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

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УМР
_____ И.А.Дибиров
«____» _____ 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (Б1.В.01. ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ)

Б1.В.01.03 Теоретические основы начального курса математики

Направление подготовки - 44.03.01. «Педагогическое образование»
Направленность (профили) подготовки-«Начальное образование»
Квалификация (степень) бакалавр
Формы обучения - Очная, заочная
Сроки обучения - очно – 4 года; заочно – 4 года 6 месяцев.

Форма обучения	Семестр	Трудоемкость	Виды учебной работы					
			Лекции	Практ. занятия	Лабор. занятия	Промежуточный контроль	СРС	Форма аттестации
Очная	1-2	144	24	40	-	-	80	Зачет с оценкой
Заочная	1-2	144	4	12		4	124	Зачет с оценкой

Махачкала, 2022

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины «Теоретические основы начального курса математики» является развитие у бакалавров компетенций, необходимых при решении задач начального математического образования.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина Б1.В.01.03 «Теоретические основы начального курса математики» относится к части формируемой участниками образовательных отношений и **Модулю** учебного плана (основной профессиональной образовательной программы) подготовки бакалавров по направлению 44.03.01 Педагогическое образование.

Дисциплина «**Теоретические основы начального курса математики**» относится к Блок 1., части, формируемой участниками образовательных отношений (обязательные дисциплины), для освоения, которого бакалавры 44.03.01 Педагогическое образование, профиль: «Начальное образование» используют знания, умения и навыки, сформированные в процессе обучения математике в средней общеобразовательной школе.

Дисциплина Б1.В.01.03 «Теоретические основы начального курса математики» базируется на компетенциях, знаниях и умениях, сформированных в ходе изучения дисциплин «Математика, психология и педагогика».

Дисциплина «**Теоретические основы начального курса математики**» служит основой для осуществления профессиональной деятельности в области математики, выполнения заданий (учебной, производственной практик, научно-исследовательской работы и выпускной квалификационной работы).

Общая трудоемкость дисциплины 4 зачетные единицы – 144 часа.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций выпускника: ПК-1.

В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:

Код компетенции	Знает	Умеет	Владеет
ПК-1. Способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач	-структуру, состав и дидактические единицы дисциплины теоретические основы начального курса математики.	- осуществлять отбор учебного содержания и подобрать методы, приемы и способы для его реализации в процессе изучения дисциплины теоретические основы начального курса математики в соответствии с требованиями ФГОС НОО.	-умением разрабатывать различные формы учебных занятий, применять методы, приемы обучения, в том числе информационные в процессе изучения дисциплины теоретические основы и технологии начального курса математики.

4.ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц (144 часа). Дисциплина изучается в 1-2 семестрах.

ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Вид учебной работы	Трудоёмкость		
	час.	В т.ч. по семестрам	
		№1	№2
Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану	**144**	**72**	**72**
1. Контактная работа:			
лекции (общее кол-во часов, включая практическую подготовку)	24	12	12
практические занятия, семинары и пр. (общее кол-во часов, включая практическую подготовку)	40	20	20
лабораторные занятия (общее кол-во часов / включая практическую подготовку)	-	-	-
курсовое проектирование	-	-	-
групповые, индивидуальные консультации и иные виды учебной деятельности, предусматривающие групповую или индивидуальную работу обучающихся с преподавателем	-	-	-
2. Объем самостоятельной работы обучающихся (СРС)			
в том числе часов, выделенных на подготовку к экзамену (зачету)	**80**	**40**	**40**
Вид промежуточного контроля:			зачет

ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Вид учебной работы	Трудоёмкость		
	час.	В т.ч. по семестрам	
		№1	№2
Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану	**144**	**72**	**72**
1. Контактная работа:			
лекции (общее кол-во часов, включая практическую подготовку)	4	2	2
практические занятия, семинары и пр. (общее кол-во часов, включая практическую подготовку)	12	6	6
лабораторные занятия (общее кол-во часов / включая практическую подготовку)	-	-	-
курсовое проектирование	-	-	-
групповые, индивидуальные консультации и иные виды учебной деятельности, предусматривающие групповую или индивидуальную работу обучающихся с преподавателем	-	-	-
2. Объем самостоятельной работы обучающихся (СРС)			
в том числе часов, выделенных на подготовку к экзамену (зачету)	**124**	**64**	**60**
Вид промежуточного контроля:	4		зачёт

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

очная форма обучения

№	Наименование темы (раздела)	Общая	Трудоёмкость по видам учебных занятий

п/п	дисциплины (модуля)	трудоёмкость в акад.часах	(в акад.часах)			
			Лек/ пр.подг.	Лаб / пр.подг.	Пр/ пр.подг.	СР
1	Организация математической науки. Элементы теории множеств и математической логики.	8	2\2	-	2\2	6
2	Соответствия между множествами	8	2\2	-	2\2	6
3	Математические понятия и утверждения	10	-	-	2\2	4
4	Текстовые задачи и их решения	10	-	-	2\2	4
5	Алгоритмы и алгоритмические языки	10	-	-	2\2	4
6	Элементы комбинаторики	8	-	-	2\2	4
7	Алгебраические операции	10	2\2	-	2\2	6
8	Различные подходы к определению N.	8	2\2	-	2\2	6
9	Системы счисления	10	2\2	-	4\4	6
10	Теория делимости на множестве Z_0	8	2\2	-	4\4	6
11	Расширение понятия числа	8	2\2	-	4\4	4
12	Функция	10	2\2	-	4\4	4
13	Равенства, неравенства и уравнения	8	2\2	-	2\2	4
14	Элементы геометрии	10	2\2	-	2\2	4
15	Величины и их измерение	8	2\2	-	2\2	6
16	Математическое моделирование	10	2\2	-	2\2	6
	Курсовое проектирование	*Х*				
	Консультация к экзамену	*Х*				-
	Подготовка к экзамену (зачету)	*Х*				Х
	Итого:	144	24		40	80

заочная форма обучения

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины (модуля)	Общая трудоёмкость в акад.часах	Трудоёмкость по видам учебных занятий (в акад.часах)			
			Лек/ пр.подг.	Лаб / пр.подг.	Пр/ пр.подг.	СР
1	Организация математической науки. Элементы теории множеств и математической логики.	12	-	-	2\2	10

2	Соответствия между множествами	6	-	-	-	6
3	Математические понятия и утверждения	10	-	-	2\2	8
4	Текстовые задачи и их решения	10	2\2	-	-	8
5	Алгоритмы и алгоритмические языки	10	-	-	2\2	8
6	Элементы комбинаторики	8	-	-	-	8
7	Алгебраические операции	10	2\2	-	-	8
8	Различные подходы к определению N.	8	-	-	2\2	8
9	Системы счисления	6		-	-	6
10	Теория делимости на множестве Z_0	6	-	-	-	6
11	Расширение понятия числа	8	-	-	-	8
12	Функция	10	-	-	2\2	10
13	Равенства, неравенства и уравнения	10	-	-	-	10
14	Элементы геометрии	6		-	-	6
15	Величины и их измерение	8	-	-	-	8
16	Математическое моделирование	8		-	2\2	6
	Курсовое проектирование	*X*				-
	Консультация к экзамену	*X*				-
	Промежуточный контроль	*4*				X
	Итого:	144	4		12	124

5.1. Содержание разделов дисциплины (модуля)

Указываются темы и их краткое содержание.

Раздел 1. Организация математической науки. Элементы теории множеств и математической логики.

Сущность математической науки, ее роль в системе образования, цели изучения математики. Формы, виды и особенности математического знания. Понятие множества и способы его задания. Операции над множествами. Высказывания, предикаты и логические операции над ними. Отношение логического следования. Кванторы.

Раздел 2. Соответствия между множествами

Соответствия между множествами. Биекция и равномощность. Конечность и бесконечность множеств. Отношения на множестве. Свойства отношений. Отношения эквивалентности и порядка.

Отношения «больше», «меньше», «равно» при таком подходе. Упорядоченное и линейно-упорядоченное множество.

Раздел 3. Математические понятия и утверждения. Математические понятия. Объем и содержание понятия. Способы определения понятий и требования к ним. Математические утверждения. Теорема и ее виды Рассуждения и их виды. Полная и неполная индукция. Софизмы.

Раздел 4. Элементы комбинаторики.

Основные понятия комбинаторики. Правила суммы и произведения в комбинаторике. Размещения, перестановки и сочетания. Треугольник Паскаля, Бином Ньютона, Булеан множества.

Раздел 5. Различные подходы к построению множества N».

Теоретико-множественное истолкование понятия натурального числа, операции и свойства над ними. Отношения «больше», «меньше», «равно»

Раздел 6. Функция.

Раздел 7. Равенства, неравенства и уравнения.

Раздел 8. Элементы геометрии.

Раздел 9. Величины и их измерение.

Раздел 10. Математическое моделирование.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Вид самостоятельной работы обучающихся
1	**Раздел 1.** Организация математической науки. Элементы теории множеств и математической логики.	Реферат: «Формы, виды и особенности математических знаний». Аннотация статьи ж. «Н.Ш.» «Треугольник Паскаля, Бином Ньютона, Булеан множества
2	**Раздел 2.** Соответствия между множествами	Доклад. Понятие множества и способы его задания. Операции над множествами. Высказывания, предикаты и логические операции над ними.
3	**Раздел 3.** Математические понятия и утверждения.	Аннотация статьи ж. «Н.Ш.» Отношение логического следования.
4	**Раздел 4.** Элементы комбинаторики.	Реферат. Основные понятия комбинаторики. Правила суммы и произведения в комбинаторике.
5	**Раздел 5.** Различные подходы к построению множества N».	Реферат на тему «Отношения «больше», «меньше», «равно» при таком подходе» Доклад на тему «Размещения, перестановки и сочетания».

6	**Раздел 6.** Функция.	Аннотация статьи ж. «М.Ш.» «Функции и их свойства».
7	**Раздел 7.** Равенства, неравенства и уравнения.	Реферат. Равенства, неравенства и уравнения в начальном курсе математики
8	**Раздел 8.** Элементы геометрии.	Доклад на тему «Элементы геометрии в начальном курсе математики»
9	**Раздел 9.** Величины и их измерение.	Доклад на тему «Величины в начальном курсе математики»
10	**Раздел 10**. Математическое моделирование.	Реферат. Моделирование в начальном курсе математики

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

7.1. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости

Указывается перечень компетенций в процессе освоения образовательной программы.

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины (модуля)	Средства текущего контроля успеваемости	Перечень компетенций
1	**Раздел 1.** Организация математической науки. Элементы теории множеств и математической логики.	Тест	**ПК-1**
2	**Раздел 2.** Соответствия между множествами	Контрольная работа	**ПК-1**
	Раздел 3. Математические понятия и утверждения.	Самостоятельная работа	**ПК-1**
	Раздел 4. Элементы комбинаторики.	Реферат	**ПК-1**
	Раздел 5. Различные подходы к построению множества N».	Устный опрос	**ПК-1**
	Раздел 6. Функция.	Контрольная работа	**ПК-1**
	Раздел 7. Равенства, неравенства и уравнения.	Самостоятельная работа	**ПК-1**

	Раздел 8. Элементы геометрии.	Доклад	**ПК-1**
	Раздел 9. Величины и их измерение.	Доклад	**ПК-1**
	Раздел 10. Математическое моделирование.	Контрольная работа	**ПК-1**

7.2 Рефераты

1. Формулы логики высказываний. Тавтологии

2. Отображение и биекция множества на множество. Равномощные множества. Счетные множества. Актуальная и потенциальная бесконечности

3. Основные сведения об алгоритмическом языке Паскаль

4. Основные алгебраические структуры школьного курса математики

5. История возникновения систем счисления

6. Исторические сведения о простых числах

7. Соизмеримость отрезков. Бесконечные десятичные дроби. Множество комплексных чисел

8. Тождественные преобразования. Определители и их свойства

9. Математические модели, применяемые в начальном курсе математики

7.3. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

7.4. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Компетенция	**Показатели (что обучающийся должен продемонстрировать)**	**Оценочная шкала (или зачет/незачет)**		
		Удовлетворительно	**Хорошо**	**Отлично**
ПК-1. Способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач	ПК-**1.1**. **Знает** структуру, состав и дидактические единицы дисциплины теоретические основы начального курса математики. ПК-**1.2. Умеет** осуществлять отбор учебного содержания и подобрать методы, приемы и способы для его реализации в процессе изучения дисциплины теоретические основы	Демонстрирует недостаточные знания, частичные умения и владение математическими понятиями	Демонстрируя частичные знания, полные умения и владение данным материалом проявляет интерес к обучению	Демонстрирует умение разрабатывать различные формы учебных занятий, применять методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные в процессе изучения дисциплины теоретические основы начального курса математики.

	начального курса математики в соответствии с требованиями ФГОС НОО. ПК-**1.3. Демонстрирует** умение разрабатывать различные формы учебных занятий, применять методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные в процессе изучения дисциплины теоретические основы начального курса математики.			

7.5. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Вариант 1

1. Запишите цифрами число триста двадцать семь тысяч восемьсот девять.
2. Запишите число, которое при счете идет перед числом 7800.
3. Из чисел 8970, 10 114, 10 096 выберите и запишите наибольшее число.
4. Вычислите: 597 + 1308.
5. Вычислите: 3120 – 512.
6. Вычислите: 2800•70.
7. Вычислите: 609•53.
8. Вычислите: 29 456: 7.
9. Вычислите: 20 480: 32.
10. Какое действие выполняется первым: 570 + 300•60: 12?
11. Какое действие выполняется последним: (400 – 80•3): 20?
12. Сумма равна 80. Первое слагаемое равно 20. Найдите второе слагаемое.
13. Чему равно делимое, если делитель равен 40, а частное 2?
14. Заполните пропуски: 5090 м = ... км ... м.
15. Выразите в килограммах 3 т 4 кг.
16. Сравните величины: 1 ч 20 мин и 100 мин.
17. 12 кг печенья стоят 240 р. Сколько стоят 7 кг печенья?
18. Велосипедист в первый день ехал 6 ч со скоростью 20 км/ч, а во второй день он проехал такое же расстояние за 8 ч. Найдите скорость велосипедиста во второй день.

19. Начертите отрезок 13 мм.

20. Сторона квадрата равна 5 см. Найдите периметр квадрата.

21. Ширина прямоугольника равна 4 дм, что на 1 дм меньше, чем длина. Найдите площадь прямоугольника.

22. Найдите значение выражения m – 570, если m = 570.

23. Найдите значение выражения 300•n, если n = 1.

24. Решите уравнение x – 60 = 330.

25. Решите уравнение x•5 = 350.

26. У Маши было 120 марок. Она подарила сестре половину всех марок и еще 3 марки. Сколько марок осталось у Маши?

27. Найдите закономерность и запишите еще одно число: 10; 2; 11; 4; 12; 6; 13; ...

28. Вставьте вместо * пропущенные цифры: *4* + 2*5 = 601.

7.6 ВОПРОСЫ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ (ЗАЧЕТ)

Вопросы для текущей аттестации

1. Множество истинности и область определения предиката. Навешивание кванторов.

Работа с учебной, методической, дополнительной литературой. Электронными информационными источниками

2. Отношение эквивалентности и его связь с классификацией. Упорядоченные и линейно упорядоченные множества.

Самостоятельное изучение вопросов в рамках темы.

3. Отношение логического следования. Теоремы и аксиомы. Софизмы. Полная и неполная индукции. Составление терминологического словаря. Самостоятельное изучение вопросов в рамках темы.

4. Методические приемы решения задач.

Выполнение исследовательских заданий по теме. Составление библиографии по этой теме.

5. Способы задания алгоритмов. Составление программ на языке БЕЙСИК. Графические операторы БЕЙСИКА и их применение.

Подготовка словаря терминов и операторов БЕЙСИКа. Электронная дистанционная консультация с преподавателем. Изучение литературы. Составление и отработка программ на компьютере.

6. Приложения комбинаторики в начальном курсе математики.

Подбор и составление дидактического материала по данной тематике.

7. Определение операций с теоретико-множественных позиций.

Изучение доказательств и подготовка отчета по вопросу существования и единственности результатов арифметических действий.

8. Существование и единственность арифметических действий при аксиоматическом подходе.

Разбор доказательств единственности и существования арифметических действий при аксиоматическом подходе.

9. Натуральное число как результат измерения других скалярных величин начального курса математики.

Отработка и представление в письменной форме реализации подхода к определению натуральных чисел при помощи какой-либо величины, отличной от длины.

10. Общие сведения о множестве **N.**

Работа с разнообразной литературой и электронными информационными источниками.

11. Особенности позиционных и непозиционных систем счисления.

Изучение истории вопроса, используя возможности учебной справочной литературы, а также интернет-ресурса.

12. Проблема Гольдбаха и проблема близнецов.

Тщательное изучение истории вопроса и составление достаточно объемных таблиц чисел, иллюстрирующих эти проблемы. Попытаться найти контрпримеры.

13. Основные элементарные функции, их свойства и графики.

Изучение этого вопроса при помощи школьной математической энциклопедии, учебников по математике и интернет-ресурса.

14. Алгебраические уравнения. Теорема Гаусса.

Изучение истории и состояния этого вопроса, используя возможности разных источников информации, включая интернет.

15. Построение фигур циркулем и линейкой. Линии второго порядка. Изображение пространственных фигур на плоскости.

Изучить из основной и дополнительной литературы, а также из справочников по математике этот вопрос и представить письменную работу-итог.

16. Международная система единиц измерения величин. Формулы для нахождения площадей и объемов основных фигур геометрии.

Работа с учебной, методической, дополнительной литературой, электронными информационными источниками. Составить перечень международных единиц измерения величин и формул для нахождения объемов и площадей поверхностей пространственных фигур.

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Оценка работы с тестовыми заданиями:

0-20 % правильных ответов оценивается как «неудовлетворительно»;
30-50% - «удовлетворительно»;
60-80% - «хорошо»;
80-100% – «отлично»

1. Семестр – 1-2; форма аттестации – зачет.

2. Примерный перечень вопросов к зачету.

1. Множества и их свойства.
2. Отношение эквивалентности и его связь с классификацией.
3. Отношение логического следования. Теоремы и аксиомы. Софизмы.
4. Полная и неполная индукции. Составление терминологического словаря.
5. Способы задания алгоритмов.
6. Приложения комбинаторики в начальном курсе математики.
7. Определение операций с теоретико-множественных позиций.
8. Существование и единственность арифметических действий при аксиоматическом подходе.

9. Натуральное число как результат измерения других скалярных величин начального курса математики.
10. Общие сведения о множестве **N.**
11. Особенности позиционных и непозиционных систем счисления.
12. Проблема Гольдбаха и проблема близнецов.
13. Основные элементарные функции, их свойства и графики.
14. Алгебраические уравнения. Теорема Гаусса.
15. Построение фигур циркулем и линейкой. Линии второго порядка. Изображение пространственных фигур на плоскости.
16. Международная система единиц измерения величин. Формулы для нахождения площадей и объемов основных фигур геометрии.

3. Перечень компетенций и индикаторов их достижения, описание критериев оценивания компетенций представляются в таблице

Код компетенции, индикаторы достижения компетенции (ИДК)	Уровни освоения компетенций			
	Продвинутый	Базовый	Пороговый	Не освоены компетенции
	«отлично»	«хорошо»	«удовлетворительно»	«неудовлетворительно»
	«зачтено»			«не зачтено»
ПК-1. Способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач	Демонстрирует полное знание, умение и владеет материалом по теоретическим основам начального курса математики.	Демонстрируя частичные знания, полные умения и владение данным материалом по теоретическим основам начального курса математики.	Демонстрирует слабые знания и частичные умения по теоретическим основам начального курса математики.	Демонстрирует полное незнание, неумение владением материала по теоретическим основам начального курса математики.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8.1. Перечень основной учебной литературы

1. Звонников В.И., Челышкова М.Б. Современные средства оценивания результатов обучения. – М.: Изд. центр «Академия», 2008. – 224 с.
2. Гашаров Н.Г., Махмудов Х.М. Современные средства оценивания результатов обучения. Учебное пособие. – Махачкала: ДГПУ, 2012. – 76 с.
3. Иванов Д.А. Управление качеством образовательного процесса. –М.: Сентябрь, 2007. – 2008 с.
4. Контроль качества и оценка в образовании: материалы международной конференции. – СПб.: Изд. РГПУ им. А.И. Герцена, 1997.–158 с.
5. Концепция модернизации российского образования на период до 2010 года// Бюллетень МО и Н РФ. – 2002. – № 2. – С. 3-31.
6. Новое в оценке образовательных результатов. Международный аспект / Под ред. А.Литтл, Э.Вулф. – М.: Просвещение, 2007. – 367 с.

7. Образовательный процесс в начальной школе/ авт.-сост. Т.А. Кобзарева, СБ. Шатохина, И.Г. Судак. – Волгоград: Учитель, 2009. – 206 с.
8. Шишков С.Е., Калней В.А. Школа: мониторинг качества образования. – М.: Педагогическое общество России, 2000.- 320 с.

8.2. Перечень дополнительной учебной литературы

1. Ингенкамп К. Педагогическая диагностика. – М.: Педагогика, 1991.
2. Кабардин О.Ф., Земляков А.Н. Тестирование знаний и умений учащихся// Советская педагогика. – 1991. – № 12. – С. 27-33.
3. Краснянская К.А., Минаева С.С., Рослова Л.О. Изучение математической подготовки выпускников начальных школ России // Школьные технологии, 2000. – № 4. – С. 142-167.
4. Майоров А.Н. Теория и практика создания тестов для систем образования. – М.: Народное образование, 2000.
5. Майоров А.Н. Мониторинг учебной эффективности // Школьные технологии. – 2000. – № 1. – С. 96-131.
6. Мартынович М.А. Диагностика и развивающее обучение (в школе) // Советская педагогика. – 1991. – №4. –С. 38-44.
7. Нардюжев В.И., Нардюжев И.В. Современные системы тестирования // Школьные технологии. – 2001. – №3. – С. 45-65.
8. Полонский В.М. Оценка знаний школьников. – М.: Просвещение, 1981.
9. Раф С.Е. Тесты в учебном процессе // Школьные технологии. – 2001. – №1. – С. 120-122.

8.3 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

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

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

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

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

8.4. Перечень информационных технологий используемых при осуществлении по дисциплине.

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

- фундаментальная библиотека ДГПУ
- программное обеспечение.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Для обеспечения дисциплины необходимы: компьютерный класс; технические средства обучения: мультимедийный проектор, настенный экран; учебные и методические пособия и учебники, компьютерные программы, статистические таблицы.

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ «ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ НАЧАЛЬНОГО КУРСА МАТЕМАТИКИ»

Приступая к изучению дисциплины, обучающимся целесообразно ознакомиться с ее рабочей программой, учебной, научной и методической литературой, имеющейся в библиотеке университета, а также с предлагаемым перечнем заданий.

Рекомендации по подготовке к аудиторным занятиям

Лекционные занятия

Умение сосредоточенно слушать лекции, активно воспринимать излагаемые сведения – это важнейшее условие освоения данной дисциплины. Каждая из лекций сопровождается компьютерной презентацией. Кроме того, в конце каждой лекции с целью создания условий для осмысления содержания лекционного материала обучающимся предлагается ответить на вопрос для размышления. Краткие записи лекций, их конспектирование помогает усвоить материал. Поэтому в ходе лекционных занятий необходимо вести конспектирование учебного материала, обращая внимание на самое важное и существенное в нем. Имеет смысл оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки, замечания, дополнения. Целесообразно разработать собственную "маркографию" (значки, символы), сокращения слов.

Практические занятия

В ходе подготовки к практическим занятиям необходимо изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, новыми публикациями в периодических изданиях: журналах, газетах и т.д. При этом важно учитывать рекомендации преподавателя и требования учебной программы. Важно также опираться на конспекты лекций. В ходе занятия важно внимательно слушать выступления своих однокурсников. При необходимости задавать им уточняющие вопросы, активно участвовать в обсуждении изучаемых вопросов. В ходе своего выступления целесообразно использовать как технические средства обучения, так и традиционные, то есть доску и мел (при необходимости).

Организация внеаудиторной деятельности обучающихся

Внеаудиторная деятельность обучающегося по данной дисциплине предполагает самостоятельный поиск информации, необходимой, во-первых, для выполнения заданий самостоятельной работы (инвариантной и вариативной частей) и, во-вторых, подготовку к текущей и промежуточной аттестации. Успешная организация времени по усвоению данной дисциплины во многом зависит от наличия у обучающегося умения самоорганизовать себя и своё время для выполнения предложенных домашних заданий.

Подготовка к зачету

В процессе подготовки к зачету обучающемуся рекомендуется так организовать свою учебу, чтобы все виды работ и заданий, предусмотренные рабочей программой, были выполнены в срок. Основное в подготовке к зачету - это повторение всего материала учебной дисциплины. В дни подготовки к зачету необходимо избегать чрезмерной перегрузки умственной работой, чередуя труд и отдых. При подготовке к сдаче зачета старайтесь весь объем работы распределять равномерно по дням, отведенным для подготовки к зачету, контролировать каждый день выполнения работы. Лучше, если можно перевыполнить план. Тогда всегда будет резерв времени. При подготовке к зачету целесообразно повторять пройденный материал в строгом соответствии с учебной программой, примерным перечнем учебных вопросов, заданий, которые выносятся на зачет и содержащихся в данной программе.

11. СПЕЦИАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Под специальными условиями для получения образования обучающихся с ограниченными возможностями здоровья понимаются условия обучения, воспитания и развития таких студентов, включающие в себя использование при необходимости адаптированных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего необходимую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания вуза и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

Обучение в рамках учебной дисциплины обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Обучение по учебной дисциплине обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах.

В целях доступности обучения по дисциплине обеспечивается:

1) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- наличие альтернативной версии официального сайта института в сети «Интернет» для слабовидящих;
- весь необходимый для изучения материал, согласно учебному плану (в том числе, для обучающихся по индивидуальным учебным планам) предоставляется в электроном виде на диске.
- индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;
- присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;
- обеспечение возможности выпуска альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

- обеспечение доступа обучающегося, являющегося слепым и использующего собаку-проводника, к зданию института.

2) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

- наличие микрофонов и звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования (аудиоколонки);

3) для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, материально-технические условия должны обеспечивать возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения организации, а также пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов и других приспособлений).

Перед началом обучения могут проводиться консультативные занятия, позволяющие студентам с ограниченными возможностями адаптироваться к учебному процессу.

В процессе ведения учебной дисциплины профессорско-преподавательскому составу рекомендуется использование социально-активных и рефлексивных методов обучения, технологий социокультурной реабилитации с целью оказания помощи обучающимся с ограниченными возможностями здоровья в установлении полноценных межличностных отношений с другими обучающихся, создании комфортного психологического климата в учебной группе.

Особенности проведения текущей и промежуточной аттестации по дисциплине для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья устанавливаются с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и другое). При необходимости предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете или экзамене.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ):

«Б1.В.01.03 Теоретические основы начального курса математики»

1. **Цель освоения дисциплины (модуля):**

Целью освоения дисциплины «Теоретические основы начального курса математики» является развитие у бакалавров компетенций, необходимых при решении задач начального математического образования.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.В.01.03 «Теоретические основы начального курса математики» относится к части формируемой участниками образовательных отношений и **Модулю** учебного плана (основной профессиональной образовательной программы) подготовки магистров по направлению 44.03.01 Педагогическое образование.

Дисциплина «**Теоретические основы начального курса математики**» относится к Блок 1., части, формируемой участниками образовательных отношений (обязательные дисциплины), для освоения, которого бакалавры 44.03.01 Педагогическое образование, профиль: «Начальное образование» используют знания, умения и навыки, сформированные в процессе обучения математике в средней общеобразовательной школе.

Дисциплина Б1.В.01.03 «Теоретические основы начального курса математики» базируется на компетенциях, знаниях и умениях, сформированных в ходе изучения дисциплин «Математика, психология и педагогика».

Дисциплина «**Теоретические основы начального курса математики**» служит основой для осуществления профессиональной деятельности в области математики, выполнения заданий (учебной, производственной практик, научно-исследовательской работы и выпускной квалификационной работы).

Требования к результатам освоения дисциплины(модуля):

Дисциплина направлена на формирование следующей компетенции: **ПК-1.**

ПК-1. Способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 4 зачетных единиц (144 часа).

2. **Семестр-1-2:**
3. **Основные разделы дисциплины (модуля):**

Раздел 1. Организация математической науки. Элементы теории множеств и математической логики.

Раздел 2. Соответствия между множествами

Раздел 3. Математические понятия и утверждения.

Раздел 4. Элементы комбинаторики.

Раздел 5. Различные подходы к построению множества N».

Раздел 6. Функция.

Раздел 7. Равенства, неравенства и уравнения.

Раздел 8. Элементы геометрии.

Раздел 9. Величины и их измерение.

Раздел 10. Математическое моделирование.

4. **Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации – зачет.**

Автор(ы) рабочей программы дисциплины (модуля):

Махмудов Х.М. Рабочая программа дисциплины «Теоретические основы начального курса математики». – Махачкала: ДГПУ, 2022.