

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КАБАРДИНО-БАЛКАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМ. Х.М. БЕРБЕКОВА»**

Педагогический колледж

УТВЕРЖДАЮ



Директор педагогического колледжа

/Ашабокова Ф.К./

2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.01 Математика

Программа подготовки специалистов среднего звена

**44.02.05 - Коррекционная педагогика в начальном образовании
Среднее профессиональное образование**

Квалификация выпускника

**Учитель начальных классов и начальных классов компенсирующего и
коррекционно - развивающего образования**

Очная форма обучения

Нальчик, 2023

Рабочая программа учебной дисциплины «**Математика**» разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования специальности 44.02.05 Коррекционная педагогика в начальном образовании, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 13.03.2018 г. № 183, учебного плана по программе подготовки специалистов среднего звена Коррекционная педагогика в начальном образовании.

Составитель: Архестова С.М., преподаватель математики

Рабочая программа учебной дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании ПЦК общеобразовательных, гуманитарных и социально – экономических дисциплин

Протокол № 10 от «22» сентября 2023 года.

Председатель ЦК


(подпись)

Таукова И.А.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 5
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ МАТЕМАТИКА

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО Коррекционная педагогика в начальном образовании.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в профессиональной подготовке, в дополнительном профессиональном образовании и имеет профессионально-педагогическую и практико-ориентированную направленность

1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Учебная дисциплина ЕН.01 Математика входит в естественнонаучный учебный цикл программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 44.02.05 Коррекционная педагогика в начальном образовании.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен сформировать общие компетенции:

ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

- ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;
- ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
- ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
- ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
- ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
- ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
- ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
- ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 66 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 48 часов;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	66
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	48
в том числе:	
практические занятия	19
Консультация	2
Самостоятельная работа	12
Промежуточная аттестация в форме экзамена	6

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины МАТЕМАТИКА

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Множества		9	
Тема 1.1. Отношения между множествами	Содержание учебного материала	3	1
	1. Понятие множества. Элемент множества. Виды множеств		
	2 Способы задания множеств		
	3 Отношения между множествами		
	4. Диаграммы Эйлера-Венна		
	Практические занятия	2	2
	1. Способы задания числовых множеств		
Тема 1.2. Операции над множествами	Содержание учебного материала	2	1
	1. Пересечение множеств. Объединение множеств		
	2. Законы пересечения и объединения множеств		
	3. Вычитание множеств. Дополнение подмножества		
	4. Законы вычитания множеств		
	5. Декартово произведение множеств		
	6. Разбиение множества на классы		
	Практические занятия	2	2
	1. Выполнение операций над множествами		
Раздел 2. Числа и величины		10	
Тема 2.1. Величины и их измерение	Содержание учебного материала	2	1
	1. История создания системы единиц величин.		
	2. Понятие величины. Измерение величин.		
	3. Однородные величины. Свойства однородных величин.		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
	4. Скалярные величины: длина, площадь, масса, время.		
	5. Зависимость между величинами.		
	Практические занятия	2	2
	1. Сравнение величин. Выполнение арифметических действий над величинами.		
Тема 2.2. Системы счисления	Содержание учебного материала	4	1
	1. Этапы развития натурального числа и нуля		
	2. Понятие о системах счисления. Основание системы счисления. Позиционные и непозиционные системы счисления.		
	3. Десятичная запись натуральных чисел.		
	4. Правила записи чисел в различных системах счисления.		
	5. Действия над числами в различных системах счисления.		
	Практические занятия	2	2
	1. Арифметические действия над числами в позиционных системах счисления		
Раздел 3. Текстовые задачи		8	
Тема 3.1. Процесс решения текстовой задачи	Содержание учебного материала	4	1
	1. Понятие текстовой задачи. Структура текстовой задачи.		
	2. Виды задач.		
	3. Этапы решения задачи и приемы их выполнения		
	4. Специфика задач на движение		
	5. Моделирование в процессе решения задачи		
Тема 3.2. Методы решения текстовых задач	Содержание учебного материала	2	1
	1. Понятие о методах и способах решения задачи.		
	2. Арифметические метод решения задачи		
	3. Алгебраические метод решения задачи		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
	4. Практический и графический метод выполнения решения		
	Практические занятия	2	2
	1. Решение задач различными методами и способами Рубежный контроль №1		
Раздел 4. Элементы геометрии		10	
Тема 4.1. Геометрические фигуры на плоскости	Содержание учебного материала	2	1
	1.История возникновения и развития геометрии		
	2.Основные геометрические фигуры на плоскости и их свойства		
	3. Построение геометрических фигур.		
	4. Преобразование геометрических фигур		
	Практические занятия	2	2
	1. Решение задач на нахождение площадей геометрических фигур		
Тема 4.2. Геометрические фигуры в пространстве	Содержание учебного материала	4	1
	1. Основные геометрические фигуры в пространстве		
	2. Многогранники. Правильные многогранники		
	3. Тела вращения		
	4. Геометрические величины		
	Практические занятия	2	2
	1. Изображение геометрических фигур в пространстве.		
	2. Нахождение площадей и объемов геометрических тел		
Раздел 5. Приближенные вычисления и элементы статистики		9	
Тема 5.1. Приближенные вычисления	Содержание учебного материала	2	1
	1. Основные источники погрешностей.		
	2. Абсолютная и относительная погрешности.		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
	3. Округление чисел. Правила округления.		
	4. Вычисления с заданной погрешностью.		
	5. Правила приближенных вычислений		
	Практические занятия	2	2
	1. Арифметические действия над приближенными числами		
Тема 5.2. Методы математической статистики	Содержание учебного материала	2	
	1. Понятие о задачах математической статистики.		1
	2. Основные понятия математической статистики.		
	3. Представление данных с помощью таблиц, диаграмм и графиков		
	Практические занятия	2	2
	1.Способы представления статистических данных		
	Рубежный контроль №2	1	
Самостоятельная работа		12	
Консультация		2	
Промежуточный контроль - экзамен		6	
Всего:		66	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

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

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета Математики с методикой преподавания.

Оборудование учебного кабинета: рабочие места по количеству обучающихся; оборудованное рабочее место преподавателя; комплект учебно-методических материалов; комплект учебно-наглядных пособий.

Технические средства обучения: компьютер, интерактивная доска с программным обеспечением.

Программное обеспечение: Microsoft Office (Word, Excel), Fine Rider, Internet Explorer.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Богомолов, Н. В. Математика : учебник для среднего профессионального образования / Н. В. Богомолов, П. И. Самойленко. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 401 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07878-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489612>

2. Математика : учебник для СПО / А. В. Дорофеева. — 3-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 400 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03697-8. Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru/book/B646843F-0131-41C8-AEB6-B4C37ED1E97F>

3. Математика для педагогических специальностей : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Н. Л. Стефанова, В. И. Снегурова, Н. В. Кочуренко, О. В. Харитоновна ; под общей редакцией Н. Л. Стефановой. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 218 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05028-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/434628>

Дополнительные источники:

1. Баврин, И. И. Математика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. И. Баврин. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 616 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15118-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа : <https://urait.ru/bcode/49017>

2. Богомолов, Н.В. Сборник задач по математике: Учебное пособие для ссузов / Н.В. Богомолов— 2-е изд., исправ. — М.: Дрофа, 2005. — 204с. : ил.

3. Высшая математика : учебник и практикум для СПО / М. Б. Хрипунова [и др.] ; под общ. ред. М. Б. Хрипуновой, И. И. Цыганок. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 472 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01497-6. Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru/book/79006A6A-C94E-438B-AADE-B32FC5E081D5>

4. Стойлова Л.П. Математика: Учебник для студентов отделений и факультетов начальных классов средних и высших педагогических учебных заведений / Л.П. Стойлова. – М.: Издательский центр «Академия», 1997. – 464 с.

Интернет-ресурсы:

1. <http://www.ru.wikipedia.org> Свободная универсальная энциклопедия.
2. <http://www.math.ru/> -сайт, содержащий книги, видео-лекции, занимательные математические факты, различные по уровню и тематике задачи, отдельные истории из жизни ученых.
3. <http://fcior.edu.ru/> Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов
4. <http://school-collection.edu.ru/> Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов
5. <http://window.edu.ru/> Единое окно доступа к образовательным ресурсам: информационная система
6. <http://www.academia-moscow.ru/catalogue/4831/> Электронная библиотека Академия
7. <http://znanium.com/> Электронно-библиотечная система ZNANIUM.COM

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, оценивания самостоятельных работ, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
умения: - применять математические методы для решения профессиональных задач; - решать текстовые задачи; - выполнять приближенные вычисления; - проводить элементарную статистическую обработку информации и результатов исследований, - представлять полученные данные графически. знания:	Текущий контроль: - устный опрос; - экспертная оценка практических и самостоятельных работ; Рубежный контроль. Промежуточная аттестация

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<ul style="list-style-type: none"> - понятия множества, отношений между множествами, операций над ними; - понятия величины и ее измерения; - истории создания систем единиц величины; - этапов развития понятий натурального числа и нуля; - систем счисления; - понятия текстовой задачи и процесса ее решения; - истории развития геометрии; - основных свойств геометрических фигур на плоскости и в пространстве; - правил приближенных вычислений; - методов математической статистики 	