

Министерство образования и науки  
Нижегородской области  
Государственное автономное  
профессиональное образовательное учреждение  
«Городецкий Губернский колледж»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ЕН.01 Математика**

**программы подготовки специалистов среднего звена**

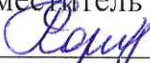
**по специальности**

**44.02.05 Коррекционная педагогика в начальном образовании**

ОДОБРЕНА  
Методической комиссией преподавателей  
специальностей «Преподавание в  
начальных классах» и «Коррекционная  
педагогика в начальном образовании»

Составлена в соответствии с ФГОС  
по ППССЗ 44.02.05 Коррекционная  
педагогика в начальном образовании

Председатель  /Спешилова О.В./

Заместитель директора по УР  
 /Горшенина Е.А./

Автор:

Преподаватель  
 /Расходова О.Ф./

## СОДЕРЖАНИЕ

|  |    |
|--|----|
| 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 4  |
| 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ                 | 7  |
| 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ                     | 11 |
| 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 12 |

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ *ЕН.01 Математика*

## 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины ЕН.01 Математика является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 44.02.05 Коррекционная педагогика в начальном образовании.

Программа может использоваться образовательным учреждением в профессиональном и дополнительном образовании, в процессе профессиональной переподготовки, повышения квалификации, а также при дистанционной форме обучения по специальности.

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

Данная учебная дисциплина относится к математическому и общему естественнонаучному циклу в структуре программы подготовки специалистов среднего звена.

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

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

- 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;

**знать:**

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

**овладеть:**

*общими компетенциями, включающими в себя способность*

- ОК1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
- ОК2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;
- ОК3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;
- ОК4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;
- ОК9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;

*профессиональными компетенциями, соответствующими основным видам профессиональной деятельности:*

- ПК 1.1. Проектировать образовательный процесс на основе федеральных образовательных стандартов, примерных основных и примерных адаптированных основных образовательных программ начального общего образования с учетом особенностей развития обучающихся;
- ПК 1.4. Формировать предметные, метапредметные и личностные компетенции, универсальные учебные действия в процессе освоения учебных предметов, курсов, реализовывать индивидуальный образовательный маршрут;
- ПК 1.5. Осуществлять педагогический контроль, анализ эффективности образовательного процесса и оценку результатов обучения;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен реализовать *личностные результаты (ЛР) программы воспитания:*

- ЛР2 Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций
- ЛР4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»
- ЛР5 Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России
- ЛР6 Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях
- ЛР7 Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.
- ЛР8 Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства
- ЛР9 Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях
- ЛР10 Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой
- ЛР11 Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры
- ЛР12 Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания
- ЛР13 Сознательное отношение к труду, проявление трудовой активности
- ЛР14 Добросовестность и ответственность за результат учебной деятельности
- ЛР15 Демонстрация интереса к будущей профессии

- ЛР17 Проявление терпимости и уважения к обычаям и традициям народов России и других государств, способности к межнациональному и межконфессиональному согласию
- ЛР18 Демонстрация уровня гражданской зрелости и гражданской идентичности обучающихся через включение в волонтерскую деятельность
- ЛР19 Проявление способности реализовать свой потенциал в условиях современного общества за счет активной жизненной и социальной позиции, использования возможностей волонтерского движения колледжа

#### **1.4. Результаты освоения дисциплины**

Результатами освоения программы учебной дисциплины является овладение обучающимися видами профессиональной деятельности *Преподавание по программам начального общего образования в начальных классах и начальных классах компенсирующего и коррекционно-развивающего образования*, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

| <b>Код</b> | <b>Наименование результатов обучения</b>   |
|------------|--|
| ПК 1.1.    | Проектировать образовательный процесс на основе федеральных образовательных стандартов, примерных основных и примерных адаптированных основных образовательных программ начального общего образования с учетом особенностей развития обучающихся |
| ПК 1.4     | Формировать предметные, метапредметные и личностные компетенции, универсальные учебные действия в процессе освоения учебных предметов, курсов, реализовывать индивидуальный образовательный маршрут  |
| ПК 1.5     | Осуществлять педагогический контроль, анализ эффективности образовательного процесса и оценку результатов обучения   |
| ОК01       | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;   |
| ОК02       | Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности  |
| ОК03       | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие   |
| ОК04       | Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами   |
| ОК09       | Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности   |

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

## 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| <b>Вид учебной работы</b>                                     | <b>Объем часов</b> |
|---|--------------------|
| <b>Всего объем образовательной нагрузки</b>                   | <b>78</b>          |
| <b>Самостоятельная работа</b>                                 | <b>12</b>          |
| <b>Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателями</b> | <b>66</b>          |
| в том числе:  |                    |
| уроков  | 36                 |
| практических занятий  | 28                 |
| консультаций  | 2                  |
| <b>Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена</b>   |                    |

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

| Наименование разделов и тем                 | Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа  | Объем часов | Уровень освоения |
|---|---|-------------|------------------|
| <b>Раздел 1. Дискретная математика</b>      |   | <b>22</b>   |                  |
| <b>Тема 1 Множества и операции над ними</b> | <b>Содержание учебного материала</b>  | <b>8</b>    |                  |
|   | 1 Цели, задачи, содержание учебной дисциплины. График учебного процесса. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины. Понятие множества, способы задания множеств. Отношения между множествами. | 2           | 1                |
|   | 2 Операции над множествами. Объединение, пересечение, разность множеств. Дополнение множества.  | 2           | 1                |
|   | 3 Разбиение множества на классы. Декартово произведение множеств.   | 2           | 1                |
|   | 4 Число элементов в объединении и декартовом произведении конечных множеств.  | 2           | 1                |
|   | <b>Практические занятия</b>   | <b>10</b>   |                  |
|   | ПР01 Способы задания множеств, отношения между множествами.   | 2           | 2                |
|   | ПР02 Операции над множествами.  | 2           | 2                |
|   | ПР03 Разбиение множества на классы. Декартово произведение множеств.  | 2           | 2                |
|   | ПР04 Решение задач на нахождение числа элементов в объединении и декартовом произведении конечных множеств.   | 2           | 2                |
|   | ПР05 Множества и операции над ними.   | 2           | 2                |
|   | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b>   | <b>4</b>    |                  |
|   | - решение задач;  | 2           | 2,3              |
|   | - подготовка презентации по теме: " Множества и операции над ними ".  | 2           | 3                |
| <b>Раздел 2. Арифметика и алгебра</b>       |   | <b>29</b>   |                  |
| <b>Тема 1. Текстовые задачи</b>             | <b>Содержание учебного материала</b>  | <b>8</b>    |                  |
|   | 1 Структура текстовой задачи. Методы и способы решения текстовых задач.   | 2           | 1                |



|  |   |  |           |     |
|--|---|--|-----------|-----|
|  | 2   | Этапы решения задачи и приемы их выполнения. Решение задач «на части».   | 4         | 1   |
|  | 3   | Решение задач на движение, на совместную работу.   | 2         | 1   |
|  | <b>Практические занятия</b>   |  | <b>6</b>  |     |
|  | ПР06 Решение задач «на части».  |  | 2         | 2   |
|  | ПР07 Решение задач на совместную работу.  |  | 2         | 2   |
|  | ПР08 Решение текстовых задач.   |  | 2         | 2   |
|  | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b><br>- решение задач  |  | <b>2</b>  | 2,3 |
| <b>Тема 2. Понятие натурального числа и нуля</b> | <b>Содержание учебного материала</b>  |  | <b>4</b>  |     |
|  | 1   | Этапы развития понятий натурального числа и нуля.  | 2         | 1   |
|  | 2   | Различные подходы к определению натурального числа и нуля. Понятия разряда и класса.                                   | 2         | 1   |
| <b>Тема 3. Системы счисления.</b>                | <b>Содержание учебного материала</b>  |  | <b>4</b>  |     |
|  | 1   | Понятие системы счисления, типы систем счисления. Выполнение арифметических действий в позиционных системах счисления. | 2         | 1   |
|  | 2   | Перевод чисел из одной системы счисления в другую.   | 2         | 1   |
|  | <b>Практические занятия</b>   |  | <b>4</b>  |     |
|  | ПР09 Выполнение арифметических действий в позиционных системах счисления.   |  | 2         | 2   |
|  | ПР10 Выполнение арифметических действий в позиционных системах счисления и перевод чисел из одной системы счисления в другую. |  | 2         | 2   |
|  | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b><br>- решение задач  |  | <b>1</b>  | 2,3 |
| <b>Раздел 3<br/>Элементы геометрии</b>           |   |  | <b>18</b> |     |
| <b>Тема 1. Геометрические величины</b>           | <b>Содержание учебного материала</b>  |  | <b>8</b>  |     |
|  | 1   | Понятие величины и её измерения. Свойства величин и операции над величинами. Геометрические величины.                  | 2         | 1   |
|  | 2   | История развития геометрии.  | 2         | 1   |
|  | 3   | Геометрические фигуры на плоскости, их основные свойства.  | 2         | 1   |
|  | 4   | Геометрические фигуры в пространстве, их основные свойства.  | 2         | 1   |
|  | <b>Практические занятия</b>   |  | <b>4</b>  |     |

|   |  |            |     |
|---|--|------------|-----|
|   | ПР11 Решение задач «Свойства геометрических фигур на плоскости».                 | 2          | 2   |
|   | ПР12 Решение задач «Свойства геометрических фигур в пространстве».               | 2          | 2   |
|   | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b>  | <b>4</b>   |     |
|   | - решение задач;   | 2          | 2,3 |
|   | - подготовка презентации по теме: " История величин. Метрическая система мер ".  | 2          | 3   |
| <b>Тема 2. Метрическая система мер</b>  | <b>Содержание учебного материала</b>   | <b>2</b>   |     |
|   | 1   Метрическая система мер. Международная система СИ.                           | 2          | 1   |
| <b>Раздел 4. Основы математической статистики в профессиональной деятельности</b> |  | <b>9</b>   |     |
| <b>Тема 1. Задачи математической статистики</b>                                   | <b>Содержание учебного материала</b>   | <b>1</b>   |     |
|   | 1   Правила приближенных вычислений. Методы математической статистики.           | 1          | 1   |
|   | <b>Практические занятия</b>  | <b>2</b>   |     |
|   | ПР13 Решение задач с применением методов математической статистики.              | 2          | 2   |
|   | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b>  | <b>0,5</b> | 2   |
|   | - решение задач  |            |     |
| <b>Тема 2. Графическое и диаграммное представление информации</b>                 | <b>Содержание учебного материала</b>   | <b>1</b>   |     |
|   | 1   Графическое представление информации<br>Диаграммное представление информации | 1          | 1   |
|   | <b>Практические занятия</b>  | <b>2</b>   |     |
|   | ПР14 Построение графиков и диаграмм.   | 2          | 2   |
|   | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b>  | <b>0,5</b> | 2   |
|   | - решение задач  |            |     |
| <b>Консультации</b>   | Основы математической статистики в профессиональной деятельности                 | <b>2</b>   |     |
| <b>Всего:</b>   |  | <b>78</b>  |     |

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебной аудитории.

##### **Оборудование учебной аудитории:**

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места для обучающихся (столы и стулья по количеству обучающихся);
- доска;
- шкафы для хранения комплексного методического обеспечения;
- наглядные пособия;
- комплект учебно-методических материалов и т.д.

##### **Технические средства обучения:**

- персональный компьютер;
- мультимедийное оборудование (интерактивная доска);
- мультимедиапроектор;
- колонки;
- экран.

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

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

##### **3.2.1. Основные источники**

1. Григорьев В.П. Математика: учебник для СПО. Издательский центр «Академия», 2021.
2. 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, 2022. — 218 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05028-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490885>
3. Кацман Ю. Я. Теория вероятностей и математическая статистика. Примеры с решениями: учебник для среднего профессионального образования / Ю. Я. Кацман. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 130 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10083-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490334>

##### **3.2.2. Дополнительные источники**

1. Кучер Т. П. Математика. Тесты: учебное пособие для среднего профессионального образования / Т. П. Кучер. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 541 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10555-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490907>
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>.

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

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

| Результаты обучения<br>(освоенные умения, усвоенные знания)  | Формы и методы контроля и оценки<br>результатов обучения  |
|--|---|
| <p><b>умения</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять математические методы для решения профессиональных задач;</li> <li>- решать текстовые задачи;</li> <li>- выполнять приближенные вычисления;</li> <li>- проводить элементарную статистическую обработку информации и результатов исследований, представлять полученные данные графически</li> </ul> <p><b>знания</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- понятие множества, отношения между множествами, операции над ними;</li> <li>- понятия величины и ее измерения;</li> <li>- историю создания систем единиц величины;</li> <li>- этапы развития понятий натурального числа и нуля;</li> <li>- системы счисления;</li> <li>- понятие текстовой задачи и процесса ее решения;</li> <li>- историю развития геометрии;</li> <li>- основные свойства геометрических фигур на плоскости и в пространстве;</li> <li>- правила приближенных вычислений;</li> <li>- методы математической статистики</li> </ul> | <p>Формы контроля:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• фронтальный</li> <li>• индивидуальный</li> <li>• групповой</li> </ul> <p>Методы контроля:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• устный опрос;</li> <li>• выполнение практических заданий;</li> <li>• подготовка презентаций;</li> <li>• экзамен</li> </ul> |