

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Старотимошкинская средняя общеобразовательная школа»
Аксубаевского муниципального района Республики Татарстан

«Рассмотрено»
Руководитель ШМО
Чернова О.Г. /Чернова О.Г. /
Протокол № 1
от «28 » августа 2020г.

«Согласовано»
Заместитель директора по УВР
Красильникова Р.Р. /Красильникова Р.Р./
«1» сентября 2020г.

«Утверждаю»
Директор школы
Красильников В.А. /Красильников В.А./
«1» сентября 2020г.
Приказ № 79

Рабочая программа учебного предмета «Алгебра»
8 класс
Черновой Оксаны Геннадьевны,
учителя математики

Рассмотрено и принято

на заседании педагогического совета
(протокол № 2 от 31 августа 2020г.)

Пояснительная записка

Рабочая программа по алгебре для 8 класса составлена на основе:

- 1.Федерального закона "Об образовании в РФ"
- 2.Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом МО и Н РФ от 17.12.2010 г. № 1897
- 3.Основной образовательной программы основного общего образования (рассмотрена на педагогическом совете протокол №1 от 28.08.2015 г. и утверждена приказом директора №127 от 01.09.2015)
- 4.Учебного плана МБОУ «Старотимошкинская средняя общеобразовательная школа» Аксубаевского муниципального района РТ на 2020-2021 учебный год (утвержден приказом директора МБОУ Старотимошкинская средняя общеобразовательная школа» №37 от 20.08.2020)
- 5.Примерной программы основного общего образования по математике
- 6.Учебно-методическим комплектом «Алгебра - 8» авторов С.М. Никольский, М.К.Потапов и др. (Москва «Просвещение» - 2017)

Данная рабочая программа составлена из расчета 3 часа в неделю в соответствии с распределением часов в учебном плане МБОУ «Старотимошкинская СОШ» Аксубаевского муниципального района РТ. Программа рассчитана на 105 учебных часов, в том числе 7 часов (в том числе входная и итоговая) на проведение контрольных работ. Основная форма организации образовательного процесса – классно-урочная система. Уроки алгебры и геометрии будут проводиться по блокам.

Продолжительность учебного года 35 недель; продолжительность урока – 45 минут. Обучение ведется на русском языке.

Выявление итоговых результатов изучения темы завершается контрольными работами, которые составляются с учетом обязательных результатов обучения. Промежуточная аттестация проводится в форме письменных работ, математических диктантов, тестов, зачетов, взаимоконтроля; итоговая аттестация – согласно Уставу образовательной организации.

Формы организации учебного процесса: индивидуальные, групповые, индивидуально-групповые, фронтальные, классные и внеклассные.

Формы контроля на уроках :тесты, самостоятельные, проверочные работы и математические диктанты (по 10 - 15 минут), контрольные работы

Формы промежуточной и итоговой аттестации : Промежуточная аттестация проводится в форме тестов, контрольных, самостоятельных работ. Итоговая аттестация предусмотрена в виде административной контрольной работы.

Данная рабочая программа ориентирована на использование учебника С.М. Никольский и др. Москва «Просвещение»2016

Математическое образование является обязательной и неотъемлемой частью общего образования. Обучение математике направлено на достижение следующих **целей**:

В направлении личностного развития:

- формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;
- развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;
- формирование интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;
- воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;
- формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;
- развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей;

в метапредметном направлении:

- развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования;
- формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой для познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности;

в предметном направлении:

- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения образования, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;
- создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

Изучение математики на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих целей:

- овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
- интеллектуальное развитие, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственных математической деятельности: ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;
- формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;

- воспитание культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.

В ходе освоения содержания курса обучающиеся получают возможность:

- развить представления о числе и роли вычислений в человеческой практике;
- сформировать практические навыки выполнения устных, письменных, инструментальных вычислений, развить вычислительную культуру;
- овладеть символическим языком алгебры, выработать формально-оперативные алгебраические умения и научиться применять их к решению математических и нематематических задач;
- изучить свойства и графики функций, научиться использовать функционально-графические представления для описания и анализа реальных зависимостей;
- получить представления о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, об особенностях выводов и прогнозов, носящих вероятностный характер;
- развить логическое мышление и речь – умения логически обосновывать суждения, проводить несложные систематизации, приводить примеры и контрпримеры, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический) для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;
- сформировать представления об изучаемых понятиях и методах как важнейших средствах математического моделирования реальных процессов и явлений.

Планируемые результаты освоения курса алгебры в 8 классе

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

личностные:

- 1) сформированность ответственного отношения к учению, готовности 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 учетом 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 видов деятельности;
- 4) умения 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 ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;
- 6) критичность мышления, умения 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, ее объективную трудность и собственные возможности ее 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 логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные 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 роли участников, взаимодействие и общие способы работы; умение работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; слушать партнера; формулировать, аргументировать и отстаивать свое 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 информации, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее 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 понимания необходимости 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 различных способах их изучения, об особенностях выводов и прогнозов, носящих вероятностный характер;
- 3) умение выполнять арифметические преобразования рациональных выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;
- 4) умение пользоваться изученными 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; умения 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

Обучающийся 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 приемы вычислений, применение калькулятора;
- 6) использовать понятия и умения, связанные с пропорциональностью величин, процентами в ходе математических задач и задач их смежных предметов, выполнять несложные практические расчеты.

Обучающийся 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 приемы, рационализирующие вычисления, приобрести привычку контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ.

Действительные числа

Обучающийся научится:

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

Обучающийся 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)

Измерение, приближения, оценки

Обучающийся научится:

Использовать в ходе решения задач элементарные представления, связанные с приближенными значениями величин.

Обучающийся получит возможность:

- 1) понять, что такое числовые данные, которые используются для характеристики объектов окружающего мира, являются преимущественно приближенными, что по записи приближенных 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

Обучающийся научится:

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

Обучающийся получит возможность:

- 5) научиться выполнять многошаговые преобразования рациональных выражений, применяя широкий набор способов и приемов;
- 6) применять тождественные преобразования для решения задач из различных разделов курса (например, для наибольшего /наименьшего значения выражения)

Уравнения

Обучающийся 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.

Обучающийся получит возможность:

- 4) овладеть специальными приемами решения уравнений и систем уравнений; уверенно применять аппарат уравнений для решения разнообразных задач математики, смежных предметов практики;
- 5) применять графические представления для исследования уравнений, систем уравнений, содержащих буквенные коэффициенты.

Неравенства

Обучающийся 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.

Обучающийся получит возможность научиться:

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

Основные понятия. Числовые функции.

Обучающийся научится:

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

Обучающийся получит возможность научиться:

- 4) 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.);
- 5) использовать функциональные представления и свойства функций для решения математических задач из различных разделов курса.

Содержание курса алгебры 8 класса

Иррациональные числа

Понятие иррационального числа. Распознавание иррациональных чисел. Примеры доказательств в алгебре. Иррациональность числа $\sqrt{2}$. Применение в геометрии.

Дробно-рациональные выражения

Допустимые значения переменных в дробно-рациональных выражениях. Преобразование выражений, содержащих знак модуля.

Квадратные корни

Арифметический квадратный корень. Преобразование выражений, содержащих квадратные корни: умножение, деление, вынесение множителя из-под знака корня, внесение множителя под знак корня.

Функции

Понятие функции

Декартовы координаты на плоскости. Формирование представлений о метапредметном понятии «координаты». Способы задания функций: аналитический, графический, табличный. График функции. Примеры функций, получаемых в процессе исследования различных реальных процессов и решения задач. Значение функции в точке. Числовые неравенства. Свойств числовых неравенств. Проверка справедливости неравенств при заданных значениях переменных

Координатная ось. Модуль числа. Множество. Изображение множеств на координатной оси. Формирование о метапредметном понятии «координаты». Понятие функции. Появление графиков функций. Свойства функций: область определения, множество значений, нули, промежутки знакопостоянства, четность/нечетность, промежутки возрастания и убывания, наибольшее и наименьшее значения. Исследование функции по графику. Представление об асимптотах. Непрерывность функции. Кусочно заданные функции.

Линейная функция:

Свойства и график линейной функции $y = kx + b$. Угловой коэффициент прямой. Функция $y = x$ и её график. Прямая пропорциональность. Коэффициент пропорциональности. График функции $y = kx$. Свойства и график линейной функции. Угловой коэффициент прямой. Расположение графика линейной функции в зависимости от ее углового коэффициента и свободного члена. Линейная функция. Нахождение коэффициентов линейной функции по заданным условиям: прохождение прямой через две точки с заданными координатами, прохождение прямой через данную точку и параллельной данной прямой. Равномерное движение. Функция $y = |x|$ и ее график.

Квадратичная функция:

Функция $y = x^2$. График функции $y = x^2$. Исследование функции по ее графику. Квадратичная функция $y = ax^2 + bx + c$ ($a > 0$) (парабола). Свойства и график квадратичной функции. Построение графика квадратичной функции по точкам. Квадратичная функция $y = ax^2$ ($a \neq 0$). Нахождение нулей квадратичной функции, множества значений, промежутков знакопостоянства, промежутков монотонности. График функции $y = a(x - x_0)^2 + y_0$. Квадратичная функция, её график и свойства

Обратная пропорциональность:

Обратная пропорциональность. Коэффициент пропорциональности. Функция $y = k/x$ ($k > 0$). Свойства функции $y = k/x$ ($k \neq 0$). Гипербола. Дробно-линейная функция и её график. Построение графика функции $y = \frac{af(kx + b) + c}{dx + e}$

Уравнения и неравенства

Представление о равносильности уравнений. Область определения уравнения (область допустимых значений переменной).

Квадратное уравнение и его корни

Квадратный трехчлен. Разложение квадратного трехчлена на множители. Понятие квадратного уравнения. Дискриминант квадратного уравнения. Неполные квадратные уравнения. Решение квадратных уравнений общего вида. Формула корней квадратного уравнения. Решение квадратных уравнений: использование формулы для нахождения корней общего вида. Решение квадратного уравнения общего вида. Приведенное квадратное уравнение. Количество корней квадратного уравнения в зависимости от его дискриминанта. Теорема Виета. Подбор корней с использованием теоремы Виета. Теорема, обратная к теореме Виета. Применение квадратных уравнений к решению задач.

Дробно-рациональные уравнения

Решение простейших дробно-линейных уравнений. *Решение дробно-рациональных уравнений.*

Методы решения уравнений: методы равносильных преобразований, метод замены переменной, графический метод. Использование свойств функций при решении уравнений.

Неравенства

Числовые неравенства. Свойства числовых неравенств. Проверка справедливости неравенств при заданных значениях переменных.

Неравенство с переменной. Строгие и нестрогие неравенства. *Область определения неравенства (область допустимых значений переменной).*

Решение линейных неравенств.

Системы рациональных уравнений:

Понятие системы рациональных уравнений. Решение систем рациональных уравнений способом подстановки. Решение систем рациональных уравнений другими способами. Решение задач при помощи систем рациональных уравнений. Графический способ решения системы двух уравнений первой степени с двумя неизвестным. Графический способ

исследования системы двух уравнений первой степени с двумя неизвестным. Решение систем уравнений первой и второй степени графическим способом. Графический метод решения уравнений. Расположение графика линейной функции в зависимости от ее углового коэффициента и свободного члена. *Нахождение коэффициентов линейной функции по заданным условиям: прохождение прямой через две точки с заданными координатами, прохождение прямой через данную точку и параллельной данной прямой.*

Обратная пропорциональность

Свойства функции $y = \frac{k}{x}$ $y = \frac{k}{x}$. Гипербола.

Решение текстовых задач

Задачи на движение, работу и покупки

Анализ возможных ситуаций взаимного расположения объектов при их движении, соотношения объемов выполняемых работ при совместной работе.

Задачи на части, доли, проценты

Решение задач на нахождение части числа и числа по его части. Решение задач на проценты и доли. Применение пропорций при решении задач.

Статистика и теория вероятностей

Случайные события

Случайные опыты (эксперименты), элементарные случайные события (исходы). Вероятности элементарных событий. События в случайных экспериментах и благоприятствующие элементарные события. Вероятности случайных событий. Опыты с равновероятными элементарными событиями. Классические вероятностные опыты с использованием монет, кубиков.

Случайные величины

Знакомство со случайными величинами на примерах конечных дискретных случайных величин. Распределение вероятностей. Математическое ожидание. Свойства математического ожидания. Понятие о законе больших чисел. Измерение вероятностей. Применение закона больших чисел в социологии, страховании, в здравоохранении, обеспечении безопасности населения в чрезвычайных ситуациях.

Календарно – тематическое планирование

№ урока	Тема урока	Кол-во часов	Характеристика основных видов деятельности. Освоение предметных знаний	Дата проведения	
				План	Факт
1	Повторение. Одночлены и многочлены.	1		2.09	
2	Повторение. Формулы сокращенного умножения.	1	Решение примеров на применение формул сокращенного умножения.	4.09	
3	Повторение. Решение уравнений.	1	Решение уравнений	7.09	
4	Решение текстовых задач	1	Решение задач	9.09	

5	Входная контрольная работа	1	Решение задач на повторение курса 7 класса	11.09	
§ 1 Функции и графики. (7 ч.)					
6	Числовые неравенства. Свойства числовых неравенств.	1	Формулируют свойства числовых неравенств, сравнивают десятичные дроби с разными знаками, преобразовывают неравенства, используя свойства, выполняют действия над неравенствами	14.09	
7	Координатная ось. Модуль числа.	1	Преобразовывают неравенства, используя свойства, выполняют действия над неравенствами, сравнивают степени, доказывают высказывание.	16.09	
8	Множества чисел.	1	Формулируют определение отрезка, интервала, полуинтервала, перечисляют числа, принадлежащие данному множеству; определяют название числового промежутка и изображают его на числовой прямой. Получают представление о числовых промежутках, нестрогом и строгом неравенствах, числовом отрезке и интервале.	18.09	
9	Промежутки.	1	Перечисляют числа, принадлежащие заданному множеству; определяют название числового промежутка и изображают его на числовой прямой; определяют принадлежность числа заданному множеству. Строят геометрическую модель числового промежутка, соответствующего решению простого неравенства, определяют множество чисел, принадлежащих числовому неравенству; выделять и записывать главное; приводить примеры; находить соответствие между условием, названием числового промежутка, графической моделью, аналитической моделью и символической записью.	21.09	
10	Декартова система координат на плоскости.	1	Перечисляют свойства точек координатных четвертей, у данной точки называют абсциссу и ординату, строят точки на координатной плоскости, точки, симметричные данным, перечисляют свойства симметричных точек; строят многоугольники по заданным вершинам. Познакомятся с понятиями: координатная плоскость, координаты точки.	23.09	

11	Понятие функции и способы их задания.	1	Формулируют понятия зависимой и независимой переменной, области определения функции, приводят примеры; находят значение функции при заданном аргументе, задают функцию по словесной формулировке, находят значение аргумента при заданном значении функции, задают функцию формулой по табличным данным.	25.09	
12	Понятие графика функции.	1	Формулируют понятие графика функции, непрерывной функции, определяют по графику величины текстовой задачи, приводят примеры задания функции при помощи графика. Научатся находить координаты точек пересечения графика с координатными осями, координаты точки пересечения графиков двух линейных функций, наибольшее и наименьшее значения функций на заданном промежутке; участвовать в диалоге.	28.09	
1 § 2 Функции $y=x$, $y=x^2$, $y=\frac{1}{x}$. (6 ч.)					
13	Функция $y=x$. и ее график.	1	Проверяют принадлежность точки графику функции $y=x$, строят график данной функции. Познакомятся с понятиями: функция, зависимая и независимая переменная. Научатся определять принадлежность точки графику функции; проводить информационно-смысловой анализ прочитанного текста, участвовать в диалоге, приводить примеры; строить график данной функции;	30.09	
14	Функция $y=x^2$.	1	Формулируют основные свойства функции, находят значение функции по заданному значению аргумента, сравнивают значения числовых выражений; определяют монотонность функции, четность функции. Познакомятся с понятиями: парабола, ветви параболы, ось симметрии параболы, вершина параболы. Научатся строить параболу; пользоваться энциклопедией, математическим справочником; читать график по готовому чертежу, строить график на промежутке; подбирать аргументы, формулировать выводы;	2.10	
15	График функции $y=x^2$.	1	Находят значение функции по заданному значению аргумента; определяют с помощью графика значение функции и значение аргумента, принадлежность точки графику функции; строят график данной функции. Научатся описывать геометрические свойства параболы, строить параболу; аргументированно	5.10	

			отвечать на поставленные вопросы; читать графики функций; подбирать аргументы, соответствующие решению.		
16	Функция $y = \frac{1}{x}$.	1	Формулируют основные свойства функции, находят значение функции по заданному значению аргумента; определяют монотонность функции, сравнивают значения функции при заданных значениях аргумента. Получат представление о функции вида $y = \frac{1}{x}$, ее графике и свойствах.	7.10	
17	График функции $y = \frac{1}{x}$.	1	Находят значения функции при заданных значениях аргумента, строят график данной функции, с помощью графика определяют значение функции и аргумента в данной точке; строят график функции $y = \frac{1}{x}$. описывают свойства функции по графику; подбирают аргументы, формулируют выводы; упрощают функциональные выражения, строят графики кусочно-заданных функций;	9.10	
18	Контрольная работа по теме: «Функции и графики».	1	Проверяют принадлежность точки графику функции; формулируют основные свойства функции, находят значение функции по заданному значению аргумента, сравнивают значения числовых выражений ⁴ определяют монотонность функции, четность функции; строят график данной функции. Научатся обобщать знания об использовании алгоритма построения графика функций $y = x$, $y = x^2$, $y = \frac{1}{x}$ осуществлять контроль и оценку своей деятельности; излагать теоретический материал по теме.	12.10	
19	Понятие квадратного корня. Понятие иррационального числа Иррациональность числа $\sqrt{2}$..	1	Формулируют определение квадратного корня из неотрицательного числа; находят квадратные корни из чисел, сравнивают значения квадратных корней из чисел. Научатся представлять квадратные корни из неотрицательного числа, различать действительные и иррациональные числа; вступать в речевое общение, участвовать в диалоге; формулировать полученные результаты;	14.10	

			Научатся распознавать иррациональные числа.		
§ 3. Квадратные корни (8 ч.)					
20	Арифметический квадратный корень.	1	Формулируют определение арифметического квадратного корня; находят арифметические квадратные корни из чисел, значение выражений, содержащих арифметические квадратные корни Научатся применять свойства квадратных корней для упрощения выражений и вычисления корней; формулировать вопросы, задачи, создавать проблемную ситуацию; вычислять значения квадратных корней, не используя таблицу квадратов чисел; решать функциональные уравнения;	16.10	
21	Нахождение арифметических квадратных корней. Свойства арифметических квадратных корней.	1	Находят арифметические квадратные корни из чисел, значения выражений, содержащих арифметические квадратные корни; определяют, между какими натуральными числами расположено данное иррациональное число. Получат представление о преобразовании выражений, операциях извлечения квадратного корня. Научатся доказывать верность неравенства,. Познакомятся со свойствами арифметических квадратных корней. Научатся выполнять преобразования, содержащие операцию извлечения корня, используя свойства арифметических квадратных корней; доказывать справедливость равенства, упрощать выражение; приводить примеры, подбирать аргументы, формулировать выводы.	19.10	
22	Административная контрольная работа. .	1	Обобщение знаний по пройденным темам.	21.10	
23	Вынесение множителя из-под знака корня.	1	Вычисляют квадрат арифметического квадратного корня и арифметический корень из квадрата числа; доказывают справедливость равенства, упрощают выражение, выносят множитель из-под знака корня, вносят множитель под знак корня. Научатся применять свойства для преобразования выражений; находить и использовать информацию; сокращать дроби, раскладывая выражения на множители, освобождаться от иррациональности в знаменателе; излагать информацию, обосновывая свой подход.	23.10	
24	Внесение множитель под знак корня.	1	Вычисляют квадрат арифметического квадратного корня и арифметический корень из квадрата числа; выносят множитель из-под знака корня, вносят множитель под знак корня, освобождают знаменатель от иррациональности, сравнивают иррациональные числа, располагают числа в порядке возрастания и убывания. Научатся представлять квадратные корни из неотрицательного числа, различать действительные и иррациональные числа; вступать в речевое	26.10	

			общение, участвовать в диалоге; находить квадратные корни из чисел; формулировать полученные результаты;		
25	Квадратный корень из натурального числа.	1	Вычисляют квадрат арифметического квадратного корня и арифметический корень из квадрата числа; сравнивают иррациональные числа, располагают числа в порядке возрастания и убывания, раскладывают выражения на множители, сокращают дробь. Научатся выполнять преобразования выражений, извлекать квадратный корень и освобождать от иррациональности в знаменателе; развернуто обосновывать суждения; раскладывать выражение на множители способом группировки, используя определение и свойства корня; осуществлять проверку выводов, положений, закономерностей, теорем.	28.10	
26	Квадратный корень из натурального числа.	1	Вычисляют квадрат арифметического квадратного корня и арифметический корень из квадрата числа; доказывают справедливость равенства, упрощают выражение, выносят множитель из-под знака корня, вносят множитель под знак корня, освобождают знаменатель от иррациональности, сравнивают иррациональные числа, располагают числа в порядке возрастания и убывания, раскладывают выражения на множители, сокращают дробь. Научатся обобщать знания о преобразовании выражений, содержащих операцию извлечения квадратного корня, применять свойства квадратных корней; самостоятельно выбирать рациональный способ преобразования выражений, содержащих операцию извлечения квадратного корня, применять свойства квадратных корней.	30.10	
§ 4. Квадратные уравнения. (16 ч)					
27	Квадратный трехчлен.	1	Формулируют определение квадратного трехчлена, дискриминанта квадратного трехчлена, приводят примеры; называют коэффициенты a , b , c квадратного трехчлена, составляют квадратный трехчлен по заданным коэффициентам. <i>Получат представление</i> о квадратном трехчлене, коэффициентах квадратного трехчлена..	9.11	
28	Разложение на линейные множители квадратного трехчлена.	1	Формулируют определение квадратного трехчлена, дискриминанта квадратного трехчлена, приводят примеры; выделяют полный квадрат, находят дискриминант, раскладывают квадратный трехчлен на линейные множители. <i>Научатся</i> находить дискриминант квадратного трехчлена, выделять полный	11.11	

			квадрат; упрощать выражения, раскладывать квадратный трехчлен на простые множители; участвовать в диалоге, понимать точку зрения собеседника, признавать право на иное мнение.		
29	Понятие квадратного уравнения.	1	Формулируют определение; среди ряда уравнений находят квадратные уравнения или уравнения, равносильные квадратным; составляют квадратные уравнения по заданным коэффициентам. <i>Получат представление</i> о квадратном уравнении, корнях квадратного уравнения.	13.11	
30	Дискриминант квадратного уравнения.	1	Составляют квадратные уравнения по заданным коэффициентам, вычисляют дискриминант квадратного уравнения, проверяют, является ли число корнем уравнения. <i>Научатся</i> осуществлять проверку, является ли число корнем квадратного уравнения, находить равносильные уравнения; решать квадратные уравнения; составлять текст научного стиля.	16.11	
31	Неполное квадратное уравнение.	1	Формулируют понятия полных и неполных квадратных уравнений; определяют количество корней неполного квадратного уравнения, решают неполные квадратные уравнения. <i>Получат представление</i> о неполных квадратных уравнениях и о способах их решения. <i>Научатся</i> решать неполные квадратные уравнения по алгоритму; выделять основную информацию; решать неполные квадратные уравнения; объяснять изученные положения на самостоятельно подобранных конкретных примерах.	18.11	
32	Решение неполных квадратных уравнений.	1	Формулируют понятия полных и неполных квадратных уравнений; определяют количество корней неполного квадратного уравнения, решают неполные квадратные уравнения, составляют неполное квадратное уравнение, если даны его корни. Научатся решать неполные квадратные уравнения по алгоритму; формулировать вопросы, задачи, создавать проблемную ситуацию; решать квадратные уравнения, составлять неполные квадратные уравнения по заданным корням;	20.11	
33	Квадратное уравнение общего вида.	1	Определяют количество корней квадратного уравнения по дискриминанту; решают квадратное уравнение. <i>Получат представление</i> о дискриминанте квадратного уравнения, формулах корней квадратного уравнения, алгоритме решения квадратного уравнения.	23.11	
34	Решение квадратного	1	Решают квадратное уравнение, приводят уравнение к целочисленному виду;	25.11	

	уравнения общего вида.		решают уравнения с параметрами. <i>Познакомятся</i> с алгоритмом вычисления корней квадратного уравнения используя дискриминант. <i>Научатся</i> решать квадратные уравнения по алгоритму; приводить примеры, подбирать аргументы, формулировать выводы; решать простейшие квадратные уравнения, проводить исследование всех корней квадратного уравнения с параметром;		
35	Нахождение корней квадратного уравнения.	1	Решают квадратное уравнение, приводят уравнение к целочисленному виду; решают уравнения с параметрами. <i>Научатся</i> решать квадратные уравнения по формулам корней квадратного уравнения через дискриминант; передавать информацию сжато, полно, выборочно; решать квадратные уравнения с параметрами; формулировать оценку информации, фактам, процессам, определять их актуальность, находить и использовать информацию.	27.11	
36	Приведенное квадратное уравнение.	1	Формулируют определение приведенного квадратного уравнения; восстанавливают формулы решения приведенного квадратного уравнения; решают уравнения. <i>Научатся</i> приводить примеры, подбирать аргументы, формулировать выводы; решать приведенное квадратное уравнение по алгоритму; участвовать в диалоге, понимать точку зрения собеседника, признавать право на иное мнение.	30.11	
37	Решение приведенных квадратных уравнений.	1	Формулируют определение приведенного квадратного уравнения; восстанавливают формулы решения приведенного квадратного уравнения; решают уравнения. <i>Научатся</i> восстанавливать формулы решения приведенного квадратного уравнения;	2.12	
38	Теорема Виета.	1	Формулируют и записывают теорему Виета, теорему, обратную теореме Виета; решают уравнение, используя теорему Виета.. <i>Научатся</i> развернуто обосновывать суждения; составлять квадратные уравнения по его корням.	4.12	
39	Теорема, обратная теореме	1	Формулируют и записывают теорему Виета, теорему, обратную теореме Виета;	7.12	

	Виета.		решают уравнение, используя теорему Виета; составляют приведенное квадратное уравнение; определяют знаки корней, не решая уравнения; составляют квадратное уравнение по заданному условию. <i>Научатся</i> применять теорему Виета и обратную теорему Виета, решая квадратные уравнения; находить и использовать информацию; находить значение выражения, не решая квадратное уравнение, вычислять выражения, содержащие корни этого уравнения в виде неизвестных, применяя обратную теорему Виета.		
40	Применение квадратных уравнений к решению задач.	1	Решение задач на составление квадратного уравнения. <i>Научатся</i> решать задачи на числа, выделяя основные этапы математического моделирования; приводить примеры, подбирать аргументы, формулировать выводы; свободно решать задачи на числа, выделяя основные этапы математического моделирования; использовать для решения познавательных задач справочную литературу.	9.12	
41	Решение задач с помощью квадратных уравнений.	1		11.12	
42	Контрольная работа (Административная) по теме: «Квадратные уравнения»	1	Находят дискриминант раскладывают квадратный трехчлен на линейные множители, определяют количество корней неполного уравнения, решают неполное квадратное уравнение, определяют знаки корней, не решая уравнения; составляют квадратное уравнение по заданному условию. <i>Научатся</i> обобщать знания о разложении квадратного трехчлена на множители, о решении квадратного уравнения по формулам корней квадратного уравнения; самостоятельно выбирать рациональный способ разложения квадратного трехчлена на множители, решать квадратные уравнения по формулам.	14.12	
§ 5. Рациональные уравнения (12 ч)					
43	Понятие рационального уравнения.	1	Формулируют понятие рационального уравнения, среди множества уравнений выделяют рациональное; определяют равносильность уравнений.. <i>Научатся</i> определять понятия, приводить доказательства; решать рациональные уравнения, применяя формулы сокращенного умножения при их упрощении; излагать факты, разъясняя значение и смысл теории.	16.12	
44	Биквадратное уравнение. Решение биквадратных	1	Формулируют понятие биквадратного уравнения, перечисляют способы решения биквадратного уравнения; решают уравнения.	18.12	

	уравнений.		Научатся решать проблемные задачи и ситуации; формулировать биквадратные уравнения; решать рациональные уравнения; участвовать в диалоге, понимать точку зрения собеседника, признавать право на иное мнение.		
45	.Административная контрольная работа	1	Проверка знаний и умений	21.12	
46	Распадающееся уравнение.	1	Вводят понятие распадающегося уравнения. Приводят примеры распадающихся уравнений и объясняют способ его решения; проверяют, является ли данное число корнем уравнения. Научатся приводить примеры распадающихся уравнений; определять, принадлежит ли число множеству решений уравнения; самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию для решения учебных задач.	23.12	
47	Решение распадающихся уравнений.	1	Приводят примеры распадающихся уравнений и объясняют способ его решения; решают уравнения.	25.01	
48	Уравнение одна часть которого дробь, а другая – нуль.	1	Определяют верность высказывания; определяют, при каком значении переменной дробь равна нулю, при каком не существует; решают уравнения. Получают представление об алгебраической дроби. Научатся решать уравнения, где одна часть – алгебраическая дробь, а вторая равна нулю, по алгоритму; выделять основную информацию; решать уравнения, используя метод введения новой переменной; объяснять изученные положения на самостоятельно подобранных конкретных примерах.	11.01	
49	Решение уравнений одна часть которого дробь, а другая – нуль.	1	Определяют при каком значении переменной дробь равна нулю, при каком не существует; решают уравнения.	13.01	
50	Решение рациональных уравнений.	1	Определяют равносильность уравнений; решают уравнения. Научатся решать задачи на движение по дороге, выделяя этапы математического моделирования; участвовать в диалоге, понимать точку зрения собеседника, признавать право на иное мнение; объяснять изученные положения на самостоятельно подобранных конкретных примерах.	15.01	
51	Нахождение корней рациональных уравнений.	1	Определяют равносильность уравнений; решают уравнения. Получат представление об иррациональных уравнениях, равносильных уравнениях, равносильных преобразованиях уравнений, неравносильных преобразованиях уравнения. Научатся решать иррациональные уравнения, совершая	18.01	

			равносильные переходы в преобразованиях; формулировать вопросы, задачи, создавать проблемную ситуацию, развернуто обосновывать суждения.		
52	Решение задач с помощью рациональных уравнений.	1	Составляют математическую модель реальных ситуаций; решают уравнения. Научатся решать задачи на движение по дороге, выделяя этапы математического моделирования; участвовать в диалоге, понимать точку зрения собеседника, признавать право на иное мнение; объяснять изученные положения на самостоятельно подобранных конкретных примерах.	22.01	
53	Составление рациональных уравнений при решении задач.	1	Составляют математическую модель реальных ситуаций; решают уравнения. Научатся решать задачи на движение по дороге, выделяя этапы математического моделирования; самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию для решения учебных задач; участвовать в диалоге, понимать точку зрения собеседника, признавать право на иное мнение.	25.01	
54	Контрольная работа №4 по теме: «Рациональные уравнения».	1	Выделяют среди множества уравнений рациональное, определяют равносильность уравнений, проверяют, является ли данное число корнем уравнения; решают уравнения, определяют, при каком значении переменной дробь равно нулю, при каком не существует; составляют математическую модель реальных ситуаций. Обобщают знания о решении рациональных уравнений, самостоятельно выбирая наиболее рациональный способ решения.	27.01	
§ 6. Линейная функция (7 ч)					
55	Прямая пропорциональность. Коэффициент прямой пропорциональности.	1	Формулируют определение прямой пропорциональной зависимости; находят коэффициент пропорциональности, находят значения абсциссы и ординаты, соответствующие значениям аргумента и значениям функции. <i>Научатся</i> строить прямую, удовлетворяющую заданному уравнению, строить на координатной плоскости геометрические фигуры и находить координаты некоторых точек фигуры; воспроизводить правила, работать по заданному алгоритму; находить коэффициент пропорциональности, находить значения абсциссы и ординаты, соответствующие значениям аргумента и значениям функции; участвовать в диалоге;.	29.01	
56	График функции $y=kx$.	1	Находят значение функции при заданных значениях аргумента; отмечают на координатной	1.02	

			плоскости точки с вычисленными координатами. Познакомятся с понятиями; линейная функция, независимая переменная (аргумент), зависимая переменная, график линейной функции. <i>Научатся</i> определять характер монотонности; заполнять и оформлять таблицы, отвечать на вопросы с помощью таблиц; преобразовывать линейное уравнение к виду линейной функции $y=kx$;		
57	Построение графика функции $y=kx$.	1	Находят значение функции при заданных значениях аргумента; отмечают на координатной плоскости точки с вычисленными координатами, строят графики функций, определяют принадлежность точки графику, задают формулу функции, график которой проходит через заданные точки. <i>Научатся</i> находить коэффициент пропорциональности.	3.02	
58	Линейная функция.	1	Формулируют определение линейной функции, углового коэффициента прямой, прямой пропорциональности, из ряда функций выделяют линейные, строят графики функций. <i>Научатся</i> по формуле определять характер монотонности; заполнять и оформлять таблицы, отвечать на вопросы с помощью таблиц; преобразовывать линейное уравнение к виду линейной функции $y=kx+b$; находить значение функции при заданном значении аргумента, находить значение аргумента при заданном значении функции,	5.02	
59	График линейной функции. Построение графика линейной функции.	1	Формулируют определение линейной функции, углового коэффициента прямой, прямой пропорциональности, из ряда функций выделяют линейные, строят графики функций, находят область определения функций; определяют значения аргумента, при которых функция положительна, при которых функция отрицательна; находят точки пересечения графика функции с осями координат, устанавливают соответствие функции и графика..	8.02	
60	Равномерное движение.	1	Составляют уравнение движения точки, определяют координату точки, определяют координату точки в момент времени; строят график движения точки, читают график движения точек.	10.02	
61	Функция $y= x $ и ее график.	1	Строят график прямой пропорциональности, график прямой пропорциональности, содержащей знак модуля. <i>Научатся</i> строить график прямой пропорциональности, график прямой пропорциональности, содержащей знак модуля.	12.02	

§ 7. Квадратичная функция (8 ч).

62	Функция $y=ax^2$ ($a>0$) и ее график	1	Формулируют определение квадратичной, свойства квадратичной функции; называют зависимые и независимые переменные, вычисляют значения функции при заданных значениях аргумента, при заданных значениях функции; строят график функции, определяют принадлежность точки графику. <i>Познакомятся</i> с понятиями: парабола, ветви параболы, вершина параболы. <i>Научатся</i> строить параболу; работать с дополнительными источниками; читать график по готовому чертежу; строить график на заданном промежутке;	15.02	
63	График функции $y=ax^2$ ($a>0$).	1	Формулируют определение квадратичной, свойства квадратичной функции; строят график функции, определяют принадлежность точки графику, при каких значениях аргумента функция принимает положительные, при каких отрицательные значения; определяют по рисунку коэффициент a. <i>Научатся</i> вычислять значения функции при заданных значениях аргумента, аргументированно отвечать на поставленные вопросы; анализировать ошибки и устранять их;	17.02	
64	Функция $y=ax^2$ ($a\neq 0$). График функции $y=ax^2$ ($a\neq 0$).	1	Формулируют понятие функции $y=ax^2$, определение оси симметрии параболы; записывают уравнение параболы; строят график функции, определяют принадлежность точки графику. <i>Получат представление</i> о функции $y=ax^2$, ее графике и свойствах. <i>Научатся</i> определять монотонность функции, строить график функции, выбрав удобные единичные отрезки; строить график функции $y=ax^2$, называть свойства функции, описывать их по графику построенной функции; осуществлять поиск информации по заданной теме в источниках различного типа; упрощать функциональные выражения, строить графики кусочно-заданных функций;	19.02	
65	Функция $y=a(x-x_0)^2+y_0$.	1	Определяют, каким должно быть значение ординаты вершины параболы, чтобы выполнялись условия пересечения графика с осями, при каких значениях аргумента функция равна нулю. <i>Получат представление</i>, как с помощью параллельного переноса вверх или вниз построить график функции $y=a(x-x_0)^2+y_0$. <i>Научатся</i> строить график функции $y=a(x-x_0)^2+y_0$ по алгоритму; читать и описывать свойства, строить кусочно-заданные функции; объяснять изученные положения на самостоятельно	22.02	

			подобранных конкретных примерах.		
66	График функции $y=a(x-x_0)^2+y_0$.	1	Определяют при каких значениях аргумента функция равна нулю; записывают координаты вершины параболы, оси симметрии параболы; строят график функции, указывают область определения функции; записывают уравнение. <i>Получат представление</i> как с помощью параллельного переноса вверх или вниз построить график функции $y=a(x-x_0)^2+y_0$. <i>Научатся</i> строить график функции $y=a(x-x_0)^2+y_0$ по алгоритму; читать и описывать свойства; самостоятельно искать и отбирать необходимую для решения учебных задач информацию,	24.02	
67	Построение графика функции $y=a(x-x_0)^2+y_0$.	1	Записывают координаты вершины параболы, оси симметрии параболы; строят график функции, указывают область определения функции; записывают уравнение параболы, график которой задана ось симметрии; определяют принадлежность точки графику. <i>Научатся</i> строить график функции $y=a(x-x_0)^2+y_0$ описывать свойства функции по ее графику; использовать для решения познавательных задач справочную литературу; решать графически систему уравнений.	26.02	
68	Квадратичная функция.	1	Определяют расположение графика относительно оси Ох, если дискриминант положительный, отрицательный или равен нулю; строят график функции. Получат представление о функции $y=ax^2+bx+c$ ее графике и свойствах. Научатся строить графики, заданные таблично и формулой;.	1.03	
69	График квадратичной функции.	1	Определяют расположение графика относительно осей; строят график функции. <i>Научатся</i> строить график функции $y=ax^2+bx+c$, описывать свойства по графику, формулировать полученные результаты; упрощать функциональные выражения, находить значения коэффициентов в формуле функции $y=ax^2+bx+c$ без построения графика функции.	3.03	
§8. Дробно-линейная функция. (5 ч)					
70	Административная контрольная работа..	1	Знакомятся с обратной пропорциональностью, коэффициентом пропорциональности, определяют коэффициент пропорциональности.	5.03	
71	Обратная пропорциональность	1	Формулируют обратную пропорциональность, коэффициент пропорциональности, определяют коэффициент пропорциональности. Определяют промежутки возрастания и убывания функции. Строят график функции обратной пропорциональности.	10.03	

	Функция $y = \frac{k}{x}$ ($k > 0$).				
72	Функция $y = \frac{k}{x}$ ($k \neq 0$).	1	Формулируют обратную пропорциональность, коэффициент пропорциональности, определяют коэффициент пропорциональности. Определяют промежутки возрастания и убывания функции; расположение в координатных четвертях.	12.03	
73	Дробно-линейная функция и ее график.	1	Строят графики дробно-линейной функции.	15.03	
74	Административная контрольная работа «Линейная, квадратичная и дробно-квадратичная функции».	1	Указывают зависимые и независимые переменные, вычисляют значения функции при заданных значениях аргумента; строят график функции, принадлежность точки графику; определяют при каких значениях аргумента функция принимает положительные, при каких отрицательные значения; определяют по рисунку коэффициент, a , монотонность функции; строят график функции..	17.03	
§9. Системы рациональных уравнений. (10 ч)					
75	Понятие системы рациональных уравнений.	1	Формулируют понятие рационального уравнения, уравнения первой степени, уравнения второй степени, уравнения с двумя, тремя неизвестными; проверяют, является ли пара решением системы уравнения. <i>Познакомятся</i> с понятиями: система уравнений, решение системы уравнений. <i>Научатся</i> определять, является ли пара чисел решением системы уравнений; самостоятельно искать и отбирать необходимую для решения учебных задач информацию;	19.03	
76	Системы рациональных уравнений.	1	Проверяют, является ли пара решением системы уравнения, определяют степень уравнения, выражают одну переменную через другую.	31.03	
77	Решение систем рациональных уравнений способом подстановки.	1	Формулируют алгоритм решения систем уравнения первой и второй степени; решают систему уравнений первой и второй степени. <i>Научатся</i> решать системы двух линейных уравнений по алгоритму;	20.03	
78	Способ подстановки решения систем рациональных уравнений.	1	Используя алгоритм решения систем уравнения первой и второй степени; решают систему уравнений первой и второй степени. <i>Научатся</i> проверять, является ли пара чисел решением системы уравнений, объяснять, почему система не имеет решений, имеет единственное решение, имеет бесконечное множество решений; добывать информацию по заданной теме в	2.04	

			источниках различного типа; к каждому уравнению подбирать второе так, чтобы полученная система не имела решений, имела единственное решение, имела бесконечно много решений; излагать информацию, интерпретируя факты, разъясняя значение и смысл теоретических сведений.		
79	Решение систем рациональных уравнений способом сложения.	1	Используя алгоритм решения систем уравнения первой и второй степени; решают систему уравнений первой и второй степени. <i>Научатся</i> решать системы двух линейных уравнений первой и второй степени; использовать для решения познавательных задач справочную литературу; решать системы двух линейных уравнений; воспринимать устную речь, участвовать в диалоге, аргументированно отвечать, приводить примеры, работать по заданному алгоритму.	5.04	
80	Решение систем рациональных уравнений способом введения новых неизвестных.	1	Используя алгоритм решения систем уравнения первой и второй степени; решают систему уравнений первой и второй степени. <i>Научатся</i> решать системы двух линейных уравнений первой и второй степени; выбирать и выполнять задания по своим силам и знаниям, применять знания для решения практических задач; решать системы двух линейных уравнений первой и второй степени, выбирая наиболее рациональный путь; аргументированно отвечать на поставленные вопросы, участвовать в диалоге.	7.04	
81	Решение систем рациональных уравнений другими способами.	1	Используя алгоритм решения систем уравнения первой и второй степени, решают систему уравнений первой и второй степени. <i>Научатся</i> решать системы первой и второй степени; осуществлять выбор главного, приводить примеры; находить рациональный способ решения системы уравнений первой и второй степени; определять понятия, приводить доказательства.	9.04	
82	Решение систем рациональных уравнений разными способами.	1	Используя алгоритм решения систем уравнения первой и второй степени, решают систему уравнений первой и второй степени. <i>Научатся</i> составлять математическую модель реальной ситуации; выделять и записывать главное, приводить примеры; воспроизводить изученную информацию с заданной степенью свернутости, подбирать аргументы, соответствующие решению.	12.04	
83	Решение задач при помощи систем рациональных уравнений.	1	Решают текстовые задачи при помощи систем уравнений первой и второй степени. <i>Научатся</i> воспринимать устную речь, проводить информационно- смысловой анализ текста, составлять конспект, приводить примеры; решать задачи с помощью систем уравнений первой и второй степени; понимать точку зрения собеседника подбирать аргументы для	14.04	

			ответа на поставленный вопрос.		
84	Составление систем рациональных уравнений при решении задач.	1	Решают текстовые задачи при помощи систем уравнений первой и второй степени. <i>Научатся</i> решать текстовые задачи с помощью систем рациональных уравнений; воспроизводить изученную информацию с заданной степенью свернутости, работать по заданному алгоритму, оформлять работу; решать системы линейных уравнений, выбирая наиболее рациональный путь; решать текстовые задачи повышенного уровня трудности; участвовать в диалоге, понимать точку зрения собеседника, подбирать аргументы для ответа на поставленный вопрос; составлять конспект, приводить примеры.	16.04	
§10. Графический способ решения систем уравнений. (9ч)					
85	Графический способ решения системы двух уравнений первой степени с двумя неизвестными.	1	Формулируют алгоритм решения системы уравнений графическим способом; прикидывают место расположения точки пересечения графиков функции. <i>Научатся</i> воспроизводить теоретические сведения с заданной степенью свернутости; участвовать в диалоге, подбирать аргументы для объяснения ошибки; формулировать алгоритм решения системы уравнений графическим способом; воспринимать устную речь, участвовать в диалоге; составлять и оформлять таблицы, приводить примеры; работать с тестовыми заданиями.	19.04	
86	Решение системы двух уравнений первой степени с двумя неизвестными графическим способом.	1	Формулируют алгоритм решения системы уравнений графическим способом; находят координаты точек пересечения графиков функций; решают графическим способом систему уравнений. <i>Научатся</i> определять, является ли пара чисел решением системы линейных уравнений с двумя неизвестными, строить график; воспринимать устную речь, участвовать в диалоге; находить корни системы линейных уравнений с двумя переменными графическим способом;	21.04	
87	Графический способ исследования системы двух уравнений первой степени с двумя неизвестными.	1	Определяют количество решений системы уравнений; подбирают числа для коэффициентов, чтоб система имела единственное решение, бесконечно много решений, не имела б решений; решают графическим способом систему уравнений. <i>Научатся</i> определять количество решений системы линейных уравнений без построения, выражать в линейном уравнении одну переменную через другую; заполнять и оформлять таблицы; составлять систему уравнений, решением которой является данная пара чисел; проводить информационно- смысловой анализ текста, осуществлять выбор главного, приводить примеры; работать с	23.04	

			чертежными инструментами.		
88	Исследование системы двух уравнений первой степени с двумя неизвестными графическим способом.	1	Подбирают числа для коэффициентов, чтоб система имела единственное решение, бесконечно много решений, не имела б решений; составляют систему уравнений, решением которой является пара чисел; решают графическим способом систему уравнений. <i>Научатся</i> преобразовывать линейное уравнение к виду линейной функции, решать систему линейных уравнений, строя графики линейных функций; излагать учебную информацию, обосновывая свой подход; составлять систему уравнений, решением которой является пара чисел; участвовать в диалоге, понимать точку зрения собеседника, подбирать аргументы для ответа на поставленный вопрос, приводить примеры.	26.04	
89	Решение систем уравнений первой и второй степени графическим способом.	1	Формулируют алгоритм решения системы уравнений графическим способом, определяют количество решений системы уравнений; решают системы уравнений. <i>Научатся</i> решать систему уравнений; участвовать в диалоге, понимать точку зрения собеседника, признавать право на иное мнение; приводить примеры систем уравнений с заданным количеством решений	28.04	
90	Графический способ решения систем уравнений первой и второй степени.	1	Формулируют алгоритм решения системы уравнений графическим способом, определяют количество решений системы уравнений; решают системы уравнений. <i>Научатся</i> решать системы уравнений графическим способом; пользоваться энциклопедией, математическим справочником; строить графики и решать системы уравнений графическим способом; строить график на промежутке; владеть диалогической речью, формулировать выводы; отражать в письменной форме результаты своей деятельности.	30.04	
91	Примеры решения уравнений графическим способом.	1	Определяют количество решений системы уравнений; решают системы уравнений. <i>Научатся</i> упрощать рациональные выражения, решать системы линейных и квадратных уравнений графическим способом; аргументированно отвечать на поставленные вопросы; читать графики функций, составлять систему квадратных и линейных уравнений с заданным количеством решений; воспроизводить изученную информацию с заданной степенью свернутости.	3.05	

92	Решение уравнений графическим способом.	1	Решают уравнения графическим способом. <i>Научатся</i> решать системы уравнений графическим способом; излагать информацию, интерпретируя факты, разясняя значение и смысл теории; излагать теоретический материал по теме; участвовать в диалоге, понимать точку зрения собеседника, признавать право на иное мнение.	5.05	
93	Контрольная работа №6 по теме: «Системы рациональных уравнений»	1	Определяют количество решений системы уравнений, решают систему уравнений графическим способом; подбирают числа для коэффициентов, чтоб система имела единственное решение, бесконечно много решений, не имела б решений; составляют систему уравнений, решением которой является пара чисел. <i>Научатся</i> обобщать знания о приемах решения систем графическим способом; владеть навыками контроля и оценки своей деятельности; самостоятельно выбирать рациональный способ построения графиков функций для решения систем уравнений;.	7.05	
Случайные события. Вероятность событий. 7 часов					
94	Сбор и группировка статистических данных.	1	Уметь воспринимать и анализировать информацию, представленную в различных формах, понимать вероятностный характер многих реальных зависимостей, производить простейшие вероятностные расчёты. Изучение основ комбинаторики позволит учащемуся осуществлять рассмотрение случаев, перебор и подсчёт числа вариантов, в том числе в простейших прикладных задачах. При изучении статистики и теории вероятностей обогащаются представления о современной картине мира и методах его исследования, формируется понимание роли статистики как источника социально значимой информации и закладываются основы вероятностного мышления.	10.05	
95	Сбор и группировка статистических данных.	1		12.05	
96	Объединение и пересечение множеств.	1		14.05	
97	Операции над множествами. Принцип Дирихле.	1		17.05	
98	Наглядное представление статистической информации	1		19.05	
99	Наглядное представление статистической информации.	1		21.05	
100	Практическая работа	1		24.05	
Повторение (5 ч)					

101	Функции и графики	1	Рассматривают изученные функции и их графики.	26.05	
102	Квадратные и рациональные уравнения	1	Решают квадратные уравнения через дискриминант, по теореме Виета, раскладывают трехчлен на линейные множители; самостоятельно выбирать рациональный способ разложения квадратного трехчлена на множители, решать квадратное уравнение по формулам корней квадратного уравнения, составлять квадратное уравнение по заданному условию; решают иррациональные уравнения, совершая равносильные переходы в преобразованиях; проверять значения корней, получившиеся при неравносильных преобразованиях;	28.05	
103	Функции $y=kx+b$, $y=ax^2+bx+c$, $y=k/(x-x_0)+y_0$	1	Строят графики функции: линейной, квадратичной и прямой пропорциональности.	28.05	
104	Системы рациональных уравнений	1	Формулируют алгоритмы решения систем уравнений первой и второй степени, решают систему уравнений первой и второй степени; решают текстовые задачи при помощи системы уравнений первой и второй степени..	31.05	
105	Итоговый урок	1	Обобщение и систематизирование знаний по основным темам 8 класса; осуществлять самоанализ и самоконтроль; использовать функционально-графические представления для решения и исследования уравнений и систем; конструировать речевые высказывания с использованием алгебраического языка. Решают логические задачи, задачи повышенной сложности.	31.05	

