

КИЇВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ БОРИСА ГРІНЧЕНКА
УНІВЕРСИТЕТСЬКИЙ КОЛЕДЖ

Циклова комісія економіко-математичних дисциплін
та менеджменту



«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Проректор з науково-методичної
та навчальної роботи

О.Б.Жильцов

2019 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

МЕТОДИКА НАВЧАННЯ МАТЕМАТИКИ

для студентів

спеціальності 013 Початкова освіта

освітнього рівня молодший спеціаліст



Київ – 2019

Розробник: Мащакевич Ліана Анатоліївна,
викладач циклової комісії з економіко-математичних дисциплін та
менеджменту Університетського коледжу
Київського університету імені Бориса Грінченка, викладач-методист

Робочу програму розглянуто і затверджено на засіданні циклової комісії з
економіко-математичних дисциплін та менеджменту

Протокол від « 29 » серпня 2019 р. № 1

Голова циклової комісії О.Томаш О.В.Головчанська

Робочу програму перевірено
« 29 » серпня 2019 р.

Заступник директора з навчально-методичної роботи З.Л.Гейхман З.Л.Гейхман

Заступник директора з навчальної роботи Я.В.Карлінська Я.В. Карлінська

Пролонговано:

на 20__/20__ н.р. (_____), « ____ » _____ 20__ р., протокол №
—

на 20__/20__ н.р. (_____), « ____ » _____ 20__ р., протокол №
—

на 20__/20__ н.р. (_____), « ____ » _____ 20__ р., протокол №
—

на 20__/20__ н.р. (_____), « ____ » _____ 20__ р., протокол №
—

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

Робоча навчальна програма з дисципліни «Методика навчання математики» є нормативним документом КУ імені Бориса Грінченка Університетського коледжу, який розроблено Цикловою комісією економіко-математичних дисциплін та менеджменту на основі освітньо-професійної програми підготовки молодших спеціалістів відповідно до навчального плану для всіх спеціальностей денної форми навчання.

Робочу навчальну програму укладено згідно з вимогами кредитно-модульної системи організації навчання. Програма визначає обсяги знань, які повинен опанувати молодший спеціаліст відповідно до вимог освітньо-кваліфікаційної характеристики, алгоритму вивчення навчального матеріалу дисципліни «Методика навчання математики», необхідне методичне забезпечення, складові та технологію оцінювання навчальних досягнень студентів.

«Методика навчання математики» є складовою частиною дисциплін психолого-педагогічного циклу нормативного блоку. Її вивчення передбачає розв'язання низки **завдань фундаментальної професійної підготовки фахівців кваліфікаційного рівня «молодший спеціаліст»**, зокрема: опанування системою знань методики викладання математики в початкових класах, професійної підготовки висококваліфікованих і конкурентоспроможних фахівців у галузі освіти відповідно до вітчизняних та європейських стандартів; основи для свідомого творчого підходу майбутніх вчителів до розв'язування навчально-виховних завдань; форми, методи і засоби формування особистості майбутнього фахівця.

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Характеристика навчальної дисципліни	
	денна форма навчання	
Вид дисципліни	обов'язкова	
Мова викладання, навчання, оцінювання	українська	
Загальний обсяг кредитів/годин	4,5/135	
Курс	3	
Семестр	5	6
Кількість змістових модулів з розподілом:	7	
Обсяг кредитів	2,5	2
Обсяг годин, в тому числі:	75	60
Аудиторні	46	36
Модульний контроль	4	4
Семестровий контроль	-	-
Самостійна робота	25	20
Форма семестрового контролю	екзамен	

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета – забезпечити достатню теоретичну і практичну підготовку майбутніх вчителів до змін, які відбуватимуться при оновленні змісту, методів, засобів і форм організації навчання математики молодших школярів у зв'язку з подальшим розвитком всієї системи національної освіти.

Завдання:

- представлення чіткої методичної системи навчання математики, яка реалізується в початкових класах сучасної національної школи;
- теоретична обґрунтованість відповідних рекомендацій застосування знань, набутих студентами при вивченні інших дисциплін, насамперед, педагогіки, психології, народознавства;
- показати студентам динаміку роботи мети, змісту, методів і організаційних форм навчання математики молодших школярів під впливом змін загальних завдань школи;
- вивчення, аналіз та узагальнення практики, досвіду методики викладання математики в шкільних закладах, сучасних прийомів.

3.Результати навчання за дисципліною

У процесі вивчення курсу зосереджена увага на *засвоєнні знань* із таких питань: загальні основи методики навчання математики початкової школи, методика вивчення нумерації цілих невід'ємних чисел, методика вивчення арифметичних дій над цілими невід'ємними числами, загальні питання методики розв'язування задач, методика розв'язування простих задач, специфіка професійно-педагогічної діяльності вчителя початкової школи.

Підвищенню ефективності практичних занять сприяє передбачене програмою виконання навчально-дослідницьких завдань, зокрема, організація обговорення різних підходів до розв'язання одного і того ж питання методики.

Під час семінарських і практичних занять, лабораторних робіт та самостійної роботи студенти *набувають уміння та навички:*

1. Спираючись на знання про значення, роль і місце кожної теми в загальній системі вивчення змісту навчальної дисципліни, орієнтуючись на лінійно-концентричний принцип побудови програми, враховуючи специфіку класу і закладу, диференціацію учнів за рівнем можливостей вміти забезпечити всі складові уроку, їх зміст з метою створення плану-конспекту уроку відповідно до конкретної теми програми.

2. При розробці плану-конспекту уроку вміти визначати раціональні методи реалізації цілей і окремих завдань уроку, форми організації навчальної діяльності учнів, допоміжні засоби засвоєння (наочність, ТЗН, роздаткові матеріали тощо), засоби контролю і корекції навчальної діяльності учнів з метою оптимізації навчально-пізнавальної діяльності учнів.

3. Вміти формувати в учнів вміння виділяти з групи предметів один чи кілька предметів, порівнювати предмети, показувати, називати кожен предмет, усі предмети з певними ознаками.

4. Вміти виробляти в учнів уявлення про число і цифру, натуральний ряд чисел і його властивості; формувати вміння читати, записувати, порівнювати числа в межах мільйона; записувати багатоцифрові числа у вигляді суми розрядних доданків; лічити одиницями, десятками, сотнями, тисячами; виділяти розрядний та класовий склад чисел, визначати кількість одиниць кожного розряду та загальну кількість одиниць певного розряду в числі.

5. Вміти формувати в учнів уявлення про арифметичні дії, залежність між результатами і компонентами арифметичних дій, вчити виконувати арифметичні дії над числами усно та письмово, заходити значення числових виразів до чотирьох дій(в тому числі і з дужками).

6. Вміти формувати в учнів знання про закони дій та вміння застосовувати їх до обчислень числових виразів.

7. Вміти формувати в учнів поняття текстової задачі, простої арифметичної задачі, що розв'язуються діями додавання, віднімання, множення та ділення; формувати вміння розв'язувати складені задачі.

8. Вміти формувати математичну та інші ключові компетентності: розвиток мислення, здатність розпізнавати і моделювати процеси та ситуації з повсякденного життя, які можна розв'язувати із застосуванням математичних методів, а також здатності робити усвідомлений вибір.

9. Навчати учнів способів зчитування даних зі схематичних рисунків, із таблиць; внесенню даних до схем.

4. Структура навчальної дисципліни.

Назва змістових модулів, тем	Усього	Розподіл годин за видами робіт					
		Аудиторна					Самостійна
		Лекції	Семінари	Практичні	Лабораторні	Індивідуальні	
Змістовий модуль № 1 <i>Загальні питання методики початкового курсу математики</i>							
Тема 1. Методична система навчання математики молодших школярів.	6	1					5
Тема 2. Процес навчання математики в початкових класах; його організація. Методи навчання математики в початкових класах	8	1				2	5
Організація навчання математики в початковій школі.	2		2				
Разом	16	2	2			2	10
Змістовий модуль № 2 <i>Цілі невід'ємні числа та дії над ними.</i>							
Тема 1. Методика вивчення нумерації чисел.	8	1		4			3
Тема 2. Методика вивчення арифметичних дій та їх властивостей (усні обчислення)	10	1		4		2	3
Тема 3. Методика вивчення арифметичних дій та їх властивостей (письмові обчислення)	10	1		4		2	3
Цілі невід'ємні числа та дії над ними.	2				2		
Модульний контроль	2						

Разом	32	3		12	2	4	9
Змістовий модуль № 3 <i>Методика розв'язування задач</i>							
Тема 1. Загальні питання методики розв'язування задач.	3	1		2			
Тема 2. Методика навчання розв'язування простих арифметичних задач.	10	1		4		2	3
Тема 3. Методика навчання розв'язування складених арифметичних задач.	10	1		4		2	3
Методика розв'язування задач	2				2		
Модульний контроль	2						
Разом	27	3		10	2	4	6
Змістовий модуль № 4 <i>Розширення поняття числа</i>							
Тема 1. Раціональні числа. Методика вивчення дробів.	8	2		2		2	2
Разом	8	2		2		2	2
Змістовий модуль № 5 <i>Елементи геометрії та методика їх вивчення</i>							
Тема 1. Теоретичні основи вивчення елементів геометрії. Методика вивчення геометричного матеріалу.	16	2		4	2	2	6
Модульний контроль	2						
Разом	18	2		4	2	2	6
Змістовий модуль № 6 <i>Методика вивчення величин та одиниць їх вимірювання</i>							

Тема 1.Поняття величини та її вимірювання.	5	1		2			2
Тема 2.Довжина та її вимірювання. Площа фігури та її вимірювання.	7	1		2		2	2
Тема 3.Методика вивчення величин (маса, ємність та ін.) та їх вимірювання.	7	1		2			4
Методика вивчення величин	2		2		2		
Разом	23	3	2	6	2	2	8
Змістовий модуль № 7 <i>Елементи алгебри та методика їх вивчення</i>							
Тема 1.Теоретичні основи вивчення алгебраїчного матеріалу.Методика вивчення алгебраїчного матеріалу в початкових класах.	11	1		2		2	4
Модульний контроль	2						
Разом	11	1		2		2	4
Підготовка та проходження контрольних заходів							
Усього	135	16	4	36	8	18	45

5. Програма навчальної дисципліни

Змістовий модуль №1

Загальні питання методики математики

Тема 1. (6 год) Методична система навчання молодших школярів.

Предмет і завдання методики навчання математики в початкових класах.

Зв'язок методики з іншими науками.

Зміст курсу: властивості предметів і геометричних фігур, арифметики цілих невід'ємних чисел, величин, елементи алгебри і геометрії, дробу. Текстові задачі в початковому курсі математики. Побудова початкового курсу математики, взаємозв'язок арифметичного, алгебраїчного і геометричного матеріалу.

Навчально-методичні посібники для вчителів та учнів, їх зміст, призначення.

Зміст, побудова і оформлення підручників для початкової школи.

Зошити з друкованою основою та їх застосування в навчанні молодших школярів.

Індивідуальні і демонстраційні наочні посібники.

Особливості вивчення математики в рамках Нової освітньої стратегії освіти та Нової української школи.

Рекомендована література:

Основна[1,2,3,4,5]

Додаткова[1,2,3,4]

Основні поняття теми: Предмет «Методика навчання математики в початковій школі», зміст і система побудови початкового курсу математики (арифметичний, алгебраїчний і геометричний матеріал, текстові задачі в початковому курсі математики), засоби навчання математики, методи навчання математики, комбінований урок, навчально-методичні посібники, зошити з друкованою основою, індивідуальні і демонстраційні посібники, ТЗН, Нова українська стратегія освіти, Нова українська школа.

Тема 2.(8год) Процес навчання математики в початкових класах; його організація. Методи навчання математики в початкових класах.

Планування роботи вчителя під час вивчення кожної теми.

Планування кожного окремого уроку.

Позаурочна робота з учнями : домашня робота учнів (організація і контроль), позаурочні заняття під керівництвом вчителя (мета, форми організації і проведення).

Урок математики і його особливості в початковій школі.

Особливості уроків в залежності від основної дидактичної мети.

Складові частини комбінованого уроку і їх характеристика .

Перевірка і оцінювання знань, вмінь та навичок учнів.

Рекомендована література:

Основна[1,2,3].

Додаткова[1,2,3,4].

Основні поняття теми: Комбінований урок, структурні компоненти уроку математики, конспект уроку, ігри і ігрові форми на уроці математики, усні вправи на уроках математики, норми оцінювання, вимоги до ведення зошитів.

Змістовий модуль № 2

Цілі невід’ємні числа та дії над ними.

Лекція 1. (8 год). Методика вивчення нумерації чисел.

Методика навчання виділення предметів, що мають певні властивості, порівняння предметів за взаємним Методика навчання математики у підготовчий період. Методика навчання виділення предметів, що мають певні властивості, порівняння предметів за взаємним розміщенням, за розміром та через складання пар.

Ознайомлення учнів з назвами, послідовністю і позначенням чисел в межах першого десятка

Ознайомлення учнів з кількісним і порядковим значенням числа.

Навчання запису чисел, порівняння чисел.

Забезпечення уроку засобами наочності.

Урахування особливостей при утворенні числівників, що означають в українській мові числа 11 – 20.

Підготовчі вправи (запис числа двома цифрами).

Ознайомлення з утворенням , назвою і послідовністю чисел від 11 до 20.

Склад чисел другого десятку.

Ознайомлення з числами в межах 100.

Нова лічильна одиниця «десяток».

Назва чисел «сорок», «дев'яносто».

Десятковий склад числа.

Нова лічильна одиниця «сотня».

Використання наочних посібників (пучечки паличок, квадрати і смужки, рулетка тощо).

Розрядний склад чисел.

Таблиця розрядів.

Читання і запис трицифрових чисел.

Нова лічильна одиниця «тисяча».

Клас «тисяч», нумераційна таблиця.

Подання багатоцифрового числа у вигляді розрядних доданків.

Використання наочних посібників (таблиця розрядів і класів, рахівниця).

Рекомендована література:

Основна[1,2].

Додаткова[1,3].

Основні поняття теми: Число, цифра, кількісне і порядкове число, лічильна одиниця, нумераційна таблиця, розрядні доданки, одно-, дво-, три- і багатоцифрові числа, розряд, клас.

Тема 2. (10 год)Методика вивчення арифметичних дій та їх властивостей (усні обчислення).

Ознайомлення з діями додавання і віднімання чисел. Додавання і віднімання числа частинами.

Додавання двох чисел з використанням переставляння доданків.

Зв'язок між компонентами і результатами арифметичних дій.

Методика вивчення компонентів дії додавання.

Методика вивчення переставного і сполучного законів додавання, правила віднімання числа від суми і суми від числа.

Прийоми додавання і віднімання чисел без переходу через десяток.

Прийоми додавання і віднімання чисел з переходом через десяток.

Методика ознайомлення з діями множення та ділення.

Зв'язок між компонентами і результатами дій множення і ділення.

Методика формування властивостей множення суми на число, ділення суми на число.

Методика формування властивостей ділення і множення числа на добуток.

Методика вивчення дії ділення з остачею.

Додавання і віднімання, що ґрунтується на нумерації чисел та складу трицифрових чисел.

Методика вивчення прийомів додавання і віднімання чисел виду:

$520 + 340$; $470 - 320$; $430 + 500$ і $430 + 50$; $760 - 400$ і $760 - 40$; $380 + 590$;
 $650 - 290$; $600 - 270$.

Методика вивчення різних способів обчислення прикладів виду:

$560 + 230$; $860 - 250$; $420 - 70$.

Множення і ділення з числами 0, 1, 10, 100.

Множення і ділення розрядних чисел на одноцифрове число.

Ділення числа на добуток. Ділення виду $80 : 20$; $600 : 30$.

Множення суми на число і числа на суму. Множення виду $24 \cdot 3$; $4 \cdot 21$; $320 \cdot 3$.

Ділення суми на число. Ділення виду $39 : 3$; $72 : 6$.

Перевірка ділення і множення. Ділення виду $64 : 16$; $125 : 25$.

Рекомендована література:

Основна[1,2]

Додаткова[1,3]

Основні поняття теми: Арифметичні дії, компоненти і результати арифметичних дій, таблиці арифметичних дій, властивості арифметичних дій.

Тема 3. (10 год)Методика вивчення арифметичних дій та їх властивостей (письмові обчислення)

Письмове додавання і віднімання двоцифрових чисел.

Повна і коротка форма пояснення додавання і віднімання в «стовпчик».

Письмове додавання і віднімання чисел в межах 1000: додавання і віднімання без переходу через розряд; з одним переходом через розряд; з двома переходами через розряд.

Письмове множення на одноцифрове число. Повна і коротка форма пояснення.

Письмове ділення на одноцифрове число. Повна і коротка форма пояснення.

Множення і ділення на двоцифрове число. Повна і коротка форма пояснення.

Рекомендована література:

Основна[1,2]

Додаткова[1,3]

Основні поняття теми: запис в «стовпчик», відмінність між порядком виконання усного і письмового додавання і віднімання, перший неповний добуток, другий неповний добуток, перше неповне ділене, друге неповне ділене, кількість цифр у частці.

Змістовий модуль № 3.

Методика розв'язування задач.

Тема 1. (3 год)Загальні питання методики розв'язування задач.

Основні поняття пов'язані з задачами. Функції арифметичних задач у початковому курсі математики: дидактичні, розвивальні та виховні. Пізнавальні функції задач.

Рекомендована література:

Основна [1,2]

Додаткова[1,2,3]

Основні поняття теми: арифметична задача, умова задачі.

Тема 2. (10 год) Методика навчання розв'язування простих арифметичних задач.

Класифікація простих задач. Методика розв'язування простих задач, які розкривають конкретний зміст арифметичних дій: підготовка до введення задач, перше ознайомлення з задачами на знаходження суми і остачі, знаходження суми однакових доданків, задачі на ділення на рівні частини та ділення на вміщення. Методика розв'язування задач на знаходження невідомого компоненту дій. Формування вмінь розв'язувати задачі вказаних видів.

Методика навчання учнів розв'язувати задачі на збільшення

(зменшення) числа на декілька одиниць в прямій і непрякій формах, різницеве порівняння двох чисел. Формування вмінь розв'язувати задачі вказаних видів.

Методика навчання учнів розв'язувати задачі на збільшення

(зменшення) числа в декілька разів в прямій і непрякій формах, кратне порівняння двох чисел. Формування вмінь розв'язувати задачі вказаних видів.

Рекомендована література:

Основна [1,2]

Додаткова[1,3].

Основні поняття теми: поняття задача, сюжетна задача, проста задача, складники задачі: умова. Запитання; етапи розв'язування задачі.

Тема 3.(10 год) Методика навчання розв'язування складених арифметичних задач.

Підготовка до введення складених задач. Різні способи першого ознайомлення з задачами на дві дії.

Загальні питання методики розв'язування задач. Етапи роботи з задачами. Способи розбору (аналізу) складених нетипових задач.

Методика роботи з типовими задачами: на знаходження четвертого пропорційного , пропорційний поділ, знаходження невідомого за двома різницями, на рух (одночасний рух двох тіл).

Творча робота з задачами: робота з неповними та переозначеними задачами; самостійне складання учнями задач; переформулювання задач; зміна елементів задачі.

Рекомендована література:

Основна [1,2]

Додаткова[1,3]

Основні поняття теми: складена задача, типова задача, нетипова задача, елементи задачі, творча робота над задачами.

Модуль № 4.

Розширення поняття числа.

Тема 1. (8 год) Раціональні числа. Методика вивчення дробів.

Зміст і завдання вивчення дробів у початкових класах. Методика ознайомлення учнів із частинами. Методика вивчення теми “Дроби”. Розв’язування задач з дробами.

Рекомендована література:

Основна [1,2]

Додаткова[1,3]

Основні поняття теми: частина, дріб, чисельник, знаменник, задачі на знаходження дробів.

Модуль № 5.

Методика вивчення геометричного матеріалу.

Тема 1.(16год) Теоретичні основи вивчення елементів геометрії. Методика вивчення геометричного матеріалу.

Основні геометричні поняття. Види означень. Вимоги до означення понять. Помилки в означеннях. Означення понять в початковому курсі математики. Зміст геометричного матеріалу в програмі та підручниках математики для початкових різних авторів. Геометричні фігури: пряма лінія, ламана. Відрізок прямої лінії. Промінь. Коло і круг. Основи поняття шкільного курсу геометрії.

Методи введення геометричних понять в початкових класах. Формування уявлень молодших школярів про пряму, криву та ламану лінії; відрізок прямої лінії; промінь; коло та круг і їх елементи. Значення наочності для формування цих понять. Система геометричних вправ підручників.

Многокутники: трикутник, прямокутник, квадрат. Використання геометричних фігур як наочності. Введення понять. Ознайомлення з прямокутником і квадратом і їх властивостями. Позначення многокутників буквами.

Кути многокутника. Прямий кут. Порівняння кутів. Тупий і гострий кути. Методика формування уявлень про геометричні тіла. Формування уявлень про кут. Види кутів. Виділення кутів у многокутниках та просторових тілах. Побудова прямих кутів. Просторові тіла.

Рекомендована література:

Основна [1,2]

Додаткова [1,3]

Основні поняття теми: геометрична фігура, властивості геометричних фігур, образи геометричних фігур, просторові тіла, геометричні поняття (точка, пряма, крива лінія, відрізок та ламана, многокутники, прямокутник і квадрат, коло і круг).

Модуль № 6.

Методика вивчення величин та одиниць їх вимірювання.

Тема 1. (5 год) Поняття величини та її вимірювання.

Зміст і завдання вивчення величин у початкових класах.

Загальні питання вивчення величин. Місце величин у підручниках математики.

Рекомендована література:

Основна [1,2]

Додаткова[1,3]

Основні поняття теми: величина, система одиниць вимірювання.

Тема 2.(7год) Довжина та її вимірювання. Площа фігури та її вимірювання.

Довжина та її властивості. Методика введення одиниць вимірювання довжини. Виразення одних одиниць вимірювання довжини іншими одиницями довжини. Розвиток системи мір довжини.

Властивості величини „площа”. Методика формування уявлень про площу фігури. Обчислення площі прямокутника. Метрична система одиниць вимірювання площі та співвідношення між ними.

Рекомендована література:

Основна [1,2]

Додаткова[3].

Основні поняття теми: довжина, ширина, периметр, площа, площа фігури, міра довжини, міра площі, одиниці вимірювання (см, мм, км...).

Тема 3.(7год) Методика вивчення величин (маса, ємкість, час та ін.) та їх вимірювання.

Маса та об'єм. Властивості величин «маса» та «об'єм». Ознайомлення учнів початкових класів з масою тіл. Одиниці вимірювання маси та об'єму. Співвідношення між різними одиницями маси. Площа. Властивості величини «площа». Методика формування уявлень про площу фігури. Обчислення площі прямокутника. Метрична система одиниць вимірювання площі та співвідношення між ними.

Час. Властивості величини «час». Одиниці вимірювання часу. Особливості виконання арифметичних дій над складеними іменованими числами з одиницями часу. Види задач на час.

Рекомендована література:

Основна [1,2]

Додаткова[1,3]

Основні поняття теми: маса, об'єм, час, місткість, міра маси, міра об'єму, міра часу, міра місткості, одиниці вимірювання маси, одиниці вимірювання об'єму, одиниці вимірювання часу, одиниці вимірювання місткості.

Модуль № 7.

Методика вивчення алгебраїчного матеріалу.

Тема 1.(11 год) Теоретичні основи вивчення алгебраїчного матеріалу.

Методика вивчення алгебраїчного матеріалу.

Зміст і завдання вивчення алгебраїчного матеріалу в початкових класах.
Математичні вирази

Необхідність введення елементів алгебри в програму математики початкових класів. Зміст алгебраїчного матеріалу у програмі математики початкових класів. Особливості розміщення алгебраїчного матеріалу у підручниках математики початкових класів.

Числові вирази. Введення числових виразів. Різні способи читання виразів. Тотожні перетворення виразів. Вирази зі змінною. Розв'язування задач складанням виразу. Буквенна символіка. Використання букв для узагальнення знань.

Рівності та нерівності. Підготовка до ознайомлення зі знаками рівності та нерівності. Введення понять „рівність” та „нерівність”. Система вправ по формуванню алгебраїчних понять.

Рівняння. Основні поняття пов'язані з рівнянням. Ознайомлення з рівнянням у третьому класі. Способи розв'язування рівнянь у початкових класах.

Розв'язування задач складанням рівнянь.

Рекомендована література:

Основна [1,2]

Додаткова[1,2,3]

Основні поняття теми: алгебраїчний матеріал, вираз, числовий вираз, вираз зі змінною, нерівність, рівняння

6 . Контроль навчальних досягнень.

6.1 Система оцінювання навчальних досягнень студентів.

Вид діяльності студента	Максимальна к-сть Балів за одиницю	Модуль 1		Модуль 2		Модуль 3		Модуль 4		Модуль 5		Модуль 6		Модуль 7	
		Кількість одиниць	Макс.кількість балів	Кількість одиниць	Макс.кількість балів	Кількість одиниць	Макс.кількість балів	Кількість одиниць	Макс.кількість балів	Кількість одиниць	Макс.кількість балів	Кількість одиниць	Макс.кількість балів	Кількість одиниць	Макс.кількість балів
Відвідування лекцій	1	1	1	1.5	1.5	1,5	1,5	1	1	1	1	1,5	1,5	0,5	0,5
Відвідування семінарських занять	1	1	1									1	1		
Відвідування практичних занять	1			6	6	5	5	1	1	2	2	3	3	1	1
Робота на семінарському занятті	10	1	10									1	10	1	10
Робота на практичному занятті	10			4	40	2	20	1	10	1	10	2	20	1	10
Лабораторна робота (в тому числі допуск, виконання, захист)	10			1	10	1	10			1	10	1	10		
Виконання завдань для самостійної роботи	5	2	10	3	15	2	10	1	5	2	10	3	15		
Виконання модульної роботи	25			1	25	1	25			1	25			1	25
Разом		22		97,5		71,5		17		58		60,5		46,5	
Максимальна кількість балів: 373															
Розрахунок коефіцієнта: $373 : 60 = 6,2$															

6.2 Завдання для самостійної роботи та критерії її оцінювання.

№ п/п	Тема	Академічний контроль	бал и
Змістовий модуль № 1. Загальні питання методики викладання математики в початкових класах			
1	<p><i>Методична система навчання математики молодших школярів – 5 год.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Методи дослідження методики математики як науки-1 год. • Математична підготовка дошкільників. Наступність у навчанні математики між I-IV і IV-V класами. Аналіз програм з математики I-IV класів. Вивчення програмних вимог до знань, умінь і навичок молодших школярів з математики до кінця кожного року навчання – 2 год. • Технічні засоби навчання математики – 2 1 год. 	Практичне заняття. Реферативні доповіді.	5
2	<p><i>Процес навчання математики в початкових класах; його організація. Методи навчання математики в початкових класах – 5 год.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Домашня робота з математики: організація керівництва і контроль – 1 год. • Вимоги до сучасного уроку. Організація усних вправ на уроках математики. Особливості проведення уроків з дітьми шестирічного віку – 1 год. • Нестандартні уроки з математики – 1 год. • Специфіка підготовки і проведення уроків математики в умовах НУШ – 1 год. • Норми оцінювання. Вимоги до ведення зошитів – 1 год. 		
Змістовий модуль № 2. Цілі невід’ємні числа та методика їх вивчення			
3	<p><i>Методика вивчення нумерації чисел – 3 год.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Методика навчання лічби предметів у підготовчий період. Формування уявлень про деякі геометричні фігури. Організація діяльності учнів у підготовчий період – 1 год. • Підбір дидактичних ігор до формування числа в концентрі „Десяток” – 1 год. • Методика вивчення нумерації чисел від 21 до 100. – 1 год. 	Семінарське заняття, реферативні доповіді.	3

4	<p><i>Методика вивчення арифметичних дій та їх властивостей (усні обчислення) – 3 год.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Методика ознайомлення з властивостями дії додавання і віднімання. Методика вивчення табл. додавання і відповідних випадків віднімання – 1 год. • Вивчення таблиці множення і відповідних випадків ділення – 1 год. • Підбір дидактичних ігор і виготовлення відповідної наочності до теми – 1 год. 	<p>Практичні заняття, семінарські заняття, реферативні доповіді, МКР.</p>	3
5	<p><i>Методика вивчення арифметичних дій та їх властивостей (письмові обчислення) – 3 год.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Методика вивчення алгоритмів письмового віднімання – 1 год. • Методика вивчення алгоритмів письмового множення – 2 год. 		3
<p>Змістовий модуль № 3. Методика розв’язування задач (6 год.).</p>			
6	<p><i>Методика навчання розв’язування простих задач – 3 год.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Скласти або підібрати по одній задачі на знаходження суми, остачі, різниці та кратне порівняння. Скласти до кожної з них обернені та письмово пояснити вибір дій – 3 год. 	<p>Практичні заняття, семінарські заняття, реферативні доповіді, МКР.</p>	3
7	<p><i>Методика навчання розв’язування складених арифметичних задач (3 год)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Підібрати з підручників нетипову задачу не менше ніж на три дії та проаналізувати її повним аналітичним, неповним аналітичним та синтетичним способом. Розв’язання оформити як у зошитах учнів. Підібрати по одній задачі на знаходження четвертого пропорційного та на пропорційний поділ і письмово проаналізувати їх – 2 год. • Описати творчу роботу, яку можна провести з підібраними задачами – 1 год. 	<p>Практичні заняття, семінарські заняття, реферативні доповіді, МКР.</p>	3
<p>Модуль № 4. Розширення поняття числа (2 год.).</p>			

8	<p><i>Раціональні числа. Методика вивчення дробів –2 год.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Проаналізувати систему завдань діючих підручників математики – 0,5 год. • Підібрати або скласти цікаві завдання з даної теми – 0,5 год. • Скласти фрагмент конспекту першого уроку по ознайомленню з дробами – 1 год. 	<p>Практичні заняття, семінарські заняття, реферативні доповіді, МКР.</p>	2
<p>Змістовий модуль № 5. Елементи геометрії та методика їх вивчення (6 год.).</p>			
9	<p><i>Теоретичні основи вивчення елементів геометрії–3 год.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Проаналізувати систему завдань діючих підручників математики – 1,5 год. • Скласти фрагмент конспекту уроку по ознайомленню з відрізком або ламаною лінією – 1,5 год. 	<p>Практичні заняття, семінарські заняття, реферативні доповіді, МКР.</p>	3
10	<p><i>Методика вивчення геометричного матеріалу–3 год.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Підібрати або скласти цікаві завдання з даної теми – 1 год. • Скласти фрагмент конспекту уроку по ознайомленню з прямим кутом – 0,5 год. • Скласти фрагмент конспекту уроку по ознайомленню з прямокутником – 0,5 год. 	<p>Практичні заняття, семінарські заняття, реферативні доповіді, МКР.</p>	3
<p>Модуль № 6. Методика вивчення величин та одиниць їх вимірювання (8 год).</p>			
11	<p><i>Поняття величини та її вимірювання –2 год.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Проаналізувати систему завдань діючих підручників математики. • Підібрати або скласти цікаві завдання з вибраної величини. 	<p>Практичні заняття, семінарські заняття, реферативні доповіді, МКР.</p>	2
12	<p><i>Довжина та її вимірювання. Площа фігури та її вимірювання– 4 год.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Скласти фрагмент конспекту уроку по ознайомленню з сантиметром(метром) – 2год. • Скласти фрагмент конспекту уроку по ознайомленню з квадратним сантиметром – 2 год. 	<p>Практичні заняття, семінарські заняття, реферативні доповіді, МКР.</p>	4

13	<p><i>Методика вивчення величин (маса, ємність та ін,) та їх вимірювання –4 год.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Підібрати систему дидактичних ігор з вибраної теми – 4 год. 	<p>Практичні заняття, семінарські заняття, реферативні доповіді, МКР.</p>	4
<p>Змістовий модуль № 7.</p> <p>Елементи алгебри та методика їх вивчення (4год.).</p>			
14	<p><i>Теоретичні основи вивчення алгебраїчного матеріалу –2 год.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Проаналізувати систему завдань з діючих підручників математики. • Підібрати або скласти цікаві завдання з даної теми. 	<p>Практичні заняття, семінарські заняття, реферативні доповіді, МКР.</p>	2
15	<p><i>Методика вивчення алгебраїчного матеріалу – 2 год.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Підібрати або скласти цікаві завдання з вибраної теми. • Скласти фрагмент конспекту уроку по ознайомленню з рівнянням 	<p>Практичні заняття, семінарські заняття, реферативні доповіді, МКР.</p>	2

6.3 Форми проведення модульного контролю та критерії їх оцінювання.

Комплексний контроль знань студентів з дисципліни «Методика навчання математики» здійснюється на основі проведення поточного, модульного та підсумкового оцінювання їх навчальної діяльності відповідно до навчально-методичної карти дисципліни.

Основними критеріями оцінювання навчальної діяльності студентів є її систематичність, активність і результативність.

Показниками систематичності навчальної діяльності є відвідування студентами лекційних, практичних, лабораторних занять з курсу та своєчасне виконання навчальних і контрольних робіт.

Активність студента на лекційних, практичних, лабораторних заняттях визначається якістю підготовки до них і рівнем виконання завдань практичного, творчого та дослідницького характеру.

Показником результативності є правильність виконання на практичних, лабораторних заняттях усіх видів робіт (зокрема контрольних), ґрунтовність виконання дослідницьких завдань для самостійної роботи, участь у науково-дослідній роботі.

Відповідно до кредитно-модульної системи навчальний матеріал розподілено на логічно завершені модулі, кількість яких складає від 3 до 4 на семестр. У межах кожного окремого модулю студент виконує різні види навчальної роботи, які відповідним чином оцінюються: робота на лекціях, відповіді на заняттях, підготовка до практичних і лабораторних занять, виконання лабораторних робіт; доповнення, експрес-контрольні, самостійні роботи, моделювання фрагментів уроку, індивідуальні завдання, реферати тощо. Кожен вид роботи оцінюється відповідною кількістю балів. Розгалужена система балів, яка є засобом контролю навчальної діяльності студентів з дисципліни є: накопичувальною (складається із суми балів за різними видами здійсненого контролю); рейтинговою (використовується числові величини для визначення рівнів навчальної успішності студентів); варіативною (кількість балів зумовлюється специфікою видів навчальної діяльності студентів). Студент може отримати заохочувальні бали за

участь у науково-дослідній роботі, старанність та своєчасність виконання обов'язкових завдань тощо.

Майже кожен модуль (як складова навчального процесу) завершується модульною контрольною роботою, спрямованою на узагальнення та систематизацію отриманих під час навчання знань та умінь. До модульного контролю студент допускається за умови вчасного виконання запланованих завдань.

Сума рейтингових оцінок, отриманих студентом за окремі види виконаної навчальної роботи, становить поточну модульну рейтингову оцінку, яка заноситься до відомості модульного контролю.

Якщо студент успішно (з позитивними за національною шкалою оцінками) виконав передбачені в даному модулі всі види навчальної роботи, то від допускається до модульного контролю з цього модуля.

Модуль зараховується студенту, якщо він під час модульного контролю отримав позитивну (за національною шкалою) контрольну модульну рейтингову оцінку та позитивну підсумкову модульну рейтингову оцінку

Якщо студент виконував навчальну роботу протягом семестру з порушенням встановлених термінів і не отримав (отримав мало) заохочувальних додаткових балів, то наявність у нього навіть позитивних (за національною шкалою) рейтингових оцінок за окремі види навчальної роботи та позитивної контрольної модульної рейтингової оцінки не гарантує, що його підсумкова модульна рейтингова оцінка буде позитивною. У цьому випадку студент повинен виконати додаткове індивідуальне завдання за узгодженою з викладачем темою і захистити його з позитивною (за національною шкалою) оцінкою, яка має бути додана до поточної модульної рейтингової оцінки.

У випадку отримання незадовільної контрольної модульної рейтингової оцінки студент повинен повторно пройти модульний контроль в установленому порядку.

При повторному проходженні модульного контролю максимальна величина контрольної модульної рейтингової оцінки в балах, яку може отримати студент,

дорівнює семи (оцінці “Добре” за національною шкалою), тобто зменшується на один бал.

Перескладання позитивної підсумкової модульної рейтингової оцінки з метою її підвищення не дозволяється.

Сума підсумкових модульних рейтингових оцінок у балах становить підсумкову семестрову модульну рейтингову оцінку, яка переходить в оцінку за національною шкалою (табл.).

Якщо студент має позитивну (за національною шкалою) підсумкову семестрову модульну рейтингову оцінку, то від допускається до семестрового контролю з дисципліни, який здійснюється в формі семестрового екзамену.

Сума підсумкової семестрової модульної та екзаменаційної рейтингових оцінок у балах становить підсумкову семестрову рейтингову оцінку

.

6.4 Форми проведення семестрового контролю та критерії оцінювання

Форма проведення: екзамен.

Тривалість проведення: 2 години.

Максимальна кількість балів: 40 балів.

Критерії оцінювання:

- Виконання тестових завдань - 15 балів*.

**виставляється автоматично програмою ADTester.*

- Виконання практичного завдання – 25 балів.

Критерії оцінювання практичного завдання (складання фрагменту конспекту уроку):

20 – 25 балів. При розробці фрагменту конспекту уроку визначено раціональні методи реалізації цілей і окремих завдань уроку, форми організації навчальної діяльності учнів, допоміжні засоби засвоєння (наочність, ТЗН, роздаткові матеріали тощо), використано ігри-завдання.

15 – 19 балів. Практичне завдання виконано в повному обсязі, але допущені незначні помилки, або неповністю розкрита методика викладення матеріалу.

10-14 балів. Завдання виконано повністю. При розробці уроку використано тільки матеріал діючого підручника математики.

5-9 балів. Неповністю розкрита методика пояснення матеріалу, використано лише матеріал діючого підручника.

0 - 4 бали. Завдання не виконано, або виконано менше ніж наполовину.

6.5 Орієнтовний перелік питань, включених до тестових та практичних завдань:

1. Урок математики в початковій школі та його складові частини з урахуванням Стандартів початкової освіти.
2. Методика вивчення нумерації чисел першого десятка .
3. Методика вивчення нумерації чисел в межах 20 .
4. Методика вивчення нумерації чисел в межах сотні.
5. Методика вивчення нумерації чисел в межах тисячі.
6. Методика вивчення нумерації багатоцифрових чисел.
7. Методика ознайомлення з арифметичною дією додавання.
8. Методика ознайомлення з арифметичною дією віднімання.
9. Методика ознайомлення з арифметичною дією множення.
10. Методика ознайомлення з арифметичною дією ділення.
11. Методика вивчення зв'язку між арифметичними діями "додавання і віднімання".
12. Методика вивчення зв'язку між арифметичними діями "множення та ділення".
13. Методика вивчення табличних випадків додавання в межах 10.
14. Методика вивчення табличних випадків віднімання в межах 10.
15. Методика вивчення табличних випадків додавання в межах 20.
16. Методика вивчення табличних випадків віднімання в межах 20.
17. Методика вивчення табличних випадків множення.
18. Методика вивчення табличних випадків ділення.
19. Методика вивчення усних прийомів додавання і віднімання в межах 100.

20. Методика вивчення усних прийомів додавання і віднімання в межах 1000.
21. Методика вивчення усних прийомів множення в межах 100 .
22. Методика вивчення усних прийомів ділення в межах 100 .
23. Методика вивчення ділення з остачею.
24. Методика вивчення письмового додавання.
25. Методика вивчення письмового віднімання.
26. Методика вивчення письмового множення на одноцифрове число.
27. Методика вивчення письмового ділення на одноцифрове число.
28. Методика ознайомлення з величиною «Довжина» та одиницями довжини.
29. Методика введення поняття «Периметр» та задачі на знаходження периметра.
30. Методика ознайомлення з величиною «Маса» та одиницями маси.
31. Методика ознайомлення з величиною «Площа» та одиницями площі.
32. Методика вивчення величини «Час» та одиниць часу.
33. Методика вивчення задач пов'язаних з визначенням тривалості подій.
34. Методика формування поняття «Швидкість» та одиниці швидкості.
35. Методика формування навичок знаходження часу за відомими відстанню та швидкістю.
36. Методика формування навичок знаходження відстані за відомими швидкістю та часом.
37. Методика ознайомлення з поняттям «задача». Вивчення простих задач в початкових класах.
38. Методика ознайомлення зі складеною задачею.
39. Етапи роботи над складеною задачею.
40. Нетипові складені задачі та методика їх вивчення.
41. Методика навчання розв'язуванню типових задач з пропорційними величинами.
42. Вивчення складених задач на рух у початковій школі.

43. Методика формування початкових уявлень про частини. Задачі на знаходження частини від числа та числа за його частиною.
44. Методика формування початкових уявлень про дробу.
45. Задачі на знаходження дроби від числа та числа за його дробом.
46. Методика ознайомлення з поняттям «Кут», прямий кут.
47. Методика вивчення поняття «Многокутник».
48. Методика формування уявлень про лінії та відрізки.
49. Методика формування поняття про числовий вираз.
50. Методика вивчення виразів зі змінними.
51. Методика вивчення виразів із дужками.

6.6 Шкала відповідності оцінок

Оцінка	Кількість балів
Відмінно	100 - 90
Дуже добре	82 – 89
Добре	75 - 81
Задовільно	69 – 74
Достатньо	60 - 68
незадовільно	0 -59

7. НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНА КАРТА ДИСЦИПЛІНИ «МЕТОДИКА ВИКЛАДАННЯ МАТЕМАТИКИ»

Разом: **135 год.**, з них: аудиторні – 90 год. (лекції – 16 год., семінарські заняття – 4 год., практичні заняття – 36 год., лабораторні - 8 год, підсумковий контроль – 8 год, індивідуальна робота – 18 год.), самостійна робота – 45 год.

Модулі	Назва модулю	Кількість балів за модуль	Теми лекцій	Теми семінарських занять	Теми практичних занять	Самостійна робота	Види поточного контролю
Змістовий модуль I	<i>Загальні питання методики початкового курсу математики.</i>	22 бали	Тема 1. Методична система навчання математики молодших школярів.			Таблиця	
			Тема 2. Процес навчання математики в початкових класах, його організація. Методи навчання математики в початкових класах.				
				Організація навчання математики в початковій школі.			

Модулі	Назва модуля	Кількість балів за модуль	Теми лекцій	Теми семінарських занять	Теми практичних занять	Самостійна робота	Види поточного контролю
Змістовий модуль 2	Цілі невід'ємні числа та дії над ними.	97,5 бала	Тема1. Методика вивчення нумерації чисел.		Методика вивчення нумерації чисел в межах 20.	Таблиця	Модульна контрольна робота №1
			Тема2. Методика вивчення арифметичних дій та їх властивостей (усні обчислення)		Методика вивчення нумерації багатоцифрових чисел.		
			Тема3. Методика вивчення арифметичних дій та їх властивостей (письмові обчислення)		Методика вивчення арифметичних дій (усні обчислення) в межах 20.		
					Методика вивчення арифметичних дій (усні обчислення) в межах 100.		
					Методика вивчення арифметичних дій (письмові обчислення).		
					Розробка одного з уроків по ознайомленню з обчислювальними прийомами.		
					<i>Лабораторна робота № 1</i> на тему «Цілі невід'ємні числа та дії над ними».		

Модулі	Назва модуля	Кількість балів за модуль	Теми лекцій	Теми семінарських занять	Теми практичних занять	Самостійна робота	Види поточного контролю
Змістовий модуль 3	Методика розв'язування задач.	71,5 бала	Тема 1. Загальні питання методики розв'язування задач.		Загальні питання методики розв'язування арифметичних задач.	Таблиця	Модульна контрольна робота №2
			Тема 3. Методика навчання розв'язування простих арифметичних задач.		Методика розв'язування простих задач.		
			Тема3. Методика навчання розв'язування складених арифметичних задач.		Методика розв'язування простих задач.		
					Методика роботи над складеними нетиповими задачами.		
					Методика роботи з типовими задачами		
					<u>Лабораторна робота № 2</u> на тему «Методика розв'язування задач».		

Модулі	Назва модуля	Кількість балів за модуль	Теми лекцій	Теми семінарських занять	Теми практичних занять	Самостійна робота	Види поточного контролю
Змістовий модуль 4	<i>Розширення поняття числа.</i>	17 балів	Тема 1. Раціональні числа. Методика вивчення частин та розв'язування задач на частини.		Методика ознайомлення учнів з дробами.	Таблиця	
Змістовий модуль 5	<i>Елементи геометрії та методика її вивчення.</i>	58 балів	Тема 1. Теоретичні основи вивчення елементів геометрії. Методика вивчення геометричного матеріалу.		Методика формування геометричних понять.	Таблиця	Модульна контрольна робота №3
					Методика розв'язування задач геометричного змісту.		
					<i>Лабораторна робота № 3</i> на тему «Методика вивчення геометричного матеріалу».		

Модулі	Назва модуля	Кількість балів за модуль	Теми лекцій	Теми семінарських занять	Теми практичних занять	Самостійна робота	Види поточного контролю
Змістовий модуль 6	Величини їх вимірювання, методика їх вивчення.	60,5 бали	Тема 1. Поняття величини та її вимірювання.	Величини, їх вимірювання, методика їх вивчення	Методика вивчення величин (довжина, маса, місткість, час та ін.) та їх вимірювання.	Таблиця	
			Тема 2. Довжина та її вимірювання. Площа фігури та її вимірювання.		Методика вивчення мір довжини, маси, часу.		
			Тема 3. Методика вивчення величин (маса, ємність тощо)	.	Методика вивчення величин: периметр, лоща.		
					<u>Лабораторна робота № 4</u> на тему «Методика вивчення величин».		
Змістовий модуль 7	Елементи алгебри та	46,5 бали	Тема 1. Теоретичні основи вивчення алгебраїчного матеріалу. Методика вивчення алгебраїчного матеріалу.		Математичні вирази. Використання букв. Рівності. Нерівності. Рівняння. Нерівності зі змінною	Таблиця	Модульна контрольна робота №4

8. Рекомендовані джерела.

Основні(базові)

1.Державний стандарт початкової освіти [Електрон. ресурс]. – 2011. – Режим доступу: [http:// osvita.ua/doc/files/news/25/2513/_1717-1.doc](http://osvita.ua/doc/files/news/25/2513/_1717-1.doc).

2.Державний стандарт початкової освіти [Електрон. ресурс]. – 2018 – Режим доступу: [http:// osvita.ua/doc/files/news/34/4567/_2345-1.doc](http://osvita.ua/doc/files/news/34/4567/_2345-1.doc).

3.Типова освітня програма розроблена під керівництвом О.Я Савченко [Електрон. ресурс]. – 2019 – Режим доступу: [http://1tipova-osvitnya-programa-rozroblena-pid-kerivnitstvom-oua-savchenko \(1\).docx](http://1tipova-osvitnya-programa-rozroblena-pid-kerivnitstvom-oua-savchenko(1).docx).

4.Типова освітня програма розроблена під керівництвом Р.Б.Шияна [Електрон. ресурс]. – 2019 – Режим доступу: <http://tipovaosvitnyaprogram1.doc>.

5.Богданович М.В Методика викладання математики в початкових класах. / М.В. Богданович, М.В.Козак, Я.А.Король – Тернопіль навчальна книга „Богдан” – 2006. – 336с.

6..Данієлян А.Я. Методика викладання математики в початковій школі: скорочений курс / А.Я. Данієлян, Т.В Коваленко. – Луганськ: СПД Резніков В.С., 2014. – 204 с.

Додаткові

7.Коваль Л. В., Скворцова С. О. Методика навчання математики: теорія і практика: Підручник для студентів за спеціальністю 6.010102 „Початкове навчання”, освітньо-кваліфікаційного рівня „бакалавр” [2-ге видання допов. і переробл.] – Харків: ЧП „Принт-Лідер”, 2011. – 414 с.

8.Методика викладання математики: самостійна робота / Укладач: Данієлян А.Я., — Луганськ: СПД Резніков В.С., 2011. — 168 с.

9.Стрілець С.І. Методика викладання математики в початкових класах у таблицях і схемах: навч.-метод. посіб. / С.І. Стрілець.– Чернігів: Чернігівський національний педагогічний університет імені Т.Г.Шевченка, 2012. – 104 с.

10.Підручники рекомендовані Міністерством освіти і науки України для використання у закладах освіти у 2019/2020 навчальному році, Лист МОН від 10.06.2019 № 1/9-365.