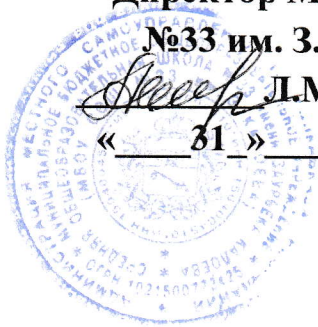


Обсуждено и принято
на заседании МО
учителей естественно-научного
направления
МБОУ СОШ №33 им. З. Калоева
Протокол №1 от «31»08. 2023г.

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор МБОУ СОШ
№33 им. З. Калоева
Л.М. Санакоева
« 31 » 08 2023г.



Рабочая программа
по алгебре
11 класс

Преподаватель:
Музаева Е.Л.

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УВР

В.В. Павлова **Павлова В.В.**

Владикавказ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (ФГОС СОО); требованиями к результатам освоения основной образовательной программы (личностным, метапредметным, предметным); основными подходами к развитию и формированию универсальных учебных действий (УУД) для среднего общего образования.

Федеральный базисный учебный план для образовательных учреждений Российской Федерации отводит в 11 классе 5 часов в неделю для обязательного изучения математики на базовом уровне ступени среднего общего образования. В данной рабочей программе на изучение учебного предмета математика (алгебра и начала математического анализа) в 11 классе отводится 3 часа в неделю, из расчёта 34 учебные недели – 102 часа в год.

Планируемые предметные результаты освоения конкретного учебного предмета.

Личностные результаты:

Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к себе, к своему здоровью, к познанию себя:

- ориентация обучающихся на достижение личного счастья, реализацию позитивных жизненных перспектив, инициативность, креативность, готовность и способность к личностному самоопределению, способность ставить цели и строить жизненные планы;
- готовность и способность обеспечить себе и своим близким достойную жизнь в процессе самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- готовность и способность обучающихся к отстаиванию личного достоинства, собственного мнения, готовность и способность вырабатывать собственную позицию по отношению к общественно-политическим событиям прошлого и настоящего на основе осознания и осмысления истории, духовных ценностей и достижений нашей страны;
- готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самовоспитанию в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества, потребность в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;
- принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, бережное, ответственное и компетентное отношение к собственному физическому и психологическому здоровью;
- неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков.

Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к России как к Родине (Отечеству):

- российская идентичность, способность к осознанию российской идентичности в поликультурном социуме, чувство причастности к историко-культурной общности русского народа и судьбе России, патриотизм, готовность к служению Отечеству, его защите;
- уважение к своему народу, чувство ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение к государственным символам (герб, флаг, гимн);
- формирование уважения к русскому языку как государственному языку Российской Федерации, являющемуся основой российской идентичности и главным фактором национального самоопределения;
- воспитание уважения к культуре, языкам, традициям и обычаям народов, проживающих в Российской Федерации. Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к закону, государству и к гражданскому обществу:
- гражданственность, гражданская позиция активного и ответственного члена русского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности, готового к участию в общественной жизни;

- признание неотчуждаемости основных прав и свобод человека, которые принадлежат каждому от рождения, готовность к осуществлению собственных прав и свобод без нарушения прав и свобод других лиц, готовность отстаивать собственные права и свободы человека и гражданина согласно общепризнанным принципам и нормам международного права и в соответствии с Конституцией Российской Федерации, правовая и политическая грамотность;
- мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики, основанное на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;
- интериоризация ценностей демократии и социальной солидарности, готовность к договорному регулированию отношений в группе или социальной организации;
- готовность обучающихся к конструктивному участию в принятии решений, затрагивающих их права и интересы, в том числе в различных формах общественной самоорганизации, самоуправления, общественно значимой деятельности;
- приверженность идеям интернационализма, дружбы, равенства, взаимопомощи народов; воспитание уважительного отношения к национальному достоинству людей, их чувствам, религиозным убеждениям;

Личностные результаты в сфере отношений обучающихся с окружающими людьми:

- нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей, толерантного сознания и поведения в поликультурном мире, готовности и способности вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;
- принятие гуманистических ценностей, осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению;
- способность к сопереживанию и формирование позитивного отношения к людям, в том числе к лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам; бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью других людей, умение оказывать первую помощь;
- формирование выраженной в поведении нравственной позиции, в том числе способности к сознательному выбору добра, нравственного сознания и поведения на основе усвоения общечеловеческих ценностей и нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия);
- развитие компетенций сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности.

Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к окружающему миру, живой природе, художественной культуре:

- мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, значимости науки, готовность к научно-техническому творчеству, владение достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, заинтересованность в научных знаниях об устройстве мира и общества;
- 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;
- экологическая культура, бережное отношения к родной земле, природным богатствам России и мира; понимание влияния социальноэкономических процессов на состояние природной и социальной среды, ответственность за состояние природных ресурсов; умения и навыки разумного природопользования, нетерпимое отношение к действиям, приносящим вред экологии; приобретение опыта экологонаправленной деятельности;
- эстетическое отношения к миру, готовность к эстетическому обустройству собственного быта.

Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к семье и родителям, в том числе подготовка к семейной жизни:

- ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни;
- положительный образ семьи, родительства (отцовства и материнства), интериоризация традиционных семейных ценностей.

Личностные результаты в сфере отношения обучающихся к труду, в сфере социально-экономических отношений:

- уважение ко всем формам собственности, готовность к защите своей собственности,
- осознанный выбор будущей профессии как путь и способ реализации собственных жизненных планов;
- готовность обучающихся к трудовой профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;
- потребность трудиться, уважение к труду и людям труда, трудовым достижениям, добросовестное, ответственное и творческое отношение к разным видам трудовой деятельности;
- готовность к самообслуживанию, включая обучение и выполнение домашних обязанностей.

Личностные результаты в сфере физического, психологического, социального и академического благополучия обучающихся:

- физическое, эмоционально-психологическое, социальное благополучие обучающихся в жизни образовательной организации, ощущение детьми безопасности и психологического комфорта, информационной безопасности.

Метапредметные результаты:

1. Регулятивные универсальные учебные действия

Выпускник научится:

- самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута;
- оценивать возможные последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей, основываясь на соображениях этики и морали;
- ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;
- оценивать ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, необходимые для достижения поставленной цели;
- выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты;
- организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели;
- сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью.

2. Познавательные универсальные учебные действия

Выпускник научится:

- искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи;
- критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках;
- использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках;
- находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого; спокойно и разумно относиться к критическим замечаниям в отношении собственного суждения, рассматривать их как ресурс собственного развития;
- выстраивать индивидуальную образовательную траекторию, учитывая ограничения со стороны других участников и ресурсные ограничения;
- менять и удерживать разные позиции в познавательной деятельности.

3. Коммуникативные универсальные учебные действия

Выпускник научится:

- осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри образовательной организации, так и за ее пределами), подбирать партнеров для деловой коммуникации исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий;
- при осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом команды в разных ролях (генератор идей, критик, исполнитель, выступающий, эксперт и т.д.);
- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;
- развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств;
- распознавать конфликтогенные ситуации и предотвращать конфликты до их активной фазы, выстраивать деловую и образовательную коммуникацию, избегая личностных оценочных суждений.

Содержание учебного предмета «Алгебра и начала математического анализа» 11 класс (102 ч)

Тема 1. «Тригонометрические функции» - 13 часов

Уровень обязательной подготовки обучающегося

- Научиться находить область определения тригонометрических функций.
- Научиться находить множество значений тригонометрических функций.

- Научиться определять четность, нечетность, периодичность тригонометрических функций.
- Знать свойства тригонометрических функций $y = \cos x$, $y = \sin x$, $y = \operatorname{tg} x$ и уметь строить их графики.

Тема 2. «Производная и ее геометрический смысл» - 15 часов

Уровень обязательной подготовки обучающегося

- Понимать механический смысл производной.
- Находить производные элементарных функций, пользуясь таблицей производных.
- Находить производные элементарных функций, пользуясь правилами дифференцирования.
- Понимать геометрический смысл производной.

Тема 3. «Применение производной к исследованию функций» - 15 часов

Уровень обязательной подготовки обучающегося

- Применять производные для исследования функций на монотонность в несложных случаях.
- Применять производные для исследования функций на экстремумы в несложных случаях.
- Применять производные для исследования функций и построения их графиков в несложных случаях.
- Применять производные для нахождения наибольших и наименьших значений функции

Тема 4. «Интеграл» - 13 часов

Уровень обязательной подготовки обучающегося

- Научиться находить первообразные, пользуясь таблицей первообразных.
- Научиться вычислять интегралы в простых случаях.
- Научиться находить площадь криволинейной трапеции.

Тема 5. «Комбинаторика» - 9 часов

Уровень обязательной подготовки обучающегося

- Уметь решать комбинаторные задачи.

Тема 6. «Элементы теории вероятностей» - 9 часов

- Уметь находить вероятности случайных событий в простейших случаях.

Тема 7. «Итоговое повторение курса алгебры и начал математического анализа» - 30 часов

Тематическое планирование

№ урока	Тема урока	Кол-во часов	Дата проведения	
			План	Факт
	Глава 7. Тригонометрические функции	13ч		
1	Область определения и множество значений тригонометрических функций	1		
2	Область определения и множество значений тригонометрических функций	1		
3	Четность, нечетность, периодичность тригонометрических функций	1		
4	Четность, нечетность, периодичность тригонометрических функций	1		
5	Свойства функции $y=\cos x$ и ее график	1		
6	Свойства функции $y=\cos x$ и ее график	1		
7	Свойства функции $y=\cos x$ и ее график	1		
8	Свойства функции $y=\sin x$ и ее график	1		
9	Свойства функции $y=\sin x$ и ее график	1		
10	Свойства функции $y=\tan x$ и ее график	1		
11	Свойства функции $y=\tan x$ и ее график	1		
12	Обратные тригонометрические функции	1		
13	Контрольная работа №1 по теме «Тригонометрические функции»	1		
	Глава 8. Производная и её геометрический смысл	15		
14	Анализ контрольной работы. Производная	1		
15	Производная	1		
16	Производная степенной функции	1		
17	Производная степенной функции	1		
18	Правила дифференцирования	1		

19	Правила дифференцирования	1		
20	Правила дифференцирования	1		
21	Правила дифференцирования	1		
22	Производные некоторых элементарных функций	1		
23	Производные некоторых элементарных функций	1		
24	Производные некоторых элементарных функций	1		
25	Геометрический смысл производной	1		
26	Геометрический смысл производной	1		
27	Геометрический смысл производной	1		
28	Контрольная работа №2 по теме «Производная и её геометрический смысл»	1		
	Глава 9. Применение производной к исследованию функции	15		
29	Анализ контрольной работы. Возрастание и убывание функции	1		
30	Возрастание и убывание функции	1		
31	Возрастание и убывание функции	1		
32	Экстремумы функций	1		
33	Экстремумы функций	1		
34	Экстремумы функций	1		
35	Применение производной к построению графиков функций	1		
36	Применение производной к построению графиков функций	1		
37	Применение производной к построению графиков функций	1		
38	Наибольшее и наименьшее значения функции	1		
39	Наибольшее и наименьшее значения функции	1		
40	Наибольшее и наименьшее значения функции	1		
41	Выпуклость графика функции, точки перегиба.	1		
42	Выпуклость графика функции, точки перегиба.	1		
43	Контрольная работа №3 по теме «Применение	1		

	производной к исследованию функций»			
	Глава 10. Интеграл	13		
44	Анализ контрольной работы. Первообразная	1		
45	Первообразная	1		
46	Правила нахождения первообразной	1		
47	Правила нахождения первообразной	1		
48	Правила нахождения первообразной	1		
49	Площадь криволинейной трапеции и интеграл	1		
50	Площадь криволинейной трапеции и интеграл	1		
51	Площадь криволинейной трапеции и интеграл	1		
52	Вычисление интегралов	1		
53	Вычисление интегралов	1		
54	Вычисление площадей с помощью интегралов	1		
55	Вычисление площадей с помощью интегралов	1		
56	Контрольная работа №4 по теме «Интеграл»	1		
	Глава 11. Комбинаторика	9		
57	Анализ контрольной работы. Правило произведения.	1		
58	Перестановки.	1		
59	Перестановки.	1		
60	Размещения.	1		
61	Сочетания и их свойства.	1		
62	Сочетания и их свойства.	1		
63	Бином Ньютона.	1		
64	Бином Ньютона.	1		
65	Контрольная работа №5 по теме «Комбинаторика»	1		
	Глава 12. Элементы теории вероятностей	9		
66	Анализ контрольной работы. События. Комбинация	1		

	событий. Противоположное событие			
67	Вероятность события.	1		
68	Вероятность события.	1		
69	Сложение вероятностей	1		
70	Сложение вероятностей	1		
71	Независимые события. Умножение вероятностей	1		
72	Независимые события. Умножение вероятностей	1		
73	Статистическая вероятность	1		
74	Контрольная работа №5 по теме «Элементы теории вероятностей»	1		
	Итоговое повторение курса алгебры и начал математического анализа	30		
75	Анализ контрольной работы. Повторение. Числа.	1		
76	Повторение. Числа.	1		
77	Повторение. Алгебраические выражения.	1		
78	Повторение. Алгебраические выражения.	1		
79	Повторение. Алгебраические выражения.	1		
80	Повторение. Степенная функция	1		
81	Повторение. Показательная функция	1		
82	Повторение. Логарифмическая функция	1		
83	Повторение. Тригонометрическая функция	1		
84	Повторение. Тригонометрические формулы	1		
85	Повторение. Решение тригонометрических уравнений.	1		
86	Повторение. Решение тригонометрических неравенств	1		
87	Повторение. Решение показательных уравнений	1		
88	Повторение. Решение показательных неравенств.	1		
89	Повторение. Решение логарифмических уравнений	1		
90	Повторение. Решение логарифмических неравенств	1		

91	Повторение. Производная и её геометрический смысл	1		
92	Повторение. Применение производной к исследованию функций	1		
93	Повторение. Производная Интеграл	1		
94	Повторение. Решение текстовых задач	1		
95	Повторение. Решение текстовых задач	1		
96	Повторение. Комбинаторика и теория вероятностей	1		
97-98	Промежуточная аттестация	2		
99	Анализ промежуточной аттестации	1		
100-102	Итоговые уроки	3		