

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



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**Б1.В.ДВ.07.02      Формирование стохастической культуры у**  
**младших школьников**

Направление подготовки – **44.03.01 Педагогическое образование**

Профиль подготовки – **«Начальное образование»**

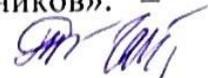
Квалификация (степень) – **бакалавр**

Формы обучения – **очная, заочная**

Сроки обучения – **4 года, 4 года 6 мес.**

**Махачкала 2021**

Нурмагомедов Д.М., Гашаров Н.Г. Рабочая программа дисциплины  
«Формирование стохастической культуры у младших школьников». –  
Махачкала: ДГПУ, 2021.



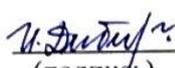
**Программа утверждена на заседаниях:**

кафедры: теоретических основ и технологий начального  
математического образования (протокол № 9 от « 22 » апреля 2021г.)  
Зав. кафедрой: Нурмагомедов Д.М., к.п.н., профессор 

ученого совета факультета начальных классов (ФНК)  
(протокол № 5 от « 30 » апреля 2021г.)

Председатель совета Рамазанова Э.А., к.п.н., доцент 

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

Председатель совета Дибиров И.А., д.п.н., профессор   
(ФИО, ученое звание) (подпись)

### 1. Цель и задачи освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Стохастическая пропедевтика в начальных классах» является знакомство студентов с методикой осуществления стохастической пропедевтики в начальных классах;

### 2. Место дисциплин в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина Б1.В.ДВ.07.02 Стохастическая пропедевтика в начальных классах» относится к дисциплинам по выбору Блока 1, формируемой участниками образовательных отношений и Модулю 7 (ДВ.7), учебного плана (основной профессиональной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению 44.03.01. «Педагогическое образование», профиль «Начальное образование», для освоения которого студенты используют знания, умения и навыки, сформированные при изучении дисциплины «Математика» и «Педагогическая психология».

### 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

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

Формируемые компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (Код и наименование индикатора достижения компетенции)
<b>Профессиональные компетенции</b>	
<b>ПК-3.</b> Способен организовывать образовательную деятельность с учетом возможностей, потребностей, достижений, обучающихся в области образования.	<b>Знать:</b> образовательные технологии, обеспечивающие субъективную позицию младших школьников в процессе обучения решению задач связанные со стохастикой. <b>Уметь:</b> Осуществлять целеположение в процессе обучения решению стохастических задач в рамках взаимодействия с другими участниками образовательного процесса. <b>Владеть:</b> Навыками процесса формирования стохастической культуры обучающихся на основе диагностических возможностей, потребностей, достижений и поставленных задач.
<b>ПК-4.</b> Способен организовывать образовательную деятельность по образовательным программам начального общего образования.	<b>Знать:</b> основные типы стохастических задач, рассматриваемых в начальном курсе математики (комбинаторные, вероятностные и стохастические). <b>Уметь:</b> проектировать учебные занятия,

	<p>связанные с обучением решению стохастических задач в начальном курсе математики.</p> <p><b>Владеть:</b> способностью практической реализации процесса в формировании стохастической культуры учащихся в рамках требований ФГОС НОО в области обучения математики.</p>
--	--

#### 4. Общая трудоемкость дисциплины.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 часа).

Форма обучения	Трудо-емкость	Виды учебной деятельности								
		Лекции		Практические занятия		Лабораторные занятия		Промежуточный контроль	СРС	Форма аттестации
		Всего	Практич. подготовка	Всего	Практич. подготовка	Всего	Практич. подготовка			
Очная	72	10	4	16	10				46	Экзамен/Зачет
Заочная	72	2	1	6	3				61	Экзамен/Зачет

#### 5. Содержание дисциплины

##### 5.1. Тематический план

№ Номер модуля образовательной программы	№ раздела	Наименование раздела дисциплины	Лекции	Практич. занятия	СРС	Всего часов
1	1	Элементы теории множеств	2	2	4	8
	2	Основные комбинаторные принципы	2	2	6	10
	3	Основные комбинаторные соединения		4	6	10
	4	Классификация основных комбинаторных задач. Решение простых	2	2	6	10

		комбинаторных задач.				
	<b>5</b>	Классификация комбинаторных задач в начальном курсе математики	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>8</b>	<b>12</b>
	<b>6</b>	Решение сложных комбинаторных задач.		<b>2</b>	<b>8</b>	<b>10</b>
	<b>7</b>	Основные понятия теории вероятности	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>8</b>	<b>12</b>
<b>Итого</b>			<b>10</b>	<b>16</b>	<b>46</b>	<b>72</b>

## 5.2. Содержание дисциплины

### *Раздел 1. «Элементы теории множеств».*

Понятие конечного множества пересечения, объединения, дополнения множеств, выборки с повторениями и без повторений, упорядоченной и неупорядоченной. Решение задач на определение характера выборки, нахождения пересечения, объединения, дополнения множеств в начальном курсе математики.

### *Раздел 2. «Основные комбинаторные принципы»*

Понятие комбинаторной задачи. Принципы суммы и произведения, их сравнительный анализ. Примеры решения задач с использованием комбинаторных принципов в различных УМК по математике.

### *Раздел 3. «Основные комбинаторные соединения»*

Определить основные комбинаторные соединения: размещения, перестановки, сочетания. Привести примеры комбинаторных соединений в начальном курсе математики.

### *Раздел 4. «Классификация основных комбинаторных задач. Решение простых комбинаторных задач.»*

Составить схему классификации комбинаторных соединений по характеру выборки, включающую формулы для подсчета их числа.

### *Раздел 5. «Классификация комбинаторных задач»*

Классификация комбинаторных задач с учетом необходимости применения для их решения комбинаторных принципов. Составление алгоритма решения простой комбинаторной задачи. Особенности решения простых комбинаторных задач средствами различных УМК по математике.

### *Раздел 6. «Решение сложных комбинаторных задач»*

Составление алгоритма решения сложной комбинаторной задачи. Решение сложных комбинаторных задач в начальном курсе математики. Составление различных комбинаторных задач и их решение.

### *Раздел 7. «Основные понятия теории вероятности»*

Круг вопросов, связанных с элементами теории вероятности.  
 Основные понятия теории вероятностей: испытание, исход испытания,  
 пространство элементарных событий

### 5.3. Практические занятия

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем часов	Тема практического занятия
1	Дидактическая единица 1 (1.1)	2	Элементы теории множеств
2	Дидактическая единица 1 (1.2)	2	Основные комбинаторные принципы
3	Дидактическая единица 2 (2.1)	2	Основные комбинаторные соединения
4	Дидактическая единица 2 (2.2)	2	Классификация основных комбинаторных задач. Решение простых комбинаторных задач.
5	Дидактическая единица 3 (3.1)	2	Классификация комбинаторных задач в начальном курсе математики
6	Дидактическая единица 3 (3.2)	4	Решение сложных комбинаторных задач.
7	Дидактическая единица 3 (3.3)	2	Основные понятия теории вероятности
Итого:		<b>16</b>	

### 5.4. Самостоятельная работа студента

Раздел дисциплины	№ п/п	Вид СРС	Трудоемкость, часов
Раздел 1	1	Выполнение домашней работы.	4
Раздел 2	2	Выполнение домашних заданий.	6
Раздел 3	3	Выполнение домашней работы.	6
Раздел 4	4	Выполнение домашних заданий.	6
Раздел 5	5	Выполнение домашней работы.	8
Раздел 6	6	Выполнение домашних заданий.	8
Раздел 7	7	Выполнение домашней работы.	8

### 5.5. Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

#### Очная форма обучения

Раздел дисциплины	№ п/п	Вид СРС	Трудоемкость часов
Раздел 1	1	Реферат: «Тема по выбору студента».	2
	2	Выполнить сравнительный анализ программ и учебников по математике, по различным УМК по выбору студента	2
	3	Анализ программ с точки зрения формирования УУД на уроках математики по выбору студента	2
Раздел 2	4	Реферат. Понятие комбинаторной задачи. Принципы суммы и произведения, их сравнительный анализ.	2
	5	Доклад на тему «Примеры комбинаторных соединений в начальном курсе математики».	2
	6	Аннотация статьи ж. «Н.Ш.» «Комбинаторные соединения в начальном курсе математики». Автор Малыгина Н.М.	2
Раздел 3	7	Реферат. Стохастика и ее проблемы	2
	8	Доклад на тему «Примеры стохастики в начальном курсе математики».	2
	9	Аннотация статьи ж. «Н.Ш.» «Стохастика в начальном курсе математики». Автор Антонова Н.М.	4
Раздел 4	9	Реферат. Размещения и сочетания. Примеры	2
	10	Доклад на тему «Сочетания и их применение в начальном курсе математики».	2
	11	Аннотация статьи ж. «Н.Ш.» «Как я применяю на уроках математики элементы комбинаторики». Автор Мамаева Н.К.	2
Раздел 5	12	Реферат. Особенности решения комбинаторных задач в начальном курсе	2

		математики.	
	13	Доклад на тему «Примеры на перестановки в начальном курсе математики».	2
	14	Аннотация статьи ж. «Н.Ш.» «Использование комбинаторных соединений на уроках математики». Автор Романова Р.М.	4
Раздел 6	15	Реферат. Понятие о вероятности .	2
	16	Доклад на тему «Теория вероятности и ее применение в начальном курсе математики».	2
	17	Аннотация статьи ж. «Н.Ш.» «Интересные примеры из теории вероятности, которые я использую на уроках математики». Автор Моисеева Л.Т.	4
Раздел 7	18	Реферат. Задачи теории вероятности в повседневной жизни	2
	19	Доклад на тему «Особенности использования элементов теории вероятности в начальном курсе математики».	2
Итого:			46

### Заочная форма обучения

Раздел дисциплины	№ п/п	Вид СРС	Трудоемкость часов
Раздел 1	1	Реферат: «Тема по выбору студента».	4
	2	Выполнить сравнительный анализ программ и учебников по математике, по различным УМК по выбору студента	4
	3	Анализ программ с точки зрения формирования УУД на уроках математики по выбору студента	2
Раздел 2	4	Реферат. Понятие комбинаторной задачи. Принципы суммы и произведения, их сравнительный анализ.	2
	5	Доклад на тему «Примеры комбинаторных соединений в начальном курсе математики».	4
	6	Аннотация статьи ж. «Н.Ш.» «Комбинаторные соединения в начальном курсе математики».	2

		Автор Малыгина Н.М.	
Раздел 3	7	Реферат. Стохастика и ее проблемы	2
	8	Доклад на тему «Примеры стохастики в начальном курсе математики».	2
	9	Аннотация статьи ж. «Н.Ш.» «Стохастика в начальном курсе математики». Автор Антонова Н.М.	4
Раздел 4	9	Реферат. Размещения и сочетания. Примеры	2
	10	Доклад на тему «Сочетания и их применение в начальном курсе математики».	4
	11	Аннотация статьи ж. «Н.Ш.» «Как я применяю на уроках математики элементы комбинаторики». Автор Мамаева Н.К.	3
Раздел 5	12	Реферат. Особенности решения комбинаторных задач в начальном курсе математики.	2
	13	Доклад на тему «Примеры на перестановки в начальном курсе математики».	4
	14	Аннотация статьи ж. «Н.Ш.» «Использование комбинаторных соединений на уроках математики». Автор Романова Р.М.	2
Раздел 6	15	Реферат. Понятие о вероятности .	2
	16	Доклад на тему «Теория вероятности и ее применение в начальном курсе математики».	4
	17	Аннотация статьи ж. «Н.Ш.» «Интересные примеры из теории вероятности, которые я использую на уроках математики». Автор Моисеева Л.Т.	4
Раздел 7	18	Реферат. Задачи теории вероятности в повседневной жизни	2
	19	Доклад на тему «Особенности использования элементов теории вероятности в начальном курсе математики».	2
	20	Аннотация статьи ж. «Н.Ш.» «Как использовать элементы теории вероятности на уроках математики в начальных классах ». Автор Седова Р.В.	4
Итого:			61

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

Перечень компетенций с указанием этапов их формирования; описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания; 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; методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций)

### 6.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Компетенция	Этап формирования компетенции	Модули / Дисциплины / Практики	Тип контроля	Оценочное средство/КИМы	
				Номер	Форма
ПК-3. Способен организовывать образовательную деятельность с учетом возможностей, потребностей, достижений, обучающихся в области образования.	Ориентировочный	<i>Раздел 1.</i> «Элементы теории множеств». В части «осознает важность применения знаний содержания начального курса математики ФГОС НОО». Ориентировочная рефлексия.	Текущий контроль		Работа на семинаре, практическом занятии;  Процесс прохождения всех видов педагогических практик
	Когнитивный	<i>Раздел 1.</i> «Элементы теории множеств». Понятие конечного множества пересечения, объединения, дополнения множеств, выборки с повторениями и без повторений, упорядоченной и неупорядоченной. Решение задач на определение	Текущий контроль	1 2 3 4	Работа на семинаре, практическом занятии;  Процесс прохождения всех видов педагогических практик;  ФОС №1-4
ПК-4. Способен организовывать образовательную деятельность по образовательной					

<p>ным программам начального общего образования.</p>		<p>характера выборки, нахождения пересечения, объединения, дополнения множеств в начальном курсе математики.</p> <p><b>Раздел 2.</b> «Основные комбинаторные принципы»</p> <p>Понятие комбинаторной задачи. Принципы суммы и произведения, их сравнительный анализ. Примеры решения задач с использованием комбинаторных принципов в различных УМК по математике.</p> <p><b>Раздел 3.</b> «Основные комбинаторные соединения»</p> <p>Определить основные комбинаторные соединения: размещения, перестановки, сочетания. Привести примеры комбинаторных соединений в начальном курсе математики.</p> <p><b>Раздел 4.</b> «Классификация основных комбинаторных задач. Решение простых комбинаторных задач.»</p> <p>Составить схему классификации комбинаторных соединений по характеру выборки, включающую формулы для подсчета их числа.</p> <p><b>Раздел 5.</b> «Классификация комбинаторных задач»</p> <p>Классификация комбинаторных задач с учетом необходимости</p>	<p>тация</p>	<p>(КОГНИТИВН ЫЙ раздел)</p>
--	--	--	--------------	----------------------------------

		<p>применения для их решения комбинаторных принципов. Составление алгоритма решения простой комбинаторной задачи. Особенности решения простых комбинаторных задач средствами различных УМК по математике.</p> <p><b>Раздел 6.</b> «Решение сложных комбинаторных задач.»</p> <p>Составление алгоритма решения сложной комбинаторной задачи. Решение сложных комбинаторных задач в начальном курсе математики. Составление различных комбинаторных задач и их решение.</p> <p><b>Раздел 7.</b> «Основные понятия теории вероятности»</p> <p>Круг вопросов связанных с элементами теории вероятности.</p> <p>Основные понятия теории вероятностей: испытание, исход испытания, пространство элементарных событий</p> <p>В части «знаком с содержанием различных программ и УМК по математике для младших школьников;</p> <p>последовательностью изучения и методикой подачи материала в учебниках по различным УМК;</p> <p>возможностью базовых и элективных курсов для</p>		
--	--	---	--	--

		реализации различных целей обучения по различным УМК.			
Праксисологический	<p><b>Раздел 1.</b> «Элементы теории множеств».</p> <p>Понятие конечного множества пересечения, объединения, дополнения множеств, выборки с повторениями и без повторений, упорядоченной и неупорядоченной. Решение задач на определение характера выборки, нахождения пересечения, объединения, дополнения множеств в начальном курсе математики.</p> <p><b>Раздел 2.</b> «Основные комбинаторные принципы»</p> <p>Понятие комбинаторной задачи. Принципы суммы и произведения, их сравнительный анализ. Примеры решения задач с использованием комбинаторных принципов в различных УМК по математике.</p> <p><b>Раздел 3.</b> «Основные комбинаторные соединения»</p> <p>Определить основные комбинаторные соединения: размещения перестановки, сочетания. Привести примеры комбинаторных соединений в начальном курсе математики.</p> <p><b>Раздел 4.</b> «Классификация основных комбинаторных</p>	Текущий контроль	1	Работа на семинаре, практическом занятии;	
			Промежуточная аттестация	2	Процесс прохождения всех видов педагогических практик;
				3	
				4	ФОС №1-4 (когнитивный раздел)

		<p>задач. Решение простых комбинаторных задач»  Составить схему классификации комбинаторных соединений по характеру выборки, включающую формулы для подсчета их числа.</p> <p><b>Раздел 5.</b> «Классификация комбинаторных задач»  Классификация комбинаторных задач с учетом необходимости применения для их решения комбинаторных принципов. Составление алгоритма решения простой комбинаторной задачи. Особенности решения простых комбинаторных задач средствами различных УМК по математике.</p> <p><b>Раздел 6.</b> «Решение сложных комбинаторных задач.»  Составление алгоритма решения сложной комбинаторной задачи. Решение сложных комбинаторных задач в начальном курсе математики. Составление различных комбинаторных задач и их решение.</p> <p><b>Раздел 7.</b> «Основные понятия теории вероятности»  Круг вопросов связанных с элементами теории вероятности.  Основные понятия теории вероятностей: испытание, исход испытания,</p>			
--	--	--	--	--	--

		<p>пространство элементарных событий.</p> <p>В части «имеет опыт анализировать программы по математике с различных точек зрения;</p> <p>сравнивать и оценивать возможности учебников различных УМК с точки зрения эффективности формирования математических понятий;</p> <p>творчески использовать возможности содержания базовых и элективных курсов для совершенствования процесса обучения математике в начальных классах.</p>			
	Рефлексивно-оценочный	<p><b>Раздел 1.</b> «Элементы теории множеств».</p> <p>Понятие конечного множества пересечения, объединения, дополнения множеств, выборки с повторениями и без повторений, упорядоченной и неупорядоченной. Решение задач на определение характера выборки, нахождения пересечения, объединения, дополнения множеств в начальном курсе математики.</p> <p><b>Раздел 2.</b> «Основные комбинаторные принципы»</p> <p>Понятие комбинаторной задачи. Принципы суммы и произведения, их сравнительный анализ. Примеры решения задач с</p>	Текущий контроль		<p>Работа на семинаре, практическом занятии;</p> <p>Процесс прохождения всех видов педагогических практик</p>

		<p>использованием комбинаторных принципов в различных УМК по математике.</p> <p><b>Раздел 3.</b> «Основные комбинаторные соединения»  Определить основные комбинаторные соединения: размещения, перестановки, сочетания. Привести примеры комбинаторных соединений в начальном курсе математики.</p> <p><b>Раздел 4.</b> «Классификация основных комбинаторных задач. Решение простых комбинаторных задач»  Составить схему классификации комбинаторных соединений по характеру выборки, включающую формулы для подсчета их числа.</p> <p><b>Раздел 5.</b> «Классификация комбинаторных задач»  Классификация комбинаторных задач с учетом необходимости применения для их решения комбинаторных принципов. Составление алгоритма решения простой комбинаторной задачи. Особенности решения простых комбинаторных задач средствами различных УМК по математике.</p> <p><b>Раздел 6.</b> «Решение сложных комбинаторных задач.»  Составление алгоритма</p>			
--	--	---	--	--	--

		<p>решения сложной комбинаторной задачи. Решение сложных комбинаторных задач в начальном курсе математики. Составление различных комбинаторных задач и их решение.</p> <p><b>Раздел 7.</b> «Основные понятия теории вероятности»</p> <p>Круг вопросов связанных с элементами теории вероятности.</p> <p>Основные понятия теории вероятностей: испытание, исход испытания, пространство элементарных событий</p> <p>В части «объясняет важность применения знаний для осуществления профессиональной деятельности по реализации образовательной программы; оценивает и анализирует собственную профессиональную деятельность».</p>			
--	--	---	--	--	--

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

Формируемые компетенции	Высокий уровень сформированности компетенций	Продвинутый уровень сформированности компетенций	Базовый уровень сформированности и компетенций
	(87-100 баллов) отлично/зачтено	(73-86 баллов) хорошо/зачтено	(60-72 баллов) * удовлетворитель

			но/ зачтено
<p>ПК-3. Способен организовывать образовательную деятельность с учетом возможностей, потребностей, достижений, обучающихся в области образования.</p> <p>ПК-4. Способен организовывать образовательную деятельность по образовательным программам начального общего 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>ПК-3, ПК-4. <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 изучаемого раздела)</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 изучаемого раздела)</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 изучаемого раздела)</p>

### **6.3. Критерии оценки на промежуточной аттестации**

При выставлении оценки экзамена с использованием балльно-рейтинговой системы учитываются следующие параметры:

#### *1. Работа студента в течение семестра*

– от 36 – до 51 балла допуск к экзамену;

– ниже 36 баллов студент не получает допуск к экзамену.

#### *2. Итоговая работа по дисциплине*

Итоговая оценка экзамена выставляется на основании 2 параметров указанных выше.

Максимальное число баллов 100.

Оценка экзамена:

«отлично» – 81 – 100 баллов;

«хорошо» - 65 - 79 баллов;

«удовлетворительно» - 51– 64 баллов;

«неудовлетворительно» - ниже 50 баллов

### **6.4. Формы контроля освоения дисциплины**

*Раздел включает описание форм текущей и рубежной аттестации, а также промежуточного контроля, например:*

***Текущая аттестация*** студентов производится преподавателем, ведущим практические занятия по дисциплине в следующих формах:

- *тестирование;*
- *письменные домашние задания;*
- *отдельно оцениваются личностные качества студента (аккуратность, исполнительность, инициативность) – работа у доски, своевременная сдача тестов и письменных домашних заданий.*

***Рубежная аттестация*** студентов производится по окончании модуля в следующих формах:

- *тестирование;*
- *контрольные работы.*

### **7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)**

***Основная литература***

1. Алексютина Н. Зачем ребенку октановое число? Вопросы компетентностного обучения обсуждались в Петербурге // Учительская газета. — 2002. — №51. — <http://www.ug.ru/02.51/t5.htm>
2. Амадова Г.М., Амадов М.А. Математика. В 2-х книгах, М., 2008.
3. Аргинская И.И., Дмитриева И.Я., Полякова А.В. и др. Обучаем по системе Л.В.Занкова. Первый класс. -М, 1993.
4. Азаров, А.И. Текстовые задачи: пособие для учащихся / А.И. Азаров, С.А. Барвенков, В.С. Федосенко. – Минск: ТетраСистемс, 2002. – 208 с.
5. Басагова, Р.Б. Познавательная деятельность ученика в ходе решения задач // Начальная школа. - 2002. – № 3. – С. 50-51.
6. Белошистая, А.В. Обучение решению задач в начальной школе : кн. для учителя. – М.: Русское слово, 2003. – 288 с.
7. Белошистая А.В. Обучение решению задач в начальной школе. Книга для учителя. «Русское слово», М., 2003.
8. Германович П.Ю. Сборник задач по математике на сообразительность. – М., 1960.
9. Демидова, Т.Е. Теория и практика решения текстовых задач: учеб. пособие для студентов высш. пед. учеб. заведений /Т.Е.Демидова, А.П.Тонких. – М.: Академия, 2002. – 288 с.
10. Журналы периодических изданий «Начальная школа», «Начальная школа до и после», «Математика в школе» и др. за 2000-2011 годы издания.
11. Зайцев Г.Т. Теоретические основы обучения решению задач в начальных классах.- Л., 1983.
12. Кордемский Б.А., Русалев Н.В. Удивительный квадрат. – М., 1994.
13. . Кульбякина, Л.Я. Работа над простой задачей на этапе ее решения // Начальная школа. – 2002. – № 10. – С. 57 – 60.
14. Левенберг Л.Ж. Рисунки, схемы и чертежи в начальном курсе математики/ Под ред. М.И.Моро. – М., 1978.
15. Левитас Г.Г. Нестандартные задачи по математике в 1-4 классах. М., ИЛЕКСА, 2008.
16. Лихтарников Л.М. Занимательные логические задачи. Для учащихся начальной школы. Санкт- Петербург, 1996.
17. Менцисс Я.Я. Содержательный смысл математической модели//Начальная школа 1989 № 10, 11.
18. Перельман Я.И. Живая математика. – М., 1978.
19. Перельман Я.И. Занимательная арифметика. Загадки и диковинки в мире чисел. М., 1975.
20. Просветов Г.И. Быстрый счет: задачи и решения. М., «Астель», 2010.
21. Стойлова Л.П., Виленкин Н.Я., Лаврова Н.Н., Математика, Ч.1,2, М., Просвещение, 1990.
22. Тонких, А.П. Геометрический метод решения текстовых задач в курсе математики факультативов подготовки учителей начальных классов / А.П.Тонких, Т.Е. Демидова // Начальная школа. – 2000. – №5. – С. 100-105.

23. Учебники по математике для начальной школы по различным УМК.

24. Фридман Л.М. Логико-психологический анализ школьных учебных задач. – М., 1977

25. Фридман, Л.М. Сюжетные задачи по математике. История, теория, методика: учеб. пособие для учителей и студентов педвузов и колледжей. – М.: Школьная пресса, 2002. – 208 с.

26. Царева С.Е. Приемы первичного анализа задачи. //Начальная школа, 1985, № 9.

27. Шадрина И.В. Использование графических схем при работе над текстовой задачей//Начальная школа. 1995, №3.

#### Дополнительная литература

28. Математика. Учебное пособие для 2 класса начальной школы. В 2-х частях. Ч. 1 / М.И. Моро, М.А. Бантова, Г.В. Бельтюкова и др. — 4-е изд. — М.: Просвещение. — 2005.

29. Ольбинский, И.Б. Рефлексивное исследование математической задачи. Народное образование в XXI веке// Доклады международной юбилейной научно-практической конференции в Московском педагогическом университете (Москва, 6-7 июня 2001 г.). – М.: Прометей МПГУ, 2002. - С. 77 – 81.

30. Равен Дж. Компетентность в современном обществе: выявление, развитие и реализация / Пер. с англ. — М., «Когито–Центр», 2002.

31. **Распоряжение** правительства Российской Федерации от 29 декабря 2001 г. №1756–р (Концепция модернизации российского образования на период до 2010 года).

32. . Степанов, С.Ю. Психология рефлексии: проблемы и исследования/ С.Ю.Степанов, И.Н. Семенов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://psychiatry.ru/library/ill/ss.html>

33. Тихоненко А.В. К вопросу о формировании ключевых математических компетенций младших школьников // Начальная школа. — 2006. — №4. — С. 78–84.

34. Фруммин И. За что в ответе? Компетентностный подход как естественный этап обновления содержания образования // Учительская газета. — 2002. — №36. — <http://www.ug.ru/02.36/t24.htm>

35. Харламова Т. Компетентное обсуждение // Школьный психолог. — 2002. — №20. — <http://psy.1september.ru/2002/20/2.htm>

36. Хуторской А.В. Ключевые компетенции и образовательные стандарты // Интернет–журнал «Эйдос». — 2002. — 23 апреля. — <http://www.eidos.ru/journal/2002/0423.htm>

37. Хуторской А.В. Ключевые компетенции как компонент личностно–ориентированной парадигмы // Народное образование. — 2003. — № 2. — С. 58–64.

38. Шишов С.Е., Кальней В.А. Мониторинг качества образования в школе. — М., 1998.

## **8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» необходимых для освоения дисциплины (модуля)**

Научная электронная библиотека - [elibrary.ru](http://elibrary.ru)

Открытая электронная библиотека. – URL: <http://orel2.rsl.ru>

Электронно-библиотечная система – ЭБС - [iprbookshop.ru](http://iprbookshop.ru)

Фундаментальная библиотека ДГПУ - <http://lib.dspu.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 образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)**

Microsoft Power Point, Microsoft Word

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

*1. Практические занятия проводятся в аудиториях № №208, 204, 202.*

*а) компьютерный класс*

*б) презентационная техника (проектор, экран, компьютер/ноутбук)*

## *2. Прочее*

*а) Рабочее место преподавателя в аудитории № 208, оснащенное компьютером с доступом в Интернет*

*б) Рабочие места студентов в ауд. 208, оснащенные компьютером с доступом в Интернет с наличием презентационной техникой,*

*а. пакеты ПО общего назначения (Microsoft Office Word 3 Microsoft Office Word 7, Microsoft Office PowerPoint 2003, графические редакторы: Corel DRAW)*

*б. специализированное ПО: (Microsoft Media Player, Adobe Photoshop) и т.п.*

## **Специальные условия для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Специальные условия обучения и направления работы с инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья (далее - обучающиеся с ограниченными возможностями здоровья) определены на основании:

- Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- Федерального закона от 24.11.1995 № 181-ФЗ «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации»;

- приказа Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 5 апреля 2017 г. № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

- методических рекомендаций по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащённости образовательного процесса, утвержденных Минобрнауки России 08.04.2014 № АК-44/05вн).

Под специальными условиями для получения образования обучающихся с ограниченными возможностями здоровья понимаются условия обучения, воспитания и развития таких детей, 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.

Прохождение практики студентов с ограниченными возможностями здоровья осуществляется образовательной организацией с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Прохождение практики студентов с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах.

В целях доступности прохождения практики 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 электронном 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 прохождением практики могут проводиться консультативные занятия, позволяющие студентам адаптировать детей с ограниченными возможностями к учебному процессу.

В процессе прохождения практики 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 обучающимися, создании комфортного психологического климата в учебной группе.

Особенности проведения аттестации по практике для студентов 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.