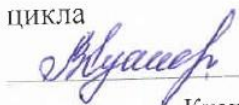


МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство просвещения и науки Кабардино-Балкарской Республики
Местная администрация Терского муниципального района КБР
МКОУ «СОШ им. А.Ж. Панагова с.п. Инаркой»

РАССМОТРЕНО

МО учителей
естественно-научного
цикла

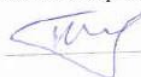


Куашева Л.З.

Протокол №1 от «30» 08
2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УВР



Тумов К.В.

Протокол №1 от «30» 08
2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор



Тумова В.Х.

Приказ №123 от «30» 08
2023 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Учебного курса по алгебре «Готовимся к ЕГЭ»

для обучающихся 11 класса

Инаркой 2023

Рабочая программа по учебному курсу алгебра «Готовимся к ЕГЭ»

Данная рабочая программа ориентирована на учащихся 11 классов и реализуется на основе следующих документов:

- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования (Приказ Минобрнауки РФ от 6 октября 2009 г., №413; приложение от 17 мая 2012 г., №413).
- Программа для общеобразовательных учреждений: Алгебра и начала математического анализа для 10-11 классов, составитель Т.А. Бурмистрова. – М.: Просвещение, 2009 г.
- Примерная основная образовательная программа среднего общего образования (Федеральное УМО по общему образованию, протокол от 28 июня 2016 г., №2/16- з).
- основной образовательной программы ООО МКОУ СОШ с.п. Инаркой
 - Учебник: Ш.А. Алимов. Алгебра и начала математического анализа 10 - 11. / Алимов Ш.Ф., Колягин Ю.М., Сидоров Ю.В. и др.- М.: Просвещение, 2018 г.

На изучение курса отводится 1 час в неделю в 11 классе, т.е. 34 часа за год.

Сроки реализации программы: 2022-2023 учебный год.

ПЛАНИРУЕМЫЕ ЛИЧНОСТНЫЕ, МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ И ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО КУРСА ПО АЛГЕБРЕ **«Готовимся к ЕГЭ»**

В ходе преподавания дисциплины «Решение математических задач» в основной школе следует обратить внимание на овладение **умениями общеучебного характера, разнообразными способами деятельности, приобретение опыта:**

- планирования и осуществления алгоритмической деятельности, выполнения заданных и конструирования новых алгоритмов;
- решения разнообразных классов задач из различных разделов курса, в том числе задач, требующих поиска путей и способов решения;
- исследовательской деятельности, развития идей, проведения экспериментов, обобщения, постановки и формулирования новых задач;
- ясного, точного, грамотного изложения своих мыслей в устной и письменной речи, использования различных языков математики (словесного, символического, графического), свободного перехода с одного языка на другой для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;
- проведения доказательных рассуждений, аргументации, выдвижения гипотез и их обоснования;
- поиска, систематизации, анализа и классификации информации, использования разнообразных информационных источников, включая учебную и справочную литературу, современные информационные технологии.

Изучение алгебры и начал анализа в рамках среднего (полного) общего образования направлено на достижение следующих **целей:**

Общеучебные цели:

- создание условий для формирования умения логически обосновывать суждения, выдвигать гипотезы и понимать необходимость их проверки;
- создание условий для формирования умения ясно, точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи;
- формирование умения использовать различные языки математики: словесный, символический, геометрический;
- формирование умения свободно переходить с языка на язык для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;
- создание условий для плодотворного участия в работе в группе;
- формирование умения самостоятельно и мотивированно организовывать свою деятельность;
- формирование умения применять приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для исследования (моделирования) несложных практических ситуаций на основе изученных формул и свойств при решении задач практического содержания, используя при необходимости справочники;
- создание условий для интегрирования в личный опыт новой, в том числе самостоятельно полученной информации.

Общепредметные цели:

- овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин (естествознания, обществознания и др.), для продолжения образования;
- интеллектуальное развитие, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственных математической деятельности: ясность и точность мысли, критичность мышления, интуиция, логическое мышление, элементы алгоритмической культуры, пространственные представления, способность к преодолению трудностей;
- формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средствами моделирования явлений и процессов;
- воспитание культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии через знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей.

Общеучебные умения, навыки и способы деятельности

В ходе освоения содержания математического образования учащиеся овладевают разнообразными способами деятельности, приобретают и совершенствуют опыт:

- построения и исследования геометрических моделей для описания и решения прикладных задач, задач из смежных дисциплин;
- выполнения и самостоятельного составления алгоритмических

предписаний и инструкций на математическом материале; выполнения расчетов практического характера; использования математических формул и самостоятельного составления формул на основе обобщения частных случаев и эксперимента;

- самостоятельной работы с источниками информации, обобщения и систематизации полученной информации, интегрирования ее в личный опыт;
- проведения доказательных рассуждений, логического обоснования выводов, различения доказанных и недоказанных утверждений, аргументированных и эмоционально убедительных суждений;
- самостоятельной и коллективной деятельности, включения своих результатов в результаты работы группы, соотнесение своего мнения с мнением других участников учебного коллектива и мнением авторитетных источников.

Предметные

- обобщение представлений о числах и действиях с ними;
- обобщение свойств степени от степеней с целым и рациональным показателем до степеней с действительным показателем;
- формирование культуры вычислений и преобразований при работе с арифметическими и алгебраическими выражениями;
- формирование представлений о схеме исследования функции, основные свойства функции;
- формирование навыков работы с графиками различных функций, преобразования графиков;
- освоение алгоритмов решений уравнений и неравенств;
- формирование навыков равносильных преобразований;
- систематизация представлений о функциях, их свойствах и графиках, использовании их при решении уравнений и неравенств, а также в процессе исследования функций;
- формирование представлений о вероятностных и статистических методах познания действительности.

Метапредметные (УУД)

Коммуникативные:

- умение понимать аргументы других учащихся;
- умение аргументировать свою позицию;
- умение работать в команде;
- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;

Регулятивные:

- использование аналогии, обобщения и систематизации в процессе повторения;
- понимание принципов построения дедуктивных рассуждений в

процессе обоснования результатов и выводов;

- формирование алгоритмической культуры;
- формирование логического мышления;
- понимание принципов организации учебно-поисковой деятельности, проведения эмпирического исследования;
- использование аналогии, обобщения и систематизации в процессе повторения и изучения нового;
- понимание многовариантности решения в зависимости от выбора инструментария;
- понимание принципов взаимосвязи геометрических, графических и аналитических подходов в анализе ситуации;
- умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;

Познавательные:

- умение строить доказательные рассуждения в опоре на теоретические сведения (дедуктивный метод рассуждения);
- формирование культуры организации и проведения эксперимента;
- формирование критичности мышления;
- формирование вычислительной культуры.
- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
- владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

Личностные

- формирование мотивации к успешному обучению;
- саморазвитие в процессе обобщающего повторения, учебно-исследовательской деятельности;
- формирование способности в освоении новой области знаний;
- формирование способности организации и проведения эксперимента, самостоятельно и мотивированно строить свою учебную деятельность;
- понимание важности доказательных рассуждений и умение их проводить;
- формирование способности решения задач различными способами (гибкость мышления);
- саморазвитие в процессе прогнозирования результата;
- развитие пространственного мышления;
- развитие интуиции;
- готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигая в нем взаимопонимания, находить общие цели и

сотрудничать для их достижения;

- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.

Содержание курса «Готовимся к ЕГЭ» в 11 классе (34 часа)

1. Повторение курса алгебры 10 класса (2 часа)

Тригонометрические формулы. Различные типы тригонометрических уравнений. *Основные цели:* повторение и систематизация основных тригонометрических понятий и формул; закрепление навыков решения тригонометрических уравнений различных типов: простейшие, сводящиеся к квадратным, решаемые разложением на множители, уравнения вида $a \sin x \pm b \cos x = c$.

Область определения и множество значений тригонометрических функций. Чётность, нечётность, периодичность тригонометрических функций. Свойства и графики функций $y = \cos x$, $y = \sin x$, $y = \operatorname{tg} x$, $y = \operatorname{ctg} x$. Решение тригонометрических уравнений и неравенств с помощью графиков и единичной тригонометрической окружности, отбор корней из заданного промежутка.

2. Производная и её геометрический смысл (8 часов)

Производная. Производная степенной функции. Правила дифференцирования. Производные некоторых элементарных функций. Геометрический смысл производной. самостоятельно искать необходимую для решения учебных задач информацию.

3. Применение производной к исследованию функций (7 часов)

Возрастание и убывание функций. Точки экстремумов и экстремумы функции. Применение производной к построению графиков функций. Наибольшее и наименьшее значения функции. Выпуклость графика. Точки перегиба.

4. Первообразная и интеграл (9 часов)

Первообразная. Правила нахождения первообразных. Понятие неопределённого и определённого интегралов. Формула Ньютона-Лейбница. Площадь криволинейной трапеции и интеграл. Вычисление интегралов. Вычисление площадей с помощью интегралов.

5. Элементы математической статистики, комбинаторики и теории вероятностей (8 часов)

Табличное и графическое представление данных. Числовые характеристики рядов данных. Поочерёдный 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. Понятие классической и геометрической вероятности. Рассмотрение случаев: вероятность суммы несовместных событий, вероятность противоположного события. Понятие о независимости событий. Вероятность и статистическая частота наступления события. Решение практических задач с применением вероятностных методов. Случайные величины. Центральные тенденции. Меры разброса. Решение практических задач по теме «Статистика».

**Календарно-тематическое планирование по учебному курсу алгебра
«Готовимся к ЕГЭ» 11 класс**

№№	Содержание материала	Кол-во часов	Дата	
			По плану	фактически
1	Повторение курса алгебры и начал анализа 10-го класса	2		
2	Повторение курса алгебры и начал анализа 10-го класса			
ПРОИЗВОДНАЯ И ЕЕ ГЕОМЕТРИЧЕСКИЙ СМЫСЛ		8		
3	Производная	1		
4	Производная степенной функции	1		
5	Правила дифференцирования.	1		
6	Производные некоторых элементарных функций	1		
7	Производные некоторых элементарных функций	1		
8	Геометрический смысл производной. Уравнение касательной к графику функции.	1		
9	Геометрический смысл производной.	1		
10	Уравнение касательной к графику функции.	1		
ПРИМЕНЕНИЕ ПРОИЗВОДНОЙ К ИССЛЕДОВАНИЮ ФУНКЦИЙ		7		
11	Возрастание и убывание функции	1		
12	Экстремумы функции	1		
13	Применение производной к построению графиков функций. Нахождение скорости для процесса, заданного формулой или графиком.	1		
14	Наибольшее и наименьшее значения функции. Примеры использования производной для нахождения наилучшего решения в прикладных, в том числе социально-экономических, задачах.	1		
15	Наибольшее и наименьшее значения функции. Примеры использования производной для нахождения наилучшего решения в прикладных, в том числе социально-экономических, задачах.	1		
16	Выпуклость графика функции, точки перегиба. Вторая производная и ее физический смысл.	1		
17	Выпуклость графика функции, точки перегиба. Вторая производная и ее физический смысл.	1		
ИНТЕГРАЛ		9		
18	Первообразная	1		
19	Правила нахождения первообразной	1		
20	Формула Ньютона–Лейбница Площадь криволинейной трапеции и интеграл	1		

21	Вычисление интеграла.	1		
22	Вычисление интеграла.	1		
23	Вычисление площадей с помощью интегралов	1		
24	Вычисление площадей с помощью интегралов	1		
25	Применение интеграла к решению практических задач	1		
26	Применение интеграла к решению практических задач	1		
<i>Элементы теории вероятностей</i>		8		
27	<u>Элементарные и сложные события.</u> <u>Вероятность события</u>	1		
28	<u>Сложение вероятностей</u>	1		
29	<u>Вероятность противоположного события</u>	1		
30	<u>Условная вероятность</u>	1		
31	<u>Вероятность произведения независимых событий.</u>	1		
32	<u>Вероятность и статистическая частота наступления события. Решение практических задач с применением вероятностных методов.</u>	1		
33	<u>Вероятность и статистическая частота наступления события. Решение практических задач с применением вероятностных методов.</u>	1		
34	<u>Вероятность и статистическая частота наступления события. Решение практических задач с применением вероятностных методов.</u>	1		

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 726242342903868691666490759959119263676517201302

Владелец Тумова Валентина Хусейновна

Действителен с 18.09.2023 по 17.09.2024