

Государственное бюджетное профессиональное образовательное  
учреждение Республики Адыгея  
«Адыгейский педагогический колледж им. Х. Андрухаева»

УТВЕРЖДАЮ:  
Заместитель директора по УМР  
 З.З. Карданова  
от «28» августа 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ЕН.01 МАТЕМАТИКА**

по специальности  
44.02.05 Коррекционная педагогика в начальном образовании

г. Майкоп,  
2023

Рабочая программа учебной дисциплины ЕН.01 Математика разработана в соответствии с:

- Федеральным законом от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»,

- Приказом Минпросвещения России от 08 апреля 2021 г. № 153 «Об утверждении Порядка разработки примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования»,

- Приказом Минобрнауки России от 13 марта 2018 г., № 183 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 44.02.05 Коррекционная педагогика в начальном образовании (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 29 марта 2018г., регистрационный № 50 568),

- Приказом Минпросвещения Российской Федерации от 24 августа 2022 г. № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 21 сентября 2022 г., регистрационный № 70167);

- Приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 октября 2013 года № 544н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)»,

- Локальными актами ГБПОУ РА «АПК им. Х. Андрухаева»:

- Положение о разработке и утверждении основных профессиональных образовательных программ;

- Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

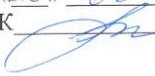
Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Республики Адыгея «Адыгейский педагогический колледж им. Х. Андрухаева»

Составители: Шишхова З.Р., Карданова З.З., Вернигорова И.Ю.,Новикова Е.В... преподаватели Государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения Республики Адыгея «Адыгейский педагогический колледж им. Х. Андрухаева».

Рецензент: Левченко С.В., учитель математики МБОУ «СШ №7», г. Майкоп.

Рассмотрено и одобрено на заседании П(Ц)К преподавателей естественно - математического дисциплин.

Протокол № 1 от «28» 08 2023 г.

Председатель П(Ц)К  /Вернигорова И.Ю./

## СОДЕРЖАНИЕ

|   |    |
|---|----|
| Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины | 4  |
| Структура и содержание учебной дисциплины                 | 6  |
| Условия реализации программы дисциплины                   | 10 |
| Контроль и оценка результатов освоения дисциплины         | 11 |

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## 1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина ЕН.01 Математика входит в математический и общий естественнонаучный учебный цикл.

## 1.2. 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.

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

- понятие 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.

### 1.3 . Результаты освоения учебной дисциплины

Результатом освоения является овладение обучающимися общими (ОК) и профессиональными (ПК) компетенциями:

| Код    | Наименование результата обучения  |
|--------|---|
| ОК 01. | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам  |
| ОК 02. | Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;  |
| ОК 03. | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.   |
| ОК 04. | Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами  |
| ОК 09. | Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.   |
| ПК 1.1 | Проектировать образовательный процесс на основе федеральных государственных 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;  |

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

| <b>Вид учебной работы</b>                  | <b>Всего часов</b>          |
|--|-----------------------------|
| Объем образовательной программы дисциплины | 90                          |
| Основное содержание                        | 60                          |
| В т.ч.                                     |                             |
| Теоретическое обучение                     | 18                          |
| Практические занятия                       | 42                          |
| Самостоятельная работа                     | 30                          |
| Промежуточная аттестация                   | Дифференцированный<br>зачет |

### 3.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

| Наименование разделов и тем                                  | Содержание учебного материала: лекции, лабораторные и практические занятия, включая семинары и самостоятельную работу | Всего часов | Самостоятельная работа |
|--|---|-------------|------------------------|
| 1  | 2   | 3           | 4                      |
| <b>Раздел 1. Элементы логики</b>                             |   | <b>10</b>   | <b>6</b>               |
| Тема 1.1.<br>Математические понятия                          | <i>Содержание учебного материала:</i>   | <b>10</b>   |                        |
|  | <i>Лекции</i>   | <b>4</b>    |                        |
|  | Введение в математические понятия   | 1           |                        |
|  | Математические предложения. Высказывания, высказывательные формы  | 1           |                        |
|  | Элементы теории множеств. Операции над множествами  | 1           |                        |
|  | Соответствия, отображения, отношения, функции   | 1           |                        |
|  | <i>Лабораторные и практические занятия, включая семинары</i>  | <b>6</b>    |                        |
|  | Решение упражнений на определение объема, содержания понятий, анализа структуры определений                           | 2           |                        |
|  | Решение упражнений над высказываниями   | 2           |                        |
|  | Решение упражнений с использованием теорий множества  | 2           |                        |
|  | <i>Самостоятельная работа</i>   |             | <b>6</b>               |
|  | Выполнение письменного домашнего задания  |             | 1                      |
|  | Изучение вопросов для самоконтроля  |             | 1                      |
| Подготовка презентации, реферата, сообщения по данной теме   |   | 2           |                        |
| Решение вариативных упражнений и задач                       |   | 2           |                        |
| <b>Раздел 2. Расширение понятий числа и систем счисления</b> |   | <b>16</b>   | <b>8</b>               |
| Тема 2.1.<br>Геометрия на плоскости                          | <i>Содержание учебного материала:</i>   | <b>16</b>   |                        |
|  | <i>Лекции</i>   | <b>4</b>    |                        |
|  | Этапы развития натурального числа и нуля. Различные подходы к определению понятия натурального числа                  | 1           |                        |
|  | Понятие величины и ее измерение. История создания систем единиц измерения   |             |                        |

|  |   |           |          |
|--|---|-----------|----------|
|  | Измерение длины отрезка, площади фигуры, объема тела, массы тела, промежутков времени   | 1         |          |
|  | Системы счисления. Позиционные, непозиционные системы счисления   | 1         |          |
|  | Целые числа, рациональные числа, действия над ними  | 1         |          |
|  | Вычисление вероятностей. Методы математической статистики   |           |          |
|  | <i>Лабораторные и практические занятия, включая семинары</i>  | <b>12</b> |          |
|  | Использование алгоритмов арифметических действий над многозначными числами в десятичной системе счисления. Нахождение абсолютных и относительных погрешностей выполнение действий над числами с учетом погрешностей | 6         |          |
|  | Статистическая обработка информации и результатов исследования. Графическое представление информации  | 6         |          |
|  | <i>Самостоятельная работа</i>   |           | <b>8</b> |
|  | Выполнение письменного домашнего задания  |           | 4        |
|  | Изучение вопросов для самоконтроля  |           | 4        |
| <b>Раздел 3. Текстовая задача и ее процесс решения</b> |   | <b>16</b> | <b>8</b> |
| Тема 3.1.<br>Текстовые задачи                          | <b><i>Содержание учебного материала:</i></b>  | <b>16</b> |          |
|  | <i>Лекции</i>   | <b>4</b>  |          |
|  | Структура текстовой задачи, методы, способы, этапы решения  | 2         |          |
|  | Понятие математической модели. Виды моделей   | 1         |          |
|  | Моделирование в процессе решения текстовых задач  | 1         |          |
|  | <i>Лабораторные и практические занятия, включая семинары</i>  | <b>12</b> |          |
|  | Решение текстовых задач арифметическим методом  | 2         |          |
|  | Решение задач алгебраическим методом  | 2         |          |
|  | Решение задач на движение   | 2         |          |
|  | Решение задач на части  | 2         |          |
|  | Решение комбинаторных и логических задач  | 4         |          |
|  | <i>Самостоятельная работа</i>   |           | <b>8</b> |
|  | Выполнение письменного домашнего задания  |           | 4        |
| Изучение вопросов для самоконтроля                     |   | 4         |          |
| <b>Раздел 4. Геометрические фигуры</b>                 |   | <b>18</b> | <b>8</b> |

|  |   |           |           |
|--|---|-----------|-----------|
| Тема 4.1.<br>Геометрические<br>фигуры и их<br>свойства | <b>Содержание учебного материала:</b>                             | <b>18</b> |           |
|  | <i>Лекции</i>   | <b>6</b>  |           |
|  | История возникновения и развития геометрии Евклида и Лобачевского | 2         |           |
|  | Свойства геометрических фигур на плоскости                        | 2         |           |
|  | Основные свойства геометрических фигур в пространстве             | 2         |           |
|  | <i>Лабораторные и практические занятия, включая семинары</i>      | <b>12</b> |           |
|  | Изображение пространственных фигур                                | 3         |           |
|  | Нахождение площадей и объемов пространственных геометрических тел | 3         |           |
|  | Задачи на элементарные построения с помощью циркуля и линейки     | 3         |           |
|  | Задачи на преобразования геометрических фигур                     | 3         |           |
|  | <i>Самостоятельная работа</i>                                     |           | <b>8</b>  |
|  | Выполнение письменного домашнего задания                          |           | 4         |
| Изучение вопросов для самоконтроля                     |   | 4         |           |
| <b>Всего:</b>  |   | <b>60</b> | <b>30</b> |
| <b>Максимальная нагрузка:</b>                          |   | <b>90</b> |           |

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- наглядные пособия (учебники, плакаты, модели, карточки, чертежный инструмент).

Технические средства обучения:

автоматизированное рабочее место преподавателя (компьютер, интерактивная доска (мультимедийный проектор).

Г

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

**Основные источники:**

1. Стойлова, Л.П. Математика: учеб.для студентов / Л.П. Стойлова. – 4-е изд., стер. - М.: Академия, 2014 – 464с.

2. Стойлова, Л.П. Математика. Сборник задач: учеб.пособие для студ. / Стойлова Л.П. и др. – 2-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2013. – 240 с.

3. Калинин, А.В. Методика преподавания начального курса математики: учебное пособие для студентов среднего профессионального образования/ Калинин А.В., Шикова Р.Н., Леонович Е.Н. – М.: Академия, 2014

4. Стойлова, Л.П., Основы начального курса математики: Учебное пособие для учащихся педагогических училищ по спец. «Преподавание в начальных классах общеобразовательной школы» / Стойлова Л.П., Пышкало А.М.; - Москва: Просвещение, 1988.

**Дополнительные источники:**

1. Белошистая, А.В. Методика обучения математике в начальной школе. Курс лекций: учебное пособие [Электронный ресурс] / А.В. Белошистая.- М.: Гуманитарный издательский центр ВЛАДОС, 2016. – 456с.

2. Окунева, В. Ф. Урок математики на тему «Умножение и деление чисел, оканчивающихся нулями» / В. Ф. Окунева. Начальная школа, 2006.

3. Тихоненко, А. В., Теоретические и методические основы изучения математики в начальной школе / А. В. Тихоненко и др. – М.: Феникс, 2008. – 256с.

4. Фридман, Л. М. Теоретические основы методики обучения математике/ Л. М. Фридман и Либроком, 2009.

с

Интернет-ресурсы:

[www.lib.mexmat.ru/books/41](http://www.lib.mexmat.ru/books/41)

[www.newlibrary.ru](http://www.newlibrary.ru)

[www.edu.ru](http://www.edu.ru)

[www.mathnet.ru](http://www.mathnet.ru)

[www.library.kemsu.ru](http://www.library.kemsu.ru)

[www.elibrary.ru](http://www.elibrary.ru)

[www.matburo.ru](http://www.matburo.ru)

[www.nehudlit.ru](http://www.nehudlit.ru)

<http://mech.math.msu.su/department/algebra>

о

т

в

е

т

с

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

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

| Результаты обучения  | Формы и методы контроля и оценки результатов обучения  |
|--|--|
| 1  | 2  |
| <b>Уметь:</b>  |  |
| <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>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>устный опрос;</li> <li>тестирование;</li> <li>контрольная работа;</li> <li>дифференцированный зачет.</li> </ul> |
| <b>Знать:</b>  |  |
| <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> | <ul style="list-style-type: none"> <li>устный опрос;</li> <li>контрольная работа;</li> <li>дифференцированный зачет.</li> </ul>                        |

