

Приложение
к основной образовательной программе
основного общего образования

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное
учреждение «Гимназия №2»**

**Рабочая программа
по алгебре
для 8 класса
на 2022-2023 учебный год**

Нижневартовск

Содержание рабочей программы:

1. Пояснительная записка.
2. Планируемые результаты освоения учебного предмета «Математика».
3. Содержание учебного предмета «Математика».
4. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы.

1. Пояснительная записка

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

Нормативное обеспечение программы:

- ✓ ФЗ № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12. 2012 г.;
- ✓ Приказ Минобрнауки РФ от 17.12.2010 N 1897 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования" (Зарегистрировано в Минюсте РФ 01.02.2011 N 19644);
- ✓ Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.12.2015 № 1577 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897» (Зарегистрирован в Минюсте России 02.02.2016 № 40937);
- ✓ Приказ Министерства образования и науки РФ от 31 марта 2014 г. № 253 «Федеральный перечень учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию» (с изменениями, внесенными: приказом Минобрнауки России от 8 июня 2015 года N 576; приказом Минобрнауки России от 28 декабря 2015 года N 1529; приказом Минобрнауки России от 26 января 2016 года N 38; приказом Минобрнауки России от 21 апреля 2016 года N 459);
- ✓ Программы общеобразовательных учреждений: Алгебра. 7-9 классы. Составитель Бурмистрова Т. А. – М.: Просвещение, 2017;
- ✓ Основная образовательная программа основного общего образования МБОУ «Гимназия №2» г. Нижневартовска;
- ✓ Учебный план МБОУ «Гимназия №2» г. Нижневартовска на 2022 – 2023 учебный год.

Цели обучения

Обучение математике в основной школе направлено на достижение следующих целей:

В направлении личностного развития:

- ✓ развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;
- ✓ формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;
- ✓ воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;
- ✓ формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;
- ✓ развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей.

В предметном направлении:

- ✓ овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения в старшей школе или иных общеобразовательных учреждениях, изучение смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;
- ✓ создание фундамента для развития математических способностей, а также механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

В метапредметном направлении:

- ✓ формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;

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

Целью изучения курса алгебры в 8 классе является развитие вычислительных и формально-оперативных алгебраических умений до уровня, позволяющего уверенно использовать их при решении задач математики и смежных предметов; усвоение аппарата уравнений и неравенства как основного средства математического моделирования прикладных задач; осуществление функциональной подготовки школьников.

На основе требований ФГОС ООО предполагается реализация деятельностного, личностно-ориентированного подходов, которые определяются **задачами обучения**:

- ✓ сформировать практические навыки выполнения устных, письменных, инструментальных вычислений, развить вычислительную культуру;
- ✓ овладеть символическим языком алгебры, выработать формально-оперативные алгебраические умения и научиться применять их к решению математических и нематематических задач;
- ✓ изучить свойства и графики элементарных функций, научиться использовать функционально-графические представления для описания и анализа реальных зависимостей;
- ✓ развить логическое мышление и речь – умения логически обосновывать суждения, проводить несложные систематизации, приводить примеры и контрпримеры, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический) для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;
- ✓ сформировать представления об изучаемых понятиях и методах как важнейших средствах математического моделирования реальных процессов и явлений.

Изучение математики в 8 классе направлено на освоение компетенций:

- ✓ учебно-познавательной;
- ✓ ценностно-ориентационной;
- ✓ рефлексивной;
- ✓ коммуникативной;
- ✓ информационной;
- ✓ общекультурной.

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

Российская электронная школа. <https://resh.edu.ru/>

«Учи.ру» — <https://uchi.ru/>

«Яндекс. Учебник» <https://education.yandex.ru/home/>

«ЯКласс» . <https://www.yaklass.ru/>

Фоксфорд <https://foxford.ru/about>

«Сириус. Онлайн» . <https://edu.sirius.online>

«Маркетплейс образовательных услуг»

«Яндекс», «1С», «Учи.ру», «Скайенг», «Кодвардс»,

издательство «Просвещение» и другие. <https://education.ru/>

«ИнтернетУрок» —. <https://interneturok.ru/>

Образовательная платформа «Лекта» . <https://lecta.rosuchebnik.ru/>

<https://edu.skysmart.ru/>

2. Планируемые результаты освоения учебного предмета.

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

1. В направлении личностного развития:

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

2. В метапредметном направлении:

- ✓ умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах,
- ✓ в окружающей жизни;
- ✓ умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме, принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- ✓ умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- ✓ умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- ✓ умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
- ✓ понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- ✓ умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- ✓ умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;
- ✓ первоначальные представления об идеях и методах математики как универсальном языке науки и техники, средстве моделирования явлений и процессов.

3. В предметном направлении:

- ✓ предметным результатом изучения курса является сформированность следующих умений.

Предметная область «Арифметика»

- ✓ переходить от одной формы записи чисел к другой, представлять десятичную дробь в виде обыкновенной и обыкновенную – в виде десятичной, записывать большие и малые числа с использованием целых степеней десятки;
- ✓ выполнять арифметические действия с рациональными числами, сравнивать рациональные
- ✓ и действительные числа, находить в несложных случаях значения степеней с целыми показателями, находить значения числовых выражений;
- ✓ округлять целые числа и десятичные дроби, находить приближения чисел с недостатком и избытком, выполнять оценку числовых выражений;

- ✓ пользоваться основными единицами длины, массы, времени, скорости, площади, объема, выражать более крупные единицы через более мелкие и наоборот;
- ✓ решать текстовые задачи, включая задачи, связанные с отношением и пропорциональностью величин, с дробями и процентами.

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- ✓ решения несложных практических расчетных задач, в том числе с использованием (при необходимости) справочных материалов, калькулятора, компьютера;
- ✓ устной прикидки и оценки результата вычислений, проверки результата вычисления с использованием различных приемов;
- ✓ интерпретации результатов решения задач с учетом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых процессов и явлений.

Предметная область «Алгебра»

- ✓ составлять буквенные выражения и формулы по условиям задач; осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления, осуществлять подстановку одного выражения в другое, выражать в формулах одну переменную через остальные;
- ✓ выполнять: основные действия со степенями с целыми показателями, с многочленами и с алгебраическими дробями; разложение многочленов на множители; тождественные преобразования рациональных выражений;
- ✓ решать линейные уравнения, системы двух линейных уравнений с двумя переменными;
- ✓ решать текстовые задачи алгебраическим методом, интерпретировать полученный результат,
- ✓ проводить отбор решений исходя из формулировки задачи;
- ✓ изображать числа точками на координатной прямой;
- ✓ определять координаты точки плоскости, строить точки с заданными координатами.

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- ✓ выполнения расчетов по формулам, составления формул, выражающих зависимости между реальными величинами, нахождения нужной формулы в справочных материалах;
- ✓ моделирования практических ситуаций и исследования построенных моделей с использованием аппарата алгебры;
- ✓ описания зависимостей между физическими величинами соответствующими формулами при исследовании несложных практических ситуаций.

Предметная область «Элементы логики, комбинаторики, статистики и теории вероятностей»

- ✓ проводить несложные доказательства, получать простейшие следствия из известных или ранее полученных утверждений, оценивать логическую правильность рассуждений, использовать примеры для иллюстрации и контрпримеры для опровержения утверждений;
- ✓ извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, составлять таблицы, строить диаграммы и графики;
- ✓ решать комбинаторные задачи путем систематического перебора возможных вариантов и с использованием правила умножения;
- ✓ вычислять средние значения результатов измерений;
- ✓ находить частоту события, используя собственные наблюдения и готовые статистические данные;
- ✓ находить вероятности случайных событий в простейших случаях.

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- ✓ выстраивания аргументации при доказательстве и в диалоге;
- ✓ распознавания логически некорректных рассуждений;
- ✓ записи математических утверждений, доказательств;
- ✓ анализа реальных числовых данных, представленных в виде диаграмм, графиков, таблиц;
- ✓ решения практических задач в повседневной и профессиональной деятельности с использованием действий с числами, процентов, длин, площадей, объемов, времени, скорости;
- ✓ решения учебных и практических задач, требующих систематического перебора вариантов;
- ✓ сравнения шансов наступления случайных событий, оценки вероятности случайного события в практических ситуациях, сопоставления модели с реальной ситуацией;
- ✓ понимания статистических утверждений.

В результате изучения алгебры обучающийся **научится:**

- ✓ выполнять арифметические действия, сочетая устные и письменные приемы; находить значения корня натуральной степени, степени с рациональным показателем, используя при необходимости вычислительные устройства; пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах;
- ✓ составлять буквенные выражения и формулы по условиям задач; осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления, осуществлять подстановку одного выражения в другое; выражать из формул одну переменную через остальные;
- ✓ выполнять основные действия со степенями с целыми показателями, с многочленами и алгебраическими дробями; выполнять разложение многочленов на множители; выполнять тождественные преобразования рациональных выражений;
- ✓ применять свойства арифметических квадратов корней для вычисления значений и преобразований числовых выражений, содержащих квадратные корни;
- ✓ решать линейные, квадратные уравнения и рациональные уравнения, сводящиеся к ним, системы двух линейных уравнений и несложные нелинейные уравнения;
- ✓ решать линейные и квадратные неравенства с одной переменной и их системы;
- ✓ решать текстовые задачи алгебраическим методом, интерпретировать полученный результат, проводить отбор решений, исходя из формулировки задачи;
- ✓ изображать числа точками на координатной прямой;
- ✓ определять координаты точки плоскости, строить точки с заданными координатами; изображать множество решений линейного неравенства;
- ✓ распознавать арифметические и геометрические прогрессии; решать задачи с применением формулы общего члена и суммы нескольких первых членов;
- ✓ находить значения функции, заданной формулой, таблицей, графиком по её аргументу; находить значения аргумента по значению функции, заданной графиком или таблицей;
- ✓ определять свойства функции по её графику; применять графические представления при решении уравнений, систем, неравенств;
- ✓ описывать свойства изученных функций, строить их графики;
- ✓ извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках; составлять таблицы, строить диаграммы и графики;
- ✓ решать комбинаторные задачи путём систематического перебора возможных вариантов и с использованием правила умножения;
- ✓ вычислять средние значения результатов измерений;
- ✓ находить частоту события, используя собственные наблюдения и готовые статистические данные;
- ✓ находить вероятности случайных событий в простейших случаях.

Обучающийся *получит возможность:*

- ✓ решать следующие жизненно практические задачи;
- ✓ самостоятельно приобретать и применять знания в различных ситуациях, работать в группах;
- ✓ аргументировать и отстаивать свою точку зрения;
- ✓ уметь слушать других, извлекать учебную информацию на основе сопоставительного анализа объектов;
- ✓ пользоваться предметным указателем энциклопедий и справочников для нахождения информации;
- ✓ самостоятельно действовать в ситуации неопределённости при решении актуальных для них проблем.
- ✓ узнать значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике; широту и в то же время ограниченность применения математических методов к анализу и исследованию процессов и явлений в природе и обществе;
- ✓ узнать значение практики и вопросов, возникающих в самой математике для формирования и развития математической науки; историю развития понятия числа, создания математического анализа, возникновения и развития геометрии;
- ✓ применять универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость во всех областях человеческой деятельности; вероятностный характер различных процессов окружающего мира.

3. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «МАТЕМАТИКА».

В курсе алгебры 8 класса можно выделить следующие основные содержательные линии: *арифметика, алгебра, функции, вероятность и статистика.*

Содержание линии «*Арифметика*» служит фундаментом для дальнейшего изучения учащимися математики и смежных дисциплин, способствует развитию не только вычислительных навыков, но и логического мышления, формированию умения пользоваться алгоритмами, способствует развитию умений планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач, а также приобретению практических навыков, необходимых в повседневной жизни.

Содержание линии «*Алгебра*» способствует формированию у учащихся математического аппарата для решения задач из разделов математики, смежных предметов и окружающей реальности. Язык алгебры подчеркивает значение математики как языка для построения математических моделей процессов и явлений реального мира. Развитие алгоритмического мышления, необходимого, в частности, для освоения курса информатики, и овладение навыками дедуктивных рассуждений также являются задачами изучения алгебры. Преобразование символьных форм вносит специфический вклад в развитие воображения учащихся, их способностей к математическому творчеству. В основной школе материал группируется вокруг рациональных выражений.

Содержание раздела «*Функции*» нацелено на получение школьниками конкретных знаний о функции как важнейшей математической модели для описания и исследования разнообразных процессов. Изучение этого материала способствует развитию у учащихся умения использовать различные языки математики (словесный, символический, графический), вносит вклад в формирование представлений о роли математики в развитии цивилизации и культуры.

Раздел «*Вероятность и статистика*» становится обязательным компонентом школьного образования, усиливающим его прикладное и практическое значение. Этот материал необходим, прежде всего, для формирования функциональной грамотности – умений воспринимать и анализировать информацию, представленную в различных формах, понимать вероятностный характер многих реальных зависимостей, производить простейшие вероятностные расчеты. Изучение основ комбинаторики позволит учащемуся осуществлять рассмотрение случаев, перебор и подсчет числа вариантов, в том числе в простейших прикладных задачах. При изучении статистики и теории вероятностей обогащаются представления о современной картине мира и методах его исследования, формируется понимание роли статистики как источника социально значимой информации и закладываются основы вероятностного мышления.

Повторение курса алгебры 7 класса.

Выражения, тождества, уравнения. Функции. Степень с натуральным показателем. Многочлены. Формулы сокращенного умножения. Системы линейных уравнений

Цель: восстановить, систематизировать, обобщить знания по курсу алгебры 7 класса.

Рациональные дроби.

Рациональная дробь. Основное свойство дроби, сокращение дробей. Тождественные преобразования рациональных выражений. Функция $y = \frac{k}{x}$ и её график.

Цель: выработать умение выполнять тождественные преобразования рациональных выражений.

Так как действия с рациональными дробями существенным образом опираются на действия с многочленами, то в начале темы необходимо повторить с обучающимися преобразования целых выражений.

Главное место в данной теме занимают алгоритмы действий с дробями. Учащиеся должны понимать, что сумму, разность, произведение и частное дробей всегда можно представить в виде дроби. Приобретаемые в данной теме умения выполнять сложение, вычитание, умножение и

деление дробей являются опорными в преобразованиях дробных выражений. Поэтому им следует уделить особое внимание. Нецелесообразно переходить к комбинированным заданиям на все действия с дробями прежде, чем будут усвоены основные алгоритмы. Задания на все действия с дробями не должны быть излишне громоздкими и трудоемкими.

При нахождении значений дробей даются задания на вычисления с помощью калькулятора. В данной теме расширяются сведения о статистических характеристиках. Вводится понятие среднего гармонического ряда положительных чисел.

Изучение темы завершается рассмотрением свойств графика функции $y = \frac{k}{x}$.

Квадратные корни.

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

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.

В данной теме учащиеся получают начальное представление о понятии действительного числа. С этой целью обобщаются известные обучающимся сведения о рациональных числах. Для введения понятия иррационального числа используется интуитивное представление о том, что каждый отрезок имеет длину и потому каждой точке координатной прямой соответствует некоторое число. Показывается, что существуют точки, не имеющие рациональных абсцисс.

При введении понятия корня полезно ознакомить обучающихся с нахождением корней с помощью калькулятора.

Основное внимание уделяется понятию арифметического квадратного корня и свойствам арифметических квадратных корней. Доказываются теоремы о корне из произведения и дроби, а также тождество $\sqrt{a^2} = |a|$, которые получают применение в преобразованиях выражений, содержащих квадратные корни. Специальное внимание уделяется освобождению от иррациональности в знаменателе дроби в выражениях вида $\frac{a}{\sqrt{b}}$, $\frac{a}{\sqrt{b} \pm \sqrt{c}}$. Умение преобразовывать

выражения, содержащие корни, часто используется как в самом курсе алгебры, так и в курсах геометрии, алгебры и начал анализа.

Продолжается работа по развитию функциональных представлений обучающихся. Рассматриваются функция $y = \sqrt{x}$, её свойства и график. При изучении функции $y = \sqrt{x}$, показывается ее взаимосвязь с функцией $y = x^2$, где $x \geq 0$.

Квадратные уравнения.

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

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.

Основное внимание следует уделить решению уравнений вида $ax^2 + bx + c = 0$, где $a \neq 0$, с использованием формулы корней. В данной теме учащиеся знакомятся с формулами Виета, выражающими связь между корнями квадратного уравнения и его коэффициентами. Они используются в дальнейшем при доказательстве теоремы о разложении квадратного трехчлена на линейные множители.

Учащиеся овладевают способом решения дробных рациональных уравнений, который состоит в том, что решение таких уравнений сводится к решению соответствующих целых уравнений с последующим исключением посторонних корней.

Изучение данной темы позволяет существенно расширить аппарат уравнений, используемых для решения текстовых задач.

Неравенства.

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

Цель: ознакомить обучающихся с применением неравенств для оценки значений выражений, выработать умение решать линейные неравенства с одной переменной и их системы. Свойства числовых неравенств составляют ту базу, на которой основано решение линейных неравенств с одной переменной. Теоремы о почленном сложении и умножении неравенств находят применение при выполнении простейших упражнений на оценку выражений по методу границ. Вводятся понятия абсолютной погрешности и точности приближения, относительной погрешности.

Умения проводить дедуктивные рассуждения получают развитие как при доказательствах указанных теорем, так и при выполнении упражнений на доказательства неравенств.

В связи с решением линейных неравенств с одной переменной дается понятие о числовых промежутках, вводятся соответствующие названия и обозначения. Рассмотрению систем неравенств с одной переменной предшествует ознакомление обучающихся с понятиями пересечения и объединения множеств.

При решении неравенств используются свойства равносильных неравенств, которые разъясняются на конкретных примерах. Особое внимание следует уделить отработке умения решать простейшие неравенства вида $ax > b$, $ax < b$, остановившись специально на случае, когда $a < 0$.

В этой теме рассматривается также решение систем двух линейных неравенств с одной переменной, в частности таких, которые записаны в виде двойных неравенств.

Степень с целым показателем. Элементы статистики.

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

Цель: выработать умение применять свойства степени с целым показателем в вычислениях и преобразованиях, сформировать начальные представления о сборе и группировке статистических данных, их наглядной интерпретации.

В этой теме формулируются свойства степени с целым показателем. Метод доказательства этих свойств показывается на примере умножения степеней с одинаковыми основаниями. Дается понятие о записи числа в стандартном виде. Приводятся примеры использования такой записи в физике, технике и других областях знаний.

Учащиеся получают начальные представления об организации статистических исследований. Они знакомятся с понятиями генеральной и выборочной совокупности. Приводятся примеры представления статистических данных в виде таблиц частот и относительных частот. Обучающимся предлагаются задания на нахождение по таблице частот таких статистических характеристик, как среднее арифметическое, мода, размах. Рассматривается вопрос о наглядной интерпретации статистической информации. Известные обучающимся способы наглядного представления статистических данных с помощью столбчатых и круговых диаграмм расширяются за счет введения таких понятий, как полигон и гистограмма.

Повторение.

Цель: Повторение, обобщение и систематизация знаний, умений и навыков за курс алгебры 8 класса.

4. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы.

8 класс алгебра (4 часов в неделю)

№ урока	Содержание учебного материала	Кол-во уроков	К/р	Дата проведения	
				По плану	Факт.
ПОВТОРЕНИЕ КУРСА АЛГЕБРЫ 7 КЛАССА		6	1		
1.	Действия с одночленами и многочленами.	1			
2.	Формулы сокращенного умножения	1			
3.	Основные методы разложения на множители.	1			
4.	Функция $y = x^2$ и ее график.	1			
5.	Свойства степени с натуральным показателем.	1			
6.	Входная контрольная работа		1		
ГЛАВА I РАЦИОНАЛЬНЫЕ ДРОБИ (30 ЧАСОВ)		30	2		
7.	Рациональные выражения.	1			
8.	Рациональные выражения.	1			
9.	Основное свойство алгебраической дроби.	1			
10.	Основное свойство алгебраической дроби. Сокращение дробей.	1			
11.	Сокращение дробей.	1			
12.	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми	1			
13.	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми	1			
14.	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми	1			
15.	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми	1			
16.	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.	1			
17.	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.	1			
18.	Решение примеров на сложение и вычитание алгебраических дробей.	1			
19.	Решение примеров на сложение и вычитание алгебраических дробей	1			
20.	Контрольная работа №1 по теме: "Рациональные дроби и их свойства".		1		
21.	Работа над ошибками. Умножение дробей.	1			
22.	Умножение дробей.	1			
23.	Возведение дроби в степень.	1			
24.	Возведение дроби в степень.	1			

№ урока	Содержание учебного материала	Кол-во уроков	К/р	Дата проведения	
				По плану	Факт.
25.	Деление дробей.	1			
26.	Деление дробей.	1			
27.	Деление дробей.	1			
28.	Деление дробей.	1			
29.	Преобразование рациональных выражений	1			
30.	Преобразование рациональных выражений.	1			
31.	Преобразование рациональных выражений.	1			
32.	Функция $y = \frac{k}{x}$, её свойства и график.	1			
33.	Функция $y = \frac{k}{x}$, её свойства и график.	1			
34.	Функция $y = \frac{k}{x}$, её свойства и график.	1			
35.	Контрольная работа №2 по теме: "Операции с дробями. Дробно-рациональная функция"		1		
36.	Обобщение и систематизация по теме: "Операции с дробями. Дробно-рациональная функция"	1			
ГЛАВА II КВАДРАТНЫЕ КОРНИ.		25	2		
37.	Рациональные числа.	1			
38.	Рациональные числа.	1			
39.	Иррациональные числа.	1			
40.	Квадратные корни. Арифметический квадратный корень.	1			
41.	Уравнение $x^2 = a$.	1			
42.	Уравнение $x^2 = a$.	1			
43.	Нахождение приближённых значений квадратного корня.	1			
44.	Функция $y = \sqrt{x}$. и её график.	1			
45.	Функция $y = \sqrt{x}$. Её свойства и график.	1			
46.	Квадратный корень из произведения и дроби.	1			
47.	Квадратный корень из произведения и дроби.	1			
48.	Квадратный корень из степени.	1			
49.	Квадратный корень из степени	1			
50.	Контрольная работа №3 по теме: "Понятие арифметического квадратного корня и его свойства".		1		
51.	Работа над ошибками. Вынесение множителя за знак корня.	1			
52.	Вынесение множителя за знак корня.	1			
53.	Вынесение множителя за знак корня.	1			
54.	Внесение множителя под знак корня.	1			
55.	Внесение множителя под знак корня.	1			

№ урока	Содержание учебного материала	Кол-во уроков	К/р	Дата проведения	
				По плану	Факт.
56.	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни.	1			
57.	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни.	1			
58.	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни.	1			
59.	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни.	1			
60.	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни.	1			
61.	Контрольная работа №4 по теме «Свойства квадратных корней»		1		
ГЛАВА III КВАДРАТНЫЕ УРАВНЕНИЯ		30	2		
62.	Работа над ошибками. Понятие квадратного уравнения	1			
63.	Неполные квадратные уравнения.	1			
64.	Неполные квадратные уравнения.	1			
65.	Неполные квадратные уравнения.	1			
66.	Выделение квадрата двучлена.	1			
67.	Формулы корней квадратного уравнения.	1			
68.	Формулы корней квадратного уравнения.	1			
69.	Формулы корней квадратного уравнения.	1			
70.	Решение задач с помощью квадратных уравнений.	1			
71.	Решение задач с помощью квадратных уравнений.	1			
72.	Решение задач с помощью квадратных уравнений.	1			
73.	Решение задач с помощью квадратных уравнений.	1			
74.	Теорема Виета.	1			
75.	Теорема Виета.	1			
76.	Теорема Виета.	1			
77.	Теорема Виета.	1			
78.	Контрольная работа № 5 по теме: «Квадратные уравнения».		1		
79.	Работа над ошибками. Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций.	1			
80.	Решение дробных рациональных уравнений.	1			
81.	Решение дробных рациональных уравнений.	1			
82.	Решение дробных рациональных уравнений.	1			
83.	Решение дробных рациональных уравнений.	1			
84.	Решение дробных рациональных уравнений.	1			
85.	Решение задач с помощью дробных рациональных уравнений.	1			

№ урока	Содержание учебного материала	Кол-во уроков	К/р	Дата проведения	
				По плану	Факт.
86.	Решение задач с помощью дробных рациональных уравнений.	1			
87.	Решение задач с помощью дробных рациональных уравнений.	1			
88.	Решение задач с помощью дробных рациональных уравнений.	1			
89.	Решение задач с помощью дробных рациональных уравнений.	1			
90.	Применение умений и навыков при решении дробных рациональных уравнений.	1			
91.	Контрольная работа № 6 по теме «Дробно-рациональные уравнения»		1		
ГЛАВА IV НЕРАВЕНСТВА (24 ЧАСА)		24	2		
92.	Работа над ошибками. Числовые неравенства.	1			
93.	Числовые неравенства.	1			
94.	Свойства числовых неравенств.	1			
95.	Свойства числовых неравенств.	1			
96.	Свойства числовых неравенств.	1			
97.	Сложение и умножение числовых неравенств.	1			
98.	Сложение и умножение числовых неравенств.	1			
99.	Сложение и умножение числовых неравенств.	1			
100.	Погрешность и точность приближения.	1			
101.	Контрольная работа № 7 по теме: «Числовые неравенства и их свойства»		1		
102.	Работа над ошибками. Пересечение и объединение множеств.	1			
103.	Пересечение и объединение множеств.	1			
104.	Пересечение и объединение множеств.	1			
105.	Числовые промежутки.	1			
106.	Числовые промежутки.	1			
107.	Числовые промежутки.	1			
108.	Решение неравенств с одной переменной.	1			
109.	Решение неравенств с одной переменной.	1			
110.	Решение неравенств с одной переменной.	1			
111.	Решение систем неравенств с одной переменной.	1			
112.	Решение систем неравенств с одной переменной.	1			
113.	Решение систем неравенств с одной переменной.	1			
114.	Решение систем неравенств с одной переменной.	1			
115.	Контрольная работа № 8 по теме: «Неравенства с одной переменной и их системы»		1		
ГЛАВА V СТЕПЕНЬ С ЦЕЛЫМ ПОКАЗАТЕЛЕМ. ЭЛЕМЕНТЫ СТАТИСТИКИ (13 ЧАСОВ)		13	1		

№ урока	Содержание учебного материала	Кол-во уроков	К/р	Дата проведения	
				По плану	Факт.
116.	Работа над ошибками. Определение степени с целым отрицательным показателем.	1			
117.	Определение степени с целым отрицательным показателем.	1			
118.	Определение степени с целым отрицательным показателем.	1			
119.	Свойства степени с целым показателем.	1			
120.	Свойства степени с целым показателем.	1			
121.	Свойства степени с целым показателем.	1			
122.	Стандартный вид числа.	1			
123.	Стандартный вид числа.	1			
124.	Контрольная работа № 9 по теме: «Степень с целым показателем и ее свойства»		1		
125.	Работа над ошибками. Сбор и группировка статистических данных.	1			
126.	Сбор и группировка статистических данных.	1			
127.	Наглядное представление статистической информации.	1			
128.	Наглядное представление статистической информации.	1			
ПОВТОРЕНИЕ.		12	2		
129.	Преобразование рациональных выражений.	1			
130.	Вынесение и внесение множителя под знак корня. Решение уравнений.	1			
131.	Решение неравенств с одной переменной. Решение систем неравенств с одной переменной	1			
132.	Итоговая контрольная работа	1			
133.	Решение задач.	1			
134.	Решение задач.	1			
135.	Решение уравнений.	1			
136.	Решение уравнений.	1			