

## Раздел 1. Пояснительная записка

Рабочая программа по математике для обучающихся 11-го класса МБОУ «СОШ № 2 г. Усть-Джегуты» разработана на основании:

- Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
  - приказа Минпросвещения от 28.08.2020 № 442 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования»
  - приказа Минпросвещения от 22.03.2021 № 115 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования»
  - СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», утвержденных постановлением главного санитарного врача от 28.09.2020 № 28;
  - СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», утвержденных постановлением главного санитарного врача от 28.01.2021 № 2;
  - федерального перечня учебников, рекомендованных Министерством образования Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях с учетом требований к оснащению образовательного процесса в соответствии с содержанием наполнения учебных предметов компонента государственного стандарта общего образования
    - - учебного плана МБОУ «СОШ № 2 г. Усть-Джегуты»
- авторской программой к учебнику Алимова Ш.А. в сборнике «Программы общеобразовательных учреждений. Алгебра и начала математического анализа. 10-11 классы». Бурмистрова Т.А. (сост.) – М.: Просвещение, 2011г.  
Учебник: «Алгебра и начала анализа. 10-11», автор Ш.А. Алимов и др., Просвещение, 2016.  
Общая характеристика учебного курса

Математика играет важную роль в общей системе образования. Наряду с обеспечением высокой математической подготовки учащихся, которые в дальнейшем в своей профессиональной деятельности будут пользоваться математикой, важнейшей задачей обучения является обеспечение некоторого гарантированного уровня математической подготовки всех школьников независимо от специальности, которую ли изберут в дальнейшем. Для продуктивной деятельности в современном информационном мире требуется достаточно прочная математическая подготовка. Математика, давно став языком науки и техники, в настоящее время все шире проникает в повседневную жизнь и обиходный язык, внедряется в традиционно далекие от нее области.

При изучении курса математики на базовом уровне продолжают развиваться и получают развитие содержательные линии: «Алгебра», «Функции», «Уравнения и неравенства», «Геометрия», вводится линия «Начала математического анализа».

Изучение математики в старшей школе на базовом уровне направлено на достижение следующих

### Целей:

- ✓ формирование представлений о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, об идеях и методах математики;

- ✓ развитие логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для обучения в высшей школе по соответствующей специальности, в будущей профессиональной деятельности;
- ✓ овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, для изучения школьных естественнонаучных дисциплин на базовом уровне, для получения образования в областях, не требующих углубленной математической подготовки;
- ✓ воспитание средствами математики культуры личности: отношения к математике как части общечеловеческой культуры: знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей, понимания значимости математики для общественного прогресса.

#### Задачи:

- ✓ Систематизация сведений о числах; изучение новых видов числовых выражений и формул; совершенствование практических навыков и вычислительной культуры, расширение и совершенствование алгебраического аппарата, сформированного в основной школе, и его применение к решению математических и нематематических задач;
- ✓ Расширение и систематизация общих сведений о функциях, пополнение класса изучаемых функций, иллюстрация широты применения функций для описания и изучения реальных зависимостей;
- ✓ Развитие представлений о вероятностно-статистических закономерностях в окружающем мире, совершенствование интеллектуальных и речевых умений путем обогащения математического языка, развития логического мышления;
- ✓ Знакомство с основными идеями и методами математического анализа;
- ✓ Учить решать задачи на построение сечений, нахождение угла между прямой и плоскостью;
- ✓ Развить умение учащихся находить площади поверхности многогранников; объемы тел вращения; складывать векторы в пространстве;
- ✓ Формировать умение выполнять дополнительные построения, сечения, выбирать метод решения, проанализировав условие задачи;
- ✓ Научить владеть новыми понятиями, переводить аналитическую зависимость в наглядную форму и обратно;

Отличительные особенности рабочей программы по сравнению с примерной:

Учебный курс «Математика» представлен двумя учебными предметами: «Алгебра и начала анализа» и «Геометрия». При этом предполагается построение курса в форме последовательности тематических блоков с чередованием материала по алгебре и геометрии.

	Раздел	Количество часов в рабочей программе
1	Повторение курса математики 10 класса	13
2	Производная и ее геометрический смысл	18
3	Применение производной к исследованию функций	22
4	Векторы	8
5	Метод координат в пространстве	15
6	Цилиндр, конус и шар	15
7	Интеграл	15
8	Объемы тел	15
9	Элементы комбинаторики, теории вероятностей и статистика	33
10	Повторение	40
	Итого	204

## Тематическое планирование учебного материала

### Линия Алгебра

1. Повторение курса алгебры и начал математического анализа 10 класса
2. Производная и ее геометрический смысл  
Определение производной. Производная степенной функции. Правила дифференцирования. Производные некоторых элементарных функций. Геометрический смысл производной.  
Основная цель – ввести понятие производной; научить находить производные с помощью дифференцирования; научить находить уравнение касательной к графику функции
3. Применение производной к исследованию функций  
Возрастание и убывание функции. Экстремумы функции. Наибольшее и наименьшее значение функции. Производная второго порядка, выпуклость и точки перегиба. Построение графиков функций.  
Основная цель – показать возможности производной в исследовании свойств функций и построении их графиков
4. Интеграл  
Первообразная. Правила нахождения первообразных. Площадь криволинейной трапеции. Интеграл и его вычисление. Вычисление площадей фигур с помощью интегралов. Применение производной и интеграла для решения физических задач.  
Основная цель – ознакомить с понятием интеграла и интегрированием как операцией, обратной дифференцированию.
5. Комбинаторика  
Правило произведения. Перестановки. Размещения без повторений. Сочетания без повторений и бином Ньютона.  
Основная цель – развить комбинаторное мышление учащихся; ознакомить с теорией соединений (как самостоятельным разделом математики и в дальнейшем – с аппаратом решения вероятностных задач); обосновать формулу бинома Ньютона.
6. Элементы теории вероятностей  
Вероятность события. Сложение вероятностей. Вероятность произведения независимых событий.  
Основная цель – сформировать понятие вероятности случайного независимого события; научить решать задачи на применение теоремы о вероятности суммы двух несовместных событий и на нахождение вероятности произведения двух независимых событий.
7. Итоговое повторение. Решение задач

### Линия Геометрия

- Векторы в пространстве.  
Понятие вектора в пространстве. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число.  
Компланарные векторы.  
Основная цель – закрепить известные учащимся из курса планиметрии сведения о векторах и действиях над ними, ввести понятие компланарных векторов в пространстве и рассмотреть вопрос о разложении любого вектора по трем данным некомпланарным векторам.  
Метод координат в пространстве. Движения  
Координаты точки и координаты вектора. Скалярное произведение векторов. *Уравнение плоскости. Движения. Преобразование подобия.*  
Основная цель – сформировать умение учащихся применять векторно – координатный метод к решению задач на вычисление углов между прямыми и плоскостями и расстояний между двумя точками, от точки до плоскости.  
Цилиндр, конус, шар.

Понятие цилиндра. Площадь поверхности цилиндра. Понятие конуса. Площадь поверхности конуса. Усеченный конус. Сфера и шар. Уравнение сферы. Взаимное расположение сферы и плоскости. Касательная плоскость к сфере. Площадь сферы.

Основная цель – дать учащимся систематические сведения об основных телах и поверхностях вращения – цилиндре, конусе, сфере, шаре.

Объемы тел .

Объем прямоугольного параллелепипеда. Объемы прямой призмы и цилиндра. Объемы наклонной призмы, пирамиды и конуса. Объем шара и площадь сферы. Объемы шарового сегмента, шарового слоя и шарового сектора.

Основная цель – ввести понятие объема тела и вывести формулы для вычисления объемов основных многогранников и круглых тел, изученных в курсе стереометрии.

Итоговое повторение. Решение задач .

## **Раздел 2. Требования к уровню подготовки выпускников средней школы**

В результате изучения математики в 11 классе ученик должен

Знать/понимать:

- значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике; широту и ограниченность применения математических методов к анализу и исследованию процессов и явлений в природе и обществе;
  - значение практики и вопросов, возникающих в самой математике, для формирования и развития математической науки;
  - идеи расширения числовых множеств как способа построения нового математического аппарата для решения практических задач и внутренних задач математики;
  - значение идей, методов и результатов алгебры и математического анализа для построения моделей реальных процессов и ситуаций;
  - универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость в различных областях человеческой деятельности;
  - различие требований, предъявляемых к доказательствам в математике, естественных, социально-экономических и гуманитарных науках, на практике;
  - роль аксиоматики в математике; возможность построения математических теорий на аксиоматической основе; значение аксиоматики для других областей знания и для практики;
  - вероятностный характер различных процессов и закономерностей окружающего мира.
- значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике; широту и в то же время ограниченность применения математических методов к анализу и исследованию процессов и явлений в природе и обществе;

### **Линия Алгебра**

уметь

- выполнять арифметические действия, сочетая устные и письменные приемы, применение вычислительных устройств; находить значения корня натуральной степени, степени с рациональным показателем, логарифма, используя при необходимости вычислительные устройства; пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах;
- проводить по известным формулам и правилам преобразования буквенных выражений, включающих степени, радикалы, логарифмы и тригонометрические функции;
- вычислять значения числовых и буквенных выражений, осуществляя необходимые подстановки и преобразования;
- Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для практических расчетов по формулам, включая формулы, содержащие тригонометрические функции, при необходимости используя справочные материалы и простейшие вычислительные устройства.

### **Линия Геометрия**

уметь

- - соотносить плоские геометрические фигуры и трёхмерные объекты с их описаниями, чертежами, изображениями, различать и анализировать взаимное расположение фигур;
- -изображать геометрические фигуры и тела, выполнять чертеж по условию задачи;
- - решать геометрические задачи, опираясь на научные свойства планиметрических и стереометрических фигур и отношений между ними, применяя алгебраический и тригонометрический аппарат;
- - проводить доказательные рассуждения при решении задач, доказывать основные теоремы курса;
- - вычислять линейные элементы и углы в пространственных конфигурациях, объемы и площади поверхностей пространственных тел и их простейших комбинаций;
- - применять координатно – векторный метод для вычисления отношений, расстояний и углов;

- - строить сечения многогранников и изображать сечения тел вращения;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для исследования (моделирования) несложных практических ситуаций на основе изученных формул и свойств фигур;
- - вычисления длин, площадей и объемов реальных объектов при решении практических задач, используя при необходимости справочники и вычислительные устройства

### Раздел 3. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

#### Линия Алгебра

##### Функции

Тригонометрические функции, их свойства и графики; периодичность, основной период. Начала математического анализа

*Понятие о пределе последовательности. Существование предела монотонной ограниченной последовательности. Длина окружности и площадь круга как пределы последовательностей.*

Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия и ее сумма.

*Понятие о непрерывности функции.*

Понятие о производной функции, физический и геометрический смысл производной. Уравнение касательной к графику функции. Производные суммы, разности, произведения, частного.

Производные основных элементарных функций. Применение производной к исследованию функций и построению графиков. *Производные обратной функции и композиции данной функции с линейной.*

*Понятие об определенном интеграле как площади криволинейной трапеции.* Первообразная.

Формула Ньютона-Лейбница.

Примеры использования производной для нахождения наилучшего решения в прикладных, в том числе социально-экономических, задачах. Нахождение скорости для процесса, заданного формулой или графиком. Примеры применения интеграла в физике и геометрии. Вторая производная и ее физический смысл.

Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей

Табличное и графическое представление данных. Числовые характеристики рядов данных.

Поочередный и одновременный выбор нескольких элементов из конечного множества. Формулы числа перестановок, сочетаний, размещений. Решение комбинаторных задач. Формула бинома Ньютона. Свойства биномиальных коэффициентов. Треугольник Паскаля.

Элементарные и сложные события. Рассмотрение случаев и вероятность суммы несовместных событий, вероятность противоположного события. Понятие о независимости событий. Вероятность и статистическая частота наступления события. Решение практических задач с применением вероятностных методов. Решение практических задач с применением вероятностных методов.

#### Линия Геометрия

##### Координаты и векторы

Векторы. Модуль вектора. Равенство векторов. Сложение векторов и умножение вектора на число.

Коллинеарные векторы. Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам. Компланарные векторы. Разложение по трем некопланарным векторам.

Декартовы координаты в пространстве. Формула расстояния между двумя точками. Уравнение сферы и плоскости. Координаты вектора. Связь между координатами векторов и координатами точек. Простейшие задачи в координатах. Скалярное произведение векторов. Коллинеарные векторы. Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам. Компланарные векторы.

Разложение вектора по трем некопланарным векторам.

##### Тела и поверхности вращения

Цилиндр и конус. Усеченный конус. Основание, высота, боковая поверхность, образующая, развертка. Осевые сечения и сечения, параллельные основанию. Шар и сфера, их сечения.

Касательная плоскость к сфере. Сфера, вписанная в многогранник, сфера, описанная около многогранника.

Объемы тел и площади их поверхностей

Понятие об объеме тела. Отношение объемов подобных тел. Формулы объема куба, параллелепипеда, призмы, цилиндра. Формулы объема пирамиды и конуса. Формулы площади поверхностей цилиндра и конуса. Формула объема шара и площади сферы.

Движения. Центральная, осевая и зеркальная симметрия. Параллельный перенос.

## Раздел 4. Календарно-тематическое планирование

№	Название темы	Количество часов	Дата	
			По плану	Фактически
1	Повторение курса математики 10 класса: Арифметический корень натуральной степени.	1	04.09	
2	Повторение курса математики 10 класса: Степень с рациональным и действительным показателем.	1	04.09	
3	Повторение курса математики 10 класса: Степень с рациональным и действительным показателем.	1	05.09	
4	Повторение курса математики 10 класса: Иррациональные уравнения.	1	06.09	
5	Повторение курса математики 10 класса: Иррациональные уравнения.	1	07.09	
6	Решение заданий из материалов ЕГЭ	1	08.09	
7	Повторение курса математики 10 класса: Показательная функция.	1	11.09	
8	Повторение курса математики 10 класса: Показательная функция	1	11.09	
9	Повторение курса математики 10 класса: Понятие логарифма	1	12.09	
10	Повторение курса математики 10 класса: Логарифмическая функция	1	20.09	
11	Повторение курса математики 10 класса: Логарифмическая функция	1	21.09	
12	Решение заданий из материалов ЕГЭ	1	22.09	
13	Входная контрольная работа	1	25.09	
<b>Производная и её геометрический смысл (18 часов)</b>				
14	Производная	1	25.09	
15	Производная	1	26.09	
16	Производная степенной функции	1	27.09	
17	Производная степенной функции	1	28.09	
18	Правила дифференцирования	1	29.09	
19	Правила дифференцирования	1	02.10	
20	Правила дифференцирования. Самостоятельная работа	1	02.10	
21	Производные некоторых элементарных функций	1	03.10	
22	Производные некоторых элементарных функций	1	04.10	
23	Производные некоторых элементарных функций	1	05.10	
24	Производные сложных функций	1	06.10	
25	Производные сложных функций	1	09.10	
26	Геометрический смысл производной	1	09.10	
27	Геометрический смысл производной		10.10	
28	Геометрический смысл производной. Самостоятельная работа	1	11.10	
29	Решение заданий из материалов ЕГЭ	1	12.10	
30	Решение заданий из материалов ЕГЭ	1	13.10	
31	<b>Контрольная работа №1 «Производная и ее геометрический смысл».</b>	1	16.10	
<b>Применение производной к исследованию функций (22 часа)</b>				



32	Анализ контрольной работы. Возрастание и убывание функции	1	16.10	
33	Возрастание и убывание функции	1	17.10	
34	Возрастание и убывание функции	1	18.10	
35	Экстремумы функции	1	19.10	
36	Экстремумы функции	1	20.10	
37	Экстремумы функции	1	23.10	
38	Экстремумы функции. Самостоятельная работа	1	24.10	
39	Применение производной к построению графиков функций	1	25.10	
40	Применение производной к построению графиков функций	1	26.10	
41	Применение производной к построению графиков функций	1	27.10	
42	Применение производной к построению графиков функций	1	06.11	
43	Применение производной к построению графиков функций	1	06.11	
44	Применение производной к построению графиков функций	1	07.11	
45	Наибольшее и наименьшее значение функции	1	08.11	
46	Наибольшее и наименьшее значение функции	1	09.11	
47	Наибольшее и наименьшее значение функции	1	10.11	
48	Наибольшее и наименьшее значение функции	1	13.11	
49	Наибольшее и наименьшее значение функции	1	13.11	
50	Наибольшее и наименьшее значение функции. Самостоятельная работа	1	14.11	
51	Решение заданий из материалов ЕГЭ	1	15.11	
52	Решение заданий из материалов ЕГЭ	1	16.11	
53	<b>Контрольная работа № 2</b> «Применение производной к исследованию функций».	1	17.11	
<b>Векторы в пространстве (8 часов)</b>				
54	Анализ контрольной работы. Понятие вектора. Равенство векторов	1	20.11	
55	Сложение и вычитание векторов. Сумма нескольких векторов	1	20.11	
56	Умножение вектора на число.	1	21.11	
57	Компланарные векторы	1	22.11	
58	Компланарные векторы	1	23.11	
59	Правило параллелепипеда.	1	24.11	
60	Разложение вектора по 3-м некопланарным векторам	1	27.11	
61	Разложение вектора по 3-м некопланарным векторам	1	27.11	
<b>Метод координат в пространстве (15 часов)</b>				
62	Прямоугольная система координат в пространстве.	1	28.11	
63	Координаты вектора	1	29.11	
64	Связь между координатами векторов и координат точек	1	30.11	
65	Простейшие задачи в координатах	1	01.12	
66	Простейшие задачи в координатах	1	04.12	
67	Подготовка к контрольной работе «Координаты вектора и точки»	1	04.12	
68	<b>Контрольная работа № 3</b> по теме «Координаты вектора и точки»	1	05.12	
69	Анализ контрольной работы. Угол между векторами. Скалярное произведение векторов	1	06.12	
70	Вычисление углов между прямыми и плоскостями	1	07.12	

71	Вычисление углов между прямыми и плоскостями	1	08.12	
72	Подготовка к контрольной работе «Скалярное произведение векторов»	1	11.12	
73	<b>Самостоятельная работа</b> по теме «Скалярное произведение векторов»	1	11.12	
74	Анализ контрольной работы. Движение. Центральная симметрия. Зеркальная симметрия. Осевая симметрия. Параллельный перенос.	1	12.12	
75	Практическая работа по теме «Движение»		13.12	
76	<b>Контрольная работа № 4</b> по теме «Метод координат в пространстве»	1	14.12	
<b>Цилиндр, конус, шар (15часов)</b>				
77	Анализ контрольной работы. Понятие цилиндра	1	15.12	
78	Цилиндр. Решение задач.	1	18.12	
79	Цилиндр. Решение задач.		18.12	
80	Конус.	1	19.12	
81	Конус.	1	20.12	
82	Усеченный конус.	1	21.12	
83	Сфера. Уравнение сферы.	1	22.12	
84	Взаимное расположение сферы и плоскости.	1	25.12	
85	Касательная плоскость к сфере.	1	25.12	
86	Площадь сферы.	1	26.12	
87	Решение заданий из материалов ЕГЭ. Самостоятельная работа	1	27.12	
88	Решение задач . Цилиндр, конус и шар.	1	28.12	
89	Решение задач . Цилиндр, конус и шар.	1	29.12	
90	Решение задач . Цилиндр, конус и шар.	1	08.01	
91	<b>Контрольная работа № 5</b> по теме «Тела вращения»	1	08.01	
<b>Интеграл ( 15ч )</b>				
92	Анализ контрольной работы. Первообразная	1	09.01	
93	Первообразная	1	10.01	
94	Правила нахождения первообразных	1	11.01	
95	Правила нахождения первообразных	1	12.01	
96	Площадь криволинейной трапеции и интеграл	1	15.01	
97	Площадь криволинейной трапеции и интеграл	1	15.01	
98	Площадь криволинейной трапеции и интеграл. Самостоятельная работа	1	16.01	
99	Вычисление интегралов	1	17.01	
100	Вычисление интегралов	1	18.01	
101	Вычисление площадей с помощью интегралов	1	19.01	
102	Вычисление площадей с помощью интегралов. Самостоятельная работа	1	22.01	
103	Применение производной и интеграла к решению практических задач	1	22.01	
104	Применение производной и интеграла к решению практических задач	1	23.01	
105	Решение заданий из материалов ЕГЭ. Самостоятельная работа	1	24.01	
106	<b>Контрольная работа № 6«Интеграл»</b>	1	25.01	

### Объёмы тел.(25 часов)

107	Анализ контрольной работы. Понятие объема .Объем прямоугольного параллелепипеда.	1	26.01	
108	Объем прямоугольного параллелепипеда, прямоугольной призмы.	1	29.01	
109	Объем прямоугольного параллелепипеда, прямоугольной призмы.	1	29.01	
110	Объем прямой призмы.	1	30.01	
111	Объем прямой призмы.	1	31.01	
112	Решение заданий из материалов ЕГЭ	1	01.02	
113	Объем цилиндра.	1	02.02	
114	Объем цилиндра.	1	05.02	
115	Объем цилиндра. Самостоятельная работа	1	05.02	
116	Вычисление объемов тел с помощью интегралов.	1	06.02	
117	Решение заданий из материалов ЕГЭ		07.02	
118	Объем наклонной призмы.	1	08.02	
119	Объем пирамиды.	1	09.02	
120	Объем пирамиды.	1	12.02	
121	Объем конуса.	1	12.02	
122	Объем конуса.	1	13.02	
123	Решение заданий из материалов ЕГЭ	1	14.02	
124	Решение заданий из материалов ЕГЭ	1	15.02	
125	Объем шара.	1	16.02	
126	Объем шара. Самостоятельная работа	1	19.02	
127	Объемы шарового сегмента , шарового слоя и шарового сектора.	1	19.02	
128	Решение заданий из материалов ЕГЭ		20.02	
129	Решение задач.	1	21.02	
130	Решение задач.	1	22.02	
131	<b>Контрольная работа № 7«Объёмы тел»</b>	1	26.02	
<b>Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятности ( 20 часов)</b>				
132	Анализ контрольной работы. Правило произведения	1	27.02	
133	Правило произведения	1	28.02	
134	Перестановки.	1	29.02	
135	Размещения.	1	01.03	
136	Сочетания и их свойства	1	04.03	
137	Сочетания и их свойства	1	04.03	
138	Бином Ньютона.	1	05.03	
139	Решение заданий из материалов ЕГЭ	1	06.03	
140	События.	1	07.03	
141	Комбинации событий. Противоположное событие	1	11.03	
142	Вероятность события	1	11.03	
143	Вероятность события	1	12.03	
144	Решение задач на сочетания.	1	13.03	
145	Сложение вероятностей	1	14.03	
146	Независимые события. Умножение вероятностей.	1	15.03	
147	Решение заданий из материалов ЕГЭ	1	18.03	

148	Статистическая вероятность	1	18.03	
149	Случайные величины	1	19.03	
150	<b>Контрольная работа № 9.</b> «Знакомство с вероятностью»	1	20.03	
<b>Повторение (подготовка к ЕГЭ)</b>				
Уроки 151-204			С 21.03 по 24.05	

«Обсуждено»  
на заседании ШМО учителей  
математики, информатики и физики  
Протокол № 1 от 29.08. 2023г.

«Согласовано»  
Зам. директора по УВР  
\_\_\_\_\_ И.А.Мамеди  
29.08.2023г.