

**МБОУ гимназия №8 им. академика Н.Н. Боголюбова
г. Дубны Московской области**

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор МБОУ Зеленкова И.Е.

Приказ №_____ от _____

Подпись _____

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного курса

**«Математика. Алгебра»,
изучаемого на базовом уровне**

в 8 А классе

Учитель: Зиновьева Надежда Владимировна

Дубна

2017 – 2018 учебный год

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ КУРСА АЛГЕБРЫ В 8 КЛАССЕ

Изучение математики (алгебры) по данной программе способствует формированию у учащихся личностных, метапредметных, предметных результатов обучения, соответствующих требованиям федерального государственного образовательного стандарта 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 знаковые и 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 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

Ученик научится:

- 1) понимать особенности десятичной системы счисления;
- 2) выражать числа в эквивалентных формах, выбирая наиболее подходящую в зависимости от конкретной ситуации;
- 3) сравнивать и упорядочивать рациональные числа;
- 4) выполнять вычисления с рациональными числами, сочетая устные и письменные приёмы вычислений, применение калькулятора;

Ученик 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

Ученик научится:

- 1) использовать начальные представления о множестве действительных чисел;
- 2) владеть понятием квадратного корня, применять его в вычислениях.

Ученик 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

Ученик научится:

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

Ученик 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

Ученик 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.

Ученик 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

Ученик научится:

- 1) решать основные виды рациональных уравнений с одной переменной
- 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.

Ученик 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

Ученик 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;

Ученик получит возможность научиться:

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

ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ. ЧИСЛОВЫЕ ФУНКЦИИ

Ученик 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;

Ученик 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.

ОПИСАТЕЛЬНАЯ СТАТИСТИКА

Ученик научится использовать простейшие способы представления и анализа статистических данных.

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

СОДЕРЖАНИЯ КУРСА

Рабочая программа по алгебре для 8 класса составлена на основе требований к результатам освоения основной общеобразовательной программы основного общего образования, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте общего образования. В ней также учитываются основные идеи и положения Программы развития и формирования универсальных учебных действий для основного общего образования.

Программа ориентирована на обучение по учебнику «алгебра 8, класс. Авторы: Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г., Нешков К.И., Суворова С.Б./ Под ред. Теляковского С.А

Автор программы Бурмистрова Т. А..

Уровень программы: базовый

Объем часов: 3 часа в неделю, 102 часа в год.

В курсе алгебры можно выделить следующие основные содержательные линии: арифметика; алгебра; функции; вероятность и статистика.

Действительные числа. Квадратный корень из числа.

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

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.

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.

Решение текстовых задач алгебраическим способом.

Декартовы координаты на плоскости. Графическая интерпретация уравнения с двумя переменными. Графики простейших нелинейных уравнений: парабола, гипербола

Неравенства. Числовые неравенства и их свойства.

Неравенство с одной переменной. Равносильность неравенств. Линейные неравенства с одной переменной. 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

Квадратичная функция, её график и свойства.

ВЕРОЯТНОСТЬ И СТАТИСТИКА

Описательная статистика. Сбор и группировка статистических данных . Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков.

МАТЕМАТИКА В ИСТОРИЧЕСКОМ РАЗВИТИИ

История формирования понятия числа: натуральные числа, дроби, недостаточность рациональных чисел для геометрических измерений, иррациональные числа. Зарождение алгебры в недрах арифметики. Ал-Хорезми. Рождение буквенной символики. П. Ферма, Ф. Виет, Р. Декарт. История вопроса о нахождении формул корней алгебраических уравнений, неразрешимость в радикалах уравнений степени, большей четырёх. Н. Тарталья, Дж. Кардано, Н. Х. Абель, Э. Галуа.

Тематическое планирование

| №п/п | Тема | Количество часов | Количество контрольных работ |
|------|---|------------------|------------------------------|
| 1 | Повторение | 2 | |
| 2 | Рациональные дроби | 23 | 2 |
| 3 | Квадратные корни | 19 | 2 |
| 4 | Квадратные уравнения | 21 | 2 |
| 5 | Неравенства | 20 | 2 |
| 6 | Степень с целым показателем. Элементы статистики | 11 | 1 |
| 7 | Повторение. Резерв | 6 | 1 |
| | Итого | 102 | 10 |

Рассмотрено на
заседании ШМО учителей
естественных и точных наук
протокол № 1 _____ от _____
Подпись _____ / Потапова И.В.

СОГЛАСОВАНО
Зам. директора по УВР
Подпись _____ / Назарова Э.А.
Дата _____

Ресурсное обеспечение программы по алгебре в 8 классе
Учитель Зиновьева Н.В.

Учебно-методическая литература

1. Учебник алгебра 8, класс. Авторы: Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г., Нешков К.И., Суворова С.Б./ Под ред. Теляковского С.А.
2. Электронное приложение к учебнику 8 класс. Авторы: Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г., Нешков К.И., Суворова С.Б./ Под ред. Теляковского С.А.
3. Рабочая тетрадь. 8 класс. Авторы: Миндюк Н.Г., Шлыкова И.С.
4. Дидактические материалы. 8 класс. Авторы: Жохов В.И., Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г.
5. Тематические тесты. 7, 8, 9 классы. Авторы: Дудницын Ю. П., Кронгауз В.Л.
6. Жохов В.И., Карташева Г.Д. Книга для учителя «Уроки алгебры». 8 класс.

Материально- техническое обеспечение

Программные продукты:

1. Функции и графики. Программы Физикона
2. Алгебра 7-11 1С: Образовательная коллекция. Кудиц
3. Математика 7-11. Алгебра. TeachPro
4. Компьютер, проектор, набор чертежных инструментов, набор плакатов

Календарно-тематическое планирование.

| № п/п | Тема урока | Вид учебной деятельности | Дата план | Дата факт |
|--|--|-----------------------------------|--------------|--------------|
| Повторение изученного в 7 классе (2 часа) | | | | |
| 1 | Многочлены | Повторить действия с многочленами | | |
| 2 | Формулы сокращенного умножения | Повторить формулы | | |
| Глава I Рациональные дроби (23 часа) | | | | |
| 3 | Рациональные выражения | определять рациональные выражения | | |
| 4 | Рациональные выражения | определять рациональные выражения | | |
| 5 | Основное свойство дроби | Применять свойство | | |
| 6 | Сокращение дробей | Выполнять действия | | |
| 7 | Сокращение дробей | Выполнять действия | | |
| 8 | Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями | Применять свойства | | |
| 9 | Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями | Выполнять действия | | |
| 10 | Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями | Применять свойства | | |
| 11 | Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями | Применять знания | | |
| 12 | Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями | Выполнять действия | | |
| 13 | Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями | Систематизировать знания | | |
| 14 | <i>Контрольная работа № 1 «Рациональные дроби и их свойства»</i> | Применять знания | | |
| 15 | Умножение дробей | Применять свойства | | |
| 16 | Возведение дроби в степень | Выполнять действия | | |
| 17 | Возведение дроби в степень | Применять свойства | | |
| 18 | Деление дробей | Уметь выполнять деление | | |
| 19 | Деление дробей | Применять свойства | | |
| 20 | Преобразование рациональных выражений | Выполнять преобразования | | |
| 21 | Преобразование рациональных выражений | Применять знания | | |
| 22 | Преобразование рациональных выражений | Выполнять преобразования | | |

| | | | | |
|---|---|--|--|--|
| 23 | Функция $y = \frac{k}{x}$ и ее график | строить графики | | |
| 24 | Функция $y = \frac{k}{x}$ и ее график | Систематизировать знания | | |
| 25 | Контрольная работа № 2 по теме «Операции с дробями.» | Применять знания | | |
| Глава II. Квадратные корни (19 часов) | | | | |
| 26 | Рациональные числа | Систематизировать знания | | |
| 27 | Иррациональные числа | находить иррациональные числа | | |
| 28 | Квадратные корни. Арифметический квадратный корень | Находить квадратные корни. | | |
| 29 | Уравнение $x^2=a$ | Решать уравнения | | |
| 30 | Нахождение приближенных значений квадратного корня | Находить приближенные значение квадратного корня | | |
| 31 | Функция $y = \sqrt{x}$ и ее график | строить графики | | |
| 32 | Функция $y = \sqrt{x}$ и ее график | Строить график | | |
| 33 | Квадратный корень из произведения и дроби | вычислять корень из произведения и дроби | | |
| 34 | Квадратный корень из произведения и дроби | Применять знания | | |
| 35 | Квадратный корень из степени | вычислять квадратный корень из степени | | |
| 36 | Контрольная работа № 3 по теме «Понятие арифметического квадратного корня и его свойства» | Применять знания | | |
| 37 | Вынесение множителя за знак корня. Внесение множителя под знак корня | Применять свойства | | |
| 38 | Вынесение множителя за знак корня. Внесение множителя под знак корня | Применять свойства | | |
| 39 | Вынесение множителя за знак корня. Внесение множителя под знак корня | Доказывать тождества | | |
| 40 | Преобразование выражений, содержащих квадратные корни | Выполнять преобразования | | |
| 41 | Преобразование выражений, содержащих квадратные корни | Применять знания | | |
| 42 | Преобразование выражений, содержащих квадратные корни | Выполнять преобразования | | |
| 43 | Преобразование выражений, содержащих квадратные корни | Систематизировать знания | | |
| 44 | Контрольная работа № 4 по теме «Свойства квадратных корней» | Применять знания | | |
| Глава III. Квадратные уравнения (21 час) | | | | |
| 45 | Понятие квадратного уравнения | Определять квадратные уравнения | | |

| | | | | |
|---|---|---------------------------------|--|--|
| 46 | Неполные квадратные уравнения | Определять число корней | | |
| 47 | Выделение квадрата двучлена | Решать уравнения | | |
| 48 | Формула корней квадратного уравнения | Решать уравнения | | |
| 49 | Формула корней квадратного уравнения | Определять число корней | | |
| 50 | Решение задач с помощью квадратных уравнений | Решать уравнения | | |
| 51 | Решение задач с помощью квадратных уравнений | Решать задачи | | |
| 52 | Решение задач с помощью квадратных уравнений | Применять знания | | |
| 53 | Теорема Виета | доказать теорему Виета | | |
| 54 | Теорема Виета | Систематизировать знания | | |
| 55 | <i>Контрольная работа № 5 по теме «Квадратные уравнения»</i> | Применять знания | | |
| 56 | Решение дробных рациональных уравнений | Решать уравнения | | |
| 57 | Решение дробных рациональных уравнений | Определять число корней | | |
| 58 | Решение дробных рациональных уравнений | Решать уравнения | | |
| 59 | Решение дробных рациональных уравнений | Решать уравнения | | |
| 60 | Решение дробных рациональных уравнений | Решать уравнения | | |
| 61 | Решение задач с помощью рациональных уравнений | Решать задачи | | |
| 62 | Решение задач с помощью рациональных уравнений | Решать задачи | | |
| 63 | Решение задач с помощью рациональных уравнений | Решать задачи | | |
| 64 | Графический способ решения уравнений | Систематизировать знания | | |
| 65 | <i>Контрольная работа № 6 «Дробно-рациональные уравнения»</i> | Применять знания | | |
| Глава IV. Неравенства (20 часов) | | | | |
| 66 | Числовые неравенства | Определять числовые неравенства | | |
| 67 | Числовые неравенства | Доказывать тождества | | |
| 68 | Свойства числовых неравенств | Применять свойства | | |
| 69 | Свойства числовых неравенств | Применять свойства | | |
| 70 | Сложение и умножение числовых неравенств | Доказывать тождества | | |
| 71 | Сложение и умножение числовых неравенств | Применять знания | | |
| 72 | Сложение и умножение числовых неравенств | Выполнять действия | | |
| 73 | Погрешность и точность приближения | Систематизировать знания | | |
| 74 | <i>Контрольная работа № 7 «Числовые</i> | Применять знания | | |

| | | | | |
|---|---|---|--|--|
| | <i>неравенства и их свойства»</i> | | | |
| 75 | Пересечение и объединение множеств | Выполнять действия с | | |
| 76 | Числовые промежутки | находить числовые промежутки | | |
| 77 | Числовые промежутки | находить числовые промежутки | | |
| 78 | Решение неравенств с одной переменной | Решать неравенства | | |
| 79 | Решение неравенств с одной переменной | Решать неравенства | | |
| 80 | Решение неравенств с одной переменной | Решать неравенства | | |
| 81 | Решение неравенств с одной переменной | Применять знания | | |
| 82 | Решение систем неравенств с одной переменной | Решать системы | | |
| 83 | Решение систем неравенств с одной переменной | Решать системы неравенств | | |
| 84 | Решение систем неравенств с одной переменной | Решать системы неравенств | | |
| 85 | <i>Контрольная работа № 8 «Неравенства с одной переменной и их системы»</i> | Применять знания | | |
| Глава V. Степень с целым показателем. Элементы статистики (11 часов) | | | | |
| 86 | Определение степени с целым отрицательным показателем | Определять степень | | |
| 87 | Определение степени с целым отрицательным показателем | Определять степень | | |
| 88 | Свойства степени с целым показателем | Вычислять значения степеней | | |
| 89 | Свойства степени с целым показателем | Вычислять значения степеней | | |
| 90 | Стандартный вид числа | определять стандартный вид | | |
| 91 | Стандартный вид числа | Систематизировать знания | | |
| 92 | <i>Контрольная работа № 9 «Степень с целым показателем и ее свойства»</i> | Применять знания | | |
| 93 | Сбор и группировка статистических данных | Использовать простейшие статистические характеристики | | |
| 94 | Сбор и группировка статистических данных | Использовать простейшие статистические характеристики | | |
| 95 | Наглядное представление статистической информации | Использовать простейшие статистические характеристики | | |
| 96 | Наглядное представление статистической информации | Использовать простейшие статистические характеристики | | |
| Повторение. Резерв. (6 часов) | | | | |
| 97 | Дроби | Систематизировать знания | | |
| 98 | Квадратные корни Квадратные уравнения | Систематизировать знания | | |
| 99 | Итоговая контрольная работа | Систематизировать знания | | |
| 100 | Неравенства | Систематизировать знания | | |
| 101 | Итоговое повторение | Применять знания | | |
| 102 | Резерв | | | |

Календарно-тематическое планирование.

| № п/п | Тема урока | Дата план | Дата факт |
|----------|--|--------------|--------------|
| 1 | Повторение -2ч Многочлены | | |
| 2 | Формулы сокращенного умножения | | |
| 3 | Рациональные дроби (23 ч) Рациональные выражения | | |
| 4 | Рациональные выражения | | |
| 5 | Основное свойство дроби | | |
| 6 | Сокращение дробей | | |
| 7 | Сокращение дробей | | |
| 8 | Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями | | |
| 9 | Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями | | |
| 10 | Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями | | |
| 11 | Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями | | |
| 12 | Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями | | |
| 13 | Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями | | |
| 14 | <i>Контрольная работа № 1 «Рациональные дроби и их свойства»</i> | | |
| 15 | Умножение дробей | | |
| 16 | Возведение дроби в степень | | |
| 17 | Возведение дроби в степень | | |
| 18 | Деление дробей | | |
| 19 | Деление дробей | | |
| 20 | Преобразование рациональных выражений | | |
| 21 | Преобразование рациональных выражений | | |
| 22 | Преобразование рациональных выражений | | |
| 23 | Функция $y = \frac{k}{x}$ и ее график | | |
| 24 | Функция $y = \frac{k}{x}$ и ее график | | |
| 25 | <i>Контрольная работа № 2 по теме «Операции с дробями.»</i> | | |
| 26 | Квадратные корни (19 ч) Рациональные числа | | |
| 27 | Иррациональные числа | | |
| 28 | Квадратные корни. Арифметический квадратный корень | | |
| 29 | Уравнение $x^2=a$ | | |
| 30 | Нахождение приближенных значений квадратного корня | | |
| 31 | Функция $y = \sqrt{x}$ и ее график | | |

| | | | |
|----|--|--|--|
| 32 | Функция $y = \sqrt{x}$ и ее график | | |
| 33 | Квадратный корень из произведения и дроби | | |
| 34 | Квадратный корень из произведения и дроби | | |
| 35 | Квадратный корень из степени | | |
| 36 | <i>Контрольная работа № 3 по теме «Понятие арифметического квадратного корня и его свойства»</i> | | |
| 37 | Вынесение множителя за знак корня. Внесение множителя под знак корня | | |
| 38 | Вынесение множителя за знак корня. Внесение множителя под знак корня | | |
| 39 | Вынесение множителя за знак корня. Внесение множителя под знак корня | | |
| 40 | Преобразование выражений, содержащих квадратные корни | | |
| 41 | Преобразование выражений, содержащих квадратные корни | | |
| 42 | Преобразование выражений, содержащих квадратные корни | | |
| 43 | Преобразование выражений, содержащих квадратные корни | | |
| 44 | <i>Контрольная работа № 4 по теме «Свойства квадратных корней»</i> | | |
| 45 | Квадратные уравнения (21 ч) Понятие квадратного уравнения | | |
| 46 | Неполные квадратные уравнения | | |
| 47 | Выделение квадрата двучлена | | |
| 48 | Формула корней квадратного уравнения | | |
| 49 | Формула корней квадратного уравнения | | |
| 50 | Решение задач с помощью квадратных уравнений | | |
| 51 | Решение задач с помощью квадратных уравнений | | |
| 52 | Решение задач с помощью квадратных уравнений | | |
| 53 | Теорема Виета | | |
| 54 | Теорема Виета | | |
| 55 | <i>Контрольная работа № 5 по теме «Квадратные уравнения»</i> | | |
| 56 | Решение дробных рациональных уравнений | | |
| 57 | Решение дробных рациональных уравнений | | |
| 58 | Решение дробных рациональных уравнений | | |
| 59 | Решение дробных рациональных уравнений | | |
| 60 | Решение дробных рациональных уравнений | | |
| 61 | Решение задач с помощью рациональных уравнений | | |
| 62 | Решение задач с помощью рациональных уравнений | | |
| 63 | Решение задач с помощью рациональных уравнений | | |
| 64 | Графический способ решения уравнений | | |
| 65 | <i>Контрольная работа № 6 «Дробно-рациональные уравнения»</i> | | |
| 66 | Неравенства (20 ч) Числовые неравенства | | |
| 67 | Числовые неравенства | | |
| 68 | Свойства числовых неравенств | | |

| | | | |
|-----|--|--|--|
| 69 | Свойства числовых неравенств | | |
| 70 | Сложение и умножение числовых неравенств | | |
| 71 | Сложение и умножение числовых неравенств | | |
| 72 | Сложение и умножение числовых неравенств | | |
| 73 | Погрешность и точность приближения | | |
| 74 | <i>Контрольная работа № 7 «Числовые неравенства и их свойства»</i> | | |
| 75 | Пересечение и объединение множеств | | |
| 76 | Числовые промежутки | | |
| 77 | Числовые промежутки | | |
| 78 | Решение неравенств с одной переменной | | |
| 79 | Решение неравенств с одной переменной | | |
| 80 | Решение неравенств с одной переменной | | |
| 81 | Решение неравенств с одной переменной | | |
| 82 | Решение систем неравенств с одной переменной | | |
| 83 | Решение систем неравенств с одной переменной | | |
| 84 | Решение систем неравенств с одной переменной | | |
| 85 | <i>Контрольная работа № 8 «Неравенства с одной переменной и их системы»</i> | | |
| 86 | Степень с целым показателем. Элементы статистики (11 часов) Определение степени с целым отрицательным показателем | | |
| 87 | Определение степени с целым отрицательным показателем | | |
| 88 | Свойства степени с целым показателем | | |
| 89 | Свойства степени с целым показателем | | |
| 90 | Стандартный вид числа | | |
| 91 | Стандартный вид числа | | |
| 92 | <i>Контрольная работа № 9 «Степень с целым показателем и ее свойства»</i> | | |
| 93 | Сбор и группировка статистических данных | | |
| 94 | Сбор и группировка статистических данных | | |
| 95 | Наглядное представление статистической информации | | |
| 96 | Наглядное представление статистической информации | | |
| 97 | Повторение -6ч..Дроби | | |
| 98 | Квадратные корни Квадратные уравнения | | |
| 99 | Итоговая контрольная работа | | |
| 100 | Неравенства | | |
| 101 | Итоговое повторение | | |
| 102 | Резерв | | |