

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ «СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ШКОЛА №12 имени А.И. ВИНОГРАДОВА» г.Брянск**

Принята на методическом совете
Протокол № 1
от «29» 08 2019г.



УТВЕРЖДАЮ
Директор МБОУ СОШ №12
Илицины Е.М.
2019г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по алгебре
7-9 классы
на 2019-2020 учебный год

Общее количество часов по плану: 7 класс - 105

8 класс - 105

9 класс - 102

Количество часов в неделю: 3

Рабочая программа для 7-9 классов составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования на основе программы «Алгебра 7- 9 классы» (составитель: Бурмистрова Т. А. - М. Просвещение, 2014 г.)

Рассмотрена на заседании МО учителей

«29» августа 2019г.
Руководитель МО М.Е. Лебедева М.Е. (ФИО)

Протокол № 1 /

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Срок реализации рабочей программы - 3 года

Рабочая программа по математике составлена на основе Фундаментального ядра содержания общего образования, на основе сборника рабочих программ для общеобразовательных учреждений «Математика» 7-9кл. основного общего образования под редакцией Ю.Н.Макарычева и примерного тематического планирования по УМК Т.А.Бурмистровой. Издательство «Просвещение», 2014 и соответствует требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО).

Для реализации данной программы используются учебники, включённые в Перечень учебников, рекомендованных для использования в образовательных учреждениях РФ и соответствующих требованиям ФГОС:

- Алгебра 7 класс: учеб.для общеобразовательных организаций с приложением на электронном носителе / [Ю. Н. Макарычев, Н. Г. Миндюк, К. И. Нешкова, С. Б. Суворова]; под ред. С. А. Теляковского. – 3 – е изд. – М.: Просвещение, 2014.
- Алгебра 8 класс: учеб.для общеобразоват. учреждений / [Ю. Н. Макарычев, Н. Г. Миндюк, К. И. Нешков, С.Б. Суворова]; под ред. С. А. Теляковского. – 18 – е изд.- М.: Просвещение, 2014
- Алгебра 9 класс: учеб.для общеобразоват. учреждений / [Ю. Н. Макарычев, Н. Г. Миндюк, К. И. Нешкова, С. Б. Суворова]; под ред. С. А. Теляковского. – 18 – е изд. – М.: Просвещение, 2014

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ КУРСА АЛГЕБРЫ В 7 – 9 КЛАССАХ

Программа обеспечивает достижение следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования:

личностные:

- 1) сформированность ответственного отношения к учению, готовность и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору дальнейшего образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учётом устойчивых познавательных интересов;
- 2) сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- 3) сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими, в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- 4) умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- 5) представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- 6) критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- 7) креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении алгебраических задач;
- 8) умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;

9) способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

метапредметные:

- 1) умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- 2) умение осуществлять контроль по результату и по способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;
- 3) умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
- 4) осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родовидовых связей;
- 5) умение устанавливать причинно-следственные связи; строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;
- 6) умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- 7) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределение функций и ролей участников, взаимодействие и общие способы работы; умение работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- 8) сформированность учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
- 9) первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
- 10) умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- 11) умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- 12) умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- 13) умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- 14) умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
- 15) понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- 16) умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- 17) умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.

предметные:

- 1) умение работать с математическим текстом (структурирование, извлечение необходимой информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический), обосновывать суждения, проводить классификацию, доказывать математические утверждения;

- 2) владение базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, владение символьным языком алгебры, знание элементарных функциональных зависимостей, формирование представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, об особенностях выводов и прогнозов, носящих вероятностный характер;
- 3) умение выполнять алгебраические преобразования рациональных выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;
- 4) умение пользоваться математическими формулами и самостоятельно составлять формулы зависимостей между величинами на основе обобщения частных случаев и эксперимента;
- 5) умение решать линейные и квадратные уравнения и неравенства, а также приводимые к ним уравнения, неравенства, системы; применять графические представления для решения и исследования уравнений, неравенств, систем; применять полученные умения для решения задач из математики, смежных предметов, практики;
- 6) овладение системой функциональных понятий, функциональным языком и символикой, умение строить графики функций, описывать их свойства, использовать функционально-графические представления для описания и анализа математических задач и реальных зависимостей;
- 7) овладение основными способами представления и анализа статистических данных; умение решать задачи на нахождение частоты и вероятности случайных событий;
- 8) умение применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных разделов курса, в том числе задач, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов.

РАЦИОНАЛЬНЫЕ ЧИСЛА

Выпускник научится:

- 1) понимать особенности десятичной системы счисления;
- 2) владеть понятиями, связанными с делимостью натуральных чисел;
- 3) выражать числа в эквивалентных формах, выбирая наиболее подходящую в зависимости от конкретной ситуации;
- 4) сравнивать и упорядочивать рациональные числа;
- 5) выполнять вычисления с рациональными числами, сочетая устные и письменные приёмы вычислений, применять калькулятор;
- 6) использовать понятия и умения, связанные с пропорциональностью величин, процентами в ходе решения математических задач и задач из смежных предметов, выполнять несложные практические расчёты.

Выпускник получит возможность:

- 1) познакомиться с позиционными системами счисления с основаниями, отличными от 10;
- 2) углубить и развить представления о натуральных числах и свойствах делимости;
- 3) научиться использовать приёмы, рационализирующие вычисления, приобрести привычку контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ.

ДЕЙСТВИТЕЛЬНЫЕ ЧИСЛА

Выпускник научится:

- 1) использовать начальные представления о множестве действительных чисел;

2) владеть понятием квадратного корня, применять его в вычислениях.

Выпускник получит возможность:

- 1) развить представление о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; о роли вычислений в человеческой практике;
- 2) развить и углубить знания о десятичной записи действительных чисел (периодические и непериодические дроби).

ИЗМЕРЕНИЯ, ПРИБЛИЖЕНИЯ, ОЦЕНКИ

Выпускник научится:

- 1) использовать в ходе решения задач элементарные представления, связанные с приближёнными значениями величин.

Выпускник получит возможность:

- 1) понять, что числовые данные, которые используются для характеристики объектов окружающего мира, являются преимущественно приближёнными, что по записи приближённых значений, содержащихся в информационных источниках, можно судить о погрешности приближения;
- 2) понять, что погрешность результата вычислений должна быть соизмерима с погрешностью исходных данных.

АЛГЕБРАИЧЕСКИЕ ВЫРАЖЕНИЯ

Выпускник научится:

- 1) владеть понятиями «тождество», «тождественное преобразование», решать задачи, содержащие буквенные данные; работать с формулами;
- 2) выполнять преобразования выражений, содержащих степени с целыми показателями и квадратные корни;
- 3) выполнять тождественные преобразования рациональных выражений на основе правил действий над многочленами и алгебраическими дробями;
- 4) выполнять разложение многочленов на множители.

Выпускник получит возможность:

- 1) научиться выполнять многошаговые преобразования рациональных выражений, применяя широкий набор способов и приёмов;
- 2) применять тождественные преобразования для решения задач из различных разделов курса (например, для нахождения наибольшего/наименьшего значения выражения).

УРАВНЕНИЯ

Выпускник научится:

- 1) решать основные виды рациональных уравнений с одной переменной, системы двух уравнений с двумя переменными;
- 2) понимать уравнение как важнейшую математическую модель для описания и изучения разнообразных реальных ситуаций, решать текстовые задачи алгебраическим методом;
- 3) применять графические представления для исследования уравнений, исследования и решения систем уравнений с двумя переменными.

Выпускник получит возможность:

- 1) овладеть специальными приёмами решения уравнений и систем уравнений; уверенно применять аппарат уравнений для решения разнообразных задач из математики, смежных предметов, практики;
- 2) применять графические представления для исследования уравнений, систем уравнений, содержащих буквенные коэффициенты.

НЕРАВЕНСТВА

Выпускник научится:

- 1) понимать и применять терминологию и символику, связанные с отношением неравенства, свойства числовых неравенств;
- 2) решать линейные неравенства с одной переменной и их системы; решать квадратные неравенства с опорой на графические представления;
- 3) применять аппарат неравенств для решения задач из различных разделов курса.

Выпускник получит возможность научиться:

- 1) разнообразным приёмам доказательства неравенств; уверенно применять аппарат неравенств для решения разнообразных математических задач и задач из смежных предметов, практики;
- 2) применять графические представления для исследования неравенств, систем неравенств, содержащих буквенные коэффициенты.

ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ. ЧИСЛОВЫЕ ФУНКЦИИ

Выпускник научится:

- 1) понимать и использовать функциональные понятия и язык (термины, символические обозначения);
- 2) строить графики элементарных функций; исследовать свойства числовых функций на основе изучения поведения их графиков;
- 3) понимать функцию как важнейшую математическую модель для описания процессов и явлений окружающего мира, применять функциональный язык для описания и исследования зависимостей между физическими величинами.

Выпускник получит возможность научиться:

- 1) проводить исследования, связанные с изучением свойств функций, в том числе с использованием компьютера; на основе графиков изученных функций строить более сложные графики (кусочно-заданные, с «выколотыми» точками и т. п.);
- 2) использовать функциональные представления и свойства функций для решения математических задач из различных разделов курса.

ЧИСЛОВЫЕ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ

Выпускник научится:

- 1) понимать и использовать язык последовательностей (термины, символические обозначения);

2) применять формулы, связанные с арифметической и геометрической прогрессиями, и аппарат, сформированный при изучении других разделов курса, к решению задач, в том числе с контекстом из реальной жизни.

Выпускник получит возможность научиться:

1) решать комбинированные задачи с применением формул n -го члена и суммы первых n членов арифметической и геометрической прогрессий, применяя при этом аппарат уравнений и неравенств;

2) понимать арифметическую и геометрическую прогрессии как функции натурального аргумента; связывать арифметическую прогрессию с линейным ростом, геометрическую — с экспоненциальным ростом.

СТАТИСТИКА

Выпускник научится использовать простейшие способы представления и анализа статистических данных.

Выпускник получит возможность приобрести первоначальный опыт организации сбора данных при проведении опроса общественного мнения, осуществлять их анализ, представлять результаты опроса в виде таблицы, диаграммы.

СЛУЧАЙНЫЕ СОБЫТИЯ И ВЕРОЯТНОСТЬ

Выпускник научится находить относительную частоту и вероятность случайного события.

Выпускник получит возможность приобрести опыт проведения случайных экспериментов, в том числе с помощью компьютерного моделирования, интерпретации их результатов.

КОМБИНАТОРИКА

Выпускник научится решать комбинаторные задачи на нахождение числа объектов или комбинаций.

Выпускник получит возможность научиться некоторым специальным приёмам решения комбинаторных задач.

2. СОДЕРЖАНИЕ КУРСА АЛГЕБРЫ В 7 – 9 КЛАССАХ

АРИФМЕТИКА

Рациональные числа. Расширение множества натуральных чисел до множества целых. Множества целых чисел до множества рациональных. Рациональное число как отношение $\frac{m}{n}$, где m — целое число, n — натуральное. Степень с целым показателем. Действительные числа. Квадратный корень из числа. Корень третьей степени. Запись корней с помощью степени с дробным показателем. Понятие об иррациональном числе. Иррациональность числа и несоизмеримость стороны и диагонали квадрата. Десятичные приближения иррациональных чисел. Множество действительных чисел; представление действительных чисел бесконечными десятичными дробями. Сравнение действительных чисел. Координатная прямая. Изображение чисел точками координатной прямой. Числовые промежутки.

Измерения, приближения, оценки. Размеры объектов окружающего мира (от элементарных частиц до Вселенной), длительность процессов в окружающем мире. Выделение множителя — степени десяти в записи числа. Приближённое значение величины, точность приближения. Прикидка и оценка результатов вычислений.

АЛГЕБРА

Алгебраические выражения. Буквенные выражения (выражения с переменными). Числовое значение буквенного выражения. Допустимые значения переменных. Подстановка выражений вместо переменных. Преобразование буквенных выражений на основе свойств арифметических действий. Равенство буквенных выражений. Тождество. Степень с натуральным показателем и её свойства. Одночлены и многочлены. Степень многочлена. Сложение, вычитание, умножение многочленов. Формулы сокращённого умножения: квадрат суммы и квадрат разности. Формула разности квадратов. Преобразование целого выражения в многочлен. Разложение многочленов на множители. Многочлены с одной переменной. Корень многочлена. Квадратный трёхчлен; разложение квадратного трёхчлена на множители. Алгебраическая дробь. Основное свойство алгебраической дроби. Сложение, вычитание, умножение, деление алгебраических дробей. Степень с целым показателем и её свойства. Рациональные выражения и их преобразования. Доказательство тождеств. Квадратные корни. Свойства арифметических квадратных корней и их применение к преобразованию числовых выражений и вычислениям.

Уравнения. Уравнение с одной переменной. Корень уравнения. Свойства числовых равенств. Равносильность уравнений. Линейное уравнение. Квадратное уравнение: формула корней квадратного уравнения. Теорема Виета. Решение уравнений, сводящихся к линейным и квадратным. Примеры решения уравнений третьей и четвёртой степеней. Решение дробно-рациональных уравнений. Уравнение с двумя переменными. Линейное уравнение с двумя переменными, примеры решения уравнений в целых числах.

Система уравнений с двумя переменными. Равносильность систем. Системы двух линейных уравнений с двумя переменными; решение подстановкой и сложением. Примеры решения систем нелинейных уравнений с двумя переменными. Решение текстовых задач алгебраическим способом. Декартовы координаты на плоскости. Графическая интерпретация уравнения с двумя переменными. График линейного уравнения с двумя переменными; угловой коэффициент прямой; условие параллельности прямых. Графики простейших нелинейных уравнений: парабола, гипербола, окружность. Графическая интерпретация систем уравнений с двумя переменными.

Неравенства. Числовые неравенства и их свойства. Неравенство с одной переменной. Равносильность неравенств. Линейные неравенства с одной переменной. Квадратные неравенства. Системы неравенств с одной переменной.

ФУНКЦИИ

Основные понятия. Зависимости между величинами. Понятие функции. Область определения и множество значений функции. Способы задания функции. График функции. Свойства функций, их отображение на графике. Примеры графиков зависимостей, отражающих реальные процессы.

Числовые функции. Функции, описывающие прямую и обратную пропорциональные зависимости, их графики и свойства. Линейная функция, её график и свойства. Квадратичная функция, её график и свойства. Степенные функции с натуральными показателями 2 и 3, их графики и свойства. Числовые последовательности. Понятие числовой последовательности. Задание последовательности рекуррентной формулой и формулой n -го члена. Арифметическая и геометрическая прогрессии. Формулы n -го члена арифметической и геометрической прогрессий, суммы первых n -х членов. Изображение членов арифметической и геометрической прогрессий точками координатной плоскости. Линейный и экспоненциальный рост. Сложные проценты.

ВЕРОЯТНОСТЬ И СТАТИСТИКА

Статистика. Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков. Случайная изменчивость. Статистические характеристики набора данных: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах. Представление о выборочном исследовании.

Случайные события и вероятность. Понятие о случайном опыте и случайном событии. Частота случайного события. Статистический подход к понятию вероятности. Вероятности противоположных событий. Независимые события. Умножение вероятностей. Достоверные и невозможные события. Равновозможность событий. Классическое определение вероятности.

Комбинаторика. Решение комбинаторных задач перебором вариантов. Комбинаторное правило умножения. Перестановки и факториал.

ЛОГИКА И МНОЖЕСТВА

Теоретико-множественные понятия. Множество, элемент множества. Задание множеств перечислением элементов, характеристическим свойством. Стандартные

обозначения числовых множеств. Пустое множество и его обозначение. Подмножество. Объединение и пересечение множеств, разность множеств. Иллюстрация отношений между множествами с помощью диаграмм Эйлера — Венна.

Элементы логики. Понятие о равносильности, следовании, употребление логических связок если ..., то ..., в том и только в том случае, логические связки и, или.

Содержание рабочей программы

Алгебра – 7класс

1. Выражения и их преобразования. Уравнения.

Числовые выражения и выражения с переменными. Простейшие преобразования выражений. Уравнение с одним неизвестным и его корень, линейное уравнение. Решение задач методом уравнений.

2. Функции.

Функция, область определения функции, Способы задания функции. График функции. Функция $y=kx+B$ и её график. Функция $y=kx$ и её график.

3. Степень с натуральным показателем. Одночлен.

Степень с натуральным показателем и её свойства. Одночлен. Функции $y=x^2$, $y=x^3$, и их графики.

4. Многочлены .

Многочлен. Сложение, вычитание и умножение многочленов. Разложение многочлена на множители.

5. Формулы сокращённого умножения.

Формулы $(a \pm b)^2 = a^2 \pm 2ab + b^2$, $(a-b)(a + b) = a^2 - b^2$, $[(a \pm b)(a^2 + ab + b^2)]$. Применение формул сокращённого умножения к разложению на множители.

6. Системы линейных уравнений.

Система уравнений с двумя переменными. Решение систем двух линейных уравнений с двумя переменными. Решение задач методом составления систем уравнений.

7. Повторение. Решение задач.

Закрепление знаний, умений и навыков, полученных на уроках по данным темам (курс алгебры 7 класса).

Алгебра – 8класс

1. Рациональные дроби.

Рациональная дробь. Основное свойство дроби, сокращение дробей.

Тождественные преобразования рациональных выражений. Функция $y = \frac{k}{x}$ и её график.

2. Квадратные корни.

Понятие об иррациональных числах. Общие сведения о действительных числах. Квадратный корень. Понятие о нахождении приближенного значения квадратного корня. Свойства квадратных корней. Преобразования выражений, содержащих квадратные корни. Функция $y = \sqrt{x}$, её свойства и график.

3. Квадратные уравнения.

Квадратное уравнение. Формула корней квадратного уравнения. Решение рациональных уравнений. Решение задач, приводящих к квадратным уравнениям и простейшим рациональным уравнениям.

4. Неравенства.

Числовые неравенства и их свойства. Почленное сложение и умножение числовых неравенств. Погрешность и точность приближения. Линейные неравенства с одной переменной и их системы.

5. Степень с целым показателем. Элементы статистики.

Степень с целым показателем и ее свойства. Стандартный вид числа. Начальные сведения об организации статистических исследований.

6. Итоговое повторение.

Алгебра – 9класс

1. Повторение курса 8 класса.

2. Свойства функций. Квадратичная функция.

Функция. Свойства функций. Квадратный трехчлен. Разложение квадратного трехчлена на множители. Функция $y = ax^2 + bx + c$, её свойства и график. Неравенства второй степени с одной переменной. Метод интервалов. Четная и нечетная функция. Функция $y = x^n$. Определение корня n-й степени. Вычисление корней n -й степени.

3. Уравнения и неравенства с одной переменной.

Целые уравнения. Уравнение с двумя переменными и его график. Системы уравнений второй степени. Решение задач с помощью систем уравнений второй степени.

4. Уравнения и неравенства с двумя переменными.

Уравнение с двумя переменными и его график. Системы уравнений второй степени. Решение задач с помощью систем уравнений второй степени. Неравенства с двумя переменными и их системы.

5. Прогрессии.

Арифметическая и геометрическая прогрессии. Формулы n-го члена и суммы первых n членов прогрессии. Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия.

6. Элементы комбинаторики и теории вероятностей.

Комбинаторное правило умножения. Перестановки, размещения, сочетания. Относительная частота и вероятность случайного события.

7. Повторение. Повторение, обобщение и систематизация знаний, умений и навыков за курс алгебры основной общеобразовательной школы.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 7 КЛАСС

№	Название темы (раздела)	Количество часов	Формы контроля (контрольные работы)
1	Выражения и их преобразования. Уравнения	23	2
2	Функции	14	1
3	Степень с натуральным показателем. Одночлен.	17	2
4	Многочлены	13	1
5	Формулы сокращённого умножения	20	2
6	Системы линейных уравнений	10	1
7	Повторение. Решение задач	8	1
	ИТОГО	105	10

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 8 КЛАСС

№ п/п	Тематические разделы	Кол-во часов	Формы контроля (контрольные работы)
1	Рациональные дроби	23	2
2	Квадратные корни	19	2
3	Квадратные уравнения	21	2
4	Неравенства	20	2
5	Степень с целым показателем. Элементы статистики	11	1
6	Повторение	11	1 к/р 2 тр.
	ИТОГО	105	11

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 9 КЛАСС

№ п/п	Тематические разделы	Кол-во часов	Формы контроля (контрольные работы)
1	Повторение	3	
2	Квадратичная функция	22	2
3	Уравнения и неравенства с одной переменной	14	1
4	Уравнения и неравенства с двумя переменными	17	2
5	Арифметическая и геометрическая прогрессии	15	2

6	Элементы комбинаторики и теории вероятностей	13	1
7	Повторение	14	1
	Резерв(триместровые работы)	4	4
	Итого	102	13

Календарно - тематическое планирование в 7 классе.

Тематическое планирование составлено в соответствии с рабочей программой. С учетом календарного учебного графика МБОУ СОШ № 12 им. А.И.Виноградова количество часов по плану составит в 2019-2020 учебном году в 7 а,б классе 101 час.

№ урока	Дата		Тема урока	Примечание
	План	Факт		
			Выражения и их преобразования. Уравнения	
1			Вводный урок. Повторение 6 класса. Дроби. Задачи на дроби.	
2			Задачи на проценты	
3			Задачи на пропорции	
4			Числовые и алгебраические выражения.	
5			Входной контроль по тексту ГИМЦ	
6			Числовые выражения	
7			Алгебраические выражения	
8			Алгебраические выражения	
9			Сравнение значений выражений	
10			Сравнение значений выражений	
11			Свойства арифметических действий	
12			Тождества. Тождественные преобразования выражений	
13			Тождественные преобразования выражений. Правило раскрытия скобок.	
14			Тождественные преобразования выражений. Правило раскрытия скобок.	
15			Решение задач. Практикум.	

16			Контрольная работа №1 по теме «Выражения и преобразования выражений»	
17			Уравнение и его корни.	
18			Линейное уравнение с одной переменной.	
19			Линейное уравнение с одной переменной.	
20			Линейное уравнение с одной переменной.	
21			Решение задач с помощью уравнений.	
22			Решение задач с помощью уравнений.	
23			Решение задач с помощью уравнений.	
24			Решение задач с помощью уравнений.	
25			Контрольная работа № 2 по теме «Уравнение с одной переменной».	
26			Статистические характеристики. Среднее арифметическое, размах и мода.	
27			Медиана как статистическая характеристика.	
			Функции	
28			Функциональная зависимость или функция $y=f(x)$. Координатная плоскость.	
29			Функциональная зависимость или функция $y=f(x)$.	
30			Вычисление значений функции по формуле.	
31			График функции.	
32			График функции.	
33			Обобщающий урок. Из истории математики	
34			График функции.	
35			Прямая пропорциональность и ее график $y=kx$.	
36			Прямая пропорциональность и ее график $y=kx$.	
37			Линейная функция и ее график $y=kx+b$.	

38			Линейная функция и ее график $y=kx+b$.	
39			Построение графиков функций. Практикум.	
40			Построение графиков. Подготовка к контрольной работе.	
41			Контрольная работа № 3 по теме «Линейная функция».	
			Степень с натуральным показателем. Одночлен	
42			Степень с натуральным показателем. Таблица основных степеней.	
43			Степень с натуральным показателем. Таблица основных степеней.	
44			Умножение и деление степеней с одинаковыми показателями.	
45			Возведение в степень произведения и степени. Степень с нулевым показателем.	
46			Решение задач по теме «Свойства степени с натуральным показателем».	
47			Решение задач. Подготовка к контрольной работе.	
48			Диагностическая контрольная работа по тексту ГИМЦ	
49			Контрольная работа № 4 по теме «Степень с натуральным показателем и ее свойства».	
50			Понятие одночлена. Стандартный вид одночлена.	
51			Умножение одночленов.	
52			Возведение одночлена в натуральную степень.	
53			Преобразование одночленов	
54			Функции $y=x^2$ и $y=x^3$ и их графики.	
55			Решение задач. Практикум.	

56			Решение задач. Подготовка к контрольной работе.	
57			Контрольная работа №5 по теме «Одночлены».	
			Многочлены	
58			Многочлен и его стандартный вид.	
59			Сложение и вычитание многочленов.	
60			Сложение и вычитание многочленов.	
61			Умножение одночлена на многочлен.	
62			Умножение одночлена на многочлен.	
63			Вынесение общего множителя за скобки.	
64			Вынесение общего множителя за скобки.	
65			Умножение многочлена на многочлен.	
66			Умножение многочлена на многочлен.	
67			Умножение многочлена на многочлен.	
68			Разложение многочлена на множители способом группировки.	
69			Разложение многочлена на множители способом группировки.	
70			Решение задач. Практикум.	
71			Контрольная работа № 6 по теме «Многочлены».	
			Формулы сокращённого умножения	
72			Квадрат суммы и квадрат разности двух выражений.	
73			Квадрат суммы и квадрат разности двух выражений.	
74			Куб суммы и куб разности двух выражений.	
75			Куб суммы и куб разности двух выражений.	
76			Обобщающий урок. Из истории математики.	

77			Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности.	
78			Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности.	
79			Умножение разности двух выражений на их сумму.	
80			Умножение разности двух выражений на их сумму.	
81			Разложение разности квадратов на множители.	
82			Разложение разности квадратов на множители.	
83			Разложение на множители суммы и разности кубов.	
84			Разложение на множители суммы и разности кубов.	
85			Контрольная работа № 7 по теме «Формулы сокращенного умножения».	
83			Преобразование целого выражения в многочлен.	
84			Применение различных способов для разложения на множители.	
85			Применение различных способов для разложения на множители.	
86			Решение задач.	
87			Контрольная работа № 8 по теме «Разложение многочлена на множители».	
			Системы линейных уравнений	
88			Линейное уравнение с двумя переменными.	
89			График линейного уравнения с двумя переменными.	
90			Системы двух линейных уравнений с двумя	

			переменными.	
91			Способ подстановки.	
92			Способ подстановки.	
93			Способ сложения.	
94			Способ сложения.	
95			Решение задач с помощью систем уравнений.	
96			Решение задач с помощью систем уравнений.	
97			Контрольная работа № 9 по теме «Система двух линейных уравнений с двумя переменными».	
98			Повторение по теме «Выражения. Тожества. Уравнения. Функции».	
99			Итоговая контрольная работа	
100			Повторение по теме «Степень. Одночлены. Многочлены».	
101			Повторение по теме «Формулы сокращенного умножения».	

Календарно- тематическое планирование 8 а класс.

Тематическое планирование составлено в соответствии с рабочей программой. С учетом календарного учебного графика МБОУ СОШ №12 имени А.И.Виноградова количество часов по плану составит в 2019-2020 учебном году в 8а классе 103 часа.

№ п/п	Дата план	Дата факт	Тема урока, основное содержание	Примечание
Глава I. Рациональные дроби – 23 часа				
1(1)			Рациональные выражения.	
2(2)			Рациональные выражения.	
3(3)			Основное свойство дроби. Сокращение дробей.	
4(4)			Сокращение дробей.	
5(5)			Сокращение дробей.	
6(6)			Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.	
7(7)			Входной контроль по тексту ГИМЦа	
8(8)			Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.	
9(9)			Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.	
10(10)			Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.	
11(11)			Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.	
12(12)			Контрольная работа №1. Рациональные выражения. Сложение и вычитание дробей.	
13(13)			Умножение дробей.	
14(14)			Возведение дроби в степень.	
15(15)			Умножение дробей.	
16(16)			Деление дробей.	

17(17)			Деление дробей.	
18(18)			Преобразование рациональных выражений.	
19(19)			Преобразование рациональных выражений.	
20(20)			Преобразование рациональных выражений.	
21(21)			Функция $y = \frac{k}{x}$ и ее график.	
22(22)			Функция $y = \frac{k}{x}$ и ее график.	
23(23)			Контрольная работа №2. Умножение и деление дробей.	
Глава II. Квадратные корни –19 часов				
24(1)			Рациональные числа.	
25(2)			Иррациональные числа.	
26(3)			Квадратные корни. Арифметический квадратный корень.	
27(4)			Квадратные корни. Арифметический квадратный корень.	
28(5)			Уравнение $x^2 = a$.	
29(6)			Нахождение приближенных значений квадратного корня.	
30(7)			Функция $y = \sqrt{x}$ и ее график.	
31(8)			Функция $y = \sqrt{x}$ и ее график.	
32(9)			Квадратный корень из произведения и дроби.	
33(10)			Квадратный корень из произведения и дроби	
34(11)			Квадратный корень из степени.	
35(12)			Контрольная работа №3. Квадратные корни.	
36(13)			Вынесение множителя из-под знака корня.	
37(14)			Внесение множителя под знак корня.	
38(15)			Преобразование выражений, содержащих квадратные корни.	
39(16)			Преобразование выражений, содержащих квадратные корни.	

40(17)			Преобразование выражений, содержащих квадратные корни.	
41(18)			Преобразование выражений, содержащих квадратные корни.	
42(19)			Контрольная работа №4. Применение свойств арифметического квадратного корня.	
Глава III. Квадратные уравнения – 21 час				
43(1)			Определение квадратного уравнения.	
44(2)			Неполные квадратные уравнения.	
45(3)			Диагностическая контрольная работа за 1 полугодие	
46(4)			Формула корней квадратного уравнения.	
47(5)			Формула корней квадратного уравнения.	
48(6)			Решение задач с помощью квадратных уравнений.	
49(7)			Решение задач с помощью квадратных уравнений.	
50(8)			Теорема Виета.	
51(9)			Теорема Виета.	
52(10)			Решение квадратных уравнений.	
53(11)			Контрольная работа №5. Квадратные уравнения.	
54(12)			Решение дробных рациональных уравнений.	
55(13)			Решение дробных рациональных уравнений.	
56(14)			Решение дробных рациональных уравнений.	
57(15)			Решение дробных рациональных уравнений.	
58(16)			Решение задач с помощью рациональных уравнений.	
59(17)			Решение задач с помощью рациональных уравнений.	
60(18)			Решение задач с помощью рациональных уравнений.	
61(19)			Решение дробных рациональных уравнений.	
62(20)			Решение дробных рациональных уравнений.	
63(21)			Контрольная работа №6. Дробные рациональные	

			уравнения.	
Глава IV. Неравенства – 20 часов				
64(1)			Числовые неравенства.	
65(2)			Числовые неравенства	
66(3)			Свойства числовых неравенств.	
67(4)			Сложение и умножение числовых неравенств.	
68(5)			Сложение и умножение числовых неравенств.	
69(6)			Погрешность и точность приближений	
70(7)			Контрольная работа №7. Числовые неравенства и их свойства.	
71(8)			Пересечение и объединение множеств.	
72(9)			Числовые промежутки.	
73(10)			Числовые промежутки.	
74(11)			Решение неравенств с одной переменной.	
75(12)			Решение неравенств с одной переменной.	
76(13)			Решение неравенств с одной переменной.	
77(14)			Решение неравенств с одной переменной.	
78(15)			Решение систем неравенств с одной переменной.	
79(16)			Решение систем неравенств с одной переменной.	
80(17)			Решение систем неравенств с одной переменной.	
81(18)			Решение систем неравенств с одной переменной.	
82(19)			Решение систем неравенств с одной переменной.	
83(20)			Контрольная работа №8. Неравенства с одной переменной и их системы.	
Глава V. Степень с целым показателем. Элементы статистики – 11 часов				
84(1)			Определение степени с целым отрицательным показателем.	
85(2)			Определение степени с целым отрицательным показателем.	

86(3)			Свойства степени с целым показателем.	
87(4)			Свойства степени с целым показателем.	
88(5)			Стандартный вид числа.	
89(6)			Стандартный вид числа.	
90(7)			Сбор и группировка статистических данных	
91(8)			Сбор и группировка статистических данных	
92(9)			Наглядное представление статистической информации	
93(10)			Наглядное представление статистической информации	
94(11)			<i>Контрольная работа №9. Степень с целым показателем.</i>	
Повторение 8 часов				
95(1)			Повторение. Преобразование рациональных выражений.	
96(2)			Повторение. Преобразование рациональных выражений.	
97(3)			Повторение. Преобразование выражений, содержащих квадратные корни.	
98(5)			Повторение. Решение квадратных уравнений.	
99(6)			Повторение. Решение систем неравенств с одной переменной.	
100(7)			<i>Итоговая контрольная работа.</i>	
101				
102			Контрольная работа за 1 триместр	
103			Контрольная работа за 2 триместр	

Календарно- тематическое планирование 8 б класс.

Тематическое планирование составлено в соответствии с рабочей программой. С учетом календарного учебного графика МБОУ СОШ №12 имени А.И.Виноградова количество часов по плану составит в 2019-2020 учебном году в 8б классе 104 часа.

№ п/п	Дата план	Дата факт	Тема урока, основное содержание	Примечание
Глава I. Рациональные дроби – 23 часа				
1(1)			Рациональные выражения.	
2(2)			Рациональные выражения.	
3(3)			Основное свойство дроби. Сокращение дробей.	
4(4)			Сокращение дробей.	
5(5)			Сокращение дробей.	
6(6)			Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.	
7(7)			Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.	
8(8)			Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.	
9(9)			Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.	
10(10)			Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.	
11(11)			Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.	
12(12)			Контрольная работа №1. Рациональные выражения. Сложение и вычитание дробей.	
13(13)			Умножение дробей.	
14(14)			Возведение дроби в степень.	
15(15)			Умножение дробей.	

16(16)			Деление дробей.	
17(17)			Деление дробей.	
18(18)			Преобразование рациональных выражений.	
19(19)			Преобразование рациональных выражений.	
20(20)			Преобразование рациональных выражений.	
21(21)			Функция $y = \frac{k}{x}$ и ее график.	
22(22)			Функция $y = \frac{k}{x}$ и ее график.	
23(23)			Контрольная работа №2. Умножение и деление дробей.	
Глава II. Квадратные корни –19 часов				
24(1)			Рациональные числа.	
25(2)			Иррациональные числа.	
26(3)			Квадратные корни. Арифметический квадратный корень.	
27(4)			Квадратные корни. Арифметический квадратный корень.	
28(5)			Уравнение $x^2 = a$.	
29(6)			Нахождение приближенных значений квадратного корня.	
30(7)			Функция $y = \sqrt{x}$ и ее график.	
31(8)			Функция $y = \sqrt{x}$ и ее график.	
32(9)			Квадратный корень из произведения и дроби.	
33(10)			Квадратный корень из произведения и дроби	
34(11)			Квадратный корень из степени.	
35(12)			Контрольная работа №3. Квадратные корни.	
36(13)			Вынесение множителя из-под знака корня.	
37(14)			Внесение множителя под знак корня.	
38(15)			Преобразование выражений, содержащих квадратные корни.	

39(16)			Преобразование выражений, содержащих квадратные корни.	
40(17)			Преобразование выражений, содержащих квадратные корни.	
41(18)			Преобразование выражений, содержащих квадратные корни.	
42(19)			Контрольная работа №4. Применение свойств арифметического квадратного корня.	
Глава III. Квадратные уравнения – 21 час				
43(1)			Определение квадратного уравнения.	
44(2)			Неполные квадратные уравнения.	
45(3)			Решение квадратных уравнений выделением квадрата двучлена.	
46(4)			Формула корней квадратного уравнения.	
47(5)			Формула корней квадратного уравнения.	
48(6)			Решение задач с помощью квадратных уравнений.	
49(7)			Решение задач с помощью квадратных уравнений.	
50(8)			Теорема Виета.	
51(9)			Теорема Виета.	
52(10)			Решение квадратных уравнений.	
53(11)			Контрольная работа №5. Квадратные уравнения.	
54(12)			Решение дробных рациональных уравнений.	
55(13)			Решение дробных рациональных уравнений.	
56(14)			Решение дробных рациональных уравнений.	
57(15)			Решение дробных рациональных уравнений.	
58(16)			Решение задач с помощью рациональных уравнений.	
59(17)			Решение задач с помощью рациональных уравнений.	
60(18)			Решение задач с помощью рациональных уравнений.	

61(19)			Решение дробных рациональных уравнений.	
62(20)			Решение дробных рациональных уравнений.	
63(21)			Контрольная работа №6. Дробные рациональные уравнения.	
Глава IV. Неравенства – 20 часов				
64(1)			Числовые неравенства.	
65(2)			Числовые неравенства	
66(3)			Свойства числовых неравенств.	
67(4)			Сложение и умножение числовых неравенств.	
68(5)			Сложение и умножение числовых неравенств.	
69(6)			Погрешность и точность приближений	
70(7)			Контрольная работа №7. Числовые неравенства и их свойства.	
71(8)			Пересечение и объединение множеств.	
72(9)			Числовые промежутки.	
73(10)			Числовые промежутки.	
74(11)			Решение неравенств с одной переменной.	
75(12)			Решение неравенств с одной переменной.	
76(13)			Решение неравенств с одной переменной.	
77(14)			Решение неравенств с одной переменной.	
78(15)			Решение систем неравенств с одной переменной.	
79(16)			Решение систем неравенств с одной переменной.	
80(17)			Решение систем неравенств с одной переменной.	
81(18)			Решение систем неравенств с одной переменной.	
82(19)			Решение систем неравенств с одной переменной.	
83(20)			Контрольная работа №8. Неравенства с одной переменной и их системы.	
Глава V. Степень с целым показателем. Элементы статистики – 11 часов				

84(1)			Определение степени с целым отрицательным показателем.	
85(2)			Определение степени с целым отрицательным показателем.	
86(3)			Свойства степени с целым показателем.	
87(4)			Свойства степени с целым показателем.	
88(5)			Стандартный вид числа.	
89(6)			Стандартный вид числа.	
90(7)			Сбор и группировка статистических данных	
91(8)			Сбор и группировка статистических данных	
92(9)			Наглядное представление статистической информации	
93(10)			Наглядное представление статистической информации	
94(11)			<i>Контрольная работа №9. Степень с целым показателем.</i>	
Повторение 8 часов				
95(1)			Повторение. Преобразование рациональных выражений.	
96(2)			Повторение. Преобразование рациональных выражений.	
97(3)			Повторение. Преобразование выражений, содержащих квадратные корни.	
98(4)			Повторение. Преобразование выражений, содержащих квадратные корни.	
99(5)			Повторение. Решение квадратных уравнений.	
100(6)			Повторение. Решение квадратных уравнений.	
101(7)			Повторение. Решение систем неравенств с одной переменной.	
102(8)			<i>Итоговая контрольная работа.</i>	
103			Контрольная работа за 1 триместр	
104			Контрольная работа за 2 триместр	

Календарно- тематическое планирование 8 в класс.

Тематическое планирование составлено в соответствии с рабочей программой. С учетом календарного учебного графика МБОУ СОШ №12 имени А.И.Виноградова количество часов по плану составит в 2019-2020 учебном году в 8в классе 101 часа.

№ п/п	Дата план	Дата факт	Тема урока, основное содержание	Примечание
Глава I. Рациональные дроби – 23 часа				
1(1)			Рациональные выражения.	
2(2)			Рациональные выражения.	
3(3)			Основное свойство дроби. Сокращение дробей.	
4(4)			Сокращение дробей.	
5(5)			Сокращение дробей.	
6(6)			Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.	
7(7)			Входной контроль по тексту ГИМЦа	
8(8)			Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.	
9(9)			Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.	
10(10)			Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.	
11(11)			Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.	
12(12)			Контрольная работа №1. Рациональные выражения. Сложение и вычитание дробей.	
13(13)			Умножение дробей.	
14(14)			Возведение дроби в степень.	

15(15)			Умножение дробей.	
16(16)			Деление дробей.	
17(17)			Деление дробей.	
18(18)			Преобразование рациональных выражений.	
19(19)			Преобразование рациональных выражений.	
20(20)			Преобразование рациональных выражений.	
21(21)			Функция $y = \frac{k}{x}$ и ее график.	
22(22)			Функция $y = \frac{k}{x}$ и ее график.	
23(23)			Контрольная работа №2. Умножение и деление дробей.	
Глава II. Квадратные корни –19 часов				
24(1)			Рациональные числа.	
25(2)			Иррациональные числа.	
26(3)			Квадратные корни. Арифметический квадратный корень.	
27(4)			Квадратные корни. Арифметический квадратный корень.	
28(5)			Уравнение $x^2 = a$.	
29(6)			Нахождение приближенных значений квадратного корня.	
30(7)			Функция $y = \sqrt{x}$ и ее график.	
31(8)			Функция $y = \sqrt{x}$ и ее график.	
32(9)			Квадратный корень из произведения и дроби.	
33(10)			Квадратный корень из произведения и дроби	
34(11)			Квадратный корень из степени.	
35(12)			Контрольная работа №3. Квадратные корни.	
36(13)			Вынесение множителя из-под знака корня.	
37(14)			Внесение множителя под знак корня.	
38(15)			Преобразование выражений, содержащих квадратные	

			корни.	
39(16)			Преобразование выражений, содержащих квадратные корни.	
40(17)			Преобразование выражений, содержащих квадратные корни.	
41(18)			Преобразование выражений, содержащих квадратные корни.	
42(19)			Контрольная работа №4. Применение свойств арифметического квадратного корня.	
Глава III. Квадратные уравнения – 21 час				
43(1)			Определение квадратного уравнения.	
44(2)			Диагностическая контрольная работа за 1 полугодие	
45(3)			Решение квадратных уравнений выделением квадрата двучлена.	
46(4)			Формула корней квадратного уравнения.	
47(5)			Формула корней квадратного уравнения.	
48(6)			Решение задач с помощью квадратных уравнений.	
49(7)			Решение задач с помощью квадратных уравнений.	
50(8)			Теорема Виета.	
51(9)			Теорема Виета.	
52(10)			Решение квадратных уравнений.	
53(11)			Контрольная работа №5. Квадратные уравнения.	
54(12)			Решение дробных рациональных уравнений.	
55(13)			Решение дробных рациональных уравнений.	
56(14)			Решение дробных рациональных уравнений.	
57(15)			Решение дробных рациональных уравнений.	
58(16)			Решение задач с помощью рациональных уравнений.	
59(17)			Решение задач с помощью рациональных уравнений.	
60(18)			Решение задач с помощью рациональных уравнений.	

61(19)			Решение дробных рациональных уравнений.	
62(20)			Решение дробных рациональных уравнений.	
63(21)			Контрольная работа №6. Дробные рациональные уравнения.	
Глава IV. Неравенства – 20 часов				
64(1)			Числовые неравенства.	
65(2)			Числовые неравенства	
66(3)			Свойства числовых неравенств.	
67(4)			Сложение и умножение числовых неравенств.	
68(5)			Сложение и умножение числовых неравенств.	
69(6)			Погрешность и точность приближений	
70(7)			Контрольная работа №7. Числовые неравенства и их свойства.	
71(8)			Пересечение и объединение множеств.	
72(9)			Числовые промежутки.	
73(10)			Числовые промежутки.	
74(11)			Решение неравенств с одной переменной.	
75(12)			Решение неравенств с одной переменной.	
76(13)			Решение неравенств с одной переменной.	
77(14)			Решение неравенств с одной переменной.	
78(15)			Решение систем неравенств с одной переменной.	
79(16)			Решение систем неравенств с одной переменной.	
80(17)			Решение систем неравенств с одной переменной.	
81(18)			Решение систем неравенств с одной переменной.	
82(19)			Решение систем неравенств с одной переменной.	
83(20)			Контрольная работа №8. Неравенства с одной переменной и их системы.	
Глава V. Степень с целым показателем. Элементы статистики – 11 часов				

84(1)			Определение степени с целым отрицательным показателем.	
85(2)			Определение степени с целым отрицательным показателем.	
86(3)			Свойства степени с целым показателем.	
87(4)			Свойства степени с целым показателем.	
88(5)			Стандартный вид числа.	
89(6)			Стандартный вид числа.	
90(7)			Сбор и группировка статистических данных	
91(8)			Сбор и группировка статистических данных	
92(9)			Наглядное представление статистической информации	
93(10)			Наглядное представление статистической информации	
94(11)			<i>Контрольная работа №9. Степень с целым показателем.</i>	
Повторение 7 часов				
95(1)			Повторение. Преобразование рациональных выражений.	
96(5)			Повторение. Решение квадратных уравнений.	
97(6)			Повторение. Решение систем неравенств с одной переменной.	
98-99			<i>Итоговая контрольная работа.</i>	
100			Контрольная работа за 1 триместр	
101			Контрольная работа за 2 триместр	

Календарно- тематическое планирование 9а класс.

Календарно-тематическое планирование составлено на основе рабочей программы и календарного учебного графика МБОУ СОШ №12 г.Брянска. В 2019-2020 учебном году в 9 а классе количество часов по плану составит 97 часов.

№ урока	Тема урока, основное содержание	Дата план	Дата факт	Количество часов	Примечание
	Повторение курса 8 класса				
1.	Квадратные корни			1	
2.	Квадратные уравнения			1	
3.	Дробно-рациональные уравнения.			1	
	Глава I. Квадратичная функция			22	
	Функции и их свойства				
4.	Функция. Область определения и область значений.			1	
5.	Функция. Область определения и область значений.			1	
6.	Свойства функций.			1	
7.	Свойства функций.			1	
8.	Свойства функций.			1	
	Квадратный трёхчлен и его корни.				
9.	Квадратный трёхчлен и его корни			1	
10.	Квадратный трёхчлен и его корни			1	
11.	Разложение квадратного трёхчлена на множители.			1	
12.	Разложение квадратного трёхчлена на			1	

	множители.				
13.	<i>Контрольная работа № 1. Функции и их свойства. Квадратный трёхчлен.</i>			1	
	Квадратичная функция и её график.				
14.	Функция $y=ax^2$, её свойства и график.			1	
15.	Функция $y=ax^2$, её свойства и график.			1	
16.	Графики функций $y=ax^2+n$ и $y=a(x-m)^2$			1	
17.	Графики функций $y=ax^2+n$ и $y=a(x-m)^2$			1	
18.	Графики функций $y=ax^2+n$ и $y=a(x-m)^2$			1	
19.	Построение графика квадратичной функции.			1	
20.	Построение графика квадратичной функции			1	
21.	Построение графика квадратичной функции.			1	
	Степенная функция. Корень n-й степени.				
22.	Функция $y=x^n$			1	
23.	Корень n-й степени			1	
24.	Корень n-й степени			1	
25.	<i>Контрольная работа № 2. Квадратичная функция. Степенная функция. Корень n-й степени.</i>			1	
	Глава II. Уравнения и неравенства с одной переменной			14	
	Уравнения с одной переменной				
26.	Целое уравнение и его корни.			1	
27.	Решение уравнений с помощью разложения многочлена на множители.			1	
28.	Решение уравнений с помощью введения новой переменной			1	

29.	Биквадратные уравнения.			1	
30.	Дробные рациональные уравнения.			1	
31.	Дробные рациональные уравнения.			1	
32.	Дробные рациональные уравнения.			1	
33.	Дробные рациональные уравнения.			1	
	Неравенства с одной переменной				
34.	Решение неравенств второй степени с одной переменной.			1	
35.	Решение неравенств второй степени с одной переменной.			1	
36.	Решение неравенств методом интервалов.			1	
37.	Решение неравенств методом интервалов			1	
38.	Решение неравенств методом интервалов.			1	
39.	<i>Контрольная работа № 3. Уравнения и неравенства с одной переменной.</i>			1	
	Глава 3. Уравнения и неравенства с двумя переменными			17	
	Уравнения с двумя переменными и их системы.				
40.	Уравнение с двумя переменными и его график.			1	
41.	Решение систем уравнений графическим способом.			1	
42.	Решение систем уравнений графическим способом.			1	
43.	Решение систем уравнений второй степени.			1	
44.	Решение систем уравнений второй степени.			1	
45.	Решение систем уравнений второй степени.			1	

46.	Решение задач с помощью систем уравнений второй степени			1	
47.	Решение задач с помощью систем уравнений второй степени			1	
48.	Решение задач с помощью систем уравнений второй степени			1	
49.	Решение задач с помощью систем уравнений второй степени			1	
50.	Решение задач с помощью систем уравнений второй степени			1	
51.	Решение задач с помощью систем уравнений второй степени			1	
	Неравенства с двумя переменными и их системы.				
52.	Неравенства с двумя переменными.			1	
53.	Неравенства с двумя переменными.			1	
54.	Системы неравенств с двумя переменными.			1	
55.	Системы неравенств с двумя переменными.			1	
56.	<i>Контрольная работа №4. Уравнения и неравенства с двумя переменными.</i>			1	
	Глава 4. Арифметическая и геометрическая прогрессии			15	
	Арифметическая прогрессия				
57.	Последовательности.			1	
58.	Определение арифметической прогрессии. Формула n-го члена арифметической прогрессии.			1	
59.	Определение арифметической прогрессии. Формула n-го члена арифметической прогрессии.			1	

60.	Определение арифметической прогрессии. Формула n -го члена арифметической прогрессии.			1	
61.	Формула суммы первых n членов арифметической прогрессии.			1	
62.	Формула суммы первых n членов арифметической прогрессии.			1	
63.	Формула суммы первых n членов арифметической прогрессии.			1	
64.	<i>Контрольная работа №5. Арифметическая прогрессия.</i>			1	
	Геометрическая прогрессия				
65.	Определение геометрической прогрессии. Формула n -го члена геометрической прогрессии			1	
66.	Определение геометрической прогрессии. Формула n -го члена геометрической прогрессии			1	
67.	Определение геометрической прогрессии. Формула n -го члена геометрической прогрессии			1	
68.	Формула суммы первых n членов геометрической прогрессии.			1	
69.	Формула суммы первых n членов геометрической прогрессии			1	
70.	Формула суммы первых n членов геометрической прогрессии			1	
71.	<i>Контрольная работа №6. Геометрическая прогрессия.</i>			1	
	Глава 5. Элементы комбинаторики и теории вероятностей			13	

	Элементы комбинаторики				
72.	Примеры комбинаторных задач.			1	
73.	Примеры комбинаторных задач.			1	
74.	Перестановки.			1	
75.	Перестановки.			1	
76.	Размещения.			1	
77.	Размещения.			1	
78.	Сочетания.			1	
79.	Сочетания.			1	
80.	Решение задач. Элементы комбинаторики.			1	
	Начальные сведения из теории вероятностей.				
81.	Относительна частота случайного события.			1	
82.	Вероятность равновозможных событий.			1	
83.	Решение задач. Начальные сведения из теории вероятностей.			1	
84.	<i>Контрольная работа № 7. Элементы комбинаторики и теории вероятностей.</i>			1	
	Итоговое повторение			9	
85.	Решение упражнений из ОГЭ. Вычисления.			1	
86.	Решение упражнений из ОГЭ. Тожественные преобразования.			1	
87.	Решение упражнений из ОГЭ. Уравнения и системы уравнений.			1	
88.	Решение упражнений из ОГЭ. Неравенства.			1	
89.	Решение упражнений из ОГЭ. Функции.			1	

90.	<i>Итоговая контрольная работа в формате ОГЭ.</i>			1	
91.	<i>Итоговая контрольная работа в формате ОГЭ.</i>			1	
92.	Решение упражнений из ОГЭ			1	
93.	Решение упражнений из ОГЭ			1	
	Резерв			4	
94.	<i>Входной контроль.</i>			1	
95.	Контрольная работа за 1 триместр			1	
96.	Контрольная работа за первое полугодие в формате ОГЭ			1	
97.	Контрольная работа за 2 триместр			1	

Календарно-тематическое планирование составлено на основе рабочей программы и календарного учебного графика МБОУ СОШ №12 г.Брянска. В 2019-2020 учебном году в 9 б классе количество часов по плану составит 99 часов.

Календарно- тематическое планирование 9б класс.

№ урока	Тема урока, основное содержание	Дата план	Дата факт	Количество часов	Примечание
	Повторение курса 8 класса				
1.	Квадратные корни			1	
2.	Квадратные уравнения			1	
3.	Дробно-рациональные уравнения.			1	
	Глава I. Квадратичная функция			22	
	Функции и их свойства				
4.	Функция. Область определения и область значений.			1	
5.	Функция. Область определения и область значений.			1	
6.	Свойства функций.			1	
7.	Свойства функций.			1	
8.	Свойства функций.			1	
	Квадратный трёхчлен и его корни.				
9.	Квадратный трёхчлен и его корни			1	
10.	Квадратный трёхчлен и его корни			1	
11.	Разложение квадратного трёхчлена на множители.			1	
12.	Разложение квадратного трёхчлена на множители.			1	
13.	<i>Контрольная работа № 1. Функции и их свойства. Квадратный трёхчлен.</i>			1	

	Квадратичная функция и её график.				
14.	Функция $y=ax^2$, её свойства и график.			1	
15.	Функция $y=ax^2$, её свойства и график.			1	
16.	Графики функций $y=ax^2+n$ и $y=a(x-m)^2$			1	
17.	Графики функций $y=ax^2+n$ и $y=a(x-m)^2$			1	
18.	Графики функций $y=ax^2+n$ и $y=a(x-m)^2$			1	
19.	Построение графика квадратичной функции.			1	
20.	Построение графика квадратичной функции			1	
21.	Построение графика квадратичной функции.			1	
	Степенная функция. Корень n-й степени.				
22.	Функция $y=x^n$			1	
23.	Корень n-й степени			1	
24.	Корень n-й степени			1	
25.	<i>Контрольная работа № 2. Квадратичная функция. Степенная функция. Корень n-й степени.</i>			1	
	Глава II. Уравнения и неравенства с одной переменной			14	
	Уравнения с одной переменной				
26.	Целое уравнение и его корни.			1	
27.	Решение уравнений с помощью разложения многочлена на множители.			1	
28.	Решение уравнений с помощью введения новой переменной			1	

29.	Биквадратные уравнения.			1	
30.	Дробные рациональные уравнения.			1	
31.	Дробные рациональные уравнения.			1	
32.	Дробные рациональные уравнения.			1	
33.	Дробные рациональные уравнения.			1	
	Неравенства с одной переменной				
34.	Решение неравенств второй степени с одной переменной.			1	
35.	Решение неравенств второй степени с одной переменной.			1	
36.	Решение неравенств методом интервалов.			1	
37.	Решение неравенств методом интервалов			1	
38.	Решение неравенств методом интервалов.			1	
39.	<i>Контрольная работа № 3. Уравнения и неравенства с одной переменной.</i>			1	
	Глава 3. Уравнения и неравенства с двумя переменными			17	
	Уравнения с двумя переменными и их системы.				
40.	Уравнение с двумя переменными и его график.			1	
41.	Решение систем уравнений графическим способом.			1	
42.	Решение систем уравнений графическим способом.			1	
43.	Решение систем уравнений второй			1	

	степени.				
44.	Решение систем уравнений второй степени.			1	
45.	Решение систем уравнений второй степени.			1	
46.	Решение задач с помощью систем уравнений второй степени			1	
47.	Решение задач с помощью систем уравнений второй степени			1	
48.	Решение задач с помощью систем уравнений второй степени			1	
49.	Решение задач с помощью систем уравнений второй степени			1	
50.	Решение задач с помощью систем уравнений второй степени			1	
51.	Решение задач с помощью систем уравнений второй степени			1	
	Неравенства с двумя переменными и их системы.				
52.	Неравенства с двумя переменными.			1	
53.	Неравенства с двумя переменными.			1	
54.	Системы неравенств с двумя переменными.			1	
55.	Системы неравенств с двумя переменными.			1	
56.	<i>Контрольная работа №4. Уравнения и неравенства с двумя переменными.</i>			1	
	Глава 4. Арифметическая и геометрическая прогрессии			15	
	Арифметическая прогрессия				

57.	Последовательности.			1	
58.	Определение арифметической прогрессии. Формула n -го члена арифметической прогрессии.			1	
59.	Определение арифметической прогрессии. Формула n -го члена арифметической прогрессии.			1	
60.	Определение арифметической прогрессии. Формула n -го члена арифметической прогрессии.			1	
61.	Формула суммы первых n членов арифметической прогрессии.			1	
62.	Формула суммы первых n членов арифметической прогрессии.			1	
63.	Формула суммы первых n членов арифметической прогрессии.			1	
64.	<i>Контрольная работа №5. Арифметическая прогрессия.</i>			1	
	Геометрическая прогрессия				
65.	Определение геометрической прогрессии. Формула n -го члена геометрической прогрессии			1	
66.	Определение геометрической прогрессии. Формула n -го члена геометрической прогрессии			1	
67.	Определение геометрической прогрессии. Формула n -го члена геометрической прогрессии			1	
68.	Формула суммы первых n членов геометрической прогрессии.			1	
69.	Формула суммы первых n членов геометрической прогрессии			1	

70.	Формула суммы первых n членов геометрической прогрессии			1	
71.	<i>Контрольная работа №6. Геометрическая прогрессия.</i>			1	
	Глава 5. Элементы комбинаторики и теории вероятностей			13	
	Элементы комбинаторики				
72.	Примеры комбинаторных задач.			1	
73.	Примеры комбинаторных задач.			1	
74.	Перестановки.			1	
75.	Перестановки.			1	
76.	Размещения.			1	
77.	Размещения.			1	
78.	Сочетания.			1	
79.	Сочетания.			1	
80.	Решение задач. Элементы комбинаторики.			1	
	Начальные сведения из теории вероятностей.				
81.	Относительная частота случайного события.			1	
82.	Вероятность равновозможных событий.			1	
83.	Решение задач. Начальные сведения из теории вероятностей.			1	
84.	<i>Контрольная работа № 7. Элементы комбинаторики и теории вероятностей.</i>			1	

	Итоговое повторение			11	
85.	Решение упражнений из ОГЭ. Вычисления.			1	
86.	Решение упражнений из ОГЭ. Тождественные преобразования.			1	
87.	Решение упражнений из ОГЭ. Уравнения и системы уравнений.			1	
88.	Решение упражнений из ОГЭ. Неравенства.			1	
89.	Решение упражнений из ОГЭ. Функции.			1	
90.	<i>Итоговая контрольная работа в формате ОГЭ.</i>			1	
91.	<i>Итоговая контрольная работа в формате ОГЭ.</i>			1	
92.	Решение упражнений из ОГЭ			1	
93.	Решение упражнений из ОГЭ			1	
94.	Решение упражнений из ОГЭ			1	
95.	Решение упражнений из ОГЭ			1	
	Резерв			4	
96.	<i>Входной контроль.</i>			1	
97.	Контрольная работа за 1 триместр			1	
98.	Контрольная работа за первое полугодие в формате ОГЭ			1	
99.	Контрольная работа за 2 триместр			1	