завдання, виявив творчий підхід до його виконання; під час презентації аргументував свою відповідь, змістовно відповідав на всі питання та виявив навички взаємодії з аудиторією 2 бали отримує студент, який має незначні зауваження щодо виконання завдань або виконав правильно 75% завдання; під час	2 3

	рефлексія.	сюжетною задачею. Провести його у вигляді ділової гри на практичному занятті.	презентації допустився помилок <i>1 бал</i> отримує студент, який має значні зауваження щодо виконання завдання або виконав правильно 25%; під час презентації не зміг аргументувати відповідь. <i>0 балів</i> отримує студент, який не виконав завдання або виконав його принципово неправильно. <i>Термін виконання:</i> до наступного практичного	
Практичне заняття №5	Усвідомлення пам'ятки роботи над складеними задачами. Детальний аналіз складеної задачі	1. Опрацювати поданий матеріал до теми. Занотувати пам'ятку роботи над складеними задачами. 2. Здійснити повний аналіз складеної задачі I групи з підручника «Математика» (2-4 кл.). Результат роботи презентувати на практичному занятті	<i>3 бали</i> отримує студент, який самостійно, у повному обсязі виконав завдання, виявив творчий підхід до його виконання; під час презентації аргументував свою відповідь, змістовно відповідав на всі питання та виявив навички взаємодії з аудиторією <i>2 бали</i> отримує студент, який має незначні зауваження щодо виконання завдань або виконав правильно 75% завдання; під час презентації допустився помилок <i>1 бал</i> отримує студент, який має значні зауваження щодо виконання завдання або виконав правильно 25%; під час презентації не зміг аргументувати відповідь. <i>0 балів</i> отримує студент, який не виконав завдання або виконав його принципово неправильно. <i>Термін виконання:</i> до наступного практичного	3
Практичне заняття № 6	Моделювання фрагменту уроку; рефлексія. Контрольне опитування: 1 модуль; аналіз	1. Розробити фрагмент онлайн уроку. Продемонструвати всі етапи роботи над складеною задачею (типи див. в Moodle). 2. Презентувати результати на практичному занятті	<i>3 бали</i> отримує студент, який самостійно, у повному обсязі виконав завдання, виявив творчий підхід до його виконання; під час презентації аргументував свою відповідь, змістовно відповідав на всі питання та виявив навички взаємодії з аудиторією <i>2 бали</i> отримує студент, який має незначні зауваження щодо виконання завдань або виконав правильно 75% завдання; під час презентації допустився помилок <i>1 бал</i> отримує студент, який має значні зауваження щодо виконання завдання або виконав правильно 25%; під час презентації не зміг аргументувати відповідь. <i>0 балів</i> отримує студент, який не виконав завдання або виконав його принципово неправильно. <i>Термін виконання:</i> до наступного практичного	3 10
Практичне заняття № 7	Аналіз відеоуроку. Підбір ігрових та інтерактивних завдань	1. Переглянути та коротко проаналізувати за поданими критеріями відеоуроки математики за темою «Нерівності зі змінною». 2. Дібрати дидактичні ігри (зокрема з LEGO), інтерактивні завдання, які можна використовувати під час вивчення алгебраїчного матеріалу	<i>3 бали</i> отримує студент, який самостійно, у повному обсязі виконав завдання, виявив творчий підхід до його виконання; під час презентації аргументував свою відповідь, змістовно відповідав на всі питання та виявив навички взаємодії з аудиторією <i>2 бали</i> отримує студент, який має незначні зауваження щодо виконання завдань або виконав правильно 75% завдання; під час презентації допустився помилок <i>1 бал</i> отримує студент, який має значні зауваження щодо виконання завдання або виконав правильно 25%; під час презентації не зміг аргументувати відповідь. <i>0 балів</i> отримує студент, який не виконав завдання або виконав його принципово неправильно. <i>Термін виконання:</i> до наступного практичного	3
Практичне заняття № 8	Розробка конспекту уроку; рефлексія.	<i>Завдання для роботи в групах.</i> Розробити конспект уроку та провести його у вигляді ділової гри за визначеними темами. Продемонструвати роботу над складеною	<i>3 бали</i> отримує студент, який самостійно, у повному обсязі виконав завдання, виявив творчий підхід до його виконання; під час презентації аргументував свою відповідь, змістовно відповідав на всі питання та виявив навички взаємодії з аудиторією <i>2 бали</i> отримує студент, який має незначні зауваження щодо виконання завдань або виконав правильно 75% завдання; під час	3

ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Силабус навчальної дисципліни

Методика викладання математичної галузі



		задачу.	презентації допустився помилка 1 бал отримує студент, який має значні зауваження щодо виконання завдання або виконав правильно 25%; під час презентації не зміг аргументувати відповідь. 0 балів отримує студент, який не виконав завдання або виконав його принципово неправильно. Термін виконання: до наступного практичного	
Практичне заняття № 9	Модель навчання «Перевернутий клас». Аналіз типових помилок	1. Опрацювати матеріали за поданою літературою, дати відповіді на ключові питання (див. Moodle). 2. Схарактеризувати типові помилки, що виникають у дітей при вивченні геометричного матеріалу	3 бали отримує студент, який самостійно, у повному обсязі виконав завдання, виявив творчий підхід до його виконання; під час презентації аргументував свою відповідь, змістовно відповідав на всі питання та виявив навички взаємодії з аудиторією 2 бали отримує студент, який має незначні зауваження щодо виконання завдань або виконав правильно 75% завдання; під час презентації допустився помилка 1 бал отримує студент, який має значні зауваження щодо виконання завдання або виконав правильно 25%; під час презентації не зміг аргументувати відповідь. 0 балів отримує студент, який не виконав завдання або виконав його принципово неправильно. Термін виконання: до наступного практичного	3
Практичне заняття № 10	Експрес-контроль до модуля 2; аналіз. Перегляд та аналіз відеороликів. Розробка інструментів для формування оцінювання.	1. Переглянути та коротко проаналізувати за поданими критеріями відеоролики математики за темою «Величини». 2. Розробити інструменти для формування оцінювання з теми.	3 бали отримує студент, який самостійно, у повному обсязі виконав завдання, виявив творчий підхід до його виконання; під час презентації аргументував свою відповідь, змістовно відповідав на всі питання та виявив навички взаємодії з аудиторією 2 бали отримує студент, який має незначні зауваження щодо виконання завдань або виконав правильно 75% завдання; під час презентації допустився помилка 1 бал отримує студент, який має значні зауваження щодо виконання завдання або виконав правильно 25%; під час презентації не зміг аргументувати відповідь. 0 балів отримує студент, який не виконав завдання або виконав його принципово неправильно. Термін виконання: до наступного практичного	2 3
Практичне заняття № 11	Розробка конспекту уроку; рефлексія, само-та взаємооцінювання.	Завдання для роботи в групах. За визначеними макретапами створити конспект комбінованого уроку на подану тему.	3 бали отримує студент, який самостійно, у повному обсязі виконав завдання, виявив творчий підхід до його виконання; під час презентації аргументував свою відповідь, змістовно відповідав на всі питання та виявив навички взаємодії з аудиторією 2 бали отримує студент, який має незначні зауваження щодо виконання завдань або виконав правильно 75% завдання; під час презентації допустився помилка 1 бал отримує студент, який має значні зауваження щодо виконання завдання або виконав правильно 25%; під час презентації не зміг аргументувати відповідь. 0 балів отримує студент, який не виконав завдання або виконав його принципово неправильно. Термін виконання: до наступного практичного	3
Практичне заняття № 12	Розробка пам'ятки; рефлексивний аналіз власної навчальної діяльності.	1. Розробити пам'ятки до розв'язання різних видів задач з дробами. 2. Рефлексивний аналіз щодо роботи над курсом.	3 бали отримує студент, який самостійно, у повному обсязі виконав завдання, виявив творчий підхід до його виконання; під час презентації аргументував свою відповідь, змістовно відповідав на всі питання та виявив навички взаємодії з аудиторією 2 бали отримує студент, який має незначні зауваження щодо виконання завдань або виконав правильно 75% завдання; під час	3

ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Силабус навчальної дисципліни

Методика викладання математичної галузі



	Контрольне опитування: 2 модуль; аналіз		презентації допустився помилка 1 бал отримує студент, який має значні зауваження щодо виконання завдання або виконав правильно 25%; під час презентації не зміг аргументувати відповідь. 0 балів отримує студент, який не виконав завдання або виконав його принципово неправильно. Термін виконання: до наступного практичного	10
Усього за поточний контроль				60
Підсумковий контроль				
Екзамен	Теоретичне завдання	Тестування Питання для підготовки: розміщено в Moodle	За кожну правильну відповідь студент отримує 1 бал	20
	Практичне завдання	Практична частина екзамену передбачає 1) розробку конспекту сучасного уроку математики для 2 (3, 4) класу за поданою темою; 2) публічний захист завдання.	Максимальна кількість балів – 20, Критерії оцінювання завдання прописано в Moodle	20
Усього за підсумковий контроль				40

Шкала оцінювання ЗНУ: національна та ECTS

За шкалою ECTS	За шкалою університету	За національною шкалою	
		Екзамен	Залік
A	90 – 100 (відмінно)	5 (відмінно)	Зараховано
B	85 – 89 (дуже добре)	4 (добре)	
C	75 – 84 (добре)		
D	70 – 74 (задовільно)	3 (задовільно)	
E	60 – 69 (достатньо)		
FX	35 – 59 (незадовільно – з можливістю повторного складання)	2 (незадовільно)	Не зараховано
F	1 – 34 (незадовільно – з обов’язковим повторним курсом)		



6. Основні навчальні ресурси

Рекомендована література:

1. Скворцова 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.
2. Скворцова С.О., Онопрієнко О.В. Нова українська школа: методика навчання математики у 3–4 класах закладів загальної середньої освіти на засадах інтегративного і компетентнісного підходів : навч.-метод. посіб. Харків : Вид-во «Ранок», 2020. 360 с.
3. Скворцова С.О., Мартинова Г.І., Шевченко Т.О. Методика викладання математики в 1-му класі. Одеса : Автограф, 2005. 190 с.
4. Скворцова С.О., Мартинова Г.І., Шевченко Т.О. Методика викладання математики в 2-му класі. Одеса: Автограф, 2005. 214 с.
5. Скворцова С.О., Мартинова Г.І., Шевченко Т.О. Методика викладання математики в 3-му класі. Одеса: Автограф, 2005. 268 с.
6. Скворцова С.О., Мартинова Г.І., Шевченко Т.О. Методика викладання математики в четвертому Одеса: Автограф, 2005. — 310 с.

Додаткова:

1. Андрющенко О. О. Особливості професійної діяльності вчителя початкових класів в умовах Нової української школи. *Неперервна освіта нового сторіччя: досягнення та перспективи* : електронний зб. наук. пр. Запорізького обласного інституту післядипломної педагогічної освіти, матеріали VI Міжнар. наук.-практ. конф. Запоріжжя: КЗ «ЗОППО» ЗОР, 2020. № 1(38) С. URL: https://drive.google.com/file/d/1_Hn9A1jr5DU4rCelbEhpUB6ymjzNqqtC/view.
2. Андрющенко О. О., Сопіна В. Упровадження дослідницької діяльності в освітній процес початкової школи. *Сучасні аспекти модернізації науки: стан, проблеми, тенденції розвитку: матеріали XXVIII Міжнародної науково-практичної конференції / за ред. І.В. Жукова, Є.О. Романенка*. Лимасол (Кіпр): ГО «ВАДНД», 2023. С. 184-189. URL: <https://fileview.fwdcdn.com/?>
3. Глузман Н.А. Історичний аналіз розвитку початкової математичної освіти та методики її викладання в Україні : навч. посіб. Ялта : РВВ КГУ, 2009. 101с.
4. Коваль Л.В., Скворцова С.О. Методика навчання математики: теорія і практика: Підручник для студентів за спеціальністю 6.010100 «Початкове навчання», освітньо-кваліфікаційного рівня «бакалавр» Харків: ЧП «Принт-Лідер», 2011. 414 с.
5. Комар О.А. Теорія і практика застосування інтерактивної технології на уроках математики : навч.-метод. посіб. Умань : ПП Жовтий, 2011. 26с.
6. Логачевська С.П. Дійти до кожного учня : метод. посіб Київ : Рад. шк., 1990. 157 с.
7. Логачевська С.П. Диференціація у звичайному класі : посібн. для вчителів, методистів, студ. / за заг. ред. О.Я.Савченко. Київ, 1998. 288 с.
8. Митник О.Я. Як навчити дитину мистецтва мислення. *Педагогічна психологія* : навч. посіб. для слухачів курсів підвищення кваліфікації педагогічних працівників у системі післядипломної освіти. Київ : Початкова школа, 2006. 104 с.
9. Савченко О.Я. Сучасний урок у початкових класах. Київ : Магістр, 1997. 256 с.
10. Скворцова С.О. Методична система навчання розв'язування сюжетних задач учнів початкових класів : монографія С.О. Скворцова. Одеса : Астропринт, 2006. 696 с.

Інформаційні ресурси

ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Силабус навчальної дисципліни
Методика викладання математичної галузі



1. Державний стандарт початкової загальної освіти. URL: <https://mon.gov.ua/ua/osvita/zagalna-serednya-osvita/derzhavni-standarti>
2. Електронні підручники для Нової української школи. URL: <https://lib.imzo.gov.ua/handle/123456789/810>
3. Нова українська школа. URL: <http://nus.org.ua/>
4. Нова українська школа. Навчальні матеріали з математики для 3 пілотного класу: URL: <https://nus.org.ua/articles/do-uvagy-vchyteliv-navchalni-materialy-z-matematyky-dlya-3-go-pilotnogo-klasu/>
5. Сайт Скворцової С.О. URL: <https://skvor.info>
6. Типові освітні програми. URL: <https://mon.gov.ua/ua/osvita/zagalna-serednya-osvita/navchalni-programi/navchalni-programi-dlya-pochatkovoyi-shkoli>



Відвідування занять. Регуляція пропусків.

Інтерактивний характер курсу передбачає обов'язкове відвідування практичних занять. Здобувачі, які за певних обставин не можуть відвідувати практичні заняття регулярно, мусять впродовж тижня узгодити із викладачем графік індивідуального відпрацювання пропущених занять. Окремі пропущені завдання мають бути відпрацьовані у формі співбесіди під час планової консультації викладача впродовж двох тижнів після пропуску. Відпрацювання занять може здійснюватися й шляхом виконання індивідуального письмового завдання. Здобувачі, які станом на початок екзаменаційної сесії мають понад 70% невідпрацьованих пропущених занять, до сесії не допускаються.

Політика академічної доброчесності

Одне з основних завдань навчального процесу та курсу – формування нульової толерантності до академічної недоброчесності. Відповідно до чинних правових норм, порушенням норм академічної доброчесності зокрема вважається: плагіат - оприлюднення (частково або повністю) наукових результатів, отриманих іншими особами, як результатів власного дослідження та/або відтворення опублікованих текстів інших авторів без зазначення авторства; фабрикація - вигадкування даних чи фактів, що використовуються в освітньому процесі або наукових дослідженнях; фальсифікація - свідомо зміна чи модифікація вже наявних даних, що стосуються освітнього процесу чи наукових досліджень; списування - виконання письмових робіт із залученням зовнішніх джерел інформації, крім дозволених для використання, зокрема під час оцінювання результатів навчання.

Якщо ви не впевнені, чи підпадають зроблені вами запозичення під визначення плагіату, будь ласка, проконсультуйтеся з викладачем. Будь-яка ідея, думка чи речення, ілюстрація чи фото, яке ви запозичуєте, має супроводжуватися посиланням на першоджерело. Приклади оформлення цитувань див. на платформі CE3H Moodle ЗНУ: <https://moodle.znu.edu.ua/mod/resource/view.php?id=103857>

Висока академічна культура та європейські стандарти якості освіти, яких дотримуються в ЗНУ, вимагають від дослідників відповідального ставлення до вибору джерел. Посилання на такі ресурси, як Wikipedia, бази даних рефератів та письмових робіт (Studopedia.org та подібні) є неприпустимим. Рекомендовані бази даних для пошуку джерел: електронні ресурси Національної бібліотеки ім. Вернадського: <http://www.nbuv.gov.ua>; наукометрична база Scopus: <https://www.scopus.com>; наукометрична база Web of Science: <https://apps.webofknowledge.com>

Використання комп'ютерів/телефонів на занятті

Використання мобільних телефонів, планшетів та інших гаджетів під час лекційних та практичних занять дозволяється виключно у навчальних цілях (для уточнення певних даних, перевірки правопису, отримання довідкової інформації тощо). Будь ласка, не забувайте активувати режим «без звуку» до початку заняття.

Визнання результатів неформальної/інформальної освіти

За наявності сертифікату (свідоцтва, програми тощо) про проходження онлайн-курсу, тренінгу, вебінару, курсу підвищення кваліфікації та ін. з тематики (однієї з тем, змістового модуля) навчальної дисципліни залежно від кількості прослуханих годин (здобутих кредитів) здобувачу може бути нараховано до 40 балів. Дотичність тематики, відповідність досягнутих результатів навчання та кількість додаткових балів визначається викладачем. Документи, що підтверджують участь здобувача у відповідних заходах, мають бути подані



ДОДАТКОВА ІНФОРМАЦІЯ

ГРАФІК ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ 2024-2025 н. р. доступний за адресою: <https://tinyurl.com/yckze4jd>.

НАВЧАЛЬНИЙ ПРОЦЕС ТА ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ОСВІТИ. Перевірка набутих студентами знань, навичок та вмінь (атестації, заліки, іспити та інші форми контролю) є невід'ємною складовою системи забезпечення якості освіти і проводиться відповідно до Положення про організацію та методику проведення поточного та підсумкового семестрового контролю навчання студентів ЗНУ: <https://tinyurl.com/y9tve4lk>.

ПОВТОРНЕ ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІН, ВІДРАХУВАННЯ. Наявність академічної заборгованості до 6 навчальних дисциплін (в тому числі проходження практики чи виконання курсової роботи) за результатами однієї екзаменаційної сесії є підставою для надання студенту права на повторне вивчення зазначених навчальних дисциплін. Порядок повторного вивчення визначається Положенням про порядок повторного вивчення навчальних дисциплін та повторного навчання у ЗНУ: <https://tinyurl.com/y9pkmmp5>. Підстави та процедури відрахування студентів, у тому числі за невиконання навчального плану, регламентуються Положенням про порядок переведення, відрахування та поновлення студентів у ЗНУ: <https://tinyurl.com/ycds57la>.

ВИРІШЕННЯ КОНФЛІКТІВ. Порядок і процедури врегулювання конфліктів, пов'язаних із корупційними діями, зіткненням інтересів, різними формами дискримінації, сексуальними домаганнями, міжособистісними стосунками та іншими ситуаціями, що можуть виникнути під час навчання, регламентуються Положенням про порядок і процедури вирішення конфліктних ситуацій у ЗНУ: <https://tinyurl.com/57wha734>. Конфліктні ситуації, що виникають у сфері стипендіального забезпечення здобувачів вищої освіти, вирішуються стипендіальними комісіями факультетів, коледжів та університету в межах їх повноважень, відповідно до: Положення про порядок призначення і виплати академічних стипендій у ЗНУ: <https://tinyurl.com/yd6bq6p9>; Положення про призначення та виплату соціальних стипендій у ЗНУ: <https://tinyurl.com/y9r5dpwh>.

ПСИХОЛОГІЧНА ДОПОМОГА. Телефон довіри практичного психолога **Марти Ірини Вадимівни** (061) 228-15-84, (099) 253-78-73 (щоденно з 9 до 21).

УПОВНОВАЖЕНА ОСОБА З ПИТАНЬ ЗАПОБІГАННЯ ТА ВИЯВЛЕННЯ КОРУПЦІЇ
Запорізького національного університету: **Банах Віктор Аркадійович**
Електронна адреса: y_banakh@znu.edu.ua
Гаряча лінія: тел. (061) 227-12-76, факс 227-12-88

РІВНІ МОЖЛИВОСТІ ТА ІНКЛЮЗИВНЕ ОСВІТНЄ СЕРЕДОВИЩЕ. Центральні входи усіх навчальних корпусів ЗНУ обладнані пандусами для забезпечення доступу осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення. Допомога для здійснення входу у разі потреби надається черговими охоронцями навчальних корпусів. Якщо вам потрібна спеціалізована допомога, будь ласка, зателефонуйте (061) 228-75-11 (начальник охорони). Порядок супроводу (надання допомоги) осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення у ЗНУ: <https://tinyurl.com/ydhcsagx>.



ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Силабус навчальної дисципліни

Методика викладання математичної галузі

РЕСУРСИ ДЛЯ НАВЧАННЯ

НАУКОВА БІБЛІОТЕКА: <http://library.znu.edu.ua>. Графік роботи абонементів: понеділок-п'ятниця з 08.00 до 16.00; вихідні дні: субота і неділя.

СИСТЕМА ЕЛЕКТРОННОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НАВЧАННЯ (MOODLE):
<https://moodle.znu.edu.ua>

Якщо забули пароль/логін, направте листа з темою «Забув пароль/логін» за адресою: moodle.znu@znu.edu.ua.

У листі вкажіть: прізвище, ім'я, по-батькові українською мовою; шифр групи; електронну адресу.

Якщо ви вказували електронну адресу в профілі системи Moodle ЗНУ, то використовуйте посилання для відновлення паролю <https://moodle.znu.edu.ua/mod/page/view.php?id=133015>.

ЦЕНТР ІНТЕНСИВНОГО ВИВЧЕННЯ ІНОЗЕМНИХ МОВ: <http://sites.znu.edu.ua/child-advance/>

ЦЕНТР НІМЕЦЬКОЇ МОВИ, ПАРТНЕР ГЕТЕ-ІНСТИТУТУ:
<https://www.znu.edu.ua/ukr/edu/ocznu/nim>

ШКОЛА КОНФУЦІЯ (ВИВЧЕННЯ КИТАЙСЬКОЇ МОВИ):
<http://sites.znu.edu.ua/confucius>