Київський університет імені Бориса Грінченка
Факультет педагогічної освіти
Кафедра початкової освіти

«ЗАТВЕРДЖУЮ»
Проректор з науково-методичної та навчальної роботи
_____ Олексій ЖИЛЬЦОВ
«05» 09 2022 року

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Математична і природнича освіта
з методикою навчання:
Математика з методикою навчання,
Природознавство з методикою навчання

для студентів

спеціальності	013 Початкова освіта
освітнього рівня	першого (бакалаврського)
освітньої програми	013.00.01 «Початкова освіта» (скорочена програма підготовки)

0161/22

Київ – 2022

Розробники:
Романенко Людмила Віталіївна, кандидат педагогічних наук, старший викладач кафедри початкової освіти Факультету педагогічної освіти
Руденко Ніна Миколаївна, кандидат педагогічних наук, старший викладач кафедри початкової освіти Факультету педагогічної освіти
Романенко Катерина Анатоліївна, викладач кафедри початкової освіти Факультету педагогічної освіти

Викладачі:
Романенко Людмила Віталіївна, кандидат педагогічних наук, старший викладач кафедри початкової освіти Факультету педагогічної освіти
Руденко Ніна Миколаївна, кандидат педагогічних наук, старший викладач кафедри початкової освіти Факультету педагогічної освіти
Романенко Катерина Анатоліївна, викладач кафедри початкової освіти Факультету педагогічної освіти

Робочу програму розглянуто і затверджено на засіданні кафедри початкової освіти
Протокол №6 від 31 серпня 2022 року

Завідувач кафедри початкової освіти Геннадій БОНДАРЕНКО

Робочу програму погоджено з гарантом освітньо-професійної програми 013.00.01 «Початкова освіта»
«31» 08 2022 р.

Гарант освітньо-професійної програми 013.00.01 «Початкова освіта»
_____ Геннадій БОНДАРЕНКО

Робочу програму перевірено
«01» 09 2022 р.
Заступник директора Факультету педагогічної освіти Леся КУЗЕМКО

Пролонговано:

на 20__ /20__ н.р. _____ (_____), «___»_____20__ р. Протокол №__
(підпис) (ПІБ)

на 20__ /20__ н.р. _____ (_____), «___»_____20__ р. Протокол №__
(підпис) (ПІБ)

на 20__ /20__ н.р. _____ (_____), «___»_____20__ р. Протокол №__
(підпис) (ПІБ)

на 20__ /20__ н.р. _____ (_____), «___»_____20__ р. Протокол №__
(підпис) (ПІБ

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Характеристика дисципліни за формою навчання	
	денна форма навчання	заочна форма навчання
Математична і природнича освіта з методикою навчання		
Вид дисципліни	обов'язкова	
Мова викладання, навчання та оцінювання	українська	
Загальний обсяг кредитів / годин	4 / 120	
Курс	1	1
Семестр	1	1
Кількість змістовий модулів із розподілом:	2	
Обсяг кредитів	4	4
Обсяг годин, в тому числі:	120	120
Аудиторні	56	16
Модульний контроль	8	-
Семестровий контроль	30	-
Самостійна робота	26	104
Форма семестрового контролю	екзамен	екзамен

Найменування показників	Характеристика дисципліни за формою навчання	
	денна форма навчання	заочна форма навчання
Змістовий модуль 1. *Природознавство з методикою навчання*		
Вид дисципліни	обов'язкова	
Мова викладання, навчання та оцінювання	українська	
Загальний обсяг кредитів / годин	2 / 60	
Курс	1	1
Семестр	1	1
Кількість змістовий модулів із розподілом:	2	
Обсяг кредитів	2	2
Обсяг годин, в тому числі:	60	60
Аудиторні	28	8
Модульний контроль	4	-
Семестровий контроль	15	-
Самостійна робота	13	52
Форма семестрового контролю		

Найменування показників	Характеристика дисципліни за формою навчання	
	денна форма навчання	заочна форма навчання
Змістовий модуль 2. *Математика з методикою навчання*		
Вид дисципліни	обов'язкова	
Мова викладання, навчання та оцінювання	українська	
Загальний обсяг кредитів / годин	2 / 60	
Курс	1(3)	1(3)
Семестр	1	1
Кількість змістовий модулів із розподілом:	2	
Обсяг кредитів	2	2
Обсяг годин, в тому числі:	60	60
Аудиторні	28	8
Модульний контроль	4	-
Семестровий контроль	15	-
Самостійна робота	13	52
Форма семестрового контролю	екзамен	екзамен

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета навчальної дисципліни – забезпечити майбутнього вчителя початкової школи природничо-математичною підготовкою, необхідною йому для грамотного, творчого навчання і виховання молодших школярів, для подальшої роботи з поглиблення і розширення природничо-математичних знань; розкрити закономірності навчання, виховання і розвитку молодших школярів відповідно до Державного стандарту початкової освіти, Професійного стандарту вчителя початкових класів та потреб суспільства, розроблення на цій основі нових підходів до формування професійної компетентності майбутніх вчителів початкової школи.

Завданнями навчальної дисципліни Відповідно до Освітньо-професійної програми 013.00.01 Початкова освіта за першим (бакалаврським) рівнем вищої освіти зі спеціальності 013 Початкова освіта (скорочена програма підготовки) дисципліна «Математична і природнича освіта з методикою навчання» забезпечує формування таких компетентностей:

1) загальних

ЗК-2. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.

ЗК-4. Здатність працювати в команді.

ЗК-5. Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми.

ЗК -8. Здатність діяти на основі етичних міркувань (мотивів).

2) спеціальних (фахових)

СК-2. Здатність орієнтуватися в інформаційному просторі, використовувати відкриті ресурси, інформаційно-комунікаційні та цифрові технології, оперувати ними в професійній діяльності.

СК-3. Здатність до інтеграції та реалізації предметних знань як основи змісту освітніх галузей Державного стандарту початкової освіти: мовно-літературної, математичної, природничої, технологічної, інформатичної, соціальної і здоров'язбережувальної, громадянської та історичної, мистецької, фізкультурної.

СК-4. Здатність управляти власними емоційними станами, налагоджувати конструктивну та партнерську взаємодію з учасниками освітнього процесу, формувати мотивацію здобувачів початкової освіти до навчання та організовувати їхню пізнавальну діяльність.

СК-6. Здатність до організації освітнього процесу в початковій школі з урахуванням вікових та індивідуальних особливостей молодших школярів, розвитку в них критичного мислення та формування ціннісних орієнтацій.

СК-7. Здатність до моделювання змісту відповідно до очікуваних результатів навчання, добору оптимальних форм, методів, технологій та засобів формування ключових і предметних компетентностей молодших школярів у процесі вивчення освітніх галузей Державного стандарту початкової освіти: мовно-літературної, математичної, природничої, технологічної, інформатичної, соціальної і здоров'язбережувальної, громадянської та історичної, мистецької, фізкультурної.

СК-9. Здатність до різних видів оцінювання навчальних досягнень здобувачів початкової освіти на засадах компетентнісного підходу.

СК-10. Здатність до професійно-педагогічної діяльності в інклюзивному середовищі з різними категоріями дітей з особливими освітніми потребами.

Набуття практичних навичок здійснюється в Центрі інноваційних освітніх технологій (ICR-клас).

3. Результати навчання за дисципліною

Відповідно до Освітньо-професійної програми 013.00.01 Початкова освіта за першим (бакалаврським) рівнем вищої освіти зі спеціальності 013 Початкова освіта (скорочена програма підготовки) дисципліна «Математична і природнича освіта з методикою навчання» забезпечує оволодіння такими результатами навчання:

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

РН-06. Інтегрувати та використовувати академічні предметні знання як основу змісту освітніх галузей Державного стандарту початкової освіти (мовно-літературної,

математичної, природничої, технологічної, інформатичної, соціальної і здоров'язбережувальної, громадянської та історичної, мистецької, фізкультурної) та трансформувати їх у різні форми.

РН-07. Планувати й здійснювати освітній процес з урахуванням вікових та індивідуальних особливостей молодших школярів, забезпечувати розвиток пізнавальної діяльності учнів, формувати в них мотивацію до навчання.

РН-09. Планувати та організовувати освітній процес у початковій школі, позаурочні й позашкільні заняття та заходи, використовуючи різні організаційні форми навчання та типи занять, із дотриманням принципу науковості та вимог нормативних документів початкової школи.

РН-10. Використовувати в освітній практиці різні прийоми формувального, поточного і підсумкового оцінювання навчальних досягнень здобувачів початкової освіти, прийоми диференційованого оцінювання дітей з особливими освітніми потребами.

РН-12. Застосовувати методи та прийоми навчання, інновації, міжпредметні зв'язки та інтегрувати зміст різних освітніх галузей в стандартних і нестандартних ситуаціях професійної діяльності в початковій школі, оцінювати результативність їх застосування.

4. Структура навчальної дисципліни

Тематичний план для денної форми навчання

Назва змістових модулів, тем	Розподіл годин між видами робіт								
		Аудиторна					Самостійна робота	Модульний контроль	Семестровий контроль
	Усього	Лекції	Семінари	Практичні	Лабораторні	Індивідуальні			
Змістовий модуль 1. ***Природознавство з методикою навчання***									
Тема 1. Теоретико-методологічні засади побудови методики навчання природознавства	20	2	2				2	2	*3*
Тема 2. Зміст навчального матеріалу з природознавства в початковій школі			2	2			2		*3*
Тема 3. Формування природничих уявлень і понять в учнів початкової школи	10		2	2			3		*3*
Тема 4. Сучасні методи та засоби навчання природознавства	30	2	2	6			3	2	*3*
Тема 5. Форми організації освітнього процесу з природознавства			2	4			3		*3*
Модульний контроль	4								
Семестровий контроль	*15*								
Разом	**60**	**4**	**10**	**14**			**13**	**4**	***15***
Змістовий модуль 2. ***Математика з методикою навчання***									
Тема 1. Теоретико-методичні засади упровадження інноваційних технологій навчання молодших школярів математики. Модернізація початкової математичної освіти.	12	2	2				3	2	*5*
Тема 2.Технології навчання математики молодших школярів	44	2	8	14			10	2	*10*
Модульний контроль	4								
Семестровий контроль	*15*								
Разом	**60**	**4**	**10**	**14**			**13**	**4**	***15***
Усього	**120**	**8**	**20**	**28**			**26**	**8**	***30***

Тематичний план для заочної форми навчання

Назва змістових модулів, тем	Розподіл годин між видами робіт								
	Аудиторна						Самостійна робота	Модульний контроль	Семестровий контроль
	Усього	Лекції	Семінари	Практичні	Лабораторні	Індивідуальні			
Змістовий модуль 1. ***Природознавство з методикою навчання***									
Тема 1. Теоретико-методологічні засади побудови методики навчання природознавства		2					10		
Тема 2. Зміст навчального матеріалу з природознавства в початковій школі			2				10		
Тема 3. Формування природничих уявлень і понять в учнів початкової школи							10		
Тема 4. Сучасні методи та засоби навчання природознавства				2			10		
Тема 5. Форми організації освітнього процесу з природознавства				2			12		
Семестровий контроль									
Разом	**60**	**2**	**2**	**4**			**52**		
Змістовий модуль 2. ***Математика з методикою навчання***									
Тема 1. Теоретико-методичні засади упровадження інноваційних технологій навчання молодших школярів математики. Модернізація початкової математичної освіти.		2					25		
Тема 2.Технології навчання математики молодших школярів			2	4			27		
Семестровий контроль									
Разом	**60**	**2**	**2**	**4**			**52**		
Усього	**120**	**4**	**4**	**8**			**104**		

5. Програма навчальної дисципліни

Змістовий модуль І.
Природознавство з методикою навчання

Тема 1. Теоретико-методологічні засади побудови методики навчання.

Предмет методики навчання природознавства. Зв'язок методики навчання природознавства з іншими науками. Історія розвитку методики природознавства. Предмет і завдання методики навчання природознавства. Методи дослідження методики навчання природознавства.

Основні поняття теми: методика навчання природознавства; методика навчання природознавства як навчальна дисципліна; завдання методики навчання природознавства, теоретичні та емпіричні методи дослідження.

Рекомендовані джерела

Основні [1, 3, 4, 6]

Додаткові [1, 2, 4, 5, 6, 7,]

Тема 2. Зміст навчального матеріалу з природознавства в початковій школі.

Основні принципи відбору і послідовності вивчення природничої освітньої галузі в початковій школі. Специфічні принципи відбору навчального матеріалу з курсу «Я досліджую світ».

Державний стандарт загальної початкової освіти. Аналіз Типових навчальних програми. Аналіз природничої складової Модельної навчальної програми «Я досліджую світ». Адаптація та модифікація змісту природничої освіти для дітей з особливими освітніми потребами. Аналіз підручників з курсу «Я досліджую світ».

Основні поняття теми: зміст навчального предмету, адаптація та модифікація змісту природничої освіти, принципи відбору навчального матеріалу, специфічні принципи навчання природознавства, планування, календарно-тематичне планування уроків.

Рекомендовані джерела

Основні [1, 3, 4, 6]

Додаткові [1, 2, 4, 5, 6, 7]

Тема 3. Формування природничих уявлень і понять в учнів початкової школи.

Проблема формування і розвитку уявлень і понять в методиці навчання природознавства. Значення уявлень і понять в оволодінні предметом. Процес пізнання. Природничі уявлення. Методика формування природничих уявлень. Природничі уявлення. Утворення уявлень шляхом спостережень. Утворення уявлень на основі описів. Етапи формування уявлень і понять. Формування спеціальних і загальноприродничих понять в курсі природознавства.

Основні поняття теми: процес пізнання, природничі уявлення, природничі поняття, утворення уявлень шляхом спостережень, утворення уявлень на основі описів. Етапи формування уявлень і понять, індуктивний і дедуктивний спосіб формування понять.

Рекомендовані джерела

Основні [1, 3, 4, 6]

Додаткові [1, 2, 4, 5, 6, 7]

Тема 4. Сучасні методи та засоби навчання природознавства.

Класифікація сучасних методів навчання природознавства. Поєднання різних методів і методичних прийомів при моделюванні фрагментів уроків. Інтерактивні методи навчання. Поняття про спостереження як провідний метод навчання природознавства. Практичні роботи на уроках природознавства. Експеримент. Дослід. Розпізнавання і визначення об'єктів. Вибір та оптимальне поєднання методів навчання. Особливості оцінювання учнів 1 та 2 циклів навчання.

Значення дидактичних ігор. Вимоги до проведення дидактичних ігор. Основні етапи дидактичні гри. Підготовка вчителя до проведення дидактичних ігор під час уроку курсу «Я досліджую світ».

Основні поняття теми: оцінювання, формувальне оціювання, підсумкове оцінювання, метод навчання, спостереження, експеримент, дослід, дидактична гра, хмара слів, інтелект-карта, сторітелінг, леп-бук, «Мозкова атака», «Асоціативний кущ», «Кубування», «Знаємо – Хочемо знати – Дізналися».

Рекомендовані джерела

Основні [1, 3, 4, 6]

Додаткові [1, 2, 4, 5, 6, 7]

Тема 5. Форми організації освітнього процесу з природознавства

Поняття про основні форми організації навчання природознавства. Урок – основна форма освітнього процесу. Вимоги до сучасного уроку природознавства. Підготовка вчителя до уроку. Планування уроків природознавства. Типи уроків природознавства.

Основні поняття теми: форми освітнього процесу, позаурочна робота, позакласна робота, планування уроків природознавства, технологічна карта уроку, предметний урок, урок-екскурсія, інтегровані уроки, уроки-проекти.

Рекомендовані джерела

Основні [1, 3, 4, 6]

Додаткові [1, 2, 4, 5, 6, 7]

Змістовий модуль 2.
Математика з методикою навчання

Тема 1. Теоретико-методичні засади упровадження інноваційних технологій навчання молодших школярів на уроках математики

Сучасні підходи до означення інноваційних технологій у навчанні молодших школярів. Модернізація початкової математичної освіти відповідно до Концепції НУШ. Інтеграція: тематичний і діяльнісний підходи. Система контролю та оцінювання навчальних досягнень учнів початкової школи.

Особливості оцінювання навчальних досягнень здобувачів початкової освіти в НУШ. Особливості оцінювання результатів навчання учнів з особливими освітніми потребами (ООП). Особливості організації моніторингового дослідження якості навчальних досягнень.

Технології навчання математики молодших школярів. Загальні питання.

Основні поняття теми: модернізація, реформування початкової математичної освіти; Концепція НУШ; інтеграція: тематичний і діяльнісний підходи; технології навчання математики: означення, структура; структура початкової математичної освіти.

Рекомендовані джерела

Основні [2, 5, 6, 7]
Додаткові [2, 3, 4, 5, 8]

Тема 2. Технології навчання математики молодших школярів

Сучасні навчальні технології у змісті початкової математичної освіти. Технологія укрупнення знань з математики у початкових класах. Технологія організації навчальної взаємодії вчителя та учнів на уроках математики. Технологія формування предметних компетентностей молодших школярів на уроках математики. Технологія організації диференційованого навчання математики у початкових класах. Інтерактивні технології на уроках математики: корпоративне та колективно-групове навчання. Технологія розвивального навчання математики учнів початкових класів. Технологія випереджального навчання молодших школярів математики. Креативна системам особистісно-орієнтованого навчання математики молодших школярів. Проектна технологія навчання математики молодших школярів у початкових класах. Ігрові технології навчання на уроках математики. Технологія моделювання математичної діяльності молодших школярів. Технологія складання нестандартних математичних задач. Технологія складання математичної казки. Цифрові технології Google: Google клас, онлайн дошка Jamboard, Google календар. Технологія веб-квестів на уроках математики. Технологія коміксів при розв’язуванні складених задач. Технологія організації навчання учнів з особливими освітніми потребами (ОПП).

Основні поняття теми: технологія укрупнення дидактичних одиниць знань; диференційоване навчання; інтерактивні технології; технологія розвивального навчання; технологія випереджального навчання; креативна системам особистісно-орієнтованого навчання; проектна технологія навчання; ігрові технології навчання; технологія моделювання математичної діяльності; технологія складання нестандартних математичних задач; технологія складання математичної казки; цифрові технології Google: Google клас, онлайн дошка

Jamboard, Google календар; веб-квестів; коміксів.

Рекомендовані джерела

Основні [2, 5, 6, 7]
Додаткові [2, 3, 4, 5, 8, 9-15]

6. Контроль навчальних досягнень

6.1. Система оцінювання навчальних досягнень студентів

Види діяльності студента	Максимальна к-сть балів за одиницю	Модуль 1		Модуль 2	
		Кількість одиниць	Максимальна кількість балів	Кількість одиниць	Максимальна кількість балів
Відвідування лекцій	1	2	2	2	2
Відвідування семінарських занять	1	5	5	5	5
Відвідування практичних занять	1	7	7	7	7
Відвідування лабораторних занять	1				
Робота на семінарському занятті	10	3	30	5	50
Робота на практичному занятті	10	7	70	7	70
Лабораторна робота (в тому числі допуск, виконання, захист)	10				
Виконання завдань для самостійної роботи	5	5	25	5	25
Виконання модульної роботи	25	2	50	2	50
Виконання ІНДЗ	30				
	Разом		189		209
Максимальна кількість балів	**398**				
Розрахунок коефіцієнта	398/60=6,63				

6.2. Завдання для самостійної роботи та критерії її оцінювання

№ з/п	Завдання для самостійної роботи	Кількість годин	Кількість балів
Змістовий модуль 1. *Природознавство з методикою навчання*			
1.	Розробіть календарно-тематичне планування інтегрованого курсу «Я досліджую світ» (клас на вибір)	2	5

2.	Підготуйте дидактичні матеріли до розділу інтегрованого курсу «Я досліджую світ» (клас, розділ на вибір), для дітей з особливими освітніми потребами	2	5
3.	Розробіть банк дослідницьких завдань, для учнів 1 або 2 циклу навчання	3	5
4.	Розробіть систему уроків «Я досліджую світ» із використанням сучасних методів та технологій навчання	3	5
5.	Розробіть систему уроків «Я досліджую світ» з використанням Smart board	3	5
	Разом	13	25
Змістовий модуль 2. ***Математика з методикою навчання***			
1.	Моделювання уроку математики для 1 – 4 класів (за підручником С. Логачевської), у якому передбачалось би: а) діагностування готовності молодших школярів до вивчення нового навчального матеріалу; б) алгоритм засвоєння нового матеріалу; в) корекція навчальних досягнень учнів; г) висновок щодо гарантованості результатів навчальної діяльності молодших школярів на уроці математики з обраної теми.	3	5
2.	Змоделювати два фрагменти уроків з використанням інтерактивних технологій для вивчення: а) конкретних випадків додавання двоцифрових чисел з переходом та без переходу через десяток; б) ділення багатоцифрового числа на одно- та двоцифрове число.	3	5
3.	Змоделювати два фрагменти уроків математики з використанням диференційованого підходу для 3-го та 4-го класів до таких етапів уроку: а) вивчення нового матеріалу; б) закріплення раніше вивченого; підготувати наочність/презентацію до одного із уроків розвивального типу.	3	5
4.	Змоделювати конспект уроку з використанням (технологія випереджувального навчання) коментованого управління та опорних схем за підручником С. Логаческої та С. Скворцової.	2	5
5.	Скласти математичну казку за матрицею параметрів та алгоритм роботи над нею для дітей з особливими освітніми потребами.	2	5
	Разом	13	25
	Всього	**26**	**50**

Критерії оцінювання самостійної роботи

Кількість балів за роботу з теоретичним матеріалом під час виконання самостійної роботи залежить від дотримання таких вимог: своєчасність виконання навчальних завдань – 1 бал; повний обсяг їхнього виконання – 1 бал; якість виконання навчальних завдань – 1 бал; академічна доброчесність – 1 бал; творчий підхід до виконання завдань – 1 бал. Максимальна кількість балів за виконання одного завдання для самостійної роботи – 5 балів. Детальніше критерії оцінювання самостійної роботи подано в електронному навчальному курсі до дисципліни (https://elearning.kubg.edu.ua/course/view.php?id=22178)

6.3. Форми проведення модульного контролю та критерії оцінювання

Модульний контроль здійснюється у формі модульних контрольних робіт, кожна з яких відповідає завданням окремого змістового модулю. Модульна контрольна робота здійснюється шляхом комп'ютерного тестування (25 тестових завдань). Кожне

правильно виконане тестове завдання оцінюється в 1 бал. Максимальна кількість балів, які студент може набрати за виконання модульної контрольної роботи, **= 25 балів.**

Кількість балів	Характеристика
20 - 25	характеризується глибиною і міцністю засвоєння концептуальних засад і змісту педагогічних технологій в початковій школі, вільним володінням методами, прийомами, формами та засобами реалізації конкретної педагогічної ситуації з природознавства в початковій школі, методичною грамотністю виконання поставленого завдання, успішністю розв'язання педагогічної ситуації, обґрунтуванням прийнятого рішення, умінням аналізувати, синтезувати, узагальнювати, систематизувати теоретичний матеріал і практично творчо застосовувати його у професійній діяльності.
15 - 19	володіння навчальним матеріалом, орієнтування у методах навчання природознавству в початковій школі, розуміння концептуальних засад і змісту педагогічних технологій, водночас можливість допускання помилок при визначенні оптимальних методів, форм і засобів навчання природознавства.
9 - 14	труднощі у формулюванні висловлювань, педагогічні ситуації вирішують зі значною кількістю недоліків, не завжди обирають доцільні методи, форми і засоби навчання природознавства у навчальний процес початкової школи
0 - 8	рівень аналізу педагогічної ситуації неаргументований, неструктуровані міркування і доведення, невміння проводити аналіз ситуації та формулювати правильні коментарі та висновки

6.4. Форми проведення семестрового контролю та критерії оцінювання

Семестрове оцінювання здійснюється у формі інтегрованого екзамену з дисципліни «Математична і природнича освіта з методикою навчання». Форма проведення письмова (комп'ютерне тестування). За правильну відповідь на кожне запитання тесту студент отримує 1 бал. Максимальна кількість балів за виконання тесту – 40.

6.5. Орієнтовний перелік питань для семестрового контролю

- Методика проведення предметного уроку з природознавства в 1-4 класах.
- Організація та методика проведення позакласної роботи з природознавства.
- Особливості методів і прийомів навчання під час вивчення природознавства.
- Види наочних посібників, що використовуються при вивченні природознавства, методика їх застосування.
- Зміст і організація спостережень за явищами природи в 1-4 класах.
- Методика ознайомлення з географічною картою і глобусом в початкових класах.
- Методика використання практичних методів при вивченні природознавства.
- Методичні вимоги до проведення природничих екскурсій в початковій школі.
- Методика роботи з сучасними засобами навчання природознавства у початкових класах.
- Використання інтерактивних технологій при вивченні природознавства.
- Загальні питання методики навчання математики в початковій школі.
- Сучасні навчальні технології у змісті початкової математичної освіти.

– Технологія укрупнення знань з математики у початкових класах.
– Технологія організації навчальної взаємодії вчителя та учнів на уроках математики.
– Технологія формування загальнонавчальних умінь і навичок молодших школярів на уроках математики.
– Технологія організації диференційованого навчання математики у початкових класах.
– Інтерактивні технології на уроках математики: корпоративне та колективно-групове навчання.
– Технологія розвивального навчання математики учнів початкових класів.
– Технологія випереджального навчання молодших школярів математики.
– Креативна системам особистісно-орієнтованого навчання математики молодших школярів.
– Проектна технологія навчання математики молодших школярів у початкових класах.
– Ігрові технології навчання на уроках математики.
– Технологія моделювання математичної діяльності молодших школярів.
– Технологія складання нестандартних математичних задач.
– Технологія складання математичної казки.

6.6. Шкала відповідності оцінок

Рейтингова оцінка	Оцінка за 100-бальною шкалою	Значення оцінки
A	**90-100** балів	**Відмінно** – відмінний рівень знань (умінь) у межах обов'язкового матеріалу з, можливими, незначними недоліками
B	**82-89** балів	**Дуже добре** – достатньо високий рівень знань (умінь) у межах обов'язкового матеріалу без суттєвих (грубих) помилок
C	**75-81** балів	**Добре** – в цілому добрий рівень знань (умінь) з незначною кількістю помилок
D	**69-74** балів	**Задовільно** – посередній рівень знань (умінь) зі значною кількістю недоліків, достатній для подальшого навчання або професійної діяльності
E	**60-68** балів	**Достатньо** – мінімально можливий допустимий рівень знань (умінь)
FX	**35-59** балів	**Незадовільно з можливістю повторного складання** – незадовільний рівень знань, з можливістю повторного перескладання за умови належного самостійного доопрацювання
F	**1-34** балів	**Незадовільно з обов'язковим повторним вивченням курсу –** досить низький рівень знань (умінь), що вимагає повторного вивчення дисципліни

7. Навчально-методична картка дисципліни

Разом 120 год.: лекції – 8 год., практичні заняття – 28 год., семінарські заняття – 20 год., самостійна робота – 26 год., модульний контроль – 8 год., семестровий контроль – 30 год., підсумковий контроль – екзамен.

Модулі	Змістовий модуль І								Змістовий модуль 2							
Назва модуля	*Природознавство з методикою навчання*								*Математика з методикою навчання*							
К-ть балів за модуль	189								209							
Лекції	1				2				1				2			
Теми лекцій	Зміст навчального матеріалу з природознавства в початковій школі (1 б)				Сучасні методи та засоби навчання природознавства. Форми організації освітнього процесу з природознавства (1 б)				Теоретико-методичні засади упровадження інноваційних технологій навчання молодших школярів на уроках математики (1 б)				Технології навчання математики молодших школярів. Загальні питання. (1 б)			
Теми семінарських занять	С 1-2. Основні принципи відбору і послідовності вивчення природничої освітньої галузі в початковій школі (11 б.)				С 3-4. Сучасні методи та засоби навчання природознавства (11 б.)			С 5. Форми організації навчального процесу з природознавства (11 б.)	С 1. Новий етап розвитку початкової математичної освіти. Особистісно		С 2.Технологія організації диференційованого навчання математики молодших школярів		С 3-4. Інтерактивні технології на уроках математики (11 б./11б.)		С 5.Технологія організації ігрової діяльності молодших школярів на уроках математики	
Теми практичних занять	Аналіз Державного стандарту загальної початкової освіти. (11 б.)	Аналіз підручників «Я досліджую світ» та «Природознавство (11 б.)	Особливості підготовки календарно-тематичного плану (11 б.)	Адаптація та модифікація змісту природничої освіти для дітей з ООП	Організація та методика проведення інтегрованого заняття «Я досліджую		Організація та методика проведення предметного уроку та уроку-екскурсії.	Організація та методика проведення оцінювання на уроках ЯДС. (11 б.)	1-2. Характеристика сучасних навчальних технологій в системі початкової математичної освіти (11 б. / 11 б.)		3-4. Особливості моделювання та проведення комбінованого уроку математики, побудованого за різними навчальними технологіями (11 б./11 б.)		5-6. Особливості моделювання та проведення комбінованого уроку математики, побудованого на технології поетапного засвоєнні навчального матеріалу		7. Особливості моделювання та проведення інтегрованого уроку математики та «Я досліджую світ» (11 б.)	
Сам. робота	5 балів	5 балів	5 балів	5 балів	5 балів				5 балів	5 балів	5 балів		5 балів		5 балів	
Модульний контроль	Модульна контрольна робота № 1 25 балів				Модульна контрольна робота № 2 25 балів				Модульна контрольна робота № 1 25 балів				Модульна контрольна робота № 2 25 балів			
Підсумковий контроль	Екзамен (40 бал.) Рейтинговий бал: 398/60=6,63															

8. Рекомендовані джерела

Основні

1. Методика викладання природознавства у початковій школі: навчально-методичний посібник за модульно-рейтинговою системою навчання студ. спец. "Початкова освіта" / М. В. Кукалець. – Львів : Новий Світ-2000, 2018. – 223 с.
2. Михайліченко М.В. Освітні технології: навчальний посібник / М.В.Михайліченко, Я.М. Рудик– К.: ЦП «КОМПРИНТ», 2016 – 583 с.
3. Навчально-методичний посібник. Нова українська школа: методика навчання інтегрованого курсу «Я досліджую світ» у 1-2 класах закладів загальної середньої освіти на засадах компетентнісного підходу / Тетяна Гільберт, Світлана Тарнавська, Ніна Павич. – Київ: Генеза, 2019 – 256 с.
4. Навчально-методичний посібник. Нова українська школа: методика навчання інтегрованого курсу «Я досліджую світ» у 3-4 класах закладів загальної середньої освіти на засадах компетентнісного підходу / Тетяна Гільберт, Світлана Тарнавська, Зоя Хитра, Ніна Павич. – Київ: Генеза, 2020 – 240 с.
5. 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.] / С.О. Скворцова, Л.В. Коваль – Харків: ЧП «Принт-Лідер», 2011. – 414 с.
6. Технології навчання в сучасній школі [Електронний ресурс]. – 2018 – Режим доступу: http://klasnaocinka.com.ua/ru/article/tekhnologiyi-navchannya-v-suchasnii-shkoli.html
7. Фадєєва Т. О. Інноваційні технології навчання математики у початкових класах: Навчально-методичний посібник для студентів психолого-педагогічного факультету педагогічного університету. – Кіровоград: Авангард, 2011. – 95 с.

Додаткові

1. Державний стандарт початкової освіти [Електронний ресурс]. – 2018. – Режим доступу до ресурсу: http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/87-2018-п.
2. Концепція Нової української школи [Електронний ресурс]. – 2016 – Режим доступу: https://www.kmu.gov.ua
3. Лист МОН України від 17.08.2016 1/9-437 «Щодо методичних рекомендацій про викладання навчальних предметів у загальноосвітніх навчальних закладах». [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://old.mon.gov.ua/ua/about-ministry/normative/6119-
4. Методика викладання природознавства: матеріали до практичних занять та самостійної роботи студентів / Л.Г. Стахів, Л.Б. Колток. – Дрогобич, 2016. –120 с.
5. Методичні рекомендації на 2022-2023 навчальний рік для педагогічних працівників які працюють в умовах інклюзії щодо організації корекційно-розвиткової роботи з

дітьми з особливими освітніми потребами в закладі загальної середньої освіти (Електронний ресурс) https://znayshov.com/News/Details/metodychni_rekomendatsii_do_novoho_2022-2023_navchalnoho_roku_vid_odeskoi_akademii_neperervnoi_osvity

6. Методичні рекомендації щодо оцінювання результатів навчання учнів 1—4-х класів закладів загальної середньої освіти від 13.07.2021 № 813 (Електронний ресурс) https://nus.org.ua/news/otsinyuvannya-uchniv-u-pochatkovyh-klasah-novi-rekomendatsiyi-mon/
7. Нова українська школа: порадник для вчителя / Під заг. ред. Бібік Н. М. – К.: Літера ЛТД, 2018. – 160 с.
8. Типова освітня програма [Електронний ресурс]. – 2018. – Режим доступу до ресурсу: ://mon.gov.ua/ua/osvita/zagalna-serednya-osvita/navchalni-programi/navchalni-programi-dlya-pochatkovoyi-shkoli
9. Руденко Н. М. Застосування е-середовища на уроках математики в початковій школі [Текст] / Н. М. Руденко, Т. А. Коломієць, Д. Л. Широков // Молодий вчений. — 2020. — №10. С. 435-439.
10. Руденко Н. М. Застосування веб-квест-технології у підготовці майбутніх учителів початкової школи [Текст] / Н. М. Руденко, Д. Л. Широков // Молодий вчений. — 2020. — №10. С.151-157.
11. Руденко Н.М. Інтерактивні технології навчання на уроках математики у початковій школі: від планування до результату /Н.М. Руденко // Педагогічна освіта: теорія і практика. Психологія. Педагогіка: зб. Наук. Пр. / редкол. : Огнев'юк В.О., Хоружа ЛЛ., Безпалько О.В., Бєлєнька Г.В. [та ін.] ; Київ. Ун-т ім. Б. Грінченка. – К. : Київ. Ун-т ім. Б. Грінченка. – 2019. – № 32. – С. 22–28.
12. Руденко Н.М. Особливості підготовки майбутніх учителів початкової школи до застосування ментальних карт на уроках математики / Н.М. Руденко // Освітологічний дискурс. – 2020. – № 2(29). – С.92-104
13. Руденко Н., Гужик Я., Широков Д. Організаційно-методичні основи застосування освітньої стратегії «Дерево рішень» на уроках математики в початковій школі. Молодь і ринок. №9(195). 2021. С.60-65. DOI: 10.24919/2308-4634.2021.240385.
14. Руденко Н., Донченко Ю., Широков Д. Концептуальні ідеї застосування інтерактивної дошки padlet на уроках математики у початковій школі. Молодь і ринок. №10(196) 2021 с. 74-78. ISSN 2617-0825
15. Руденко Н., Широков Д. Застосування е-ресурсів у процесі створення коміксів на уроках математики в початковій школі. Інноваційна педагогіка. 2021. 41 (2). с. 138-143. ISSN 2663-6085