

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

УТВЕРЖДАЮ:  
Заместитель директора по УМР  
 З.З. Карданова  
от «28» августа 20 23 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ЕН.01 МАТЕМАТИКА**

по специальности  
44.02.01 Дошкольное образование

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 Министерства образования и науки Российской Федерации №1351 от 27.10.2014г. «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 44.02.01. Дошкольное образование»;

- 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 2022г., зарегистрированный № 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.

Составители: Карланова З. З., Вернигорова И.Ю., Шишкова З.Р., преподаватели Государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения Республики Адыгея «Адыгейский педагогический колледж им. Х. Андрухаева».

Рецензенты:

Буркова Любовь Леонидовна, к.п.н., доцент кафедры естественно-математических дисциплин и методики их преподавания в системе дошкольного и начального образования, ФГБОУ ВО «АГУ»

Евтыхова Нафисет Муратовна, к.п.н., доцент кафедры естественно-математических дисциплин и методики их преподавания в системе дошкольного и начального образования, ФГБОУ ВО «АГУ»

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

Протокол № 1 от «28» 08 2023 г.

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

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины	4
2. Структура и содержание учебной дисциплины	6
3. Условия реализации программы дисциплины	11
4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины	12

# 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.

## 1.3. 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.

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 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, определять методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.
ОК 4	Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и команде, взаимодействовать с руководством, коллегами и социальными партнерами.

ОК 7	Ставить цели, мотивировать деятельность воспитанников, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за качество образовательного процесса.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Осуществлять профессиональную деятельность в условиях обновления ее целей, содержания, смены технологий.
ПК 3.2	Проводить занятия с детьми дошкольного возраста.
ПК 5.1	Разрабатывать методические материалы на основе примерных с учетом особенностей возраста, группы и отдельных воспитанников.
ПК 5.2	Создавать в группе предметно-развивающую среду.
ПК 5.3	Систематизировать и оценивать педагогический опыт и образовательные технологии в области дошкольного образования на основе изучения профессиональной литературы, самоанализа и анализа деятельности других педагогов.
ПК 5.4	Оформлять педагогические разработки в виде отчетов, рефератов, выступлений.
ПК 5.5	Участвовать в исследовательской и проектной деятельности в области дошкольного образования.

## 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	96
Основное содержание	64
В т.ч.	
теоретическое обучение	18
практические занятия	46
самостоятельная работа	32
<b>Промежуточная аттестация</b>	дифференцированный 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
Тема 1. Элементы теории множеств	<b>Содержание учебного материала:</b>	<b>10</b>	<b>4</b>
	<i>Лекции</i>	<b>4</b>	
	Понятие множества. Способы задания множеств. Отношения между множествами.	2	
	Операции над множествами	2	
	<i>Лабораторные и практические занятия, включая семинары</i>	<b>6</b>	
	Решение дифференцированных заданий по теме «Элементы теории множеств»	2	
	Решение дифференцированных заданий по теме «Элементы теории множеств»	2	
	Контрольная работа №1	2	
	<i>Самостоятельная работа</i>		<b>4</b>
	Выполнение письменного домашнего задания		1
	Изучение вопросов для самоконтроля		1
	Подготовка презентации, реферата, сообщения по данной теме		1
Решение вариативных упражнений и задач		1	
Тема 2. Высказывания и логические операции над ними	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	<b>4</b>
	<i>Лекции</i>	<b>2</b>	
	Высказывания и операции над ними	2	
	<i>Лабораторные и практические занятия, включая семинары</i>	<b>4</b>	
	Практическая работа «Операции над высказываниями»	2	
	Практическая работа «Операции над высказываниями»	2	
	<i>Самостоятельная работа</i>		<b>4</b>
	Изучение вопросов для самоконтроля		2
Подготовка презентации, реферата, сообщения по данной теме		2	
Тема 3. Системы счисления	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>14</b>	<b>4</b>
	<i>Лекции</i>	<b>4</b>	
	История возникновения и развития способов записи целых неотрицательных чисел	2	

	Понятие системы счисления. Позиционные и непозиционные системы. Запись и название чисел в системе счисления.		
	Алгоритмы арифметических действий над многозначными числами в десятичной системе счисления	2	
	Позиционные системы счисления, отличные от десятичной. Запись чисел и арифметические действия в позиционных системах счисления, отличных от десятичной. Переход от записи чисел в одной системе к записи в другой системе счисления.		
	<i>Лабораторные и практические занятия, включая семинары</i>	<b>10</b>	
	Решение дифференцированных заданий по теме «Позиционные и непозиционные системы»	2	
	Решение дифференцированных заданий по теме «Запись и название чисел в системе счисления»	2	
	Решение дифференцированных заданий по теме «Алгоритмы арифметических действий над многозначными числами в десятичной системе счисления»	2	
	Решение дифференцированных заданий по теме «Запись чисел и арифметические действия в позиционных системах счисления, отличных от десятичной»	2	
	Контрольная работа №2	2	
	<i>Самостоятельная работа</i>		<b>4</b>
	Подготовка презентации, реферата, сообщения по данной теме		2
	Решение вариативных упражнений и задач		2
	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>10</b>	<b>4</b>
Тема 4. Начальные понятия теории чисел	<i>Лекции</i>	<b>2</b>	
	Понятие делимости. Свойства делимости	2	
	Признаки делимости на 2,3,5,9,10,25. Десятичная запись натурального числа		
	<i>Лабораторные и практические занятия, включая семинары</i>	<b>8</b>	
	Понятие делимости	2	
	Свойства делимости	2	
	Признаки делимости на 2,3,5,9,10,25.	2	
	Десятичная запись натурального числа	2	
	<i>Самостоятельная работа</i>		<b>4</b>
	Подготовка презентации, реферата, сообщения по данной теме		2
Решение вариативных упражнений и задач		2	
Тема 5. Элементы	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	<b>6</b>
	<i>Лекции</i>	<b>2</b>	
	Понятие комбинаторной задачи. Правила суммы и произведения	2	



комбинаторики	<i>Лабораторные и практические занятия, включая семинары</i>	<b>2</b>	
	Решение комбинаторных задач	2	
	<i>Самостоятельная работа</i>		<b>6</b>
	Решение задач на правило суммы и произведения		2
	Решение вариативных упражнений и задач		2
	Изучение вопросов для самоконтроля		2
Тема 6. Текстовые задачи и их решение	<b><i>Содержание учебного материала</i></b>	<b>10</b>	<b>4</b>
	<i>Лекции</i>	<b>2</b>	
	Структура текстовой задачи. Методы и способы решения текстовых задач. Этапы решения и приемы их выполнения	2	
	Решение задач на «части».		
	Решение задач на движение и другие		
	<i>Лабораторные и практические занятия, включая семинары</i>	<b>8</b>	
	Решение задач на «части».	2	
	Решение задач на движение и другие	2	
	Решение задач на «части» и движение, повышенной сложности	2	
	Контрольная работа № 3	2	
	<i>Самостоятельная работа</i>		<b>4</b>
	Решение вариативных упражнений и задач		2
Решение тестовых заданий		2	
Тема 7. Величины и их измерение	<b><i>Содержание учебного материала</i></b>	<b>5</b>	<b>4</b>
	<i>Лекции</i>	<b>1</b>	
	Понятие величины и ее измерения. История развития системы единиц величин.	1	
	<i>Лабораторные и практические занятия, включая семинары</i>	<b>4</b>	
	Решение задач по теме величины	2	
	Арифметические действия с величинами	2	
	<i>Самостоятельная работа</i>		<b>4</b>
	Решение вариативных упражнений и задач		2
Решение тестовых заданий		2	
Тема 8. Геометрические фигуры	<b><i>Содержание учебного материала</i></b>	<b>5</b>	
	<i>Лекции</i>	<b>1</b>	
	Геометрические фигуры на плоскости и их основные свойства. Площадь плоской фигуры.	1	
	<i>Лабораторные и практические занятия, включая семинары</i>	<b>4</b>	

на плоскости	Решение задач. Треугольники. Четырехугольники	2	
	Решение задач. Площадь плоской фигуры	2	
	<i>Самостоятельная работа</i>		<b>2</b>
	Решение вариативных упражнений и задач		2
<b>Всего:</b>		<b>64</b>	<b>32</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка:</b>		<b>96</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; понятия величины и ее измерения;</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>

