

**Мелітопольський державний педагогічний університет
імені Богдана Хмельницького
Навчально-науковий інститут соціально-педагогічної та мистецької освіти
Кафедра початкової і спеціальної освіти**

**ЗАТВЕРДЖЕНО НА ЗАСІДАННІ КАФЕДРИ
ПОЧАТКОВОЇ І СПЕЦІАЛЬНОЇ ОСВІТИ**

Завідувач кафедри
 С.М.Дубяга
(протокол № 1 від 29.08.2023 р.)

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Сучасні технології вивчення математичної освітньої галузі

для здобувачів вищої освіти

Рівень вищої освіти	другий (магістерський)
Галузь знань	01 Освіта
Спеціальність	013 Початкова освіта
Освітня програма	Початкова освіта. Інклюзивна освіта Початкова освіта. Іноземна мова

Запоріжжя, 2023

1. Опис навчальної дисципліни

Сучасні технології вивчення математичної освітньої галузі

Мелітопольський державний педагогічний університет імені Богдана Хмельницького

Навчально-науковий інститут соціально-педагогічної та мистецької освіти

Кафедра початкової і спеціальної освіти

Спеціальність 013 Початкова освіта

Освітні програми

Початкова освіта. Іноземна мова

Початкова освіта. Інклюзивна освіта

Мова навчання: українська

Розробник:

Шевченко Юлія Михайлівна, професор, доктор педагогічних наук, професор кафедри початкової і спеціальної освіти.

ПОГОДЖЕНО:

Гарант освітньої програми



С.М.Дубяга

В.В.Гузь

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Ступінь вищої освіти галузь знань, спеціальність, освітньо- професійна програма	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів – 3 Блоків* – у тому числі: курсова робота – навчальна практика – Загальна кількість годин – 90 Тижневих годин** – 2	Ступінь вищої освіти: другий (магістерський) Галузь знань (01 Освіта / Педагогіка) Спеціальність 013 Початкова освіта Освітні програми Початкова освіта. Іноземна мова Початкова освіта. Інклюзивна освіта	Обов’язкова	
		Рік підготовки:	
		0,5	0,5
		Семестр	
		парний	парний
		Лекції	
		16 год.	16 год.
		Практичні, семінарські	
		14 год.	14 год.
		Самостійна робота	
		60 год.	60 год.
		Вид контролю: екзамен	

2. Мета та завдання курсу

Місце дисципліни в освітній програмі (обов'язкова).

Метою дисципліни є процес опанування форм, методів і засобів інноваційної діяльності в умовах освітнього закладу; формування у майбутніх педагогів умінь орієнтуватися у широкому спектрі сучасних інноваційних технологій, ідей, шкіл, напрямків та використовувати їх у практичній діяльності.

Завдання дисципліни:

Загальне ознайомлення здобувачів з основними концептуальними положеннями, ідеями, закономірностями і принципами інноваційних підходів до навчання. Пропонується також вивчення загально-дидактичних позицій у характеристиці змісту, форм і методів навчання. У зміст курсу введені ті технології навчання, які мають добре розроблену науково-теоретичну основу, які отримали певну відомість і визнання серед учителів, які мають дидактичне та методичне забезпечення (програми, підручники, рекомендації для вчителів). Отже, майбутні вчителі початкової школи мають оволодіти методикою сучасних навчальних технологій для подальшого використання в практичній діяльності.

3. Перелік компетентностей, які набуваються під час опанування освітньою компонентою:

Загальні

ЗК 2.Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК 5.Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово у професійній діяльності.

ЗК 7.Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.

ЗК 9. Вміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми.

Фахові

ФК 2. Здатність працювати з інформацією і знаннями з методик та інноваційних технологій в галузі початкової освіти.

ФК 8. Здатність до партнерської взаємодії з учасниками освітнього процесу початкової школи.

ФК 9. Здатність використовувати досягнення психолого-педагогічної науки та практики у власній діяльності.

ФК 13. Здатність демонструвати глибокі знання з методик та технологій навчання в початковій школі.

ФК 15. Здатність до моделювання уроків за різними навчальними технологіями, використання сучасних методів і методичних прийомів навчання на уроках у початкових класах.

4. Результати навчання

ПРН 2. Грамотно висловлюватися в усній та писемній формі, використовувати мову професійного спілкування, пояснювати й характеризувати факти і явища державною мовою.

ПРН 3. Використовувати новітні освітні технології, програмне забезпечення й сучасні технічні засоби навчання.

ПРН 9. Демонструвати вміння креативно вирішувати проблеми та приймати інноваційні рішення, мислити та застосовувати творчі здібності до формування принципово нових ідей.

ПРН 12. Володіти новими інноваційними технологіями у професійній сфері, користуватися сучасними педагогічними технологіями при підготовці і проведенні уроків у початковій школі.

ПРН 14. Проектувати програми спільної діяльності учня й учителя на уроках у початковій школі в умовах упровадження нових педагогічних технологій.

5. Програма навчальної дисципліни

Тема 1. Загальна характеристика технологій математичної освіти в початковій школі

Поняття педагогічної технології. Історичні аспекти педагогічної технології. Головні ознаки педагогічної технології.

Тема 2. Традиційна педагогічна технологія навчання

Традиційність сучасної системи навчання. Мета і зміст традиційної системи навчання. Особливості змісту технології. Проблеми та недоліки традиційної системи навчання.

Тема 3. Педагогічні технології на основі активізації та інтенсифікації діяльності учнів

Ігрові технології навчання. Характеристика ігрових технологій. Різновиди дидактичних ігор. Використання дидактичних ігор в початковій школі. Закордонний досвід активізації ігрової діяльності в навчанні.

Тема 4. Педагогічні технології на основі ефективності організації та управління процесом навчання

Диференціація у навчанні. Психолого-педагогічні особливості організації диференційованого навчання в початковій школі. Зовнішня та внутрішня диференціація. Рівні наочності та навченості при поділу учнів на типологічні групи.

Технологія інтерактивного навчання.

Тема 5. Педагогічні технології на основі методичного удосконалення та дидактичного реконструювання навчального матеріалу

Педагогічна технологія укрупнення дидактичних одиниць П.М. Ерднієва. Логіка побудови математичного курсу на основі укрупнення дидактичних одиниць П.Ерднієва. Приклади укрупнення дидактичних одиниць на уроках математики.

Тема 6. Технології розвивального навчання

Технологія розв'язування винахідницьких задач (ТРВЗ).

Тема 7. Навчально-педагогічна технологія «Інтелект України»

6. Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин									
	Денна форма					Заочна форма				
	усього	у тому числі				усього	у тому числі			
		л.	пр.	інд.	с.р.		л.	пр.	інд.	с.р.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Змістовий модуль 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ПЕДАГОГІЧНИХ ТЕХНОЛОГІЙ										
ТЕМА 1. Загальна характеристика технологій математичної освіти в початковій школі	6	2			4	8	2	2		4
ТЕМА 2. Класифікація педагогічних технологій	4				4	4				4
ТЕМА 3. Традиційна педагогічна технологія навчання	4	2	2			6		2		4
Разом за змістовим модулем 1	14	4	2		8	18	2	4		12
Змістовий модуль 2. МОДЕРНІЗАЦІЯ ТРАДИЦІЙНОЇ СИСТЕМИ ОСВІТИ. ЗМІСТОВНЕ НАПОВНЕННЯ ПЕДАГОГІЧНИХ ТЕХНОЛОГІЙ										
ТЕМА 4. Педагогічні технології на основі гуманізації та демократизації педагогічних стосунків	4				4	4				4
ТЕМА 5. Педагогічні технології на основі активізації та інтенсифікації діяльності учнів	8	2	2		4	6		2		4
ТЕМА 6. Педагогічні технології на основі ефективності організації та	12	4	4		4	10	2	2		6

управління процесом навчання										
Разом за змістовим модулем 2	24	6	6		12	20	2	4		14
Змістовий модуль 3. <i>НОВІТНІ ПЕДАГОГІЧНІ ТЕХНОЛОГІЇ ПОЧАТКОВОЇ ОСВІТИ</i>										
ТЕМА 7. Педагогічні технології на основі методичного удосконалення та дидактичного реконструювання навчального матеріалу	8	2	2		4	6		2		4
ТЕМА 8. Системні педагогічні технології	4				4	4				4
ТЕМА 9. Технології розвивального навчання	8	2	2		4	8		2		6
Разом за змістовим модулем 3	20	4	4		12	18	-	4		14
Змістовий модуль 4. <i>ПРОВІДНІ ОЗНАКИ СУЧАСНИХ ПЕДАГОГІЧНИХ ТЕХНОЛОГІЙ</i>										
ТЕМА 10. Технологія проблемного навчання	4				4	4				4
ТЕМА 11. Проектна технологія	4				4	4				4
ТЕМА 12. Технологія І.З. Постоловського. Усний рахунок у початкових класах	4				4	4				4
ТЕМА 13. Технологія розвитку критичного мислення	4				4	6		2		4
ТЕМА 14. Навчально-педагогічна	8	2	2		4	6		2		4

технологія «Інтелект України»										
ТЕМА 15. Навчальна технологія «На крилах успіху». Нова українська школа	4				4	6	2			4
ТЕМА 16. Технології навчання математиці на основі розв'язання задач	4				4	4				4
Разом за змістовим модулем 4	32	2	2		28	34	2	4		28
Усього годин	90	16	14		60	90	6	16		68

7. Темати лекцій

№	Назва теми	Кількість годин
1.	<i>Загальна характеристика технологій математичної освіти в початковій школі</i> Поняття педагогічної технології. Історичні аспекти педагогічної технології. Головні ознаки педагогічної технології.	2
2.	<i>Традиційна педагогічна технологія навчання</i> Традиційність сучасної системи навчання. Мета і зміст традиційної системи навчання. Особливості змісту технології. Проблеми та недоліки традиційної системи навчання.	2
3.	<i>Педагогічні технології на основі активізації та інтенсифікації діяльності учнів</i> Ігрові технології навчання. Характеристика ігрових технологій. Різновиди дидактичних ігор. Використання дидактичних ігор в початковій школі. Закордонний досвід активізації ігрової діяльності в навчанні.	2
4.	<i>Педагогічні технології на основі ефективності організації та управління процесом навчання</i> Диференціація у навчанні. Психолого-педагогічні особливості організації диференційованого навчання в початковій школі. Зовнішня та внутрішня диференціація. Рівні науковості та навченості при поділу учнів на типологічні групи. Технологія інтерактивного навчання.	4

5.	<i>Педагогічні технології на основі методичного удосконалення та дидактичного реконструювання навчального матеріалу</i> Педагогічна технологія укрупнення дидактичних одиниць П.М. Ерднієва. Логіка побудови математичного курсу на основі укрупнення дидактичних одиниць П.Ерднієва. Приклади укрупнення дидактичних одиниць на уроках математики.	2
6.	<i>Технології розвивального навчання</i> Технологія розв'язування винахідницьких задач (ТРВЗ).	2
7.	<i>Навчально-педагогічна технологія «Інтелект України»</i>	2
Разом		16

8. Теми практичних занять

№	Назва теми	Форми контролю	Кількість годин
1.	Традиційна педагогічна технологія навчання	Тестовий контроль	2
2.	Педагогічні технології на основі активізації та інтенсифікації діяльності учнів	Письмова перевірка	2
3.	Педагогічні технології на основі ефективності організації та управління процесом навчання	Усне опитування, перевірка консп.	4
4.	Педагогічні технології на основі методичного удосконалення та дидактичного реконструювання навчального матеріалу	Самост. робота над склад. консп.	2
5.	Технології розвивального навчання	Усне фронтальне опитування	2
6.	Навчально-педагогічна технологія «Інтелект України»	Модульний контроль	2
Разом			14

12. Самостійна робота

а) теми для самостійного опрацювання

№	Назва теми	Кільк. год
---	------------	------------

1.	Загальна характеристика технологій математичної освіти в початковій школі	4
2	Класифікація педагогічних технологій	4
3.	Педагогічні технології на основі гуманізації та демократизації педагогічних стосунків	4
4.	Педагогічні технології на основі активізації та інтенсифікації діяльності учнів	4
5.	Педагогічні технології на основі ефективності організації та управління процесом навчання	4
6.	Педагогічні технології на основі методичного удосконалення та дидактичного реконструювання навчального матеріалу	4
7.	Системні педагогічні технології	4
8.	Технології розвивального навчання	4
9.	Технологія проблемного навчання	4
10.	Проектна технологія	4
11.	Технологія І.З. Постоловського. Усний рахунок у початкових класах	4
12.	Технологія розвитку критичного мислення	4
13.	Навчально-педагогічна технологія «Інтелект України»	4
14.	Навчальна технологія «На крилах успіху». Нова українська школа	4
15.	Технології навчання математиці на основі розв'язання задач	4
Разом		60

б) завдання для самостійної роботи

№	Завдання для самостійної роботи
1.	Скласти плани-конспекти уроків на основі вивчених технологій навчання.
2	Навести приклади ігор та ігрових завдань для використання на різних етапах уроку математики.
3.	Знайти і показати застосування різних видів інтерактивних технологій на уроках математики.
4.	Навести приклади тріади простих задач та їх розв'язання за технологією укрупнення дидактичних одиниць.
5.	Знайти завдання і показати, як вони використовуються в початковій школі для подолання у дітей психологічної інерції.
6.	Підготувати презентацію на тему «Класифікація педагогічних технологій».
7.	Скласти фрагмент уроку з використанням технології проблемного навчання. Проблема ситуація, проблема задача.
8.	Показати використання технології критичного мислення на різних етапах уроку математики.
9.	Навести приклади використання «Щоденних 3» на уроках математики в початковій школі.

в) організація самостійної роботи студентів

№	Організація самостійної роботи студентів
1.	Вивчення теоретичного матеріалу
2	Виконання практичних завдань
3.	Підготовка до модульного контролю
4.	Складання і оформлення планів-конспектів уроку.

10. Методи навчання

1. За логікою сприймання та засвоєння навчального матеріалу:
 - пояснювально-ілюстративний;
 - репродуктивний;
 - проблемний;
 - частково-пошуковий (евристичний);
 - дослідницький.
2. За джерелом отримання знань і викладу матеріалу:
 - словесні;
 - наочні;
 - практичні.
3. За організаційним характером навчання методи:
 - організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності;
 - стимулювання і мотивації навчально-пізнавальної діяльності;
 - контролю та самоконтролю у навчанні;
 - бінарні (подвійні) методи навчання тощо.

11. Методи і форми контролю

Усний, письмовий, тестовий контроль, практична перевірка під час практичних занять.

Поточний контроль та контроль виконання завдань самостійної роботи: опитування, плани-конспекти уроків (фрагменти), проблемні ситуації, реферати, презентації.

Періодичний контроль: модульний контроль (тести, теоретичні питання).

12. Критерії оцінювання

Розподіл балів, що присвоюються студентам з навчальної дисципліни «Сучасна українська мова з практикумом», є сумою балів за виконання практичних завдань та підсумкового модульного контролю. Впродовж семестру студент за поточний контроль отримує – 40 балів та під час складання 2-х періодичних контрольних робіт – 60 балів.

Самостійно підготовлені теми або розв'язані окремі пізнавальні завдання, що винесені для самостійного опрацювання студентами, оцінюються як частина теми практичних заняття.

В межах дисципліни передбачено перезарахування балів за тему (теми), змістові блоки дисципліни, отриманих студентом за результатами участі у різних формах (інституційних, дистанційних, дуальних) і видах (семінари, практикуми, тренінги, вебінари, майстер-класи тощо) неформальної освіти.

Критерії оцінювання

Оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти здійснюється відповідно до «Положення про організацію освітнього процесу в Мелітопольському державному педагогічному університеті імені Богдана Хмельницького

https://drive.google.com/file/d/1OMtCdZsTSSudgxmQMu206ffea4Kjx3_Q/view та «Положення про бально-накопичувальну систему оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти у МДПУ імені Богдана Хмельницького» <https://drive.google.com/file/d/1BDRNtAJupqmHkldtICJTkvL-LNTIjWRX/view>

Методи контролю результатів навчання	Максимальна кількість балів та вимоги до їх накопичення
Робота на практичному занятті Самостійна робота Усна відповідь, тестування, виконання завдань та вправ	5 балів: 5 – Студент в повному обсязі володіє навчальним матеріалом, вільно самостійно та аргументовано його викладає під час усних виступів та письмових відповідей, глибоко та всебічно розкриває зміст теоретичних питань та практичних завдань, використовуючи при цьому нормативну, обов'язкову та додаткову літературу. Правильно вирішив усі розрахункові / тестові завдання. Здатен виділяти суттєві ознаки вивченого за допомогою операцій синтезу, аналізу, виявляти причинно-наслідкові зв'язки, формувати висновки і узагальнення, вільно оперувати фактами та відомостями 4 – Студент достатньо повно володіє навчальним матеріалом, обґрунтовано його викладає під час усних виступів та письмових відповідей, в основному розкриває зміст теоретичних питань та практичних завдань, використовуючи при цьому нормативну та обов'язкову літературу. Але при

	викладанні деяких питань не вистачає достатньої глибини та аргументації, допускаються при цьому окремі несуттєві неточності та незначні помилки. Правильно вирішив більшість розрахункових / тестових завдань. Студент здатен виділяти суттєві ознаки вивченого за допомогою операцій синтезу, аналізу, виявляти причинно-наслідкові зв'язки, у яких можуть бути окремі несуттєві помилки, формувати висновки і узагальнення, вільно оперувати фактами та відомостями 3 – Студент в цілому володіє навчальним матеріалом, викладає його основний зміст під час усних виступів та письмових розрахунків, але без глибокого всебічного аналізу, обґрунтування та аргументації, допускаючи при цьому окремі суттєві неточності та помилки. Правильно вирішив половину розрахункових / тестових завдань. Має ускладнення під час виділення суттєвих ознак вивченого; під час виявлення причинно-наслідкових зв'язків і формулювання висновків. 2 – Студент не в повному обсязі володіє навчальним матеріалом. Фрагментарно, поверхово (без аргументації та обґрунтування) викладає його під час усних виступів та письмових розрахунків, недостатньо розкриває зміст теоретичних питань та практичних завдань, допускаючи при цьому суттєві неточності. Правильно вирішив окремі розрахункові / тестові завдання. Безсистемно відділяє випадкові ознаки вивченого; не вміє зробити найпростіші операції аналізу і синтезу; робити узагальнення, висновки
Складання конспекту, тестів для поточної роботи	5 балів: – 5 балів – студент глибоко проробив роботу вченого, здійснив широкий аналіз зазначеної проблеми, вірно відображено ідею автора та основні моменти книги (монографії, статі), а також відобразив у рецензії власне відношення до

	проблеми і до роботи в цілому; склав 10 тестових завдань; – 4 бали – студент глибоко проробив роботу вченого, здійснив широкий аналіз зазначеної проблеми, вірно відображено ідею автора та основні моменти книги (монографії, статі), склав 10 тестових завдань; – 3 бали – студент глибоко проробив роботу вченого, здійснив широкий аналіз зазначеної проблеми, вірно відображено ідею автора та основні моменти книги (монографії, статі), але у рецензії не відображено власне відношення до проблеми і до роботи в цілому, склав менше ніж 10 тестових завдань; – 2 бали – спостерігаються суттєві помилки, студент не достатньо продемонстрував знання наукової праці вченого, не склав 10 тестових завдань;
Творчі завдання	5 балів: – 5 балів – творчі завдання виконано згідно вимог, зміст відповідає темі, представлено широкий аналіз проблеми, – 4 бали – творчі завдання виконано згідно вимог, зміст відповідає темі, представлено широкий аналіз проблеми, але є деякі недоліки у тексті, – 3 бали – творчі завдання виконано згідно вимог, зміст відповідає темі, представлено достатній аналіз проблеми, але є деякі недоліки у тексті, – 2 бали – зміст не відповідає темі, є багато недоліків, невідповідність вимогам щодо оформлення, плагіат.
Компетентнісно-орієнтовні завдання (презентація тощо).	– 5 балів – презентація містить не менш ніж 15 слайдів, зміст слайдів відповідає темі лекцій, фон та текст – зручні для сприйняття, наявність схем, таблиці, смарт-об'єктів, малюнків, фото тощо; – 4 бали – презентація містить не менш ніж 12 слайдів, зміст слайдів відповідає темі лекцій,

	фон та текст – зручні для сприйняття, наявність схем, таблиці, смарт-об’єктів, малюнків, фото тощо; – 3 бали – презентація містить 10 і меншу кількість слайдів, текст та фон заважають сприймати інформацію, недостатня кількість демонстраційного матеріалу (таблиці, діаграми, схеми, малюнки тощо), – 2 бали – зміст презентації не відповідає темі, візуально не сприймається, плагіат
--	--

1. Система оцінювання компетенцій студентів є стимулюючою, заохочувальною, максимально об’єктивною, простою з чіткими критеріями оцінювання.

2. Національна оцінна шкала є чотирьохбальною для оцінювання результатів іспитів і диференційованих заліків і двобальною для оцінювання відповідей студентів на недиференційованому заліку.

3. Основним видом контролю знань, умінь, навичок та способів їх застосування є поточний контроль для якого використовується національна оцінна шкала «відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно» з відповідними до неї балами, тобто числами «5», «4», «3», «2». Ці бали виставляються за кожне практичне заняття в академічний журнал.

4. Всі види діяльності на практичному (семінарському) занятті, в тому числі і за виконану самостійну роботу, оцінюються оцінками «5», «4», «3», «2», які заносяться в академічний журнал.

Самостійно підготовлені теми або розв’язані окремі пізнавальні завдання, що винесені для самостійного опрацювання студентами, оцінюються як частина теми практичного (семінарського) заняття.

На практичному занятті студент може отримати декілька оцінок за різні види діяльності за чотирьохбальною шкалою від «відмінно» до «незадовільно», але в балах «5», «4», «3», «2». Бали періодичної контрольної роботи, яка може проводитись за рік або семестр чотири, два або один раз, виставляються відповідно максимум 25, 50 і 100 балів за одну контрольну.

Наприклад, періодичний контроль, який проводиться двічі в семестрі, є сумою балів (середньозважена оцінка) поточного контролю і балів за контрольну роботу за такою формулою: $S_1 = X_0 + X_1 = 4 + 18 = 22(б)$,

Де S_1 – сума балів за перший періодичний контроль, X_0 – середньозважене балів за всі теми, включаючи теми і питання винесені на самостійну роботу, що передують першому періодичному контролю; X_1 – бали першої періодичної контрольної роботи.

Студент має право на підвищення результату тільки однієї контрольної роботи протягом тижня після її написання.

Студент зобов'язаний відпрацювати всі пропущені практичні заняття і не мати за них незадовільних оцінок.

Невідпрацьовані заняття є підставою для недопущення здобувача вищої освіти до підсумкового контролю як такого, що не виконав навчальний план.

Підсумкова оцінка складається із суми балів за періодичні контрольні роботи за формулою:

$$S = S_1 + S_2$$

Сума (S) дорівнює 100 балам.

Підсумковим контролем вивчення дисципліни є екзамен, де здобувач вищої освіти має набрати максимальну кількість балів – 100. Форма проведення екзамену – письмова.

Поточне тестування та самостійна робота		Підсумковий тест (екзамен)	Сума
семестр		100	100
1-й періодичний контроль	2-й періодичний контроль		
20 + 30 = 50	20 + 30 = 50		

Примітка: сума балів за семестр + 100 балів (набрані на екзамені) = сума усіх балів ділиться на два.

Структура екзаменаційного білета включає три питання. Перші два становлять теоретичні питання (репродуктивно-продуктивного характеру), що оцінюються по 25 балів кожне, відсутність відповіді не оцінюється взагалі.

1-5 балів ставиться, якщо відповідь фрагментарна на рівні елементарного відтворення окремих фактів, об'єктів; з грубими помилками, відсутнє розуміння основної суті питання, узагальнення.

6-10 балів ставиться за відповідь, в якій у відповіді відтворюються основні положення навчального матеріалу на рівні запам'ятовування без достатнього розуміння; студент у цілому володіє суттю питання, виявляє знання навчальної літератури, намагається аналізувати факти й події, робити висновки але іноді припускається грубих помилок.

11-15 балів ставиться за відповідь, з якої видно оволодіння загальним понятійним апаратом, орієнтування в теоретичному матеріалі навчального предмета, але при розкритті основних питань допускаються суттєві помилки:

немає визначень, правил, відсутні приклади на підтвердження викладеної теорії або відповідь неповна, нелогічна.

16-19 балів ставиться за розкриття основних питань, де відтворюється значна частина навчального матеріалу, але не скрізь наводяться приклади до них, має місце деяка їх необґрунтованість; матеріал викладено в певній логічній послідовності, що говорить про вільне володіння лекційним і практичним матеріалом, але при цьому виявлено дві-три несуттєві помилки; можлива присутність деяких недоліків у вигляді технічних помилок та описок.

20-25 балів виставляється, якщо основні питання розкриті на високому теоретичному і практичному рівнях та у повному обсязі, видно орієнтування в матеріалі, наводяться приклади; якість відповідей свідчить про вільне володіння матеріалом лекційних і практичних занять, а також про ознайомлення з додатковим матеріалом з навчальної дисципліни; є особиста точка зору, аргументована і підкріплена науковими теоріями; можлива присутність деяких недоліків у вигляді описок.

Третє питання – 25 суджень і 25 тестових завдань. В судженнях пишеться відповідь – «так» чи «ні» або «+» чи «-». Правильна відповідь за кожне судження оцінюється 1 балом. Кожне питання тесту оцінюється також 1 балом.

Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену	для заліку
90-100	A	відмінно	зараховано
82-89	B	добре	
74-81	C		
64-73	D	задовільно	
60-63	E		
35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
0-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

14. Рекомендована література

Основна

1. Paul Drijvers, Lynda Ball, Bärbel Barzel, M. Kathleen Heid, Yiming Cao, Michela Maschietto Uses of Technology in Lower Secondary Mathematics Education. A Concise Topical Survey. Hamburg: Springer Open, 2016. pages 1-34
2. Пол Драйверс, Лінда Болл, Бербель Барзель, М. Кетлін Хайд, Імін Цао, Мікела Маскїєтто Використання технологій у молодших класах математичної освіти. Короткий тематичний огляд. Гамбург: Springer Open, 2016. сторінки 1-34
3. Slaviša Radović, Miroslav Marić, Don Passey Technology enhancing mathematics learning behaviours: Shifting learning goals from “producing the right answer” to “understanding how to address current and future mathematical challenges”. Education and Information Technologies volume 24, pages103-126 (2019) Славіша Радович, Мирослав Марич, Дон Пассі Технології, що покращують поведінку під час навчання математики: зміщення цілей навчання з «вироблення правильної відповіді» на «розуміння того, як розв'язувати поточні й майбутні математичні задачі». Освіта та інформаційні технології. 2019. Hamburg: Springer Link, сторінки 103-126
4. Дубяга С.М. Педагогічні технології в початковій школі. Навчально-методичний посібник для студентів вищих навчальних закладів напряму підготовки «Початкова освіта» / Авт.-укл. С.М.Дубяга. Мелітополь: Вид-во МДПУ імені Богдана Хмельницького, 2015. 160 с. (Інновації в початковій школі).
5. Застосування інтерактивних технологій у навчанні молодших школярів: Методичний посібник для вчителів початкової школи / О.І.Пометун, О.А.Біда, Л.В. Пироженко та ін. Тернопіль: Навчальна книга – Богдан, 2011. 304 с.
6. Інноваційні технології навчання: Навч. посібн. для студентів вищих технічних навчальних закладів / [Кол. авторів; відп. ред. Бахтіярова Х.Ш.; наук. ред. Арістова А.В.; упорядн. словника Волобуєва С.В.]. К.: НТУ, 2017. 172 с.
7. Рудницька Н.Ю. Сучасні технології навчання математики у початковій школі в контексті впровадження ідей Нової української школи // Система підготовки майбутніх фахівців у контексті становлення Нової української школи: монографія / за заг. редакцією В.Є.Литнєва, Н.Є.Колесник, Т.В.Завязун. Житомир: Вид. О.О. Євенок, 2019. 344 с. Ав. с. 215–287.
8. Скворцова С.О., Гаран М.С. Застосування мультимедійних технологій у процесі опануванні студентами навчальної дисципліни «Методика навчання освітньої галузі «Математика»»// Вісник Черкаського університету. Серія: педагогічні науки. Випуск №20 (353). Частина I. ЧНУ, Черкаси, 2015. С. 19-25.
9. Сучасні технології в освіті. Ч. 1. Сучасні технології навчання: науково-допоміжний бібліогр. покажч. Випуск 2 / НАПН України, ДНПБ України імені В.О. Сухомлинського; [упоряд.: Філімонова Т.В., Тарнавська С.В., Орищенко І.О. та ін.; наук. консультант Антонова О.Є.; наук. ред. Березівська Л.Д.]. Київ, 2015. 377 с.

10. 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.

Додаткова

1. Гра по-новому, навчання по-іншому: метод. посіб. / Упорядник О.Рома. The Lego Foundation, 2018. 44 с.
2. Листопад Н.П. Геометрична складова математичної компетентності молодшого школяра: сутнісна характеристика. Початкова школа. 2011. №8. С.47-49.
3. Навчання у початковій школі як цілісний творчий процес: теорія і практика / за ред. В.І.Бондаря; упорядк. О.Я.Митника. К.: Початкова школа, 2011. 384с.
4. Скворцова С.О., Онопрієнко О.В. Інтеграція у навчанні молодших школярів математики. Початкова школа. 2017. №10. С. 29 – 33.
5. Шість цеглинок в освітньому просторі школи : метод. посіб. / Упорядник О.Рома. THE LEGO FOUNDATION, 2018. 32с.

Інформаційні ресурси

1. Концепція Нова українська школа. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://osvita.ua/doc/files/news/520/52062/new-school.pdf>