

ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
«ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ»
МІНІСТЕРСТВА ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
КАФЕДРА АЛГЕБРИ ТА ГЕОМЕТРІЇ

ЗАТВЕРДЖУЮ

Декан математичного факультету

С. І. Гоменюк

“ _____ ” _____ 20__ р.

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

**«ШКІЛЬНИЙ КУРС МАТЕМАТИКИ
І МЕТОДИКА ЇЇ ВИКЛАДАННЯ»**

Напрямок підготовки 6.040201 – «Математика»

Математичний факультет

2014 – 2015 навчальний рік

Робоча програма «Шкільний курс математики і методика її викладання» для студентів за напрямом підготовки 6.040201 – «Математика», 2014 р. – 18 с.

Розробник: Манько Наталія Іванівна–Володимирівна, старший викладач кафедри алгебри та геометрії

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри алгебри та геометрії

Протокол від “26” серпня 2014 року № 1

Завідувач кафедри _____ А.К. Приварников

“26” серпня 2014 року

Схвалено науково-методичною радою математичного факультету

Протокол від “29” серпня 2014 року № 1

Голова _____ П.Г. Стеганцева

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, напрям підготовки, освітньо-кваліфікаційний рівень	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів – 8	Галузь знань 0402 – «Фізико-математичні науки»	Нормативна	
	Напрямок підготовки 6.040201 – «Математика»		
Модулів – 6		Рік підготовки:	
Змістових модулів – 6		3, 4-й	4, 5-й
Індивідуальне науково-дослідне завдання: комплексне теоретико-практичне завдання		Семестр	
Загальна кількість годин – 288		5,6,7-й	8, 9-й
		Лекції	
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 1; 3,5; 3 самостійної роботи студента – 1,5; 1,6; 1,7	Освітньо-кваліфікаційний рівень: Бакалавр	0, 32, 34 год.	12, 14, 14 год.
		Практичні	
		18, 30, 18 год.	6, 6, 6 год.
		Лабораторні	
		0, 0, 0 год.	0, 0 год.
		Самостійна робота	
		25, 25, 28 год.	35, 36, 31 год.
		Індивідуальне завдання	
25, 25, 28 год.	36, 35, 30 год.		
Види контролю			
5-й с. – залік, 6-й с. – залік, 7-й с. – екзамен	8-й с. – залік, 9-й с. – екзамен		

Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної та індивідуальної роботи становить:
 для денної форми навчання – 1:1,3; 1:1,3; 1:1.
 для заочної форми навчання – 1:3,5; 1:3.

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Курс «Шкільний курс математики та методика її викладання» є одним з курсів професійної підготовки майбутнього вчителя математики, **основна мета** якого полягає у формуванні методичної культури майбутнього вчителя.

Для досягнення поставленої мети необхідно вирішити такі **завдання**:

- розкрити значення математики в загальній і професійній освіті, психолого-педагогічні аспекти засвоєння матеріалу, зв'язок шкільного курсу з іншими дисциплінами;
- сформувати у майбутнього вчителя знання, вміння та навички, необхідні для творчого навчання шкільного курсу математики в різних умовах технічного і програмного забезпечення;
- забезпечити вивчення студентами змістів державних освітніх стандартів з математики, шкільних програм та програмно-методичних комплексів;
- надати знання і сформувати вміння, пов'язані з процесом побудови навчального предмета в середніх навчальних закладах;
- виховання у майбутніх викладачів уміння вирішувати проблеми викладання з урахуванням новітніх ідей і методів навчання, використанням сучасних технологій.

За підсумками вивчення курсу студент повинен

знати:

- мету і завдання шкільного курсу математики;
- основні програми, за якими здійснюється викладання математики;
- вимоги до основних модулів, розділів, тем програми;
- технологію оцінювання навчальних досягнень;
- структуру діяльності вчителя математики;
- список літератури, рекомендованої МОН України для викладання

математики;

- типологію навчальних завдань з курсу математики;
- класифікацію педагогічних програмних засобів та вимоги до них;

вміти:

- планувати свою діяльність як вчитель математики;
- аналізувати програми та підручники з математики;
- застосовувати теоретичні знання з методики до організації навчально-виховного процесу;
- складати тестові завдання різних типів згідно вимог;
- добирати необхідне програмне забезпечення навчального призначення.

3. Програма навчальної дисципліни

Змістовий модуль 1 Основні теоретичні відомості та алгоритми шкільного курсу планіметрії

Тема 1. Логічна структура курсу планіметрії. Початкові поняття планіметрії.

Тема 2. Трикутник. Площа трикутника.

Тема 3. Чотирикутник. Площа чотирикутника.

Тема 4. Многокутник. Площа многокутника.

Тема 5. Коло і круг.

Тема 6. Вектори на площині. Лінійні операції над векторами.

Тема 7. Скалярний добуток векторів та його властивості.

Тема 8. Елементи векторної алгебри та аналітичної геометрії.

Змістовий модуль 2 Основні теоретичні відомості та алгоритми шкільного курсу стереометрії

Тема 1. Логічна структура курсу стереометрії. Аксиоми стереометрії. Взаємне розміщенні прямих і площин у просторі.

Тема 2. Вектори у просторі.

Тема 3. Многогранні кути. Призма. Перерізи призми.

Тема 4. Піраміда. Перерізи піраміди. Зрізана піраміда.

Тема 5. Конус. Зрізаний конус. Циліндр.

Тема 6. Куля та шар.

Тема 7. Об'єми та площі поверхонь многогранників та тіл обертання.

Тема 8. Геометричні комбінації тіл.

Змістовий модуль 3 Основи загальної методики навчання математики

Тема 1. Математика в школі як навчальний предмет. Діяльнісний підхід у навчанні математики.

Тема 2. Принципи і методи навчання математики.

Тема 3. Формування математичних понять.

Тема 4. Теореми і доведення їх у школі.

Змістовий модуль 4 Методи організації навчання математики

Тема 1. Задачі у навчанні математики.

Тема 2. Засоби навчання математики.

Тема 3. Форми організації навчальної діяльності учнів.

Тема 4. Позакласна робота і факультативні заняття з математики.

Змістовий модуль 5 Методика викладання математики в 5-6 класах та алгебри

Тема 1. Загальні питання методики викладання алгебри у шкільному курсі математики.

Тема 2. Цілі вирази та їх перетворення. Раціональні вирази.

Тема 3. Функції і графіки.

Тема 4. Рівняння та системи рівнянь. Нерівності.

Тема 5. Корені.

Тема 6. Квадратні рівняння.

Тема 7. Послідовності та прогресії.

Тема 8. Показникова та логарифмічна функції. Їх властивості та графіки.

Тема 9. Організація обчислень та обчислювальна техніка.

Змістовий модуль 6 Методика викладання геометрії

Тема 1. Загальні питання методики викладання геометрії у шкільному курсі математики

Тема 2. Розв'язання задач з геометричним змістом у курсі математики 5-6 класів (пропедевтика геометрії).

Тема 3. Перші уроки основного курсу геометрії. Кути. Перпендикулярність, паралельність та симетрія прямих ліній.

Тема 4. Многокутники. Поняття геометричного місця та розв'язання задач на побудову.

Тема 5. Коло. Круг. Гомотетія та подібність фігур.

Тема 6. Аксиоми стереометрії. Взаємне розміщення прямих та площин у просторі.

Тема 7. Многогранники. Перерізи многогранників. Тіла обертання.

Тема 8. Векторна алгебра та основи аналітичної геометрії у просторі.

4. Структура навчальної дисципліни

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
Змістовий модуль 1 Основні теоретичні відомості та алгоритми шкільного курсу планіметрії												
Тема 1. Логічна структура курсу планіметрії. Початкові поняття планіметрії.	2	0	2		0	0	2,5	0	0,5			2
Тема 2. Трикутник. Площа трикутника.	4	0	2		1	1	4	0	0			4
Тема 3. Чотирикутник. Площа чотирикутника.	6	0	2		2	2	3,5	0	0,5			3
Тема 4. Многокутник. Площа многокутника.	6	0	2		2	2	3,5	0	0,5			3
Тема 5. Коло і круг.	4	0	2		1	1	2,5	0	0,5			2
Тема 6. Вектори на площині. Лінійні операції над векторами.	4	0	2		1	1	5	1	0			4
Тема 7. Скалярний добуток векторів та його властивості.	6	0	2		2	2	3	1	0			2
Тема 8. Елементи векторної алгебри та аналітичної геометрії.	8	0	4		2	2	3	1	0			2

Разом за змістовим модулем 1	40	0	18		11	11	27	3	2			22
Змістовий модуль 2 Основні теоретичні відомості та алгоритми шкільного курсу стереометрії												
Тема 1. Логічна структура курсу стереометрії. Аксиоми стереометрії. Взаємне розміщення прямих і площин у просторі.	2	0	2		0	0	2,5	0	0,5			2
Тема 2. Вектори у просторі.	6	0	2		2	2	4	1	0			3
Тема 3. Многогранні кути. Призма. Перерізи призми.	6	0	2		2	2	3	0	0			3
Тема 4. Піраміда. Перерізи піраміди. Зрізана піраміда.	6	0	2		2	2	4	1	0			3
Тема 5. Конус. Зрізаний конус. Циліндр.	6	0	2		2	2	6	0	1			5
Тема 6. Куля та шар.	4	0	2		1	1	2,5	0	0,5			2
Тема 7. Об'єми та площі поверхонь многогранників та тіл обертання.	4	0	2		1	1	4	0	0			4
Тема 8. Геометричні комбінації тіл.	4	0	2		1	1	3	1	0			2
Разом за змістовим модулем 2	38	0	16		11	11	29	3	2			24
Змістовий модуль 3. Основи загальної методики навчання математики												
Тема 1. Математика в школі як навчальний предмет. Діяльнісний підхід у навчанні математики.	10	2	2		3	3	4	0,5	0,5			3
Тема 2. Принципи і методи навчання математики.	10	2	2		3	3	4	0,5	0,5			3
Тема 3. Формування математичних понять.	10	2	2		3	3	4	0,5	0,5			3
Тема 4. Теореми і доведення їх у школі.	8	2	2		2	2	4	0,5	0,5			3
Разом за змістовим модулем 3	38	8	8		11	11	16	2	2			12
Змістовий модуль 4. Методи організації навчання математики												
Тема 1. Задачі у	10	2	2		3	3	4	0,5	0,5			3

навчання математики.												
Тема 2. Засоби навчання математики.	10	2	2		3	3	4	0,5	0,5			3
Тема 3. Форми організації навчальної діяльності учнів.	10	2	2		3	3	4	0,5	0,5			3
Тема 4. Позакласна робота і факультативні заняття з математики.	8	2	2		2	2	4	0,5	0,5			3
Разом за змістовим модулем 4	38	8	8		11	11	16	2	2			12
Змістовий модуль 5. Методика викладання математики в 5-6 класах та алгебри												
Тема 1. Загальні питання методики викладання алгебри у шкільному курсі математики.	7	2	2		1	2	4	1	0			3
Тема 2. Цілі вирази та їх перетворення. Раціональні вирази.	8	2	2		2	2	4	1	0			3
Тема 3. Функції і графіки.	8	2	2		2	2	5	1	1			3
Тема 4. Рівняння та системи рівнянь. Нерівності.	8	2	2		2	2	4	1	0			3
Тема 5. Корені.	8	2	2		2	2	4	1	0			3
Тема 6. Квадратні рівняння.	8	2	2		2	2	4,5	1	0,5			3
Тема 7. Послідовності та прогресії.	8	2	2		2	2	4	1	0			3
Тема 8. Показникова та логарифмічна функції. Їх властивості та графіки.	8	2	2		2	2	4	0,5	0,5			3
Тема 9. Організація обчислень та обчислювальна техніка.	7	2	2		2	1	3,5	0,5	0			3
Разом за змістовим модулем 5	70	18	18		17	17	37	8	2			27
Змістовий модуль 6 Методика викладання геометрії												
Тема 1. Загальні питання методики викладання геометрії у шкільному курсі математики	8	2	2		2	2	4	1	0			3

Тема 2. Розв'язання задач геометричним змістом у курсі математики 5-6 класів (пропедевтика геометрії).	8	2	2		2	2	3	1	0			2
Тема 3. Перші уроки основного курсу геометрії. Кути. Перпендикулярність, паралельність та симетрія прямих ліній.	8	2	2		2	2	3	1	0			2
Тема 4. Многокутники. Поняття геометричного місця та розв'язання задач на побудову.	8	2	2		2	2	6	1	1			4
Тема 5. Коло. Круг. Гомотетія та подібність фігур.	8	2	2		2	2	5	1	0			4
Тема 6. Аксиоми стереометрії. Взаємне розміщення прямих та площин у просторі.	7	2	2		2	1	5	1	0			4
Тема 7. Многогранники. Перерізи многогранників. Тіла обертання.	8	2	2		2	2	5,5	1	0,5			4
Тема 8. Векторна алгебра та основи аналітичної геометрії у просторі.	8	2	2		2	2	5,5	1	0,5			4
Разом за змістовим модулем 6	63	16	16		16	15	37	8	2			27
Усього годин	287	50	84		77	76	162	26	12			124

5. Теми лекційних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна	Заочна
1.	Вектори на площині. Лінійні операції над векторами.	0	1
2.	Скалярний добуток векторів та його властивості.	0	1
3.	Елементи векторної алгебри та аналітичної геометрії	0	1
4.	Вектори у просторі	0	1
5.	Піраміда. Перерізи піраміди. Зрізана піраміда.	0	1
6.	Геометричні комбінації тіл.	0	1
7.	Математика в школі як навчальний предмет. Діяльнісний підхід у навчанні математики.	2	0,5

8.	Принципи і методи навчання математики.	2	0,5
9.	Формування математичних понять.	2	0,5
10.	Теореми і доведення їх у школі.	2	0,5
11.	Задачі у навчанні математики.	2	0,5
12.	Засоби навчання математики.	2	0,5
13.	Форми організації навчальної діяльності учнів.	2	0,5
14.	Позакласна робота і факультативні заняття з математики.	2	0,5
15.	Загальні питання методики викладання алгебри у шкільному курсі математики.	2	1
16.	Цілі вирази та їх перетворення. Раціональні вирази.	2	1
17.	Функції і графіки.	2	1
18.	Рівняння та системи рівнянь. Нерівності.	2	1
19.	Корені.	2	1
20.	Квадратні рівняння.	2	1
21.	Послідовності та прогресії.	2	1
22.	Показникова та логарифмічна функції. Їх властивості та графіки.	2	0,5
23.	Організація обчислень та обчислювальна техніка.	2	0,5
24.	Загальні питання методики викладання геометрії у шкільному курсі математики	2	1
25.	Розв'язання задач з геометричним змістом у курсі математики 5-6 класів (пропедевтика геометрії).	2	1
26.	Перші уроки основного курсу геометрії. Кути. Перпендикулярність, паралельність та симетрія прямих ліній.	2	1
27.	Многокутники. Поняття геометричного місця та розв'язання задач на побудову.	2	1
28.	Коло. Круг. Гомотетія та подібність фігур.	2	1
29.	Аксиоми стереометрії. Взаємне розміщення прямих та площин у просторі.	2	1
30.	Многогранники. Перерізи многогранників. Тіла обертання.	2	1
31.	Векторна алгебра та основи аналітичної геометрії у просторі.	2	1
	Разом	50	26

6. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна	Заочна
1.	Логічна структура курсу планіметрії. Початкові поняття планіметрії.	2	0,5
2.	Трикутник. Площа трикутника.	2	0
3.	Чотирикутник. Площа чотирикутника.	2	0,5
4.	Многокутник. Площа многокутника.	2	0,5
5.	Коло і круг.	2	0,5
6.	Вектори на площині. Лінійні операції над векторами.	2	0
7.	Скалярний добуток векторів та його властивості.	2	0
8.	Елементи векторної алгебри.	2	0
9.	Елементи аналітичної геометрії	2	0,5
10.	Логічна структура курсу стереометрії. Аксиоми стереометрії. Взаємне розміщенні прямих і площин у просторі.	2	0
11.	Вектори у просторі.	2	0
12.	Многогранні кути. Призма. Перерізи призми.	2	0
13.	Піраміда. Перерізи піраміди. Зрізана піраміда.	2	0,5
14.	Конус. Зрізаний конус.	2	0,5
15.	Циліндр.	2	0,5
16.	Куля та шар.	2	0
17.	Об'єми та площі поверхонь многогранників та тіл обертання.	2	0
18.	Математика в школі як навчальний предмет. Діяльнісний підхід у навчанні математики.	2	0,5
19.	Принципи і методи навчання математики.	2	0,5
20.	Формування математичних понять.	2	0,5
21.	Теореми і доведення їх у школі.	2	0,5
22.	Задачі у навчанні математики.	2	0,5
23.	Засоби навчання математики.	2	0,5
24.	Форми організації навчальної діяльності учнів.	2	0,5
25.	Позакласна робота і факультативні заняття з математики.	2	0,5
26.	Загальні питання методики викладання алгебри у шкільному курсі математики.	2	0
27.	Цілі вирази та їх перетворення. Раціональні вирази.	2	0
28.	Функції і графіки.	2	1
29.	Рівняння та системи рівнянь. Нерівності.	2	0
30.	Корені.	2	0
31.	Квадратні рівняння.	2	1
32.	Послідовності та прогресії.	2	0

33.	Показникова та логарифмічна функції. Їх властивості та графіки.	2	1
34	Організація обчислень та обчислювальна техніка.	2	0
35	Загальні питання методики викладання геометрії у шкільному курсі математики	2	0
36	Розв'язання задач з геометричним змістом у курсі математики 5-6 класів (пропедевтика геометрії).	2	0
37	Перші уроки основного курсу геометрії. Кути. Перпендикулярність, паралельність та симетрія прямих ліній.	2	0
38	Многокутники. Поняття геометричного місця та розв'язання задач на побудову.	2	1
39	Коло. Круг. Гомотетія та подібність фігур.	2	0
40	Аксиоми стереометрії. Взаємне розміщення прямих та площин у просторі.	2	0
41	Многогранники. Перерізи многогранників. Тіла обертання.	2	1
42	Векторна алгебра та основи аналітичної геометрії у просторі.	2	1
	Разом	84	12

7. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна	Заочна
1.	Логічна структура курсу планіметрії. Початкові поняття планіметрії.	0	2
2.	Трикутник. Площа трикутника.	1	4
3.	Чотирикутник. Площа чотирикутника.	2	3
4.	Многокутник. Площа многокутника.	2	3
5.	Коло і круг.	1	2
6.	Вектори на площині. Лінійні операції над векторами.	1	4
7.	Скалярний добуток векторів та його властивості.	2	2
8.	Елементи векторної алгебри.	2	2
9.	Логічна структура курсу стереометрії. Аксиоми стереометрії. Взаємне розміщення прямих і площин у просторі.	0	2
10.	Вектори у просторі.	2	3
11.	Многогранні кути. Призма. Перерізи призми.	2	3
12.	Піраміда. Перерізи піраміди. Зрізана піраміда.	2	3
13.	Конус. Зрізаний конус.	1	3
14.	Циліндр.	1	2
15.	Куля та шар.	1	2

16.	Об'єми та площі поверхонь многогранників та тіл обертання.	1	4
17.	Геометричні комбінації тіл.	1	2
18.	Математика в школі як навчальний предмет. Діяльнісний підхід у навчанні математики.	3	3
19.	Принципи і методи навчання математики.	3	3
20.	Формування математичних понять.	3	3
21.	Теореми і доведення їх у школі.	2	3
22.	Задачі у навчанні математики.	3	3
23.	Засоби навчання математики.	3	3
24.	Форми організації навчальної діяльності учнів.	3	3
25.	Позакласна робота і факультативні заняття з математики.	2	3
26.	Загальні питання методики викладання алгебри у шкільному курсі математики.	2	3
27.	Цілі вирази та їх перетворення. Раціональні вирази.	2	3
28.	Функції і графіки.	2	3
29.	Рівняння та системи рівнянь. Нерівності.	2	3
30.	Корені.	2	3
31.	Квадратні рівняння.	2	3
32.	Послідовності та прогресії.	2	3
33.	Показникова та логарифмічна функції. Їх властивості та графіки.	2	3
34.	Організація обчислень та обчислювальна техніка.	2	3
35.	Загальні питання методики викладання геометрії у шкільному курсі математики	2	3
36.	Розв'язання задач з геометричним змістом у курсі математики 5-6 класів (пропедевтика геометрії).	2	2
37.	Перші уроки основного курсу геометрії. Кути. Перпендикулярність, паралельність та симетрія прямих ліній.	2	2
38.	Многокутники. Поняття геометричного місця та розв'язання задач на побудову.	2	4
39.	Коло. Круг. Гомотетія та подібність фігур.	2	4
40.	Аксиоми стереометрії. Взаємне розміщення прямих та площин у просторі.	2	4
41.	Многогранники. Перерізи многогранників. Тіла обертання.	2	4
42.	Векторна алгебра та основи аналітичної геометрії у просторі.	2	3
	Разом	76	124

8. Індивідуальне завдання

Комплексне теоретико-практичне завдання

1. Складіть тематичний план (оформлений таблицею) з обраної теми шкільного курсу: а) математики 5-6 класів; б) алгебри; в) геометрії.
2. Розробіть розширений конспект уроку з: а) математики 5-6 класів; б) алгебри; в) геометрії.
3. Розробіть конспект позакласного заходу з математики.
4. Розробіть конспект виховного заходу.
5. Виготовте засіб наочності з математики.
6. Розробіть дидактичну гру з математики 5-6 класів.
7. Опишіть методику викладання окремої теми шкільного курсу математики.

9. Методи навчання

При викладанні курсу застосовуються такі методи навчання:

- пояснювально-ілюстративний (лекції, консультації, практичні заняття);
- репродуктивні (практичні заняття, організація індивідуальної роботи студентів);
- метод проблемного навчання (лекції, практичні заняття, організація самостійної роботи студентів);
- евристичний метод (практичні заняття, організація самостійної роботи студентів);
- дослідницький метод (практичні заняття, організація індивідуальної та самостійної роботи студентів);
- дистанційний метод (організація роботи з електронними ресурсами).

10. Методи контролю

При викладанні шкільного курсу математики застосовуються такі методи контролю:

- тестування;
- усне опитування;
- самостійні роботи;
- математичні диктанти;
- контрольні роботи;
- індивідуальні завдання;
- іспит.

11. Розподіл балів, які отримують студенти 6 семестр

Залік

Поточний контроль знань			Залік	Сума
Контрольний модуль 1	Контрольний модуль 2	Індивідуальне завдання	20	100
Змістовий модуль 3	Змістовий модуль 4	20		
30	30			

7 семестр Іспит

Поточний контроль знань			Іспит	Сума
Контрольний модуль 1	Контрольний модуль 2	Індивідуальне завдання	20	100
Змістовий модуль 5	Змістовий модуль 6	20		
30	30			

Шкала оцінювання: національна та ECTS

ЗА ШКАЛОЮ ECTS	За шкалою університету	За національною шкалою	
		Іспит	Залік
A	90 – 100 (відмінно)	5 (відмінно)	Зараховано
B	85 – 89 (дуже добре)	4 (добре)	
C	75 – 84 (добре)		
D	70 – 74 (задовільно)	3 (задовільно)	
E	60 – 69 (достатньо)		
FX	35 – 59 (незадовільно – з можливістю повторного складання)	2 (незадовільно)	Не зараховано
F	1 – 34 (незадовільно – з обов'язковим повторним курсом)		

12. Методичне забезпечення

1. Зіновєєв І.В., Манько Н.І.–В., Спиця О.Г., Почерніна О.О., Мосол Н.О., Прокопенко О.В. Математика: Навчально-методичний посібник з педагогічної та педагогіко-асистентської практики для студентів IV, V курсів та магістрів. – Запоріжжя: ЗНУ, 2011. – 84 с.
2. Методичні матеріали для забезпечення практичних занять.
3. Методичні матеріали для забезпечення самостійної роботи студентів.
4. Методичні матеріали та тематика завдань для студентів заочного відділення.
5. Контрольні завдання та тести.

13.Рекомендована література Основна

1. Бевз Г.П. Методика викладання математики [Текст] / Григорій Петрович Бевз Вища шк., К., 1989, 336 с.
2. Болтянский В.Г., Глейзер Г.Д. К проблеме дифференциации школьного математического образования [Текст] /Владимир Григорьевич Болтянский / Математика в школе. – 1988 – №3, – С. 9–13.
3. Воспитание учащихся в обучении математике / книга для учителя // Сост. Л.Ф. Пичугин. – М.: Просвещение, 1987. – 174 с.
4. Груденов Я.И. Психолого–педагогические основы методики обучения математике [Текст] /Яков Иванович Груденов . – М.: Педагогика, 1987. – 158 с.
5. Дорофеев Г.В. О принципах отбора содержания школьного математического образования [Текст] / Григорий Васильевич Дорофеев// Математика в школе. – 1990. – №6, – с.2–5.
6. Концепція базової математичної освіти України [Текст] / / Слєпкань З.І., ШкільМ.І. та ін. К.: Фірма Віпол, 1993, – 31 с.
7. Колягин Ю.М. Профильная дифференциация обучения математике [Текст] / Ю.М. Колягин, М.В. Ткачова, Н.Е. Федорова // Математика в школе. – 1990. – №5, с.21–27.
8. Кузнецова Л.В. Об организации учебного процесса с учетом обязательных результатов обучения [Текст] / Л.В. Кузнецова, С.С. Минаева// Математика в школе – 1986. – № 4 –с. 9
9. Литвиненко Г.М. Про концепцію математичної освіти в Україні [Текст] / Григорій Миколайович // Математика в школі. 1998. – №2. – с. 2–4.
10. Математика (проект стандарту освітньої галузі "Математика") [Текст] // Математика в школі. 1998. – №1. – с.6–19.
11. Методика викладання математики в середній школі: Навч. посібник для пед. ін-тів за спец. 2104 "Математика"; 2105 "Фізика" [Текст] /: Пер з рос. / О. Я. Блох, Е. С. Канин, Н. Г. Килина та інш.; Упоряд Р. С. Черкасов, А. А. Столяр. –Х.: Вид-во "Основа" при Харк. ун-ті, 1992 – 304 с.
12. Метельский Г.В. Дидактика математики: Общая методика и её проблемы: учебное пособие для вузов [Текст] / Георгий Васильевич Метельский. – М.: Изд-во БГУ, 1982, – 255 с.
13. Методика преподавания математики в средней школе: общая методика: учебное пособие для студентов пединститутов по специальности 2104 "Математика" и 2105 "Физика" [Текст] / /А. Я. Блох, Е. С. Канин, Н. Г. Килина и др. – Сост. Р.С. Черкасов, А. А. Столяр. – М.: Просвещение, 1985, – 336 с.
14. Л.О. Денищева Планирование обязательных результатов обучения математике [Текст] / / Л. О. Денищева, Л. В. Кузнецова, И. А. Лурье и др. сост. В. В. Фирсов, – М.: Просвещение, 1989 – 237 с.

15. Рогановский Н. М. Методика преподавания математики в средней школе: Учебн. пособие [Текст] / Николай Михайлович Рогановский. – Мн.: Вышш. шк., 1990, – 267 с.
16. Саранцев Н.И. Обучение аналогии [Текст] / Н.И. Саранцев, Л.С. Лунина // Математика в школе. 1989. – №4 – с.42–47.
17. Столяр А.А. Педагогика математики [Текст] / Абрам Аронович Столяр. – М.: Вышш. шк. 1985, – 225 с.
18. Слепкань З.И. Психолого–педагогические основы обучения математике: Метод. пособие [Текст] / Зинаида Ивановна Слепкань. – К.: Рад. шк. 1983. – 192 с.
19. Слепкань З.І. Про державний освітній стандарт з математики [Текст] / Зінаїда Іванівна Слепкань // Математика в школі. 1998. – №1. – с. 4–5.
20. Тесленко И.Ф. Формирование диалектико–математического мировоззрения учащихся при изучении математики: пособие для учителей [Текст] / Иван Федорович Тесленко. – М.: Просвещение, 1979. – 136 с.

Додаткова

1. Білий Б.М. Методика викладання математики. Становлення і розвиток в УРСР [Текст] / Борис Миколайович Білий К.: Вид–во КТЕІ; 1971.
2. Виленкин Н. Я. Современные проблемы школьного курса математики и их исторические аспекты [Текст] / Николай Яковлевич Виленкин // Математика в школе, 1988, №4 – с. 12
3. Власенко О. І. Методика викладання математики. Загальні питання [Текст] / Ольга Іванівна Власенко. К.: Вища шк., 1974
4. Глейзер Г.И. История математики в средней школе (IV–VI кл/) [Текст] / Герш Исаакович Глейзер. М.: Просвещение, 1981
5. Глейзер Г.И. История математики в средней школе. 2–е изд. [Текст] / Герш Исаакович Глейзер. М.: Просвещение, 1982
6. Гнеденко Б.В. Математика и математическое образование в современном мире [Текст] / Борис Владимирович Гнеденко. – М.: Просвещение, 1985. – 192 с.
7. Гнеденко Б.В. Введение в специальность «Математика» [Текст] / Борис Владимирович Гнеденко. – М.: Наука, Гл. ред. физ.–мат. Лит. – 1991 – 240 с.
8. Гнеденко Б.В. О роли математики в формировании у учащихся мировоззрения и нравственных принципов [Текст] / Борис Владимирович Гнеденко // Математика в школе. – 1989. – №5 – с. 19.
9. Гончаров В.Л. Математика как учебный предмет [Текст] / Василий Леонидович Гончаров //Известия АПН РСФСР 1998, – С. 7–14.
10. Дидактика современной школы: Пособие для учителей [Текст] / Б.С. Кобзарь, Г.Ф. Кумарина, Ю.Л. Кусый и др. / Под ред. В.А. Онищука. – К., Рад. Шк., 1987, – 351 с.
11. Дорофеев Г.В. Дифференциация обучения математике [Текст] / Г.В. Дорофеев, А.В. Кузнецова, С.Б. Суворова и др. // Математика в школе. – 1990. – №5. – с. 15–21.

12. Дубінчук О.С. Про культуру математичних записів у восьмирічній школі [Текст] / Олена Сергіївна Дубінчук. К.: Рад. Шк., 1961.
13. Капинос А.Н. Уровневая дифференциация при обучении математике в V–IX классах [Текст] / Александр Николаевич Капинос // Математика в школе. – 1990. – № 5. – с. 16–19.
14. Кудрявцев Л.Д. Современная математика и ее преподавание [Текст] / Леонид Дмитриевич. – М.: Наука, 1985, – 168 с.
15. Колягин Ю.М. О прикладной и практической направленности обучения математике [Текст] / Юрий Михайлович Колягин // Математика в школе. – 1985. – № 6. С. 27–32.
16. Конфорович А.Г. Математика служить людині [Текст] / Андрій Григорович Конфорович. – К.: Рад. Шк., 1984. – 192 с.
17. Кузнецова Л.В. Планирование обязательных результатов обучения [Текст] / Л.В.Кузнецова, Н.Н Решетников, В.В. Фирсов // Математика в школе. 1985. №2 – с. 14, № 3 – с. 18 № 4 – с. 26.
18. Математика в школе: сб. нормат. документов [Текст] / Сост. М.Р. Леонтьева и др. – М.: Просвещение. 1988 – 208 с.
19. Методика викладання математики: практикум [Текст] / за ред. Г.П. Бевза.– К.: Вища шк., 1981 – 200 с.
20. Межпредметные связи естественно–математических дисциплин: пособие для учителей [Текст] /. М.: Просвещение, 1980. – 165 с.
21. Повышение эффективности обучения математике в школе: кн. для учителя: из опыта работы [Текст] / Сост. Г.Д. Глейзер – М.: Просвещение, 1989– 240 с.
22. Потоцкий М.В. О педагогических основах обучения математике [Текст] /. М.: Уч. ПЕДГИЗ, 1963 – 216 с.
23. Современные проблемы методики преподавания математики: сб. статей. Учеб. пособие для студентов мат. и физ.–мат. Спец. Пед. ин–тов [Текст] / Сост. Н. Антонов, В.А.Гусев. – М.: Просвещение, 1985. – 304 с.
24. Столяр А.А. Роль математики в гуманизации образования [Текст] / // Математика в школе, 1990. – № 6 – с. 5–7.
25. Хмара Т.М. Навчання учнів математичної мови: метод. посібник [Текст] /. К.: Рад. Шк., 1985. – 95 с.
26. Фридман Л.М. Психолого–педагогические основы обучения математике в школе [Текст] /. М.: Просвещение, 1983. – 160 с.
27. Фройденталь Г. Математика как педагогическая задача: книга для учителя [Текст] / Под ред. Н.Я. Виленкина: сокр. перевод с нем А.Я. Халамайзера. – М.: Просвещение, 1983, –192 с.
28. Фуше А. Педагогика математики [Текст] / Под ред. проф. И.К. Андропова. – М.: 1968. – 126 с.
29. Фішман І.М. Методологічні питання шкільною курсу математики: посібник для самоосвіти вчителів [Текст] / За ред. д–ра філософ. наук проф. О.І. Кедровського. – К.: Рад. Шк., 1985 – 72 с.

14. Інформаційні ресурси

1. <http://math-portal.ru/algebra-shkolnaya/930-matematika-labirinta-konforovich-ag.html>
2. http://uk.wikipedia.org/wiki/Головна_сторінка
3. <http://www.razym.ru/category/enciklopediya/>
4. <http://mirknig.com/2012/01/09/metodika-prepodavaniya-matematiki-v-sredney-shkole-chast-1.html>
5. <http://fmi.asf.ru/Library/Book/Mpm/1a.html>
6. <http://www.diary.ru/~eek/p166003183.htm>
7. http://crk-knteu.kiev.ua/54599-Kurs_matematiki_v_sredney_shkole_i_metodika_prepodavaniya.html