



МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Ставропольского края

Курский муниципальный округ

МКОУ «СОШ № 4»

РАССМОТРЕНО
МО математических и естественнонаучных
дисциплин
 Е.А. Додонова
Протокол от «28» августа 2023 г. № 1

СОГЛАСОВАНО
заместителем директора по УВР
 С. А. Колоджина
Протокол от «29» августа 2023 г. № 1



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**учебного курса «Алгебра и начала анализа»
для обучающихся 11 класса**

село Ростовановское, 2023 год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по алгебре на 2023/2024 учебный год для обучающихся 11-го класса МКОУ «СОШ № 4» разработана в соответствии с требованиями:

- 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» (распространяется на правоотношения до 1 сентября 2021 года);
- 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» (распространяется на правоотношения с 1 сентября 2021 года);
- приказа Минобрнауки от 17.12.2010 № 1897 «Об утверждении ФГОС основного 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;
- концепции развития математического образования, утвержденной распоряжением Правительства от 24.12.2013 № 2506-р;
- учебного плана основного общего образования, утвержденного приказом МКОУ «СОШ №4» 4 от 31.08.2021 № 175 «О внесении изменений в основную образовательную программу основного общего образования»;
- рабочей программы воспитания МКОУ «СОШ № 4»;
- УМК Колягин Ю.М. Алгебра и начала математического анализа. 11 класс: учебник для общеобразовательных учреждений: базовый и профильный уровни / Ю.М. Колягин и др.; под ред. А.В.Жижченко.-4-е изд.- М.: Просвещение, 2016.

Для реализации программы используются пособия из УМК:

1. Для педагога:

- Колягин Ю.М. Алгебра и начала математического анализа. 11 класс: учебник для общеобразовательных учреждений: базовый и профильный уровни / Ю.М. Колягин и др.; под ред. А.В.Жижченко.-4-е изд.- М.: Просвещение, 2016.
- Федорова Н.Е. Изучение алгебры и начала математического анализа в 11 классе : книга для учителя / Н.Е. Федорова, М.В. Ткачева. – М.: Просвещение, 2009.
- Шабунин М.И. . Алгебра и начала математического анализа. 11 класс: дидактический материал. Базовый уровень/ М.И. Шабунин и др. – М. : Просвещение, 2009.
- Ткачева М.В. . Алгебра и начала математического анализа. 11 класс: тематические тесты. ЕГЭ. Базовый и профильный уровни / М.В. Ткачева, Н.Е. Федорова. – М. : Просвещение, 2009

2. Для обучающихся:

- Колягин Ю.М. Алгебра и начала математического анализа. 11 класс: учебник для общеобразовательных учреждений: базовый и профильный уровни / Ю.М. Колягин и др.; под ред. А.В.Жижченко.-4-е изд.- М.: Просвещение, 2016.

Место учебного предмета «Алгебра» в учебном плане

В соответствии с учебным планом основного общего образования МКОУ «СОШ № 4» на изучение учебного предмета «Алгебра и начала анализа» в 11-м классе отводится 3 часа в неделю/102 часа в год (34 учебные недели).

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Реализация программы по алгебре в 11-х классах нацелена на достижение обучающимися трех групп результатов: предметных, метапредметных, личностных.

Личностные результаты:

- воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, прошлое и настоящее многонационального народа России; осознание своей этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;
- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде;
- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;
- формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания;
- освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учетом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;
- развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;
- формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;
- формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях;
- осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;
- развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера

Метапредметные результаты:

- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- смысловое чтение;
- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;
- умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей;
- планирования и регуляции своей деятельности;
- владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;
- формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее – ИКТ-компетенции); развитие мотивации к овладению культурой активного пользования словарями и другими поисковыми системами;
- формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

Предметные результаты:

- формирование представлений о математике как о методе познания действительности, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления;
- развитие умений работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;
- развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;
- овладение символьным языком алгебры, приемами выполнения тождественных преобразований выражений, решения уравнений, систем уравнений, неравенств и систем неравенств; умения моделировать реальные ситуации на языке алгебры, исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры, интерпретировать полученный результат;
- овладение системой функциональных понятий, развитие умения использовать функционально-графические представления для решения различных математических задач, для описания и анализа реальных зависимостей;
- овладение геометрическим языком; развитие умения использовать его для описания предметов окружающего мира; развитие пространственных представлений, изобразительных умений, навыков геометрических построений;
- формирование систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, представлений о простейших пространственных телах; развитие умений моделирования реальных ситуаций на языке геометрии, исследования построенной модели с использованием геометрических понятий и теорем, аппарата алгебры, решения геометрических и практических задач;

- овладение простейшими способами представления и анализа статистических данных; формирование представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, о простейших вероятностных моделях; развитие умений извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, описывать и анализировать массивы числовых данных с помощью подходящих статистических характеристик, использовать понимание вероятностных свойств окружающих явлений при принятии решений;
- развитие умений применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, компьютера, пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах.

Выпускник научится:

- 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;
- применять понятия, связанные с делимостью целых чисел, при решении математических задач;
- проводить преобразования числовых и буквенных выражений, включающих степени, радикалы, логарифмы и тригонометрические функции;
- определять значение функции по значению аргумента при различных способах задания функции;
- строить графики изученных функций, выполнять преобразования графиков;
- описывать по графику и по формуле поведение и свойства функций;
- решать уравнения, системы уравнений, неравенства, используя свойства функций и их графические представления;
- находить сумму бесконечно убывающей геометрической прогрессии;
- решать рациональные, показательные и логарифмические уравнения и неравенства, иррациональные и тригонометрические уравнения, их системы;
- доказывать несложные неравенства;
- решать текстовые задачи с помощью составления уравнений, и неравенств, интерпретируя результат с учетом ограничений условия задачи;
- изображать на координатной плоскости множества решений уравнений и неравенств с двумя переменными и их систем.
- находить приближенные решения уравнений и их систем, используя графический метод;
- решать уравнения, неравенства и системы с применением графических представлений, свойств функций, производной;
- вычислять, в простейших случаях, вероятности событий на основе подсчета числа исходов.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- практических расчетов по формулам, включая формулы, содержащие степени, радикалы, логарифмы и тригонометрические функции, при необходимости используя справочные материалы и простейшие вычислительные устройства.
- проведения доказательных рассуждений, логического обоснования выводов, использования различных языков математики для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;
- решения широкого класса задач из различных разделов курса, поисковой и творческой деятельности при решении задач повышенной сложности и нетиповых задач;
- планирования и осуществления алгоритмической деятельности: выполнения и самостоятельного составления алгоритмических предписаний и инструкций на математическом материале; использования и самостоятельного составления формул на основе обобщения частных случаев и результатов эксперимента; выполнения расчетов практического характера;

- построения и исследования математических моделей для описания и решения прикладных задач, задач из смежных дисциплин и реальной жизни; проверки и оценки результатов своей работы, соотнесения их с поставленной задачей, с личным жизненным опытом;

Содержание учебного предмета

Повторение

Тригонометрические функции

Функции $y = \sin x$, $y = \cos x$, $y = \operatorname{tg} x$, $y = \operatorname{ctg} x$.

Основная цель: Изучить свойства основных тригонометрических функций и их графиков.

Производная и ее геометрический смысл

Производная. Производная степенной функции. Правила дифференцирования. Производные некоторых элементарных функций. Геометрический смысл производной.

Применение производной к исследованию функций

Возрастание и убывание функции. Экстремумы функции. Применение производной к построению графиков функции. Наибольшее и наименьшее значения функции. Выпуклость графика функции, точки перегиба.

Основная цель: освоить понятие производной; выработать умение нахождения производной. Исследовать свойства функций с помощью производной.

Первообразная и интеграл

Первообразная. Правила нахождения первообразных. Правила нахождения первообразных. Площадь криволинейной трапеции. Вычисление интегралов.

Основная цель: освоить понятие интеграла. Выработать умение нахождения первообразных основных элементарных функций.

Элементы комбинаторики

Комбинаторные задачи, перестановки, размещения, сочетания и их свойства, биномиальная формула Ньютона.

Основная цель: развить комбинаторное мышление учащихся, ознакомить с теорией соединений

Элементы теории вероятности

Вероятность событий, сложение вероятностей, вероятность противоположного события, условная вероятность, вероятность произведения независимых событий.

Основная цель:

Сформировать понятие вероятности случайного независимого события, научить решать задачи на применение теорем по вероятности.

Уравнения и неравенства с двумя переменными.

Основная цель — обобщить основные приемы решения уравнений и систем уравнений, научить учащихся изображать на координатной плоскости множество решений линейных неравенств и систем линейных неравенств с двумя переменными, сформировать навыки решения задач с параметрами, показать применение математических методов для решения содержательных задач из различных областей науки и практики.

Итоговое повторение курса алгебры и начала анализа

вычисления и преобразования, уравнения и неравенства, функции, начала математического анализа.

Тематическое планирование по алгебре и началам математического анализа. 11 класс 2023-2024 уч. год. (3 ч. в неделю, всего 102ч.)

№ п/п	Дата		Основное содержание	Кол-во часов	Работа с текстами ЕГЭ		Домашнее задание
	план	факт			база	профиль	
			Повторение	9			
1.	06.09		Логарифмы и их свойства.	1	№ 4	№ 5,9	№25,№26, №28
2.	06.09		Преобразование тригонометрических выражений	1	№ 4	№9	Стр277 №79,
3.	07.09		Преобразование тригонометрических выражений	1			Стр. 282 №153
4.	13.09		Преобразование тригонометрических выражений	1	№ 4	№5	Стр. 282 №148
5.	13.09		Решение простейших уравнений (иррациональных, показательных, логарифмических, тригонометрических)	1	№ 4	№5	№159, №165
6.	14.09		Решение простейших уравнений (иррациональных, показательных, логарифмических, тригонометрических)	1	№ 4	№5,13*	И/З по текстам ЕГЭ
7.	20.09		Решение простейших уравнений (иррациональных, показательных, логарифмических, тригонометрических)	1			И/З по текстам ЕГЭ
8.	20.09		Решение простейших уравнений (иррациональных, показательных, логарифмических, тригонометрических)	1	№ 4	№5,13*	И/З по текстам ЕГЭ
9.	21.09		Вводная контрольная работа	1			
			Глава 1. Тригонометрические функции	18			
10.	27.09		Область определений и множество значений тригонометрических функций.	1	№ 3,7, 9	№ 1, 10	§1№1,4,
11.	27.09		Анализ вводного контроля	1	№ 4, 6, 9	№ 1, 10	§2№ 12(4,5,6),
12.	28.09		Область определений и множество значений тригонометрических функций.	1	№ 3,5,9	№ 1, 10	№18 (2,3)
13.	04.10		Тренировочная работа в системе СтатГрад	1	№ 3,5,9	№ 1, 10	И/З по текстам ЕГЭ
14.	04.10		Тренировочная работа в системе СтатГрад	1	№ 3,5,9	№ 1, 10	И/З по текстам ЕГЭ
15.	05.10		Свойства функции $y = \cos x$ и ее график	1			И/З по текстам ЕГЭ
16.	11.10		Свойства функции $y = \cos x$ и ее график.	1	№12	№ 11	№29(1,4) №30(4),
17.	11.10		Свойства функции $y = \cos x$ и ее график.	1	№12	№ 11	И/З по текстам ЕГЭ
18.	12.10		Свойства функции $y = \cos x$ и ее график.	1	№12	№ 11	§3 №37(1), 35(1,4)
19.	18.10		Свойства функций $y = \sin x$ и ее график.	1	№12	№ 11	§4№52, №54(3,4)
20.	18.10		Свойства функций $y = \sin x$ и ее график.	1	№12	№ 11	№58 №60(2),
21.	19.10		Свойства функции $y = \operatorname{tg} x$ и ее график.	1	№12	№ 11	№№62(2), 70(1,4)
22.	25.10		Свойства функции $y = \operatorname{tg} x$ и ее график.	1	№12	№ 11	§5№ 82(1) 91(1,2)
23.	25.10		Обратные тригонометрические функции.	1			№98(1,3)
24.	26.10		Решение задач по теме «Тригонометрические функции»	1			И/З по текстам ЕГЭ
25.	08.11		Урок обобщения, систематизации и коррекции знаний.	1			§1-6Стр 41 №12(2,3)
26.	08.11		Контрольная работа №1 по теме «Тригонометрические функции»	1			Стр.4 № 5, 7
27.	09.11		Анализ контрольной работы	1			И/З по текстам ЕГЭ

Глава 2. Производная и её геометрический смысл			16			
28.	15.11	Предел последовательности	1	№1,2,4		§1№135,137
29.	15.11	Предел последовательности	1			И/З по текстам ЕГЭ
30.	16.11	Предел функции	1			§2№141(2,4),142(1),
31.	22.11	Непрерывность функции	1			§3 №149(1,3), 150(2)
32.	22.11	Определение производной	1			§4№156(2),158(4),162
33.	23.11	Правила дифференцирования.	1		№ 10	§5№164,166, 167(1,3)
34.	29.11	Правила дифференцирования	1			§5№172(1,3),173(2,4)
35.	29.11	Производная степенной функции.	1	№ 8	№ 12	§6№179,181(2),182(1,4)
36.	30.11	Производные элементарных функций.	1			§7№196,198(1,3,5), 206
37.	06.12	Производные элементарных функций.	1			№209(1,8),215(1,4),218(1)
38.	06.12	Геометрический смысл производной.	1	№ 14	№ 7	§8,№224(2,4,6)
39.	07.12	<i>Тренировочная работа в системе СтатГрад</i>	1	№ 14	№ 7	№ 227(3,5,8)
40.	13.12	<i>Тренировочная работа в системе СтатГрад</i>	1			И/З по текстам ЕГЭ
41.	13.12	Обобщающий урок по теме «Производная и ее геометрический смысл»	1			И/З по текстам ЕГЭ
42.	14.12	<i>Контрольная работа №2 по теме «Производная и её геометрический смысл»</i>	1			§1-8
43.	20.12	Анализ контрольной работы	1			И/З по текстам ЕГЭ
Глава 3. Применение производной к исследованию функций			16			
44.		Экстремумы функции.	1			выполнить письменно И/З по текстам ЕГЭ
45.		Экстремумы функции.	1			выполнить письменно И/З по текстам ЕГЭ
46.		Экстремумы функции.	1			выполнить письменно И/З по текстам ЕГЭ
47.		Наибольшее и наименьшее значение функции	1			выполнить письменно И/З по текстам ЕГЭ
48.		Наибольшее и наименьшее значение функции	1			§1- выучить, выполнить письменно §2, №275(6,7),
49.		Наибольшее и наименьшее значение функции	1			§2- выучить, выполнить письменно №277(5,7,4)
50.		Наибольшее и наименьшее значение функции.	1		№ 7	И/З по текстам ЕГЭ
51.		Наибольшее и наименьшее значение функции.	1	№14	№ 7	§ 1-3 - выучить, выполнить письменно №290(1), 283(2)
52.		Производная второго порядка, выпуклость и точки перегиба	1		№ 7	И/З по текстам ЕГЭ
53.		Построение графиков функций.	1			§5- выучить, выполнить письменно №308(3),312(2),
54.		Построение графиков функций.	1			§1-5- выучить, выполнить письменно №315(1),317(2)
55.		Решение заданий из вариантов ЕГЭ на применение производной к исследованию функции	1	№ 14	№ 7	выполнить письменно И/З по текстам ЕГЭ
56.		Решение заданий из вариантов ЕГЭ на применение производной к исследованию функции	1			выполнить письменно И/З по текстам ЕГЭ
57.		Решение заданий из вариантов ЕГЭ на применение производной к	1			выполнить письменно И/З по текстам ЕГЭ

		исследованию функции				
58.			1			выполнить письменно И/З по текстам ЕГЭ
59.		Анализ тренировочной работы.	1			выполнить письменно И/З по текстам ЕГЭ
		Глава 4. Первообразная и интеграл	9			
60.		Первообразная.	1		№ 7	§1-выучить, выполнить письменно №356(1,3), 358, 359(3,4)
61.		Правила нахождения первообразных.	1		№ 7	§2-выучить, выполнить письменно №360(4,5,6), 362
62.		<i>Тренировочная работа в системе СтатГрад</i>	1		№ 7	§3-выучить, выполнить письменно №369(2,4),373(2,4)
63.		<i>Тренировочная работа в системе СтатГрад</i>	1		№ 7	§4-выучить, выполнить письменно №380(3), 381,382
64.		Применение интегралов для решения физических задач	1		№ 7	§5-выучить, выполнить письменно №388,389
65.		Простейшие дифференциальные уравнения	1		№ 7	§6-выучить, выполнить письменно №394(2,3),395(2)
66.		Уроки обобщения, систематизации и коррекции знаний	1		№ 7	§6 - выучить, выполнить письменно стр.165 №1-5
67.		Уроки обобщения, систематизации и коррекции знаний	1		№ 7	выполнить письменно № 6-7 стр 165
68.		<i>Контрольная работа №4 по теме «Первообразная и интеграл»</i>	1			§1-6 - повторить
		Глава 5. Элементы комбинаторики	10			
69.		Правило произведения.	1			§1-2- выучить, выполнить письменно №409(1),412,415
70.		Размещения с повторениями.	1			§2- выучить, выполнить письменно №410(2),418,413
71.		Перестановки.	1	№ 10	№ 17*	§3- выучить, выполнить письменно №422(2,3),425
72.		Размещения без повторений.	1		№4	§4- выучить, выполнить письменно №31(5,6,7),33,35
73.		Сочетания без повторений. Бином Ньютона	1		№4	§5- выучить, выполнить письменно №435(2,4),446
74.		Сочетание с повторениями	1		№4	§6 - выучить, выполнить письменно №492,493,494
75.		Сочетание с повторениями	1		№4	§,6№495,496,497
76.		<i>Самостоятельная работа по теме «Комбинаторика»</i>	1		№4	выполнить письменно И/З по текстам ЕГЭ
77.		<i>Тренировочная работа в системе СтатГрад</i>	1		№4	выполнить письменно И/З по текстам ЕГЭ
78.		<i>Тренировочная работа в системе СтатГрад</i>	1		№4	выполнить письменно И/З по текстам ЕГЭ
		Глава 6. Элементы теории вероятности	6			
79.		Анализ тренировочной работы. Вероятность события.	1		№4	§1-6 выучить
80.		Сложение вероятностей	1		№4	выполнить письменно №513, 516, 520
81.		Сложение вероятностей	1		№4	выполнить письменно №522, 524, 525

82.		Вероятность произведения независимых событий.	1		№4	выполнить письменно №539,542
83.		Формула Бернулли	1		№4	выполнить письменно №550,553
84.		<u>Контрольная работа № 6 по теме «Элементы теории вероятности»</u>	<u>1</u>			выполнить письменно И/З по текстам ЕГЭ
		Глава 8. Уравнения и неравенства с двумя переменными	8			
85.		Линейные уравнения и неравенства с двумя переменными	1		№ 15 *	выполнить письменно И/З по текстам ЕГЭ
86.		Нелинейные уравнения и неравенства с двумя переменными	1	№ 19, 20		выполнить письменно И/З по текстам ЕГЭ
87.		Нелинейные уравнения и неравенства с двумя переменными	1	№ 19, 20		выполнить письменно И/З по текстам ЕГЭ
88.		<u>Тренировочная работа в системе СтатГрад</u>	<u>1</u>			выполнить письменно И/З по текстам ЕГЭ
89.		<u>Тренировочная работа в системе СтатГрад</u>	<u>1</u>			выполнить письменно И/З по текстам ЕГЭ
90.		<i>Анализ тренировочной работы</i>	1			выполнить письменно И/З по текстам ЕГЭ
91.		Уравнения и неравенства с двумя переменными, содержащие параметры	1	№ 19, 20		выполнить письменно И/З по текстам ЕГЭ
92.		Уравнения и неравенства с двумя переменными, содержащие параметры	1	№ 19, 20		выполнить письменно И/З по текстам ЕГЭ
		Повторение	16			
93.		Выражения и преобразования	1	№ 2, 12, 5	№ 11	выполнить письменно И/З по текстам ЕГЭ
94.		Текстовые задачи.	1			выполнить письменно И/З по текстам ЕГЭ
95.		Тригонометрические выражения и преобразования	1	№ 4	№ 9	выполнить письменно И/З по текстам ЕГЭ
96.		Тригонометрические выражения и преобразования	1	№ 4	№ 13	выполнить письменно И/З по текстам ЕГЭ
97.		Логарифмические выражения и преобразования.	1	№ 7	№ 9	выполнить письменно И/З по текстам ЕГЭ
98.		Логарифмические выражения и преобразования	1	№ 7	№ 9, 15*	выполнить письменно И/З по текстам ЕГЭ
99.		Показательные уравнения и неравенства.	1	№ 7	№ 9, 15*	выполнить письменно И/З по текстам ЕГЭ
100.		Логарифмические уравнения и неравенства.	1	№ 7	№ 9, 15*	выполнить письменно И/З по текстам ЕГЭ
101.		Тригонометрические уравнения.	1		№ 13	выполнить письменно И/З по текстам ЕГЭ
102.		Тригонометрические уравнения.	<u>1</u>			выполнить письменно И/З по текстам ЕГЭ

Описание материально-технического обеспечения образовательного процесса

Рабочая программа ориентирована на использование учебного комплекта:

1. Учебник: Алгебра и начала анализа для 11 класса. / Ю.М. Калягин, М.В. Ткачёва, Н.Е. Фёдорова и М.И. Шабунин, под редакцией А.Б. Жижченко. – М. Просвещение, 2009.
2. Дидактические материалы для 11 класса. / М.И. Шабунин, М.В. Ткачёва, Н.Е. Фёдорова, О.Н. Доброва. – М. Просвещение, 2009.
3. Изучение алгебры и начал анализа в 11 классе. Книга для учителя. / Н.Е. Фёдорова, М.В. Ткачёва, – М. Просвещение, 2009.

Дополнительная литература

4. Федеральный перечень учебников, рекомендуемых Министерством образования Российской Федерации к использованию в общеобразовательном процессе в общеобразовательных учреждениях на 2012 – 2013 учебный год.
5. Программа для общеобразовательных учреждений. Алгебра и начала математического анализа 10-11 классы, - М.: Просвещение, 2009. /Составитель Т.А. Бурмистрова
6. Учебник: Алгебра и начала анализа для 11 класса, авторов: Ю.М. Калягин, Ю.В. Сидоров, М.В. Ткачёва, Н.Е. Фёдорова и М.И. Шабунин, под редакцией А.Б. Жижченко. – М. Просвещение, 2009.

7. Дидактические материалы. Алгебра и начала анализа. /Б. Г. Зив 10 класс.
8. Самостоятельные и контрольные работы. Алгебра 10-11 класс. /А. П. Ершова.
9. Алгебра и начала анализа 10-11 классы./ Ш.А.Алимов, Ю. М. Колягин, Ю. В. Сидоров, Н.Е.Фёдоров, М. И. Шабунин – М.: Просвещение, 2009.
10. Сборник задач по алгебре и началам анализа 10-11 классы. / А.П.Карп – М.: Просвещение.
11. Дидактические материалы по алгебре и началам математического анализа 10-11 классы. / М. И. Шабунин, М. В. Ткачёва. –М.: Просвещение, 2009
12. Самостоятельные и контрольные работы по алгебре и началам анализа 10-11 классы./ А.П.Ершова, В.В.Голобородько, –М.: Просвещение, 2005
Дидактические материалы по алгебре и началам анализа 10-11 классы./ Б.М.Ивлев, С.М.Саакян ,С.И.Шварцбурд –М.: Просвещение, 2009.

Интернет ресурсы

<http://www.intellectcentre.ru> – сайт издательства «Интеллект-Центр»

www.math.ru - Интернет - поддержка учителей математики.

www.it-n.ru -Сеть творческих учителей.

www.festival.1september.ru- Фестиваль педагогических идей «Открытый Урок»

www.mathege.ru- Открытый банк заданий ЕГЭ

Оборудование и приборы

Интерактивная доска

Компьютер, проектор

Комплект инструментов классных: линейка, транспортир, прямоугольный треугольник, треугольник (30° , 60°), циркуль.