

**Министерство образования и науки РД**

**Государственное профессиональное образовательное бюджетное учреждение  
Дербентский профессионально-педагогический колледж им. Г.Б. Казиахмедова**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

ПМ.01 Преподавание по программам начального общего образования  
МДК 01.04.ТОНКМ с методикой преподавания математики в начальных  
классах.

по специальности 44.02.02. «Преподавание в начальных классах»

Дербент 2022 г.

РЕКОМЕНДОВАНО К УТВЕРЖДЕНИЮ

научно - методическим советом ГПОБУ  
«Дербентский профессионально-  
педагогический колледж»  
им. Г.Б.Казиахмедова

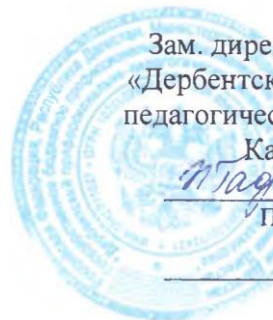
УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по УР ГБПОУ  
«Дербентский профессионально-  
педагогический колледж им. Г.Б.  
Казиахмедова»

*Махмудова Н.Г.* Махмудова Н.Г.

Подпись ФИО

*31.08.* 2022г.



Рабочая программа учебной дисциплины разработана основе:

- примерной учебной программы для профессии начального профессионального образования и специальностей среднего профессионального образования рекомендованной Министерством образования и науки Российской Федерации
- рабочего учебного плана образовательного учреждения на 2022-2023 учебный год

Организация-разработчик: Государственное профессиональное образовательное бюджетное учреждение «Дербентский профессионально-педагогический колледж» им. Г.Б.Казиахмедова

Разработчики:

Агасиева Н.Р., преподаватель математики ГПОБУ «Дербентский профессионально-педагогический колледж» им. Г.Б.Казиахмедова Тагиев Ю.Р., преподаватель математики ГПОБУ «Дербентский профессионально-педагогический колледж» им. Г.Б.Казиахмедова

Рекомендована учебно-методическим советом ГПОБУ «Дербентский профессионально-педагогический колледж» им. Г.Б.Казиахмедова для применения в учебном процессе.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....	8
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....	8
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....	25

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## МДК.01.04 ТОНКМ с методикой преподавания математики

### 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины МДК.01.04 ТОНКМ с методикой преподавания математики является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности среднего профессионального образования 44.02.02. «Преподавание в начальных классах»

### 1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной

**образовательной программы:** дисциплина входит в естественнонаучный цикл.

### 1.3. Цели и задачи программы - требования к результатам освоения программы

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения курса должен:

#### **иметь практический опыт и представление:**

- о своеобразии и методологических основах методической деятельности, осуществляемой учителем как в процессе ознакомления детей с новыми понятиями и их свойствами, так и в процессе освоения учащимися этого материала;
- об основных современных тенденциях развития математики;

#### **уметь:**

- выполнять логико-математический анализ материала учебников для начальных классов;
- оценивать корректность введения тех или иных математических понятий в начальном курсе математики;
- оценивать достоинства той или иной математической системы;
- решать текстовые задачи арифметическим методом, вычленяя этапы этого процесса и используя различные приемы их осуществления.
- устанавливать связь нового материала с ранее изученным;
- конструировать проблемные ситуации, ставить учебные задачи;
- четко формулировать цели проверки;
- формировать у младших школьников целостное представление об окружающем мире;

- осуществлять лично ориентированный подход к обучению детей младшего школьного возраста;
- активизировать интеллектуальную деятельность и развитие способностей детей;
- применять на практике современные методы, приемы, формы и средства обучения математике.

**знать:**

- содержание изучаемого курса, включая формулировки определений математических понятий, теорем, свойств и правил алгебраических операций;
- различные подходы к определению натурального числа и действий над числами;
- особенности позиционных систем счисления, историю их происхождения;
- особенности математического языка;
- содержание учебной дисциплины начальной школы и методику ее преподавания;
- основные вариативные программы, реализуемые в начальной школе;
- средства развития личности младшего школьника;
- специфику обучения детей шестилетнего возраста;
- владеть основными алгебраическими понятиями (выражение, равенство, уравнение, неравенство, соответствие, отношение, операция и др.);
- владеть понятием положительной скалярной величины, понимать суть ее измерения;
- понимать особенности логического построения геометрии, владеть основными понятиями, изучаемыми в планиметрии и стереометрии;
- обладать логической культурой, необходимой как для усвоения математического курса в колледже, так и для грамотного обучения младших школьников.

**1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>444</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>296</b>
в том числе:	
лабораторные занятия	
практические занятия	156/140
контрольные работы	5
курсовая работа (проект)	1
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>148</b>
Домашняя работа	
Работа с книгой	
Работа по алгоритму	
Итоговая аттестация в форме экзамена	

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности Преподавание в начальных классах, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями: \_\_\_\_\_

Код	Наименование результата обучения
ПК.1	Иметь практический опыт анализа учебно -тематических планов и процесса обучения по математике, разработки предложений по его совершенствованию
ПК.2	Иметь практический опыт определения цели и задач, планирования и проведения уроков по математике; проведения диагностики и оценки учебных достижений младших школьников с учетом особенностей возраста, класса и отдельных обучающихся.
ПК.3	Иметь навыки наблюдения, анализа и самоанализа уроков, обсуждения отдельных уроков в диалоге с сокурсниками, руководителем педагогической практики, учителями, разработки предложений по их совершенствованию и коррекции; ведения учебной документации.
ОК.1	Уметь определять цели и задачи урока, планировать его с учетом особенностей учебного предмета, возраста, класса, отдельных обучающихся и в соответствии с санитарно-гигиеническими нормами; использовать различные средства, методы и формы организации учебной деятельности обучающихся на уроках по математике.
ОК.2	Проводить педагогический контроль на уроках по математике, осуществлять отбор контрольно-измерительных материалов, форм и методов диагностики результатов обучения; интерпретировать результаты диагностики учебных достижений обучающихся.
ОК.3	Знать требования образовательного стандарта начального общего образования и примерные программы начального общего образования; программы и учебно-методические комплекты для начальной школы; вопросы преемственности образовательных программ дошкольного и начального общего образования; воспитательные возможности урока в начальной школе.
ОК.4	Знать содержание начального курса математики в объеме достаточном для осуществления профессиональной деятельности и методику преподавания начального курса математики; требования к содержанию и уровню подготовки младших школьников; методы и методики педагогического контроля результатов учебной деятельности младших школьников по математике; методику составления педагогической характеристики ребенка.

**3. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ  
 ПМ.01. ПРЕПОДАВАНИЕ ПО ПРОГРАММАМ НАЧАЛЬНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
 МДК 01.04. ТОНКМ С МЕТОДИКОЙ ПРЕПОДАВАНИЯ МАТЕМАТИКИ  
 План учебного процесса**

Индекс	Наименование циклов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Формы промежуточной аттестации <sup>1</sup>	Учебная нагрузка обучающихся (час.)						Распределение обязательной нагрузки по курсам и семестрам <sup>2</sup> (час.в семестр)					
			максимальная	Самостоятельная работа	Обязательная аудиторная				II курс		III курс		IV курс	
					всего занятий	в т. ч.			3 сем. 16 нед.	4 сем. 18 нед.	5 сем. 15 нед.	6 сем. 15 нед.	7 сем. 12 нед.	8 сем. 14 нед.
						лекций	лаб. и практ. занятий, вкл. Семинары	Освоение § а ^ на 5? ?						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
МДК.01.04	Теоретические основы начального курса математики с методикой преподавания	Э, Э, Э, Э,	444	148	296	140	156	1	64/4	72/4	60/4	60/4	40/4	-



### 3.1. Тематический план профессионального модуля

#### ПМ.01. ПРЕПОДАВАНИЕ ПО ПРОГРАММАМ НАЧАЛЬНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ МДК

#### 01.04. ТОНКМ С МЕТОДИКОЙ ПРЕПОДАВАНИЯ МАТЕМАТИКИ

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля*	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика		
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов <i>если предусмотрена рассредоточенная практика</i>	
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
ОК 1-11,	Раздел 1. Общие вопросы методики преподавания математики в начальных классах.	32	21	4		11				
ОК1, ПК2	Раздел 2. Множества и операции над ними.	17	17	15						
ПК 4.4, ОК2, ОК3	Раздел 3. Методика изучения натуральных чисел.	28	13	3		15				
ПК1, ОК3	Раздел 4. Натуральные числа и нуль.	27	13	16		14				
ПК1.2, ПК1.4, ОК1	Раздел 5. Методика изучения арифметических действий	34	32	10		2		2	2	
ПК 1.1-1.5, ПК 4.1-4.5, ОК 5-7	Раздел 6. Методика обучения решению текстовых арифметических задач.	77	52	22		25		2	2	
ПК 1.1-1.5, ПК 4.1-4.5, ОК 5-7	Раздел 7. Математические понятия, предложения и доказательства.	64	56	30		8				
ОК 5-7, ПК 1.11.5, ПК 4.1-4.5	Раздел 8. Использование элементов алгебры при обучении в начальной школе.	56	33	19		23				
ПК 1.1-1.5, ПК	Раздел 9. Натуральное число как	29	21	8		8				

4.1-4.5, ОК 5-7	мера величины. Измерение величин.							
ПК 1.1-1.5, ПК 4.1-4.5, ОК2	Раздел 10. Отношение делимости. Расширение множества натуральных чисел. Дроби.	34	34	11		16		
ПК 1.1-1.5, ПК 4.1-4.5, ОК2	Раздел 11. Изучение элементов алгебры и геометрии.	22	4	3		18	2	2
	Производственная практика (по профилю специальности), часов (если предусмотрена итоговая (концентрированная) практика)	24						24
	<b>Всего:</b>	444	296			156 1 140 6		<b>30</b>

### 3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю

#### ПМ.01. ПРЕПОДАВАНИЕ ПО ПРОГРАММАМ НАЧАЛЬНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ МДК

#### 01.04. ТОНКМ С МЕТОДИКОЙ ПРЕПОДАВАНИЯ МАТЕМАТИКИ

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>МДК.01.04 ТОНКМ с методикой преподавания математики в начальной школе</b>			
Раздел 1.	Общие вопросы методики преподавания математики в начальных классах		
Тема 1.1. Начальный курс математики как учебный предмет	<b>Содержание учебного материала</b>	3	
1.	Государственный стандарт образования по математике в 1-4 классах		
2.	Учебно-методический комплект обучения математики в младших классах		

	3.	Методика обучения математик как учебный предмет. Связь с другими предметами		
	4.	Содержание и построение начального курса математики	1	
	5.	Системно-деятельный подход в обучении математике младших школьников	3	
	6.	Понятие о методах, приемах и средствах обучения математики	2	
	7.	Формирование УУД на уроках математики.		
Тема 1.2. Организация обучения математике в начальных классах	Содержание учебного материала			2
	1.	Урок как организационная форма обучения	2	
	2.	Контроль и оценка ЗУН	2	
	3.	Организация игровых форм обучения на уроках математики	2	
	4.	Другие формы организации учебной работы по математике	2	
	5.	Организация обучения в малокомплектной школе	2	
	<b>Практические занятия</b>			
	1.	Просмотр записи урока, определение его вида и этапов. Цели и задачи, вариативность структуры. Методический анализ урока математики	1	
	2.	Планирование образовательной деятельности по математике, его виды и назначение	1	
	Раздел 2.	<b>Элементы логики</b>		
Тема 2.1. Множества и операции над ними.	Содержание учебного материала			
	1.	Понятие множества и элемента множества. Способы задания множеств.		
	2.	Отношения между множествами. Операции над множествами.		
	3.	Свойства объединения и пересечения множеств.		
	4.	Вычитание множеств. Дополнение множества.		
	5.	Понятие разбиения множества на классы.		
	6.	Декартово произведение множеств.		
	7.	Число элементов в объединении, разности и декартовом		

		произведении множеств.		
	<b>Практические занятия</b>			
	1.	Понятие множества. Способы задания множеств и операции над ними	2	
	2.	Отношения между множествами. Пересечение и объединение множеств	4	
	3.	Свойства объединения и пересечения множеств	2	
	4.	Вычитания множеств. Дополнения множества	2	
	5.	Понятие разбиения множества на классы	2	
	6.	Декартово произведение множеств	2	
	7.	Число элементов в объединении, разности и декартовом произведении множеств	2	
Тема 2.2. Организация математического развития младших школьников.	<b>Содержание учебного материала</b>			
	1.	Организационные формы обучения математике. Понятие о методах, приёмах и средствах обучения математике		
	2.	Различные подходы к классификации методов в современной дидактике		
	3.	Принципы обучения математике.		
	4.	Содержание, построение и оформление учебников математики начальной школы		
	5.	Постановка целей урока и подбор учебных заданий в соответствии с поставленными целями		
	6.	ИКТ на уроках математики, применение микрокалькуляторов в обучении математике младших школьников		
	7.	Формирование универсальных учебных действий на уроках математики		
	<b>Практические занятия</b>			

	1	Просмотр показательного урока математики и его анализ с точки зрения используемых методов, приёмов и средств обучения, а также поставленных учителем целей урока.		
	2	Анализ содержания, построения и оформления учебников математики и тетрадей на печатной основе по различным образовательным системам		
	3	Составление дифференцированных заданий по математике для младших школьников.		
	4	Составление учебных заданий для организации работы учащихся с информацией		
	5	Составление планов-конспектов уроков математики по заданным темам		
Раздел 3.	<b>Методика изучения натуральных чисел</b>			3
<b>Тема 3.1.</b> <b>Изучение нумерации целых неотрицательных чисел</b>	Содержание учебного материала			
	1.	Подходы к формированию понятия о числе. Подготовительный период к изучению нумерации чисел.		
	2.	Методика обучения выделению предметов, обладающих указанным свойством, сравнение групп предметов.		
	3.	Изучение пространственных и временных представлений.		
	4.	Формирование универсальных учебных действий на уроках математики при изучении нумерации чисел в пределах первого десятка, сотни, тысяча и многозначных чисел.		
	5.	Применение наглядностей при изучении нумерации чисел по концентрам.		
	Практические занятия			
	1.	Подходы к формированию понятия о числе.	1	
	2.	Изучение чисел первого десятка.	2	
	3.	Изучение нумерации чисел первой сотни.	4	
4.	Изучение нумерации чисел в пределах тысячи.	1		

	5.	Нумерация многозначных чисел.	2	
	6.	Просмотр показательного урока математики и его анализ с точки зрения изучения нумерации чисел.	1	
	7.	Составление фрагментов уроков по изучению нумерации чисел.	2	
<b>Раздел 4.</b>	<b>Натуральные числа и нуль</b>			2
<b>Тема 4.1. Аксиоматическое построение системы натуральных чисел</b>	Содержание учебного материала			
	1.	Аксиоматическое построение теории чисел Множества целых неотрицательных чисел.		
	2.	Основные понятия аксиомы.		
	3.	Определение натурального числа.		
	4.	Сложение и умножение, вычитание и деление. Счет.		
	Практические занятия			
	1.	Об аксиоматическом способе построения теории.	2	
	2.	Основные понятия и аксиомы. Определение натурального числа.	2	
	3.	Сложение и умножение.	2	
	4.	Упорядоченность множества натуральных чисел	2	
	5.	Вычитание. Деление.	2	
	6.	Количественные натуральные числа. Счет.	2	
	<b>Тема 4.2. Теоретико-множественный смысл натурального числа, нуля и операции над числами</b>	Содержание учебного материала		
1.		Теоретико-множественный смысл натурального числа, нуля и отношения «меньше», суммы, разности, произведения и частного натуральных чисел		
Практические занятия				
1.		Формирование понятия натурального числа и числа 0 в начальной школе.	4	
2.		Теоретико-множественный смысл суммы и разности	3	
3.	Теоретико-множественный смысл произведения и частного	3		
<b>Раздел 5.</b>	<b>Математические понятия, предложения и доказательства</b>			3
<b>Тема 5.1.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>			

<b>Математические понятия</b>	1.	Объем и содержание понятия		
	2.	Отношения между понятиями		
	3.	Умозаключения и их виды		
	4.	Схемы дедуктивных умозаключений		
	5.	Способы математических доказательств		
	Практические занятия			
	1.	Объем и содержание понятия . Отношения между понятиями		
2.	Определение понятий			
<b>Тема 5.2. Математические предложения</b>	<b>Содержание учебного материала</b>			2
1.	Высказывания и высказывательные формы, операции над ними.			
2.	Структура теоремы. Виды теорем.			
Практические занятия				
1.	Высказывания и высказывательные формы	2		
2.	Конъюнкция и дизъюнкция высказываний	2		
3.	Конъюнкция и дизъюнкция высказывательных форм	2		
4.	Решение задач на распознавание объектов	2		
5.	Высказывания с кванторами	2		
6.	Отрицание высказываний и высказывательных форм	4		
7.	Отношения следования и равносильности между предложениями	4		
8.	Структура теоремы. Виды теорем	2		
9.	Умозаключения и их виды	2		
10.	Схемы дедуктивных умозаключений	2		
11.	Способы математических доказательств			
<b>Раздел 6.</b>	<b>Методика изучения арифметических действий</b>			
<b>Тема 6.1. Изучение сложения и вычитания в начальной школе</b>	<b>Содержание учебного материала</b>			2
1.	Формирование понятия об арифметических действиях и их свойствах			
Практические занятия				

	1.	Сложение и вычитание первого десятка	2		
	2.	Сложение и вычитание чисел второго десятка	2		
	3.	Сложение и вычитание в пределах первой сотни	2		
	4.	Сложение и вычитание в пределах первой тысячи	2		
	5.	Сложение и вычитание многозначных чисел	2		
<b>Тема 6.2. Изучение умножения и деления в начальной школе.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>			3	
	1.	Понятие умножения и деления			
	2.	Переместительное свойство умножения, связь между умножением и делением			
	3.	Табличное умножение и деление			
	4.	Внетабличное умножение и деление. Деление с остатком			
	5.	Умножение многозначного числа на однозначное, разрядное, двузначное и трехзначное число			
	6.	Деление многозначного числа на однозначное, разрядное, двузначное и трехзначное число			
	<b>Практические занятия</b>				
	1.	Ознакомление с умножением и делением	2		
	2.	Составление учебных заданий к обучению умножению и делению многозначных чисел.	2 2		
	3.	Табличное умножение и деление	5		
	4.	Особые случаи умножения и деления. Внетабличное умножение и деление в пределах первой сотни	4 4		
	5.	Деление с остатком. Умножение и деление в пределах тысяча	2		
	6.	Умножение многозначного числа на однозначное	2		
	7.	Умножение многозначного числа на разрядное	2		
8.	Умножение многозначного числа на двузначное и трехзначное число	4 9			
9.	Деление многозначного числа на однозначное	2			



	10.	Деление многозначного числа на разрядное	4	
	11.	Умножение многозначного числа на двузначное и трехзначное число		
<b>Раздел 7.</b>	<b>Методика обучения решению текстовых арифметических задач</b>			2
<b>Тема 7.1.Текстовая задача и процесс ее решения.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>			
	1	Роль и функции текстовых задач.	1	
	2	Понятие текстовой задачи	1	
	3	Структура текстовой задачи		
	4	Методы и способы решения текстовых задач		
	5	Этапы решения задачи и приемы их выполнения.		
	6	Решение задач на движение		
	<b>Практические занятия</b>			
	1	Решение задач различными методами и способами	2	
	2	Этапы решения задачи и приемы их выполнения	4	
	3	Решение задач на части	4	
	4	Решение задач на движение	4	
<b>Тема 7.2. Комбинаторные задачи и алгоритм их решения</b>	<b>Содержание учебного материала</b>			2
	1	Правила суммы и произведения		
	2	Размещения и сочетания		
	3	Понятие алгоритмов		
	4	Приемы построения алгоритмов		
	<b>Практические занятия</b>			
	1	Правила суммы и произведения	4	
	2	Размещения и сочетания.	2	
<b>Тема 7.3 Моделирование, как обобщенный прием работы над задачей.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>			3
	1	Способы построения модели при обучении решению задач		
	2	Схематическое моделирование при обучении решению задач		
	3	Простые текстовые задачи и первые составные задачи в начальной школе		

4	Понятие обратной задачи		
5	Обучение детей использованию схемы в виде отрезков при решении задач		
6	Оформление условия в виде таблицы для задач с пропорциональными величинами.		
7	Задачи на нахождение четвертого пропорционального, на пропорциональное деление и на нахождение неизвестного по двум разностям		
8	Моделирование при обучении решению задач на движение		
9	Простые и составные задачи на движение одного тела.		
10	Задачи на одновременное движение двух тел		
11	Решение задач логического характера в начальной школе		
12	Творческая работа над задачей		
<b>Практические занятия</b>			
1	Общий порядок работы над задачей.	2	
2	Классификация простых задач начальной школы	2	
3	Методические подходы к формированию умения решать задачи.	2	
4	Методика обучения решению задач на раскрытие конкретного смысла действий сложения и вычитания.	2	
5	Методика обучения решению задач на раскрытие конкретного смысла действий умножения и деления.	2	
6	Методика обучения решению задач на связь между компонентами и результатом арифметических действий.	2	
7	Методика обучения решению задач на понятие разности и кратного отношения.	2	
8	Приемы знакомства с составной задачей.	2	
9	Решение задач на нахождение четвертого пропорционального.	4	
10	Решение задач на пропорциональное деление.	4	
11	Решение задач на нахождение неизвестных по двум разностям.	4	

	12	Обучение учащихся решению задач, связанных с движением.	4	
	13	Решение составных задач.	4	
	14	Контрольная работа №4	1	
<b>Раздел 8 . Использование элементов алгебры при обучении в начальной школе.</b>				2
<b>Тема 8.1.</b> <b>Соответствия между элементами двух множеств. Числовые функции.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>			
	1	Понятие соответствия. Виды соответствий		
	2	Способы задания соответствий.		
	3	Взаимно-однозначные соответствия.		
	4	Понятие функции.Способы задания функции.		
	5	Прямая и обратная пропорциональность		
	6	Использование свойств прямой и обратной пропорциональности при решении задач в начальной школе		
	<b>Практические занятия</b>			
	1	Понятие соответствия. Способы задания соответствий.	2	
	2	Взаимно-однозначные соответствия	2	
	3	Понятие функции.Способы задания функции.	2	
4	Решение задач с использованием свойств прямой и обратной пропорциональности.	2		
5	Составление задач с пропорциональными величинами.	2		
<b>Тема 8.2.</b> <b>Отношения между элементами двух множеств.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>			
	1	Понятие отношения на множестве. Свойства отношений.		
	2	Отношения эквивалентности и порядка.		
	<b>Практические занятия</b>			
	1	Понятие отношения на множестве. Свойства отношений.	3	
2	Отношения эквивалентности и порядка	2		

<b>Учебная практика Виды работ</b> Определять цели и задачи урока Определять цели и задачи, планировать и проводить уроки Наблюдение, анализ и самоанализ урока. Ведение документации. <b>Показательные уроки</b>			
<b>Производственная практика.</b> <b>Виды работ.</b> Определять цели и задачи, планировать и проводить уроки. Нахождение и использование методической литературы Использовать различные средства, методы и формы организации учебной деятельности обучающихся на уроках. Использование технических средств в образовательном процессе. Каллиграфически писать, соблюдать нормы и правила русского языка в устной и письменной речи. Оценивать процесс и результат деятельности обучающихся на уроке по предмету			
<b>Тема 8.3.</b> <b>Выражения.</b> <b>Уравнения и неравенства.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		2
	1	Выражения и их тождественные преобразования	
	2	Числовые равенства и неравенства	
	3	Уравнения и неравенства с одной переменной	
	4	Решение задач с помощью уравнений	
	<b>Практические занятия</b>		
	1	Выражения и их тождественные преобразования	2
	2	Числовые равенства и неравенства	2
	3	Уравнения и неравенства с одной переменной	4
	4	Решение задач с помощью уравнений	2
5	Изучение математических выражений в начальной школе.	1	

		Использование буквенной символики.		
	6	Изучение равенств, уравнений и неравенств в начальной школе.	1	
<b>Тема 8.4</b> <b>Теоретико-множественный подход к построению множества целых неотрицательных чисел.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>			2
	1	Теоретико-множественный подход к построению множества целых неотрицательных чисел.		
	2	Позиционные и непозиционные системы счисления.		
	3	Алгоритм сложения, вычитания. умножения и деления		
	4	Позиционные системы счисления. отличные от десятичной.		
	<b>Практические занятия</b>			
	1	Позиционные и непозиционные системы счисления	2	
	2	Запись числа в десятичной системе счисления.	2	
	3	Алгоритм сложения и вычитания	2	
	4	Алгоритм умножения и деления	2	
	5	Позиционные системы счисления, отличные от десятичной.	4	
	6	Выполнение упражнений.	2	
	7	Контрольная работа №4		
	<b>Раздел 9</b>	<b>Натуральное число как мера величины .Измерение величин.</b>		
<b>Тема 9.1</b> <b>Натуральное число как мера величины</b>	<b>Содержание учебного материала</b>			
	1	Понятие положительной скалярной величины и ее измерения.		
	2	Смысл натурального числа, полученного в результате измерения величин.		
	3	Смысл суммы и разности.		
4	Смысл произведения и частного натуральных чисел ,полученных в результате измерения величин.			
<b>Практические занятия</b>				
1	Понятие положительной скалярной величины и ее измерения.	3		
2	Смысл натурального числа, полученного в результате измерения величин. Смысл суммы и разности	4		
3	Смысл произведения и частного натуральных чисел, полученных в	2		

		результате измерения величин.			
	4	Выполнение упражнений	2		
<b>Тема 9.2</b> <b>Методика</b> <b>ознакомления с</b> <b>понятием величины.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>			3	
	1	Формирование понятия о величине. Величины, изучаемые в курсе математики начальной школы.			
	2	Методика изучения длины и формирование навыков измерения.			
	3	Ознакомление с единицами длины и их соотношением.			
	4	Методика изучения площади геометрических фигур и формирование навыков измерения площади.			
	5	Ознакомление с единицами измерения площади и их соотношением.			
	6	Методика формирования представлений о массе и объеме(емкости), изучение единиц данных величин и их соотношений.			
	7	Методика ознакомления учащихся с единицами времени и их соотношением.			
	8	Обучение решению задач на нахождение длительности событий.			
	9	Обучение учащихся действиям над значениями величин.			
	<b>Практические занятия</b>				
	1	Длина отрезка.	2		
	2	Площадь геометрической фигуры	2		
	3	Масса.	2		
4	Время	2			
5	Обучение учащихся действиям над значениями величин.	2			
<b>Раздел 10</b>	<b>Отношение делимости. Расширение множества натуральных чисел. Дроби</b>			2	
<b>Тема 10.1</b> <b>Отношение делимости</b>	<b>Содержание учебного материала</b>				
	1	Делимость .Признаки делимости.			
	2	Простые и составные числа			

	3	Наименьшее общее кратное и наибольший общий делитель.		
	4	Способы нахождения НОД и НОК		
	<b>Практические занятия</b>			
	1	Отношение делимости и его свойства.	2	
	2	Признаки делимости	4	
	3	Простые и составные числа, наименьшее общее кратное и наибольший общий делитель	4	
	4	Простые числа.	2	
	5	Способы нахождения НОД и НОК	4	
	6	Выполнение упражнений	2	
	7	Контрольная работа №5	1	
<b>Тема 10.2</b> <b>Расширение множества натуральных чисел.</b> <b>Изучение обыкновенных дробей.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>			2
	1	Понятие дроби.		
	2	Формирование у учащихся представлений о доле, дроби, сравнении дробей		
	3	Обучение решению задач с дробями		
	<b>Практические занятия</b>			
	1	Понятие дроби	2	
	2	Положительные рациональные числа.	2	
	3	Множества положительных рациональных чисел как расширение множества $N$	2	
	4	Запись положительных рациональных чисел в виде десятичных дробей.	2	
	5	Действительные числа. Упражнения	2	
6	Подходы к формированию понятия о доле	2		
7	Ознакомление с образованием обыкновенных дробей.	2		
8	Нахождение доли числа и числа по его доле.	2		
<b>Раздел 11</b>	<b>Изучение элементов алгебры и геометрии</b>			2
<b>Тема 11.1</b>	<b>Содержание учебного материала</b>			

<b>Свойства геометрических фигур на плоскости.</b>	1	Углы.		
	2	Параллельные и перпендикулярные прямые.		
	3	Треугольники, четырехугольники, многоугольники, окружность.		
	4	Методика изучения геометрического материала в начальной школе.		
	<b>Практические занятия</b>			
	1	Углы. Параллельные и перпендикулярные прямые .Треугольники	2	
	2	Четырехугольники. Многоугольники. Окружность		
3	Методика изучения геометрического материала в начальной школе	2		



## Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы

1. Учебники и учебные пособия по математике.
2. Наглядные пособия и ТСО.
3. Изготовление демонстрационных пособий по играм.
4. Поиск информации с использованием интернет-ресурсов.
5. Анализ содержания, построения и оформления учебников математики и тетрадей на печатной основе по различным образовательным системам
6. Составление дифференцированных заданий по математике для младших школьников.
7. Составление учебных заданий для организации работы учащихся с информацией.
8. Содержание, построение и оформление учебников математики начальной школы. Тетради на печатной основе. Индивидуальные и демонстрационные наглядные пособия. ИКТ на уроках математики, применение микрокалькуляторов в обучении математике младших школьников.
9. Составление планов-конспектов уроков математики по заданным темам.
10. Составление фрагментов уроков по изучению нумерации чисел в пределах десяти, сотни.
11. Составление дифференцированных заданий по математике для младших школьников при изучении нумерации чисел.
12. Составление планов-конспектов уроков математики по заданным темам.
13. Составление тестовых заданий для диагностики усвоения устных и письменных приёмов выполнения арифметических действий в различных концентрсах.
14. Составление фрагмента урока по ознакомлению с внетабличными случаями умножения и деления в пределах 100.
15. Составление фрагмента урока по обучению устным приёмам умножения и деления в пределах 1000.
16. Изготовление некоторых наглядных пособий по теме.
17. Составление контрольных и самостоятельных работ.
18. Составление перфокарт многоразового использования.
19. Анализ различных случаев составления и изучения таблиц умножения и деления
20. Составление заданий на нахождение конъюнкция и дизъюнкция высказываний и высказывательных форм.
21. Составление видов теорем.
22. Понятие алгебраической операции.
23. Свойства алгебраических операций.

24. Построение графиков прямой и обратной пропорциональности.
25. Составление и решение уравнений и неравенств с одной переменной.
26. Составление фрагментов уроков при изучении темы «Меры времени».
27. Подготовка реферата по тематике из истории развития системы счёта длительных промежутков времени.
28. Изготовление демонстрационного материала для использования игры «Танграм» на уроках математики.
29. Решение и составление задач на нахождение числа по его доле и доли числа в начальной школе.
30. Изготовление наглядных пособий по изучению долей и дробей в начальной школе.
31. Краткие исторические сведения о возникновении геометрии.
32. Изготовление наглядных пособий по измерению площадей криволинейных фигур.
33. Построение геометрических фигур.
34. Преобразование геометрических фигур.
35. Изображение пространственных фигур на плоскости.
36. Множество целых неотрицательных чисел.
37. Метод математической индукции.
38. Составление тестовых заданий для диагностики усвоения устных и письменных приёмов выполнения арифметических действий в различных концентрсах.

### **Учебная практика Виды работ Показательные уроки**

Определять цели и задачи урока

Определять цели и задачи, планировать и проводить уроки Наблюдение, анализ и самоанализ урока Ведение документации

### **Производственная практика (для СПО - (по профилю специальности)**

#### **Виды работ Пробные уроки**

Определять цели и задачи урока, планировать и проводить уроки Нахождение и использование методической литературы

Использовать различные средства, методы и формы организации учебной деятельности обучающихся на уроках

Использование технических средств в образовательном процессе

Каллиграфически писать, соблюдать нормы и правила русского языка в устной и письменной речи Оценивать процесс и результат деятельности обучающихся на уроке по предмету

**Производственная практика (для СПО - (по профилю специальности) итоговая по модулю (если предусмотрена итоговая (концентрированная) практика)**

#### **Виды работ**

**преддипломная практика**

### **Технические средства обучения**

- Компьютеры
- Принтер
- Проектор
- Программное обеспечение общего и профессионального назначения
- Комплект учебно-методической документации и другие носители информации.

### **Информационное обеспечение обучения**

- Перечень рекомендуемых учебных изданий
- Интернет-ресурсов
- Дополнительной литературы

### **Основные источники**

1. Истомина Н.Б. Методика обучения математике в начальных классах. М.: Академия, 2008г.
2. Стойлова Л.П. Математика: Учебник.-Изд.:Академия( Academia),432 стр.2007
3. Пехлецкий И.Д. Математика: Учебник. - М.: Мастерство, 2007.
4. Стойлова Л.П. Практические занятия по математике. - М., 2008.
5. Ниворожкина Л.И., Морозова З.А., Герасимова И.А., Житников И.В. Основы статистики с элементами теории вероятностей для экономистов: Руководство для решения задач. - Ростов н/Д: Феникс,2009.
6. Смолеусова Т.В.. Основы начального курса математики в схемах и таблицах. Учебно-методическое пособие. - Учебно-методическое пособие. - Новосибирск. Издательство НИПК и ПРО., 2008.
7. Моро М.И., С.И. Волкова, С.В. Степанова. Математика. Учеб. для 1 кл.нач. шк. В 2 ч. - М.: Просвещение, 2008.
8. Моро М.П., Бантова М.А., Бельтюкова Г.В. Математика. Учеб. Для 2 кл. нач. шк. В 2ч. Ч1. - М.: Просвещение, 2008.
9. Моро М.И., Бантова М.А., Бельтюкова Г.В., Волкова С.И., Степанова С.В. Математика. Учеб. для 2 кл. нач. шк. В 2ч. 41. - М.: Просвещение, 2008.
10. Моро М.И., Бантова М.А., Бельтюкова Г.В., Волкова С.И., Степанова С.В. Математика. Учеб. для 3 кл. нач. шк. В 2ч. 41. - М.: Просвещение, 2008.

11. Моро М.П., Бантова М.А., Бельтюкова Г.В., Волкова С.П., Степанова С.В. Математика. Учеб. для 4 кл. нач. шк. В 2ч. 41. - М.: Просвещение, 2008.

#### Дополнительные источники

1. Богомолов Н.В. Самойленко П.И. «Математика», - М., 2007
2. Колягин Ю.М. и др. Математика (Книга 1). - М., 2006.
3. Колягин Ю.М. и др. Математика (Книга 2). - М., 2006.
4. Белошистая А. В. Методика обучения математике в начальной школе Курс лекций. М. ВЛАДОС, 2005 г.
5. Нуралиева Г.В. Методика обучения математике в начальных классах. Методическое пособие для учащихся школьных отделений педагогических училищ. Ставрополь: Ставропольсервис школа, 1999г.

#### Интернет - ресурсы:

1. Интернет - ресурс «Парадоксы теории множеств». Форма доступа: [www.edu.ru/modules.php](http://www.edu.ru/modules.php)
2. Электронный ресурс «Методическая копилка учителя математики». Форма доступа: [http: metod-kopilka.ru](http://metod-kopilka.ru)
3. Электронный ресурс «Портал «Информационно-коммуникационные

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ Контроль и оценка

результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<b>Умения:</b>	
Решать уравнения, неравенства с одной переменной.	Оценка решений упражнений, тестов на уроке, внеаудиторной самостоятельной работы, выполнения обучающимися индивидуальных заданий, контрольной работы.
Преобразование выражений	Оценка решений упражнений на уроке, самостоятельной работы.
Решать текстовые задачи.	Оценка решений упражнений, тестов на уроке, внеаудиторной самостоятельной работы, выполнения обучающимися индивидуальных заданий, контрольной работы.
Переводить числа из одной системы счисления в другую.	Оценка решений упражнений на уроке, выполнения обучающимися индивидуальных заданий, самостоятельной работы .
Решать комбинаторные задачи.	Оценка решений упражнений, тестов на уроке, внеаудиторной самостоятельной работы, выполнения обучающимися индивидуальных заданий, контрольной работы.
Проведение уроков	Составление плана урока, календарно-тематическое планирование .
<b>Знания:</b>	
Понятие числовых равенств и неравенств.	Устный опрос, самостоятельные и контрольные работы.
Понятия уравнений и неравенств с одной переменной.	Устный опрос, самостоятельные и контрольные работы.
Методы решения комбинаторных задач.	Оценка решений упражнений, тестов на уроке, внеаудиторной

	самостоятельной работы выполнения обучающимися индивидуальных заданий.
Способы решения системы уравнений и неравенств.	Оценка решений упражнений, тестов на уроке, внеаудиторной самостоятельной работы, контрольной работы
Системы счисления.	Оценка решений упражнений, тестов на уроке, внеаудиторной самостоятельной работы, выполнения обучающимися индивидуальных заданий, контрольной работы
Методы решения текстовых задач.	Оценка решений упражнений, тестов на уроке, внеаудиторной самостоятельной работы, выполнения обучающимися индивидуальных заданий, контрольной работы

### Итоговый контроль

- 1 - экзамен
- 2 - экзамен
- 3 - дифференцированный зачет
- 4 - Квалификационный экзамен

Разработчики:

Агасиева Н.Р., преподаватель математики ГПОБУ «Дербентский профессионально-педагогический колледж» им.

Г.Б. Казиахмедова

Тагиев Ю.Р., преподаватель математики ГПОБУ «Дербентский профессионально-педагогический колледж» им.

Г.Б. Казиахмедова

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

**СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП**

Сертификат 460837604057956529703830632163952415623550190447

Владелец Сейидов Шарафутдин Гаджиалиевич

Действителен с 15.10.2023 по 14.10.2024