

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Дагестанский государственный педагогический университет»  
Факультет начальных классов  
Кафедра теоретических основ и технологий начального  
математического образования

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор УМР  
И.А. Дибиров  
« 31 » *И.А. Дибиров* 2021 г



**Рабочая программа дисциплины (модуля)**

**Б1.В.ДВ.08.01 Преемственность при обучении математике в  
начальной и основной школе**

Направление подготовки - 44.04.01 Педагогическое образование

Направленность (профиль) подготовки - «Начальное образование»

Квалификация (степень) - Магистр

Формы обучения - Очная, заочная

Сроки обучения - Очно - 2 года; заочно - 2 года 6 месяцев

**Махачкала, 2021**

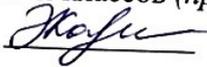
Омарова А.А. Рабочая программа дисциплины «Преемственность при обучении математике в начальной и основной школе». – Махачкала: ДГПУ, 2021. 

**Программа утверждена на заседаниях:**

кафедры: теоретических основ и технологий начального математического образования  
(протокол № 9 от «22» 04. 2021 г.)

Зав. кафедрой: Нурмагомедов Д.М., к.п.н., профессор  \_\_\_ 2021 г.

Учёного совета факультета начальных классов (протокол № 5 от «30» 04 2021 г.)

Председатель - Рамазанова Э.А.  30.04.2021

Учебно-методического совета ДГПУ (протокол №3 от «31» мая 2021 г.)

Председатель совета: И.А. Дибиров 

### 1. Цели освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Преемственность при обучении математике в начальной и основной школах» является: ознакомление магистров с теоретическими основами и методическими особенностями построения программ обучения математике начальной и основной школ и формирование готовности к реализации преемственности между этими ступенями при обучении математике.

Достижению данной цели способствует решение следующих задач:

- ознакомление магистров с концептуальными идеями построения курса математики основной школ;
- совершенствование методико-математических умений магистров;
- развитие готовности к реализации преемственности при обучении математике в начальной и основной школах.

### 1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы ОПОП ВО

Дисциплина «Преемственность при обучении математике в начальной и основной школах» относится к части Дисциплины по выбору Блок1 8(ДВ.8), УП ОПОП, для освоения которого магистры используют знания общеобразовательных программ по математике для начальной и основной школ, умения и навыки, сформированные при изучении дисциплин: «Психология», «Педагогика», «Методика обучения математике».

Дисциплина «Преемственность при обучении математике в начальной и основной школах» выступает основой изучения дисциплин: «Альтернативные системы преподавания математики в начальном образовании», «Инновационные процессы в образовании», «Актуальные проблемы методики обучения математике младших школьников», необходимой теоретической базой для выполнения заданий научно-педагогической практики.

### 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате освоения содержания программы у магистранта должны быть сформированы компетенции:

Формируемые компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (Код и наименование индикатора достижения компетенции)
Код и наименование	
<b>Профессиональные компетенции</b>	
<b>ПК-3.</b> Способен разрабатывать и применять современные методики, технологии, приемы обучения и организации образовательной деятельности, диагностики и оценивания качества образования	<b>Знать:</b> методы, приемы, педагогические технологии реализации преемственности обучения математике в начальной и основной школе и их особенности исходя из планируемых образовательных результатов по математике <b>Уметь:</b> анализировать паспортные характеристики авторских технологий реализации преемственности обучения математике в начальной и основной школе с целью их использование и адаптирование в начальном математическом образовании учащихся. <b>Владеть:</b> навыками применения современных методик, технологий, приемов реализации преемственности обучения математике в начальной и основной школе и оценивания результатов их внедрения
<b>ПК-4.</b> Способен к обобщению, использованию	<b>Знать:</b> источники информации и площадки

и распространению отечественного и зарубежного опыта методической деятельности в области начального образования	распространения опыта методической деятельности в осуществлении преемственности при обучении математике в начальной и основной школе, практических и теоретических достижений реализации этой проблемы.  <b>Уметь:</b> отбирать и использовать опыт методической деятельности в области реализации преемственности обучения математике в начальной и основной школе. <b>Владеть:</b> приемами распространения опыта методической деятельности в области реализации преемственности обучения математике в начальной и основной школе.
---	---

## 2. Структура и содержание дисциплины «Преемственность при обучении математике в начальной и основной школах»

2.1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, в объеме 72 часа.

Форма обучения	Трудо-емкость	Виды учебной деятельности						Промежу-точный контроль	СРС	Форма аттестаци-и
		Лекции		Практические занятия		Лабораторные занятия				
		Всего	Практич. подго-товка	Всего	Практич. подго-товка	Всего	Практич. подго-товка			
Очная	72	2	4	10	6				60	Зачет
Заочная	72	2	2	4	2				66	Зачет

## Структура дисциплины «Преемственность при обучении математике в начальной и основной школах»

/п	Раздел дисциплины	семестр	неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу и трудоемкость (в часах) (очно\заочно)				Формы текущего контроля успеваемости и
				лекц-ии	ПЗ	СРС	всего	
	Проблема преемственности в психологии, педагогике и в методике			2\2	2\	10\10	12	опрос
	Анализ традиционных альтернативных и программ по математике 1-6 классов с точки зрения реализации				2\2	8\10	10	тесты

	преемственных связей							
	Реализация идей преемственности при формировании у учащихся вычислительной культуры				2\	8\10	10	Практ. работа
	Реализация преемственности при обучении учащихся элементам алгебры					8\10	10	тесты
	Реализация преемственности при обучении учащихся элементам геометрии				2\2	8\8	10	тесты
	Реализация преемственности при обучении учащихся решению текстовых задач					8\8	10	контрольная работа
	ФГОС начального общего образования и преемственность				2\	10\10	10	тесты
	<b>Итого:</b>			<b>2\2</b>	<b>10\4</b>	<b>60\66</b>	<b>72</b>	
<b>Форма аттестации - зачет</b>								

### 5.Содержание программы

/п	Наименование раздела учебной дисциплины	Содержание раздела в дидактически единицах
	Проблема преемственности в психологии и педагогике.	Психолого-педагогические аспекты реализации преемственности. Дидактические основы реализации преемственности в обучении. Преемственность, перспективность и пропедевтика.
	Анализ традиционных программ и программ по математике 1-6 классов по альтернативным УМК с точки зрения выявления преемственных связей	Анализ традиционных программ и программ по математике 1-6 классов по альтернативным УМК с точки зрения выявления преемственных связей при раскрытии основных содержательных линий (УМК «Школа России», «Ритм», «Гармония», «Школа XXI века», «Школа 2100»). Особенности реализации преемственности при изучении чисел по различным УМК.
	Реализация идей преемственности при формировании у учащихся вычислительной культуры	Практика формирования вычислительной культуры у учащихся 1-6 классов. Требования, предъявляемые к вычислительным умениям и навыкам выпускников начальных и 1-6 классов. Особенности методики поэтапного формирования алгоритмов письменных вычислений. Особенности реализации преемственности при изучении чисел по различным УМК. Осуществление преемственности при формировании вычислительной культуры у младших школьников по различным УМК.
	Реализация	Состояние практики реализации преемственности в

	<p>преемственности при обучении учащихся элементам алгебры</p>	<p>формировании понятия выражение (числовое, буквенное), в обучении решению уравнений, неравенств.</p> <p>Особенности методики эффективной реализации преемственности при обучении элементам алгебры. Реализация преемственности при формировании понятия числовое выражение и выражение с переменной по различным УМК. Возможности осуществления преемственности при обучении решению уравнений и неравенств по различным УМК.</p>
	<p>Реализация преемственности при обучении учащихся элементам геометрии</p>	<p>Традиционный подход в формировании понятий «отрезок», «многоугольник», «угол», «измерение». Методика эффективной реализации преемственности при обучении элементам геометрии учащихся 1-6 классов. Осуществление преемственности в различных УМК при формировании геометрических понятий «отрезок», «угол», «многоугольник».</p>
	<p>Реализация преемственности при обучении учащихся решению текстовых задач</p>	<p>Существующая практика обучения учащихся начальной и основной школ решению текстовых задач. Рекомендуемая методика реализации преемственности в обучении учащихся 1-6 классов решению текстовых задач. Реализация преемственности при обучении простым задачам. Особенности реализации преемственности при обучении решению составных задач в различных УМК. Моделирование процесса решения текстовых задач</p>
	<p>ФГОС начального общего образования и преемственность</p>	<p>Преемственность в формировании познавательных (логических, общеучебных), регулятивных УУД. Знаково-символические средства в обучении математике.</p>

### **3. Образовательные технологии, используемые при реализации различных видов учебной работы.**

**Традиционные технологии:** использование конспектов лекций, учебников, методических пособий и разработок, вербальных консультаций и т.д.

**Информационные технологии:** использование электронных образовательных ресурсов (лекций, статей, справочного материала, слайдов и т.д.) при подготовке к лекциям, практическим занятиям, выполнению самостоятельных работ, коллоквиуму и зачету.

**Активные и интерактивные формы проведения занятий:** использование в процессе реализации учебной работы компьютерных симуляций, дискуссий, групповой работы по анализу конкретных методических ситуаций, тренингов, мастер-классов, кейс-методов, мозгового штурма. Презентации учебного проекта, игровых технологий и т.д.

### **6.Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины «Преемственность при обучении математике в начальной и основной школах»**

Перечень компетенций, которыми должны овладеть магистранты:

**ПК-3.** Способен разрабатывать и применять современные методики, технологии, приемы обучения и организации образовательной деятельности, диагностики и оценивания качества образования.

**ПК-4.** Способен к обобщению, использованию и распространению отечественного и зарубежного опыта методической деятельности в области начального образования

**6.1 Контрольные вопросы для проведения текущего контроля по ее отдельным разделам:**

1. Психологические механизмы усвоения знаний как основа реализации преемственности.
2. Проблема преемственности в педагогике и методической литературе.
3. Преемственность, перспективность и пропедевтика.
4. Анализ традиционных программ и учебников по математике для 1-6 классов с точки зрения выявления преемственных связей при раскрытии основных содержательных линий.
5. Возможности реализации преемственных связей в курсе математики автора Александровой Э.И.
6. Особенности раскрытия содержательных линий курса математики в программах УМК «Школа 2000», «Школа-2100» с учетом принципа преемственности.
7. Реализация преемственности при обучении математике по УМК «Гармония», «Школа XXI века».
8. Реализация преемственности при изучении чисел в УМК «Школа России», в УМК «Школа-2100» и в УМК «Гармония».
9. Реализация преемственности при формировании у учащихся 1-6 классов вычислительной культуры по УМК «Школа России».
10. Реализация преемственности при формировании у учащихся 1-6 классов письменных вычислений по УМК «Школа 2000», «Школа 2100».
11. Реализация преемственности при формировании у учащихся 1-6 классов письменных вычислений по УМК «Гармония», «Школа XXI века».
12. Реализация преемственности при изучении числовых выражений и выражений с переменными по УМК «Школа России».
13. Особенности реализации преемственности при обучении учащихся 1-6 классов решению уравнений и неравенств по УМК «Школа 2000, 2100».
14. Особенности реализации преемственности при обучении учащихся 1-6 классов решению уравнений и неравенств по УМК «Школа XXI века».
15. Особенности реализации преемственности при обучении учащихся 1-6 классов решению уравнений и неравенств по УМК «Школа России».
16. Преемственность при изучении числовых выражений и выражений с переменными в развивающих системах обучения.
17. Преемственность в изучении геометрического понятия «отрезок», «угол» в УМК «Школа России».
18. Преемственность в изучении геометрического понятия «отрезок», «угол» в инновационных УМК.
19. Преемственность в формировании понятия «многоугольник» в УМК «Школа России».
20. Преемственность в формировании понятия «многоугольник» в УМК «Школа 2100», «Гармония», «Школа XXI века».
21. Реализация преемственности при обучении решению задач в УМК «Школа России».
22. Психологические механизмы усвоения знаний как основа реализации преемственности.
23. Проблема преемственности в педагогике и методической литературе.
24. Преемственность, перспективность и пропедевтика.
25. Анализ традиционных программ и учебников по математике для 1-6 классов с точки зрения выявления преемственных связей при раскрытии основных содержательных линий.
26. Возможности реализации преемственных связей в курсе математики автора Александровой Э.И.
27. Особенности раскрытия содержательных линий курса математики в программах УМК «Школа 2000», «Школа-2100» с учетом принципа преемственности.

28.Реализация преемственности при обучении математике по УМК «Гармония», «Школа XXI века».

29.Реализация преемственности при изучении чисел в УМК «Школа России», в УМК «Школа-2100» и в УМК «Гармония».

30.Реализация преемственности при формировании у учащихся 1-6 классов вычислительной культуры по УМК «Школа России».

31.Реализация преемственности при формировании у учащихся 1-6 классов письменных вычислений по УМК «Школа 2000, «Школа 2100».

32.Реализация преемственности при формировании у учащихся 1-6 классов письменных вычислений по УМК «Гармония», «Школа XXI века».

**Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

### Очная форма обучения

#### Самостоятельная работа студента

Раздел дисциплины	п/п	Вид СРС	Тр удоемко сть, часов
Раздел 1		Реферат: «Педагогический контроль, его структура и содержание».	4
		Доклад. Виды контроля в учебном процессе. Функции контроля. Принципы контроля.	4
		Аннотация статьи ж. «Н.Ш.» Контрольно-оценочная система в школе.	4
Раздел 2		Реферат. Исторические предпосылки современного тестирования в зарубежных странах.	4
		<b>Доклад на тему «Особенности тестирования в психологии и педагогике. Основные понятия теории педагогического оценивания (измерения).».</b>	4
		<b>Аннотация статьи ж. «Н.Ш.» «Объективность педагогических измерений. Причины затруднений учителей при работе с тестами». Автор Омарова А.А.</b>	4
Раздел 3		Реферат. Задачи тестирования и виды тестов. Классификация видов педагогических тестов. Основные сведения о понятийном аппарате тестологии.	4
		<b>Доклад на тему «Содержание педагогического теста. Целеполагание при планировании содержания педагогического теста.».</b>	4

		<p>Аннотация статьи ж. «Н.Ш.» «Понятие о предтестовых заданиях. Классификация предтестовых заданий и общие требования к ним.</p> <p>». Автор Стечкина В.Г.</p>	4
Раздел 4		Реферат. Специфика компьютерного тестирования и его формы.	4
	0	Доклад на тему «Инновационные формы тестовых заданий в процессе компьютерного тестирования.».	4
	1	Аннотация статьи ж. «Н.Ш.» «Понятие о компьютерном адаптивном тестировании. <p>». Автор Романова Х.М.</p>	2
Раздел 5	2	Реферат. Развитие и становление педагогической диагностики. Основные понятия педагогической диагностики...	4
	3	Доклад на тему «Понятие о методах, средствах и основных направлениях педагогической диагностики.».	4
	4	Аннотация статьи ж. «Н.Ш.» «Цели и функции мониторинга. Виды и технология проведения мониторинга». Автор Румянова Р.М.	2
<b>Итого:</b>			<b>60</b>

### Заочная форма обучения

Раздел дисциплины	п/п	Вид СРС	Тр удемко сть, часо в
Раздел 1		Реферат: «Педагогический контроль, его структура и содержание».	4
		Доклад. Виды контроля в учебном процессе. Функции контроля. Принципы контроля.	4
		Аннотация статьи ж. «Н.Ш.» Контрольно-оценочная система в школе.	4
Раздел 2		Реферат. Исторические предпосылки современного тестирования в зарубежных странах.	4

		<b>Доклад на тему «Особенности тестирования в психологии и педагогике. Основные понятия теории педагогического оценивания (измерения).».</b>	4
		<b>Аннотация статьи ж. «Н.Ш.» «Объективность педагогических измерений. Причины затруднений учителей при работе с тестами». Автор Омарова А.А.</b>	4
Раздел 3		Реферат. Задачи тестирования и виды тестов. Классификация видов педагогических тестов. Основные сведения о понятийном аппарате тестологии.	6
		Реферат: «Педагогический контроль, его структура и содержание».	6
		Доклад. Виды контроля в учебном процессе. Функции контроля. Принципы контроля.	4
Раздел 4		Реферат. Специфика компьютерного тестирования и его формы.	4
	0	<b>Доклад на тему «Инновационные формы тестовых заданий в процессе компьютерного тестирования.».</b>	4
	1	<b>Аннотация статьи ж. «Н.Ш.» «Понятие о компьютерном адаптивном тестировании.». Автор Романова Х.М.</b>	4
Раздел 5	2	Реферат. Развитие и становление педагогической диагностики. Основные понятия педагогической диагностики...	6
	3	<b>Доклад на тему «Понятие о методах, средствах и основных направлениях педагогической диагностики.».</b>	4
	4	<b>Аннотация статьи ж. «Н.Ш.» «Цели и функции мониторинга. Виды и технология проведения мониторинга». Автор Румянова Р.М.</b>	4
Итого:			66

## 6.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Формируемы	Высокий	Продвинутый	Базовый
------------	---------	-------------	---------

е компетенции	уровень сформированности компетенций	уровень сформированности компетенций	уровень сформированности компетенций
	(87-100 баллов) отлично/зачтено	(73-86 баллов) хорошо/зачтено	(60-72 баллов)* удовлетворительно/ зачтено
<p><b>ПК-3.</b> Способен разрабатывать и применять современные методики, технологии, приемы обучения и организации образовательной деятельности, диагностики и оценивания качества образования</p> <p><b>ПК-4.</b> Способен к обобщению, использованию и распространению отечественного и зарубежного опыта методической деятельности в области начального образования</p>	<p>Обучающийся обладает полными знаниями по общим вопросам альтернативным системам обучения математике: основных подходов к организации учебной деятельности учащихся знанием нормативной базы, требований ФГОС НОО (в рамках изучаемого модуля)</p>	<p>Обучающийся обладает знаниями по общим вопросам альтернативным системам обучения математике основных подходов к организации учебной деятельности учащихся знанием нормативной базы, требований ФГОС НОО (в рамках изучаемого модуля)</p>	<p>Обучающийся обладает знаниями по основным общим вопросам альтернативных систем обучения математике: основных подходов к организации учебной деятельности учащихся знанием нормативной базы, требований ФГОС НОО (в рамках изучаемого модуля)</p>
<p><i>практикологический этап</i></p>	<p>Обучающийся готов применять в своей профессиональной деятельности знания о: нормативных документах, регулирующих образовательный процесс; основных подходах к организации учебной деятельности учащихся; особенностях математического развития младших школьников (в рамках тем</p>	<p>Обучающийся способен применять в своей профессиональной деятельности знания о: нормативных документах, регулирующих образовательный процесс; основных подходах к организации учебной деятельности учащихся; особенностях математического развития младших школьников (в рамках тем</p>	<p>Обучающийся способен, но допускает неточности при применении в своей профессиональной деятельности знания о: нормативных документах, регулирующих образовательный процесс; основных подходах к организации учебной деятельности учащихся; особенностях математического развития младших школьников (в рамках тем</p>

	изучаемого раздела)		изучаемого раздела)
--	---------------------	--	---------------------

### 6.3.Формы контроля:

В целом, работа магистра в течение семестра оценивается с использованием балльно-рейтинговой системы.

Оценка знаний бакалавров проводится с использованием балльно-рейтинговой оценки по дисциплине в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценки достижений студентов. Максимальное число баллов, которое может набрать студент по балльно-рейтинговой системе – 100. Максимальный балл за практическое занятие - 5. Каждый вид деятельности, самостоятельные и индивидуальные работы оцениваются определенным образом:

1. Составление конспекта лекций и выполнение заданий практикума – 1 балл каждое занятие.
2. Работа в аудитории у доски – 2 балла за ответ.
3. Самостоятельная работа (теоретические диктанты, практические задания) – 2 балла каждая работа.

### 7.Перечень основной и дополнительной учебной литературы дисциплины

#### основная

1. Баллер Э.А. Преемственность // *Философская энциклопедия*. М. 1967. т.4.с. 360.
2. Бантова М.А.,Бельтюкова Г.В. *Методика преподавания математики в начальных классах*. - М.: Просвещение, 1976.
3. Выготский Л.С. Развитие высших психологических функций. - М.. АПН. РСФСР 1960. - 50 с.
4. Дорофеев Т.Д. *Математика для каждого*. - М.: 1999.
5. Истомина Н.Б. *Методика обучения математике в начальных классах*. - М.: «Академия», 2000.
6. Истомина Н.Б. *Методика обучения математике в начальных классах*. Изд. центр «Академия», - М. 2000. с. 13-28.
7. Магомеддибирова З.А. *Методическая система реализации преемственности при обучении математике*. Монография. – М.: МГОУ, 2003. – 382 с.
8. Моро М.И., Пышкало А.М. *Методика обучения математике в 1-3 классах*.-М., 1978.
9. *Программы общеобразовательных учреждений о математике в 5-11 классах*. - М., 2010.
10. *Программы общеобразовательных учреждений по математике. Начальные классы*. - М., 2010.
11. Пышкало А.М. *Методические аспекты проблемы преемственности в обучении математике // Преемственность в обучении математике: сб. статей*. - М. Просвещение, 1978. - с. 3-12.

#### дополнительная

1. Виленкин Н.Я. О некоторых аспектах преподавания математики в нач. кл. // *Математика в школе*. 1996. № 2.
2. Иванова А.М. *Преемственность в изучении геометрического материала в 1-3 и 4-5 классах*. Диссерт. канд. пед. наук. - Л., Г987.
3. Казанский Н.Г. Педагогические условия осуществления преемственности содержания образования в различных типах общеобразовательных школах: Дисс... канд. пед. наук. 13.00.01. - Уфа. - 1996. 174 с.
4. Люблинская А.А. О преемственности учебной работы в школе. // *Учен. зап. ЛГПИт*. 372. Л. 1969, с. 82-103.
5. Магомеддибирова З.А. *Дидактические подходы к эффективному осуществлению преемственности в обучении математике*. // *Начальная школа*. 2004. №

1.e. 85-89.

6. Черкасова Э.С. Дидактические условия реализации преемственности в формировании знаний и умений учащихся общеобразовательной школы. Дисс... канд. пед. наук, 1983. -263 с.

#### **8.Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети**

##### **Интернет:**

1. Электронные версии газеты «Начальная школа» Издательского дома «Первое сентября» -<http://nsc.1september.ru>

2. Сайт центра системно-деятельностной педагогики «Школа 2000...» Академии повышения квалификации и переподготовки работников образования Министерства образования РФ -<http://www.sch2000.ru/pages/news.html>

3. Сайт образовательной системы «Школа 2100» - [http://www.school2100.ru/regions/regions\\_main.html](http://www.school2100.ru/regions/regions_main.html)

4. Сайт Федерального научно-методического центра им. Л.В. Занкова и Объединения профессионалов, содействующих системе развивающего обучения Л.В. Занкова -<http://www.zankov.ru>

5. Сайт Международной ассоциации «Развивающее обучение» МАРО (система Д.Б. Эльконина – В.В. Давыдова) <http://maro.newmail.ru>

6. Сайт журнала «Обруч» («Образование, ребенок, ученик»)-  
<http://www.obruch.msk.ru>

7.Проектная деятельность в начальной школе - [http://www.lotos.dtn.ru/mo\\_m\\_smir\\_03.html](http://www.lotos.dtn.ru/mo_m_smir_03.html)

8. Электронно-библиотечная система "Книгафонд"- <http://www.knigafund.ru/>

9. Электронная библиотечная система современной учебной и научной литературы BOOK.ru - <http://www.book.ru/>

#### **9.Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов.

1. Рекомендации по использованию материалов УМК

Для подготовки к практическим занятиям рекомендуется использовать соответствующие методические указания. Проанализируйте имеющиеся варианты контрольных вопросов, заданий и т.д.

2. Рекомендации по работе с учебной и научной литературой

Кроме основной и дополнительной литературы по данному спецкурсу рекомендуется проработать список литературы по дисциплинам «Математика» и «Методика преподавания математики».

3. Рекомендации по подготовке к практическим занятиям, контрольным работам, зачету и экзамену для самостоятельной работы.

Памятка: при самостоятельном изучении темы:

-сделайте опорный конспект источников.

-выпишите в терминологический словарь основные понятия и категории по изучаемой теме. Выучите их.

-выполните задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов.

-проверьте свои знания, опираясь на контрольные вопросы и задания.

#### **10. Перечень информационных технологий используемых при осуществлении по дисциплине.**

Электронно-библиотечные системы (ЭБС), базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:

- фундаментальная библиотека ДГПУ

- программное обеспечение.

#### **11. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

1. Лекционные занятия:

- a. комплект электронных презентаций/слайдов,
  - b. аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук).
2. Практические занятия:
- a. компьютерный класс,
  - b. презентационная техника (проектор, экран, компьютер/ноутбук, ...),