

Министерство образования и науки Республики Дагестан  
ГБПОУ РД «Профессионально-педагогический колледж  
имени М.М.Меджидова»



Адзиева С. М.

30 августа 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОПЦ.02 Математика в профессиональной деятельности учителя**

Код и наименование специальности 42.02.02 Преподавание в начальных классах

входящей в состав УГС 44.00.00 Образование и педагогические науки

Квалификация выпускника: учитель начальных классов с правом преподавания на родном языке

Программа одобрена предметно - цикловой комиссией естественно-научных и социально – гуманитарных дисциплин

Председатель предметной - цикловой комиссии

Османова М. С.

ФИО

« 28 » августа 2023 г.

Рабочая программа учебной дисциплины ОПЦ.02 Математика в профессиональной деятельности учителя разработана на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 42.02.02 «Преподавание в начальных классах», входящей в состав укрупненной группы специальностей 44.00.00 Образование и педагогические науки, утвержденного приказом Минобрнауки России от 17.08.2022 г. №742, зарегистрировано в Минюсте России 22.09.2022 г. №70193;

с учетом:

- примерной программы;

- в соответствии с рабочим учебным планом образовательной организации на 2023/2024 учебный год

Разработчики:

Османова М. С. - преподаватель

Шерифова Л. С. - преподаватель

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	4
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	6
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	13
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	15

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ОПЦ.02 Математика в профессиональной деятельности учителя

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС по специальности **42.02.02 «Преподавание в начальных классах»**, входящей в состав укрупненной группы специальностей **44.00.00 Образование и педагогические науки** по направлению **Образование и педагогические науки**.

**1.2. Место дисциплины в структуре ППССЗ:** дисциплина входит в естественно-научный цикл программы подготовки специалистов среднего звена.

### 1.3. Цели и задачи дисциплины–требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- применять математические методы для решения профессиональных задач;
- решать текстовые задачи;
- выполнять приближенные вычисления;
- проводить элементарную статистическую обработку информации и результатов исследований, представлять полученные данные графически.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- понятие множества, отношения между множествами, операции над ними;
- понятие величины и её измерения;
- историю создания систем единиц величины;
- этапы развития понятий натурального числа и нуля;
- системы счисления;
- понятие текстовой задачи и процесса её решения;
- историю развития геометрии;
- основные свойства геометрических фигур на плоскости и в пространстве;
- правила приближённых вычислений;
- методы математической статистики.

Учитель начальных классов должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

**ОК 01.** Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

**ОК 02.** Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

#### **1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы**

##### **дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 96 часов, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося -74 часа;  
самостоятельной работы обучающегося - 16 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объём учебной дисциплины и виды учебной работы.

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объём часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>96</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>74</b>
в том числе:	
лабораторные занятия	-
практические занятия	26
контрольные работы	3
курсовая работа ( проект)	-
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>16</b>
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом) <i>не предусмотрено</i>	-
– систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем);	
– изготовление средств обучения (наглядных пособий, слайдов или компьютерных продуктов)	
– подготовка реферата (компьютерной презентации) по одной из тем используя Интернет-ресурсы и периодические издания.	
– поиск информации по темам курса в Интернет с использованием различных технологий поиска	
<b>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачёта</b>	<b>6</b>

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОПЦ.02 Математика в профессиональной деятельности учителя

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект).	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Множества и операции над ними</b>		<b>24</b>	
	Содержание учебного материала	15	
	1 Понятие множества и элемента множества. Способы задания множеств. Отношения между множествами.		2
	2 Пересечение множеств. Объединение множеств. Свойства пересечения и объединения множеств. Вычитание множеств. Дополнение множества		
	3 Понятие разбиения множества на классы. Декартово произведение множеств. Число элементов в объединении, разности и декартовом произведении множеств.		
	4 Число элементов в объединении, разности и декартовом произведении множеств.		
	Практические занятия	6	
	1 Объединение, пересечение и вычитание множеств.		
	2 Разбиение множества на классы. Декартово произведение множеств.		
	3 Решение задач по теме «Число элементов в объединении, разности и декартовом произведении множеств».		
	Контрольные работы	1	
	Самостоятельная работа обучающихся: проработка конспектов занятий, учебной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем); выполнение домашних заданий.	2	
<b>РАЗДЕЛ 2.</b>		<b>17</b>	

<b>Математические понятия</b>			
	Содержание учебного материала	8	
1	Объем и содержание понятия. Отношения между понятиями. Определение понятий.		2
2	Высказывания и высказывательные формы. Конъюнкция и дизъюнкция высказывательных форм. Высказывания с кванторами.		
3	Отрицания высказываний и высказывательных форм.		
4	Отношение следования и равносильности между предложениями. Структура теоремы. Виды теорем.		
	Практические занятия	6	
1	Определение понятий в НКМ. Конъюнкция и дизъюнкция высказываний.		
2	Высказывания с кванторами. Отрицания высказываний и высказывательных форм.		
3	Отношение следования и равносильности между предложениями.		
4	Структура теоремы. Виды теорем.		
	Контрольные работы	1	
	Лабораторные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся: проработка конспектов занятий, учебной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Выполнение домашних заданий.	2	
<b>РАЗДЕЛ 3. Текстовая задача и процесс её решения</b>		<b>22</b>	
	Содержание учебного материала	11	
1	Структура текстовой задачи.		2
2	Методы и способы решения текстовых задач		
3	Этапы решения задачи и приемы их выполнения		



	4	Решение задач «на части»		
	5	Решение задач на движение		
	6	Комбинаторные задачи и их решение		
	Практические занятия		8	
	1.	Решение текстовых задач и различными способами		
	2.	Выбор моделей в процессе решения задач.		
	3.	Решение задач «на части»		
	4.	Решение задач на движение		
	Контрольные работы		1	
	Лабораторные работы		-	
	Самостоятельная работа обучающихся: проработка конспектов занятий, учебной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Выполнение домашних заданий.		2	
<b>РАЗДЕЛ 4. Из истории возникновения понятия натурального числа</b>			<b>5</b>	
	Содержание учебного материала		2	
	1	Из истории возникновения понятия натурального числа. Позиционные и непозиционные системы счисления.		1
	Практические занятия		1	
	1	Алгоритмы сложения, вычитания, умножения, деления.		
	Лабораторные работы		-	
	Контрольные работы		-	
	Самостоятельная работа обучающихся: проработка конспектов занятий, учебной литературы (по вопросам к параграфам, главам		2	

	учебных пособий, составленным преподавателем). Рефераты. Выполнение домашних заданий.		
<b>РАЗДЕЛ 5. Величины и их измерения</b>		<b>6</b>	
	Содержание учебного материала	3	
	1   Понятие величины и ее измерения. История создания систем единиц величины.		2
	Практические занятия	1	
	Лабораторные работы	-	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся: проработка конспектов занятий, учебной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Домашние письменные работы. Рефераты.	2	
<b>РАЗДЕЛ 6. Из истории развития геометрии. Свойства геометрических фигур</b>		<b>6</b>	
	Содержание учебного материала	2	
	1   Из истории развития геометрии.		1
	2   Основные свойства геометрических фигур на плоскости. Основные свойства геометрических фигур в пространстве		2
	Практические занятия	2	
	1   Решение задач на построение		
	Лабораторные работы	-	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся:	2	

	проработка конспектов занятий, учебной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Домашние письменные работы. Рефераты		
<b>РАЗДЕЛ 7. Правила приближенных вычислений</b>		<b>5</b>	
	Содержание учебного материала	2	
	1   Правила приближенных вычислений		2
	Практические занятия	1	
	1   Применение правил приближенных значений		
	Лабораторные работы	-	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся: проработка конспектов занятий, учебной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Домашние письменные работы.	2	
<b>РАЗДЕЛ 8. Методы математической статистики</b>		<b>5</b>	
	Содержание учебного материала	2	
	1   Методы математической статистики		2
	Практические занятия	1	
	Лабораторные работы	-	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся: проработка конспектов занятий, учебной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем)	2	

Примерная тематика курсовой работы (проекта)	-	
Самостоятельная работа обучающихся над курсовой работой (проектом)	-	
<b>Дифференцированный зачёт</b>	<b>6</b>	
<b>Итого:</b>	<b>96</b>	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета.

Технические средства обучения:

- компьютер, проектор.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- портреты выдающихся деятелей математики;
- видеофильмы по истории развития математики, математических идей и методов;
- аудиторная доска с магнитной поверхностью и набором приспособлений для крепления таблиц;
- комплект классных инструментов: линейка, транспортир, угольник ( $30^{\circ}$ ,  $60^{\circ}$ ), угольник ( $45^{\circ}$ ,  $45^{\circ}$ ), циркуль;
- набор геометрических фигур;
- модели объемных фигур (шар, куб, конус, цилиндр);
- таблицы;
- комплект необходимой методической документации.

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения.**

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет–ресурсов, дополнительной литературы.**

Основные источники:

1. Стойлова Л.П. Математика - М., «Академия», 2009.

Дополнительные источники:

1. Богомолов Н.В. Практические занятия по математике - М., «Высшая школа», 1998.
2. Валущэ И.И., Дилигул Г.Д. Математика для техникумов - М., «Наука», 1980.
3. Фадеев Д.К. и др. Элементы высшей математики для школьников - М., «Наука», 1987.

Периодические издания (отечественные журналы):

1. «Математика в школе»
2. «Начальная школа»

Интернет ресурсы:

1. Федеральный образовательный портал: <http://www.ict.edu.ru>
2. Федеральное государственное учреждение: "Государственный научно-исследовательский институт информационных технологий и телекоммуникаций" <http://www.informika.ru/projects/infotech/>
3. <http://claw.ru/> - Образовательный портал
4. <http://ru.wikipedia.org/> - Свободная энциклопедия

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**Контроль и оценка** результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

**Итоговым контролем** освоения обучающимися дисциплины является экзамен.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания).	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения.
<b>умения:</b>	
-принять математические методы для решения профессиональных задач.	Текущий контроль в форме: -тестирования; -защиты индивидуальных заданий
-решать текстовые задачи.	Текущий контроль в форме: -тестирования; -защиты индивидуальных заданий
-выполнять приближенные вычисления	Текущий контроль в форме: -тестирования; -защиты индивидуальных заданий
-проводить элементарную статистическую обработку информации и результатов исследования, представлять полученные данные графически.	Текущий контроль в форме: -тестирования; -защиты индивидуальных заданий
<b>знания:</b>	
- смысл понятий множества, отношений между множествами, операция над множествами.	Формы контроля обучения: – устный опрос; – активность на занятиях (экспертное суждение; дополнения к ответам сокурсников и т.п.); – тестирование; защита реферата
-понятие величины и ее измерения, история создания систем единиц величины.	Формы контроля обучения: – устный опрос; – активность на занятиях (экспертное суждение; дополнения к ответам сокурсников и т.п.); – тестирование; защита реферата
-этапы развития понятий натурального числа и нуля, смысл понятия системы счисления.	Формы контроля обучения: – устный опрос; – активность на занятиях (экспертное

	<p>суждение; дополнения к ответам сокурсников и т.п.);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– тестирование;</li> </ul> <p>защита реферата</p>
-понятие текстовой задачи и процесса её решения, этапы решения задачи и приемы их выполнения.	<p>Формы контроля обучения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– устный опрос;</li> <li>– активность на занятиях (экспертное суждение; дополнения к ответам сокурсников и т.п.);</li> <li>– тестирование;</li> </ul>
-история развития геометрии, основные свойства геометрических фигур на плоскости и в пространстве.	<p>Формы контроля обучения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– устный опрос;</li> <li>– активность на занятиях (экспертное суждение; дополнения к ответам сокурсников и т.п.);</li> <li>– тестирование;</li> </ul> <p>защита реферата</p>
-правила приближенных вычислений, методы математической статистики.	<p>Формы контроля обучения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– устный опрос;</li> <li>– активность на занятиях (дополнения к ответам сокурсников и т.п.);</li> <li>– тестирование.</li> </ul>



