Пояснительная записка

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА РАЗРАБОТАНА НА ОСНОВЕ СЛЕДУЮЩИХ НОРМАТИВНО - ПРАВОВЫХ ДОКУМЕНТОВ:

- Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 №273-ФЗ;
- Примерной основной образовательной программы основного общего образования, 2015 год;
- Требований федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО), утв. приказом Минобрнауки РФ от 17.12.2010 г. № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»;
- Приказа Минобрнауки РФ от 31 марта 2014 г. № 253 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»
- Приказа Минобрнауки РФ от 31 декабря 2015 года № 1576 « О внесении изменений в федеральный государственный стандарт начального общего образования, утвержденный приказом Министерством образования и науки Российской Федерации от 6 октября 2009 г. № 373»
- Примерных программ основного общего образования по математике по учебным предметам. Алгебра 7-9 классы.
- Алгебра 7-9 классы (составитель Т.А.Бурмистрова- Москва, «Просвещение», 2016 год)
- Требований к оснащению образовательного процесса в соответствии с содержательным наполнением учебных предметов федерального компонента государственного образовательного стандарта (Приказ Минобрнауки России от 04.10.2010 г. N 986 г. Москва);
- СанПиН, 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» (утвержденные постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации 29.12.2010 г. №189);
- Положения о рабочей программе по учебному предмету, курсу педагога, работающего по ФГОС НОО И ФГОС ООО в МОБУ СОШ № 6 от 22 апреля 2015 г. с внесенными изменениями от 25 августа 2016 г.
- Основной образовательной программы основного общего образования МОБУ СОШ № 6.

Информация об используемом учебнике и учебно-методическом комплекте:

1. Дорофеев Г. В. Алгебра : учебник для 8 класса общеобразовательных учреждений / Г. В. Дорофеев, С.Б. Суворова, Е.А. Бунимович и др. - М.: Просвещение, 2014)

2. Евстафьева Л.П. Дидактические материалы. Алгебра.8 класс / Л.П. Евстафьева, Карп А.П. – М.: Просвещение, 2014.
3. Кузнецова Л.В. Алгебра. Тематические тесты. 8 класс / Л.В. Кузнецова, С.С. Минаева, Л.О. Рослова и др. – М.: Просвещение, 2014.
4. Кузнецова Л.В. Алгебра. Контрольные работы. 7-9 класс / Л.В. Кузнецова, С.С. Минаева, Л.О. Рослова – М.: Просвещение, 2013.

Цели обучения алгебры в 8 классе:

- Развитие вычислительных и формально-оперативных алгебраических умений до уровня, позволяющего уверенно использовать их при решении задач математики и смежных предметов.
- Усвоение аппарата уравнений и неравенств как основного средства математического моделирования прикладных задач.
- Овладение конкретными математическими знаниями, необходимыми для применения в практической деятельности, для изучения смежных дисциплин и для продолжения образования.
- Формирование качеств мышления, характерных для математической деятельности и необходимых для продуктивной жизни в обществе.
- Формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, понимания значимости математики для общественного прогресса.

Задачи учебного предмета:

- Развитие алгоритмического мышления.
- Овладение навыками дедуктивных рассуждений.
- Получение конкретных знаний о функциях как важнейшей математической модели для описания и исследования разнообразных процессов, для формирования у учащихся представлений о роли математики в развитии цивилизации и культуры.
- Формирование функциональной грамотности – умений воспринимать и анализировать информацию, представленную в различных формах.
- Понимание роли статистики как источника социально значимой информации.
- Приобретение конкретных знаний о пространстве и практически значимых умений.
- Формирование языка описания объектов окружающего мира.
- Развитие пространственного воображения и интуиции, математической культуры.
- Эстетическое воспитание учащихся.
- Развитие логического мышления.

Федеральный базисный учебный план для образовательных учреждений Российской Федерации предусматривает обязательное изучение алгебры в 8 классе – 105 часов (из расчета 3 раза в неделю).

Срок реализации программы – 1 год.

Промежуточная аттестация проводится в форме теста.

Результаты освоения учебного предмета «Алгебра»

Изучение алгебры в основной школе даст возможность достичь следующих результатов развития:

в личностном направлении:

- 1) умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- 2) критичность мышления, умение отличать гипотезу от факта;
- 3) представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;
- 4) креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении задач;
- 5) умение контролировать процесс и результат учебной деятельности;
- 6) способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

в метапредметном направлении:

- 1) первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
- 2) умение видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- 3) умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме;
- 4) умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- 5) умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- 6) умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
- 7) понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- 8) умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;

в предметном направлении:

- 1) овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания; представление об основных изучаемых понятиях (число, уравнение, функция, вероятность) как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;
- 2) умение работать с математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи с применением математической терминологии и символики, использовать различные языки математики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;
- 3) развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;
- 4) овладение символьным языком алгебры, приемами выполнения тождественных преобразований рациональных выражений, решения уравнений, систем уравнений, неравенств и систем неравенств; умение использовать идею координат на плоскости для интерпретации

уравнений, неравенств, систем; умение применять алгебраические преобразования, аппарат уравнений и неравенств для решения задач из различных разделов курса;

5) овладение системой функциональных понятий, функциональным языком и символикой; умение использовать функционально-графические представления для описания и анализа реальных зависимостей;

6) овладение основными способами представления и анализа статистических данных; наличие представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, о вероятностных моделях;

7) умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера.

В результате изучения курса ученик научится:

— выполнять устно арифметические действия: сложение и вычитание двузначных чисел и десятичных дробей с двумя знаками, умножение однозначных чисел, арифметические операции с обыкновенными дробями с однозначным знаменателем и числителем;

— переходить от одной формы записи чисел к другой, представлять десятичную дробь в виде обыкновенной и в простейших случаях обыкновенную в виде десятичной, проценты в виде дроби и дробь в виде процентов; записывать большие и малые числа с использованием целых степеней десятки;

— выполнять арифметические действия с рациональными числами, сравнивать рациональные и действительные числа; находить в несложных случаях значения степеней с целыми показателями и корней; находить значения числовых выражений;

— округлять целые числа и десятичные дроби, находить приближения чисел с недостатком и с избытком, выполнять оценку числовых выражений;

— пользоваться основными единицами длины, массы, времени, скорости, площади, объема; выражать более крупные единицы через более мелкие и наоборот;

— решать текстовые задачи, включая задачи, связанные с отношением и с пропорциональностью величин, дробями и процентами;

— составлять буквенные выражения и формулы по условиям задач; осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления, осуществлять подстановку одного выражения в другое; выражать из формул одну переменную через остальные;

— выполнять основные действия со степенями с целыми показателями, с многочленами и с алгебраическими дробями; квадратными уравнениями, выполнять разложение многочленов на множители; квадратного трехчлена на множители, выполнять тождественные преобразования рациональных выражений;

— применять свойства арифметических квадратных корней для вычисления значений и преобразований числовых выражений, содержащих квадратные корни;

— решать линейные, квадратные уравнения и рациональные уравнения, сводящиеся к ним, системы двух линейных уравнений и несложные нелинейные системы;

— решать линейные и квадратные неравенства с одной переменной и их системы;

— решать текстовые задачи алгебраическим методом, интерпретировать полученный результат, проводить отбор решений, исходя из формулировки задачи;

— изображать числа точками на координатной плоскости;

- определять координаты точки плоскости, строить точки с заданными координатами; изображать множество решений линейного неравенства;
- распознавать арифметические и геометрические прогрессии; решать задачи с применением формулы общего члена и суммы нескольких первых членов;
- находить значения функции, заданной формулой, таблицей, графиком по ее аргументу; находить значение аргумента по значению функции, заданной графиком или таблицей; определять свойства функции по ее графику; применять графические представления при решении уравнений, систем, неравенств;
- описывать свойства изученных функций, строить их графики;
- проводить несложные доказательства, получать простейшие следствия из известных или ранее полученных утверждений, оценивать логическую правильность рассуждений, использовать примеры для иллюстрации и контрпримеры для опровержения утверждений;
- извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках; составлять таблицы, строить диаграммы и графики;
- решать комбинаторные задачи путем систематического перебора возможных вариантов и с использованием правила умножения;
- вычислять средние значения результатов измерений;
- находить частоту события, используя собственные наблюдения и готовые статистические данные;
- находить вероятности случайных событий в простейших случаях;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
 - решения несложных практических расчетных задач, в том числе с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера; устной прикидки и оценки результата вычислений; проверки результата вычисления, с использованием различных приемов;
 - интерпретации результатов решения задач с учетом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых процессов и явлений;
 - выполнения расчетов по формулам, составления формул, выражающих зависимости между реальными величинами; нахождения нужной формулы в справочных материалах;
 - моделирования практических ситуаций и исследования построенных моделей с использованием аппарата алгебры;
 - описания зависимостей между физическими величинами при исследовании несложных практических ситуаций;
 - интерпретации графиков реальных зависимостей между величинами;
 - выстраивания аргументации при доказательстве и в диалоге;
 - распознавания логически некорректных рассуждений;
 - записи математических утверждений, доказательств;
 - анализа реальных числовых данных, представленных в виде диаграмм, графиков, таблиц;
 - решения практических задач в повседневной и профессиональной деятельности с использованием действий с числами, процентов, длин, площадей, объемов, времени, скорости;
 - решения учебных и практических задач, требующих систематического перебора вариантов;
 - сравнения шансов наступления случайных событий, для оценки вероятности случайного события в практических ситуациях, сопоставления модели с реальной ситуацией; понимания статистических утверждений.

Ученик получит возможность научиться:

- выполнять действия с алгебраическими дробями, действия со степенями с целым показателем; развить навыки решения текстовых задач алгебраическим методом;
- преобразовывать выражения, содержащие квадратные корни; на примере квадратного и кубического корней иметь представление о корне n -й степени;
- решать квадратные уравнения и использовать их при решении текстовых задач;
- иметь понятия уравнения с двумя переменными, графика уравнения, системы уравнений;
- уметь решать системы линейных уравнений с двумя переменными, а также использовать приемы составления систем уравнений при решении текстовых задач;
- иметь понятие о функции, пользоваться математическим языком, функциональной терминологией и символикой; знать свойства и графики конкретных числовых функций: линейной функции и функции $y = k|x|$; знать значимость функционального аппарата для моделирования реальных ситуаций, в несложных случаях применять полученные знания для решения прикладных и практических задач;
- иметь представление о возможностях описания и обработки данных с помощью различных средних; вычислять вероятности случайного события с помощью классической формулы и из геометрических соображений
- существо понятия математического доказательства; примеры доказательств.
- существо понятия алгоритма; примеры алгоритмов.
- как используются математические формулы для решения математических и практических задач;
- как математически определенные функции могут описывать реальные зависимости; приводить примеры такого описания;
- как потребности практики привели математическую науку к необходимости расширения понятия числа;
- вероятностный характер многих закономерностей окружающего мира; примеры статистических закономерностей и выводов;
- смысл идеализации, позволяющей решать задачи реальной действительности математическими методами, примеры ошибок, возникающих при идеализации.
- выполнять тождественные преобразования рациональных выражений;
- применять свойства арифметических квадратных корней для вычисления значений и преобразований числовых выражений, содержащих квадратные корни;
- решать линейные и рациональные уравнения, сводящиеся к ним.
- решать системы линейных уравнений с двумя переменными;
- находить значения функции, заданной формулой, таблицей, графиком по ее аргументу.
- находить значение аргумента по значению функции, заданной графиком или таблицей;
- определять свойства функции по ее графику; применять графические представления при
- описывать свойства изученных функций, строить их графики; использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- выполнения расчетов по формулам, составления формул, выражающих зависимости между реальными величинами;
- нахождения нужной формулы в справочных материалах;
- моделирования практических ситуаций и исследования построенных моделей с использованием аппарата алгебры;

Основное содержание учебного предмета. Алгебра – 8.

1. Алгебраические дроби - 20 часов.

Конструировать алгебраические выражения. Находить область определения алгебраической дроби; выполнять числовые подстановки и вычислять значение дроби, в том числе с помощью калькулятора. Формулировать основное свойство алгебраической дроби и применять его для преобразования дробей. Выполнять действия с алгебраическими дробями. Применять преобразования выражений для решения задач. Выражать переменные из формул (физических, геометрических, описывающих бытовые ситуации). Проводить исследования, выявлять закономерности. Формулировать определение степени с целым показателем. Формулировать, записывать в символической форме и иллюстрировать примерами свойства степени с целым показателем. Применять свойства степени для преобразования выражений и вычислений. Использовать запись чисел в стандартном виде для выражения размеров объектов, длительности процессов в окружающем мире. Сравнить числа и величины, записанные с использованием степени 10. Выполнять вычисления с реальными данными. Выполнять прикидку и оценку результатов вычислений. Решать уравнения с дробными коэффициентами, решать текстовые задачи алгебраическим методом.

2. Квадратные корни - 15 час.

Формулировать определения квадратного корня из числа. Применять график функции $y = x^2$ для нахождения корней квадратных уравнений, используя при необходимости калькулятор; проводить оценку квадратных корней. Строить график функции $y = \sqrt{x}$, исследовать по графику её свойства. Доказывать свойства арифметических квадратных корней; применять их к преобразованию выражений. Вычислять значения выражений, содержащих квадратные корни; выполнять знаково-символические действия с использованием обозначений квадратного и кубического корня: $\sqrt{a}$, $\sqrt[3]{a}$. Исследовать уравнение вида $x^2 = a$. Находить точные и приближённые значения квадратных и кубических корней при $a > 0$. Формулировать определение корня третьей степени; находить; значения кубических корней, при необходимости используя калькулятор.

3. Квадратные уравнения - 19 часов.

Распознавать квадратные уравнения, классифицировать их. Выводить формулу корней квадратного уравнения. Решать квадратные уравнения — полные и неполные. Проводить простейшие исследования квадратных уравнений. Решать уравнения, сводящиеся квадратным, путём преобразований, а также с помощью замены переменной. Наблюдать и анализировать связь между корнями и коэффициентами квадратного уравнения. Формулировать и доказывать теорему Виета, а также обратная теорема, применять эти теоремы для решения разнообразных задач. Решать текстовые задачи алгебраическим способом; переходит от словесной формулировки условия задачи к алгебраической модели путём составления уравнения; решать составленное уравнение; интерпретировать результат. Распознавать квадратный трёхчлен, выяснять возможность разложения на множители,

представлять квадратный трёхчлен в виде произведения линейных множителей. Применять различные приёмы самоконтроля при выполнении преобразований. Проводить исследования квадратных уравнений с буквенными коэффициентами, выявлять закономерности

4. Системы уравнений - 20 часов.

Определять, является ли пара чисел решением уравнения с двумя переменными; приводить примеры решений уравнений с двумя переменными. Решать задачи, алгебраической моделью которых является уравнение с двумя переменными; находить целые решения путём перебора.

Распознавать линейные уравнения с двумя переменными; строить прямые — графики линейных уравнений; извлекать из уравнения вида $y=kx+1$ информацию о положении прямой в координатной плоскости. Распознавать параллельные и пересекающиеся прямые по их уравнениям; конструировать уравнения прямых, параллельных данной прямой. Использовать приёмы самоконтроля при построении графиков линейных уравнений. Решать системы двух линейных уравнений с двумя переменными; использовать графические представления для исследования систем линейных уравнений; решать простейшие системы, в которых одно из уравнений не является линейным. Применять алгебраический аппарат для решения задач на координатной плоскости, решать текстовые задачи алгебраическим способом; переходить от словесной формулировки условия задачи к алгебраической модели путём составления системы уравнений; решать составленную систему уравнений; интерпретировать результат.

5. Функции - 14 часов.

Вычислять значение функций, заданных формулами (при необходимости использовать калькулятор); составлять таблицы значений функции.

Строить по точкам графики функций. Описывать свойства функции на основе ее графического представления.

Моделировать реальные зависимости формулами и графиками. Читать графики реальных зависимостей. Использовать функциональную символику для записи разнообразных фактов, связанных с рассматриваемыми функциями, обогащая опыт выполнения знаково-символических действий. Строить речевые конструкции с использованием функциональной терминологии. Использовать компьютерные программы для построения графиков функций, для исследования положений на координатной плоскости графиков функций в зависимости от значений коэффициентов, входящих в формулу. Распознавать виды изучаемых функций. Показывать схематически расположение на координатной плоскости графиков функций вида $y=kx$, $y=kx + B$, $y=\frac{k}{x}$, в зависимости от значений коэффициентов, входящих в формулы. Строить графики изучаемых функций; описывать их свойства.

6. Вероятность и статистика - 9 часов.

Характеризовать числовые ряды с помощью различных средних. Находить вероятности событий при равновероятных исходах; решать задачи на вычисление вероятностей с применением комбинаторики. Находить геометрические вероятности.

5. Повторение – 8 час.

Ключевые темы курса «Алгебра» - 8 класс. Алгебраические дроби, квадратные уравнения, системы уравнений, функции.

Учебно-тематический план по алгебре для 8 класса

№ п-п	Тема	Количество часов
1	Алгебраические дроби	20
2	Квадратные корни	15
3	Квадратные уравнения	19
4	Системы уравнений	20
5	Функции	14
6	Вероятность и статистика	9
7	Повторение	8
	итого	105

График контрольных работ.

№ п п	Тема	Дата
1	Контрольная работа № 1 по теме «Алгебраические дроби»	
2	Контрольная работа № 2 по теме «Алгебраические дроби»	
3	Контрольная работа № 3 по теме «Квадратные корни»	
4	Контрольная работа № 4 по теме «Квадратные уравнения»	
5	Контрольная работа № 5 по теме «Системы уравнений»	
6	Контрольная работа № 5 по теме «Функции»	
7	Контрольная работа № 6 Итоговая работа.	

Календарно- тематическое планирование

№ урока	Дата		Раздел. Тема урока.	Текущий и промежуточный контроль.	Примечание.
	По плану	По факту			
Алгебраическая дробь (20ч)					
1			Алгебраическая дробь.	Лекция. мд	
2			Алгебраическая дробь	Самостоятельная работа	
3			Основное свойство дроби.	Письменный опрос	
4			Сокращение дробей.	тест	
5			Приведение дробей к общему знаменателю	Самостоятельная работа	
6.			Сложение и вычитание алгебраических дробей.	Практическая работа. Индивидуальная работа по карточкам с дифференцируемыми заданиями. тест Самостоятельная работа.	
7					
8					
9					
10.			Контрольная работа № 1 по теме «Основное свойство дроби»	Контрольная работа	
11. 12. 13. 14.			Умножение и деление алгебраических дробей.	Практическая работа. Индивидуальная работа по карточкам с дифференцируемыми заданиями. Фронтальная, индивидуальная работа. Самостоятельная работа	
15.			Преобразование выражений, содержащих	Самостоятельная работа	

			алгебраические дроби.		
16.			Степень с целым показателем.	Самоконтроль изученных понятий.	
17.			Стандартный вид числа	Практическая работа	
18.			Свойства степени с целым показателем.	Фронтальная, индивидуальная работа при решении упражнений, ответы на вопросы.	
19			Решение уравнений и задач.	Взаимоконтроль Фронтальная, индивидуальная работа	
20			Контрольная работа № 2 по теме: «Алгебраические дроби».	Контрольная работа	
Квадратные корни (15 ч)					
21			Задача о нахождении стороны квадрата.	Практическая работа в группах.	
22			Иррациональные числа. Действительные числа.	Фронтальная беседа с классом, работа у доски в тетрадях	
23			Теорема Пифагора.	Индивидуальные карточки с дифференцированными заданиями.	
24.				Групповая, индивидуальная работа	
25.			Квадратный корень	Лекция Фронтальная, индивидуальная	

26.				работа при решении упражнений, ответы на вопросы. тест		
27.						
28.			График зависимости $y=\sqrt{x}$.	Практическая работа		
29.			Свойства квадратных корней.	Тест		
30			Преобразование выражений, содержащих квадратные корни. Освобождение от иррациональности в знаменателе дроби	лекция		
31				Выполнение практических заданий по дифференцированным карточкам.		
32						
33			Кубический корень. Зависимость $y=x^3$.	Тест		
34			Кубическая парабола. $\sqrt[n]{x}$ – корень n-ой степени.	Самостоятельная работа		
35			Контрольная работа № 3 по теме: "Квадратные корни".	Контрольная работа		
Квадратные уравнения (19ч)						
36.			Какие уравнения называются квадратными. Приведенное квадратное уравнение	Построение алгоритма действий, выполнение практических заданий Индивидуальные проверочные карточки		
37.						
38.			Формула корней квадратного уравнения.	Групповая и индивидуальная работа		
39.						
40.					Решение индивидуальных дифференцированных заданий, с последующей проверкой по таблице ответов.	
41.						

42.			Проверочная работа по теме : « Квадратные уравнения»	Тесты с двумя частями: теоретическая часть с заданием ответить на 4 вопроса (ответ "да" или "нет") и практическая часть с выбором ответа из четырех предложенных.	.
43. 44.			Квадратные уравнения с четным вторым коэффициентом. Уравнения высших степеней.	Практическая работа. Взаимоконтроль	
45. 46. 47			Применение при решении задач квадратных уравнений.	Тест к главе: Уравнения. Фронтальная, индивидуальная работа. Самостоятельная работа	
48.			Неполные квадратные уравнения.	Индивидуальная работа по готовым карточкам с дифференцированными заданиями.	
49. 50.			Теорема Виета. Теорема, обратная теореме Виета.	Решение практических и нестандартных заданий Тест	.
51. 52 53.			Разложение квадратного трёхчлена на множители. Разложение квадратного трёхчлена на множители Разложение квадратного трёхчлена на множители	Решение практических и нестандартных заданий	
54.			Контрольная работа № 4 по теме: "Квадратные уравнения".	Контрольная работа	.
Системы уравнений (20 ч)					

55 56. 57 58			<p>Линейное уравнение с двумя переменными.</p>	<p>Индивидуальная работа</p> <p>самостоятельная работа.</p>	
59. 60. 61			<p>График линейного уравнения с двумя переменными. Уравнения прямой вида: $y=kx+l$</p> <p>График линейного уравнения с двумя переменными. Уравнения прямой вида: $y=kx+l$.</p> <p>График линейного уравнения с двумя переменными. Уравнения прямой вида: $y=kx+l$.</p>	<p>Фронтальная, индивидуальная работа.</p> <p>Самостоятельная работа</p>	
62. 63. 64 65.			<p>Системы уравнений. Решение систем способом сложения</p> <p>Решение систем способом сложения Решение систем способом сложения</p>	<p>Фронтальная, индивидуальная работа.</p> <p>Самостоятельная работа Тест</p>	
66. 67 68.			<p>Решение систем способом подстановки. Решение систем способом подстановки Решение систем способом подстановки</p>	<p>Фронтальная, индивидуальная работа. Самостоятельная работа Тест</p>	
69. 70. 71.			<p>Решение задач с помощью систем уравнений.</p> <p>Решение задач с помощью систем уравнений</p> <p>Решение задач с помощью систем уравнений</p>	<p>Фронтальная, индивидуальная работа</p> <p>Фронтальная, индивидуальная работа</p> <p>Фронтальная, индивидуальная работа</p>	
72.			Задачи на координатной плоскости.	Математический диктант, с последующей проверкой.	

73.			Задачи на координатной плоскости.	Контроль и самоконтроль изученных понятий.	
74.			Контрольная работа № 5 по теме: "Системы уравнений".	Контрольная работа	
Функции (14 ч)					
75. 76.			Чтение графиков. Чтение графиков.	Практическая работа Практическая работа	
77. 78.			Что такое функция. График функции. График функции	Индивидуальная работа Индивидуальная работа, работа в парах	
79.			Свойства функции.	Работа с демонстрационным материалом. Опрос по теоретическому материалу,	
80.			Свойства функции.		
81. 82. 83.			Линейная функция. Линейная функция. Линейная функция.	Устный опрос выполнения практических заданий коллективная исследовательская работа, проектирование	
84. 85. 86 87			Функция $y = \frac{k}{x}$ и ее график. Функция $y = \frac{k}{x}$ и ее график Функция $y = \frac{k}{x}$ и ее график Функция $y = \frac{k}{x}$ и ее график	Индивидуальная работа Фронтальный опрос, выполнение практических заданий .	
88.			Контрольная работа № 6 по теме: "Функция".	Контрольная работа	
Вероятность и статистика (9 ч)					
89.			Статистические характеристики.	Карточки с устными заданиями. Работа в парах. Работа по	
90.			Статистические характеристики.	дифференцированным	

				карточкам	
91.			Вероятность равновозможных событий.	Фронтальный опрос, выполнение дифференцированных тестов. Индивидуальные тесты.	
92			Вероятность равновозможных событий.		
93			Вероятность равновозможных событий.		
94			Вероятность равновозможных событий.		
95.			Вероятность равновозможных событий.		
96			Повторение по теме	Практическая работа	
97			Итоговый урок по теме	тест	
Повторение (8 ч)					
98.			Повторение. Алгебраические дроби.	выполнение практических заданий . тест проверочная работа.	
99.			Повторение. Алгебраические дроби.		
100			Повторение. Алгебраические дроби		
101.			Повторение. Алгебраические дроби.		
102			Повторение. Квадратные уравнения.	Карточки с индивидуальными дифференцированными заданиями.	
103.			Повторение. Квадратные уравнения.		
104.			Повторение. Системы уравнений.	Самостоятельная работа.	
105			Итоговая контрольная работа.	контрольная работа.	

Планируемые результаты учебного предмета.

В результате изучения алгебры ученик должен:

- выполнять действия с алгебраическими дробями, действия со степенями с целым показателем; развить навыки решения текстовых задач алгебраическим методом;
- преобразовывать выражения, содержащие квадратные корни; на примере квадратного и кубического корней иметь представление о корне n -й степени;
- решать квадратные уравнения и использовать их при решении текстовых задач;
- иметь понятия уравнения с двумя переменными, графика уравнения, системы уравнений;
- уметь решать системы линейных уравнений с двумя переменными, а также использовать приемы составления систем уравнений при решении текстовых задач;
- иметь понятие о функции, пользоваться математическим языком, функциональной терминологией и символикой; знать свойства и графики конкретных числовых функций: линейной функции и функции $y = k|x|$; знать значимость функционального аппарата для моделирования реальных ситуаций, в несложных случаях применять полученные знания для решения прикладных и практических задач;
- иметь представление о возможностях описания и обработки данных с помощью различных средних; вычислять вероятности случайного события с помощью классической формулы и из геометрических соображений
- существо понятия математического доказательства; примеры доказательств.
- существо понятия алгоритма; примеры алгоритмов.
- как используются математические формулы для решения математических и практических задач;
- как математически определенные функции могут описывать реальные зависимости; приводить примеры такого описания;
- как потребности практики привели математическую науку к необходимости расширения понятия числа;
- вероятностный характер многих закономерностей окружающего мира; примеры статистических закономерностей и выводов;
- смысл идеализации, позволяющей решать задачи реальной действительности математическими методами, примеры ошибок, возникающих при идеализации.
- выполнять тождественные преобразования рациональных выражений;
- применять свойства арифметических квадратных корней для вычисления значений и преобразований числовых выражений, содержащих квадратные корни;
- решать линейные и рациональные уравнения, сводящиеся к ним.
- решать системы линейных уравнений с двумя переменными;
- находить значения функции, заданной формулой, таблицей, графиком по ее аргументу.
- находить значение аргумента по значению функции, заданной графиком или таблицей;
- определять свойства функции по ее графику; применять графические представления при

- описывать свойства изученных функций, строить их графики; использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
- выполнения расчетов по формулам, составления формул, выражающих зависимости между реальными величинами;
- нахождения нужной формулы в справочных материалах;
- моделирования практических ситуаций и исследования построенных моделей с использованием аппарата алгебры;

Цели обучения математики в общеобразовательной школе определяются ее ролью в развитии общества в целом и формировании личности каждого отдельного человека.

Курс характеризуется рациональным сочетанием логической строгости и математической наглядности. Увеличивается теоретическая значимость изучаемого материала. Учащиеся овладевают приемами аналитико-синтетической деятельности при доказательстве теорем и решении задач. Систематическое изложение курса позволяет начать работу по формированию представлений учащихся о строении математической теории, обеспечивает развитие логического мышления.

Изложение материала характеризуется постоянным обращением к наглядности. Использованием рисунков и чертежей на всех этапах обучения и развитием математической интуиции на этой основе. Целенаправленное обращение к приемам из практики развивает умение учащихся выделять математические факты, формы и отношения в предметах и явлениях действительности, использовать язык математики для их описания.