

Львівський національний університет імені Івана Франка
Факультет педагогічної освіти

Кафедра початкової та дошкільної освіти

«ЗАТВЕРДЖУЮ»
Декан
факультету педагогічної освіти
Герцюк Д.Д.
« » 2021 року

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Математика з практикумом розв'язування задач

Галузь знань 01 Освіта/Педагогіка

Спеціальність 013 «Початкова освіта»

Бакалавр

Денна /заочна форми навчання

2021 рік

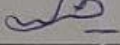
Математика з практикумом розв'язування задач. Робоча програма для студентів.
Спеціальності 013 «Початкова освіта»

Розробники:

к.п.н., доцент кафедри початкової та дошкільної освіти Сірант Н.П.

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри початкової та дошкільної освіти факультету педагогічної освіти

Протокол № 1 від "30" серпня 2021 р.

Завідувач кафедри  проф. Мачинська Н.І.

"31" серпня 2021 року

Схвалено Вченою радою факультету педагогічної освіти

Протокол № 1 від "31" серпня 2021 р.

Голова Вченої ради  доц. Герцюк Д.Д.

1.Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, напрям підготовки, освітньо-кваліфікаційний рівень	Характеристика навчальної дисципліни
		денна форма навчання
Кількість кредитів – 11	Галузь знань <u>01 Освіта/Педагогіка</u>	Нормативна
	Спеціальність 013 «Початкова освіта»	
Модулів – 2	Вчитель початкової освіти.	Рік підготовки:
		1 та 2-й
Загальна кількість годин –330		Семестр
		1,2,3,4-й
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – (4)4/3/4 самостійної роботи студента – 2	Освітній рівень: бакалавр	Лекції
		80(16)
		Практичні, семінарські
		96 (16)
		Лабораторні
		—
		Самостійна робота
		208
		Індивідуальні завдання:
		год.
Вид контролю:		
<i>1,4 семестри – екзамен</i>		
<i>2 семестр - залік</i>		
.		

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета навчальної дисципліни «Математика з практикумом розв'язування задач» є оволодіння студентами компетентнісними та особистісно зорієнтованими підходами формування в учнів знань, умінь навчання математики учнів початкової освіти та про дидактику підготовки кадрів вищої кваліфікації, розкриття концепції, основи теорії, методики і методології викладання дисциплін у системі ЗВО.

Завдання навчальної дисципліни:

Методичні:

- сформуувати у студентів знання і вміння, які є необхідними для розв'язування навчально-виховних завдань, які виникають у процесі навчання молодших школярів з математики.

- забезпечити професійну підготовку майбутнього вчителя відповідно до потреб сучасної освіти.

Пізнавальні: сформуувати в студентів знання про сучасні технології навчання математики.

Практичні: виробити практичні навички при складанні конспектів уроків та при проведенні уроків під час педагогічної практики.

Навчальна дисципліна «**Математика з практикумом розв'язування задач**» є нормативною дисципліною підготовки студентів ОР «бакалавр» спеціальності «Початкова освіта» і передбачає інтегрування знань з дисциплін: «Психологія загальна, вікова та педагогічна», «Дидактика та педагогічні технології в початковій школі», «Вступ до спеціальності з основами педагогіки», та фахових методик початкової освіти; спрямована на формування у студентів професійних умінь трансформувати набуті знання у освітній процес ЗВО.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен знати:

знати:

- компонентний склад процесу проектування навчання математики в початкових класах з урахуванням єдності і зумовленості мети, засобів її досягнення та результату (мета, зміст, методи і прийоми, засоби та форми навчання);
- основні завдання початкового курсу математики;
- зв'язок методики викладання математики в початкових класах з іншими методиками;
- основні цілі вивчення математики в початкових класах.

вміти:

- поєднувати різні види навчання в процесі навчання математики;
- правильно виконувати математичні записи при розв'язанні задач і прикладів, зображувати геометричні фігури, вимірювати величини;
- володіти відповідною математичною термінологією;
- добирати навчальні завдання з урахуванням різних якостей знань умінь та навичок;
- вибирати методи навчання з урахуванням рівня готовності молодших школярів до вивчення того чи іншого програмного матеріалу.

Компетентності навчальної дисципліни:

Загальні компетентності:

Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.

Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.

Здатність генерувати нові ідеї (креативність).

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

Здатність бути критичним і самокритичним.

Вміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми у професійній діяльності.

Здатність діяти на основі етичних міркувань (мотивів).

Здатність спілкуватися представниками інших професійних груп різного рівня (експертів з інших галузей знань).

Фахові компетентності :

Здатність планувати, організовувати, координувати, контролювати та оцінювати професійну діяльність і взаємодію її суб'єктів.

Володіти базовими філософськими, психолого-педагогічними знаннями і вміннями та застосовувати їх на практиці з метою формування в учнів ключових і предметних компетентностей.

Здійснювати педагогічну взаємодію, досягаючи єдності виховних впливів школи, сім'ї та громадськості.

Застосовувати комплекс методик для аналізу динаміки психічного розвитку молодших школярів.

Володіти базовими методичними знаннями, формувати досвід і цінності фахової діяльності, застосовувати на практиці професійні вміння і навички з метою формування методичної культури, розв'язання професійних завдань.

Ураховувати індивідуальні стилі навчання, тип інтелекту учня.

Інтегрувати перспективні педагогічні технології для досягнення поставленої мети.

Здатність і готовність вдосконалювати і розвивати свій інтелектуальний і загальнокультурний рівень, прагнути морального та фізичного вдосконалення своєї особистості.

Здатність дотримуватися принципів професійної етики і розуміти можливі наслідки своєї професійної діяльності.

Програмні результати навчання (ПРН) :

Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.

Здатність працювати в команді.

Здатність до особистісної взаємодії, роботі в команді, спілкування з представниками інших професійних груп різного рівня.

Здатність вчитися, оволодівати сучасними знаннями та застосовувати знання в практичній ситуації.

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.

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

Здатність до проєктування осередків навчання, виховання й розвитку здобувачів початкової освіти.

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

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.

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

Здатність розробляти плани-конспекти інтегрованих занять, уроків і виховних заходів для початкової школи, визначати їхнє навчально-методичне забезпечення, вміння застосовувати сучасні ІК.

Зміст навчальної дисципліни

МОДУЛЬ 1. Загальні питання методики математики та математичні технології навчання

Змістовий модуль 1. Загальні питання методики навчання математики в початковій школі

Тема 1. Психолого-педагогічні засади навчання математики в 1–2 класах.

Вікові особливості пізнавальних процесів 6-7 річних дітей, їх урахування і розвиток на уроках математики. Загальні питання методики навчання математики з урахуванням особливостей перебігу когнітивних процесів учнів 1-2 класів.

Тема 2. Психолого-педагогічні і методичні засади навчання математики в 3–4 класах

Сучасні учні початкової школи – діти цифрового покоління. Загальні питання методики навчання математики з урахуванням особливостей перебігу когнітивних процесів учнів 3-4 класів.

Тема 3-4. Урок математики в початковій школі.

Мета, завдання уроку. Структура сучасного уроку математики. Навчальний проєкт як засіб застосування учнями досвіду математичної діяльності. Оцінювання на уроках математики.

Тема 5. Інноваційні технології навчання на уроках математики під час дистанційного навчання.

Використання відеоматеріалів під час дистанційного навчання. Сервіс Google Клас. Робота в програмі Zoom. Використання платформ проєктів Prometheus та EdEr. Google meet як інструмент проведення уроків онлайн.

Змістовий модуль 2. Методика навчання арифметичних дій

Тема 6. Методика навчання здобувачів початкової освіти у дочисловий період.

Властивості предметів. Взаємне розміщення предметів у просторі. Лічба предметів та правила лічби.

Тема 7-8. Методика навчання нумерації чисел : 1-10; 0; 11-100.

Числа 1-10. Число 0. Нумерація чисел першого десятка. Нумерація чисел 11-100.

Тема 9. Методика навчання арифметичних дій в межах: 1-10; 11-100 (усне + та – без переходу та з переходом через розряд.

Методика вивчення додавання та віднімання в межах 10. Додавання та віднімання в межах 100 без переходу через розряд. Додавання та віднімання в межах 20 з переходом через розряд. Додавання та віднімання в межах 100 з переходом через розряд.

Тема 10. Методика вивчення таблиці множення та ділення.

Табличне множення та ділення. Складання таблиці множення та ділення.

Тема 11-12. Методика навчання розв'язування простих задач у 1-2 класах.

Ознайомлення із простою задачею в 1 класі. Прості задачі 1 клас. Прості задачі 2 клас.

Тема 13-14. Методика навчання розв'язування складених задач у 1-2 класах.

Формування понять про складену задачу. Формування вмінь розв'язувати складені задачі. Навчання запису розв'язування складених задач за виразом.

Тема 15-16. Математика: огляд 22 цікавих онлайн-ресурсів.

Ресурси із практичними завданнями: Rebus1, Cmste.uregina, Розвиток дитини,Coloringsquared.

Математичні онлайн-ігри: Matific,Math10.«Розумники» Mathgames.

Онлайн-ресурси з популяризації математики: Numberphile, Formula, Mathesis, Математичні етюди.

Математичні симулятори: Desmos, PhET, Groove Pizza та інші.

https://vseosvita.ua/news/nadzvychaina-matematyka-ohliad-22-tsikavykh-onlain-resursiv-37705.html?fbclid=IwAR0BnDBIEE2C3-iifPnq6a733S0A4n9AhYRMig9blcjuy6GMm_xGsfDG_o

Модульна робота.

Змістовий модуль 3. Методика алгебраїчного та геометричного матеріал в 1-2 класах

Тема 1-2. Методика алгебраїчної пропедевтики в 1-2 класах.

Числові вирази, рівність, нерівність у 1 класі. Числові вирази та вирази зі змінною, рівності, нерівності у 2 класі.

Тема 3. Сучасні технології навчання: вікторини, пазли, тести. Ментальна арифметика

Ознайомлення із Classmarker. Створення вікторин : Wondershare Quiz Creator та ProProfs, EasyTestMaker та інші.

https://educationpakhomova.blogspot.com/2020/11/blog-post_13.html?fbclid=IwAR0qsNoE7rt6CrvRtf-WQIkEhLTyGpYhJHIQAUH0sWcdErKhSg699ONqJYU

Тема 4. Методика геометричної пропедевтики в 1 -2 класах.

Геометричний матеріал в 1 та 2 класах.

Тема 5. Інноваційні технології геометричного матеріалу.

Різновиди роботи з геометричним матеріалом онлайн.

<https://wordwall.net/uk/resource/18227423/математика>

Тема 6. Методика навчання основних величин у 1 -2 класах.

Величини та їх вимірювання у курсі математики 1 класу. Величини та їх вимірювання у курсі математики 2 класу.

Тема 7-8. Методика розвитку креативного мислення «Руйнування стереотипу»

Різноманітні вправи на розвиток критичного мислення.

Модуль 2. Методика навчання здобувачів початкової освіти у 3-4 класах основам математики

Змістовий модуль 4. Методика навчання нумерації чисел та арифметичних дій із числами

Тема 1. Методика навчання нумерації чисел та арифметичних дій із числами в 3 класі.

Методика вивчення нумерації трицифрових чисел. Методика вивчення додавання та віднімання в межах 1000. Методика вивчення позатабличного множення і ділення.

Тема 2. Методика навчання нумерації чисел та арифметичних дій із числами в 4 класі.

Методика вивчення письмового множення трицифрового числа на одноцифрове. Методика вивчення письмового ділення трицифрового числа на одноцифрове. Методика вивчення письмового множення двоцифрового числа на двоцифрове. Методика вивчення письмового ділення трицифрового числа на двоцифрове. Методика вивчення нумерації багатоцифрових чисел. Методика вивчення додавання та віднімання багатоцифрових чисел. Методика вивчення множення багатоцифрових чисел на одноцифрове. Методика ділення багатоцифрових чисел на одноцифрове. Методика вивчення множення багатоцифрового числа на одноцифрове. Методика ділення багатоцифрового числа на двоцифрове.

Тема 3. Методика вивчення звичайних дробів 3 -4 класах.

Одержання дроби – однієї з кількох рівних частин цілого. Методика навчання порівняння дробів із чисельником 1. Методика знаходження частини від цілого. Методика навчання знаходження цілого за його частинами. Методика порівняння дробів із різними знаменниками. Методика навчання знаходження дроби від числа та за величиною його дроби. Формування уявлення про дріб як частку двох натуральних чисел.

Тема 4. Види простих задач у 3-4 класах та методика роботи над ними.

Різновиди розв'язання простих задач.

Тема 5-6. Види складених задач у 3-4 класах та методика роботи над ними.

Методика формування загального уміня розв'язувати складені задачі. Складені задачі, які містять частини – дробі. Складання задачі на знаходження трьох чисел за трьома сумами та інші.

Тема 7. Інтерактивні завдання на уроках математики: Wordwall, Wizer.Me, Tagul - хмари тегів, Loure - хмарки-колажі зображень та інші. Логічні завдання у 1-4 класах.

Змістовий модуль 5. Пропедевтичний матеріал початкової освіти у 3-4 класах
2 курс 4 семестр

Тема 8. Методика алгебраїчної пропедевтики у 3-4 класах.

Числові вирази, рівності, нерівності в 3-4 класах. Вирази зі змінною, рівняння, нерівності зі змінною в 3-4 класах.

Тема 9. Методика геометричної пропедевтики у 3-4 класах.

Пропедевтика вивчення геометричного матеріалу у 3-4 класах.

Тема 10. Логічні завдання для 1-4 класів.

Різновиди завдань для 1-4 класів.

Тема 11. Особливості підготовки та проведення мультимедійного уроку.

Сутність поняття «мультимедійний урок». Урок з мультимедійною підтримкою.

1. [https://docs.google.com/document/d/1bvT5B-](https://docs.google.com/document/d/1bvT5B-tMhFiIAp_QXMFRteKUVFcF_aG1ngqNLgrs1uU/edit?hl=en_US)

[tMhFiIAp_QXMFRteKUVFcF_aG1ngqNLgrs1uU/edit?hl=en_US](https://docs.google.com/document/d/1bvT5B-tMhFiIAp_QXMFRteKUVFcF_aG1ngqNLgrs1uU/edit?hl=en_US)

2. <http://schoolplusnet.com/art/Methodika-vikoristannya-multimeda-tehnologj-na-urots/>

Тема 12. Технологія організації диференційованого навчання.

Види діагностики навчальних досягнень учнів. Критерії навченності. Способи диференціювання навчальних завдань

Тема 13-14. Технологія організації навчальної проєктної та ігрової навчальної діяльності.

Аспекти проєктної технології. Поняття про ігрову діяльність.

Тема 15-16. Позакласна робота з математики.

1. СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Назва теми	Кількість годин									
	Денна форма навчання					Заочна форма навчання				
	Усього	Лекції	Лабораторні заняття	Практичні (семін.) заняття	СРС	Усього	Лекції	Лабораторні заняття	Практичні (семін.) заняття	СРС
1 курс II семестр										
МОДУЛЬ 1. Загальні питання методики математики та математичні технології навчання										
Змістовий модуль 1. Загальні питання методики навчання математики в початковій школі										
Тема 1. Психолого-педагогічні засади навчання математики в 1–2 класах	4	2		2		2				2
Тема 2. Психолого-педагогічні і методичні засади навчання математики в 3–4 класах	4	2		2		2				2
Тема 3-4. Урок математики в початковій школі	6	4		2		10	2		2	6
Тема 5. Інноваційні технології навчання на уроках математики під час дистанційного навчання	10	2		2	6	10				10
	24	10		8	6	24	2		2	20
Змістовий модуль 2. Методика навчання арифметичних дій										
Тема 6. Методика навчання здобувачів початкової освіти у дочисловий період	6	2		2	2	12	1		1	10
Тема 7-8. Методика навчання нумерації чисел : 1-10; 0; 11-100.	6	4		2		12	1		1	10
Тема 9. Методика навчання арифметичних дій в межах: 1-10; 11-10 (усне + та – без переходу та з переходом через розряд.	8	2		4	2	10				10
Тема 10. Методика вивчення таблиці множення та ділення.	8	2		2	4	10	2		2	6
Тема 11-12. Методика навчання розв'язування простих задач у 1-2 класах.	12	4		4	4	20	1		1	18
Тема 13-14. Методика навчання розв'язування складених задач у 1-2 класах.	11	4		6	1	27	1		1	25
Тема 15-16. Математика: огляд 22 цікавих онлайн-ресурсів.	13	4		2	7	20				20

Модульна робота.	2			2						
	66	22		24	20	111	6		6	99
Разом за 2 семестр	90	32		32	26	135	8		8	119
2 курс 3 семестр										
Змістовий модуль 3. Методика алгебраїчного та геометричного матеріал в 1-2 класах										
Тема 1-2. Методика алгебраїчної пропедевтики в 1-2 класах	12	4		6	2	10	1		1	8
Тема 3. Сучасні технології навчання: вікторини, пазли, тести. Ментальна арифметика.	16	2		6	8	10				10
Тема 4. Методика геометричної пропедевтики в 1 -2 класах	10	2		4	4	7	1		1	5
Тема 5. Інноваційні технології геометричного матеріалу	15	2		6	7	10				10
Тема 6. Методика навчання основних величин у 1 -2 класах	8	2		4	2	10	2		2	6
Тема 7-8. Метод розвитку креативного мислення «Руйнування стереотипу»	14	4		6	4	14				14
Всього	75	16		32	27	61	4		4	29
2 курс 4 семестр										
Модуль 2. Методика навчання здобувачів початкової освіти у 3-класах основам математики										
Змістовий модуль 4. Методика навчання нумерації чисел та арифметичних дій із числами										
Тема 1. Методика навчання нумерації чисел та арифметичних дій із числами в 3 класі	4	2		2		14				14
Тема 2. Методика навчання нумерації чисел та арифметичних дій із числами в 4 класі	4	2		2		14				14
Тема 3. Методика вивчення звичайних дробів 3 -4 класах	8	2		4	2	8	2		2	4
Тема 4. Види простих задач у 3-4 класах та методика роботи над ними.	8	2		4	2	8	1		1	6
Тема 5-6. Види складених задач у 3-4 класах та методика роботи над ними.	9	4		4	1	6	1		1	4
Тема 7. Інтерактивні завдання на уроках математики: Wordwall, Wizer.Me, Tagul - хмари тегів, Loure - хмарки-колажі зображень та інші.	6	2		2	2	4				4
	39	14		18	7	44	4		4	46

Змістовий модуль 5. Пропедевтичний матеріал початкової освіти у 3-4 класах										
Тема 8. Методика алгебраїчної пропедевтики у 3-4 класах	8	2		2	4	10	2		2	6
Тема 9. Методика геометричної пропедевтики у 3-4 класах	6	2		2	2	10	2		2	6
Тема 10. Логічні завдання для 1-4 класів	6	2		2	2	2				2
Тема 11. Особливості підготовки та проведення мультимедійного уроку	8	2		2	4	4				4
Тема 12. Технологія організації диференційованого навчання	8	2		2	4	4				4
Тема 13-14. Технологія організації навчальної проєктної та ігрової навчальної діяльності.	9	4		2	3	4				4
Тема 15-16. Позакласна робота з математики	6	4		2						
	51	18		14	19	34	4		4	26
Всього за 4 семестр	90	32		32	26	115	8		8	99

2. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Перелік практичних (лабораторних, семінарських) занять для студентів денної форми навчання 2,3,4 семестри

№ з/п	Тема практичного (лабораторного, семінарського) заняття	Кількість годин
1 курс 2 семестр		
1	Тема 1. Психолого-педагогічні засади навчання математики в 1–2 класах	2
2	Тема 2. Психолого-педагогічні і методичні засади навчання математики в 3–4 класах	2
3	Тема 3-4. Урок математики в початковій школі	2
4	Тема 5. Інноваційні технології навчання на уроках математики під час дистанційного навчання	2
5	Тема 6. Методика навчання здобувачів початкової освіти у дочисловий період	2
6	Тема 7-8. Методика навчання нумерації чисел : 1-10; 0; 11-100.	2
7-8	Тема 9. Методика навчання арифметичних дій в межах: 1-10; 11-10 (усне + та – без переходу та з переходом через розряд.	4
9	Тема 10. Методика вивчення таблиці множення та ділення.	2
10-11	Тема 11-12. Методика навчання розв'язування простих задач у 1-2 класах.	4
12-13-	Тема 13-14. Методика навчання розв'язування складених задач у 1-2	6

14	класах.	
15	Тема 15-16. Математика: огляд 22 цікавих онлайн-ресурсів.	2
16	Модульна робота	2
	Всього за 2 семестр	32
	2 курс 3 семестр	
1-2-3	Тема 1-2. Методика алгебраїчної пропедевтики в 1-2 класах	6
4-6	Тема 3. Сучасні технології навчання: вікторини, пазли, тести. Ментальна арифметика.	6
7-8	Тема 4. Методика геометричної пропедевтики в 1 -2 класах	4
9-11	Тема 5. Інноваційні технології геометричного матеріалу	6
12-13	Тема 6. Методика навчання основних величин у 1 -2 класах	4
14-16	Тема 7-8. Метод розвитку креативного мислення «Руйнування стереотипу»	6
	Всього за 3 семестр	32
	2 курс 4 семестр	
1	Тема 1. Методика навчання нумерації чисел та арифметичних дій із числами в 3 класі	2
2	Тема 2. Методика навчання нумерації чисел та арифметичних дій із числами в 4 класі	2
3-4	Тема 3. Методика вивчення звичайних дробів 3 -4 класах	4
5-6	Тема 4. Види простих задач у 3-4 класах та методика роботи над ними.	4
7-8	Тема 5-6. Види складених задач у 3-4 класах та методика роботи над ними.	4
9	Тема 7. Інтерактивні завдання на уроках математики: Wordwall, Wizer.Me, Tagul - хмари тегів, Loure - хмарки-колажі зображень та інші.	2
10	Тема 8. Методика алгебраїчної пропедевтики у 3-4 класах	2
11	Тема 9. Методика геометричної пропедевтики у 3-4 класах	2
12	Тема 10. Логічні завдання для 1-4 класів	2
13	Тема 11. Особливості підготовки та проведення мультимедійного уроку	2
14	Тема 12. Технологія організації диференційованого навчання	2
15	Тема 13-14. Технологія організації навчальної проєктної та ігрової навчальної діяльності.	2
16	Тема 15-16. Позакласна робота з математики	2
	Разом за 4 семестр	32
	Разом за курс	96

Самостійна робота

Номер	Тема самостійної роботи	Кількість годин
	1 курс _ 2 семестр	
1	Тема 5. Інноваційні технології навчання на уроках математики під час дистанційного навчання: ✓ Зареєструватися у Google class. ✓ Записати у Zoom характеристику оцінювання здобувачів початкової освіти (1-2) або (3-4) класи та надіслати у Classroom	6
2	Тема 6. Методика навчання здобувачів початкової освіти у дочисловий період. ✓ Скласти презентацію на одну із тем (у групах: 5-6 ст.):	2

	<i>Властивості предметів. Взаємне розміщення предметів у просторі. Лічба предметів та правила лічби та надіслати у Classroom</i>	
3	Тема 9. Методика навчання арифметичних дій в межах: 1-10; 11-10 (усне + та – без переходу та з переходом через розряд. ✓ <i>Скласти лепбук до теми : Вивчення числа та цифри (на вибір)</i>	2
4	Тема 10. Методика вивчення таблиці множення та ділення. ✓ <i>Знайти цікаві 2 відео з вивченням таблиці множення (на вибір) та надіслати у Classroom.</i>	4
5	Тема 11-12. Методика навчання розв'язування простих задач у 1-2 класах. ✓ <i>Скласти прості задачі для 1-2 класу кожного виду по 5 задач, до однією з них зробити презентацію з озвучкою.</i>	4
6	Тема 13-14. Методика навчання розв'язування складених задач у 1-2 класах. ✓ <i>Скласти складені задачі для 3-4 класу кожного виду по 5 задач до однією з них зробити презентацію з озвучкою.</i>	1
7	Тема 15-16. Математика: огляд 22 цікавих онлайн-ресурсів. ✓ <i>Створити різноманітні ігри : 3 види) та надіслати у Classroom.</i>	7
	Разом за 2 семестр	26
	2 курс 3 семестр	
1	Тема 1-2. Методика алгебраїчної пропедевтики в 1-2 класах ✓ <i>Скласти презентацію до одного з видів ускладненого рівняння.</i>	2
2	Тема 3. Сучасні технології навчання: вікторини, пазли, тести. ✓ <i>Скласти по одній вікторині, тесту на будь-яку тему для 1-2 класів.</i>	8
3	Тема 4. Методика геометричної пропедевтики в 1 -2 класах ✓ <i>Скласти презентацію з озвучкою на вивчення будь-якої однієї геометричної фігури.</i>	4
4	Тема 5. Інноваційні технології геометричного матеріалу ✓ <i>Створити одну інноваційну технологію з поданої теми.</i>	7
5	Тема 6. Методика навчання основних величин у 1 -2 класах ✓ <i>Скласти презентацію з озвучкою на вивчення однієї величини.</i>	2
6	Тема 7-8. Метод розвитку креативного мислення «Руйнування стереотипу» Складіть завдання-вправи : ✓ <i>Мультиголосування</i> ✓ <i>Ковдра ідей</i> ✓ <i>Вправа «Комбінування»</i>	4
	Разом за 3 семестр	27
	2 курс 4 семестр	
1	Тема 3. Методика вивчення звичайних дробів 3 -4 класах ✓ <i>Зробити макети дробів: $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{5}$, $\frac{1}{6}$</i>	2
2	Тема 4. Види простих задач у 3-4 класах та методика роботи над ними. ✓ <i>Скласти презентація у групах (4-5 студентів) до простих задач</i>	2
3	Тема 5-6. Види складених задач у 3-4 класах та методика роботи над ними. ✓ <i>Скласти презентація у групах (4-5 студентів) до</i>	1

	<i>складених задач</i>	
4	Тема 7. Інтерактивні завдання на уроках математики: Wordwall, Wizer.Me, Tagul - хмари тегів, Loure - хмарки-колажі зображень та інші. Скласти інтерактивні аркуші до тем: по групах (4-5) ✓ Прості задачі на знаходження суми. ✓ Прості задачі на знаходження різниці ✓ Прості задачі на знаходження зменшуваного Створити хмари тегів до теми: Складені задачі (по групах)	2
5	Тема 8. Методика алгебраїчної пропедевтики у 3-4 класах ✓ Скласти у вигляді презентації алгоритм розв'язання простого рівняння (3 способи)	4
6	Тема 9. Методика геометричної пропедевтики у 3-4 класах ✓ Знайти в інтернеті 3(три) презентації про вивчення геометричного матеріалу у 1-4 класах.(тема на вибір студента)	2
7	Тема 10. Логічні завдання для 1-4 класів ✓ Знайти різноманітні логічні завдання для 1- 4 класів (для кожного класу по 5 завдань), , естетично оформити.	2
8	Тема 11. Особливості підготовки та проведення мультимедійного уроку ✓ Скласти кейс-урок з математики до теми 1 класу (тема на вибір)	4
9	Тема 12. Технологія організації диференційованого навчання ✓ Скласти 4 картки по 4 завдання диференційованих завдань по групах : 1 клас, 2 клас, 3 клас, 4 клас	4
10	Тема 13-14. Технологія організації навчальної проєктної та ігрової навчальної діяльності. Скласти проєкт по групах на тему: ✓ Цікава математика (клас на вибір) ✓ Сім чудес математики ✓ Stem-проєкт «Інтерактивні-інтернет ігри на уроках математики» ✓ Вільна тема	3
	Разом за 4семестр	26

3. ПИТАННЯ, ЯКІ ВИНЕСЕНО НА ІСПИТ З ДИСЦИПЛІНИ ТЕОРЕТИЧНІ ПИТАННЯ

1. Організація навчання математики в початковій школі.
2. Технології організації навчальної проєктної діяльності.
3. Технології організації ігрової навчальної діяльності.
4. Методика навчання молодших школярів у дочисловий період.
5. Методики гри «Шести цеглин».
6. Методика навчання нумерації чисел від 1-10 та число 0.
7. Методика навчання нумерації чисел 11-100.
8. Методика навчання нумерації чисел у межах 1000.
9. Методика навчання нумерації багатоцифрових чисел.
10. Методика навчання додавання та віднімання чисел: усне додавання та віднімання без переходу через розряд.
11. Методика навчання додавання та віднімання чисел: письмове додавання та віднімання.

12. Методика навчання табличного множення та ділення: зміст і методика підготовчого етапу, ознайомлення з арифметичною дією множення та ділення, назви компонентів арифметичних дій множення та ділення.
13. Методика навчання позатабличного множення та ділення.
14. Методика навчання письмового множення та ділення в межах 1000.
15. Методика навчання письмового множення та ділення багатоцифрових чисел.
16. Методика вивчення простих задач : задачі, що розв'язуються дією додавання.
17. Методика вивчення простих задач: задачі, що розв'язуються дією віднімання.
18. Методика вивчення простих задач: задачі, що розв'язуються діями множення та ділення.
19. Методика вивчення складених задач : задачі на рух.
20. Методика вивчення складених задач : задачі на четвертого пропорційного.
21. Методика вивчення складених задач : задачі на спільну роботу.
22. Методика вивчення складених задач: задачі на подвійне зведення до одиниці.
23. Методика вивчення складених задач: задачі на знаходження середнього арифметичного.
24. Методика вимірювання довжини.
25. Методика вимірювання площі.
26. Методика ознайомлення з масою тіла.
27. Методика ознайомлення з поняттям швидкості.
28. Методика ознайомлення з частинами дробу та дробами.
29. Методика пропедевтики алгебри: числові вирази. Робота над виразами.
30. Методика пропедевтика алгебри: перетворення і порівняння числових виразів.
31. Методика пропедевтики алгебри: вирази зі змінною.
32. Методика розв'язування рівнянь.
33. Методика розв'язування задач складанням рівнянь.
34. Методика розв'язування нерівностей зі змінною.
35. Розкрийте методику використання буквеного позначення компонентів і результатів арифметичних дій та зв'язок між компонентами та результатами арифметичних дій.
36. Методика розвитку просторових уявлень молодших школярів : визначення положення, в якому знаходиться один предмет відносно іншого.
37. Розкрийте методику формування уявлень про криву і пряму лінії, відрізок.
38. Розкрийте методику формування уявлень про ламану лінію.
39. Розкрийте методику формування уявлень про креслення відрізків за масштабом.
40. Методика ознайомлення учнів із багатокутниками у 1 – 4 класах.
41. Методика вивчення кутів багатокутника; прямий кут.
42. Методика ознайомлення з прямокутником, квадратом.
43. Методика вивчення кола і круга.
44. Методика вивчення периметра багатокутника.
45. Методика вивчення геометричних тіл і введення їх назв.

4. МЕТОДИ НАВЧАННЯ

Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності.

Методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності.

Методи контролю (самоконтролю, взаємоконтролю), корекції (самокорекції, взаємокорекції) за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності.

5. МЕТОДИ КОНТРОЛЮ

Міні тести до даної теми, практичні заняття, модульні контрольні роботи, залік, іспит.

6. ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Оцінювання знань студентів здійснюється за 100-бальною шкалою. Максимальна кількість балів при оцінюванні знань за поточну успішність становить 50 балів, на екзамен – 50 балів.

2 семестр

Поточне тестування та СРС					
Змістовий модуль 1,2					
T1-T15	МКР	СРС	ПБ	Іспит	Сума
2	13	1*7= 7	50	50	100

3 семестр

Поточне тестування та СРС				СРС	Сума
Змістовий модуль 3					
T 1-15			МКР	По 3*6	
5			7	18	100

4 семестр

Поточне тестування та СРС				СРС	ПБ	Сума
Змістовий модуль 4,5						
1-15		МКР		1*10		
2		10		10	50	100,0

Шкала оцінювання: національна та ЄКТС

Оцінка в балах	ЄКТС	Визначення	Екзаменаційна оцінка, оцінка з диференційованого заліку (національна Шкала)	Залік
90-100	A	Відмінно	Відмінно	Зараховано
81-89	B	Дуже добре	Добре	
71-80	C	Добре		
61-70	D	Задовільно	Задовільно	
51-60	E	Достатньо		

7. МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

1. Навчальна програма навчальної дисципліни.
2. Робоча програма навчальної дисципліни.
3. Силабус.
4. Презентації лекцій.
5. Відеозаписи уроків математики в початковій школі.

6. Конспекти уроків математики.
7. Підручники з математики для 1 – 2 та 3- 4 класів.
8. Завдання для самостійної та практичної роботи.
9. Набір «Лего».
10. Методичні рекомендації щодо написання самостійної роботи.
11. Перелік питань до іспиту.

8. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

Основна

1. Скворцова С.О., Онопрієнко О.В. Методика навчання математики в 1-2 класах: URL: [http://interactive.ranok.com.ua/upload/file/!!!!!!!!!!!!!!lukt2/metodyka%20navchannia%20matematyky%20u%201-2%20klasakh%20ZZSO%20na%20zasadakh%20intehratyvnoho%20i%20kompetentnisnoho%20pidkholdiv%20\(Skvortsova%20S_%20O_,%20Onopriienko%20O_V_\)%20.pdf](http://interactive.ranok.com.ua/upload/file/!!!!!!!!!!!!!!lukt2/metodyka%20navchannia%20matematyky%20u%201-2%20klasakh%20ZZSO%20na%20zasadakh%20intehratyvnoho%20i%20kompetentnisnoho%20pidkholdiv%20(Skvortsova%20S_%20O_,%20Onopriienko%20O_V_)%20.pdf) (дата звернення 28.08.2021).
2. Скворцова С.О., Онопрієнко О.В. Методика навчання математики в 3-4 класах: 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/> (дата звернення 28.08.2021).
3. Типова освітня програма URL: 2018. mon.gov.ua/ua/osvita/zagalna-serednya-osvita/navchalni-programi/navchalni-programi-dlya-pochatkovoyi-shkoli (дата звернення 28.08.2021).

Допоміжна

1. Богданович М.В. Методика викладання математики в початкових класах: навч. посіб. [3-є вид., перероб. і доп.]. Тернопіль: Навчальна книга. Богдан, 2006. 336 с.
2. Богданович М. В. Методика розв'язування задач у початковій школі. К.: Вища школа, 1984.
3. 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» [2-ге вид., допов. і переробл.] Х.: ЧП «Принт-Лідер. 457 с..
4. Скворцова С.О. Задачі на знаходження середнього арифметичного. *Початкова школа*. 2002. № 1. С. 23-28.
5. Скворцова С.О. Задачі на знаходження середнього арифметичного. *Початкова школа*. 2002. № 2. С. 31- 35.
6. Скворцова С.О. Навчання молодших школярів розв'язуванню задач на знаходження четвертого пропорційного на підставі системного типу орієнтування. *Наука і освіта*. 2004. №1. С. 136 – 141.
7. Скворцова С.О. Навчання молодших школярів розв'язуванню задач на знаходження четвертого пропорційного на підставі системного типу орієнтування. *Наука і освіта*. 2004. №2. С. 149-155.
8. Скворцова С.О. Операційний бік процесу розв'язування математичних сюжетних задач (на матеріалі задач на знаходження невідомих за двома різницями. *Наша школа*. 2004. № 4. С.83-89
9. Скворцова С.О. Урок математики у початковій школі : мета, завдання, структура. *Початкова школа*. 2015. № 1. С. 4-9.

9. ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ

10. Формування поняття про просту задачу. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=DdnnHhIk7sY> (режим доступу 28.08.2021).
11. Задача на знаходження суми/ URL: <https://www.youtube.com/watch?v=IEE-D56g8I0&t=229s> (режим доступу 28.08.2021).
12. Задачі на знаходження різниці URL: <https://www.youtube.com/watch?v=DAoihRMvZ7c> (режим доступу 28.08.2021).
13. Досліджуємо задачі . URL: <https://www.youtube.com/watch?v=Q9zS16sJ94o> (режим доступу 28.08.21)
14. Досліджуємо складові задачі. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=59FogE6PsaQ> (режим доступу 28.08.21)
15. Задачі на пропорційне ділення. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=ZyFwbzaJFcM> (режим доступу 28.08.21)