

Міністерство освіти і науки України
Національний педагогічний університет імені М.П. Драгоманова

«ЗАТВЕРДЖЕНО»
на засіданні Вченої ради
НПУ імені М. П. Драгоманова
24 листопада 2022 р.



Протокол № 5
Проректор з навчально-
методичної роботи професор
Вендидуб Р.М.

ПРОГРАМА
НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

МЕТОДИКА ВИКЛАДАННЯ МАТЕМАТИЧНОЇ
ОСВІТНЬОЇ ГАЛУЗІ

освітньої програми: Початкова освіта
галузі знань 01 Освіта/Педагогіка
спеціальності 013 Початкова освіта
освітнього ступеня першого (бакалаврського) рівня вищої освіти

Шифр за навчальним планом : ПП 2.11.2

Київ 2022

Розробники програми:

Кондратюк Олена Михайлівна - кандидат педагогічних наук, доцент кафедри педагогіки та методики початкового навчання педагогічного факультету Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова.

Чайченко Валентина Федорівна - кандидат педагогічних наук, доцент кафедри педагогіки та методики початкового навчання педагогічного факультету Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова.

Рецензенти

Васютіна Тетяна Миколаївна, кандидат педагогічних наук, професор кафедри педагогіки та методики початкового навчання НПУ ім. М.П. Драгоманова.

Лишова Надія Миколаївна, кандидат педагогічних наук, доцент кафедри теорії і практики початкової освіти ДВНЗ «Донбаський державний педагогічний університет».

Обговорено та рекомендовано до впровадження на засіданні Науково-методичної ради НПУ імені М. П. Драгоманова «27 листопада 2022 року, протокол № 4

Голова НМР



(підпис)

Р.М.Вернідуб
(Президиент, голова)

I. Пояснювальна записка

Програма обов'язкового освітнього компоненту «Методика викладання математичної освітньої галузі» складена відповідно до освітньої програми підготовки фахівців освітнього рівня бакалавр, галузі знань 01 Освіта/ Педагогіка спеціальності 013 Початкова освіта.

Предметом вивчення обов'язкового освітнього компоненту «Методика викладання математичної освітньої галузі» є зміст, методи, прийоми, організаційні форми і засоби навчання молодших школярів математики.

Метою викладання обов'язкового освітнього компоненту «Методика викладання математичної освітньої галузі» є формування готовності майбутнього вчителя початкової школи до професійного розв'язання навчально-виховних завдань під час навчання молодших школярів математики відповідно до потреб нової української школи.

Основними завданнями вивчення обов'язкового освітнього компоненту «Методика викладання математичної освітньої галузі» є:

- ознайомлення студентів з особливостями реалізації типових програм з математики для учнів початкової школи;
- оволодіння майбутніми учителями початкової школи дидактико-методичною та предметно-математичною компетентностями.

Міждисциплінарні зв'язки: обов'язковий освітній компонент «Методика викладання математичної освітньої галузі» враховує попередню підготовку студентів із навчальних курсів: «Основи педагогіки зі вступом до спеціальності», «Дидактика», «Психологія», «Математика» та забезпечує базу для наступного поглиблення та оволодіння дидактико-методичною та предметно-математичною компетентностями.

Основні результати навчання та компетентності, які вони формують:

Інтегральна компетентність: **Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі початкової освіти з розумінням відповідальності за свої дії.** (Стандарт вищої освіти України першого (бакалаврського) рівня вищої освіти)

<https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/2021/07/28/013-Pochatk.osvita-bakalavr.28.07.pdf>

№ з/п	Результати навчання	Компетентності
1.	ПР-03 Критично оцінювати достовірність та надійність інформаційних джерел, дотримуватися юридичних і етичних вимог щодо використання інформаційно-комунікаційних та цифрових технологій у перебігу педагогічної діяльності в початковій школі.	ЗК-6. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел. СК-2. Здатність орієнтуватися в інформаційному просторі, використовувати відкриті ресурси, інформаційно-комунікаційні та цифрові технології, оперувати ними в професійній діяльності.
2	ПР-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	ЗК-6. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел. 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,

		<p>мистецької, фізкультурної.</p> <p>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.</p>
3	<p>ПР-09. Планувати та організувати 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.</p>	<p>ЗК-7. Здатність діяти соціально відповідально і свідомо.</p> <p>СК-5. Здатність до проєктування осередків навчання, виховання й розвитку здобувачів початкової освіти.</p> <p>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.</p>
4	<p>ПР-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.</p>	<p>ЗК-7. Здатність діяти соціально відповідально і свідомо.</p> <p>СК-9. Здатність до різних видів оцінювання навчальних досягнень здобувачів початкової освіти на засадах компетентнісного підходу.</p>

II Орієнтовний тематичний план

На вивчення обов'язкового освітнього компоненту відводиться 6 кредитів ЄКТС 180 годин.

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин											
	денна форма						заочна форма					
	усього	у тому числі					усього	у тому числі				
		л	п	лаб	інд	с.р.		л	п	лаб	інд	с.р.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
МОДУЛЬ 1												
Методика викладання арифметичного змісту в початковому курсі математики												
<i>Тема 1.</i> Актуальні питання методики викладання математики в Новій українській школі	11	2	4			5	12	1	1			10
<i>Тема 2.</i> Загальні питання методики викладання математики в початковій школі	9	2	2			5	11		1			10
<i>Тема 3.</i> Сучасний урок математики	11	2	2	2		5	11		1			10
<i>Тема 4.</i> Методика навчання нумерації чисел за концентрами	16	4	4			8	12	1	1			10
Усього годин за модуль 1	45	10	12	2		23	46	2	4			40
МОДУЛЬ 2												
Методика викладання арифметичних дій та формування обчислювальної компетенції у молодших школярів												
<i>Тема 1.</i> Методика викладання прийомів усних обчислень на основі властивостей арифметичних дій	9	2	2			5	11		1			10
<i>Тема 2.</i> Методика викладання табличних випадків обчислень	9	2	2			5	12	1	1			10
<i>Тема 3.</i> Методика викладання алгоритмів письмових обчислень	9	2	2			5	11	1				10

Тема 4. Методика викладання найважливіших величин та одиниць їх вимірювання в курсі математики початкової школи	16	4	4			8	12	1	1			10
Усього годин за модуль 2	43	10	10	-		23	46	3	3			40
Модуль 3												
Методика навчання розв'язування сюжетних задач												
Тема 1. Методична система навчання розв'язування сюжетних задач учнів початкової школи	16	4	4			8	7	1	1			10
Тема 2. Методика формування в учнів умінь розв'язування простих задач	16	4	4			8	23	1	2			10
Тема 3. Методика навчання учнів розв'язування складених задач	16	4	4			8	30	1	2			18
Усього годин за модуль 3	48	12	12	-		30	45	3	4			38
Модуль 4												
Методика викладання елементів алгебри і геометрії під час навчання математики в початковій школі												
Тема 1. Методика викладання алгебраїчного матеріалу в межах математичної освітньої галузі	22	4	6			12	22	1	2			19
Тема 2. Методика викладання геометричного матеріалу в межах математичної освітньої галузі	22	4	6			12	21	1	1			19
Усього годин за модуль 4	44	8	12	-		24	43	2	3			38
Усього годин	180	40	44	2		94	180	10	14			156

III. Зміст освітнього компоненту за модулями і темами

МОДУЛЬ 1. Методика викладання арифметичного змісту в початковому курсі математики

1. Тема 1. Актуальні питання методики викладання математики в Новій українській школі

2. Аналіз законодавчих документів початкової освіти.

3. Характеристика математичної освітньої галузі за Державним

стандартом початкової освіти.

4. Аналіз типових освітніх програм, розроблених під керівництвом О.Я. Савченко та Р.Б. Шияна.
5. Системний аналіз навчально-методичного забезпечення математичної освітньої галузі.
6. Питання наступності між дошкільною та початковою освітами у формуванні математичної компетентності учнів.
7. **Тема 2. Загальні питання методики викладання математики в початковій школі**
8. Методика викладання математики як наука.
9. Методика викладання математики як навчальний предмет.
10. Методи навчання математики в Новій українській школі (НУШ).
11. Математичний осередок в початковій школі НУШ.
12. Контроль та оцінювання на уроках математики.
13. Позакласна та олімпіадна робота з математики.
14. **Тема 3. Сучасний урок математики**
15. Класифікація уроків математики.
16. Структура комбінованого уроку математики.
17. Сучасні навчальні технології викладання математики в НУШ.
18. **Теми 4. Методика навчання нумерації чисел за концентрами**
19. Методичні підходи до формування поняття натурального числа та нуля.
20. Нумераційні поняття у змісті математичної освітньої галузі у початковій школі.
21. Методичні підходи до опрацювання нумерації чисел за концентрами
22. «Десяток», «Сотня», «Тисяча», «Багатоцифрові числа».
23. Розширення поняття числа. Раціональні числа. Методика вивчення частин і дробів.

МОДУЛЬ 2. Методика викладання арифметичних дій та формування обчислювальної компетенції молодших школярів

Тема 1. Методика викладання прийомів усних обчислень на основі властивостей арифметичних дій.

1. Властивості арифметичних дій.
2. Методичні підходи до формування усних обчислювальних умінь і навичок учнів.
3. **Тема 2. Методика викладання табличних випадків обчислень.**
4. Методична послідовність вивчення таблиць додавання та множення й відповідних випадків віднімання та ділення за типовими освітніми програмами.
5. Сучасні методи та засоби формування табличних обчислень у молодших школярів.
6. Система завдань з формування табличних обчислень в учнів у підручниках математики для початкової школи.
7. **Тема 3. Методика викладання алгоритмів письмових обчислень.**
8. Формування в учнів уміння працювати за алгоритмами під час письмових обчислень із трицифровими числами.
9. Алгоритми письмових обчислень арифметичних дій із багатоцифровими числами.
10. Методичні підходи до формування в учнів обчислювальних умінь і навичок.
11. **Тема 4. Методика викладання найважливіших величин та одиниць їх вимірювання в курсі початкової школи**
12. Сучасні підходи до вивчення найважливіших величин в курсі математики початкової школи: довжина (відстань, периметр), площа, час, швидкість, маса, вартість, грошові одиниці, місткість, температура.
13. Методика опрацювання кожної з величин: ознайомлення, способи вимірювання, одиниці вимірювання величин та їх співвідношення, виконання арифметичних дій з іменованими числами

14. МОДУЛЬ 3. Методика навчання розв'язування сюжетних задач

15. Тема 1. Методична система навчання розв'язування сюжетних задач учнів початкової школи

16. Загальні питання методики навчання розв'язування задач.
17. Структура методичної системи навчання розв'язування сюжетних задач.
18. Операційний склад загального уміння розв'язування сюжетних задач.

19. Тема 2. Методика формування в учнів умінь розв'язування простих задач

20. Методика формування в учнів поняття «задача».

21. Класифікація простих задач.

22. Методика формування в учнів умінь розв'язувати прості задачі певних видів.

23. Тема 3. Методика формування умінь учнів розв'язування складених задач

24. Методика формування в учнів поняття «складена задача»

25. Складові процесу розв'язування складеної задачі.

26. Методика формування в учнів умінь розв'язувати складені задачі певних видів. Робота над типовими задачами.

27. МОДУЛЬ 4. Методика викладання елементів алгебри і геометрії під час навчання математики в початковій школі

28. Тема 1. Методика викладання алгебраїчного матеріалу в межах математичної освітньої галузі

29. Формування й розвиток уявлень учнів про числові та буквені вирази, рівності й нерівності. Ознайомлення з розв'язуванням задач складанням числових виразів.

30. Формування в учнів уявлень про рівняння. Методика ознайомлення з розв'язанням задач складанням рівнянь.

31. Формування уявлень про нерівності з однією змінною. Особливості формування в учнів умінь розв'язувати прості нерівності способом добору.

32. Формування в учнів уявлень про функціональну залежність.

33. Тема 2. Методика викладання геометричного матеріалу в межах математичної освітньої галузі

34. Методика ознайомлення учнів з геометричними фігурами. Ознайомлення з позначенням фігур буквами.

35. Формування в учнів умінь виконувати елементарні геометричні побудови.

36. Формування в учнів уявлень про геометричні фігури у просторі: прямокутний паралелепіпед (у тому числі, куб), куля, циліндр, піраміда, конус.

37. Методика ознайомлення молодших школярів з обчисленням периметру та площі многокутників.

IV. Засоби діагностики успішності навчання

Форми і методи поточного контролю і підсумкового контролю: лекції, практичні та лабораторні заняття із застосуванням традиційних і сучасних активних методів навчання (педагогічні ситуації, індивідуальні завдання, творчі роботи). *Форми поточного контролю:* модульні контрольні роботи, індивідуальні та групові творчі роботи, практичні завдання, усне опитування, тестування.

Відповідно до навчально-методичної карти обов'язкового освітнього компоненту здійснюється поточне і підсумкове оцінювання здобувачів освіти. Заходи з модульного контролю проводяться по завершенню вивчення навчального матеріалу даного модуля.

Підсумкова оцінка виставляється з урахуванням балів отриманих під час навчання та за результатами екзамену.

V. Форма підсумкового контролю успішності навчання:

Екзамен у 5 семестрі, 60 балів – поточна успішність, 40 балів – екзамен.

VI. Інформаційні джерела для вивчення курсу

Основні

1. Богданович М.В., Козак М.В., Король Я.А. Методика викладання математики в початкових класах. Видання друге, доповнене, Тернопіль. 2006. 368 с.
2. Богданович М.В. Урок математики в початковій школі К.: Рад. шк., 1990. 193 с.
3. Державний стандарт початкової освіти (2018 р. із змінами, внесеними згідно з Постановою КМ № 688 від 24.07.2019)
Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/87-2018-%D0%BF>
4. Коваль Л. Сучасний підручник з математики для початкової школи: теорія і практика:

- навч.-метод. посіб. / Людмила Коваль, Тетяна Ніконенко. Бердянськ : ФО-П Ткачук О. В., 2014. 192 с.
5. Коваль Л. В. Концептуальні засади моделювання уроку в умовах Нової української школи. Науковий часопис НПУ ім. М. П. Драгоманова. Сер. 5. Пед. науки: реалії та перспективи. Вип. 69: зб. наук. пр. / МОН, НПУ ім. М. П. Драгоманова. Київ: Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова, 2019. С. 98–101.
 6. Компетентнісний підхід у сучасній освіті: світовий досвід та українські перспективи: Бібліотека з освітньої політики / Н. М. Бібік [та ін.]; заг. ред. О. В. Овчарук. К.: К. І.С., 2004. 112 с.
 7. Концепція Нової української школи (схвалена розпорядженням Кабінету Міністрів України від 14 грудня 2016 р. № 988-р «Про схвалення Концепції реалізації державної політики у сфері реформування загальної середньої освіти «Нова українська школа» на період до 2029 року»); http://mon.gov.ua/activity/education/zagalna-serednya/ua-sch_2016/konceptczija.html
 8. Король А. Я. Формування практичних умінь і навичок на уроках математики. Тернопіль: Навчальна книга «Богдан», 2000. 136 с.
 9. Корчевська О. П. Навчаємо математики. Методика обчислень. 1–4 класи Тернопіль : Мандрівець, 2010. 156 с.
 10. Нова українська школа : poradnik dla vchitelja / Під заг. ред. Бібік Н.М. К. : ТОВ «Видавничий дім «Плеяди», 2017. 206 с.
 11. Нова українська школа: простір освітніх можливостей / за заг. ред. М. Грищенко. URL: <http://mon.gov.ua/%D0%9D%D0%BE%D0%B2%D0%B8%D0%BD%D0%B8%202016/08/17/mon.pdf>
 12. Онопрієнко О.В. Предметна математична компетентність. *Початкова школа*. 2010. №11.
 13. Онопрієнко О. Сучасна початкова освіта: вектори розвитку [спеціальний випуск, присвячений 80-річчю університету] : зб. наук. праць. Бердянськ, 2012. С. 214–221.
 14. Онопрієнко О.В. Предметна математична компетентність як дидактична категорія. *Початкова школа*. 2010. № 11
 15. Організаційні форми навчання у початковій школі : посібник / О.Я.Савченко, Н.М.Бібік, В.О.Мартиненко та ін.; за наук. ред. Бібік Н.М.К. : Видавничий дім «Сам», 2017. 304 с.
 16. Підручники та навчально-методичні посібники, рекомендовані МОН України для використання в початкових класах закладів загальної середньої освіти (<https://imzo.gov.ua/pidruchniki/pereliki/>).
 17. Скворцова С. О. Обчислювальні навички як складова предметно-математичної компетентності молодшого школяра. *Початкова школа*. 2011. № 9. С. 39–42.
 18. Скворцова С. О. Онопрієнко О.В. Нова українська школа: методика навчання математики у 1–2 класах закладів загальної середньої освіти на засадах інтегративного і компетентнісного підходів : навч.-метод. посіб. Харків: Вид-во «Ранок», 2019. 320 с. Режим доступу: <https://lib.imzo.gov.ua/navchalno-metodichn-posbniki/dlya-pedagogchnikh-pratsvnikv/navchalno-metodichniy-posbnik-nova-ukranska-shkola-metodika-navchannya-matematiki-u-1-2-klasakh-zakladv-zagalno-seredno-osvti-na-zasadakh-ntegrativnogo-kompetentsnogo-pdkhodv-avt-skvortsova-s-o-onoprko-o-v/>
 19. Скворцова С. О. Онопрієнко О.В. Нова українська школа: методика навчання математики у 3–4 класах закладів загальної середньої освіти на засадах інтегративного і компетентнісного підходів : навч.-метод. по-сіб. Харків: Вид-во «Ранок», 2020. 320 с. Режим доступу: <https://lib.imzo.gov.ua/navchalno-metodichn-posbniki/dlya-pedagogchnikh-pratsvnikv/navchalno-metodichniy-posbnik-nova-ukranska-shkola-metodika-navchannya-matematiki-u-3-4-klasakh-zakladv-zagalno-seredno-osvti-na-zasadakh-ntegrativnogo-kompetentsnogo-pdkhodv/>
 20. Типові навчальні програми для загальноосвітніх навчальних закладів : 1– 4 класи /

[відп. за вип.: А. В. Лотоцькі, Л. Ф. Щербакова]. К. : Видавничий дім «Освіта».2019. 392 с.

21. Чайченко В.Ф., Сарієнко В.К. Розширення поняття числа. Навчально- методичний посібник для студентів спеціальності 013 «Початкова освіта». Слов'янськ, 2021.103 с.

Допоміжні

1. Байбара Т.М. Компетентнісний підхід в початковій освіті: теоретичні засади // Тетяна Байбара // Початкова школа. 2010. №8.С.4
2. Бібік Н.М., Вашуленко М.С., Мартиненко В.О. Формування предметних компетентностей в учнів початкової школи: монографія:-К.: Педагогічна думка, 2014.- 346 с.
3. Дидактико-методичне забезпечення контролю та оцінювання навчальних досягнень молодших школярів./Савченко О.Я, Бібік Н.М, Байбара Т.М., Вашуленко О.В., Коваль Н.С., Онопрієнко О.В., Пономарьова К.І., Прищепа О.Ю. – Педагогічна думка, 2012.- 192 с.
4. Коваль Л. В. Актуальні проблеми початкового навчання: дидактико- методичний аспект: навч.-метод. посіб. / Людмила Вікторівна Коваль. Бердянськ : Вид-во Ткачук О. В., 2015. 224 с.

1. Інформаційні ресурси

1. <https://pidruchniki.com/> - сайт підручників
2. <https://mon.gov.ua/ua> - сайт Міністерства освіти і науки України
3. <http://irbis-nbuv.gov.ua/> -- електронні інформаційні ресурси Національної бібліотеки України імені В. Вернадського

Рецензія
на навчальну програму обов'язкового освітнього компоненту
«Методика викладання математичної освітньої галузі»
(автори О.М. Кондратюк, В.Ф. Чайченко)

Програма обов'язкового освітнього компоненту «Методика викладання математичної освітньої галузі» складена відповідно до освітньо-професійної програми «Початкова освіта» для підготовки здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти і розроблена на підставі нормативних документів: Концепції Нової української школи, Державного стандарту початкової освіти, Державного стандарту вищої освіти (Початкова освіта, бакалавр), Професійного стандарту вчителя початкових класів закладу загальної середньої освіти.

Програма доповнена переліком основних компетентностей (інтегральна, загальні, спеціальні) та програмними результатами, які вони формують.

У програмі дотримані вимоги кредитно-модульної системи організації навчального процесу у ЗВО. На вивчення обов'язкового освітнього компоненту відводиться 8 кредитів ЄКТС 240 годин. Структура програми складається з чотирьох модулів, які охоплюють весь зміст початкового курсу математики.

Тематика змістових модулів вказує на ґрунтовну теоретичну підготовку майбутнього вчителя початкових класів нової української школи та можливість оволодіння студентами предметно-методичною та іншими професійними компетентностями компетентностями.

Навчальна програма обов'язкового освітнього компоненту «Методика викладання математичної освітньої галузі» повністю відповідає вимогам до оформлення даного виду документів і може бути рекомендована до затвердження і використання.

Рецензент:

канд.пед наук,
професор кафедри педагогіки та методики
початкового навчання
НПУ ім. М.П. Драгоманова



Т.М. Васюгіна

Рецензія
на навчальну програму обов'язкового освітнього компоненту
«Методика викладання математичної освітньої галузі»
(автори О.М. Кондратюк, В.Ф. Чайченко)

Програма обов'язкового освітнього компоненту «Методика викладання математичної освітньої галузі» складена відповідно до освітньо-професійної програми «Початкова освіта» для підготовки здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти. Програма розроблена на підставі нормативних документів: Концепції Нової української школи, Державного стандарту початкової освіти, Державного стандарту вищої освіти (Початкова освіта, бакалавр), Професійного стандарту вчителя початкових класів закладу загальної середньої освіти.

Обов'язковий освітній компонент «Методика викладання математичної освітньої галузі» враховує попередню підготовку студентів із навчальних курсів: «Основи педагогіки зі вступом до спеціальності», «Дидактика», «Психологія», «Математика» та забезпечує базу для наступного поглиблення та оволодіння предметно-методичною та іншими професійними компетентностями.

У програмі дотримані вимоги кредитно-модульної системи організації навчального процесу у ЗВО. Розподіл навчального часу розраховано на 8 кредитів, кількість запланованих годин на вивчення освітнього компоненту становить 240 год. Структура програми складається з чотирьох модулів, які охоплюють весь зміст початкового курсу математики.

Програма доповнена переліком основних компетентностей (інтегральна, загальні, спеціальні) та програмними результатами, які вони формують.

Навчальна програма обов'язкового освітнього компоненту «Методика викладання математичної освітньої галузі» повністю відповідає вимогам до оформлення даного виду документів і може бути рекомендована до затвердження і використання.

Рецензент:

канд. пед. наук, доцент кафедри
теорії і практики початкової освіти
ДВНЗ «Донбаський державний педагогічний
університет»

Підпис доц. Н.М.Ляшова
Начальниці відділу

REDMI NOTE 8 PRO
AI QUAD CAMERA



Н.М. Ляшова



Є.С.Сілін