

Министерство образования и науки РД  
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«Дербентский профессионально-педагогический колледж им Г. Б. Казиахмедова».

**ОДОБРЕНО**

на заседании Педагогического совета  
ГБПОУ РД «ДПК им. Г. Б. Казиахмедова»  
протоколом №1 от «27» августа 2025 г.  
И.о. зам. директора по УР  
Гаджимагомедова Л.С.



## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

по модулю ПМ.01 Преподавание по программам  
начального общего образования:

**МДК 01.04. «ТОНКМ с методикой преподавания математики»**

код и наименование дисциплины по ФГОС

Квалификация **«Учитель начальных классов»**

Специальность **44.02.05. «Коррекционная педагогика»**

Преподаватель: Агасиева Н.Р.

<b>Раздел 4. Теоретические основы начального курса математики с методикой преподавания.</b>		<b>294</b>	<b>294</b>
<b>МДК 01.04 Теоретические основы начального курса математики с методикой преподавания.</b>		<b>294</b>	<b>294</b>
<b>Тема 1. Общие вопросы методики преподавания математики</b>		<b>25</b>	<b>25</b>
<b>Тема 1.1 Методика преподавания математики как учебная наука</b>	<b>Содержание:</b>	<b>6</b>	<b>6</b>
	1. Предмет методики. Связь методики с другими науками. Процесс обучения математике в начальной школе, в том числе начальной школе компенсирующего и коррекционно-развивающего образования и его основные компоненты.		
	2. Программы начального общего образования по математике, реализующие ФГОС НОО, ФГОС НОО с ОВЗ, ФГОС образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями).		
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ:</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
	<b>Практическое занятие 1.</b> «Анализ содержания ФГОС НОО, ФГОС НОО с ОВЗ, ФГОС образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) в образовательной области «Математика»».	<b>2</b>	<b>2</b>
<b>Тема 1.2 Задачи содержания и особенности построения начального курса математики</b>	<b>Содержание:</b>	<b>5</b>	<b>5</b>
	1. Цели, задачи, содержание, особенности построения учебного материала предмета «Математика» в начальных классах и начальных классах компенсирующего и коррекционно-развивающего образования.		
	2. Формирование ключевых компетенций у младших школьников с сохраненным развитием и ограниченными возможностями здоровья через учебные занятия по математике.		
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ:</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
	<b>Практическое занятие 2.</b> «Анализ различных подходов к изложению и построению курса математики в УМК, допущенных к реализации ФГОС: «линейном» - автор Э.И. Александрова и др. и традиционно-концентрическом - автор М.А. Бантова, М.И. Моро и др».	<b>2</b>	<b>2</b>
<b>Тема 1.3 Организация обучения математике в начальной школе, в том числе начальной школе компенсирующего и коррекционно-</b>	<b>Содержание:</b>	<b>6</b>	<b>6</b>
	1. Планирование учебного процесса по математике в начальных классах и начальных классах компенсирующего и коррекционно-развивающего обучения.		
	2. Основные и дополнительные средства обучения начальному курсу математики. ИКТ на учебных занятиях по математике.		

<b>развивающего образования.</b>	3. Разнообразие форм организации учебной деятельности младших школьников с сохранным развитием и ОВЗ в процессе обучения математике.		
	4. Применение современных технологий при проведении учебных занятий по математике в начальных классах и начальных классах компенсирующего и коррекционно-развивающего обучения.		
	5. Методы и методические приемы обучения начальному курсу математики в начальных классах и начальных классах компенсирующего и коррекционно-развивающего обучения.		
	6. Формы анализа учебных занятий по математике для начальных классов и начальных классов компенсирующего и коррекционно-развивающего образования.		
<b>Тема 1.4 Контроль и оценка результатов в обучении</b>	<b>Содержание:</b>	<b>4</b>	<b>4</b>
	1. Планируемые результаты освоения основной образовательной программы начального общего образования и примерной адаптированной основной образовательной программы НОО с учетом особенностей развития обучающихся в предметной области «Математика» согласно требованию ФГОС НОО, ФГОС НОО с ОВЗ, ФГОС образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями). 2. Особенности оценивания предметных результатов обучения по математике в начальной школе, в том числе начальной школе компенсирующего и коррекционно-развивающего обучения. Методика проведения контрольных и проверочных работ.		
<b>Тема 1.5 Учет индивидуально-личностных особенностей младших школьников при обучении математики в начальной школе, том числе компенсирующего и коррекционно-развивающего обучения</b>	<b>Содержание:</b>	<b>4</b>	<b>4</b>
	1. Работа с одаренными детьми, детьми с особыми образовательными потребностями, девиантным поведением на учебных занятиях по математике в начальной школе, в том числе компенсирующего и коррекционно-развивающего образования. 2. Способы профилактики возможных трудностей адаптации обучающихся четвертого класса с сохранным развитием и с ограниченными возможностями здоровья к учебно-воспитательному процессу по математике в основной школе.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	*	*

<b>Тема 2. Соответствие и отношения между элементами множества</b>		<b>36</b>	<b>36</b>
<b>Тема 2.1. Понятие множества и операции над ними, использование их в начальном курсе обучения младших школьников с сохранным развитием и ограниченными возможностями здоровья.</b>	<b>Содержание:</b>	<b>19</b>	<b>19</b>
	1. Понятие множества. Способы задания множеств. Отношения между множествами. Пересечение, объединение множеств. Законы пересечения и объединения множеств. Дополнение подмножества. Понятие разбиения множества на классы, Декартово произведение множеств.		
	2. Понятие комбинаторной задачи. Правила суммы и произведения.		
	3. Комбинаторные задачи в математике при обучении младших школьников.		
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ:</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
	1. <b>Практическое занятие 3.</b> «Постановка учебных задач и организация их выполнения в процессе решения задач на нахождение пересечения, объединения, дополнения, декартова произведения множеств в соответствии с уровнем познавательного и личностного развития обучающихся начальных классов с сохранным развитием и ОВЗ».	<i>1</i>	<i>1</i>
<b>Тема 2.2. Соответствия и отношения</b>	2. <b>Практическое занятие 4.</b> «Постановка учебных задач и организация их выполнения в процессе решения комбинаторных задач на применение правила суммы и произведения в соответствии с уровнем познавательного и личностного развития обучающихся начальных классов с сохранным развитием и ОВЗ».	<i>1</i>	<i>1</i>
	<b>Содержание:</b>	<b>12</b>	<b>12</b>
	1. Понятие соответствия между элементами двух множеств. Соответствие, обратное данному. Взаимно однозначные соответствия. равномощные множества.		
	2. Понятие бинарного отношения между элементами одного множества. Способы задания отношений. Свойства отношений. Отношение эквивалентности и его связь с разбиением множества на попарно непересекающиеся подмножества. Отношение порядка.		
	3. Соответствия и отношения в обучении математики начальной школы. Методика работы в дорекурсивный период (отношение, следование, больше, меньше, равно). Составление фрагмента урока и заполнение технологической карты в соответствии с требованиями демоэкзамена		
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ:</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
	1. <b>Практическое занятие 5.</b> «Постановка учебных задач и организация их решения в процессе выполнения упражнений на построение графа отношений, определение свойства отношений в соответствии с уровнем по-	<i>1</i>	<i>1</i>

	знавательного и личностного развития обучающихся начальных классов с сохранным развитием и ОВЗ».		
	2. <b>Практическое занятие 6.</b> «Анализ учебников по математике для начальных классов, реализующих примерные основные и примерные адаптированные основные образовательные программы начального общего образования».	1	1
<b>Тема 2.3 Числовые функции, их свойства и графики</b>	<b>Содержание:</b>	5	5
	1. Определение числовой функции, способы их задания. Свойства различных функций и построение их графиков. Прямая и обратная пропорциональности, их свойства и графики.		
	2. Функциональная пропедевтика в начальном курсе математики.		
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ:</b>	1	1
	<b>Практическое занятие 7.</b> «Постановка учебных задач и организация их выполнения в процессе решения текстовых задач, раскрывающих понятие прямой и обратной пропорциональной зависимости в соответствии с уровнем познавательного и личностного развития обучающихся начальных классов с сохранным развитием и ОВЗ. Составление фрагмента урока и заполнение технологической карты в соответствии с требованиями демоэкзамена ».	1	1
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	*	*
<b>Тема 3. Математические понятия, предложения, доказательства.</b>		<b>23</b>	<b>23</b>
<b>Тема 3.1. Математические понятия, предложения, доказательства и их изучение в начальной школе, в том числе компенсирующего и коррекционно-развивающего образования</b>	<b>Содержание:</b>	21	21
	1. Объем и содержания математических понятий. Отношения рода и вида между понятиями. Определение понятия, требования к нему, виды определений.		
	2. Основные понятия начального курса математики и особенности их формирования у младших школьников, в том числе компенсирующего и коррекционно-развивающего образования. Решение задач на распознавание при формировании математических понятий.		
	3. Понятие высказывания и высказывательной формы. Смысл слов «и», «или», «не» в составных высказываниях. Истинность высказываний. Множества истинностей высказывательной формы.		
	4. Высказывания, содержащие кванторы, их структура. Способы установления значения истинностей. Правила построения отрицания высказываний различной структуры. Отношения следования и равносильности между предложениями.		

	5. Теоремы, виды теорем.		
	6. Математические доказательства. Умозаключения и их виды. Схемы дедуктивных умозаключений. Способы математического доказательства.		
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ:</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
	<b>1. Практическое занятие 8.</b> «Постановка учебных задач и организация их решения в процессе выполнения упражнений на составление таблицы истинности конъюнкции, дизъюнкции, импликации, эквиваленции, отрицания в соответствии с уровнем познавательного и личностного развития обучающихся начальных классов с сохранным развитием и ОВЗ».	<i>1</i>	<i>1</i>
	<b>2. Практическое занятие 9.</b> «Постановка учебных задач и организация их решения в процессе построения отрицаний высказываний различными способами в соответствии с уровнем познавательного и личностного развития обучающихся начальных классов с сохранным развитием и ОВЗ».	0,5	0,5
	<b>3. Практическое занятие 10.</b> «Постановка учебных задач и организация их решения в процессе изучения математических понятий, предложений, доказательств в соответствии с уровнем познавательного и личностного развития обучающихся начальных классов с сохранным развитием и ОВЗ».	0,5	0,5
<b>Тема 3.2. Элементы логики в начальном курсе математики</b>	<b>Содержание:</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
	Способы определения понятий в начальном курсе математики. Суждения и умозаключения. Способы обоснования истинности суждений в процессе изучения математики в начальной школе по различным УМК, в том числе в классах компенсирующего и коррекционно-развивающего образования.		
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ:</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
	<b>Практическое занятие 11.</b> «Постановка учебных задач и организация их решения в процессе поиска примеров дедуктивных умозаключений в курсе математики начальной школы по различным УМК, реализующим примерные основные и примерные адаптированные основные образовательные программы начального общего образования в соответствии с уровнем познавательного и личностного развития обучающихся начальных классов с сохранным развитием и ОВЗ».	<i>1</i>	<i>1</i>
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	*	*
<b>Тема 4. Обучение младших школьников решению текстовых задач</b>		<b>41</b>	<b>41</b>
<b>Тема 4.1 Методика обучения решению простых текстовых задач в</b>	<b>Содержание:</b>	<b>19</b>	<b>19</b>
	1. Текстовая задача и процесс ее решения. Понятие «задача» в начальном курсе математики. Функции текстовых задач в курсе математики началь-		

начальном курсе математики, в классах компенсирующего и коррекционно-развивающего образования.	ной школы. Структура текстовой задачи. Моделирование в процессе решения задачи, обучение младших школьников приемам моделирования.		
	2. Обучение учащихся общим приемам работы над задачей. Методика использования текстовых задач для формирования понятий: об арифметических действиях, о зависимости между компонентами и результатами арифметических действий, об отношениях «больше на...», «меньше на...», «больше в...», «меньше в...», разностное и кратное сравнение.		
	3. Первое знакомство с простой задачей. Методика обучению решению простых задач. Различные подходы к обучению решению простых текстовых задач.		
Тема 4.2 Методика обучения решению составных задач	<b>Содержание:</b>	<b>19</b>	<b>19</b>
	1. Знакомство с составной задачей. Методика работы с составными задачами.		
	2. Методика работы над задачами с пропорциональными величинами: <ul style="list-style-type: none"> <li>– задачи на нахождение четвертого пропорционального;</li> <li>– задачи на пропорциональное деление;</li> <li>– задачи на нахождение неизвестного по двум разностям;</li> <li>– задачи на движение;</li> <li>– задачи на части и другие процессы.</li> </ul>		
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ:</b>	<b>8</b>	<b>8</b>
	1. <b>Практическое занятие 12.</b> «Постановка учебных задач и организация их выполнения в процессе решения простых текстовых задач арифметическим методом в соответствии с уровнем познавательного и личностного развития обучающихся начальных классов с сохраненным развитием и ОВЗ. Составление фрагмента урока и заполнение технологической карты в соответствии с требованиями демоэкзамена .».	<i>1</i>	<i>1</i>
	2. <b>Практическое занятие 13.</b> «Планирование последовательности работы при обучении младших школьников решению простых задач из учебников «Математика 1» по различным УМК, реализующим примерные основные и примерные адаптированные основные образовательные программы начального общего образования».	<i>1</i>	<i>1</i>
	3. <b>Практическое занятие 14.</b> «Постановка учебных задач и организация их выполнения в процессе решения составных задач по различным УМК, реализующим примерные основные и примерные адаптированные основные образовательные программы начального общего образования с использованием приемов моделирования в соответствии с уровнем познавательного	<i>1</i>	<i>1</i>

[illegible]



числа у младших школьников.	строение. Определение натурального числа.		
	2. Порядковые и количественные натуральные числа, отрезок натурального ряда, теоретико-множественный смысл количественного натурального числа и нуля.		
	3. Формирование понятия натурального числа у младших школьников. Теоретико-множественный смысл отношений «равно», «меньше», «больше на», «меньше на», «больше в», «меньше в» и методика знакомства с данными отношениями.		
	4. Методика изучения математики в подготовительном периоде. Основные понятия: «количественное и порядковое число», «количественные и порядковые отношения», «признаки величины», «ориентация в пространстве», «временные представления».		
	5. Методика изучения нумерации по концентрам.		
	6. Число, как результат измерения величин		
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ:</b>	<b>5</b>	<b>5</b>
	1. <b>Практическое занятие 18.</b> «Выполнение сравнительного анализа заданий, направленных на формирование у обучающихся начальной школы понятия числа по различным УМК, реализующим примерные основные и примерные адаптированные основные образовательные программы начального общего образования».	<i>1</i>	<i>1</i>
	2. <b>Практическое занятие 19.</b> «Планирование фрагмента учебного занятия по математике для начальной школы(согласно требованиям проведения демозамена), в том числе начальной школы компенсирующего и коррекционно-развивающего по теме «Знакомство с понятием класс»».	<i>1</i>	<i>1</i>
	3. <b>Практическое занятие 20.</b> «Постановка учебных задач и организация их решения в процессе составления устных упражнений по теме «Числа от 1-1000»(согласно требованиям проведения демозамена) в соответствии с уровнем познавательного и личностного развития обучающихся начальных классов с сохранным развитием и ОВЗ».	<i>1</i>	<i>1</i>
	4. <b>Практическое занятие 21.</b> «Наблюдение и анализ эффективности учебного занятия и подходов к обучению предмета «Математики» в начальных классах и начальных классах компенсирующего и коррекционно-развивающего образования по теме «Число и цифра 0» Составление фрагмента урока и заполнение технологической карты в соответствии с требованиями демозамена ».	<i>1</i>	<i>1</i>

	5. <b>Лабораторная работа 3.</b> «Наблюдение и анализ эффективности учебного занятия и подходов к обучению предмета «Математики» в начальных классах и начальных классах компенсирующего и коррекционно-развивающего образования по теме «Число и цифра 4» Составление фрагмента урока и заполнение технологической карты в соответствии с требованиями демоэкзамена».	1	1
<b>Тема 5.2 Арифметические действия над целыми неотрицательными числами и методы их изучения в начальной школе, в том числе компенсирующего и коррекционно-развивающего обучения</b>	<b>Содержание:</b>	<b>19</b>	<b>19</b>
	1. Теоретико-множественный смысл суммы целых неотрицательных чисел, существование суммы ее единственность, законы сложения.		
	2. Теоретико-множественный смысл разности целых неотрицательных чисел. Определение разности через сумму. Необходимые и достаточные условия существования разности, ее единственность.		
	3. Теоретико-множественный смысл правила вычитания суммы из числа и числа из суммы.		
	4. Методика формирования представлений у учащихся, о конкретном смысле сложения и вычитания. Методика изучения связи между компонентами и результатами действий сложения и вычитания. Методика изучения законов сложения.		
	5. Теоретико-множественный смысл умножения, существование и единственность произведения, определение умножения.		
	6. Методика формирования представления о конкретном смысле умножения у учащихся начальных классов. Методика формирования представления о конкретном смысле деления у учащихся начальных классов.		
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ:</b>	<b>6</b>	<b>6</b>
	1. <b>Практическое занятие 22.</b> «Планирование фрагмента учебного занятия по математике для начальной школы, в том числе начальной школы компенсирующего и коррекционно-развивающего по теме «Сложения и вычитания с переходом через десяток» Составление фрагмента урока и заполнение технологической карты в соответствии с требованиями демоэкзамена».	1	1
	2. <b>Практическое занятие 23.</b> «Планирование фрагмента учебного занятия по математике для начальной школы, в том числе начальной школы компенсирующего и коррекционно-развивающего по моделированию ситуаций с интересными сюжетами на все виды предметных действий, которые можно использовать для формирования у обучающихся представлений о смысле	1	1

	сложения и вычитания. Составление фрагмента урока».		
	3. <b>Практическое занятие 24.</b> «Анализ упражнений из учебников математики для начальных классов по различным УМК, реализующим примерные основные и примерные адаптированные основные образовательные программы начального общего образования, в процессе выполнения которых обучающиеся усваивают взаимосвязь между компонентами и результатами арифметических действий .Составление фрагмента урока и заполнение технологической карты в соответствии с требованиями демоэкзамена ».	2	2
	4. <b>Лабораторная работа 4.</b> «Наблюдение и анализ эффективности учебного занятия и подходов к обучению предмета «Математики» в начальных классах и начальных классах компенсирующего и коррекционно-развивающего образования по теме «Перестановка слагаемых» . Составление фрагмента урока и заполнение технологической карты в соответствии с требованиями демоэкзамена »	1	1
	5. <b>Лабораторная работа 5.</b> «Наблюдение и анализ эффективности учебного занятия и подходов к обучению предмета «Математики» в начальных классах и начальных классах компенсирующего и коррекционно-развивающего образования по теме «Ознакомление с делением» Составление фрагмента урока и заполнение технологической карты в соответствии с требованиями демоэкзамена ».	1	1
<b>Тема 5.3 Запись целых неотрицательных чисел. Алгоритмы действий над ними. Методика изучения устных и письменных вычислений в начальной школе, в том числе компенсирующего и коррекционно-развивающего обучения</b>	<b>Содержание:</b>	48	<b>48</b>
	1. Позиционные и непозиционные системы счисления. Запись числа в десятичной системе счисления. Сравнение чисел по их записи.		
	2. Алгоритмы арифметических действий над числами в десятичной системе счисления. Алгоритм сложения, алгоритм вычитания.		
	3. Методика изучения устным приемам сложения и вычитания в пределах ста. Приемы устного сложения и вычитания в концентре «Тысяча «и «Многочисленные числа». Формирование вычислительных навыков по концентрам.		
	4. Алгоритм умножения и деления целых неотрицательных чисел. Методика изучения умножения и деления. Табличные случаи умножения и деления. Устные приемы умножения и деления первой тысячи, многозначных чисел. Письменные приемы умножения и деления чисел.		
	5. Позиционные системы счисления отличные от десятичной. Действия над числами в различных позиционных системах счисления.		

	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ:</b>	<b>3</b>	<b>3</b>
	<b>1. Практическое занятие 25.</b> «Анализ учебников математики по различным УМК, реализующих примерные основные и примерные адаптированные основные образовательные программы начального общего образования на выявление последовательности изучения письменного сложения и вычитания в начальной школе».	2	2
	<b>2. Лабораторная работа 6.</b> «Наблюдение и анализ эффективности учебного занятия и подходов к обучению предмета «Математики» в начальных классах и начальных классах компенсирующего и коррекционно-развивающего образования по теме «Внетабличное деление». Составление фрагмента урока и заполнение технологической карты в соответствии с требованиями демоэкзамена ».	1	1
<b>Тема 5.4 Делимость целых неотрицательных чисел</b>	<b>Содержание:</b>	<b>8</b>	<b>8</b>
	Понятие отношения делимости. Свойства отношения делимости . Признаки делимости на 2,3,4,5,9. Простые и составные числа. Наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное, способы их нахождения.		
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ:</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
	<b>Практическое занятие 26.</b> «Постановка учебных задач и организация их решения в процессе нахождения НОД и НОК разными способами в соответствии с уровнем познавательного и личностного развития обучающихся начальных классов с сохранным развитием и ОВЗ».	1	1
<b>Тема 5.5 Понятие дроби. Методика долей в начальной школе</b>	<b>Содержание:</b>	<b>3</b>	<b>3</b>
	Задачи изучения обыкновенных дробей. Подходы к формированию понятия о доле. Нахождение доли числа и числа по его доле.		
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ:</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
	<b>Практическое занятие 27.</b> «Планирование фрагмента учебного занятия по математике для начальной школы, в том числе начальной школы компенсирующего и коррекционно-развивающего по теме «Доли» Составление фрагмента урока и заполнение технологической карты в соответствии с требованиями демоэкзамена ».	1	1
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	*	*
<b>Тема 6. Элементы алгебры. Методика изучения элементов алгебры.</b>		<b>12</b>	<b>12</b>
<b>Тема 6.1 Элементы алгебры. Методика изуче-</b>	<b>Содержание:</b>	<b>12</b>	<b>12</b>
	1. Алфавит математического языка. Числовые выражения, его значения. Чис-		

ния алгебраического материала в курсе математики начальной школы, в том числе компенсирующего и коррекционно-развивающего обучения	ловые выражения не имеющие смысла. Порядок действий в выражении. Выражения и тождественные преобразования. Числовые равенства и неравенства. Уравнения с одной переменной. Неравенства с одной переменной.		
	2. Методика обобщения арифметических представлений: простейшие случаи использования буквенной символики. Методика изучения числовых выражения и выражений с переменной. Методика изучения числовых равенств и неравенств. Методика изучения уравнений. Применение уравнений при решении текстовых задач.		
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ:</b>	<b>4</b>	<b>4</b>
	1. <b>Практическое занятие 28.</b> «Планирование фрагмента учебного занятия по математике для начальной школы, в том числе начальной школы компенсирующего и коррекционно-развивающего(в соответствии с требованиями демоэкзамена) по теме «Нахождение значения числового выражения»».	1	1
	2. <b>Практическое занятие 29.</b> «Планирование фрагмента учебного занятия по математике для начальной школы, в том числе начальной школы компенсирующего и коррекционно-развивающего по теме «Решение уравнений с одной переменной»(в соответствии с требованиями демоэкзамена)».	1	1
	3. <b>Практическое занятие 30.</b> «Анализ алгебраического материала в учебниках математики начальной школы по различным УМК, реализующих примерные основные и примерные адаптированные основные образовательные программы начального общего образования».	1	1
	4. <b>Лабораторная работа 7.</b> «Наблюдение и анализ эффективности учебного занятия и подходов к обучению предмета «Математики» в начальных классах и начальных классах компенсирующего и коррекционно-развивающего образования по теме «Уравнение». Составление фрагмента урока и заполнение технологической карты в соответствии с требованиями демоэкзамена».	1	1
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	*	*
<b>Тема 7. Геометрический материал в программах начальных классов</b>		<b>7</b>	<b>7</b>
<b>Тема 7.1. Элементы геометрии в начальном курсе математики и методика их изучения</b>	<b>Содержание:</b>	<b>7</b>	<b>7</b>
	1. История развития геометрии. Возникновение геометрии. Геометрия Лобачевского. Аксиоматика евклидовой геометрии.		
	2. Содержание геометрического материала в начальном курсе математики и		

	методика его изучения. Роль и место геометрического материала в обучении математике. Основные свойства фигур на плоскости и в пространстве. Методика изучения геометрических фигур и их свойства. Обучение учащихся простейшим геометрическим построениям, с помощью чертежных инструментов.		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ:</b>	<b>4</b>	<b>4</b>
	1. <b>Практическое занятие 31.</b> «Планирование фрагмента учебного занятия по математике для начальной школы, в том числе начальной школы компенсирующего и коррекционно-развивающего по теме «Задачи на распознавание фигур»» Составление фрагмента урока в соответствии с требованиями демоэкзамена ».	1	1
	2. <b>Практическое занятие 32.</b> «Постановка учебных задач и организация их решения в процессе построения геометрических фигур в соответствии с уровнем познавательного и личностного развития обучающихся начальных классов с сохранным развитием и ОВЗ» в соответствии с требованиями демоэкзамена ».	1	1
	3. <b>Практическое занятие 33.</b> «Постановка учебных задач и организация их решения в процессе конструирования и развертки многогранников в соответствии с уровнем познавательного и личностного развития обучающихся начальных классов с сохранным развитием и ОВЗ».	1	1
	4. <b>Лабораторная работа 8.</b> «Наблюдение и анализ эффективности учебного занятия и подходов к обучению предмета «Математики» в первом классе по теме «Многоугольники и четырехугольники» в начальной школе, в том числе начальной школы компенсирующего и коррекционно-развивающего образования. Составление фрагмента урока и заполнение технологической карты в соответствии с требованиями демоэкзамена ».	1	1
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	*	*
<b>Тема 8. Величины и методика их изучения в начальной школе, в том числе компенсирующего и коррекционно-развивающего образования</b>		<b>21</b>	<b>21</b>
<b>Тема 8.1 Понятие величины и ее измерения. Длина отрезка и ее измерение</b>	<b>Содержание:</b>	18	18
	1. Величина как свойство предметов или явлений реального мира. Понятие измерения величины. Свойства скалярных величин. Правила выполнения действий над однородными величинами. Величины в начальном курсе математики.		
	2. Действия над отрезками, их свойства. Понятие длины отрезка и ее измере-		

	ние. Свойства числовых значений длины. Стандартные единицы длины, сведения об их происхождении.		
	3. Методика изучения длины и формирования навыков изучения. Ознакомление с единицами длины и их соотношением.		
	4. Площадь фигуры и ее измерение. Понятие площади многоугольника, свойства площади. Измерение площади фигур при помощи палетки. Ознакомление с единицами площади и их соотношением.		
	5. Масса тела. Стандартные единицы массы. Сведения о их происхождении.		
	6. Методика формирования представлений о массе. Изучение единиц массы и их соотношений.		
	7. Время и его измерение, стандартные единицы времени, сведения об их происхождении.		
	8. Методика ознакомления с единицами времени и их соотношением. Обучение решению задач на длительность событий. Обучение учащихся действиям над величинами.		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ:</b>	<b>6</b>	<b>6</b>
	1. <b>Практическое занятие 34.</b> «Постановка учебных задач и организация их решения в процессе работы с величинами, выполнение операций над ними в соответствии с уровнем познавательного и личностного развития обучающихся начальных классов с сохранным развитием и ОВЗ. Составление фрагмента урока и заполнение технологической карты в соответствии с требованиями демоэкзамена ».	1	1
	2. <b>Практическое занятие 35.</b> «Постановка учебных задач и организация их решения в процессе измерения площадей, объемов разными способами в соответствии с уровнем познавательного и личностного развития обучающихся начальных классов с сохранным развитием и ОВЗ. Составление фрагмента урока и заполнение технологической карты в соответствии с требованиями демоэкзамена ».	1	1
	3. <b>Практическое занятие 36.</b> «Планирование фрагмента учебного занятия по математике для начальной школы, в том числе начальной школы компенсирующего и коррекционно-развивающего по теме: «Формирование временных представлений» (знакомство с календарем, часами) и заполнение технологической карты в соответствии с требованиями демоэкзамена ».	1	1

	4. <b>Практическое занятие 37.</b> «Планирование фрагмента учебного занятия по математике для начальной школы, в том числе начальной школы компенсирующего и коррекционно-развивающего образования по теме «Длина, единицы длины и их соотношение» и заполнение технологической карты в соответствии с требованиями демоэкзамена .	1	1
	5. <b>Практическое занятие 38.</b> «Планирование фрагмента учебного занятия по математике для начальной школы, в том числе начальной школы компенсирующего и коррекционно-развивающего образования с использованием ИКТ по теме: «Масса. Единицы массы» и заполнение технологической карты в соответствии с требованиями демоэкзамена ».	1	1
	6. <b>Лабораторная работа 39.</b> «Наблюдение и анализ эффективности учебного занятия и подходов к обучению предмета «Математики» по теме «Палетка. Измерение площади фигур с помощью палетки» в начальных классах и начальных классах компенсирующего и коррекционно-развивающего образования . Составление фрагмента урока и заполнение технологической карты в соответствии с требованиями демоэкзамена ».	1	1
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	*	*
<b>Тема 9. Работа с данными</b>		<b>12</b>	<b>12</b>
<b>Тема 9.1 Работа с данными</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	12	12
	1. Виды информации: текст, рисунок, схема, символическая информация.		
	3. Сопоставление информации, представленной в разных видах. Таблица (строка, столбец). Табличная форма представления информации. Чтение и заполнение таблиц.		
	4. Интерпретация информации, представленной в виде рисунка, в табличной форме. Представление текста в виде схемы (моделирование условия задачи).		
	5. Чтение, заполнение таблиц, интерпретация данных таблицы. Работа с таблицами (планирование маршрута). Знакомство с диаграммами (столбчатая диаграмма, круговая диаграмма).		
	6. Информация, способы представления информации, работа с информацией (сбор, передача, хранение). Виды диаграмм (столбчатая, линейная, круговая). Планирование действий (знакомство с понятием «алгоритм»).		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	*	*



<p><b>ПП.01 Производственная практика «Пробные уроки» раздела № 4. Теоретические основы начального курса математики с методикой преподавания.</b></p> <p><b>Виды работ:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Осуществление профессиональной деятельности по преподаванию математики в начальных классах и начальных классах компенсирующего и коррекционно-развивающего образования в соответствии с требованиями ФГОС НОО, ФГОС НОО с ОВЗ, ФГОС образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями).</li> <li>2. Планирование различных типов учебных занятий по математике в начальных классах и начальных классах компенсирующего и коррекционно-развивающего образования: <ul style="list-style-type: none"> <li>– выбор основных методов и приемов работы учащихся начальных классов и начальных классов компенсирующего и коррекционно-развивающего образования на учебном занятии по математике;</li> <li>– подготовка необходимой наглядности, подбор оборудования для проведения учебного занятия по математике;</li> <li>– расчет времени для каждого этапа учебного занятия по математике;</li> <li>– разработка технологической карты учебного занятия по математике.</li> </ul> </li> <li>3. Проведение различных типов учебных занятий по математике в начальных классах и начальных классах компенсирующего и коррекционно-развивающего образования.</li> <li>4. Преподавание по математике с учетом особых образовательных потребностей обучающихся с ОВЗ.</li> <li>5. Формирование мотивации к обучению обучающихся с сохранным развитием и ОВЗ на учебных занятиях по математике.</li> <li>6. Организация учебного процесса по математике в начальных классах и начальных классах компенсирующего и коррекционно-развивающего образования с учетом своеобразия социальной ситуации развития первоклассника.</li> <li>7. Формирование УУД в процессе преподавания математики в начальных классах и начальных классах компенсирующего и коррекционно-развивающего образования.</li> <li>8. Формирование системы регуляции поведения и деятельности обучающихся с сохранным развитием и ОВЗ в процессе преподавания математики.</li> <li>9. Реагирование на непосредственные по форме обращения обучающихся с сохранным развитием и ОВЗ к учителю (студенту) в процессе преподавания математики и распознавание за ними серьезных личных проблем.</li> <li>10. Организация, осуществление контроля и оценки учебных достижений, текущих результатов освоения образовательной программы обучающимися с сохранным развитием и ОВЗ на учебных занятиях по математике.</li> <li>11. Осуществление объективной оценки достижения образовательных результатов обучающихся с сохранным развитием и ОВЗ на основе тестирования и других методов контроля с учетом их возможно-</li> </ol>	<p><b>60</b></p>	<p><b>60</b></p>
--	------------------	------------------

<p>стей, неравномерности индивидуального психического развития на учебных занятиях по математике.</p> <p>12. Систематический анализ эффективности учебных занятий по математике и подходов к обучению в начальных классах и начальных классах компенсирующего и коррекционно-развивающего образования:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– организация самоанализа и самооценки результатов собственной деятельности;</li> <li>– интерпретация результатов оценки учебного занятия методистом и учителем;</li> <li>– осуществление рефлексии.</li> </ul>		
---	--	--

<b>2 курс I полугодие</b>		<b>296</b>	<b>296</b>
<b>Раздел 4. Теоретические основы начального курса математики с методикой преподавания.</b>			
<b>МДК 01.04 Теоретические основы начального курса математики с методикой преподавания.</b>		<b>296</b>	<b>Вид занятий</b>
<b>Тема 1. Общие вопросы методики преподавания математики</b>		<b>26</b>	
<b>Тема 1.1 Методика преподавания математики как учебная наука</b>	<b>Содержание:</b>	<b>6</b>	
	Предмет методики. Связь методики с другими науками. Процесс обучения математике в начальной школе, в том числе начальной школе компенсирующего и коррекционно-развивающего образования и его основные компоненты.	2	лекция
	Программы начального общего образования по математике, реализующие ФГОС НОО, ФГОС НОО с ОВЗ, ФГОС образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями).	2	лекция
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ:</b>	<b>2</b>	
	<b>Практическое занятие 1.</b> «Анализ содержания ФГОС НОО, ФГОС НОО с ОВЗ, ФГОС образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) в образовательной области «Математика»».	2	
<b>Тема 1.2 Задачи содержания и особенности построения начального курса математики</b>	<b>Содержание:</b>	<b>6</b>	
	Цели, задачи, содержание, особенности построения учебного материала предмета «Математика» в начальных классах и начальных классах компенсирующего и коррекционно-развивающего образования.	2	лекция
	Формирование ключевых компетенций у младших школьников с сохранным развитием и ограниченными возможностями здоровья через учебные занятия по математике.	2	лекция
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ:</b>	<b>2</b>	
	<b>Практическое занятие 2.</b> «Анализ различных подходов к изложению и по-	2	

	строению курса математики в УМК, допущенных к реализации ФГОС: «линейном» - автор Э.И. Александрова и др. и традиционно-концентрическом - автор М.А Бантова, М.И. Моро и др».		
<b>Тема 1.3 Организация обучения математике в начальной школе, в том числе начальной школе компенсирующего и коррекционно-развивающего образования.</b>	<b>Содержание:</b>	<b>6</b>	
	Планирование учебного процесса по математике в начальных классах и начальных классах компенсирующего и коррекционно-развивающего обучения.	1	лекция
	Основные и дополнительные средства обучения начальному курсу математики. ИКТ на учебных занятиях по математике.	1	лекция
	Разнообразие форм организации учебной деятельности младших школьников с сохраненным развитием и ОВЗ в процессе обучения математике.	1	лекция
	Применение современных технологий при проведении учебных занятий по математике в начальных классах и начальных классах компенсирующего и коррекционно-развивающего обучения.	1	лекция
	Методы и методические приемы обучения начальному курсу математики в начальных классах и начальных классах компенсирующего и коррекционно-развивающего обучения.	1	лекция
	Формы анализа учебных занятий по математике для начальных классов и начальных классов компенсирующего и коррекционно-развивающего образования.	1	лекция
<b>Тема 1.4 Контроль и оценка результатов в обучении</b>	<b>Содержание:</b>	<b>4</b>	
	Планируемые результаты освоения основной образовательной программы начального общего образования и примерной адаптированной основной образовательной программы НОО с учетом особенностей развития обучающихся в предметной области «Математика» согласно требованию ФГОС НОО, ФГОС НОО с ОВЗ, ФГОС образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями).	2	лекция
	Особенности оценивания предметных результатов обучения по математике в начальной школе, в том числе начальной школе компенсирующего и коррекционно-развивающего обучения. Методика проведения контрольных и проверочных работ.	2	лекция
<b>Тема 1.5 Учет индивидуально-личностных особенностей младших школьников при обуче-</b>	<b>Содержание:</b>	<b>4</b>	
	Работа с одаренными детьми, детьми с особыми образовательными потребностями, девиантным поведением на учебных занятиях по математике в начальной школе, в том числе компенсирующего и коррекционно-	2	лекция

нии математики в начальной школе, том числе компенсирующего и коррекционно-развивающего обучения	развивающего образования.	2	лекция
	Способы профилактики возможных трудностей адаптации обучающихся четвёртого класса с сохранным развитием и с ограниченными возможностями здоровья к учебно-воспитательному процессу по математике в основной школе.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	*	*
<b>Тема 2. Соответствие и отношения между элементами множества</b>		<b>38</b>	
Тема 2.1. Понятие множества и операции над ними, использование их в начальном курсе обучения младших школьников с сохранным развитием и ограниченными возможностями здоровья.	<b>Содержание:</b>	<b>21</b>	
	1.Понятие множества. Способы задания множеств.	1	лекция
	2.Отношения между множествами.	2	комбинир.
	3.Пересечение, объединение множеств.	2	комбинир.
	4.Законы пересечения и объединения множеств.	1	лекция
	5.Дополнение подмножества.	2	комбинир.
	6.Понятие разбиения множества на классы,	2	комбинир.
	7.Декартово произведение множеств.	2	комбинир.
	8.Понятие комбинаторной задачи. Правила суммы и произведения.	2	лекция
	9.Комбинаторные задачи в математике при обучении младших школьников.	3	комбинир.
		2	
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ:</b>		
	<b>Практическое занятие 3.</b> «Постановка учебных задач и организация их выполнения в процессе решения задач на нахождение пересечения, объединения, дополнения, декартова произведения множеств в соответствии с уровнем	1	

	познавательного и личностного развития обучающихся начальных классов с сохранным развитием и ОВЗ».		
	<b>Практическое занятие 4.</b> «Постановка учебных задач и организация их выполнения в процессе решения комбинаторных задач на применение правила суммы и произведения в соответствии с уровнем познавательного и личностного развития обучающихся начальных классов с сохранным развитием и ОВЗ».	1	
<b>Тема 2.2. Соответствия и отношения</b>	<b>Содержание:</b>	<b>12</b>	
	1.Понятие соответствия между элементами двух множеств. Соответствие, обратное данному.	1	лекция
	2.Взаимно однозначные соответствия. Равномощные множества.	1	лекция
	3.Понятие бинарного отношения между элементами одного множества. Способы задания отношений.	1	лекция
	4.Свойства отношений.	2	комбинир.
	5.Отношение эквивалентности и его связь с разбиением множества на попарно непересекающиеся подмножества.	2	комбинир.
	6.Отношение порядка.	1	комбинир.
	7.Соответствия и отношения в обучении математики начальной школы. Методика работы в доречисловый период (отношение, следование, больше, меньше, равно)	2	лекция
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ:</b>	<b>2</b>	
	<b>3. Практическое занятие 5.</b> «Постановка учебных задач и организация их решения в процессе выполнения упражнений на построение графа отношений, определение свойства отношений в соответствии с уровнем познавательного и личностного развития обучающихся начальных классов с	1	

	сохранным развитием и ОВЗ».		
	4. <b>Практическое занятие 6.</b> «Анализ учебников по математике для начальных классов, реализующих примерные основные и примерные адаптированные основные образовательные программы начального общего образования».	1	
<b>Тема 2.3 Числовые функции, их свойства и графики</b>	<b>Содержание:</b>	5	
	1. Определение числовой функции, способы их задания. Свойства различных функций и построение их графиков.	1	лекция
	2. Прямая и обратная пропорциональности, их свойства и графики.	2	комбинир.
	Функциональная пропедевтика в начальном курсе математики.	1	лекция
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ:</b>	1	
	<b>Практическое занятие 7.</b> «Постановка учебных задач и организация их выполнения в процессе решения текстовых задач, раскрывающих понятие прямой и обратной пропорциональной зависимости в соответствии с уровнем познавательного и личностного развития обучающихся начальных классов с сохранным развитием и ОВЗ».	1	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	*	*

2курс II полугодие (68 часов)			
Тема 3. Математические понятия, предложения, доказательства.		27	
Тема 3.1. Математические понятия, предложения, доказательства и их изучение в начальной школе, в том числе компенсирующего и коррекционно-развивающего образования	Содержание:	25	
	1.Объем и содержания математических понятий. Отношения рода и вида между понятиями.	2	комбинир.
	2.Определение понятия, требования к нему, виды определений.	2	лекция
	3.Основные понятия начального курса математики и особенности их формирования у младших школьников, в том числе компенсирующего и коррекционно-развивающего образования.	1	лекция
	4. Решение задач на распознавание при формировании математических понятий.	1	комбинир.
	5. Понятие высказывания и высказывательной формы. Смысл слов «и», «или», «не» в составных высказываниях. Истинность высказываний. Множества истинностей высказывательной формы.	2	лекция
	6. Высказывания, содержащие кванторы, их структура. Способы установления значения истинностей.	2	комбинир.



	7. Правила построения отрицания высказываний различной структуры.	4	комбинир.
	8. Отношения следования и равносильности между предложениями.	2	комбинир.
	9. Теоремы, виды теорем.	3	комбинир.
	10. Математические доказательства.	1	лекция
	11. Умозаключения и их виды.	1	комбинир.
	12. Схемы дедуктивных умозаключений.	1	комбинир.
	13. Способы математического доказательства.	1	лекция
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ:</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
	<b>4. Практическое занятие 8.</b> «Постановка учебных задач и организация их решения в процессе выполнения упражнений на составление таблицы истинности конъюнкции, дизъюнкции, импликации, эквиваленции, отрицания в соответствии с уровнем познавательного и личностного развития обучающихся начальных классов с сохранным развитием и ОВЗ».	1	1
	<b>5. Практическое занятие 9.</b> «Постановка учебных задач и организация их решения в процессе построения отрицаний высказываний различными способами в соответствии с уровнем познавательного и личностного развития обучающихся начальных классов с сохранным развитием и ОВЗ».	0,5	0,5
	<b>6. Практическое занятие 10.</b> «Постановка учебных задач и организация их решения в процессе изучения математических понятий, предложений, доказательств в соответствии с уровнем познавательного и личностного развития обучающихся начальных классов с сохранным развитием и ОВЗ».	0,5	0,5
<b>Тема 3.2. Элементы логики в начальном курсе математики</b>	<b>Содержание:</b>	<b>2</b>	
	1. Способы определения понятий в начальном курсе математики. Суждения и умозаключения. Способы обоснования истинности суждений в процессе изучения математики в начальной школе по различным УМК, в том числе в клас-	1	лекция

	сах компенсирующего и коррекционно-развивающего образования.		
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ:</b>	<i>1</i>	
	<b>Практическое занятие 11.</b> «Постановка учебных задач и организация их решения в процессе поиска примеров дедуктивных умозаключений в курсе математики начальной школы по различным УМК, реализующим примерные основные и примерные адаптированные основные образовательные программы начального общего образования в соответствии с уровнем познавательного и личностного развития обучающихся начальных классов с сохранным развитием и ОВЗ».	<i>1</i>	<i>1</i>
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	*	*
<b>Тема 4. Обучение младших школьников решению текстовых задач</b>		<b>41</b>	<b>41</b>
<b>Тема 4.1 Методика обучения решению простых текстовых задач в начальном курсе математики, в классах компенсирующего и коррекционно-развивающего образования.</b>	<b>Содержание:</b>	<b>21</b>	<b>21</b>
	1.Текстовая задача и процесс ее решения. Понятие «задача» в начальном курсе математики. Функции текстовых задач в курсе математики начальной школы.	2	лекция
	2.Структура текстовой задачи.	2	комбинир.
	3.Моделирование в процессе решения задачи, обучение младших школьников приемам моделирования.	2	комбинир.
	4.Обучение учащихся общим приемам работы над задачей.	1	лекция
	5.Методика использования текстовых задач для формирования понятий: об арифметических действиях,	2	комбинир.
	6.Методика использования текстовых задач для формирования понятий о зависимости между компонентами и результатами арифметических действий,	2	комбинир.
	7.Методика использования текстовых задач для формирования понятий об		

	отношения «больше на...», «меньше на...», «больше в...», «меньше в...», разностное и кратное сравнение.	2	комбинир.
	8.Первое знакомство с простой задачей.	2	лекция
	9.Методика обучения решению простых задач.	2	комбинир.
	10.Различные подходы к обучению решению простых текстовых задач.	4	комбинир.
<b>Тема 4.2 Методика обучения решению составных задач</b>	<b>Содержание:</b>	<b>20</b>	
	1.Знакомство с составной задачей. Методика работы с составными задачами.	2	лекция
	2.Методика работы над задачами с пропорциональными величинами:	2	лекция
	— задачи на нахождение четвертого пропорционального;	2	комбинир.
	— задачи на пропорциональное деление;	2	комбинир.
	— задачи на нахождение неизвестного по двум разностям;	2	комбинир.
	— задачи на движение;	1	комбинир.
	— задачи на части и другие процессы.	1	комбинир.
<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ:</b>		<b>8</b>	<b>8</b>
<b>Практическое занятие 12.</b> «Постановка учебных задач и организация их выполнения в процессе решения простых текстовых задач арифметическим методом в соответствии с уровнем познавательного и личностного развития обучающихся начальных классов с сохранным развитием и ОВЗ».		<i>1</i>	
<b>Практическое занятие 13.</b> «Планирование последовательности работы при обучении младших школьников решению простых задач из учебников		<i>1</i>	

	«Математика 1» по различным УМК, реализующим примерные основные и примерные адаптированные основные образовательные программы начального общего образования».		
	<b>Практическое занятие 14.</b> «Постановка учебных задач и организация их выполнения в процессе решения составных задач по различным УМК, реализующим примерные основные и примерные адаптированные основные образовательные программы начального общего образования с использованием приемов моделирования в соответствии с уровнем познавательного и личностного развития обучающихся начальных классов с сохранным развитием и ОВЗ».	1	
	<b>Практическое занятие 15.</b> «Постановка учебных задач и организация их выполнения в процессе решения задач на движение в соответствии с уровнем познавательного и личностного развития обучающихся начальных классов с сохранным развитием и ОВЗ».	1	
	<b>Практическое занятие 16.</b> «Постановка учебных задач и организация их выполнения в процессе решения задач с тройками величин, связанных пропорциональной зависимостью в соответствии с уровнем познавательного и личностного развития обучающихся начальных классов с сохранным развитием и ОВЗ».	1	
	<b>Практическое занятие 17.</b> «Постановка учебных задач и организация их выполнения в процессе решения задач на работу в соответствии с уровнем познавательного и личностного развития обучающихся начальных классов с сохранным развитием и ОВЗ».	1	
	<b>Лабораторная работа 1.</b> «Наблюдение и анализ эффективности учебного занятия и подходов к обучению предмета «Математики» в начальных классах и начальных классах компенсирующего и коррекционно-развивающего образования по теме «Решение задач на движение»».	1	
	<b>Лабораторная работа 2.</b> «Наблюдение и анализ эффективности учебного занятия и подходов к обучению предмета «Математики» в начальных классах и начальных классах компенсирующего и коррекционно-развивающего образования по теме «Знакомство с составной задачей»».	1	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	*	*
<b>Экзамен</b>			

Зкурс I полугодие		105	
Тема 5. Натуральное число и число нуль в начальном курсе математики и методика их изучения.			
Тема 5.1 Понятие числа, формирование понятия числа у младших школьников.	Содержание:	22	
	1.История возникновения понятия натурального числа. Аксиоматическое построение. Определение натурального числа.	1	лекция
	2.Порядковые и количественные натуральные числа, отрезок натурального ряда, теоретико-множественный смысл количественного натурального числа и нуля.	2	лекция
	3.Формирование понятия натурального числа у младших школьников. Теоретико-множественный смысл отношений «равно», «меньше»,» «больше на», «меньше на», «больше в», «меньше в» и методика знакомства с данными отношениями.	2	лекция
	4.Методика изучения математики в подготовительном периоде. Основные понятия: «количественное и порядковое число», «количественные и порядковые отношения», «признаки величины», «ориентация в пространстве», «временные представления».	2	лекция
	5.Методика изучения нумерации по концентрам:		

	-- десяток;	2	лекция
	-- сотня;	2	лекция
	-- тысяча;	2	лекция
	-- многозначные числа.	2	лекция
	6. Число, как результат измерения величин	2	лекция
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ:</b>	<b>5</b>	
	<b>Практическое занятие 18.</b> «Выполнение сравнительного анализа заданий, направленных на формирование у обучающихся начальной школы понятия числа по различным УМК, реализующим примерные основные и примерные адаптированные основные образовательные программы начального общего образования».	<i>1</i>	
	<b>Практическое занятие 19.</b> «Планирование фрагмента учебного занятия по математике для начальной школы, в том числе начальной школы компенсирующего и коррекционно-развивающего по теме «Знакомство с понятием класс»».	<i>1</i>	
	<b>Практическое занятие 20.</b> «Постановка учебных задач и организация их решения в процессе составления устных упражнений по теме «Числа от 1-1000» в соответствии с уровнем познавательного и личностного развития обучающихся начальных классов с сохранным развитием и ОВЗ».	<i>1</i>	
	<b>Практическое занятие 21.</b> «Наблюдение и анализ эффективности учебного занятия и подходов к обучению предмета «Математики» в начальных классах и начальных классах компенсирующего и коррекционно-развивающего образования по теме «Число и цифра 0»».	<i>1</i>	
	<b>Лабораторная работа 3.</b> «Наблюдение и анализ эффективности учебного занятия и подходов к обучению предмета «Математики» в начальных классах и начальных классах компенсирующего и коррекционно-развивающего образования по теме «Число и цифра 4»».	<i>1</i>	
Тема 5.2 Арифметические действия над целыми	Содержание:	21	

ми неотрицательными числами и меодока их изучения в начальной школе, в том числе компенсирующего и коррекционно-развивающего обучения	1.Теоретико-множественный смысл суммы целых неотрицательных чисел, существование суммы ее единственность, законы сложения.	2.	лекция.
	2.Теоретико-множественный смысл разности целых неотрицательных чисел. Определение разности через сумму. Необходимые и достаточные условия существования разности, ее единственность.	2.	лекция.
	3.Теоретико-множественный смысл правила вычитания суммы из числа и числа из суммы.	2(1л.+1п.)	комбинир.
	4.Методика формирования представлений у учащихся, о конкретном смысле сложения и вычитания. Методика изучения связи между компонентами и результатами действий сложения и вычитания. Методика изучения законов сложения.	3(1л.+2п.)	комбинир.
	5.Теоретико-множественный смысл умножения, существование и единственность произведения, определение умножения.	2	лекция
	6.Методика формирования представления о конкретном смысле умножения у учащихся начальных классов. Методика формирования представления о конкретном смысле деления у учащихся начальных классов.	4(2л.+2п.)	комбинир.
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ:</b>	<b>6</b>	
	6. <b>Практическое занятие 22.</b> «Планирование фрагмента учебного занятия по математике для начальной школы, в том числе начальной школы компенсирующего и коррекционно-развивающего по теме «Сложения и вычитания с переходом через десяток»».	1	
	7. <b>Практическое занятие 23.</b> «Планирование фрагмента учебного занятия по математике для начальной школы, в том числе начальной школы компенсирующего и коррекционно-развивающего по моделированию ситуаций с интересными сюжетами на все виды предметных действий, которые можно использовать для формирования у обучающихся представлений о смысле сложения и вычитания».	1	
	8. <b>Практическое занятие 24.</b> «Анализ упражнений из учебников математики для начальных классов по различным УМК, реализующим примерные ос-	2	

	новные и примерные адаптированные основные образовательные программы начального общего образования, в процессе выполнения которых обучающиеся усваивают взаимосвязь между компонентами и результатами арифметических действий».		
	9. <b>Лабораторная работа 4.</b> «Наблюдение и анализ эффективности учебного занятия и подходов к обучению предмета «Математики» в начальных классах и начальных классах компенсирующего и коррекционно-развивающего образования по теме «Перестановка слагаемых»»	1	
	10. <b>Лабораторная работа 5.</b> «Наблюдение и анализ эффективности учебного занятия и подходов к обучению предмета «Математики» в начальных классах и начальных классах компенсирующего и коррекционно-развивающего образования по теме «Ознакомление с делением»».	1	
<b>Тема 5.3 Запись целых неотрицательных чисел. Алгоритмы действий над ними. Методика изучения устных и письменных вычислений в начальной школе, в том числе компенсирующего и коррекционно-развивающего обучения</b>	<b>Содержание:</b>	<b>48</b>	
	1.Позиционные и непозиционные системы счисления. Запись числа в десятичной системе счисления. Сравнение чисел по их записи.	1.	лекция.
	2.Алгоритмы арифметических действий над числами в десятичной системе счисления.	2	лекция.
	3.Алгоритм сложения.	2	комбинир.
	4.Алгоритм вычитания.	2	комбинир.
	5..Методика изучения устным приемам сложения и вычитания в пределах десяти	2	комбинир.
	6.Методика изучения устным приемам сложения и вычитания в пределах ста.	2	комбинир.
	7.Приемы устного сложения и вычитания в концентре «Тысяча «и «Многозначные числа».	2	комбинир.
	8. Формирование вычислительных навыков по концентрам.	2	практич.



3 курс II полугодие (64ч.)	1.Алгоритм умножения и деления целых неотрицательных чисел.	2	лекция
	2.Методика изучения умножения и деления.	2(1л.+1п.)	комбинир.
	3.Табличные случаи умножения и деления.	2	комбинир.
	4.Внетабличное умножение и деление.	3	комбинир.
	5.Устные приемы умножения и деления первой тысячи, многозначных чисел.	2	практич..
	6.Письменные приемы умножения многозначных чисел на однозначное.	2	практич..
	7.Письменные приемы умножения многозначных чисел на разрядное число.	2	практич..
	8.Письменные приемы умножения многозначных чисел на двузначное и трех- значное числа.	2	практич..
	9.Письменные приемы деления многозначных чисел на однозначное.	2	практич..
	10.Письменные приемы деления многозначных чисел на разрядное число.	2	практич.
	11.Письменные приемы деления многозначных чисел на двузначное и трех- значное числа.	3	практич..
	12.Позиционные системы счисления отличные от десятичной.	2(1л.+1п.)	комбинир.

	13.Переход от р-ичной системы счисления в десятичную и от десятичной в р-ичную.	2	практич
	14.Составление таблиц сложения и умножения однозначных чисел в р-ичной системе счисления.	2	практич.
	15.Действия над числами в различных позиционных системах счисления.	2	практич.
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ:</b>	<b>3</b>	
	<b>3. Практическое занятие 25.</b> «Анализ учебников математики по различным УМК, реализующих примерные основные и примерные адаптированные основные образовательные программы начального общего образования на выявление последовательности изучения письменного сложения и вычитания в начальной школе».	2	
	<b>4. Лабораторная работа 6.</b> «Наблюдение и анализ эффективности учебного занятия и подходов к обучению предмета «Математики» в начальных классах и начальных классах компенсирующего и коррекционно-развивающего образования по теме «Внетабличное деление»».	1	
<b>Тема 5.4 Делимость целых неотрицательных чисел</b>	<b>Содержание:</b>	<b>11</b>	
	1.Понятие отношения делимости.	2	лекция.
	2.Свойства отношения делимости .	2	лекция.
	3.Признаки делимости на 2,3,4,5,9.	2	практич.
	4.Простые и составные числа.	2	практич.
	5.Наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное, способы их нахождения.	2	комбинир.
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ:</b>	<b>1</b>	

	<b>Практическое занятие 26.</b> «Постановка учебных задач и организация их решения в процессе нахождения НОД и НОК разными способами в соответствии с уровнем познавательного и личностного развития обучающихся начальных классов с сохранным развитием и ОВЗ».	1	
<b>Тема 5.5 Понятие дроби. Методика долей в начальной школе</b>	<b>Содержание:</b>	3	3
	Задачи изучения обыкновенных дробей. Подходы к формированию понятия о доле. Нахождение доли числа и числа по его доле.	2	лекция.
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ:</b>	1	
	<b>Практическое занятие 27.</b> «Планирование фрагмента учебного занятия по математике для начальной школы, в том числе начальной школы компенсирующего и коррекционно-развивающего по теме «Доли»».	1	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	*	*
<b>Тема 6. Элементы алгебры. Методика изучения элементов алгебры.</b>		15	
<b>Тема 6.1 Элементы алгебры. Методика изучения алгебраического материала в курсе математики начальной школы, в том числе компенсирующего и коррекционно-развивающего обучения</b>	<b>Содержание:</b>	15	
	1.Алфавит математического языка. Числовые выражения, его значения. Числовые выражения не имеющие смысла. Порядок действий в выражении.	2	лекция.
	2.Выражения и тождественные преобразования.	1	лекция.
	3.Числовые равенства и неравенства.	2(1л.+1п.)	комбинир.
	4.Уравнения с одной переменной.	2	комбинир.
	5.Неравенства с одной переменной.	2	комбинир.
	6.Методика обобщения арифметических представлений: простейшие случаи использования буквенной символики. Методика изучения числовых выраже-		

	ния и выражений с переменной. Методика изучения числовых равенств и неравенств. Методика изучения уравнений. Применение уравнений при решении текстовых задач.	2	лекция.
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ:</b>	<b>4</b>	
	5. <b>Практическое занятие 28.</b> «Планирование фрагмента учебного занятия по математике для начальной школы, в том числе начальной школы компенсирующего и коррекционно-развивающего по теме «Нахождение значения числового выражения»».	1	
	6. <b>Практическое занятие 29.</b> «Планирование фрагмента учебного занятия по математике для начальной школы, в том числе начальной школы компенсирующего и коррекционно-развивающего по теме «Решение уравнений с одной переменной»».	1	
	7. <b>Практическое занятие 30.</b> «Анализ алгебраического материала в учебниках математики начальной школы по различным УМК, реализующих примерные основные и примерные адаптированные основные образовательные программы начального общего образования».	1	
	8. <b>Лабораторная работа 7.</b> «Наблюдение и анализ эффективности учебного занятия и подходов к обучению предмета «Математики» в начальных классах и начальных классах компенсирующего и коррекционно-развивающего образования по теме «Уравнение»».	1	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	*	*
<b>Экзамен</b>			

4курс I полугодие (44ч.)		7	7
Тема 7. Геометрический материал в программах начальных классов			
Тема 7.1. Элементы геометрии в начальном курсе математики и методика их изучения	Содержание:	7	7
	1.История развития геометрии. Возникновение геометрии. Геометрия Лобачевского. Аксиоматика евклидовой геометрии.	1	лекция.
	2.Содержание геометрического материала в начальном курсе математики и методика его изучения. Роль и место геометрического материала в обучении математике. Основные свойства фигур на плоскости и в пространстве.	1	лекция.
	3.Методика изучения геометрических фигур и их свойства. Обучение учащихся простейшим геометрическим построениям, с помощью чертежных инструментов.	1	комбинир.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ:	4	
	5. Практическое занятие 31. «Планирование фрагмента учебного занятия по математике для начальной школы, в том числе начальной школы компенсирующего и коррекционно-развивающего по теме «Задачи на распо-	1	

	знание фигур»»».		
	6. <b>Практическое занятие 32.</b> «Постановка учебных задач и организация их решения в процессе построения геометрических фигур в соответствии с уровнем познавательного и личностного развития обучающихся начальных классов с сохранным развитием и ОВЗ».	1	
	7. <b>Практическое занятие 33.</b> «Постановка учебных задач и организация их решения в процессе конструирования и развертки многогранников в соответствии с уровнем познавательного и личностного развития обучающихся начальных классов с сохранным развитием и ОВЗ».	1	
	8. <b>Лабораторная работа 8.</b> «Наблюдение и анализ эффективности учебного занятия и подходов к обучению предмета «Математики» в первом классе по теме «Многоугольники и четырехугольники» в начальной школе, в том числе начальной школе компенсирующего и коррекционно-развивающего образования».	1	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	*	*
<b>Тема 8. Величины и методика их изучения в начальной школе, в том числе компенсирующего и коррекционно-развивающего образования</b>		<b>25</b>	<b>25</b>
<b>Тема 8.1 Понятие величины и ее измерения. Длина отрезка и ее измерение</b>	<b>Содержание:</b>	<b>25</b>	<b>25</b>
	1. Величина как свойство предметов или явлений реального мира. Понятие измерения величины. Свойства скалярных величин.	2	лекция
	2. Правила выполнения действий над однородными величинами. Величины в начальном курсе математики.	2	комбинир.
	3. Действия над отрезками, их свойства. Понятие длины отрезка и ее измерение. Свойства числовых значений длины.	2	лекция
	4. Стандартные единицы длины, сведения об их происхождении.	1	комбинир.
	5. Методика изучения длины и формирования навыков изучения. Ознакомление с единицами длины и их соотношением.	2	лекция
	6. Площадь фигуры и ее измерение. Понятие площади многоугольника, свой-	2	лекция

	ства площади. Измерение площади фигур при помощи палетки.		
	7.Ознакомление с единицами площади и их соотношением.	1	комбинир.
	8.Масса тела. Стандартные единицы массы. Сведения о их происхождении.	1	лекция
	9.Методика формирования представлений о массе. Изучение единиц массы и их соотношений.	2	лекция
	10.Время и его измерение, стандартные единицы времени, сведения об их происхождении.	2	лекция
	11.Методика ознакомления с единицами времени и их соотношением. Обучение решению задач на длительность событий.	1	
	12.Обучение учащихся действиям над величинами.	1	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ:</b>	<b>6</b>	
	7. <b>Практическое занятие 34.</b> «Постановка учебных задач и организация их решения в процессе работы с величинами, выполнение операций над ними в соответствии с уровнем познавательного и личностного развития обучающихся начальных классов с сохранным развитием и ОВЗ».	1	
	8. <b>Практическое занятие 35.</b> «Постановка учебных задач и организация их решения в процессе измерения площадей, объемов разными способами в соответствии с уровнем познавательного и личностного развития обучающихся начальных классов с сохранным развитием и ОВЗ».	1	
	9. <b>Практическое занятие 36.</b> «Планирование фрагмента учебного занятия по математике для начальной школы, в том числе начальной школы компенсирующего и коррекционно-развивающего по теме: «Формирование временных представлений» (знакомство с календарем, часами)»».	1	
	10. <b>Практическое занятие 37.</b> «Планирование фрагмента учебного занятия по математике для начальной школы, в том числе начальной школы компенсирующего и коррекционно-развивающего образования по теме «Длина, единицы длины и их соотношение» .	1	

	11. <b>Практическое занятие 38.</b> «Планирование фрагмента учебного занятия по математике для начальной школы, в том числе начальной школы компенсирующего и коррекционно-развивающего образования с использованием ИКТ по теме: «Масса. Единицы массы»».	1	
	12. <b>Лабораторная работа 39.</b> «Наблюдение и анализ эффективности учебного занятия и подходов к обучению предмета «Математики» по теме «Палетка. Измерение площади фигур с помощью палетки» в начальных классах и начальных классах компенсирующего и коррекционно-развивающего образования».	1	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	*	*
<b>Тема 9. Работа с данными</b>		<b>12</b>	
<b>Тема 9.1 Работа с данными</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>12</b>	
	1.Виды информации: текст, рисунок, схема, символическая информация.	2	лекция.
	2.Сопоставление информации, представленной в разных видах. Таблица (строка, столбец). Табличная форма представления информации. Чтение и заполнение таблиц.	3	лекция.
	3.Интерпретация информации, представленной в виде рисунка, в табличной форме. Представление текста в виде схемы (моделирование условия задачи).	2	лекция.
	4.Чтение, заполнение таблиц, интерпретация данных таблицы. Работа с таблицами (планирование маршрута). Знакомство с диаграммами (столбчатая диаграмма, круговая диаграмма).	2	лекция.
	5.Информация, способы представления информации, работа с информацией (сбор, передача, хранение). Виды диаграмм (столбчатая, линейная, круговая). Планирование действий (знакомство с понятием «алгоритм»).	3	лекция.
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	*	*



<p><b>ПП.01 Производственная практика «Пробные уроки» раздела № 4. Теоретические основы начального курса математики с методикой преподавания.</b></p> <p><b>Виды работ:</b></p> <p>13. Осуществление профессиональной деятельности по преподаванию математики в начальных классах и начальных классах компенсирующего и коррекционно-развивающего образования в соответствии с требованиями ФГОС НОО, ФГОС НОО с ОВЗ, ФГОС образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями).</p> <p>14. Планирование различных типов учебных занятий по математике в начальных классах и начальных классах компенсирующего и коррекционно-развивающего образования:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выбор основных методов и приемов работы учащихся начальных классов и начальных классов компенсирующего и коррекционно-развивающего образования на учебном занятии по математике;</li> <li>– подготовка необходимой наглядности, подбор оборудования для проведения учебного занятия по математике;</li> <li>– расчет времени для каждого этапа учебного занятия по математике;</li> <li>– разработка технологической карты учебного занятия по математике.</li> </ul> <p>15. Проведение различных типов учебных занятий по математике в начальных классах и начальных классах компенсирующего и коррекционно-развивающего образования.</p> <p>16. Преподавание по математике с учетом особых образовательных потребностей обучающихся с ОВЗ.</p> <p>17. Формирование мотивации к обучению обучающихся с сохранным развитием и ОВЗ на учебных занятиях по математике.</p> <p>18. Организация учебного процесса по математике в начальных классах и начальных классах компенсирующего и коррекционно-развивающего образования с учетом своеобразия социальной ситуации развития первоклассника.</p>	<p>60</p>	<p>60</p>
--	-----------	-----------

<p>19. Формирование УУД в процессе преподавания математики в начальных классах и начальных классах компенсирующего и коррекционно-развивающего образования.</p> <p>20. Формирование системы регуляции поведения и деятельности обучающихся с сохранным развитием и ОВЗ в процессе преподавания математики.</p> <p>21. Реагирование на непосредственные по форме обращения обучающихся с сохранным развитием и ОВЗ к учителю (студенту) в процессе преподавания математики и распознавание за ними серьезных личных проблем.</p> <p>22. Организация, осуществление контроля и оценки учебных достижений, текущих результатов освоения образовательной программы обучающимися с сохранным развитием и ОВЗ на учебных занятиях по математике.</p> <p>23. Осуществление объективной оценки достижения образовательных результатов обучающихся с сохранным развитием и ОВЗ на основе тестирования и других методов контроля с учетом их возможностей, неравномерности индивидуального психического развития на учебных занятиях по математике.</p> <p>24. Систематический анализ эффективности учебных занятий по математике и подходов к обучению в начальных классах и начальных классах компенсирующего и коррекционно-развивающего образования:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– организация самоанализа и самооценки результатов собственной деятельности;</li> <li>– интерпретация результатов оценки учебного занятия методистом и учителем;</li> <li>– осуществление рефлексии.</li> </ul>		
---	--	--