

**Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Лицей № 37» Фрунзенского района г. Саратова**

«РАССМОТРЕНО»
На заседании МО
МАОУ «Лицей №37»
Председатель МО
Сидорова И.И.
«30» августа 2017г.

«СОГЛАСОВАНО»
Заместитель директора по
УВР МАОУ «Лицей №37»
Александрова И.И.
«30» августа 2017г.

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор
МАОУ «Лицей №37»
Сафонова Л.В.
«01» сентября 2017г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по предмету «Алгебра 7-9 класс»
в соответствии с требованиями ФГОС
на уровень основного общего образования**

Составитель (и) программы:
Летучева Марина Анатольевна
Гущина Ирина Николаевна

Программа составлена в соответствии и на основе: *ФГОС ООО*, и на основе авторской программы: Алгебра. 7—9 классы: рабочие программы к линиям УМК Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешков, - М: Просвещение, 2016.

1. Пояснительная записка

Программа по алгебре составлена в соответствии с требованиями:

- Федерального государственного образовательного стандарта второго поколения основного общего образования,
- примерной программы основного общего образования по математике (Сборник нормативных документов. Математика / Программа подготовлена институтом стратегических исследований в образовании РАО. Научные руководители — член-корреспондент РАО А. М. Кондаков, академик РАО Л.П. Кезина, Составитель — Е. С. Савинов),
- Федерального закона от 29 декабря от 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»,
- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010г.№1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»,
- Концепции модернизации Российского образования на период 2010 года (Распоряжение Правительства Российской Федерации от 29 декабря 2001 года № 1756 - р),
- Требований к структуре основных образовательных программ основного общего и основного общего образования
- Учебного плана МАОУ «Лицей №37»,
- Приказа Минобрнауки России от 24 декабря 2010 года № 2080 «Об утверждении федеральных перечней учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию, на 2014/15 учебный год».

2. Планируемые результаты изучения

В результате изучения учебного предмета «Алгебра» на уровне основного общего образования:

Выпускник научится в 7-9 классах (для использования в повседневной жизни и обеспечения возможности успешного продолжения образования на базовом уровне):

- элементы теории множеств и математической логики оперировать на базовом уровне 3 понятиями: множество, элемент множества, подмножество, принадлежность;
- задавать множества перечислением их элементов;
- находить пересечение, объединение, подмножество в простейших ситуациях;
- оперировать на базовом уровне понятиями: определение, аксиома, теорема, доказательство;
- приводить примеры и контрпримеры для подтверждения своих высказываний.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- использовать графическое представление множеств для описания реальных процессов и явлений, при решении задач других учебных предметов.

Числа

- оперировать на базовом уровне понятиями: натуральное число, целое число, обыкновенная дробь, десятичная дробь, смешанная дробь, рациональное число, арифметический квадратный корень;
- использовать свойства чисел и правила действий при выполнении вычислений;
- использовать признаки делимости на 2, 5, 3, 9, 10 при выполнении вычислений и решении несложных задач;
- выполнять округление рациональных чисел в соответствии с правилами;
- оценивать значение квадратного корня из положительного целого числа;

- распознавать рациональные и иррациональные числа;
- сравнивать числа.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- оценивать результаты вычислений при решении практических задач;
- выполнять сравнение чисел в реальных ситуациях;
- составлять числовые выражения при решении практических задач и задач

из других учебных предметов.

Тождественные преобразования

- выполнять несложные преобразования для вычисления значений числовых выражений, содержащих степени с натуральным показателем, степени с целым отрицательным показателем;

- выполнять несложные преобразования целых выражений: раскрывать скобки, приводить подобные слагаемые;

- использовать формулы сокращенного умножения (квадрат суммы, квадрат разности, разность квадратов) для упрощения вычислений значений выражений;

- выполнять несложные преобразования дробно-линейных выражений и выражений с квадратными корнями.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- понимать смысл записи числа в стандартном виде;
- оперировать на базовом уровне понятием «стандартная запись числа».

Уравнения и неравенства

- оперировать на базовом уровне понятиями: равенство, числовое равенство, уравнение, корень уравнения, решение уравнения, числовое неравенство, неравенство, решение неравенства;

- проверять справедливость числовых равенств и неравенств;

- решать линейные неравенства и несложные неравенства, сводящиеся к линейным;

- решать системы несложных линейных уравнений, неравенств;

- проверять, является ли данное число решением уравнения (неравенства);

- решать квадратные уравнения по формуле корней квадратного уравнения;

- изображать решения неравенств и их систем на числовой прямой.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- составлять и решать линейные уравнения при решении задач, возникающих в других учебных предметах.

Функции

- находить значение функции по заданному значению аргумента;
- находить значение аргумента по заданному значению функции в несложных ситуациях;
- определять положение точки по ее координатам, координаты точки по ее положению на координатной плоскости;
- по графику находить область определения, множество значений, нули функции, промежутки знакопостоянства, промежутки возрастания и убывания, наибольшее и наименьшее значения функции;
- строить график линейной функции;
- проверять, является ли данный график графиком заданной функции (линейной, квадратичной, обратной пропорциональности);
- определять приближенные значения координат точки пересечения графиков функций;
- оперировать на базовом уровне понятиями: последовательность, арифметическая прогрессия, геометрическая прогрессия;
- решать задачи на прогрессии, в которых ответ может быть получен непосредственным подсчетом без применения формул.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- использовать графики реальных процессов и зависимостей для определения их свойств (наибольшие и наименьшие значения, промежутки возрастания и убывания, области положительных и отрицательных значений и т.п.);
- использовать свойства линейной функции и ее график при решении задач из других учебных предметов.

Статистика и теория вероятностей

- иметь представление о статистических характеристиках, вероятности случайного события, комбинаторных задачах;
- решать простейшие комбинаторные задачи методом прямого и

организованного перебора;

- представлять данные в виде таблиц, диаграмм, графиков;
- читать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы, графика;
- определять основные статистические характеристики числовых наборов;
- оценивать вероятность события в простейших случаях;
- иметь представление о роли закона больших чисел в массовых явлениях.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- оценивать количество возможных вариантов методом перебора;
- иметь представление о роли практически достоверных и маловероятных событий;
- сравнивать основные статистические характеристики, полученные в процессе решения прикладной задачи, изучения реального явления;
- оценивать вероятность реальных событий и явлений в несложных ситуациях.

Текстовые задачи

- решать несложные сюжетные задачи разных типов на все арифметические действия;
- строить модель условия задачи (в виде таблицы, схемы, рисунка или уравнения), в которой даны значения двух из трех взаимосвязанных величин, с целью поиска решения задачи;
- осуществлять способ поиска решения задачи, в котором рассуждение строится от условия к требованию или от требования к условию;
- составлять план решения задачи;
- выделять этапы решения задачи;
- интерпретировать вычислительные результаты в задаче, исследовать полученное решение задачи;
- знать различие скоростей объекта в стоячей воде, против течения и по течению реки;
- решать задачи на нахождение части числа и числа по его части;
- решать задачи разных типов (на работу, на покупки, на движение),

связывающих три величины, выделять эти величины и отношения между ними;

- находить процент от числа, число по проценту от него, находить процентное снижение или процентное повышение величины;
- решать несложные логические задачи методом рассуждений.
 - выдвигать гипотезы о возможных предельных значениях искомых в задаче величин (делать прикидку).

Геометрические фигуры

- оперировать на базовом уровне понятиями геометрических фигур;
- извлекать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах в явном виде;
- применять для решения задач геометрические факты, если условия их применения заданы в явной форме;
- решать задачи на нахождение геометрических величин по образцам или алгоритмам.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- использовать свойства геометрических фигур для решения типовых задач, возникающих в ситуациях повседневной жизни, задач практического содержания.

Отношения

- оперировать на базовом уровне понятиями: равенство фигур, равные фигуры, равенство треугольников, параллельность прямых, перпендикулярность прямых, углы между прямыми, перпендикуляр, наклонная, проекция.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

использовать отношения для решения простейших задач, возникающих в реальной жизни.

Измерения и вычисления

- выполнять измерение длин, расстояний, величин углов, с помощью- инструментов для измерений длин и углов;
- применять формулы периметра, площади и объема, площади

поверхности отдельных многогранников при вычислениях, когда все данные имеются в условии;

- применять теорему Пифагора, базовые тригонометрические соотношения для вычисления длин, расстояний, площадей в простейших случаях.
- вычислять расстояния на местности в стандартных ситуациях, площади в простейших случаях, применять формулы в простейших ситуациях в повседневной жизни.

Геометрические построения

- изображать типовые плоские фигуры и фигуры в пространстве от руки и с помощью инструментов.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- выполнять простейшие построения на местности, необходимые в реальной жизни.

Геометрические преобразования

- строить фигуру, симметричную данной фигуре относительно оси и точки.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- распознавать движение объектов в окружающем мире;
- распознавать симметричные фигуры в окружающем мире.

Векторы и координаты на плоскости

- оперировать на базовом уровне понятиями вектор, сумма векторов, - произведение вектора на число, координаты на плоскости;
- определять приближенно координаты точки по ее изображению на координатной плоскости.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- использовать векторы для решения простейших задач на определение скорости относительного движения.

История математики

- описывать отдельные выдающиеся результаты, полученные в

ходе развития математики как науки;

- знать примеры математических открытий и их авторов, в связи с отечественной и всемирной историей;
- понимать роль математики в развитии России.

Методы математики

- выбирать подходящий изученный метод для решения изученных типов математических задач;
- приводить примеры математических закономерностей в окружающей действительности и произведениях искусства.

Выпускник получит возможность научиться в 7-9 классах для обеспечения возможности успешного продолжения образования на базовом и углубленном уровнях:

Элементы теории множеств и математической логики

- оперировать 4 понятиями: определение, теорема, аксиома, множество, характеристики множества, элемент множества, пустое, конечное и бесконечное множество, подмножество, принадлежность, включение, равенство множеств;
- изображать множества и отношение множеств с помощью кругов Эйлера;
- определять принадлежность элемента множеству, объединению и пересечению множеств;
- задавать множество с помощью перечисления элементов, словесного описания;
- оперировать понятиями: высказывание, истинность и ложность высказывания, отрицание высказываний, операции над высказываниями: и, или, не, условные высказывания (импликации);
- строить высказывания, отрицания высказываний.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- строить цепочки умозаключений на основе использования правил логики;
- использовать множества, операции с множествами, их графическое представление для описания реальных процессов и явлений.

Числа

- оперировать понятиями: множество натуральных чисел, множество целых чисел, множество рациональных чисел, иррациональное число, квадратный корень, множество действительных чисел, геометрическая интерпретация натуральных, целых, рациональных, действительных чисел;
- понимать и объяснять смысл позиционной записи натурального числа; выполнять вычисления, в том числе с использованием приемов рациональных вычислений;
- выполнять округление рациональных чисел с заданной точностью;- сравнивать рациональные и иррациональные числа;
- представлять рациональное число в виде десятичной дроби упорядочивать числа, записанные в виде обыкновенной и десятичной дроби;
- находить НОД и НОК чисел и использовать их при решении задач.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- применять правила приближенных вычислений при решении практических задач и решении задач других учебных предметов;
- выполнять сравнение результатов вычислений при решении практических задач, в том числе приближенных вычислений;
- составлять и оценивать числовые выражения при решении практических задач и задач из других учебных предметов;
- записывать и округлять числовые значения реальных величин с использованием разных систем измерения.

Тождественные преобразования

- оперировать понятиями степени с натуральным показателем, степени с целым отрицательным показателем;
- выполнять преобразования целых выражений: действия с одночленами (сложение, вычитание, умножение), действия с многочленами (сложение, вычитание, умножение);
- выполнять разложение многочленов на множители одним из способов: вынесение за скобку, группировка, использование формул сокращенного умножения;
- выделять квадрат суммы и разности одночленов;
- раскладывать на множители квадратный трехчлен;
- выполнять преобразования выражений, содержащих степени с целыми отрицательными показателями, переходить от записи в виде степени с целым отрицательным показателем к записи в виде дроби;
- выполнять преобразования дробно-рациональных выражений: сокращение дробей, приведение алгебраических дробей к общему знаменателю, сложение, умножение, деление алгебраических дробей, возведение алгебраической дроби в натуральную и целую отрицательную степень;
- выполнять преобразования выражений, содержащих квадратные корни; выделять квадрат суммы или разности двучлена в выражениях, содержащих квадратные корни;
- выполнять преобразования выражений, содержащих модуль.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- выполнять преобразования и действия с числами, записанными в стандартном виде;
- выполнять преобразования алгебраических выражений при решении задач других учебных предметов.

Уравнения и неравенства

- оперировать понятиями: уравнение, неравенство, корень

уравнения, решение неравенства, равносильные уравнения, область определения уравнения (неравенства, системы уравнений или неравенств);

- решать линейные уравнения и уравнения, сводимые к линейным с помощью тождественных преобразований;

- решать квадратные уравнения и уравнения, сводимые к квадратным с помощью тождественных преобразований; решать дробно-линейные уравнения;

- решать простейшие иррациональные уравнения;

- решать уравнения вида $x^p = a$;

- решать уравнения способом разложения на множители и замены-переменной;

- использовать метод интервалов для решения целых и дробно-рациональных неравенств;

- решать линейные уравнения и неравенства с параметрами;

- решать несложные квадратные уравнения с параметром;

- решать несложные системы линейных уравнений с параметрами;

- решать несложные уравнения в целых числах.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- составлять и решать линейные и квадратные уравнения, уравнения, к ним сводящиеся, системы линейных уравнений, неравенств при решении задач других учебных предметов;

- выполнять оценку правдоподобия результатов, получаемых при решении линейных и квадратных уравнений и систем линейных уравнений и неравенств при решении задач других учебных предметов;

- выбирать соответствующие уравнения, неравенства или их системы для составления математической модели заданной реальной ситуации или прикладной задачи;

- уметь интерпретировать полученный при решении уравнения, неравенства или системы результат в контексте заданной реальной ситуации

или прикладной задачи.

Функции

- оперировать понятиями: функциональная зависимость, функция, график функции, способы задания функции, аргумент и значение функции, область определения и множество значений функции, нули функции, промежутки знакопостоянства, монотонность функции, четность/нечетность функции;

- строить графики линейной, квадратичной функций, обратной-пропорциональности;

- на примере квадратичной функции, использовать преобразования- графика функции $y=f(x)$ для построения графиков функций $y=af(kx+b)+c$;

- составлять уравнения прямой по заданным условиям: проходящей- через две точки с заданными координатами, проходящей через данную точку и параллельной данной прямой;

- исследовать функцию- по ее графику;

- находить множество значений, нули, промежутки-знакопостоянства, монотонности квадратичной функции;

- оперировать понятиями: последовательность, арифметическая-прогрессия, геометрическая прогрессия;

- решать задачи на арифметическую и геометрическую прогрессию.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- иллюстрировать с помощью графика реальную зависимость или процесс по их характеристикам;

- использовать свойства и график квадратичной функции при решении задач из других учебных предметов.

Текстовые задачи

- решать простые и сложные задачи разных типов, а также задачи

повышенной трудности;

- использовать разные краткие записи как модели текстов сложных задач для построения поисковой схемы и решения задач;
- различать модель текста и модель решения задачи, конструировать к одной модели решения несложной задачи разные модели текста задачи;
- знать и применять оба способа поиска решения задач (от требования к условию и от условия к требованию);
- моделировать рассуждения при поиске решения задач с помощью граф-схемы;
- выделять этапы решения задачи и содержание каждого этапа;
- уметь выбирать оптимальный метод решения задачи и осознавать выбор метода, рассматривать различные методы, находить разные решения задачи, если возможно;
- анализировать затруднения при решении задач;
- выполнять различные преобразования предложенной задачи, конструировать новые задачи из данной, в том числе обратные;
- интерпретировать вычислительные результаты в задаче, исследовать полученное решение задачи;
- анализировать всевозможные ситуации взаимного расположения двух объектов и изменение их характеристик при совместном движении (скорость, время, расстояние) при решении задач на движение двух объектов как в одном, так и в противоположных направлениях;
- исследовать всевозможные ситуации при решении задач на движение по реке, рассматривать разные системы отсчета;
- решать разнообразные задачи «на части», решать и обосновывать свое решение задач (выделять- математическую основу) нахождение части числа и числа по его части на основе конкретного смысла дроби;
- осознавать и объяснять идентичность задач разных типов,

связывающих три величины (на работу, на покупки, на движение), выделять эти величины и отношения между ними, применять их при решении задач, конструировать собственные задач указанных типов; владеть основными методами решения задач на смеси, сплавы, концентрации;

- решать задачи на проценты, в том числе, сложные проценты с обоснованием, используя разные способы;
- решать логические задачи разными способами, в том числе, с двумя блоками и с тремя блоками данных с помощью таблиц;
- решать задачи по комбинаторике и теории вероятностей на основе использования изученных методов и обосновывать решение;
- решать несложные задачи по математической статистике;
- овладеть основными методами решения сюжетных задач: арифметический, алгебраический, перебор вариантов, геометрический, графический, применять их в новых по сравнению с изученными ситуациях.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- выделять при решении задач характеристики рассматриваемой в задаче ситуации, отличные от реальных (те, от которых абстрагировались), конструировать новые ситуации с учетом этих характеристик, в частности, при решении задач на концентрации, учитывать плотность вещества;
- решать и конструировать задачи на основе рассмотрения реальных ситуаций, в которых не требуется точный вычислительный результат;
- решать задачи на движение по реке, рассматривая разные системы отсчета.

Статистика и теория вероятностей

- оперировать понятиями: столбчатые и круговые диаграммы, таблицы данных, среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения выборки, размах выборки, дисперсия и стандартное отклонение, случайная изменчивость;

- извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках;
- составлять таблицы, строить диаграммы и графики на основе данных; оперировать понятиями: факториал числа, перестановки и сочетания, треугольник Паскаля;
- применять правило произведения при решении комбинаторных задач;
- оперировать понятиями: случайный опыт, случайный выбор, испытание, элементарное случайное событие (исход), классическое определение вероятности случайного события, операции над случайными событиями;
- представлять информацию с помощью кругов Эйлера;
- решать задачи на вычисление вероятности с подсчетом количества вариантов с помощью комбинаторики.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, отражающую свойства и характеристики реальных процессов и явлений;
- определять статистические характеристики выборок по таблицам, диаграммам, графикам, выполнять сравнение в зависимости от цели решения задачи;
- оценивать вероятность реальных событий и явлений.

Геометрические фигуры

- оперировать понятиями геометрических фигур;
- извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах;
- применять геометрические факты для решения задач, в том числе, - предполагающих несколько шагов решения;
- формулировать в простейших случаях свойства и признаки

фигур;- доказывать геометрические утверждения;

- владеть стандартной классификацией плоских фигур (треугольников и четырехугольников).

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- использовать свойства геометрических фигур для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин.

Отношения

- оперировать понятиями: равенство фигур, равные фигуры, равенство треугольников, параллельность прямых, перпендикулярность прямых, углы между прямыми, перпендикуляр, наклонная, проекция, подобие фигур, подобные фигуры, подобные треугольники; применять теорему Фалеса и теорему о пропорциональных отрезках при решении задач;

- характеризовать взаимное расположение прямой и окружности, двух окружностей.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- использовать отношения для решения задач, возникающих в реальной жизни.

Измерения и вычисления

- оперировать представлениями о длине, площади, объеме как величинами. Применять теорему Пифагора, формулы площади, объема при решении многошаговых задач, в которых не все данные представлены явно, а требуют вычислений, оперировать более широким количеством формул длины, площади, объема, вычислять характеристики комбинаций фигур (окружностей и многоугольников) вычислять расстояния между фигурами, применять тригонометрические формулы для вычислений в более сложных случаях, проводить вычисления на основе равновеликости и равноставленности;

- проводить простые вычисления на объемных телах;

- формулировать задачи на вычисление длин, площадей и объемов

и решать их.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- проводить вычисления на местности;
- применять формулы при вычислениях в смежных учебных предметах, в окружающей действительности.

Геометрические построения

- изображать геометрические фигуры по текстовому и символьному описанию;
- свободно оперировать чертежными инструментами в несложных случаях, выполнять построения треугольников, применять отдельные методы построений циркулем и линейкой и проводить простейшие исследования числа решений;
- изображать типовые плоские фигуры и объемные тела с помощью простейших компьютерных инструментов.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- выполнять простейшие построения на местности, необходимые в реальной жизни;
- оценивать размеры реальных объектов окружающего мира.

Преобразования

- оперировать понятием движения и преобразования подобия, владеть приемами построения фигур с использованием движений и преобразований подобия, применять полученные знания и опыт построений в смежных предметах и в реальных ситуациях окружающего мира;
- строить фигуру, подобную данной, пользоваться свойствами подобия для обоснования свойств фигур;
- применять свойства движений для проведения простейших обоснований свойств фигур.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- применять свойства движений и применять подобие для

построений и вычислений.

Векторы и координаты на плоскости

- оперировать понятиями вектор, сумма, разность векторов, произведение вектора на число, угол между векторами, скалярное произведение векторов, координаты на плоскости, координаты вектора;
- выполнять действия над векторами (сложение, вычитание, умножение на число), вычислять скалярное произведение, определять в простейших случаях угол между векторами, выполнять разложение вектора на составляющие, применять полученные знания в физике, пользоваться формулой вычисления расстояния между точками по известным координатам, использовать уравнения фигур для решения задач;
- применять векторы и координаты для решения геометрических задач на вычисление длин, углов.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- использовать понятия векторов и координат для решения задач по физике, географии и другим учебным предметам.

История математики

- характеризовать вклад выдающихся математиков в развитие математики и иных научных областей;
- понимать роль математики в развитии России.

Методы математики

- используя изученные методы, проводить доказательство, выполнять опровержение;
- выбирать изученные методы и их комбинации для решения математических задач;
- использовать математические знания для описания закономерностей в окружающей действительности и произведениях искусства;
- применять простейшие программные средства и электронно - коммуникационные системы при решении математических задач.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета «Алгебра»

Личностными результатами изучения предмета «Алгебра» являются следующие качества:

- независимость и критичность мышления;
- воля и настойчивость в достижении цели.

Средством достижения этих результатов является:

- система заданий учебников;
- представленная в учебниках в явном виде организация материала по принципу минимакса;
- использование совокупности технологий, ориентированных на развитие самостоятельности и критичности мышления: технология проблемного диалога, технология продуктивного чтения, технология оценивания.

Метапредметными результатами изучения курса «Алгебра» является формирование универсальных учебных действий (УУД).

Регулятивные УУД:

7–9-й классы

- самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности;
- выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных или их искать самостоятельно;
- составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);
- подбирать к каждой проблеме (задаче) адекватную ей теоретическую модель;
- работая по предложенному или самостоятельно составленному плану, использовать наряду с основными и дополнительные средства (справочная

литература, сложные приборы, компьютер);

- планировать свою индивидуальную образовательную траекторию;
- работать по самостоятельно составленному плану, сверяясь с ним и с целью деятельности, исправляя ошибки, используя самостоятельно подобранные средства (в том числе и Интернет);
- свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся критериев, различая результат и способы действий;
- в ходе представления проекта давать оценку его результатам;
- самостоятельно осознавать причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха;
- уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности;
- давать оценку своим личностным качествам и чертам характера («каков я»), определять направления своего развития («каким я хочу стать», «что мне для этого надо сделать»).

Средством формирования регулятивных УУД служат технология проблемного диалога на этапе изучения нового материала и технология оценивания образовательных достижений (учебных успехов).

Познавательные УУД:

- анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
- осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию путём дихотомического деления (на основе отрицания);
- строить логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
- создавать математические модели;
- составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.).

Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст, диаграмму и пр.);

- вычитывать все уровни текстовой информации.

- уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность.

- понимая позицию другого человека, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории. Для этого самостоятельно использовать различные виды чтения (изучающее, просмотровое, ознакомительное, поисковое), приёмы слушания.

- самому создавать источники информации разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности;

- уметь использовать компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей. Уметь выбирать адекватные задаче инструментальные программно-аппаратные средства и сервисы.

Средством формирования познавательных УУД служат учебный материал и прежде всего продуктивные задания учебника, позволяющие продвигаться по всем шести линиям развития.

1-я ЛР – Использование математических знаний для решения различных математических задач и оценки полученных результатов.

2-я ЛР – Совокупность умений по использованию доказательной математической речи.

3-я ЛР – Совокупность умений по работе с информацией, в том числе и с различными математическими текстами.

4-я ЛР – Умения использовать математические средства для изучения и описания реальных процессов и явлений.

5-я ЛР – Независимость и критичность мышления.

6-я ЛР – Воля и настойчивость в достижении цели.

Коммуникативные УУД:

- самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т.д.);
- отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами;
- в дискуссии уметь выдвинуть контраргументы;
- учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;
- понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории;
- уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.

Средством формирования коммуникативных УУД служат технология проблемного диалога (побуждающий и подводящий диалог) и организация работы в малых группах, также использование на уроках элементов технологии продуктивного чтения.

3. Содержание учебного курса Алгебра 7 класс

Повторение.

1. Выражения и их преобразования. Уравнения.

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

Цель - систематизировать и обобщить сведения о преобразовании выражений и решении уравнений с одним неизвестным, полученные учащимися в курсе математики 5,6 классов.

Знать какие числа являются целыми, дробными, рациональными,

положительными, отрицательными и др.; свойства действий над числами; знать и понимать термины «числовое выражение», «выражение с переменными», «значение выражения», тождество, «тождественные преобразования».

Уметь осуществлять в буквенных выражениях числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления; сравнивать значения буквенных выражений при заданных значениях входящих в них переменных; применять свойства действий над числами при нахождении значений числовых выражений.

2. Функции.

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

Цель - познакомить учащихся с основными функциональными понятиями и с графиками функций $y=kx+b$, $y=kx$.

Знать определения функции, области определения функции, области значений, что такое аргумент, какая переменная называется зависимой, какая независимой; понимать, что функция - это математическая модель, позволяющая описывать и изучать разнообразные зависимости между реальными величинами, что конкретные типы функций (прямая и обратная пропорциональности, линейная) описывают большое разнообразие реальных зависимостей.

Уметь правильно употреблять функциональную терминологию (значение функции, аргумент, график функции, область определения, область значений), понимать ее в тексте, в речи учителя, в формулировке задач; находить значения функций, заданных формулой, таблицей, графиком; решать обратную задачу; строить графики линейной функции, прямой и обратной пропорциональности; интерпретировать в несложных случаях графики реальных зависимостей между величинами, отвечая на поставленные вопросы

3. Степень с натуральным показателем.

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

Цель - выработать умение выполнять действия над степенями с натуральными показателями.

Знать определение степени, одночлена, многочлена; свойства степени с натуральным показателем, свойства функций $y=x^2$, $y=x^3$.

Уметь находить значения функций, заданных формулой, таблицей, графиком;

решать обратную задачу; строить графики функций $y=x^2$, $y=x^3$; выполнять действия со степенями с натуральным показателем; преобразовывать выражения, содержащие степени с натуральным показателем; приводить одночлен к стандартному виду.

4. Многочлены.

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

Цель - выработать умение выполнять сложение, вычитание, умножение многочленов и разложение многочленов на множители.

Знать определение многочлена, понимать формулировку заданий: «упростить выражение», «разложить на множители».

Уметь приводить многочлен к стандартному виду, выполнять действия с одночленом и многочленом; выполнять разложение многочлена вынесением общего множителя за скобки; умножать многочлен на многочлен, раскладывать многочлен на множители способом группировки, доказывать тождества.

5. Формулы сокращённого умножения.

Формулы $(a \pm b)^2 = a^2 \pm 2ab + b^2$, $(a-b)(a+b) = a^2 - b^2$, $[(a+b)(a^2 + ab + b^2)]$.

Применение формул сокращённого умножения к разложению на множители.

Цель - выработать умение применять в несложных случаях формулы

сокращённого умножения для преобразования целых выражений в многочлены и для разложения многочленов на множители.

Знать формулы сокращённого умножения: квадратов суммы и разности двух выражений; различные способы разложения многочленов на множители.

Уметь читать формулы сокращённого умножения, выполнять преобразование выражений применением формул сокращённого умножения: квадрата суммы и разности двух выражение, умножения разности двух выражений на их сумму; выполнять разложение разности квадратов двух выражений на множители; применять различные способы разложения многочленов на множители; преобразовывать целые выражения; применять преобразование целых выражений при решении задач.

6. Теория вероятностей.

7. Системы линейных уравнений.

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

Цель - познакомить учащихся со способами решения систем линейных уравнений с двумя переменными, выработать умение решать системы уравнений и применять их при решении текстовых задач.

Знать, что такое линейное уравнение с двумя переменными, система уравнений, знать различные способы решения систем уравнений с двумя переменными: способ подстановки, способ сложения; понимать, что уравнение - это математический аппарат решения разнообразных задач из математики, смежных областей знаний, практики.

Уметь правильно употреблять термины: «уравнение с двумя переменными», «система»; понимать их в тексте, в речи учителя, понимать формулировку задачи «решить систему уравнений с двумя переменными»; строить некоторые графики уравнения с двумя переменными; решать системы уравнений с двумя переменными различными способами.

8. Повторение. Решение задач.

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

Алгебра 8 класс

1. Рациональные дроби

Рациональная дробь. Основное свойство дроби, сокращение дробей.

Тождественные

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

Основная цель - выработать умение выполнять тождественные преобразования рациональных выражений.

2. Квадратные корни

Понятие об иррациональных числах. Общие сведения о действительных числах. Квадратный корень. Понятие о нахождении приближенного значения квадратного корня. Свойства квадратных корней. Преобразования выражений, содержащих квадратные корни. Функция $y = \sqrt{4x}$ ее свойства и график.

Основная цель - систематизировать сведения о рациональных числах и дать представление об иррациональных числах, расширив тем самым понятие о числе; выработать умение выполнять преобразования выражений, содержащих квадратные корни.

3. Квадратные уравнения

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

Основная цель - выработать умения решать квадратные уравнения и простейшие рациональные уравнения и применять их к решению задач.

В начале темы приводятся примеры решения неполных квадратных уравнений. Этот материал систематизируется. Рассматриваются алгоритмы решения неполных квадратных уравнений различного вида.

4. Неравенства

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

Основная цель - ознакомить учащихся с применением неравенств для оценки значений выражений, выработать умение решать линейные неравенства с одной переменной и их системы.

5. Степень с целым показателем. Элементы статистики

Степень с целым показателем и ее свойства. Стандартный вид числа. Приближенный вычисления.

Основная цель - выработать умение применять свойства степени с целым показателем в вычислениях и преобразованиях.

6. Повторение.

Алгебра 9 класс

Глава 1. Квадратичная функция

Функция. Свойства функций. Квадратный трехчлен. Разложение квадратного трехчлена на множители. Функция $y = ax^2 + bx + c$, её свойства и график. Неравенства второй степени с одной переменной. Метод интервалов.

Цель: расширить сведения о свойствах функций, ознакомить обучающихся со свойствами и графиком квадратичной функции, сформировать умение решать неравенства вида $ax^2 + bx + c > 0$ $ax^2 + bx + c < 0$, где $a \neq 0$.

В начале темы систематизируются сведения о функциях. Повторяются основные понятия: функция, аргумент, область определения функции, график. Даются понятия о возрастании и убывании функции, промежутках знак постоянства. Тем самым создается база для усвоения свойств квадратичной и степенной функций, а также для дальнейшего углубления функциональных представлений при изучении курса алгебры и начал

анализа.

Подготовительным шагом к изучению свойств квадратичной функции является также рассмотрение вопроса о квадратном трехчлене и его корнях, выделении квадрата двучлена из квадратного трехчлена, разложении квадратного трехчлена на множители.

Изучение квадратичной функции начинается с рассмотрения функции $y=ax$, её свойств и особенностей графика, а также других частных видов квадратичной функции - функции $y=ax+n$, $y=a(x-t)$. Эти сведения используются при изучении свойств квадратичной функции общего вида. Важно, чтобы обучающиеся поняли, что график функции $y = ax + bx + c$ может быть получен из графика функции $y = ax$ с помощью двух параллельных переносов. Приёмы построения графика функции $y = ax + bx + c$ отрабатываются на конкретных примерах. При этом особое внимание следует уделить формированию у обучающихся умения указывать координаты вершины параболы, ее ось симметрии, направление ветвей параболы.

При изучении этой темы дальнейшее развитие получает умение находить по графику промежутки возрастания и убывания функции, а также промежутки, в которых функция сохраняет знак. Формирование умений решать неравенства вида $ax + bx + c > 0$, $ax + bx + c < 0$, где $a \neq 0$, осуществляется с опорой на сведения о графике квадратичной функции (направление ветвей параболы ее расположение относительно оси Ox).

Обучающиеся знакомятся с методом интервалов, с помощью которого решаются несложные рациональные неравенства.

Обучающиеся знакомятся со свойствами степенной функции $y=x^n$ при четном и нечетном натуральном показателе n . Вводится понятие корня n -й степени. Обучающиеся должны понимать смысл записей вида $\sqrt[n]{a}$, $\sqrt[n]{a^i}$. Они получают представление о нахождении значений корня с помощью калькулятора, причем выработка соответствующих умений не требуется.

Знать основные свойства функций, **уметь** находить

промежутки

знакопостоянства, возрастания, убывания функций

Уметь находить область определения и область значений функции, читать график функции

Уметь решать квадратные уравнения, определять знаки корней

Уметь выполнять разложение квадратного трехчлена на множители

Уметь строить график функции $y=ax^2$, выполнять простейшие преобразования графиков функций

Уметь строить график квадратичной функции, выполнять простейшие преобразования графиков функций

Уметь строить график квадратичной функции» находить по графику нули функции, промежутки, где функция принимает положительные и отрицательные значения.

Уметь построить график функции $y=ax^2$ и применять её свойства. Уметь построить график функции $y=ax^2 + bx + c$ и применять её свойства

Уметь находить точки пересечения графика Квадратичной функции с осями координат. Уметь разложить квадратный трёхчлен на множители.

Уметь решать квадратное уравнение.

Знать определение и свойства четной и нечетной функций

Уметь строить график функции $y=x^n$, знать свойства степенной функции с натуральным показателем, уметь решать уравнения $x^n=a$ при: а) четных и б) нечетных значениях n

Знать определение корня n -й степени, при каких значениях a имеет смысл выражение

Уметь выполнять простейшие преобразования и вычисления выражений, содержащих корни, применяя изученные свойства арифметического корня n -й степени

Знать, что степень с основанием, равным 0 определяется только для положительного дробного показателя и знать, что степени с дробным показателем не зависят от способа записи γ в виде дроби

Знать свойства степеней с рациональным показателем, уметь выполнять простейшие преобразования выражений, содержащих степени с дробным показателем

Уметь выполнять преобразования выражений, содержащих степени с дробным показателем

Глава 2. Уравнения и неравенства с одной переменной

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

Цель: систематизировать и обобщить сведения о решении целых с одной переменной, Выработать умение решать простейшие системы, содержащие уравнение второй степени с двумя переменными, и текстовые задачи с помощью составления таких систем; выработать умение решать простейшие системы, содержащие уравнение второй степени с двумя переменными, и текстовые задачи с помощью составления таких систем.

В этой теме завершается изучение рациональных уравнений с одной переменной. В связи с этим проводится некоторое обобщение и углубление сведений об уравнениях. Вводятся понятия целого рационального уравнения и его степени. Обучающиеся знакомятся с решением уравнений третьей степени и четвертой степени с помощью разложения на множители и введения вспомогательной переменной. Метод решения уравнений путем введения вспомогательных переменных будет широко использоваться дальнейшем при решении тригонометрических, логарифмических и других видов уравнений.

В данной теме завершается изучение систем уравнений с двумя переменными. Основное внимание уделяется системам, в которых одно из уравнений первой степени, а другое второй. Известный обучающимся способ подстановки находит здесь дальнейшее применение и позволяет сводить решение таких систем к решению квадратного уравнения.

Ознакомление обучающихся с примерами систем уравнений с двумя

переменными, в которых оба уравнения второй степени, должно осуществляться с достаточной осторожностью и ограничиваться простейшими примерами.

Привлечение известных обучающимся графиков позволяет привести примеры графического решения систем уравнений. С помощью графических представлений можно наглядно показать обучающимся, что системы двух уравнений с двумя переменными второй степени могут иметь одно, два, три, четыре решения или не иметь решений.

Разработанный математический аппарат позволяет существенно расширить класс содержательных текстовых задач, решаемых с помощью систем уравнений.

Знать методы решения уравнений:

- а) разложение на множители;
- б) введение новой переменной;
- в) графический способ.

Уметь решать целые уравнения методом введения новой переменной

Уметь решать системы 2 уравнений с 2 переменными графическим способом

Уметь решать уравнения с 2 переменными способом подстановки и сложения Уметь решать задачи «на работу», «на движение» и другие составлением систем уравнений.

Глава 3. Уравнения и неравенства с двумя переменными.

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

Основная цель - выработать умение решать простейшие системы, содержащие уравнения второй степени с двумя переменными, и текстовые задачи с помощью составления таких систем.

Уметь решать системы 2 уравнений с 2 переменными графическим способом Уметь решать уравнения с 2 переменными способом подстановки и

сложения Уметь решать задачи «на работу», «на движение» и другие составлением систем уравнений

Глава 4. Арифметическая и геометрическая прогрессии

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

Цель: дать понятия об арифметической и геометрической прогрессиях как числовых последовательностях особого вида.

При изучении темы вводится понятие последовательности, разъясняется смысл термина « n -й член последовательности», вырабатывается умение использовать индексное обозначение. Эти сведения носят вспомогательный характер и используются для изучения арифметической и геометрической прогрессий.

Работа с формулами n -го члена и суммы первых n членов прогрессий, помимо своего основного назначения, позволяет неоднократно возвращаться к вычислениям, тождественным преобразованиям, решению уравнений, неравенств, систем.

Рассматриваются характеристические свойства арифметической и геометрической прогрессий, что позволяет расширить круг предлагаемых задач.

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

Добиться понимания терминов «член последовательности», «номер члена последовательности», «формула n -го члена арифметической прогрессии»

Знать формулу n -го члена арифметической прогрессии, свойства членов арифметической прогрессии, способы задания арифметической прогрессии

Уметь применять формулу суммы n -первых членов арифметической

прогрессии при решении задач

Знать, какая последовательность является геометрической, уметь выявлять, является ли последовательность геометрической, если да, то находить q

Уметь вычислять любой член геометрической прогрессии по формуле, знать свойства членов геометрической прогрессии

Уметь применять формулу при решении стандартных задач

Уметь применять формулу при решении практических задач

Уметь находить разность арифметической прогрессии

Уметь находить сумму n первых членов арифметической прогрессии.

Уметь находить

любой член геометрической

прогрессии. Уметь находить сумму n

первых членов геометрической

прогрессии. Уметь решать задачи.

Глава 5. Теория вероятностей

Комбинаторное правило умножения. Перестановки, размещения, сочетания.

Относительная частота и вероятность случайного события.

Цель: ознакомить обучающихся с понятиями перестановки, размещения, сочетания и соответствующими формулами для подсчета их числа; ввести понятия относительной частоты и вероятности случайного события.

Изучение темы начинается с решения задач, в которых требуется составить те или иные комбинации элементов и подсчитать их число. Разъясняется комбинаторное правило умножения, которое исполняется в дальнейшем при выводе формул для подсчёта числа перестановок, размещений и сочетаний. При изучении данного материала необходимо обратить внимание обучающихся на различие понятий «размещение» и «сочетание», сформировать у них умение определять, о каком виде комбинаций идет речь в задаче.

В данной теме обучающиеся знакомятся с начальными сведениями из теории вероятностей. Вводятся понятия «случайное событие», «относительная частота», «вероятность случайного события». Рассматриваются статистический и классический подходы к определению вероятности случайного события. Важно обратить внимание обучающихся на то, что классическое определение вероятности можно применять только к таким моделям реальных событий, в которых все исходы являются равновероятными.

Знать формулы числа перестановок, размещений, сочетаний и уметь пользоваться ими.

Уметь пользоваться формулой комбинаторики при вычислении вероятностей

6. Повторение

Цель: Повторение, обобщение и систематизация знаний, умений и навыков за курс алгебры основной общеобразовательной школы. Подготовка к ОГЭ. Коррекция ЗУН.

4. Тематическое планирование с определением основных учебных видов учебной деятельности.

7 класс

№ п/п	Название раздела, количество часов	Название темы, количество часов	Основные виды деятельности обучающихся	Виды и формы контроля
1	Глава 1. Выражения, тождество, уравнения (27 часов).	Числовые выражения. Значение числового выражения. 1 ч	фронтальная, групповая индивидуальная форма	
2		Нахождение значений числовых выражений.	фронтальная, групповая индивидуальная форма	
3		Выражение с переменной и его числовое значение.	фронтальная, групповая индивидуальная форма	
4		Выражения с переменными. Решение задач.	фронтальная, групповая индивидуальная форма	
5		Сравнение значений выражений.	фронтальная, групповая индивидуальная форма	
6		Сравнение значений выражений. Решение задач.	фронтальная, групповая индивидуальная форма	
7		Основные свойства сложения и умножения чисел.	фронтальная, групповая индивидуальная форма	
8		Применение свойств чисел при вычислениях. Решение задач.	индивидуальная форма	
9		Понятие тождества. Доказательство тождеств.	фронтальная, групповая индивидуальная форма	

10		Тождественные преобразования выражений.	фронтальная, групповая индивидуальная форма	
11		Преобразование выражений, используя свойства чисел. Подготовка к контрольной работе.	индивидуальная форма	
12		Контрольная работа № 1 «Числовые выражения и выражения с переменными»	индивидуальная форма	контрольная работа
13		Работа над ошибками. Уравнение его корни.	индивидуальная форма	
14		Линейное уравнение с одной переменной. Основные понятия.	фронтальная, групповая форма	
15		Решение уравнений, сводящихся к линейным.	фронтальная, групповая индивидуальная форма	
16		Составление уравнения и по условию задачи.	фронтальная, групповая индивидуальная форма	
17		Составление уравнения по условию задачи.	фронтальная, групповая индивидуальная форма	
18		Решение задач с помощью уравнений, сводящихся к линейным.	фронтальная, групповая индивидуальная форма	
19		Решение задач с помощью уравнений, сводящихся к линейным.	фронтальная, групповая индивидуальная форма	
20		Среднее арифметическое, размах и мода.	фронтальная, групповая индивидуальная форма	
21		Использование средних статистических характеристик при решении различных задач.	фронтальная, групповая индивидуальная форма	
22		Медиана упорядоченного ряда	фронтальная, групповая	

			индивидуальная форма	
23		Использование средних статистических характеристик при решении различных задач.	фронтальная, групповая индивидуальная форма	
24		Медиана как статистическая характеристика.	фронтальная, групповая индивидуальная форма	
25		Решение задач по теме "Линейные уравнения". Подготовка к контрольной работе.	фронтальная, групповая индивидуальная форма	
26		Контрольная работа № 2 «Линейные уравнения»	индивидуальная форма	контрольная работа
27		Работа над ошибками. Формулы	индивидуальная форма	
28	Глава 2. Функция (15 часов).	Понятие функции. Область определения. Таблицы.	фронтальная, групповая индивидуальная форма	
29		Аналитический способ задания функции.	фронтальная, групповая индивидуальная форма	
30		Нахождение по формуле значения функции при заданном аргументе и наоборот	фронтальная, групповая индивидуальная форма	
31		График функции. Графики реальных процессов.	фронтальная, групповая индивидуальная форма	
32		Решение задач по теме "График функции".	фронтальная, групповая индивидуальная форма	
33		Понятие прямой пропорциональности	фронтальная, групповая индивидуальная форма	
34		График прямой пропорциональности	фронтальная, групповая индивидуальная форма	

35		Прямая пропорциональность. Решение задач	фронтальная, групповая индивидуальная форма	
36		Понятие линейной функции и ее график	фронтальная, групповая индивидуальная форма	
37		Взаимное расположение графиков линейных функций	фронтальная, групповая индивидуальная форма	
38		Решение задач по теме "Линейная функция и ее график".	фронтальная, групповая индивидуальная форма	
39		Решение задач по теме "Линейная функция и ее график".	фронтальная, групповая индивидуальная форма	
40		Линейная функция и ее график. Подготовка к контрольной работе.	фронтальная, групповая индивидуальная форма	
41		Контрольная работа № 3 «Линейная функция»	индивидуальная форма	контрольная работа
42		Работа над ошибками . Задание функции несколькими способами.	индивидуальная форма	
43	Глава 3. Степень с натуральным показателем (18 часов).	Определение степени с натуральным показателем.	фронтальная, групповая индивидуальная форма	
44		Решение задач по теме "Определение степени с натуральным показателем".	фронтальная, групповая индивидуальная форма	
45		Умножение и деление степеней с одинаковыми основаниями.	фронтальная, групповая индивидуальная форма	
46		Решение задач по теме "Умножение и деление степеней"	фронтальная, групповая индивидуальная форма	
47		Решение практических задач по теме "Умножение и деление степеней"	фронтальная, групповая индивидуальная форма	

48		Возведение в степень произведения.	фронтальная, групповая индивидуальная форма	
49		Возведение степени в степень.	фронтальная, групповая индивидуальная форма	
50		Решение задач по теме "Возведение в степень произведения и степени".	фронтальная, групповая индивидуальная форма	
51		Понятие одночлена и приведение его к стандартному виду.	фронтальная, групповая индивидуальная форма	
52		Умножение одночленов.	фронтальная, групповая индивидуальная форма	
53		Возведение одночлена в степень	фронтальная, групповая индивидуальная форма	
54		Решение задач по теме "Умножение одночленов. Возведение одночленов в степень"	фронтальная, групповая индивидуальная форма	
55		Функции $y = x^2$ и $y = x^3$ и их графики.	фронтальная, групповая индивидуальная форма	
56		Функции $y = x^2$ и $y = x^3$ и их графики.	фронтальная, групповая индивидуальная форма	
57		Графическое решение уравнений вида $y = x^2$ и $y = x^3$	фронтальная, групповая индивидуальная форма	
58		Решение задач по теме "Степень с натуральным показателем". Подготовка к контрольной работе.	фронтальная, групповая индивидуальная форма	
59		Контрольная работа № 4 «Степень с натуральным показателем»	индивидуальная форма	контрольная работа
60		Работа над ошибками. О простых и составных числах.	индивидуальная форма	

61	Глава 4. Многочлены (21 час).	Понятие многочлена.	фронтальная, групповая индивидуальная форма	
62		Нахождение значений многочлена	фронтальная, групповая индивидуальная форма	
63		Правила сложения и вычитания многочленов	фронтальная, групповая индивидуальная форма	
64		Решение упражнений на сложение и вычитание многочленов.	фронтальная, групповая индивидуальная форма	
65		Заключение многочлена в скобки	фронтальная, групповая индивидуальная форма	
66		Правило умножения одночлена на многочлен.	фронтальная, групповая индивидуальная форма	
67		Решение уравнений	фронтальная, групповая индивидуальная форма	
68		Решение задач с помощью уравнений	фронтальная, групповая индивидуальная форма	
69		Разложение многочлена на множители способом вынесения общего множителя за скобки.	фронтальная, групповая индивидуальная форма	
70		Вынесение общего множителя за скобки при решении различных задач	фронтальная, групповая индивидуальная форма	
71		Вынесение общего множителя за скобки при решении различных задач. Подготовка к контрольной работе.	фронтальная, групповая индивидуальная форма	
72		Контрольная работа № 5 « Многочлены»	индивидуальная форма	контрольная работа

73		Работа над ошибками. Изучение правила умножения многочлена на многочлен.	индивидуальная форма	
74		Применение правила умножения многочлена на многочлен	фронтальная, групповая индивидуальная форма	
75		Доказательство тождеств и утверждений	фронтальная, групповая индивидуальная форма	
76		Решение уравнений и задач на составление уравнений	фронтальная, групповая индивидуальная форма	
77		Изучение способа группировки разложения многочлена на множители	фронтальная, групповая индивидуальная форма	
78		Применение способа группировки разложения многочлена на множители	фронтальная, групповая индивидуальная форма	
79		Применение способа группировки разложения многочлена на множители. Подготовка к контрольной работе.	фронтальная, групповая индивидуальная форма	
80		Контрольная работа № 6 по теме "Действия с многочленами"	индивидуальная форма	контрольная работа
81		Работа над ошибками. Деление с остатком	индивидуальная форма	
82	Глава 5. Формулы сокращенного умножения (21 час).	Формулы квадрата суммы и разности двух выражений.	фронтальная, групповая индивидуальная форма	
83		Преобразование выражений с использованием формул квадрата суммы и разности	фронтальная, групповая индивидуальная форма	
84		Применение формул квадрата суммы и разности	фронтальная, групповая индивидуальная форма	

85		Изучение способа разложения на множители с помощью формул квадрата суммы и разности	фронтальная, групповая индивидуальная форма	
86		Применение способа разложения на множители с помощью формул квадрата суммы и разности при решении различных задач	фронтальная, групповая индивидуальная форма	
87		Вывод формулы умножения разности двух выражений на их сумму	фронтальная, групповая индивидуальная форма	
88		Применение формулы умножения разности двух выражений на их сумму	фронтальная, групповая индивидуальная форма	
89		Применение формул квадрата суммы и разности и умножения разности двух выражений на их сумму к преобразованию выражений.	фронтальная, групповая индивидуальная форма	
90		Изучение формулы разности квадратов	фронтальная, групповая индивидуальная форма	
91		Применение формулы разности квадратов для разложения многочлена на множители.	фронтальная, групповая индивидуальная форма	
92		Применение формулы разности квадратов при решении различных задач. Подготовка к контрольной работе.	фронтальная, групповая индивидуальная форма	
93		Контрольная работа № 7 «Формулы сокращенного умножения».	индивидуальная форма	контрольная работа
94		Работа над ошибками. Разложение на множители суммы и разности квадратов.	индивидуальная форма	
95		Понятие целого выражения.	фронтальная, групповая индивидуальная форма	

96		Преобразование целых выражений	фронтальная, групповая индивидуальная форма	
97		Три способа разложения многочлена на множители	фронтальная, групповая индивидуальная форма	
98		Разложение многочлена на множители разными способами	фронтальная, групповая индивидуальная форма	
99		Разложение многочлена на множители при решении различных задач. Подготовка к контрольной работе.	фронтальная, групповая индивидуальная форма	
100		Контрольная работа № 8 по теме «Преобразование целых выражений».	индивидуальная форма	контрольная работа
101		Работа над ошибками. Возведение двучлена в степень.	индивидуальная форма	
102		Возведение двучлена в степень.	фронтальная, групповая индивидуальная форма	
103	Глава 6. Системы линейных уравнений (25 часов).	Понятие линейного уравнения с двумя переменными.	фронтальная, групповая индивидуальная форма	
104		Решение линейных уравнений с двумя переменными	фронтальная, групповая индивидуальная форма	
105		Решение линейных уравнений с двумя переменными	фронтальная, групповая индивидуальная форма	
106		Понятие графика линейного уравнения с двумя переменными	фронтальная, групповая индивидуальная форма	
107		Понятие графика линейного уравнения с двумя переменными	фронтальная, групповая индивидуальная форма	
108		Построение графика линейного уравнения с двумя переменными	фронтальная, групповая	

			индивидуальная форма	
109		Построение графика линейного уравнения с двумя переменными	фронтальная, групповая индивидуальная форма	
110		Понятие системы уравнений с двумя переменными	фронтальная, групповая индивидуальная форма	
111		Графическое решение систем линейных уравнений с двумя переменными	фронтальная, групповая индивидуальная форма	
112		Графическое решение систем линейных уравнений с двумя переменными	фронтальная, групповая индивидуальная форма	
113		Алгоритм решения систем линейных уравнений способом подстановки	фронтальная, групповая индивидуальная форма	
114		Решение систем линейных уравнений способом подстановки	фронтальная, групповая индивидуальная форма	
115		Решение систем линейных уравнений способом подстановки	фронтальная, групповая индивидуальная форма	
116		Алгоритм решения систем линейных уравнений способом сложения	фронтальная, групповая индивидуальная форма	
117		Решение систем линейных уравнений способом сложения	фронтальная, групповая индивидуальная форма	
118		Составление уравнений прямой, проходящей через две заданные точки	фронтальная, групповая индивидуальная форма	
119		Составление системы уравнений по условию задачи	фронтальная, групповая индивидуальная форма	
120		Составление системы уравнений по условию задачи	фронтальная, групповая индивидуальная форма	

121		Решение задач "на движение" с помощью систем уравнений	фронтальная, групповая индивидуальная форма	
122		Решение задач "на движение" с помощью систем уравнений	фронтальная, групповая индивидуальная форма	
123		Решение задач с помощью систем уравнений.	фронтальная, групповая индивидуальная форма	
124		Решение задач с помощью систем уравнений.	фронтальная, групповая индивидуальная форма	
125		Решение задач с помощью систем уравнений. Подготовка к контрольной работе.	фронтальная, групповая индивидуальная форма	
126		Контрольная работа № 9 «Системы линейных уравнений»	индивидуальная форма	контрольная работа
127		Работа над ошибками. Линейные неравенства с двумя переменными и их системы.	индивидуальная форма	
128	Повторение курса алгебры 7 класса (36 часов).	Числовые выражения.	фронтальная, групповая индивидуальная форма	
129		Повторение.Выражения с переменной.	фронтальная, групповая индивидуальная форма	
130		Повторение.Выражения с переменной.	фронтальная, групповая индивидуальная форма	
131		Повторение.Выражения с переменной.	фронтальная, групповая индивидуальная форма	
132		Повторение.Линейные уравнения, их решение	фронтальная, групповая индивидуальная форма	
133		Повторение.Линейные уравнения, их решение	фронтальная, групповая индивидуальная форма	

134		Повторение.Решение задач составлением уравнений.	фронтальная, групповая индивидуальная форма	
135		Повторение.Линейная функция и ее график.	фронтальная, групповая индивидуальная форма	
136		Повторение.Линейная функция и ее график.	фронтальная, групповая индивидуальная форма	
137		Повторение.Линейная функция и ее график.	фронтальная, групповая индивидуальная форма	
138		Повторение. Степень с натуральным показателем	фронтальная, групповая индивидуальная форма	
139		Повторение. Степень с натуральным показателем	фронтальная, групповая индивидуальная форма	
140		Повторение. Степень с натуральным показателем	фронтальная, групповая индивидуальная форма	
141		Повторение.Одночлены и многочлены. Действия над ними.	фронтальная, групповая индивидуальная форма	
142		Повторение.Одночлены и многочлены. Действия над ними.	фронтальная, групповая индивидуальная форма	
143		Повторение.Одночлены и многочлены. Действия над ними.	фронтальная, групповая индивидуальная форма	
144		Повторение.Одночлены и многочлены. Действия над ними.	фронтальная, групповая индивидуальная форма	
145		Повторение.Формулы сокращенного умножения.	фронтальная, групповая индивидуальная форма	
146		Повторение.Формулы сокращенного умножения.	фронтальная, групповая индивидуальная форма	

147		Повторение. Формулы сокращенного умножения.	фронтальная, групповая индивидуальная форма	
148		Повторение. Формулы сокращенного умножения.	фронтальная, групповая индивидуальная форма	
149		Повторение. Разложение многочленов на множители разными способами.	фронтальная, групповая индивидуальная форма	
150		Повторение. Разложение многочленов на множители разными способами.	фронтальная, групповая индивидуальная форма	
151		Повторение. Разложение многочленов на множители разными способами.	фронтальная, групповая индивидуальная форма	
152		Повторение. Разложение многочленов на множители разными способами.	фронтальная, групповая индивидуальная форма	
153		Повторение. Системы линейных уравнений	фронтальная, групповая индивидуальная форма	
154		Повторение. Системы линейных уравнений	фронтальная, групповая индивидуальная форма	
155		Повторение. Системы линейных уравнений	фронтальная, групповая индивидуальная форма	
156		Повторение. Системы линейных уравнений	фронтальная, групповая индивидуальная форма	
157		Повторение. Системы линейных уравнений	фронтальная, групповая индивидуальная форма	
158		Итоговая контрольная работа № 10 за курс алгебры 7 класса	индивидуальная форма	контрольная работа
159		Работа над ошибками. Решение задач.	индивидуальная форма	
160		Решение задач по всему курсу 7 класса.	фронтальная, групповая	

			индивидуальная форма	
161		Решение задач по всему курсу 7 класса.	фронтальная, групповая индивидуальная форма	
162		Решение задач по всему курсу 7 класса.	фронтальная, групповая индивидуальная форма	
163		Решение задач по всему курсу 7 класса.	фронтальная, групповая индивидуальная форма	
164		Решение задач по всему курсу 7 класса.	фронтальная, групповая индивидуальная форма	
165- 170		резерв		

**Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности 8 класс
(5 часов в неделю)**

<i>№ п/п</i>	<i>Название раздела, количество часов</i>	Название темы, количество часов	<i>Основные виды деятельности обучающихся</i>	<i>Виды и формы контроля</i>
	1. Рациональные дроби (32 час).			
1.		Рациональные выражения.	Вычислять числовое значение буквенного выражения; находить область допустимых значений переменных в выражении.	
2.		Рациональные выражения.	Вычислять числовое значение буквенного выражения; находить область допустимых значений переменных в выражении.	

3.		Рациональные выражения.	Вычислять числовое значение буквенного выражения; находить область допустимых значений переменных в выражении.	пр
4.		Основное свойство дроби. Сокращение дробей.	Формулировать основное свойство алгебраической дроби и применять его для преобразования дробей.	
5.		Основное свойство дроби. Сокращение дробей.	Формулировать основное свойство алгебраической дроби и применять его для преобразования дробей.	yo
6.		Основное свойство дроби. Сокращение дробей.	Формулировать основное свойство алгебраической дроби и применять его для преобразования дробей.	
7.		Основное свойство дроби. Сокращение дробей.	Формулировать основное свойство алгебраической дроби и применять его для преобразования дробей.	ср
8.		Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.	Выполнять действия с алгебраическими дробями. Представлять целое выражение в виде многочлена, дробное выражение в виде отношения многочленов, доказывать тождества.	
9.		Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.	Выполнять действия с алгебраическими дробями. Представлять целое выражение в виде многочлена, дробное выражение в виде отношения многочленов, доказывать тождества.	
10.		Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.	Выполнять действия с алгебраическими дробями. Представлять целое выражение в виде многочлена, дробное выражение в виде отношения многочленов, доказывать тождества.	

11.		Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.	Выполнять действия с алгебраическими дробями. Представлять целое выражение в виде многочлена, дробное выражение в виде отношения многочленов, доказывать тождества.	
12.		Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.	Выполнять действия с алгебраическими дробями. Представлять целое выражение в виде многочлена, дробное выражение в виде отношения многочленов, доказывать тождества.	
13.		Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.	Выполнять действия с алгебраическими дробями. Представлять целое выражение в виде многочлена, дробное выражение в виде отношения многочленов, доказывать тождества.	
14.		Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.	Выполнять действия с алгебраическими дробями. Представлять целое выражение в виде многочлена, дробное выражение в виде отношения многочленов, доказывать тождества.	ср
15.		Контрольная работа № 1 по теме «Сложение и вычитание рациональных дробей».		кр
16.		Умножение дробей.	Выполнять действия с алгебраическими дробями	
17.		Умножение дробей.	Выполнять действия с алгебраическими дробями	
18.		Умножение дробей.	Выполнять действия с алгебраическими дробями	пр
19.		Возведение дроби в степень.	Выполнять действия с алгебраическими дробями	

20.		Возведение дроби в степень.	Выполнять действия с алгебраическими дробями	
21.		Деление дробей.	Формулировать основное свойство алгебраической дроби и применять его для преобразования дробей.	
22.		Деление дробей.	Формулировать основное свойство алгебраической дроби и применять его для преобразования дробей.	ср
23.		Преобразование рациональных выражений.	Выполнять действия с алгебраическими дробями	
24.		Преобразование рациональных выражений.	Выполнять действия с алгебраическими дробями	
25.		Преобразование рациональных выражений.	Выполнять действия с алгебраическими дробями	
26.		Преобразование рациональных выражений.	Выполнять действия с алгебраическими дробями	
27.		Преобразование рациональных выражений.	Выполнять действия с алгебраическими дробями	
28.		Преобразование рациональных выражений.	Выполнять действия с алгебраическими дробями	ср
29.		Функция $y = \frac{k}{x}$ и ее график.	Составлять формулы, выражающие зависимости между величинами, вычислять по формулам. Распознавать прямую и обратную пропорциональные зависимости. Распознавать функцию вида $y = \frac{k}{x}$, строить её график,	

			описывать свойства. Показывать схематически положение на координатной плоскости графика функции вида $y = \frac{k}{x}$ в зависимости от значения коэффициента.	
30.		Функция $y = \frac{k}{x}$ и ее график.	Составлять формулы, выражающие зависимости между величинами, вычислять по формулам. Распознавать прямую и обратную пропорциональные зависимости. Распознавать функцию вида $y = \frac{k}{x}$, строить её график, описывать свойства. Показывать схематически положение на координатной плоскости графика функции вида $y = \frac{k}{x}$ в зависимости от значения коэффициента.	пр
31.		Функция $y = \frac{k}{x}$ и ее график.	Составлять формулы, выражающие зависимости между величинами, вычислять по формулам. Распознавать прямую и обратную пропорциональные зависимости. Распознавать функцию вида $y = \frac{k}{x}$, строить её график, описывать свойства. Показывать схематически положение на координатной плоскости графика функции вида $y = \frac{k}{x}$ в зависимости от значения коэффициента.	

32.		Контрольная работа № 2 по теме «Преобразование рациональных выражений».		кр
	2.Квадратные корни. (34 часа)			
33.		Рациональные числа	Описывать множество целых чисел, множество рациональных чисел, соотношение между этими множествами.	
34.		Рациональные числа	Описывать множество целых чисел, множество рациональных чисел, соотношение между этими множествами	пр
35.		Иррациональные числа.	Приводить примеры иррациональных чисел; распознавать рациональные и иррациональные числа; изображать числа точками на координатной прямой. Описывать множество действительных чисел.	
36.		Иррациональные числа.	Приводить примеры иррациональных чисел; распознавать рациональные и иррациональные числа; изображать числа точками на координатной прямой. Описывать множество действительных чисел.	yo
37.		Арифметический квадратный корень.	Формулировать определение квадратного корня из числа. Использовать график функции $y = x^2$ для нахождения квадратных корней.	
38.		Арифметический квадратный корень.	Формулировать определение квадратного корня	

			из числа. Использовать график функции $y = x^2$ для нахождения квадратных корней.	
39.		Арифметический квадратный корень.	Формулировать определение квадратного корня из числа. Использовать график функции $y = x^2$ для нахождения квадратных корней.	ср
40.		Уравнение $x^2 = a$. Нахождение приближенного значения квадратного корня.	Вычислять точные и приближённые значения квадратных корней, используя при необходимости калькулятор; проводить оценку квадратных корней. Исследовать уравнение $x^2 = a$; находить точные и приближённые корни при $a > 0$.	пр
41.		Уравнение $x^2 = a$. Нахождение приближенного значения квадратного корня.	Вычислять точные и приближённые значения квадратных корней, используя при необходимости калькулятор; проводить оценку квадратных корней. Исследовать уравнение $x^2 = a$; находить точные и приближённые корни при $a > 0$.	
42.		Функция $y = \sqrt{x}$ и ее график.	Вычислять значения функции, заданных формулой $y = \sqrt{x}$; составлять таблицы значений функций	
43.		Функция $y = \sqrt{x}$ и ее график.	Строить по точкам график функции $y = \sqrt{x}$. Описывать свойства данной функции на основе её графического представления	
44.		Квадратный корень из произведения и дроби.	Исследовать свойства квадратного корня. Доказывать свойства арифметических квадратных корней; применять их к преобразованию выражений.	
45.		Квадратный корень из произведения и	Исследовать свойства квадратного корня.	

		дроби.	Доказывать свойства арифметических квадратных корней; применять их к преобразованию выражений.	
46.		Квадратный корень из произведения и дроби.	Исследовать свойства квадратного корня. Доказывать свойства арифметических квадратных корней; применять их к преобразованию выражений.	
47.		Квадратный корень из степени.	Исследовать свойства квадратного корня. Доказывать свойства арифметических квадратных корней; применять их к преобразованию выражений.	
48.		Квадратный корень из степени.	Исследовать свойства квадратного корня. Доказывать свойства арифметических квадратных корней; применять их к преобразованию выражений.	
49.		Квадратный корень из степени.	Исследовать свойства квадратного корня. Доказывать свойства арифметических квадратных корней; применять их к преобразованию выражений.	ср
50.		Контрольная работа № 3 по теме «Свойства арифметического квадратного корня».		
51.		Вынесение множителя из-под знака корня. Внесение множителя под знак корня.	Доказывать свойства арифметических квадратных корней; применять их к преобразованию выражений	
52.		Вынесение множителя из-под знака корня. Внесение множителя под знак корня.	Доказывать свойства арифметических квадратных корней; применять их к преобразованию выражений	

53.		Вынесение множителя из-под знака корня. Внесение множителя под знак корня.	Доказывать свойства арифметических квадратных корней; применять их к преобразованию выражений	ср
54.		Сокращение дробей.	Доказывать свойства арифметических квадратных корней; применять их к преобразованию выражений	
55.		Сокращение дробей.	Доказывать свойства арифметических квадратных корней; применять их к преобразованию выражений	мд
56.		Освобождение от иррациональности в знаменателе дроби.	Вычислять значение выражений, содержащих квадратные корни; выражать переменные из геометрических и физических формул.	
57.		Освобождение от иррациональности в знаменателе дроби.	Вычислять значение выражений, содержащих квадратные корни; выражать переменные из геометрических и физических формул.	
58.		Освобождение от иррациональности в знаменателе дроби.	Вычислять значение выражений, содержащих квадратные корни; выражать переменные из геометрических и физических формул.	пр
59.		Преобразование выражений, содержащих квадратные корни.	Вычислять значение выражений, содержащих квадратные корни; преобразовывать такие выражения, выражать переменные из геометрических и физических формул.	
60.		Преобразование выражений, содержащих квадратные корни.	Вычислять значение выражений, содержащих квадратные корни; преобразовывать такие выражения, выражать переменные из геометрических и физических формул.	
61.		Преобразование выражений, содержащих квадратные корни.	Вычислять значение выражений, содержащих квадратные корни; преобразовывать такие выражения, выражать переменные из геометрических и физических формул.	ср

62.		Преобразование выражений, содержащих квадратные корни.	Вычислять значение выражений, содержащих квадратные корни; преобразовывать такие выражения, выражать переменные из геометрических и физических формул.	
63.		Преобразование выражений, содержащих квадратные корни.	Вычислять значение выражений, содержащих квадратные корни; преобразовывать такие выражения, выражать переменные из геометрических и физических формул.	
64.		Преобразование выражений, содержащих квадратные корни.	Вычислять значение выражений, содержащих квадратные корни; преобразовывать такие выражения, выражать переменные из геометрических и физических формул.	
65.		Преобразование выражений, содержащих квадратные корни.	Вычислять значение выражений, содержащих квадратные корни; преобразовывать такие выражения, выражать переменные из геометрических и физических формул.	ср
66.		Контрольная работа № 4 по теме «Квадратные корни».		
	3. Квадратные уравнения (25 часов)			
67.		Определение квадратного уравнения. Неполные квадратные уравнения.	Проводить доказательные рассуждения о корнях уравнения с опорой на определение корня, функциональные свойства выражений. Распознавать полные и неполные квадратные уравнения.	уо
68.		Решение квадратных уравнений по формуле.	Находить дискриминант квадратного уравнения, применять формулы корней квадратного уравнения, правило решения квадратного уравнения. Квадратное уравнение с четным вторым коэффициентом, формулы корней	

			квадратного уравнения с четным вторым коэффициентом.	
69.		Решение квадратных уравнений по формуле.	Исследовать квадратные уравнения по дискриминанту и коэффициентам. Решать квадратные уравнения, а также уравнения, сводящиеся к ним.	пр
70.		Решение квадратных уравнений по формуле.	Исследовать квадратные уравнения по дискриминанту и коэффициентам. Решать квадратные уравнения, а также уравнения, сводящиеся к ним	
71.		Решение квадратных уравнений по формуле.	Исследовать квадратные уравнения по дискриминанту и коэффициентам. Решать квадратные уравнения, а также уравнения, сводящиеся к ним	ср
72.		Решение задач с помощью квадратных уравнений.	Решать текстовые задачи алгебраическим способом: переходить от словесной формулировки условия задачи к алгебраической модели путём составления уравнения; решать составленное уравнение; интерпретировать результат.	
73.		Решение задач с помощью квадратных уравнений.	Решать текстовые задачи алгебраическим способом: переходить от словесной формулировки условия задачи к алгебраической модели путём составления уравнения; решать составленное уравнение; интерпретировать результат.	
74.		Решение задач с помощью квадратных уравнений.	Решать текстовые задачи алгебраическим способом: переходить от словесной формулировки условия задачи к алгебраической модели путём составления уравнения; решать	ср

			составленное уравнение; интерпретировать результат.	
75.		Теорема Виета.	Исследовать квадратные уравнения по коэффициентам. Решать квадратные уравнения, а также уравнения, сводящиеся к ним с помощью теоремы Виета	
76.		Теорема Виета.	Исследовать квадратные уравнения по коэффициентам. Решать квадратные уравнения, а также уравнения, сводящиеся к ним с помощью теоремы Виета	мд
77.		Теорема Виета.	Исследовать квадратные уравнения по коэффициентам. Решать квадратные уравнения, а также уравнения, сводящиеся к ним с помощью теоремы Виета	
78.		Теорема Виета.	Исследовать квадратные уравнения по коэффициентам. Решать квадратные уравнения, а также уравнения, сводящиеся к ним с помощью теоремы Виета	ср
79.		Контрольная работа № 5 по теме «Решение квадратных уравнений».		кр
80.		Решение дробных рациональных уравнений.	Решать дробные рациональные уравнения, знать алгоритм решения дробного рационального уравнения, выявлять посторонние корни.	
81.		Решение дробных рациональных уравнений.	Решать дробные рациональные уравнения, знать алгоритм решения дробного рационального уравнения, выявлять посторонние корни.	
82.		Решение дробных рациональных уравнений.	Решать дробные рациональные уравнения, знать алгоритм решения дробного рационального уравнения, выявлять посторонние корни.	
83.		Решение дробных рациональных	Решать дробные рациональные уравнения, знать	ср

		уравнений.	алгоритм решения дробного рационального уравнения, выявлять посторонние корни.	
84.		Решение задач с помощью рациональных уравнений.	Решать текстовые задачи алгебраическим способом: переходить от словесной формулировки условия задачи к алгебраической модели путём составления уравнения; решать составленное уравнение; интерпретировать результат.	
85.		Решение задач с помощью рациональных уравнений.	Решать текстовые задачи алгебраическим способом: переходить от словесной формулировки условия задачи к алгебраической модели путём составления уравнения; решать составленное уравнение; интерпретировать результат.	
86.		Решение задач с помощью рациональных уравнений.	Решать текстовые задачи алгебраическим способом: переходить от словесной формулировки условия задачи к алгебраической модели путём составления уравнения; решать составленное уравнение; интерпретировать результат.	пр
87.		Решение задач с помощью рациональных уравнений.	Решать текстовые задачи алгебраическим способом: переходить от словесной формулировки условия задачи к алгебраической модели путём составления уравнения; решать составленное уравнение; интерпретировать результат.	
88.		Решение задач с помощью рациональных уравнений.	Решать текстовые задачи алгебраическим способом: переходить от словесной формулировки условия задачи к алгебраической модели путём составления уравнения; решать	

			составленное уравнение; интерпретировать результат.	
89.		Решение задач с помощью рациональных уравнений.	Решать текстовые задачи алгебраическим способом: переходить от словесной формулировки условия задачи к алгебраической модели путём составления уравнения; решать составленное уравнение; интерпретировать результат.	ср
90.		Обобщающий урок по теме «Решение квадратных и дробных рациональных уравнений».	Применять навыки решения квадратных уравнений при решении уравнений и задач	
91.		Контрольная работа №6 «Дробные рациональные уравнения».		кр
	4. Неравенства (25 часов)			
92.		Числовые неравенства.	Формулировать понятие числового неравенства и различать виды числовых неравенств, иллюстрировать их на координатной прямой.	
93.		Числовые неравенства.	Формулировать понятие числового неравенства и различать виды числовых неравенств, иллюстрировать их на координатной прямой.	мд
94.		Свойства числовых неравенств.	Формулировать свойства числовых неравенств, иллюстрировать их на координатной прямой, доказывать алгебраически; применять свойства неравенств в ходе решения задач.	
95.		Свойства числовых неравенств.	Формулировать свойства числовых неравенств, иллюстрировать их на координатной прямой, доказывать алгебраически; применять свойства неравенств в ходе решения задач.	
96.		Свойства числовых неравенств.	Формулировать свойства числовых неравенств, иллюстрировать их на координатной прямой,	ср

			доказывать алгебраически; применять свойства неравенств в ходе решения задач.	
97.		Сложение и умножение числовых неравенств.	Формулировать свойства числовых неравенств, иллюстрировать их на координатной прямой, доказывать алгебраически; применять свойства неравенств в ходе решения задач.	ср
98.		Сложение и умножение числовых неравенств.	Формулировать свойства числовых неравенств, иллюстрировать их на координатной прямой, доказывать алгебраически; применять свойства неравенств в ходе решения задач.	
99.		Сложение и умножение числовых неравенств.	Формулировать свойства числовых неравенств, иллюстрировать их на координатной прямой, доказывать алгебраически; применять свойства неравенств в ходе решения задач.	
100.		Погрешность и точность приближения.	Вычислять погрешность и точность приближения.	
101.		Погрешность и точность приближения.	Вычислять погрешность и точность приближения.	
102.		Контрольная работа № 7 по теме «Свойства числовых неравенств».		кр
103.		Пересечение и объединение множеств.	Уметь находить пересечение и объединение множеств.	уо
104.		Числовые промежутки.	Уметь находить пересечение и объединение множеств, записывать их с помощью числовых промежутков.	

105.		Числовые промежутки.	Уметь находить пересечение и объединение множеств, записывать их с помощью числовых промежутков.	ср
106.		Решение неравенств с одной переменной.	Распознавать линейные неравенства, решать линейные неравенства, используя графические представления.	
107.		Решение неравенств с одной переменной.	Распознавать линейные неравенства, решать линейные неравенства, используя графические представления.	пр
108.		Решение неравенств с одной переменной.	Распознавать линейные неравенства, решать линейные неравенства, используя графические представления., решать простейшие неравенства, содержащие модуль	
109.		Решение неравенств с одной переменной.	Распознавать линейные неравенства, решать линейные неравенства, используя графические представления., решать простейшие неравенства, содержащие модуль	ср
110.		Решение систем неравенств с одной переменной.	Решать системы линейных неравенств и неравенств, сводящихся к линейным используя графические представления.	
111.		Решение систем неравенств с одной переменной.	Решать системы линейных неравенств и неравенств, сводящихся к линейным используя графические представления.	пр
112.		Решение систем неравенств с одной переменной.	Решать системы линейных неравенств и неравенств, сводящихся к линейным используя графические представления.	
113.		Решение систем неравенств с одной переменной.	Решать системы линейных неравенств и неравенств, сводящихся к линейным используя графические представления.	

114.		Решение систем неравенств с одной переменной.	Решать системы линейных неравенств и неравенств, сводящихся к линейным используя графические представления.	ср
115.		Решение систем неравенств с одной переменной.	Решать системы линейных неравенств и неравенств, сводящихся к линейным используя графические представления.	
116.		Контрольная работа №8 «Решение неравенств и систем неравенств с одной переменной»		кр
	5. Степень с целым показателем. (10 часов)			
117.		Определение степени с целым отрицательным показателем.	Формулировать определение степени с целым показателем.	
118.		Определение степени с целым отрицательным показателем.	Формулировать определение степени с целым показателем.	Пр
119.		Свойства 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.	
120.		Свойства 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.	
121.		Свойства степени с целым показателем.	Формулировать, записывать в символической форме и иллюстрировать примерами свойства степени с целым показателем; применять	ср пр

			свойства степени для преобразования выражений и вычислений.	
122.		Стандартный вид числа.	Определять стандартный вид положительного числа, порядок числа, запись числа в стандартной форме.	
123.		Стандартный вид числа.	Определять стандартный вид положительного числа, порядок числа, запись числа в стандартной форме.	
124.		Функции $y = x^{-1}$ и $y = x^{-2}$, их свойства и графики	Распознавать степенные функции с натуральным показателем, их графики. Уметь определять их свойства и использовать свойства функций при решении задач	
125.		Функции $y = x^{-1}$ и $y = x^{-2}$, их свойства и графики	Распознавать степенные функции с натуральным показателем, их графики. Уметь определять их свойства и использовать свойства функций при решении задач	
126.		Контрольная работа №8 «Степень с целым показателем».		
	6.Элементы статистики (6 часов).			
127.		Сбор и группировка статистических данных.	Извлекать информацию из таблиц и диаграмм, выполнять вычисления по табличным данным. Определять по диаграммам наибольшие и наименьшие данные, сравнивать величины. Организовывать информацию в виде таблиц, столбчатых и круговых диаграмм, в том числе с помощью компьютерных программ.	пр
128.		Сбор и группировка статистических	Извлекать информацию из таблиц и диаграмм,	

		данных.	выполнять вычисления по табличным данным. Определять по диаграммам наибольшие и наименьшие данные, сравнивать величины. Организовывать информацию в виде таблиц, столбчатых и круговых диаграмм, в том числе с помощью компьютерных программ.	
129.		Сбор и группировка статистических данных.	Извлекать информацию из таблиц и диаграмм, выполнять вычисления по табличным данным. Определять по диаграммам наибольшие и наименьшие данные, сравнивать величины. Организовывать информацию в виде таблиц, столбчатых и круговых диаграмм, в том числе с помощью компьютерных программ.	
130.		Наглядное представление статистических данных. Элементы статистики. Решение задач.	Представлять данные в виде таблиц, диаграмм, графиков; полигон, решать статистические задачи.	
131.		Наглядное представление статистических данных. Элементы статистики. Решение задач.	Представлять данные в виде таблиц, диаграмм, графиков; полигон, решать статистические задачи.	
132.		Наглядное представление статистических данных. Элементы статистики. Решение задач.	Представлять данные в виде таблиц, диаграмм, графиков; полигон, решать статистические задачи.	ср
	7.Итоговое повторение (38 часов)			
133-138		Рациональные дроби. Решение задач ГИА.		ср
139-145		Квадратные корни. Решение задач ГИА.		Ср

146-153		Квадратные уравнения. Решение задач ГИА.		Ср
154-161		Неравенства. Решение задач ГИА.		ср
162-168		Степень с целым показателем. Элементы статистики. Решение задач ГИА.		ср
169-170		Итоговая контрольная работа за курс алгебры 8 класса.		

**Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности 8 класс
(4 часа в неделю)**

<i>№ n\п</i>	<i>Название раздела, количество часов</i>	Название темы, количество часов	<i>Основные виды деятельности обучающихся</i>	<i>Виды и формы контроля</i>
	1. Рациональные дроби (28 час).			
1.		Рациональные выражения.	Вычислять числовое значение буквенного выражения; находить область допустимых значений переменных в выражении.	
2.		Рациональные выражения.	Вычислять числовое значение буквенного выражения; находить область допустимых значений переменных в выражении.	пр
3.		Основное свойство дроби. Сокращение дробей.	Формулировать основное свойство алгебраической дроби и применять его для преобразования дробей.	
4.		Основное свойство дроби. Сокращение дробей.	Формулировать основное свойство алгебраической дроби и применять его для преобразования дробей.	
5.		Основное свойство дроби. Сокращение дробей.	Формулировать основное свойство алгебраической дроби и применять его для преобразования дробей.	ср
6.		Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.	Выполнять действия с алгебраическими дробями. Представлять целое выражение в виде многочлена, дробное выражение в виде отношения многочленов, доказывать тождества.	
7.		Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.	Выполнять действия с алгебраическими дробями. Представлять целое выражение в виде многочлена, дробное выражение в виде отношения многочленов, доказывать тождества.	69
8.		Сложение и вычитание дробей с	Выполнять действия с алгебраическими дробями.	

		разными знаменателями.	Представлять целое выражение в виде многочлена, дробное выражение в виде отношения многочленов, доказывать тождества.	
9.		Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.	Выполнять действия с алгебраическими дробями. Представлять целое выражение в виде многочлена, дробное выражение в виде отношения многочленов, доказывать тождества.	
10.		Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.	Выполнять действия с алгебраическими дробями. Представлять целое выражение в виде многочлена, дробное выражение в виде отношения многочленов, доказывать тождества.	
11.		Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.	Выполнять действия с алгебраическими дробями. Представлять целое выражение в виде многочлена, дробное выражение в виде отношения многочленов, доказывать тождества.	ср
12.		Контрольная работа № 1 по теме «Сложение и вычитание рациональных дробей».		кр
13.		Умножение дробей.	Выполнять действия с алгебраическими дробями	
14.		Умножение дробей.	Выполнять действия с алгебраическими дробями	
15.		Возведение дроби в степень.	Выполнять действия с алгебраическими дробями	
16.		Возведение дроби в степень.	Выполнять действия с алгебраическими дробями	
17.		Деление дробей.	Формулировать основное свойство алгебраической дроби и применять его для преобразования дробей.	
18.		Деление дробей.	Формулировать основное свойство алгебраической дроби и применять его для преобразования дробей.	ср
19.		Преобразование рациональных выражений.	Выполнять действия с алгебраическими дробями	

20.		Преобразование рациональных выражений.	Выполнять действия с алгебраическими дробями	
21.		Преобразование рациональных выражений.	Выполнять действия с алгебраическими дробями	
22.		Преобразование рациональных выражений.	Выполнять действия с алгебраическими дробями	
23.		Преобразование рациональных выражений.	Выполнять действия с алгебраическими дробями	
24.		Преобразование рациональных выражений.	Выполнять действия с алгебраическими дробями	ср
25.		Функция $y = \frac{k}{x}$ и ее график.	Составлять формулы, выражающие зависимости между величинами, вычислять по формулам. Распознавать прямую и обратную пропорциональные зависимости. Распознавать функцию вида $y = \frac{k}{x}$, строить её график, описывать свойства. Показывать схематически положение на координатной плоскости графика функции вида $y = \frac{k}{x}$ в зависимости от значения коэффициента.	
26.		Функция $y = \frac{k}{x}$ и ее график.	Составлять формулы, выражающие зависимости между величинами, вычислять по формулам. Распознавать прямую и обратную пропорциональные зависимости. Распознавать функцию вида $y = \frac{k}{x}$, строить её график, описывать свойства. Показывать схематически положение на координатной плоскости графика	пр

			функции вида $y = \frac{k}{x}$ в зависимости от значения коэффициента.	
27.		Функция $y = \frac{k}{x}$ и ее график.	Составлять формулы, выражающие зависимости между величинами, вычислять по формулам. Распознавать прямую и обратную пропорциональные зависимости. Распознавать функцию вида $y = \frac{k}{x}$, строить её график, описывать свойства. Показывать схематически положение на координатной плоскости графика функции вида $y = \frac{k}{x}$ в зависимости от значения коэффициента.	
28.		Контрольная работа № 2 по теме «Преобразование рациональных выражений».		кр
	2.Квадратные корни. (34 часа)			
29.		Рациональные числа	Описывать множество целых чисел, множество рациональных чисел, соотношение между этими множествами.	
30.		Рациональные числа	Описывать множество целых чисел, множество рациональных чисел, соотношение между этими множествами	пр
31.		Иррациональные числа.	Приводить примеры иррациональных чисел; распознавать рациональные и иррациональные числа; изображать числа точками на координатной прямой.	

			Описывать множество действительных чисел.	
32.		Иррациональные числа.	Приводить примеры иррациональных чисел; распознавать рациональные и иррациональные числа; изображать числа точками на координатной прямой. Описывать множество действительных чисел.	yo
33.		Арифметический квадратный корень.	Формулировать определение квадратного корня из числа. Использовать график функции $y = x^2$ для нахождения квадратных корней.	
34.		Арифметический квадратный корень.	Формулировать определение квадратного корня из числа. Использовать график функции $y = x^2$ для нахождения квадратных корней.	
35.		Арифметический квадратный корень.	Формулировать определение квадратного корня из числа. Использовать график функции $y = x^2$ для нахождения квадратных корней.	cp
36.		Уравнение $x^2 = a$. Нахождение приближенного значения квадратного корня.	Вычислять точные и приближённые значения квадратных корней, используя при необходимости калькулятор; проводить оценку квадратных корней. Исследовать уравнение $x^2 = a$; находить точные и приближённые корни при $a > 0$.	np
37.		Уравнение $x^2 = a$. Нахождение приближенного значения квадратного корня.	Вычислять точные и приближённые значения квадратных корней, используя при необходимости калькулятор; проводить оценку квадратных корней. Исследовать уравнение $x^2 = a$; находить точные и приближённые корни при $a > 0$.	
38.		Функция $y = \sqrt{x}$ и ее график.	Вычислять значения функции, заданных формулой $y = \sqrt{x}$; составлять таблицы значений функций	

39.		Функция $y = \sqrt{x}$ и ее график.	Строить по точкам график функции $y = \sqrt{x}$. Описывать свойства данной функции на основе её графического представления	
40.		Квадратный корень из произведения и дроби.	Исследовать свойства квадратного корня. Доказывать свойства арифметических квадратных корней; применять их к преобразованию выражений.	
41.		Квадратный корень из произведения и дроби.	Исследовать свойства квадратного корня. Доказывать свойства арифметических квадратных корней; применять их к преобразованию выражений.	
42.		Квадратный корень из произведения и дроби.	Исследовать свойства квадратного корня. Доказывать свойства арифметических квадратных корней; применять их к преобразованию выражений.	
43.		Квадратный корень из степени.	Исследовать свойства квадратного корня. Доказывать свойства арифметических квадратных корней; применять их к преобразованию выражений.	
44.		Квадратный корень из степени.	Исследовать свойства квадратного корня. Доказывать свойства арифметических квадратных корней; применять их к преобразованию выражений.	
45.		Контрольная работа № 3 по теме «Свойства арифметического квадратного корня».		
46.		Вынесение множителя из-под знака корня. Внесение множителя под знак корня.	Доказывать свойства арифметических квадратных корней; применять их к преобразованию выражений	
47.		Вынесение множителя из-под знака	Доказывать свойства арифметических	ср

		корня. Внесение множителя под знак корня.	квадратных корней; применять их к преобразованию выражений	
48.		Сокращение дробей.	Доказывать свойства арифметических квадратных корней; применять их к преобразованию выражений	
49.		Сокращение дробей.	Доказывать свойства арифметических квадратных корней; применять их к преобразованию выражений	мд
50.		Освобождение от иррациональности в знаменателе дроби.	Вычислять значение выражений, содержащих квадратные корни; выражать переменные из геометрических и физических формул.	
51.		Освобождение от иррациональности в знаменателе дроби.	Вычислять значение выражений, содержащих квадратные корни; выражать переменные из геометрических и физических формул.	
52.		Освобождение от иррациональности в знаменателе дроби.	Вычислять значение выражений, содержащих квадратные корни; выражать переменные из геометрических и физических формул.	пр
53.		Преобразование выражений, содержащих квадратные корни.	Вычислять значение выражений, содержащих квадратные корни; преобразовывать такие выражения, выражать переменные из геометрических и физических формул.	
54.		Преобразование выражений, содержащих квадратные корни.	Вычислять значение выражений, содержащих квадратные корни; преобразовывать такие выражения, выражать переменные из геометрических и физических формул.	
55.		Преобразование выражений, содержащих квадратные корни.	Вычислять значение выражений, содержащих квадратные корни; преобразовывать такие выражения, выражать переменные из геометрических и физических формул.	
56.		Преобразование выражений,	Вычислять значение выражений, содержащих	

		содержащих квадратные корни.	квадратные корни; преобразовывать такие выражения, выражать переменные из геометрических и физических формул.	
57.		Преобразование выражений, содержащих квадратные корни.	Вычислять значение выражений, содержащих квадратные корни; преобразовывать такие выражения, выражать переменные из геометрических и физических формул.	ср
58.		Контрольная работа № 4 по теме «Квадратные корни».		
	3. Квадратные уравнения (25 часов)			
59.		Определение квадратного уравнения. Неполные квадратные уравнения.	Проводить доказательные рассуждения о корнях уравнения с опорой на определение корня, функциональные свойства выражений. Распознавать полные и неполные квадратные уравнения.	уо
60.		Решение квадратных уравнений по формуле.	Находить дискриминант квадратного уравнения, применять формулы корней квадратного уравнения, правило решения квадратного уравнения. Квадратное уравнение с четным вторым коэффициентом, формулы корней квадратного уравнения с четным вторым коэффициентом.	
61.		Решение квадратных уравнений по формуле.	Исследовать квадратные уравнения по дискриминанту и коэффициентам. Решать квадратные уравнения, а также уравнения, сводящиеся к ним.	пр
62.		Решение квадратных уравнений по формуле.	Исследовать квадратные уравнения по дискриминанту и коэффициентам. Решать квадратные уравнения, а также уравнения,	ср

			сводящиеся к ним	
63.		Решение задач с помощью квадратных уравнений.	Решать текстовые задачи алгебраическим способом: переходить от словесной формулировки условия задачи к алгебраической модели путём составления уравнения; решать составленное уравнение; интерпретировать результат.	
64.		Решение задач с помощью квадратных уравнений.	Решать текстовые задачи алгебраическим способом: переходить от словесной формулировки условия задачи к алгебраической модели путём составления уравнения; решать составленное уравнение; интерпретировать результат.	
65.		Решение задач с помощью квадратных уравнений.	Решать текстовые задачи алгебраическим способом: переходить от словесной формулировки условия задачи к алгебраической модели путём составления уравнения; решать составленное уравнение; интерпретировать результат.	ср
66.		Теорема Виета.	Исследовать квадратные уравнения по коэффициентам. Решать квадратные уравнения, а также уравнения, сводящиеся к ним с помощью теоремы Виета	
67.		Теорема Виета.	Исследовать квадратные уравнения по коэффициентам. Решать квадратные уравнения, а также уравнения, сводящиеся к ним с помощью теоремы Виета	мд
68.		Теорема Виета.	Исследовать квадратные уравнения по коэффициентам. Решать квадратные уравнения, а также уравнения, сводящиеся к ним с помощью	ср

			теоремы Виета	
69.		Контрольная работа № 5 по теме «Решение квадратных уравнений».		кр
70.		Решение дробных рациональных уравнений.	Решать дробные рациональные уравнения, знать алгоритм решения дробного рационального уравнения, выявлять посторонние корни.	
71.		Решение дробных рациональных уравнений.	Решать дробные рациональные уравнения, знать алгоритм решения дробного рационального уравнения, выявлять посторонние корни.	
72.		Решение дробных рациональных уравнений.	Решать дробные рациональные уравнения, знать алгоритм решения дробного рационального уравнения, выявлять посторонние корни.	ср
73.		Решение задач с помощью рациональных уравнений.	Решать текстовые задачи алгебраическим способом: переходить от словесной формулировки условия задачи к алгебраической модели путём составления уравнения; решать составленное уравнение; интерпретировать результат.	
74.		Решение задач с помощью рациональных уравнений.	Решать текстовые задачи алгебраическим способом: переходить от словесной формулировки условия задачи к алгебраической модели путём составления уравнения; решать составленное уравнение; интерпретировать результат.	
75.		Решение задач с помощью рациональных уравнений.	Решать текстовые задачи алгебраическим способом: переходить от словесной формулировки условия задачи к алгебраической модели путём составления уравнения; решать составленное уравнение; интерпретировать результат.	

76.		Решение задач с помощью рациональных уравнений.	Решать текстовые задачи алгебраическим способом: переходить от словесной формулировки условия задачи к алгебраической модели путём составления уравнения; решать составленное уравнение; интерпретировать результат.	
77.		Решение задач с помощью рациональных уравнений.	Решать текстовые задачи алгебраическим способом: переходить от словесной формулировки условия задачи к алгебраической модели путём составления уравнения; решать составленное уравнение; интерпретировать результат.	ср
78.		Обобщающий урок по теме «Решение квадратных и дробных рациональных уравнений».	Применять навыки решения квадратных уравнений при решении уравнений и задач	
79.		Контрольная работа №6 «Дробные рациональные уравнения».		кр
	4. Неравенства (25 часов)			
80.		Числовые неравенства.	Формулировать понятие числового неравенства и различать виды числовых неравенств, иллюстрировать их на координатной прямой.	
81.		Числовые неравенства.	Формулировать понятие числового неравенства и различать виды числовых неравенств, иллюстрировать их на координатной прямой.	мд
82.		Свойства числовых неравенств.	Формулировать свойства числовых неравенств, иллюстрировать их на координатной прямой, доказывать алгебраически; применять свойства неравенств в ходе решения задач.	
83.		Свойства числовых неравенств.	Формулировать свойства числовых неравенств, иллюстрировать их на координатной прямой,	

			доказывать алгебраически; применять свойства неравенств в ходе решения задач.	
84.		Сложение и умножение числовых неравенств.	Формулировать свойства числовых неравенств, иллюстрировать их на координатной прямой, доказывать алгебраически; применять свойства неравенств в ходе решения задач.	ср
85.		Сложение и умножение числовых неравенств.	Формулировать свойства числовых неравенств, иллюстрировать их на координатной прямой, доказывать алгебраически; применять свойства неравенств в ходе решения задач.	
86.		Сложение и умножение числовых неравенств.	Формулировать свойства числовых неравенств, иллюстрировать их на координатной прямой, доказывать алгебраически; применять свойства неравенств в ходе решения задач.	
87.		Погрешность и точность приближения.	Вычислять погрешность и точность приближения.	
88.		Погрешность и точность приближения.	Вычислять погрешность и точность приближения.	
89.		Контрольная работа № 7 по теме «Свойства числовых неравенств».		кр
90.		Пересечение и объединение множеств.	Уметь находить пересечение и объединение множеств.	уо
91.		Числовые промежутки.	Уметь находить пересечение и объединение множеств, записывать их с помощью числовых промежутков.	
92.		Числовые промежутки.	Уметь находить пересечение и объединение множеств, записывать их с помощью числовых промежутков.	ср
93.		Решение неравенств с одной	Распознавать линейные неравенства, решать	

		переменной.	линейные неравенства, используя графические представления.	
94.		Решение неравенств с одной переменной.	Распознавать линейные неравенства, решать линейные неравенства, используя графические представления.	пр
95.		Решение неравенств с одной переменной.	Распознавать линейные неравенства, решать линейные неравенства, используя графические представления., решать простейшие неравенства, содержащие модуль	ср
96.		Решение систем неравенств с одной переменной.	Решать системы линейных неравенств и неравенств, сводящихся к линейным используя графические представления.	
97.		Решение систем неравенств с одной переменной.	Решать системы линейных неравенств и неравенств, сводящихся к линейным используя графические представления.	пр
98.		Решение систем неравенств с одной переменной.	Решать системы линейных неравенств и неравенств, сводящихся к линейным используя графические представления.	
99.		Решение систем неравенств с одной переменной.	Решать системы линейных неравенств и неравенств, сводящихся к линейным используя графические представления.	ср
100.		Решение систем неравенств с одной переменной.	Решать системы линейных неравенств и неравенств, сводящихся к линейным используя графические представления.	
101.		Контрольная работа №8 «Решение неравенств и систем неравенств с одной переменной»		кр
	5. Степень с целым показателем. (10 часов)			
102.		Определение степени с целым	Формулировать определение степени с целым	

		отрицательным показателем.	показателем.	
103.		Определение степени с целым отрицательным показателем.	Формулировать определение степени с целым показателем.	Пр ср пр
104.		Свойства 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.	
105.		Свойства 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.	
106.		Свойства 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.	
107.		Стандартный вид числа.	Определять стандартный вид положительного числа, порядок числа, запись числа в стандартной форме.	
108.		Стандартный вид числа.	Определять стандартный вид положительного числа, порядок числа, запись числа в стандартной форме.	
109.		Функции $y = x^{-1}$ и $y = x^{-2}$, их свойства и графики	Распознавать степенные функции с натуральным показателем, их графики. Уметь определять их свойства и использовать свойства функций при решении задач	
110.		Функции $y = x^{-1}$ и $y = x^{-2}$, их	Распознавать степенные функции с натуральным	

		свойства и графики	показателем, их графики. Уметь определять их свойства и использовать свойства функций при решении задач	
111.		Контрольная работа №8 «Степень с целым показателем».		
	<i>6.Элементы статистики (6 часов).</i>			
112.		Сбор и группировка статистических данных.	Извлекать информацию из таблиц и диаграмм, выполнять вычисления по табличным данным. Определять по диаграммам наибольшие и наименьшие данные, сравнивать величины. Организовывать информацию в виде таблиц, столбчатых и круговых диаграмм, в том числе с помощью компьютерных программ.	пр
113.		Сбор и группировка статистических данных.	Извлекать информацию из таблиц и диаграмм, выполнять вычисления по табличным данным. Определять по диаграммам наибольшие и наименьшие данные, сравнивать величины. Организовывать информацию в виде таблиц, столбчатых и круговых диаграмм, в том числе с помощью компьютерных программ.	
114.		Сбор и группировка статистических данных.	Извлекать информацию из таблиц и диаграмм, выполнять вычисления по табличным данным. Определять по диаграммам наибольшие и наименьшие данные, сравнивать величины. Организовывать информацию в виде таблиц, столбчатых и круговых диаграмм, в том числе с помощью компьютерных программ.	
115.		Наглядное представление статистических данных.	Представлять данные в виде таблиц, диаграмм, графиков;полигон,решать статистические задачи.	

		Элементы статистики. Решение задач.		
116.		Наглядное представление статистических данных. Элементы статистики. Решение задач.	Представлять данные в виде таблиц, диаграмм, графиков; полигон, решать статистические задачи.	
117.		Наглядное представление статистических данных. Элементы статистики. Решение задач.	Представлять данные в виде таблиц, диаграмм, графиков; полигон, решать статистические задачи.	ср
	7.Итоговое повторение (38 часов)			
118-120		Рациональные дроби. Решение задач ГИА.		ср
121-124		Квадратные корни. Решение задач ГИА.		Ср
125-128		Квадратные уравнения. Решение задач ГИА.		Ср
129-132		Неравенства. Решение задач ГИА.		ср
133-134		Степень с целым показателем. Элементы статистики. Решение задач ГИА.		ср
136		Итоговая контрольная работа за курс алгебры 8 класса.		

ПР Проверочная работа
 СР Самостоятельная работа
 МД Математический диктант
 УО Устный опрос
 КР Контрольная работа

5. Учебно-методический комплекс и материально-техническое обеспечение

Учебник:

Алгебра:

1. Учеб. для 7 кл. общеобразоват. учреждений / Ю. Н. Макарычев, Н. Г. Миндюк, К. И. Нешков, С. Б. Суворова; Под ред. С. А. Теляковского. - 10-е изд. - М.: Просвещение, 2016.. - 223 с.: ил.
2. Алгебра-8:учебник/автор: Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.Н. Нешков, С.Б. Суворова, Просвещение, 2016. год
3. Алгебра-9:учебник/автор: Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.Н. Нешков, С.Б. Суворова, Просвещение, 2016. год.
4. Изучение алгебры в 7—9 классах/ Ю. Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, С.Б. Суворова.— М.: Просвещение, 2005—2008.
5. Уроки алгебры в 9 классе: кн. для учителя / В.И. Жохов, Л.Б. Крайнева. — М.: Просвещение, 2012.
6. Алгебра: дидакт. материалы для 9 кл. / Л. И. Звавич, Л. В. Кузнецова, С. Б.» Суворова. — М.: Просвещение,2016.
7. Элементы статистики и теории вероятностей: Учеб пособие для обучающихся 7-9 кл. общеобразоват. учреждений/Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк; под ред. С.А. Теляковского. — М.: Просвещение,2001 - 2007г.

Учебно-методический комплекс ученика:

1. Алгебра 7:учебник/автор: Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.Н. Нешков, С.Б. Суворова, Просвещение, 2016 год.
2. Алгебра 8:учебник/автор: Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.Н. Нешков, С.Б. Суворова, Просвещение, 2016 год.
3. Алгебра 9:учебник/автор: Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.Н. Нешков, С.Б. Суворова, Просвещение, 2016 год.
4. Элементы статистики и теории вероятностей: Учеб пособие для

обучающихся 7-9 кл. общеобразоват. учреждений/

Ю.Н.Макарычев, Н.Г. Миндюк; под ред. С.А.

Теляковского. -- М.: Просвещение, 2001 -2007г.

5. Пособия для подготовки к ОГЭ.

Дополнительная литература:

1. Математика 5-11 классы: нетрадиционные формы организации контроля на уроках / авт.-сост. М.Е. Козина, О.М. Фадеева. - Волгоград, Учитель, 2007;
2. В.И.Жохов, Л.Б.Крайнева Уроки алгебры в 9 классе- М.: «Вербум - М», 2000;
3. Н.П.Кострикина Задачи повышенной трудности в курсе алгебры 7-9 классов - М : Просвещение», 1991;
4. Нестандартные уроки алгебры. 8 класс. Сост. Ким Н.А. - Волгоград: ИТД «Корифей», 2006;
5. Алгебра: сб. заданий для подготовки к итоговой аттестации в 9 кл. / Л.В. Кузнецова, С.В. Суворова, Е.А. Бунимович и др. - М.: Просвещение, 2004;
6. ЕГЭ Математика 9 класс. Экспериментальная экзаменационная работа. Типовые тестовые задания / Т.В. Колесникова, С.С. Минаева. - М.: Издательство «Экзамен», 2015;
7. А.Г. Мордкович, П.В.Семенов События. Вероятности. Статистическая обработка данных. 7-9 классы. - М.: «Мнемозина», 2003;
8. Конструирование современного урока математики: кн. для учителя / С.Г. Манвелов. - М.: Просвещение, 2005.
9. Сборник заданий для подготовки к итоговой аттестации в 9 классе/ Л.В.Кузнецова и др.- М.: Просвещение, 2006.
10. Олимпиадные задания по математике. 9 класс / авт.-сост. С.П. Ковалёва. -

Волгоград: Учитель, 2007.

11. Уроки алгебры в 7 классе. / В.И. Жохов, Л.Б. Крайнева. Пособие для учителей. / М.: Вербум - М, 2000. - 96 с.

12. Дидактические материалы по алгебре. 7 класс. / Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, Л.М. Короткова. / М: Просвещение, 1997 - 160с.

13. Разноуровневые дидактические материалы по алгебре. 7 класс. / Н.Г. Миндюк, М.Б. Миндюк. / М.: Генжер, 1999. - 95 с.

Печатные пособия:

Таблицы по алгебре и геометрии для 7-9 классов.

Информационные средства:

Мультимедийные обучающие программы и электронные учебные издания.
Электронная база данных для создания тематических и итоговых разноуровневых тренировочных и проверочных материалов для организации фронтальной и индивидуальной работы.

Инструментальная среда по математике.

Технические средства обучения:

Компьютер.

Интерактивная доска

Мультимедийный проектор

Интернет — ресурсы

Министерство образования РФ. – Режим доступа: <http://www.informika.ru>;

<http://www.ed.gov.ru>; <http://www.edu.ru>

Тестирование online: 5-11 классы. - Режим доступа: <http://kokch.ktx.ru/cdo>

Педагогическая мастерская, уроки в Интернет и многое другое. – Режим доступа: <http://teacher.fio.ru>

Новые технологии в образовании. – Режим доступа: <http://edu.secna.ru/main>

Путеводитель «В мире науки» для школьников. – Режим доступа: <http://uic.ssu.samara.ru/~nauka>

Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия. – Режим доступа: <http://mega.km.ru>

Сайты энциклопедий, например: <http://rubricon.ru>; <http://encyclopedia.ru>

Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов по математике. – Режим доступа: <http://school-collection.edu.ru/collection>

<http://festival.1september.ru/> - Фестиваль педагогических идей «Открытый урок»

<http://pedsovet.su> - Педсовет.су Сообщество взаимопомощи учителей

[www://karmanform.ru](http://www.karmanform.ru) – КАРМАН для математика

Исследовательская (проектная) деятельность учащихся

1. Проект «Математические художества» (тема «Линейные функции и ее график»)

В ходе реализации проекта учащиеся не только актуализируют полученные ранние знания, обобщают систематизируют их, но и учатся самостоятельно составлять уравнения линейных функций, т. е. изучают предмет углубленно.

2. Проект «Решать или не решать – вот в чем вопрос»

Разрабатывается по учебной теме «Решение текстовых задач». В проекте рассматриваются различные текстовые задачи и методы их решения, так же рассматриваются один из нестандартных способов решения – метод сетевого графа, который позволяет наглядно иллюстрировать условие решаемой задачи.

3. Проект «Степень числа».

Работа над проектом поможет учащимся ответить на учебные, основополагающие и проблемные вопросы: «Пусть кто-нибудь попробует вычеркнуть из математике степени, и он увидит, что без них далеко не уедешь.»М.В. Ломоносов.

4.Проект «Проценты в нашей жизни»

Предлагаемый проект демонстрирует учащимся применение математического аппарата к решению повседневных бытовых проблем, вопросов рыночной экономики и задач технологии производства. Познавательный материал курса способствует не только выработке умений и закреплению навыков процентных вычислений, но и формированию устойчивого интереса учащихся к процессу и содержанию деятельности.