

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 «ДППК 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.

Раздел 4. Теоретические основы начального курса математики с методикой преподавания.	294	294
МДК 01.04 Теоретические основы начального курса математики с методикой преподавания.	294	294
Тема 1. Общие вопросы методики преподавания математики	25	25
Тема 1.1 Методика преподавания математики как учебная наука	6	6
<p>Содержание:</p> <p>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.</p> <p>2. Программы начального общего образования по математике, реализующие ФГОС НОО, ФГОС НОО с ОВЗ, ФГОС образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями).</p>		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ:	2
<p>Практическое занятие 1. «Анализ содержания ФГОС НОО, ФГОС НОО с ОВЗ, ФГОС образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) в образовательной области «Математика»».</p>	2	2
	Содержание:	5
<p>1. Цели, задачи, содержание, особенности построения учебного материала предмета «Математика» в начальных классах и начальных классах компенсирующего и коррекционно-развивающего образования.</p> <p>2. Формирование ключевых компетенций у младших школьников с сохраненным развитием и ограниченными возможностями здоровья через учебные занятия по математике.</p>		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ:	2
<p>Практическое занятие 2. «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».</p>	2	2
	Содержание:	6
<p>1. Планирование учебного процесса по математике в начальных классах и начальных классах компенсирующего и коррекционно-развивающего обучения.</p> <p>2. Основные и дополнительные средства обучения начальному курсу математики. ИКТ на учебных занятиях по математике.</p>		

развивающего образования.	<p>3. Разнообразие форм организации учебной деятельности младших школьников с сохранным развитием и ОВЗ в процессе обучения математике.</p> <p>4. Применение современных технологий при проведении учебных занятий по математике в начальных классах и начальных классах компенсирующего и коррекционно-развивающего обучения.</p> <p>5. Методы и методические приемы обучения начальному курсу математики в начальных классах и начальных классах компенсирующего и коррекционно-развивающего обучения.</p> <p>6. Формы анализа учебных занятий по математике для начальных классов и начальных классах компенсирующего и коррекционно-развивающего образования.</p>		
Тема 1.4 Контроль и оценка результатов обучения	<p>Содержание:</p> <p>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).</p> <p>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.</p>	4	4
Тема 1.5 Учет индивидуально-личностных особенностей младших школьников при обучении математики в начальной школе, том числе компенсирующего и коррекционно-развивающего обучения	<p>Содержание:</p> <p>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.</p> <p>2. 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.</p>	4	4
	<p>Самостоятельная работа обучающихся</p>	*	*

Тема 2. Соответствие и отношения между элементами множества		36	36
Тема 2.1. Понятие множества и операции над ними, использование их в начальном курсе обучения младших школьников с сохраненным развитием и ограниченными возможностями здоровья.	<p>Содержание:</p> <p>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.</p> <p>2. Понятие комбинаторной задачи. Правила суммы и произведения.</p> <p>3. Комбинаторные задачи в математике при обучении младших школьников.</p> <p>В том числе, практических занятий и лабораторных работ:</p> <p>1. Практическое занятие 3. «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 сохраненным развитием и ОВЗ».</p> <p>2. Практическое занятие 4. «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 сохраненным развитием и ОВЗ».</p>	19	19
Тема 2.2. Соответствия и отношения	<p>Содержание:</p> <p>1. Понятие соответствия между элементами двух множеств. Соответствие, обратное данному. Взаимно однозначные соответствия. Равномощные множества.</p> <p>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.</p> <p>3. Соответствия и отношения в обучении математики начальной школы. Методика работы в дочисловый период (отношение, следование, больше, меньше, равно). Составление фрагмента урока и заполнение технологической карты в соответствии с требованиями демоэкзамена</p> <p>В том числе, практических занятий и лабораторных работ:</p> <p>1. Практическое занятие 5. «Постановка учебных задач и организация их решения в процессе выполнения упражнений на построение графа отношений, определение свойства отношений в соответствии с уровнем по-</p>	12	12
		2	2
		1	1

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

	5. Теоремы, виды теорем. 6. Математические доказательства. Умозаключения и их виды. Схемы дедуктивных умозаключений. Способы математического доказательства.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ:	2	2
	1. Практическое занятие 8. «Постановка учебных задач и организация их решения в процессе выполнения упражнений на составление таблицы истинности конъюнкций, дизъюнкций, импликаций, эквиваленций, отрицания в соответствии с уровнем познавательного и личностного развития обучающихся начальных классов с сохранным развитием и ОВЗ».	1	1
	2. Практическое занятие 9. «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
	3. Практическое занятие 10. «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
Тема 3.2. Элементы логики в начальном курсе математики	Содержание: 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.	2	2
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ:	1	1
	Практическое занятие 11. «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».	1	1
	Самостоятельная работа обучающихся	*	*
Тема 4. Обучение младших школьников решению текстовых задач		41	41
Тема 4.1 Методика обучения решению простых текстовых задач в	Содержание:	19	19
	1. Текстовая задача и процесс ее решения. Понятие «задача» в начальном курсе математики. Функции текстовых задач в курсе математики началь-		

<p>начальном курсе математики, в классах компенсирующего и коррекционно-развивающего образования.</p>	<p>ной школы. Структура текстовой задачи. Моделирование в процессе решения задачи, обучение младших школьников приемам моделирования.</p> <p>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.</p> <p>3. Первое знакомство с простой задачей. Методика обучению решению простых задач. Различные подходы к обучению решению простых текстовых задач.</p>		
<p>Тема 4.2 Методика обучения решению составных задач</p>	<p>Содержание:</p> <p>1. Знакомство с составной задачей. Методика работы с составными задачами.</p> <p>2. Методика работы над задачами с пропорциональными величинами:</p> <ul style="list-style-type: none"> – задачи на нахождение четвертого пропорционального; – задачи на пропорциональное деление; – задачи на нахождение неизвестного по двум разностям; – задачи на движение; – задачи на части и другие процессы. 	<p>19</p>	<p>19</p>
	<p>В том числе, практических занятий и лабораторных работ:</p> <p>1. Практическое занятие 12. «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 .».</p>	<p>1</p>	<p>1</p>
	<p>2. Практическое занятие 13. «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».</p>	<p>1</p>	<p>1</p>

	и личностного развития обучающихся начальных классов с сохранным развитием и ОВЗ».		
	4. Практическое занятие 15. «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. . Составление фрагмента урока и заполнение технологической карты в соответствии с требованиями демоэкзамена	1	1
	5. Практическое занятие 16. «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. Составление фрагмента урока и заполнение технологической карты в соответствии с требованиями демоэкзамена ».	1	1
	6. Практическое занятие 17. «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 . Составление фрагмента урока и заполнение технологической карты в соответствии с требованиями демоэкзамена ».	1	1
	7. Лабораторная работа 1. «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»(согласно требованиям проведения демоэкзамена) ».	1	1
	8. Лабораторная работа 2. «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»(согласно требованиям проведения демоэкзамена) ».	1	1
	Самостоятельная работа обучающихся	*	*
Тема 5. Натуральное число и число нуль в начальном курсе математики и методика их изучения.		105	105
Тема 5.1 Понятие числа, формирование понятия	Содержание:	22	22
	1. История возникновения понятия натурального числа. Аксиоматическое по-		

числа у младших школьников.	строительство. 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		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ:	5	5
1. Практическое занятие 18. «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».		1	1
2. Практическое занятие 19. «Планирование фрагмента учебного занятия по математике для начальной школы(согласно требованиям проведения демоэкзамена), в том числе начальной школы компенсирующего и коррекционно-развивающего по теме «Знакомство с понятием класс»».		1	1
3. Практическое занятие 20. «Постановка учебных задач и организация их решения в процессе составления устных упражнений по теме «Числа от 1-1000»(согласно требованиям проведения демоэкзамена) в соответствии с уровнем познавательного и личностного развития обучающихся начальных классов с сохраненным развитием и ОВЗ».		1	1
4. Практическое занятие 21. «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 демоэкзамена ».		1	1

	<p>5. Лабораторная работа 3. «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».</p>	1	1
Тема 5.2 Арифметические действия над целыми неотрицательными числами и методика их изучения в начальной школе, в том числе компенсирующего и коррекционно-развивающего обучения	<p>Содержание:</p> <p>1. Теоретико-множественный смысл суммы целых неотрицательных чисел, существование суммы ее единственность, законы сложения.</p> <p>2. Теоретико-множественный смысл разности целых неотрицательных чисел. Определение разности через сумму. Необходимые и достаточные условия существования разности, ее единственность.</p> <p>3. Теоретико-множественный смысл правила вычитания суммы из числа и числа из суммы.</p> <p>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.</p> <p>5. Теоретико-множественный смысл умножения, существование и единственность произведения, определение умножения.</p> <p>6. Методика формирования представления о конкретном смысле умножения у учащихся начальных классов. Методика формирования представления о конкретном смысле деления у учащихся начальных классов.</p> <p>В том числе, практических занятий и лабораторных работ:</p> <p>1. Практическое занятие 22. «Планирование фрагмента учебного занятия по математике для начальной школы, в том числе начальной школы компенсирующего и коррекционно-развивающего по теме «Сложение и вычитания с переходом через десяток» Составление фрагмента урока и заполнение технологической карты в соответствии с требованиями демоэкзамена ».</p> <p>2. Практическое занятие 23. «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</p>	19	19
		6	6
		1	1
		1	1

	сложения и вычитания. Составление фрагмента урока».		
	3. Практическое занятие 24. «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. Лабораторная работа 4. «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. Лабораторная работа 5. «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
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	Содержание: <ol style="list-style-type: none"> Позиционные и непозиционные системы счисления. Запись числа в десятичной системе счисления. Сравнение чисел по их записи. Алгоритмы арифметических действий над числами в десятичной системе счисления. Алгоритм сложения, алгоритм вычитания. Методика изучения устным приемам сложения и вычитания в пределах ста. Приемы устного сложения и вычитания в концентре «Тысяча» и «Многозначные числа». Формирование вычислительных навыков по концентрам. 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. Позиционные системы счисления отличные от десятичной. Действия над числами в различных позиционных системах счисления. 	48	48

	В том числе, практических занятий и лабораторных работ:	3	3
	1. Практическое занятие 25. «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
	2. Лабораторная работа 6. «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
Тема 5.4 Делимость целых неотрицательных чисел	Содержание: 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.	8	8
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ: Практическое занятие 26. «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 сохраненным развитием и ОВЗ».	1 1	1 1
Тема 5.5 Понятие дроби. Методика долей в начальной школе	Содержание: Задачи изучения обыкновенных дробей. Подходы к формированию понятия о доле. Нахождение доли числа и числа по его доле.	3	3
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ: Практическое занятие 27. «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
	Самостоятельная работа обучающихся	*	*
Тема 6. Элементы алгебры. Методика изучения элементов алгебры.		12	12
Тема 6.1 Элементы алгебры. Методика изуче-	Содержание: 1. Алфавит математического языка. Числовые выражения, его значения. Чис-	12	12

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.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ:	4	4
	1. Практическое занятие 28. «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. Практическое занятие 29. «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. Практическое занятие 30. «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. Лабораторная работа 7. «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
	Самостоятельная работа обучающихся	*	*
Тема 7. Геометрический материал в программах начальных классов		7	7
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.		
	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.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ:	4	4
	1. 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 распознавание фигур»» Составление фрагмента урока в соответствии с требованиями демоэкзамена ».	1	1
	2. Практическое занятие 32. «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. Практическое занятие 33. «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. Лабораторная работа 8. «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. Составление фрагмента урока и заполнение технологической карты в соответствии с требованиями демоэкзамена ».	1	1
	Самостоятельная работа обучающихся	*	*
Тема 8. Величины и методика их изучения в начальной школе, в том числе компенсирующего и коррекционно-развивающего образования		21	21
Тема 8.1 Понятие величины и ее измерения. Длина отрезка и ее измерение	Содержание:		
	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.	18	18
	2. Действия над отрезками, их свойства. Понятие длины отрезка и ее измере-		

	<p>ние. Свойства числовых значений длины. Стандартные единицы длины, сведения об их происхождении.</p> <p>3. Методика изучения длины и формирования навыков изучения. Ознакомление с единицами длины и их соотношением.</p> <p>4. Площадь фигуры и ее измерение. Понятие площади многоугольника, свойства площади. Измерение площади фигур при помощи палетки. Ознакомление с единицами площади и их соотношением.</p> <p>5. Масса тела. Стандартные единицы массы. Сведения о их происхождении.</p> <p>6. Методика формирования представлений о массе. Изучение единиц массы и их соотношений.</p> <p>7. Время и его измерение, стандартные единицы времени, сведения об их происхождении.</p> <p>8. Методика ознакомления с единицами времени и их соотношением. Обучение решению задач на длительность событий. Обучение учащихся действиям над величинами.</p>		
В том числе практических занятий и лабораторных работ:		6	6
1. Практическое занятие 34. «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. Практическое занятие 35. «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. Практическое занятие 36. «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

	<p>4. Практическое занятие 37. «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 .</p> <p>5. Практическое занятие 38. «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 ».</p> <p>6. Лабораторная работа 39. «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 ».</p>	1	1
	Самостоятельная работа обучающихся	*	*
Тема 9. Работа с данными		12	12
Тема 9.1 Работа с данными	<p>Содержание учебного материала</p> <p>1. Виды информации: текст, рисунок, схема, символическая информация.</p> <p>3. Сопоставление информации, представленной в разных видах. Таблица (строка, столбец). Табличная форма представления информации. Чтение и заполнение таблиц.</p> <p>4. Интерпретация информации, представленной в виде рисунка, в табличной форме. Представление текста в виде схемы (моделирование условия задачи).</p> <p>5. Чтение, заполнение таблиц, интерпретация данных таблицы. Работа с таблицами (планирование маршрута). Знакомство с диаграммами (столбчатая диаграмма, круговая диаграмма).</p> <p>6. Информация, способы представления информации, работа с информацией (сбор, передача, хранение). Виды диаграмм (столбчатая, линейная, круговая). Планирование действий (знакомство с понятием «алгоритм»).</p>	12	12
	Самостоятельная работа обучающихся	*	*

ПП.01 Производственная практика «Пробные уроки» раздела № 4. Теоретические основы начального курса математики с методикой преподавания.

Виды работ:

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).
2. Планирование различных типов учебных занятий по математике в начальных классах и начальных классах компенсирующего и коррекционно-развивающего образования:
 - выбор основных методов и приемов работы учащихся начальных классов и начальных классов компенсирующего и коррекционно-развивающего образования на учебном занятии по математике;
 - подготовка необходимой наглядности, подбор оборудования для проведения учебного занятия по математике;
 - расчет времени для каждого этапа учебного занятия по математике;
 - разработка технологической карты учебного занятия по математике.
3. Проведение различных типов учебных занятий по математике в начальных классах и начальных классах компенсирующего и коррекционно-развивающего образования.
4. Преподавание по математике с учетом особых образовательных потребностей обучающихся с ОВЗ.
5. Формирование мотивации к обучению обучающихся с сохранным развитием и ОВЗ на учебных занятиях по математике.
6. Организация учебного процесса по математике в начальных классах и начальных классах компенсирующего и коррекционно-развивающего образования с учетом своеобразия социальной ситуации развития первоклассника.
7. Формирование УУД в процессе преподавания математики в начальных классах и начальных классах компенсирующего и коррекционно-развивающего образования.
8. Формирование системы регуляции поведения и деятельности обучающихся с сохранным развитием и ОВЗ в процессе преподавания математики.
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.
10. Организация, осуществление контроля и оценки учебных достижений, текущих результатов освоения образовательной программы обучающимися с сохранным развитием и ОВЗ на учебных занятиях по математике.
11. Осуществление объективной оценки достижения образовательных результатов обучающихся с сохранным развитием и ОВЗ на основе тестирования и других методов контроля с учетом их возможно-

60

60

стей, неравномерности индивидуального психического развития на учебных занятиях по математике.

12. Систематический анализ эффективности учебных занятий по математике и подходов к обучению в начальных классах и начальных классах компенсирующего и коррекционно-развивающего образования:

- организация самоанализа и самооценки результатов собственной деятельности;
- интерпретация результатов оценки учебного занятия методистом и учителем;
- осуществление рефлексии.

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

	строителью 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».		
Тема 1.3 Организация обучения математике в начальной школе, в том числе начальной школе компенсирующего и коррекционно-развивающего образования.	<p>Содержание:</p> <p>Планирование учебного процесса по математике в начальных классах и начальных классах компенсирующего и коррекционно-развивающего обучения.</p> <p>Основные и дополнительные средства обучения начальному курсу математики. ИКТ на учебных занятиях по математике.</p> <p>Разнообразие форм организации учебной деятельности младших школьников с сохранным развитием и ОВЗ в процессе обучения математике.</p> <p>Применение современных технологий при проведении учебных занятий по математике в начальных классах и начальных классах компенсирующего и коррекционно-развивающего обучения.</p> <p>Методы и методические приемы обучения начальному курсу математики в начальных классах и начальных классах компенсирующего и коррекционно-развивающего обучения.</p> <p>Формы анализа учебных занятий по математике для начальных классов и начальных классах компенсирующего и коррекционно-развивающего образования.</p>	6	
		1	лекция
Тема 1.4 Контроль и оценка результатов обучения	<p>Содержание:</p> <p>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).</p> <p>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.</p>	4	
		2	лекция
		2	лекция
Тема 1.5 Учет индивидуально-личностных особенностей младших школьников при обуче-	<p>Содержание:</p> <p>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-</p>	4	
		2	лекция

ния 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.		
	Самостоятельная работа обучающихся	*	*
Тема 2. Соответствие и отношения между элементами множества		38	
Тема 2.1. Понятие множества и операции над ними, использование их в начальном курсе обучения младших школьников с сохранным развитием и ограниченными возможностями здоровья.	Содержание:	21	
	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.
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ:	2	
	Практическое занятие 3. «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».		
	Практическое занятие 4. «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	
Тема 2.2. Соответствия и отношения	Содержание: 1.Понятие соответствия между элементами двух множеств. Соответствие, обратное данному. 2.Взаимно однозначные соответствия. Равнomoщные множества.	12	
	3.Понятие бинарного отношения между элементами одного множества. Способы задания отношений. 4.Свойства отношений. 5.Отношение эквивалентности и его связь с разбиением множества на попарно непересекающиеся подмножества. 6.Отношение порядка.	1 1 1 2 2 1	лекция лекция лекция комбинир. комбинир. комбинир.
	7.Соответствия и отношения в обучении математики начальной школы. Методика работы в дочисловой период (отношение, следование, больше, меньше, равно)	2	лекция
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ:	2	
	3. Практическое занятие 5. «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	

	<p>сохранным развитием и ОВЗ».</p> <p>4. Практическое занятие 6. «Анализ учебников по математике для начальных классов, реализующих примерные основные и примерные адаптированные основные образовательные программы начального общего образования».</p>		
Тема 2.3 Числовые функции, их свойства и графики	<p>Содержание:</p> <p>1. Определение числовой функции, способы их задания. Свойства различных функций и построение их графиков.</p> <p>2. Прямая и обратная пропорциональности, их свойства и графики.</p> <p>Функциональная пропедевтика в начальном курсе математики.</p>	5	лекция комбинир. лекция
	<p>В том числе, практических занятий и лабораторных работ:</p> <p>Практическое занятие 7. «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».</p>	1	
	Самостоятельная работа обучающихся	*	*

2 курс 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		25	
Содержание:			
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 распознание 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.

Тема 3.2. Элементы логики в начальном курсе математики	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
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ:	2	2
	4. Практическое занятие 8. «Постановка учебных задач и организация их решения в процессе выполнения упражнений на составление таблицы истинности конъюнкций, дизъюнкций, импликаций, эквиваленций, отрицания в соответствии с уровнем познавательного и личностного развития обучающихся начальных классов с сохраненным развитием и ОВЗ».	1	1
	5. Практическое занятие 9. «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 сохраненным развитием и ОВЗ».	0,5	0,5
	6. Практическое занятие 10. «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 сохраненным развитием и ОВЗ».	0,5	0,5
	Содержание:	2	
	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.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ:	1	
	Практическое занятие 11. «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».	1	1
	Самостоятельная работа обучающихся	*	*
	Тема 4. Обучение младших школьников решению текстовых задач	41	41
Тема 4.1 Методика обучения решению простых текстовых задач в начальном курсе математики, в классах компенсирующего и коррекционно-развивающего образования.	Содержание:	21	21
	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		

	отношениях «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.
Тема 4.2 Методика обучения решению составных задач	Содержание:	20	
	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.
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ:	8	8
	Практическое занятие 12. «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».	1	
	Практическое занятие 13. «Планирование последовательности работы при обучении младших школьников решению простых задач из учебников	1	

	«Математика 1» по различным УМК, реализующим примерные основные и примерные адаптированные основные образовательные программы начального общего образования».		
	Практическое занятие 14. «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	
	Практическое занятие 15. «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	
	Практическое занятие 16. «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	
	Практическое занятие 17. «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	
	Лабораторная работа 1. «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	
	Лабораторная работа 2. «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	
	Самостоятельная работа обучающихся	*	*
	Экзамен		

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

	<p>-- десяток;</p> <p>-- сотня;</p> <p>-- тысяча;</p> <p>-- многозначные числа.</p>	2 2 2 2	лекция лекция лекция лекция
	6.Число, как результат измерения величин	2	лекция
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ:	5	
	Практическое занятие 18. «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».	1	
	Практическое занятие 19. «Планирование фрагмента учебного занятия по математике для начальной школы, в том числе начальной школы компенсирующего и коррекционно-развивающего по теме «Знакомство с понятием класс»».	1	
	Практическое занятие 20. «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».	1	
	Практическое занятие 21. «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»».	1	
	Лабораторная работа 3. «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»».	1	
Тема 5.2 Арифметические действия над целыми числами	Содержание:	21	

<p>ми неотрицательными числами и медока их изучения в начальной школе, в том числе компенсирующего и коррекционно-развивающего обучения</p>	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.		
	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.
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ:	6	
	6. Практическое занятие 22. «Планирование фрагмента учебного занятия по математике для начальной школы, в том числе начальной школы компенсирующего и коррекционно-развивающего по теме «Сложение и вычитания с переходом через десяток»».	1	
	7. Практическое занятие 23. «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. Практическое занятие 24. «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. Лабораторная работа 4. «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. Лабораторная работа 5. «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	
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	Содержание: 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. 3.Алгоритм сложения. 4.Алгоритм вычитания. 5..Методика изучения устным приемам сложения и вычитания в пределах десяти 6.Методика изучения устным приемам сложения и вычитания в пределах ста. 7.Приемы устного сложения и вычитания в концентре «Тысяча «и «Многозначные числа». 8. Формирование вычислительных навыков по концентрам.	48 1. 2 2 2 2 2 2 2 2	лекция. лекция. комбинир. комбинир. комбинир. комбинир. комбинир.

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 трехзначное 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 трехзначное числа.	3	практич..
	12.Позиционные системы счисления отличные от десятичной.	2(1л.+1п.)	комбинир.

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

	ния и выражений с переменной. Методика изучения числовых равенств и неравенств. Методика изучения уравнений. Применение уравнений при решении текстовых задач.	2	лекция.
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ:	4	
	5. Практическое занятие 28. «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. Практическое занятие 29. «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. Практическое занятие 30. «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. Лабораторная работа 7. «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	
	Самостоятельная работа обучающихся	*	*
	Экзамен		

<p>4 курс I полугодие (44ч.)</p>	<p>7</p>	<p>7</p>
<p>Тема 7. Геометрический материал в программах начальных классов</p> <p>Тема 7.1. Элементы геометрии в начальном курсе математики и методика их изучения</p>	<p>Содержание:</p> <p>1.История развития геометрии. Возникновение геометрии. Геометрия Лобачевского. Аксиоматика евклидовой геометрии.</p> <p>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.</p> <p>3.Методика изучения геометрических фигур и их свойства. Обучение учащихся простейшим геометрическим построениям, с помощью чертежных инструментов.</p> <p>В том числе практических занятий и лабораторных работ:</p> <p>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-</p>	<p>7</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>4</p> <p>1</p> <p>7</p> <p>лекция.</p> <p>лекция.</p> <p>комбинир.</p>

	зование фигур»».		
	6. Практическое занятие 32. «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. Практическое занятие 33. «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. Лабораторная работа 8. «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	
	Самостоятельная работа обучающихся	*	*
	Тема 8. Величины и методика их изучения в начальной школе, в том числе компенсирующего и коррекционно-развивающего образования	25	25
Тема 8.1 Понятие величины и ее измерения. Длина отрезка и ее измерение	Содержание:	25	25
	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

	<p>ства площади. Измерение площади фигур при помощи палетки.</p> <p>7.Ознакомление с единицами площади и их соотношением.</p> <p>8.Масса тела. Стандартные единицы массы. Сведения о их происхождении.</p> <p>9.Методика формирования представлений о массе. Изучение единиц массы и их соотношений.</p> <p>10.Время и его измерение, стандартные единицы времени, сведения об их происхождении.</p> <p>11.Методика ознакомления с единицами времени и их соотношением. Обучение решению задач на длительность событий.</p> <p>12.Обучение учащихся действиям над величинами.</p> <p>В том числе практических занятий и лабораторных работ:</p> <p>7. Практическое занятие 34. «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».</p> <p>8. Практическое занятие 35. «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».</p> <p>9. Практическое занятие 36. «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)»».</p> <p>10. Практическое занятие 37. «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» .</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>6</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>	<p>комбинир.</p> <p>лекция</p> <p>лекция</p> <p>лекция</p>
--	--	---	--

	11. Практическое занятие 38. «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. Лабораторная работа 39. «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	
	Самостоятельная работа обучающихся	*	*
Тема 9. Работа с данными		12	
Тема 9.1 Работа с данными	Содержание учебного материала	12	
	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.
	Самостоятельная работа обучающихся	*	*

<p>ПП.01 Производственная практика «Пробные уроки» раздела № 4. Теоретические основы начального курса математики с методикой преподавания.</p> <p>Виды работ:</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"> – выбор основных методов и приемов работы учащихся начальных классов и начальных классов компенсирующего и коррекционно-развивающего образования на учебном занятии по математике; – подготовка необходимой наглядности, подбор оборудования для проведения учебного занятия по математике; – расчет времени для каждого этапа учебного занятия по математике; – разработка технологической карты учебного занятия по математике. <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"> – организация самоанализа и самооценки результатов собственной деятельности; – интерпретация результатов оценки учебного занятия методистом и учителем; – осуществление рефлексии. 	
---	--