



«УТВЕРЖДАЮ»  
директор института СПО  
М.С. Гладышева

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**МДК. 01.04 Теория и методика обучения математике**

**44.02.02 Преподавание в начальных классах**

Форма обучения: **очная**

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 44.02.02 Преподавание в начальных классах, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от «17» августа 2022 г. № 742.

Место дисциплины в структуре ППССЗ СПО

Учебная дисциплина МДК. 01.04 «Теория и методика обучения математике» входит в перечень дисциплин профессионального модуля ПМ.01 «Педагогическая деятельность по проектированию, реализации и анализу процесса обучения в начальном общем образовании» цикла П. Профессиональный цикл

Рабочая программа разработана ПЦК по гуманитарному профилю

Разработчик(и) рабочей программы:

Долгошеева Е.В., преподаватель института СПО

## **СОДЕРЖАНИЕ**

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

# **1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **МДК. 01.04 «Теория и методика обучения математике»**

### **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 44.02.02 Преподавание в начальных классах.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке педагогов начальной школы при наличии среднего общего образования.

### **1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Учебная дисциплина МДК. 01.04 «Теория и методика обучения математике» входит в перечень междисциплинарных дисциплин и относится к профессиональному модулю ПМ.01 «Педагогическая деятельность по проектированию, реализации и анализу процесса обучения в начальном общем образовании» цикла П. Профессиональный цикл

Учебная дисциплина МДК. 01.04 «Теория и методика обучения математике» направлена на формирование профессиональных компетенций:

ПК 1.1. Проектировать процесс обучения на основе федеральных государственных образовательных стандартов, примерных основных образовательных программ начального общего образования.

ПК 1.3. Контролировать и корректировать процесс обучения, оценивать результат обучения обучающихся.

ПК 1.4. Анализировать процесс и результаты обучения обучающихся.

ПК 1.5. Выбирать и разрабатывать учебно-методические материалы на основе ФГОС и примерных образовательных программ с учетом типа образовательной организации, особенностей класса/группы и отдельных обучающихся.

ПК 1.6. Систематизировать и оценивать педагогический опыт и образовательные технологии в области начального общего образования с позиции эффективности их применения в процессе обучения.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен иметь практический опыт:

- проектирования (определение цели и задач, подбор содержания урока, определение методов, приемов и средств для достижения поставленной цели и реализации задач) урока математики в соответствии с требованиями, предъявляемыми к современному уроку;
- диагностики универсальных учебных действий (познавательных, регулятивных, коммуникативных);
- диагностики предметных результатов;
- организации и осуществления контроля и оценки учебных достижений обучающихся, текущих и итоговых результатов освоения основной образовательной программы обучающимися;
- наблюдения, анализа уроков, обсуждения отдельных уроков в диалоге с сокурсниками, руководителем педагогической практики, учителями начальных классов;
- разработка предложений по совершенствованию и коррекции процесса обучения;

- анализа образовательных программ начального общего образования;
- применения учебно-методических материалов для реализации образовательных программ;
- разработки учебно-методических материалов для реализации образовательных программ с учетом их целесообразности, соответствия программному содержанию и возрасту обучающихся;
- ведения документации, обеспечивающей организацию процесса обучения;
- анализа передового педагогического опыта, методов, приемов и технологий обучения обучающихся;
- систематизации педагогического опыта в области обучения обучающихся;
- оценки эффективности применения образовательных технологий в обучении обучающихся.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- определять цели и задачи урока, планировать его с учетом особенностей методики преподавания учебного предмета, возраста, класса, индивидуальных и возрастных особенностей обучающихся и в соответствии с современными требованиями к уроку (дидактическими, организационными, методическими, санитарно-гигиеническими нормами);
- формулировать различные виды учебных задач и проектировать их решение в соответствии с уровнем познавательного и личностного развития обучающихся;
- проектировать процесс обучения на основе федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, примерных образовательных программ;
- проектировать программы развития универсальных учебных действий;
- проектировать проектно-исследовательскую деятельность в начальной школе;
- проектировать процесс обучения с учетом преемственности между уровнями образования;
- проектировать процесс обучения с учетом индивидуальных особенностей обучающихся;
- проводить педагогический контроль на учебных занятиях;
- осуществлять отбор контрольно-измерительных материалов;
- применять различные формы и методы диагностики результатов обучения;
- оценивать образовательные результаты;
- анализировать учебные занятия;
- анализировать и интерпретировать результаты диагностики учебных достижений обучающихся;
- разрабатывать и реализовывать рабочие программы учебных предметов, курсов на основе ФГОС начального общего образования;
- находить и анализировать методическую литературу, ресурсы сетевой (цифровой) образовательной среды, необходимые для организации образовательного процесса;
- оценивать качество учебно-методических материалов для организации образовательного процесса с точки зрения их целесообразности, соответствия программному содержанию и возрасту обучающихся;
- разрабатывать учебно-методические материалы для проведения учебного занятия;
- разрабатывать и оформлять в бумажном и электронном виде планирующую и отчетную документацию в области обучения;

- находить и использовать методическую литературу, ресурсы сетевой (цифровой) образовательной среды, необходимые для организации процесса обучения обучающихся;
- систематизировать полученные знания в ходе изучения передового педагогического опыта в организации обучения обучающихся;
- применять и оценивать эффективность образовательных технологий, используемых в начальной школе в процессе обучения обучающихся.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- требования федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, примерные основные образовательные программы начального общего образования и примерных адаптированных основных образовательных программ начального общего образования;
- преемственные образовательные программы дошкольного, начального общего и основного общего образования;
- содержание учебного предмета «Математика» начального общего образования в пределах требований федерального государственного образовательного стандарта и основной общеобразовательной программы;
- методики преподавания учебного предмета «Математика» начального общего образования;
- способы достижения планируемых результатов освоения программы учебного предмета «Математика» начального общего образования;
- основы контрольно-оценочной деятельности учителя начальных классов;
- критерии оценивания и виды учета успеваемости обучающихся требования к учебным занятиям;
- требования к результатам обучения обучающихся начальных классов;
- пути достижения образовательных результатов;
- структуру рабочих программ учебного предмета «Математика» и учебно-методических комплектов для осуществления образовательного процесса по основным образовательным программам начального общего образования;
- требования к структуре, содержанию и оформлению планирующей и отчетной документации, обеспечивающей преподавание в начальных классах;
- способы систематизации и оценки педагогического опыта с позиции эффективности его применения в процессе обучения обучающихся;
- способы анализа и оценки эффективности образовательных технологий в процессе обучения обучающихся;
- критерии эффективности применения педагогического опыта и образовательных технологий в обучении обучающихся.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих профессиональных компетенций в соответствии с ФГОС СПО и ООП СПО по данному направлению подготовки (специальности):

ПК 1.1. Проектировать процесс обучения на основе федеральных государственных образовательных стандартов, примерных основных образовательных программ начального общего образования.

ПК 1.3. Контролировать и корректировать процесс обучения, оценивать результат обучения обучающихся.

ПК 1.4. Анализировать процесс и результаты обучения обучающихся.

ПК 1.5. Выбирать и разрабатывать учебно-методические материалы на основе ФГОС и примерных образовательных программ с учетом типа образовательной организации, особенностей класса/группы и отдельных обучающихся.

ПК 1.6. Систематизировать и оценивать педагогический опыт и образовательные технологии в области начального общего образования с позиции эффективности их применения в процессе обучения.

**1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**  
максимальной учебной нагрузки обучающегося 163 часа, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 149 часов;  
самостоятельной работы обучающегося 5 часов.

## **2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

<i><b>Вид учебной работы</b></i>	<i><b>Объем часов</b></i>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>163</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>149</b>
в том числе:	
лекционные занятия	<b>49</b>
лабораторные занятия	<b>22</b>
практические занятия	<b>78</b>
контрольные работы	-
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено)</i>	-
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>5</b>
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом) <i>(если предусмотрено)</i>	-
Рефераты Домашняя работа	<b>5</b>
<i><b>Промежуточная аттестация в форме: экзамен.</b></i>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Теория и методика обучения математике»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Общие вопросы методики преподавания начального курса математики</b>		8/-/8/-	
<b>Тема 1.1.</b> <i>Начальный курс математики как учебный предмет</i>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	<b>1,2</b>
	1. Цели и задачи обучения математике младших школьников, планируемые результаты. Содержание начального курса математики и особенности его построения.		
	2. Примерная программа по математике.		
	<b>Практические занятия</b>	<b>2</b>	<b>1,2</b>
	1. Цели и задачи обучения математике младших школьников. Основные понятия начального курса математики и уровень их изучения. Обсуждение вопросов, изученных самостоятельно. Выполнение практикоориетированных заданий.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Тема 1.2.</b> <i>Средства и методы обучения математике младших школьников</i>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	<b>1,2</b>
	1. Средства обучения математике младших школьников: понятие, виды, классификация, назначение и особенности. Классификация методов обучения.		
	<b>Практические занятия</b>	<b>2</b>	<b>1,2</b>
	1. Средства обучения математике. Оснащение учебного процесса. Учебник математики. Тетрадь на печатной основе. Классификация методов обучения. Выбор методов на различных этапах работы по изучению программного материала. Разработка и презентация фрагментов уроков математики по использованию конкретных методов обучения (работа в группах). Обсуждение вопросов, изученных самостоятельно. Моделирование дидактических игр по математике. Выполнение практикоориетированных заданий.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Тема 1.3.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	<b>1,2</b>



Организация обучения математике младших школьников	1.	Урок математики в начальных классах: особенности, типология, структура. Другие формы организации обучения математике младших школьников. Сущность, уровни и основные этапы проектирования урока. Особенности проектирования урока математики. Формы конструирования урока математики.		
	Лабораторные работы		2	2, 3
	1.	Внеурочные виды и формы деятельности, обучающихся по математике. Моделирование внеурочного занятия по предмету.		
	Практические занятия		2	2,3
	1.	Урок математики в начальной школе: типы и структура; подготовка учителя к уроку; методический анализ и самоанализ. Моделирование урока (подготовленного под руководством преподавателя), его методический анализ.		
Самостоятельная работа обучающихся			-	
Тема 1.4. Проверка и оценка результатов обучения математике младших школьников	Содержание учебного материала		2	1,2
	1.	Проверка и оценка результатов обучения: виды проверки, основные способы проверки, оценка знаний, умений и навыков младших школьников по математике. Оценка сформированности у младших школьников универсальных учебных действий и универсальных умений.		
	Практические занятия		2	2,3
	1.	Виды, формы и методы проверки знаний, умений и навыков младших школьников по математике. Оценка знаний, умений и навыков обучающихся. Нормы оценки знаний, умений и навыков учащихся по математике. Оценка достижений планируемых результатов на межпредметной основе.		
	Самостоятельная работа обучающихся		-	
Раздел 2. Теоретические основы и методика изучения в начальных классах нумерации целых неотрицательных чисел			12/10/12/-	
Тема 2.1. Теоретические основы и общие вопросы методики изучения в начальных	Содержание учебного материала		2	1,2
	1.	Теоретические основы изучения в начальных классах нумерации чисел. Этапы формирования понятия натурального числа у младших школьников. Показатели усвоения понятия числа на каждом из этапов. Общие вопросы изучения нумерации в начальных классах. Психолого-дидактические условия успешного формирования понятия натурального числа у младших школьников.		
	Практические занятия		-	-
	Самостоятельная работа обучающихся		-	



	1.	Время, задачи, содержание, порядок изучения темы «Числа от 11 до 20». Оснащение учебного процесса. Методика изучения вопросов устной нумерации. Методика изучения вопросов письменной нумерации. Обсуждение вопросов, изученных самостоятельно. Выполнение практикоориентированных заданий.		
	2.	Время, задачи, содержание, порядок изучения темы «Числа от 21 до 100». Оснащение учебного процесса. Методика изучения основных вопросов темы. Обсуждение вопросов, изученных самостоятельно. Выполнение практикоориентированных заданий.		
	Самостоятельная работа обучающихся		-	
Тема 2.5. Методика изучения нумерации в теме «Числа от 1 до 1000»	Содержание учебного материала		2	1,2
	1.	Время, задачи, содержание, порядок изучения темы «Числа от 1 до 1000». Оснащение учебного процесса. Методика изучения основных вопросов темы.		
	Лабораторные работы		2	2, 3
	1.	Разработка конспекта урока по теме.		
	Практические занятия		2	2,3
	1.	Время, задачи, содержание, порядок изучения темы «Числа от 1 до 1000». Оснащение учебного процесса. Методика изучения вопросов устной нумерации. Методика изучения вопросов письменной нумерации. Выполнение практикоориентированных заданий.		
Самостоятельная работа обучающихся		-		
Тема 2.6. Методика изучения нумерации в теме «Числа, которые больше 1000»	Содержание учебного материала		2	1,2
	1.	Время, задачи, содержание, порядок изучения темы «Числа 1-1 000 000». Оснащение учебного процесса. Методика введения понятий «разряд», «класс». Методика изучения основных вопросов нумерации чисел 1-1000 000. Обобщение нумерационных знаний младших школьников.		
	Практические занятия		2	2,3
	1.	Время, задачи, содержание, порядок изучения темы «Числа 1-1 000 000». Оснащение учебного процесса. Методика введения понятий «разряд», «класс». Методика изучения основных вопросов темы. Обсуждение вопросов, изученных самостоятельно. Выполнение практикоориентированных заданий. Проверка нумерационных знаний и умений.		
	Самостоятельная работа обучающихся		-	
Итого за 5 семестр:			20/10/20/-	
Раздел 3. Теоретические основы и методика изучения в начальных классах арифметических действий			17/-/34/-	
	Содержание учебного материала		4	1,2

<b>Тема 3.1.</b> <i>Методико-математические основы изучения в начальных классах арифметических действий</i>	1.	Этапы изучения арифметических действий в начальных классах. Теоретико-множественный смысл арифметических действий с целыми неотрицательными числами. Свойства арифметических действий, изучаемые в начальных классах.		
	2.	Общие вопросы методики изучения арифметических действий и формирования вычислительных навыков в начальных классах.		
	<b>Практические занятия</b>		<b>6</b>	<b>2,3</b>
	1.	Методика изучения в начальных классах конкретного смысла арифметических действий. Обсуждение вопросов, изученных самостоятельно. Выполнение практикоориентированных заданий.		
	2.	Методика изучения в начальных классах свойств арифметических действий. Обсуждение вопросов, изученных самостоятельно. Выполнение практикоориентированных заданий.		
	3.	Разработка фрагментов уроков по ознакомлению с конкретным смыслом арифметических действий, по ознакомлению со свойством арифметического действия.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		-	
<b>Тема 3.2.</b> <i>Вычислительные приемы сложения и вычитания для чисел первого десятка</i>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>2</b>	<b>1,2</b>
	1.	Время, задачи, порядок изучения темы. Оснащение учебного процесса. Методика изучения приемов сложения и вычитания для чисел первого десятка.		
	<b>Практические занятия</b>		<b>4</b>	<b>2,3</b>
	1.	Использование принципов нумерации для объяснения приемов прибавления и вычитания единицы. Использование приема прибавления и вычитания по частям. Использование приема перестановки слагаемых при сложении двух чисел.		
	2.	Использование знания связи между результатом и компонентами действиями сложения для приема вычитания. Выполнение практикоориентированных заданий.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		-	
<b>Тема 3.3.</b> <i>Вычислительные приемы табличного сложения и вычитания</i>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>2</b>	<b>1,2</b>
	1.	Время, задачи, порядок изучения приемов табличного сложения и вычитания. Оснащение учебного процесса. Методика изучения вычислительных приемов табличного сложения и вычитания.		
	<b>Практические занятия</b>		<b>2</b>	<b>2,3</b>
	1.	Методика изучения табличного сложения. Методика изучения табличного вычитания. Выполнение практикоориентированных заданий.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		-	
	<b>Содержание учебного материала</b>		-	

<b>Тема 3.4.</b> <i>Вычислительные приемы сложения и вычитания для чисел первой сотни</i>	<b>Практические занятия</b>		<b>4</b>	<b>2,3</b>
	1.	Время, задачи, порядок изучения приемов сложения и вычитания для чисел первой сотни. Оснащение учебного процесса. Методика изучения свойства арифметического действия сложения в теме «Числа от 21 до 100».		
	2	Иллюстрация системы формирования вычислительных навыков по отношению к случаям: $34+20$ , $34+2$ , $30-6$ , $45+7$ , $45-7$ . Установление ошибок, допускаемых учащимися при изучении данной темы, и их причин, определение работы по их ликвидации. Моделирование фрагментов урока по теме.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		<b>-</b>	
<b>Тема 3.5.</b> <i>Устные вычислительные приемы умножения и деления</i>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>4</b>	<b>1,2</b>
	1.	Время, задачи, порядок изучения устных приемов умножения и деления. Методика изучения приемов табличного умножения и деления.		
	2.	Методика изучения вычислительных приемов внетабличного умножения и деления.		
	<b>Практические занятия</b>		<b>8</b>	<b>2,3</b>
	1.	Время, задачи, содержание, порядок изучения темы «Табличное умножение и деление. Оснащение учебного процесса. Подготовительный этап в изучении табличного умножения и деления. Составление таблиц умножения и деления и формирование вычислительных навыков.		
	2.	Вычислительные приемы умножения и деления с разрядными числами. Вычислительные приемы умножения двузначного числа на однозначные и однозначные числа на двузначное. Вычислительные приемы деления двузначного числа на однозначное и двузначного на двузначное. Обсуждение вопросов, изученных самостоятельно.		
	3.	Методика изучения деления с остатком.		
	4.	Анализ приемов устных вычислений, изучаемых в начальной школе.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		<b>-</b>	
<b>Тема 3.6.</b> <i>Письменные приемы вычислений</i>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>5</b>	<b>1,2</b>
	1.	Время, задачи, порядок изучения приемов письменного сложения и вычитания. Методика изучения вычислительных приемов письменного сложения и вычитания.		
	2.	Время, задачи, порядок изучения приемов письменного умножения и деления. Методика изучения вычислительных приемов письменного умножения.		
	3.	Методика изучения вычислительных приемов письменного деления.		

	<b>Практические занятия</b>		<b>10</b>	<b>2,3</b>
	1.	Методика формирования письменных вычислительных навыков сложения и вычитания в теме «Числа от 1 до 100», «Числа от 1 до 1000», «Числа, которые больше 1000». Выполнение практикоориетированных заданий. Обсуждение вопросов, изученных самостоятельно.		
	2.	Методика формирования письменных вычислительных навыков умножения и деления в теме «Числа от 1 до 100», «Числа от 1 до 1000». Выполнение практикоориетированных заданий.		
	3.	Методика формирования письменных вычислительных навыков умножения и деления в теме «Числа, которые больше 1000». Выполнение практикоориетированных заданий. Обсуждение вопросов, изученных самостоятельно.		
	4.	Анализ приемов письменных вычислений, изучаемых в начальной школе. Составление заданий для выявления качества сформированности навыков письменных вычислений.		
	5.	Разработка фрагментов урока по теме.		
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			<b>-</b>	
<b>Итого за 6 семестр:</b>			<b>17/-/34/-</b>	
<b>Раздел 4. Теоретические основы и методика формирования у младших школьников умения решать арифметические задачи</b>			<b>10/-/18/-</b>	
<b>Тема 4.1.</b> <i>Теоретические основы и общие вопросы методики формирования у младших школьников умения решать арифметические задачи</i>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>4</b>	<b>1,2</b>
	1.	Арифметическая задача: понятие, структура, функции, виды, классификация. Анализ процесса решения простых и составных арифметических задач. Свойства полноценного умения решать арифметические задачи.		
	2.	Подготовка к введению арифметической задачи конкретного вида (типа). Ознакомление с решением арифметической задачи конкретного вида (типа).		
	<b>Практические занятия</b>		<b>2</b>	<b>2, 3</b>
	1.	Формирование умения решать арифметические задачи каждого вида (типа).		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		<b>-</b>	
	1.	Виды проверки правильности решения арифметической задачи.		
	2.	Умение решать арифметические задачи как универсальное учебное действие.		
<b>Тема 4.2.</b> <i>Методика формирования умения решать</i>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>2</b>	<b>1,2</b>
	1.	Время, цели и порядок введения простых арифметических задач в начальном курсе математики. Методика формирования умения решать простые арифметические задачи данного вида.		

простые арифметические задачи	Практические занятия		6	2,3
	1.	Методика формирования умения решать простые арифметические задачи на основе знания конкретного смысла арифметического действия. Выполнение практикоориетированных заданий.		
	2.	Методика формирования умения решать простые арифметические задачи на основе знания связи компонентов и результата арифметического действия. Выполнение практикоориетированных заданий.		
	3.	Методика формирования умения решать простые арифметические задачи на основе знания связи отношений «больше», «меньше» с соответствующим арифметическим действием. Выполнение практикоориетированных заданий.		
Самостоятельная работа обучающихся			-	
Тема 4.3. Методика формирования умения решать составные арифметические задачи	Содержание учебного материала		4	1,2
	1.	Первые составные арифметические задачи: структура, время, порядок введения, методика формирования умения решать первые составные задачи.		
	2.	Типовые составные арифметические задачи: типы, структура, время, порядок введения, методика формирования умения решать типовые задачи.		
	Практические занятия		10	2,3
	1.	Методика формирования умения решать первые составные задачи.		
	2.	Методика формирования умения решать типовые задачи на нахождение 4-го пропорционального. Выполнение практикоориетированных заданий.		
	3.	Методика формирования умения решать типовые задачи на пропорциональное деление.		
	4.	Методика формирования умения решать типовые задачи нахождение неизвестного по двум разностям. Выполнение практикоориетированных заданий.		
	5.	Методика формирования умения решать типовые задачи на движение. Выполнение практикоориетированных заданий.		
	Самостоятельная работа обучающихся			-
Раздел 5. Величины, элементы алгебры и геометрии в начальном курсе математики			2/12/6/5	
Тема 5.1. Величины в начальном курсе математики	Содержание учебного материала		-	-
	1.	Теоретические основы изучения величин в начальных классах. Задачи, время и порядок изучения величин в начальных классах. Общие вопросы методики изучения величин в начальных классах. Методика формирования у младших школьников представлений об основных величинах.		
	Лабораторные работы		4	2, 3

	1.	Величины в начальном курсе математики.		
	2.	Проектирование образовательного процесса при изучении младшими школьниками величин.		
	<b>Практические занятия</b>		<b>2</b>	<b>2,3</b>
	1.	Методика изучения в начальных классах массы, емкости, длины, площади, времени. Обсуждение вопросов, изученных самостоятельно. Выполнение практикоориентированных заданий.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		<b>2</b>	<b>2,3</b>
	1.	Теоретические основы изучения величин в начальных классах. Задачи, время и порядок изучения величин в начальных классах.		
	2.	Общие вопросы методики изучения величин в начальных классах.		
<b>Тема 5.2.</b> <i>Алгебраические понятия в начальном курсе математики</i>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>2</b>	<b>1,2</b>
	1.	Теоретические основы изучения алгебраических понятий в начальных классах. Задачи, время и порядок изучения элементов алгебры в начальных классах. Общие вопросы методики изучения алгебраических понятий в начальных классах. Методика формирования у младших школьников понятий о математическом выражении, равенстве и неравенстве, уравнении.		
	<b>Лабораторные работы</b>		<b>4</b>	<b>2, 3</b>
	1.	Алгебраические понятия в начальном курсе математики.		
	2.	Моделирование образовательного процесса при изучении младшими алгебраического материала.		
	<b>Практические занятия</b>		<b>2</b>	<b>1,2</b>
	1.	Методика формирования у младших школьников понятий о математическом выражении, о равенстве, неравенстве и уравнении. Решение простых задач алгебраическим способом.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		<b>-</b>	<b>-</b>
<b>Тема 5.3.</b> <i>Геометрические понятия в начальном курсе математики</i>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>-</b>	
	1.	Теоретические основы изучения геометрических понятий в начальных классах. Задачи, время и порядок изучения элементов геометрии в начальных классах. Общие подходы к изучению элементов геометрии начальных классов. Методика формирования у младших школьников представлений и первичных понятий о геометрических фигурах.		
	<b>Лабораторные работы</b>		<b>4</b>	<b>2, 3</b>
	1.	Геометрические понятия в начальном курсе математики.		



	2.	Моделирование образовательного процесса при изучении младшими геометрического материала.		
	<b>Практические занятия</b>		<b>2</b>	<b>2,3</b>
	1.	Методика изучения точки, прямой, кривой линий, отрезка прямой. Методика изучения многоугольника, угла, окружности и круга. Методика изучения ломаной линии, длина ломанной, периметра многоугольника. Задачи на построение. Выполнение практикоориентированных заданий.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		<b>2</b>	<b>1, 2</b>
	1.	Теоретические основы изучения геометрических понятий в начальных классах. Задачи, время и порядок изучения элементов геометрии в начальных классах. Общие подходы к изучению элементов геометрии начальных классов.		
	2.	Методика формирования у младших школьников представлений и первичных понятий о геометрических фигурах.		
<b>Тема 5.4.</b> <i>Расширение понятия числа в начальном курсе математики</i>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>-</b>	<b>-</b>
	1.	Теоретические основы изучения дробей в начальных классах. Задачи, время и порядок изучения темы. Методика ознакомления младших школьников с понятиями «доля» и «дробь».		
	<b>Практические занятия</b>		<b>-</b>	<b>-</b>
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		<b>1</b>	<b>2,3</b>
	1.	Теоретические основы изучения дробей в начальных классах. Задачи, время и порядок изучения темы. Методика ознакомления младших школьников с понятиями «доля» и «дробь».		
<b>Итого за 7 семестр:</b>			<b>12/12/24/5</b>	
<b>Всего часов:</b>			<b>154</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 ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

Реализация программы дисциплины требует наличия учебной аудитории, мастерской, оснащенных оборудованием, техническими средствами, в том числе и компьютерной техникой с подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа в ЭИОС университета.

Оборудование учебной аудитории; мастерской по компетенции «Преподавание в младших классах»: набор демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации по дисциплине.

Технические средства обучения:  
учебной аудитории:

Мультимедийный стол (рабочее место преподавателя) Smartone MTL50/100

Мультимедийный проектор ACER S1283

Интерактивная доска Triumph Board (диагональ 78"). Libre Office 6.0.

кабинета математики и информатики:

Интерактивная доска SMART Board SB480 (диагональ 77")

Мультимедийный проектор Epson EB-S41

Персональный компьютер преподавателя.

мастерской по компетенции «Преподавание в младших классах»:

Интерактивная доска SMART с проектором.

Ноутбуки, подключенные к сети Интернет.

Планшеты.

#### **3.4. Информационное обеспечение обучения**

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

Основные источники:

1. Шадрина, И.В. Теория и методика математического развития: учебник и практикум для среднего профессионального образования / И.В. Шадрина. – Москва : Издательство Юрайт, 2023. – 279 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-00671-1. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/513071>

2. Шадрина, И.В. Методика обучения геометрии в начальной школе: учебное пособие для среднего профессионального образования / И.В. Шадрина. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2023. – 203 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-11308-2. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/517427>

Дополнительные источники:

1. Далингер, В. А. Методика обучения математике в начальной школе: учебное пособие для среднего профессионального образования / В.А. Далингер, Л. П. Борисова. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2023. – 187 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-08820-5. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/513273>

2. Методика обучения математике в 2 ч. Часть 1 : учебник для среднего профессионального образования / Н. С. Подходова [и др.] ; под редакцией Н. С. Подходовой, В. И. Снегуровой. – Москва : Издательство Юрайт, 2023. – 274 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-12949-6. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/519199>

3. Методика обучения математике. Формирование приемов математического мышления: учебное пособие для среднего профессионального образования / Н.Ф. Талызина [и др.]; под редакцией Н.Ф. Талызиной. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2023. – 193 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-06579-4. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/516218>
4. Методика развивающего обучения математике: учебное пособие для среднего профессионального образования / В.А. Далингер, Н.Д. Шатова, Е.А. Кальт, Л.А. Филоненко; под общей редакцией В.А. Далингера. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 297 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-07408-6. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/454423>
5. Фугелова, Т. А. Образовательные программы начальной школы : учебное пособие для среднего профессионального образования / Т. А. Фугелова. – 2-е изд., стер. – Москва : Издательство Юрайт, 2023. – 467 с. – (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11271-9. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/518158>

#### Интернет-ресурсы:

1. ЭБС «Университетская библиотека онлайн». – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/>.
2. Электронная библиотека Юрайт. – Режим доступа: <https://urait.ru/>.
3. Научная электронная библиотека. – Режим доступа: <http://www.elibrary.ru>.
4. Образовательный портал. – Режим доступа: <https://Intuit.ru>.
5. Образовательный математический сайт. – Режим доступа: <http://exponenta.ru/>
6. Федеральный портал «Российской образование» – Режим доступа: <http://edu.ru/subjects/mathematics.html>
7. Математический форум с обсуждением и решением задач. – Режим доступа: <http://mathhelpplanet.com/>
8. Математический портал «Вся математика в одном месте» – Режим доступа: <http://www.allmath.ru/>
9. Общероссийский математический портал Math-Net.Ru – Режим доступа: <http://www.mathnet.ru/>

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ 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.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Коды формируемых профессиональных и общих компетенций	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<b>Знать:</b> – требования федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, примерные основные образовательные программы начального общего образования и примерных	ПК 1.1 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5 ПК 1.6	Опрос. Тестирование. Практикоориентированные задания. Контрольная работа. Экзамен.

<p>адаптированных основных образовательных программ начального общего образования;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– преемственные образовательные программы дошкольного, начального общего и основного общего образования;</li> <li>– содержание учебного предмета «Математика» начального общего образования в пределах требований федерального государственного образовательного стандарта и основной общеобразовательной программы;</li> <li>– методики преподавания учебного предмета «Математика» начального общего образования;</li> <li>– способы достижения планируемых результатов освоения программы учебного предмета «Математика» начального общего образования;</li> <li>– основы контрольно-оценочной деятельности учителя начальных классов;</li> <li>– критерии оценивания и виды учета успеваемости обучающихся требования к учебным занятиям;</li> <li>– требования к результатам обучения обучающихся начальных классов;</li> <li>– пути достижения образовательных результатов;</li> <li>– структуру рабочих программ учебного предмета «Математика» и учебно-методических комплектов для осуществления образовательного процесса</li> </ul>		
--	--	--

<p>по основным образовательным программам начального общего образования;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– требования к структуре, содержанию и оформлению планирующей и отчетной документации, обеспечивающей преподавание в начальных классах;</li> <li>– способы систематизации и оценки педагогического опыта с позиции эффективности его применения в процессе обучения обучающихся;</li> <li>– способы анализа и оценки эффективности образовательных технологий в процессе обучения обучающихся;</li> <li>– критерии эффективности применения педагогического опыта и образовательных технологий в обучении обучающихся.</li> </ul>		
<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– определять цели и задачи урока, планировать его с учетом особенностей методики преподавания учебного предмета, возраста, класса, индивидуальных и возрастных особенностей обучающихся и в соответствии с современными требованиями к уроку (дидактическими, организационными, методическими, санитарно-гигиеническими нормами);</li> <li>– формулировать различные виды учебных задач и проектировать их решение в соответствии с уровнем познавательного и</li> </ul>	<p>ПК 1.1 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5 ПК 1.6</p>	<p>Практикоориентированные задания. Контрольная работа. Экзамен.</p>

<p>личностного развития обучающихся;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– проектировать процесс обучения на основе федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, примерных образовательных программ;</li> <li>– проектировать программы развития универсальных учебных действий;</li> <li>– проектировать проектно-исследовательскую деятельность в начальной школе;</li> <li>– проектировать процесс обучения с учетом преемственности между уровнями образования;</li> <li>– проектировать процесс обучения с учетом индивидуальных особенностей обучающихся;</li> <li>– проводить педагогический контроль на учебных занятиях;</li> <li>– осуществлять отбор контрольно-измерительных материалов;</li> <li>– применять различные формы и методы диагностики результатов обучения;</li> <li>– оценивать образовательные результаты;</li> <li>– анализировать учебные занятия;</li> <li>– анализировать и интерпретировать результаты диагностики учебных достижений обучающихся;</li> </ul>		
---	--	--

<ul style="list-style-type: none"> <li>– разрабатывать и реализовывать рабочие программы учебных предметов, курсов на основе ФГОС начального общего образования;</li> <li>– находить и анализировать методическую литературу, ресурсы сетевой (цифровой) образовательной среды, необходимые для организации образовательного процесса;</li> <li>– оценивать качество учебно-методических материалов для организации образовательного процесса с точки зрения их целесообразности, соответствия программному содержанию и возрасту обучающихся;</li> <li>– разрабатывать учебно-методические материалы для проведения учебного занятия;</li> <li>– разрабатывать и оформлять в бумажном и электронном виде планирующую и отчетную документацию в области обучения;</li> <li>– находить и использовать методическую литературу, ресурсы сетевой (цифровой) образовательной среды, необходимые для организации процесса обучения обучающихся;</li> <li>– систематизировать полученные знания в ходе изучения передового педагогического опыта в организации обучения обучающихся;</li> </ul>		
---	--	--

<ul style="list-style-type: none"> <li>– применять и оценивать эффективность образовательных технологий, используемых в начальной школе в процессе обучения обучающихся</li> </ul>		
<p><b>Иметь практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– проектирования (определение цели и задач, подбор содержания урока, определение методов, приемов и средств для достижения поставленной цели и реализации задач) урока в соответствии с требованиями, предъявляемыми к современному уроку;</li> <li>– диагностики универсальных учебных действий (познавательных, регулятивных, коммуникативных);</li> <li>– диагностики предметных результатов;</li> <li>– организации и осуществления контроля и оценки учебных достижений обучающихся, текущих и итоговых результатов освоения основной образовательной программы обучающимися;</li> <li>– наблюдения, анализа уроков, обсуждения отдельных уроков в диалоге с сокурсниками, руководителем педагогической практики, учителями начальных классов;</li> <li>– разработка предложений по совершенствованию и коррекции процесса обучения;</li> <li>– анализа образовательных программ</li> </ul>	ПК 1.1 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5 ПК 1.6	Практикоориентированные задания. Контрольная работа. Экзамен.



<p>начального общего образования;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– применения учебно-методических материалов для реализации образовательных программ;</li><li>– разработки учебно-методических материалов для реализации образовательных программ с учетом их целесообразности, соответствия программному содержанию и возрасту обучающихся;</li><li>– ведения документации, обеспечивающей организацию процесса обучения;</li><li>– анализа передового педагогического опыта, методов, приемов и технологий обучения обучающихся;</li><li>– систематизации педагогического опыта в области обучения обучающихся;</li><li>– оценки эффективности применения образовательных технологий в обучении обучающихся.</li></ul>		
---	--	--