

**ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД  
«УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ»  
ФАКУЛЬТЕТ СУСПІЛЬНИХ НАУК  
Кафедра загальної педагогіки та педагогіки вищої школи**



**«ЗАТВЕРДЖУЮ»**  
Декан факультету суспільних наук  
Юрій ОСТАПЕЦЬ/  
«    »      2023 року

**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

**ТЕХНОЛОГІЇ НАВЧАННЯ МАТЕМАТИЧНОЇ ОСВІТНЬОЇ ГАЛУЗІ У  
ПОЧАТКОВІЙ ОСВІТІ**

Рівень вищої освіти	Другий (магістерський) рівень вищої освіти
Галузь знань	01 Освіта/Педагогіка
Спеціальність	013 Початкова освіта
Освітня програма	Початкова освіта
Статус дисципліни	обов'язкова
Мова навчання	українська

Ужгород 2023


Робоча програма навчальної дисципліни «Технології навчання математичної освітньої галузі у початковій освіті» для здобувачів вищої освіти галузі знань 01 Освіта/Педагогіка спеціальності 013 Початкова освіта освітньої програми Початкова освіта.

**Розробники:** Шикітка Галина Миколаївна, кандидат педагогічних наук, доцент кафедри загальної педагогіки та педагогіки вищої школи.

Робочу програму розглянуто та затверджено на засіданні кафедри загальної педагогіки та педагогіки вищої школи.

протокол № 12 від « 28 » червня 2023 р.


Завідувач кафедри загальної педагогіки та педагогіки вищої школи

  
\_\_\_\_\_ / Ірина КОЗУБОВСЬКА /  
(підпис) (прізвище та ініціали)

Схвалено науково-методичною комісією факультету суспільних наук

протокол № 8 від « 29 » червня 2023 р.

Голова науково-методичної комісії факультету суспільних наук

  
\_\_\_\_\_ / Олена ПОПАДИЧ /  
(підпис) (прізвище та ініціали)

© Шикітка Г.М., 2023 р.

© ДВНЗ «Ужгородський національний університет», 2023 р.

## 1. ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Найменування показників	Розподіл годин за навчальним планом	
	Денна форма навчання	Заочна форма навчання
Кількість кредитів ЄКТС – 4	Рік підготовки:	
Загальна кількість годин – 120	1	1
Кількість модулів – 2	Семестр:	
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 3 самостійної роботи студента – 5	1	1
	Лекції:	
	34	10
	Практичні (семінарські):	
	14	4
Вид підсумкового контролю: іспит	Лабораторні:	
	-	-
Форма підсумкового контролю: усний	Самостійна робота:	
	72	106

## 2. МЕТА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Мета вивчення навчальної дисципліни «Технології навчання математичної освітньої галузі у початковій освіті» полягає в оволодінні майбутніми вчителями початкової школи методикою застосування сучасних освітніх технологій математичної освіти для подальшого використання у практичній діяльності.

**Основними завданнями вивчення** дисципліни «Технології навчання математичної освітньої галузі у початковій освіті» є: підготувати здобувачів вищої освіти до моделювання уроків математики за різними навчальними технологіями; ознайомити студентів з концептуальними та теоретичними положеннями про сучасні навчальні технології в початковій школі; формування практичних умінь і навичок використання сучасних навчальних технологій в освітньому процесі початкової школи; формування готовності здійснювати відбір наукових розробок у галузі початкової та інклюзивної освіти, вміло адаптувати їх до рівня розвитку дітей з вадами розвитку в освітньому процесі навчальних закладів різного типу; розвиток умінь планувати і проводити уроки математики в початкових класах із використанням сучасних інноваційних технологій навчання.

Відповідно до освітньої програми, вивчення дисципліни сприяє формуванню у здобувачів вищої освіти таких компетентностей:

**ЗК 1.** Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

**ЗК 2.** Здатність генерувати нові ідеї (креативність).

**ЗК 3.** Здатність до проведення досліджень на відповідному рівні.

**СК-3.** Здатність застосовувати інноваційні технології в навчанні освітніх галузей початкової школи в стандартних, нестандартних та невизначених ситуаціях.

**СК-5.** Здатність організовувати та управляти освітніми процесами, які є складними, непередбачуваними та потребують нових стратегічних підходів, співпраці з різними соціальними інституціями, категоріями фахівців, використовуючи інформаційно-комунікаційні технології та цифрові сервіси.

**СК-6.** Здатність моделювати, проектувати та реалізовувати науково-експериментальну діяльність в системі початкової освіти в широких мультидисциплінарних контекстах, нових або незнайомих середовищах за наявності неповної чи обмеженої інформації.

**СК-10.** Здатність до реалізації методик початкового навчання в освітньому процесі.

## 3. ОЧІКУВАНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

Відповідно до освітньої програми «Початкова освіта», вивчення навчальної дисципліни повинно забезпечити досягнення здобувачами вищої освіти таких програмних результатів навчання (ПРН):

Програмні результати навчання	Шифр ПРН
Критично осмислювати та інтегрувати знання про концептуальні засади, цілі, завдання, принципи функціонування освіти (в тому числі початкової) в Україні у перебігу розв'язання складних задач у широких мультидисциплінарних контекстах.	ПРН 1
Застосовувати інноваційні технології в навчанні освітніх галузей початкової школи в стандартних, нестандартних та невизначених ситуаціях.	ПРН 3
Створювати особисту методичну систему навчання здобувачів початкової освіти предметів початкової школи, адаптувати її до різних умов освітнього процесу.	ПРН 4
Здійснювати викладання методик початкового навчання.	ПРН 13

Очікувані результати навчання, які повинні бути досягнуті здобувачами освіти після опанування навчальної дисципліни «Технології навчання математичної освітньої галузі у початковій освіті»:

<b>Очікувані результати навчання з дисципліни</b>	<b>Шифр ПРН</b>
Знати концептуальні засади Державного стандарту початкової освіти Нової української школи, принципи побудови типових освітніх програм початкової освіти, усвідомлювати завдання, змістові лінії, результати навчання математичної галузі.	ПРН 1
Знати механізми реалізації інноваційних ідей в початковій освіті та забезпечення її якості, освоїти способи формування математичної компетенції здобувачів вищої освіти, генерувати нові ідеї для роботи з дітьми молодшого шкільного віку, використовувати оригінальні рішення, передбачати їх ефективність і результативність.	ПРН 3
Виявляти готовність створювати власну методичну скарбничку технологій, стратегій математичної галузі; моделювати уроки з математики за різними освітніми технологіями, застосувати диференційовані, проблемні завдання на різних етапах уроку, уміти розробити, провести і проаналізувати різні типи уроків математики, передбачені програмою початкової школи.	ПРН 4
Володіти методикою застосування сучасних педагогічних технологій у вивченні математики, знати особливості організації диференційованого та інтегрованого навчання, особливості організації навчальної та дослідницької діяльності молодших школярів, основні напрями альтернативних технологій та методики їх проведення.	ПРН 13

#### **4. ЗАСОБИ ДІАГНОСТИКИ ТА КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ**

##### **Засоби оцінювання та методи демонстрування результатів навчання**

Засобами оцінювання та методами демонстрування результатів навчання з навчальної дисципліни є:

- поточне опитування;
- презентація результатів виконаних завдань і досліджень;
- модульна контрольна робота;
- іспит.

##### **Форми контролю та критерії оцінювання результатів навчання**

Форми поточного контролю: індивідуальне опитування здобувачів вищої освіти на практичних заняттях, письмовий контроль, виконання практичних завдань, самостійна робота, доповідь, мультимедійна презентація.

Форма модульного контролю: письмова контрольна робота.

Форма підсумкового семестрового контролю: усний іспит.

##### **Розподіл балів, які отримують здобувачі вищої освіти (модуль 1)**

<b>Поточне оцінювання та самостійна робота</b>								<b>Модульна контрольна робота</b>	<b>Сума</b>
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	<b>50</b>	<b>100</b>
7	7	6	6	6	6	6	6		

T1, T2 ... – теми

## Розподіл балів, які отримують здобувачі вищої освіти (модуль 2)

Поточне оцінювання та самостійна робота									Модульна контрольна робота	Сума
T9	T10	T11	T12	T13	T14	T15	T16	T17	50	100
6	6	6	6	6	5	5	5	5		

T1, T2 ... – теми

## Оцінювання окремих видів навчальної роботи з дисципліни

Вид діяльності здобувача вищої освіти	Модуль 1		Модуль 2	
	Кількість	Максимальна кількість балів (сумарна)	Кількість	Максимальна кількість балів (сумарна)
Практичні (семінарські) заняття	4	20	3	20
Виконання самостійної роботи	1	10	1	10
Виконання індивідуальних завдань	1	10	1	10
Презентація уроку	2	10	2	10
Модульна контрольна робота	1	50	1	50
<b>Разом</b>	<b>9</b>	<b>100</b>	<b>8</b>	<b>100</b>

### Критерії оцінювання модульної контрольної роботи

До модульного контрольного оцінювання допускаються всі здобувачі вищої освіти. Модульна контрольна робота складається з трьох завдань описово-аналітичного характеру. Перше і друге завдання модульної контрольної роботи виконуються з метою діагностики рівня засвоєння знань основних теоретичних положень змісту навчальної дисципліни. Залежно від обсягу, послідовності викладу і орієнтуванні у тематичному матеріалі, перше і друге завдання модульної контрольної роботи максимально можуть бути оцінені у 15 балів кожне. Третє завдання модульної контрольної роботи покликано виявити уміння та навички застосовувати комплекс теоретичних знань у практичній педагогічній діяльності і максимально може бути оцінене у 20 балів.

### Критерії оцінювання підсумкового семестрового контролю

Підсумковим семестровим контролем з дисципліни «Технології навчання математичної освітньої галузі у початковій освіті» є іспит, який проводиться в усній формі.

Відповідно до «Положення про порядок та методик проведення семестрових (курсівих) екзаменів і заліків в Ужгородському національному університеті» (затверджено Наказом Ректора ДВНЗ «УжНУ» № 698/01-17 від 08.05.2015 р.), знання здобувачів оцінюється як з теоретичної, так і з

практичної підготовки за такими критеріями:

**оцінку «відмінно» (90-100 балів, А) заслуговує здобувач, який:**

- всебічно і глибоко володіє навчально-програмовим матеріалом;
- вміє самостійно виконувати завдання, передбачені програмою, використовує набуті знання вміє у нестандартних ситуаціях;
- засвоїв основну і ознайомлений з додатковою літературою, яка рекомендована програмою;
- засвоїв взаємозв'язок основних понять дисципліни та усвідомлює їх значення для професії, яку він набуває;
- вільно висловлює власні думки, самостійно оцінює різноманітні життєві явища і

факти, виявляючи особистісну позицію;  
самостійно визначає окремі цілі власної навчальної діяльності, виявив творчі здібності і використовує їх при вивченні навчально-програмового матеріалу, проявив нахил до наукової роботи.

**оцінку «добре» (82-89 балів, В) – заслуговує здобувач, який:**

- повністю опанував і вільно (самостійно) володіє навчально-програмовим матеріалом, в тому числі застосовує його на практиці, має системні знання в достатньому обсязі відповідно до навчально-програмового матеріалу, аргументовано використовує їх у різних ситуаціях;

- має здатність до самостійного пошуку інформації, а також до аналізу, постановки і розв'язування проблем професійного спрямування;

- під час відповіді допустив деякі неточності, які самостійно виправив, добирає переконливі аргументи на підтвердження вивченого матеріалу;

**оцінку «добре» (74-81 бал, С) заслуговує здобувач, який:**

- в цілому навчальну програму засвоїв, але відповідає на екзамені з певною кількістю помилок;

- вміє порівнювати, узагальнювати, систематизувати інформацію під керівництвом викладача, в цілому самостійно застосовувати на практиці, контролювати власну діяльність;

- опанував навчально-програмовий матеріал, успішно виконав завдання, передбачені програмою, засвоїв основну літературу, яка рекомендована програмою;

**оцінку «задовільно» (64-73 бали, D) – заслуговує здобувач, який:**

- знає основний навчально-програмовий матеріал в обсязі, необхідному для подальшого навчання і використання його у майбутній професії;

- виконує завдання непогано, але зі значною кількістю помилок;

- ознайомлений з основною літературою, яка рекомендована програмою;

- допускає на заняттях чи екзамені помилки при виконанні завдань, але під керівництвом викладача знаходить шляхи їх усунення.

**оцінку «задовільно» (60-63 бали, E) – заслуговує здобувач, який:**

- володіє основним навчально-програмовим матеріалом в обсязі, необхідному для подальшого навчання і використання його у майбутній професії, а виконання завдань задовольняє мінімальні критерії. Знання мають репродуктивний характер.

**оцінка «незадовільно» (35-59 балів, FX) – виставляється здобувачу, який:**

виявив суттєві прогалини в знаннях основного програмового матеріалу, допустив принципові помилки у виконанні передбачених програмою завдань.

**оцінка «незадовільно» (35 балів, F) – виставляється здобувачу, який:**

- володіє навчальним матеріалом тільки на рівні елементарного розпізнавання і відтворення окремих фактів або не володіє зовсім;

- допускає грубі помилки при виконанні завдань, передбачених програмою;

- не може продовжувати навчання і не готовий до професійної діяльності після закінчення університету без повторного вивчення даної дисципліни.

### Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
90 – 100	<b>A</b>	відмінно	Зараховано
82-89	<b>B</b>	добре	
74-81	<b>C</b>		
64-73	<b>D</b>	задовільно	
60-63	<b>E</b>		
35-59	<b>FX</b>	незадовільно з можливістю	не зараховано з

		повторного складання	можливістю повторного складання
0-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

## 5. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

### 5.1 Зміст навчальної дисципліни

#### Модуль 1.

#### **Тема 1. Технологічний підхід як чинник модернізації змісту математичної освіти початковій школі**

Державний стандарт початкової освіти. Концепція «Нова українська школа». Характеристика базових понять курсу: навчальний матеріал, навчальна задача, навчальна технологія. Сучасний урок математики. Порівняльний аналіз типових освітніх програм і підручників з математики для початкової школи, рекомендованих Міністерством освіти і науки України в контексті Нової української школи. Роль курсу в професійному становленні майбутнього вчителя початкової школи.

#### **Тема 2. Технологія розвитку критичного мислення на уроках математики у початковій школі**

Критичне мислення як вид розумової діяльності. Особливості критичного мислення молодших школярів. Технології критичного мислення на різних етапах уроків математики у початковій школі. Методи і форми розвитку критичного мислення учнів.

#### **Тема 3. Технології організації навчально-ігрової діяльності на уроках математики**

Ігрова діяльність дітей молодшого шкільного віку як психолого-педагогічна проблема. Функції ігрової діяльності в навчальному процесі початкової школи. Класифікація дидактичних ігор дітей молодшого шкільного віку. Технологія педагогічного керівництва ігровою діяльністю на уроках математики. Новітні зразки наочності для вивчення математичної освітньої галузі у Новій українській школі.

#### **Тема 4. Технологія організації навчально-проектної діяльності при вивченні математики**

Мета і завдання навчального проекту. Структура проекту (мета, дидактичний концепт, проектна область, інструментальна основа). Складання навчального проекту з навчання учнів математики. Вимоги до системи завдань під час проектування змістового компонента навчальної діяльності молодших школярів на уроках математики.

#### **Тема 5. Інтегровані уроки в навчанні математики молодших школярів**

Зміст інтегрованих уроків математики. Особливості інтегрованого уроку. Види інтеграції. Психолого-педагогічні особливості організації інтегрованого навчання в початковій школі. Методика вхідного, поточного та підсумкового діагностування навчальних досягнень учнів на уроках математики.

#### **Тема 6. Диференційований підхід до навчання математики учнів початкових класів**

Диференціація як один із напрямів удосконалення навчального процесу в початковій школі. Види диференціації. Рівні диференціації у навчанні математики молодших школярів.

## **Тема 7. Здоров'язбережувальна організація навчально-виховного процесу під час навчання математики**

Комфортність освітнього процесу та його характеристика. Соціально-педагогічні передумови побудови здоров'язбережувального простору на уроках математики в початковій школі. Фізкультхвилинки та їх характеристика. Вимоги до уроку математики в початкових класах з точки зору здоров'язбережувальної технології навчання.

## **Тема 8. Технології розвивального навчання математики молодших школярів**

Становлення і розвиток розвивального навчання. Технології особистісно-розвивального навчання Д. Б. Ельконіна та В. В. Давидова. Технології розвивального навчання Л. В. Занкова. Підходи до вивчення математики в системі «Росток».

## **Модуль 2.**

### **Тема 9. Інтерактивні технології у навчанні математики молодших школярів.**

Зміст інтерактивного навчання. Технології кооперативного навчання на уроках математики. Інтерактивні технології колективно-групового навчання на уроках математики.

### **10. Інформаційно-комунікаційні технології на уроках математики в початковій школі**

Формування основ інформаційної культури молодших школярів. Формування основ комп'ютерної грамотності. Алгоритм та його види на уроках математики в початковій школі. Інформаційні технології на уроках математики. Технології дистанційного навчання на уроках математики.

### **11. Технологія проблемного навчання математики в початковій школі**

Роль проблемного навчання і його сутність. Реалізація і використання проблемних ситуацій в методиці викладання освітньої галузі «Математика». Формування творчого і логічного мислення у школярів шляхом проблемного навчання.

### **12. Технологія самовиховання М. Монтесорі на уроках математики**

Зміст педагогічної системи М. Монтесорі. Сенсорний розвиток у системі самовиховання М. Монтесорі. «Золотий матеріал» М. Монтесорі на уроках математики в початковій школі. Технологія раннього навчання математики М. О. Зайцева.

### **Тема 13. Діяльнісний підхід у вивченні математики в умовах реформування початкової математичної освіти. Щоденні 3**

Ключова мета та основні принципи педагогічної технології «Щоденні 3». Базові міні-уроки та правила діяльності «математика самостійно». Базові міні-уроки та правила діяльності «математика разом з другом». Базові міні-уроки та правила діяльності «математика письмово».

### **Тема 14. Технологія складання нестандартних задач з математики для учнів початкових класів**

Роль і місце нестандартних задач у початковому курсі математики. Класифікація нестандартних задач з математики в початковій школі.

### **Тема 15. Технологія випереджувального навчання математики молодших школярів**

Зміст випереджувального навчання. Методичні інструменти технології випереджувального навчання.

### **Тема 16. Особистісно орієнтоване навчання в початковій школі**

Мета й завдання особистісно орієнтованого навчання. Зміст понять математичне

мислення, математичний розвиток, математична діяльність. Характеристика складових математичного мислення та особливості їх розвитку в системі особистісно-орієнтованого навчання.

**Тема 17. Технологія моделювання математичної діяльності молодших школярів**

Поняття навчальної діяльності та її структура. Особливості організації навчально-пізнавальної діяльності молодших школярів на уроках математики. Види моделювання математичної діяльності молодших школярів.

## 5.2. Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин					
	Форма навчання: денна					
	Усього	у тому числі				
лекції		практичні (семінарські)	лабораторні	індивідуальна робота	самостійна	
<b>1-й семестр</b>						
<b>Модуль 1.</b>						
Тема 1. Технологічний підхід як чинник модернізації змісту математичної освіти початковій школі	9	2	2			5
Тема 2. Технологія розвитку критичного мислення на уроках математики у початковій школі	9	2	2			5
Тема 3. Технології організації навчально-ігрової діяльності на уроках математики	9	2	2			5
Тема 4. Технологія організації навчально-проектної діяльності при вивченні математики	9	2	2			5
Тема 5. Інтегровані уроки в навчанні математики молодших школярів	7	2				5
Тема 6. Інформаційно-комунікаційні технології на уроках математики в початковій школі	7	2				5
Тема 7. Технологія проблемного навчання математики в початковій школі	7	2				5
Тема 8. Інтерактивні технології у навчанні математики молодших школярів	7	2				5
Модульна контрольна робота						
<b>Разом за модуль</b>	<b>64</b>	<b>16</b>	<b>8</b>			<b>40</b>
<b>Модуль 2.</b>						
Тема 9. Технології розвивального навчання математики молодших школярів	8	2	2			4
Тема 10. Диференційований підхід до навчання математики учнів початкових класів	8	2	2			4
Тема 11. Здоров'язбережувальна організація навчально-виховного процесу під час навчання математики	8	2	2			4
Тема 12. Технологія самовиховання М. Монтесорі на уроках математики	2	2				
Тема 13. Діяльнісний підхід у вивченні математики в умовах реформування початкової математичної освіти. Щоденні 3	6	2				4
Тема 14. Технологія складання нестандартних задач з математики для учнів початкових класів	6	2				4
Тема 15. Технологія випереджувального навчання математики молодших школярів	6	2				4
Тема 16. Особистіно-орієнтоване навчання в початковій школі	6	2				4
Тема 17. Технологія моделювання математичної	6	2				4

діяльності молодших школярів						
Модульна контрольна робота						
<b>Разом за модуль</b>	<b>56</b>	<b>18</b>	<b>6</b>			<b>32</b>
<b>Разом за семестр</b>	<b>120</b>	<b>34</b>	<b>14</b>			<b>72</b>

### Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин					
	Форма навчання: заочна					
	Усього	у тому числі				
лекції		практичні (семінарські)	лабораторні	індивідуальна робота	самостійна	
<b>1-й семестр</b>						
<b>Модуль 1.</b>						
Тема 1. Технологічний підхід як чинник модернізації змісту математичної освіти початковій школі	10	1	1			8
Тема 2. Технологія розвитку критичного мислення на уроках математики у початковій школі	8	1	1			6
Тема 3. Технологія організації навчально-ігрової діяльності на уроках математики	7	1				6
Тема 4. Технологія організації навчально-проектної діяльності при вивченні математики	7	1				6
Тема 5. Інтегровані уроки в навчанні математики молодших школярів	9	1				8
Тема 6. Інформаційно-комунікаційні технології на уроках математики в початковій школі	8					8
Тема 7. Технологія проблемного навчання математики в початковій школі	8					8
Тема 8. Технології розвивального навчання математики молодших школярів	8					8
Модульна контрольна робота						
<b>Разом за модуль</b>	<b>65</b>	<b>5</b>	<b>2</b>			<b>58</b>
<b>Модуль 2.</b>						
Тема 9. Інтерактивні технології у навчанні математики молодших школярів	8	1	1			6
Тема 10. Диференційований підхід до навчання математики учнів початкових класів	8	1	1			6
Тема 11. Здоров'язбережувальна організація навчально-виховного процесу під час навчання математики	7	1				6
Тема 12. Діяльнісний підхід у вивченні математики в умовах реформування початкової математичної освіти. Щоденні 3	7	1				6
Тема 13. Технологія складання нестандартних задач з математики для учнів початкових класів	6					6
Тема 14. Технологія випереджувального навчання математики молодших школярів	6					6

Тема 15. Особистіно-орієнтоване навчання в початковій школі	7	1				6
Тема 16. Технологія моделювання математичної діяльності молодших школярів	6					6
Модульна контрольна робота						
<b>Разом за модуль</b>	<b>55</b>	<b>5</b>	<b>2</b>			<b>48</b>
<b>Разом за семестр</b>	<b>120</b>	<b>10</b>	<b>4</b>			<b>106</b>

### 5.3. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна	заочна
1.	Технології навчання математичної освітньої галузі у початковій освіті: теоретичний аспект	2	
2.	Технологія розвитку критичного мислення на уроках математики у початковій школі	2	1
3.	Технологія організації навчально-ігрової діяльності на уроках математики	2	1
4.	Технологія організації навчально-проектної діяльності в процесі вивчення математики	2	1
5.	Технологія диференційованого навчання у початкових класах	2	
6.	Технологія розвивального навчання молодших школярів	2	1
7.	Здоров'язбережувальна організація навчально-виховного процесу під час навчання математики	2	
<b>Разом</b>		<b>14</b>	<b>4</b>

### 5.4. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна	заочна
1.	Технологічний підхід як чинник модернізації змісту математичної освіти початковій школі	6	8
2.	Технологія розвитку критичного мислення на уроках математики у початковій школі	4	6
3.	Технологія організації навчально-ігрової діяльності на уроках математики	4	6
4.	Технологія організації навчально-проектної діяльності при вивченні математики	4	6
5.	Інтегровані уроки в навчанні математики молодших школярів	6	8
6.	Диференційований підхід до навчання математики учнів початкових класів	6	8
7.	Здоров'язбережувальна організація навчально-виховного процесу під час навчання математики	4	6
8.	Технології розвивального навчання математики молодших школярів	4	6
9.	Інтерактивні технології у навчанні математики молодших школярів	4	6
10.	Інформаційно-комунікаційні технології на уроках математики в початковій школі	6	8

11.	Технологія проблемного навчання математики в початковій школі	4	6
12.	Діяльнісний підхід у вивченні математики в умовах реформування початкової математичної освіти. Щоденні 3	4	8
13.	Технологія складання нестандартних задач з математики для учнів початкових класів	4	6
14.	Технологія випереджувального навчання математики молодших школярів	4	6
15.	Особистіно-орієнтоване навчання у початковій школі	4	6
16.	Технологія моделювання математичної діяльності молодших школярів	4	6
	<b>Разом</b>	<b>72</b>	<b>106</b>

### 5.5. Індивідуальна робота

1. Опрацювати Державний стандарт початкової загальної освіти (2018 р.), охарактеризувати змістові лінії математичної освітньої галузі.
2. Підготувати конспект уроку математики із застосуванням ігрових технологій, продемонструйте окремі фрагменти уроку на практичному занятті.
3. Підготувати мультимедійну презентацію на тему: «Проектний тиждень з математики».
4. Розробіть методичні рекомендації стосовно оцінювання роботи учнів на інтерактивному уроці.
5. Опишіть методичні прийоми, які використовує вчитель для створення проблемної ситуації на уроках математики у початковій школі.
6. Підготувати завдання і продемонструвати, як вони використовуються в початковій школі для подолання у дітей психологічної інерції.
7. Підготувати реферат на тему: «Розвиток математичних здібностей молодших школярів засобами інтерактивних технологій».
8. Змодельуйте фрагмент уроку з використанням технології проблемного навчання. Проблема ситуація, проблема задача.
9. Покажіть використання технології критичного мислення на різних етапах уроку математики.
10. Підготувати реферат на тему: «Елементи дослідницької роботи на уроках математики в початковій школі».
11. Наведіть приклади використання технології «Щоденні 3» на уроках математики в початковій школі.
12. Розробіть методичні вказівки щодо інтеграції навчального матеріалу із математики та української мови.
13. Підготувати реферат на тему «Сучасні навчальні технології на уроках математики».
14. Підготувати ігрові завдання для використання на різних етапах уроку математики.
15. Підготувати реферат на тему: «Нестандартні уроки математики у початковій школі».
16. Підібрати дидактичні казки на ознайомлення учнів з основними геометричними фігурами.
17. Доберіть здоров'язбережувальні ігри, завдання математичного змісту.
18. Охарактеризуйте основні теоретичні засади технології диференційованого навчання. Назвіть вимоги до організації диференційованого навчання на заняттях з математики.
19. Підберіть різні види фізкультхвилинок для занять з математики.
20. Розробіть план-конспект заняття з математики з використанням інноваційних технологій та дидактичного наочного матеріалу.
21. Розробіть по 5 он-лайн ігор засобами ресурсів LearningApps.
22. Підготуйте презентацію на технологію раннього навчання математики.
23. Запропонуйте не менше 5 завдань математичного змісту з використанням ігрових технологій.

24. Розробіть проект за технологією проектування, спрямований на логіко-математичний розвиток учнів.
25. Запропонуйте 5 завдань з використанням конструкторів Lego.
26. Складіть математичну казку для учнів 1 класу.
27. Розробіть проект з використанням STEAM-технології.
28. Доберіть 5 прийомів ТРВЗ математичного змісту.
29. Змоделювати фрагмент уроку з використанням технології проблемного навчання.

## **6. ІНСТРУМЕНТИ, ОБЛАДНАННЯ ТА ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ, ВИКОРИСТАННЯ ЯКИХ ПЕРЕДБАЧАЄ НАВЧАЛЬНА ДИСЦИПЛІНА**

Обладнання: мультимедійний проектор, ноутбук.

Програмне забезпечення: інформаційні технології та засоби електронного навчання: Microsoft Office; система електронного навчання Moodle; сервіси Google: Gmail, Meet, Drive, Chat та інші; корпоративна електронна пошта УжНУ тощо.

## **7. РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ**

### **Основна література:**

1. Базовий навчальний план початкової школи // Типові освітні програми для закладів загальної середньої освіти: 1-2 та 3-4 класи. Київ: Світоч, 2019. С.30–33.
2. Авраменко К. Б. Теоретико-методичні засади підготовки учителів початкової школи до запровадження освітніх технологій в умовах сучасного освітнього середовища: монографія / за заг. ред. К. Б. Авраменко. Миколаїв: Іліон, 2016. 172 с.
3. Дидактичні ігри з математики / упор. Антип Т. М., Кропта М. М. Чернігів: ЧНПУ імені Т. Г. Шевченка, 2015. 36 с.
4. Дидактичні ігри з математики / упор. Трегуб І. В. Чернігів: ЧНПУ імені Т. Г. Шевченка, 2014. 32 с.
5. Коваленко А. В. НУШ: перші сходинки : навч.-метод. посібник. Чернігів, 2018. 67 с.
6. Навчальний потенціал гри з Lego на уроках математики: збірник матеріалів для початкової школи / [упорядники: Пацюк І. М., Решотко А. С., Кочубей Ю. М., Саннікова А. В.]; за заг. ред. Н. М. Кириленко. Чернігів : НУЧК імені Т. Г. Шевченка, 2020. 68 с.
7. Нова українська школа: порадник для вчителя / за заг. ред. Н. М. Бібік. Київ : Літера ЛТД, 2018. 160 с.
8. Матоніна Р. Д. Розвиток критичного мислення учнів початкових класів. Харків : Основа, 2013. 175 с.
9. Моделивання педагогічного середовища / укл. Микола Люшин. Харків : Основа, 2012. 126 с.
10. Онопрієнко О., Листопад Н., Скворцова С. Компетентнісний підхід до навчання математики. К. : Редакції газет з дошкільної та початкової освіти, 2014. 128 с.
11. Фадеева Т.О. Інноваційні технології навчання математики у початкових класах: навч.-метод. посіб. для студентів психолого-педагогічного факультету педагогічного університету. Кіровоград: Авангард, 2011. 95 с.
12. Федорчук В.В. Педагогічні технології в початковій школі. Кам'янець-Подільський: Видавець ПП Зволейко Д.Г., 2014. 268 с.

### **Допоміжна література:**

13. Авраменко К. Б. Формування математичної грамотності майбутніх фахівців початкової освіти. Підготовка майбутніх фахівців початкової освіти до роботи в умовах Нової української школи: колективна монографія / за заг. ред. проф. Якименко С. І. Миколаїв: СПД Румянцева, 2020. С. 93–109.

14. Перші кроки в Нову українську школу. Порадник для вчителя початкової школи. Методичні рекомендації / упор. Бурнос В.В., Красногор Т.Ф., Шоколенко Л.М., Чернігів, 2018. 118 с.
15. Прошлякова І. М. Математика. 4 клас: Розробки уроків (до підр. Богдановича М. В.). Харків: Вид-во «Ранок», 2015. 96 с.
16. Розвиток логічного мислення на уроках математики в НУШ: загадки, головоломки та логічні задачі: методичний посібник / упор. Бабко К. О., Кириченко А.В.; за аг. ред.. Т. П. Запорожченко. Чернігів, 2020. 76 с.
17. Скворцова С. О. Методика навчання математики в другому класі: метод. посіб. для вчителів перших класів та студ. пед. вузів. Одеса: Фенікс, 2011. 262 с.
18. Скворцова С. О. Методика навчання математики в першому класі: метод. посіб. для вчителів перших класів та студ. пед. вузів. Одеса: Фенікс, 2011. 240 с.
19. Скворцова С. О. Методика навчання розв'язування сюжетних задач у початковій школі: навч.-метод. посіб. для студ. Ч. І: Методика формування в молодших школярів загального уміння розв'язувати сюжетні задачі. Одеса: ООО «Абрикос-Компани», 2011. 268 с.
20. Скворцова С. О. Методика навчання розв'язування сюжетних задач у початковій школі: навч.-метод. посіб. для студ. Ч. II: Методика формування в молодших школярів умінь розв'язувати задачі певних видів. Одеса: Фенікс, 2011. 156 с.
21. Чепіль М.М., Дуднік Н.З. Педагогічні технології. К. : Академвидав, 2012. 224 с.

### **Інформаційні ресурси в мережі Інтернет**

22. Державний стандарт початкової освіти. URL: <https://mon.gov.ua/ua>
23. Електронна бібліотека підручників. URL: <http://studentam.kiev.ua/>
24. Електронні бібліотеки. URL: <http://dir.meta.ua/ua/science-education/e-libraries/>
25. Методичні розробки, навчальні програми, олімпіади. URL: <http://edu.ukrsat.com/>
26. Національна бібліотека України ім. В. І. Вернадського. URL: <http://nbuv.gov.ua/>
27. Освітній портал – каталог освітніх ресурсів, новини освіти, вищі навчальні заклади України. URL: <http://osvita.org.ua>
28. Портал, присвячений проблемам впровадження нових технологій в галузі початкової, середньої освіти України (Інформатика, підручники, матеріали, застосування комп'ютерів на уроках математики, іноземної мови, деяка інформація з Міністерства освіти та науки України, олімпіади, періодика). URL: <http://school.kiev.ua/>
29. Початкова школа. Вчитель – вчителю. Вчитель – учню. Вчитель – батькам. Поради шкільного психолога. URL: <http://teacher.at.ua/>
30. Сайт Міністерства освіти та науки України з новими правовими документами, які регламентують діяльність сучасної школи. URL: Ed-Era.ua; НУШ; mon.go.ua
31. Типова освітня програма початкової освіти / керів. Р. Б. Шиян. URL: <http://nus.org.ua/news/opublikuvaly-typovi-osvitni-programy-dlya-1-2-klasiv-nush-dokumenty>
32. Типова освітня програма для закладів загальної середньої освіти. URL: <http://nus.org.ua/news/opublikuvaly-typovi-osvitni-programy-dlya-1-2-klasiv-nush-dokumenty/>