


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя школа №6 имени адмирала А.П.Авинова»
муниципального образования –городской округ город Касимов

Рекомендована к утверждению
(протокол заседания Методического
совета №1 от 05.09.2017г.)

Председатель МС:
 Е.В.Кондрашова

«Утверждаю»
приказ №  от 5.09.2017 г.

по МБОУ «СШ №6»
Директор школы:
 Голубева И.Е.



Рабочая программа
по алгебре
для учащихся 8Б класса

Учитель: Лукерьян Д.С.

Год составления: 2017 г.

Пояснительная записка.

Данная рабочая программа реализуется на основе следующих документов:

1. Программа общеобразовательных учреждений. Алгебра. 7-9 классы. / Сост. Бурмистрова Т.А. – М. «Просвещение», 2009 г. Авторская программа по алгебре Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк и др.
2. Стандарт основного общего образования по математике. Стандарт основного общего образования по математике //Математика в школе. – 2004 г.
3. Сборник нормативных документов. Математика / сост. Э.Д. Днепров, А.Г. Аркадьев. – М.: Дрофа, 2007.
4. Федерального перечня учебников, рекомендованных Министерством образования Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях на 2015-2016 учебный год,
5. Бурмистрова Т. А, « Программы общеобразовательных учреждений. Алгебра. 7-9 класс.» Изд. «Просвещение», 2009 .
6. Учебный план МБОУ СОШ №6.

Рабочая программа по алгебре в 8 классе рассчитана на 140 часов, из расчета 4 часа в неделю.

Программа конкретизирует содержание предметных тем общеобразовательного стандарта и дает возможность распределения учебных часов по разделам курса.

Программа позволяет всем участникам образовательного процесса получить представление о целях, содержании, общей стратегии обучения, воспитания и развития учащихся.

Средствами данного предмета она предусматривает выделение этапов обучения, структурирование учебного материала, определение его количественных и качественных характеристик на каждом из этапов.

Алгебра нацелена на формирование математического аппарата для решения задач из математики, смежных предметов окружающей реальности.

В ходе освоения содержания курса учащиеся получают возможность:

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

Задачи:

- ✓ систематизация сведений о числах; изучение новых видов числовых выражений и формул; совершенствование практических навыков и вычислительной культуры; формирование и расширение алгебраического аппарата;
- ✓ формирование математического аппарата для решения задач из математики, смежных предметов, окружающей реальности;

- ✓ получение школьниками конкретных знаний о функциях как важнейшей математической модели для описания и исследования разнообразных процессов;
- ✓ формирование у школьников представлений о роли математики в развитии цивилизации и культуры;
- ✓ развитие представлений о вероятностно-статистических закономерностях в окружающем мире;
- ✓ совершенствование интеллектуальных и речевых умений путем обогащения математического языка, развитие логического мышления.

Цели:

Изучение алгебры в 8 классе направлено на достижение следующих целей:

- ✓ **овладение системой математических знаний и умений**, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
- ✓ **развитие вычислительных и формально-оперативных алгебраических умений** до уровня, позволяющего уверенно использовать их при решении задач математики и смежных предметов;
- ✓ **интеллектуальное развитие**, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственных математической деятельности: ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;
- ✓ **формирование представлений** об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
- ✓ **воспитание** культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.

Основные развивающие и воспитательные цели

Развитие:

- ✓ Ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;
- ✓ Математической речи;
- ✓ Сенсорной сферы; двигательной моторики;
- ✓ Внимания; памяти;
- ✓ Навыков само и взаимопроверки.

Формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов.

Воспитание:

- ✓ Культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для научно-технического прогресса;
- ✓ Волевых качеств;
- ✓ Коммуникабельности;
- ✓ Ответственности.

В ходе преподавания математики в 9 классе, работы над формированием у учащихся, перечисленных в программе знаний и умений, следует обратить внимание на то, чтобы они овладевали умениями обще учебного характера, разнообразными способами деятельности, приобретали опыт:

- работы с математическими моделями, приемами их построения и исследования;
- методами исследования реального мира, умения действовать в нестандартных ситуациях;
- решения разнообразных классов задач из различных разделов курса, в том числе задач, требующих поиска пути и способов решения;
- исследовательской деятельности, развития идей, проведения экспериментов, обобщения, постановки и формулирования новых задач;
- ясного, точного, грамотного изложения своих мыслей в устной и письменной речи;
- использования различных языков математики (словесного, символического, графического),

свободного перехода с одного языка на другой для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
-проведения доказательных рассуждений, аргументации, выдвижения гипотез и их обоснования;
-поиска, систематизации, анализа и классификации информации, использования разнообразных информационных источников, включая учебную и справочную литературу, современные информационные технологии.

Форма организации учебного процесса.

При организации учебного процесса будет обеспечена последовательность изучения учебного материала: новые знания опираются на недавно пройденный материал; обеспечено поэтапное раскрытие тем с последующей реализацией; закрепление в процессе практикумов, тренингов и итоговых собеседований; будут использоваться уроки-соревнования, уроки консультации, зачеты.

Формы организации учебного процесса:

- ✓ индивидуальные;
- ✓ групповые;
- ✓ индивидуально-групповые;
- ✓ фронтальные;
- ✓ практикумы

Формы контроля.

Основными видами классных и домашних письменных работ обучающихся являются обучающие работы.

По алгебре в 8 классе проводятся текущие и одна итоговая письменные контрольные работы, самостоятельные работы, контроль знаний в форме теста, диагностические работы по линии РЦОИ и СтатГрада.

Текущие контрольные работы имеют целью проверку усвоения изучаемого и проверяемого программного материала. На контрольные работы отводится 1 час. Итоговая контрольная работа проводится в конце учебного года.

Самостоятельные работы и тестирование рассчитаны на часть урока (15-25 мин), в зависимости от цели проведения контроля.

Общеучебные умения, навыки и способы деятельности

В ходе изучения алгебры обучающиеся приобретают опыт:

- планирования и осуществления алгоритмической деятельности, выполнения заданных и конструирования новых алгоритмов;
- решения разнообразных классов задач из различных разделов курса, в том числе задач, требующих поиска пути и способов решения;
- исследовательской деятельности, развития идей, проведения экспериментов, обобщения, постановки и формулирования новых задач;
- ясного, точного, грамотного изложения своих мыслей в устной и письменной речи, использования различных языков математики (словесного, символического, графического), свободного перехода с одного языка на другой для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;
- проведения доказательных рассуждений, аргументации, выдвижения гипотез и их обоснования;
- поиска, систематизации, анализа и классификации информации, использования разнообразных информационных источников, включая учебную и справочную литературу, современные информационные технологии.

Требования к уровню подготовки учащихся 8 класса.

Ученик должен

Знать/понимать

- 1) существо понятия математического доказательства; приводить примеры доказательства;
- 2) существо понятия алгоритма; приводить примеры алгоритмов;

- 3) как используются уравнения и неравенства; примеры их применения для решения математических и практических задач;
- 4) как математически определенные функции могут описывать реальные зависимости; приводить примеры такого описания;
- 5) как потребности практики привели математическую науку к необходимости расширения понятия числа.

Уметь

- 1) выполнять основные действия с алгебраическими дробями; тождественные преобразования рациональных выражений;
- 2) строить графики функций $y=k/x$, $y=\sqrt{x}$; определять свойства функции по ее графику; применять графические представления при решении уравнений, систем, неравенств.
- 3) применять свойства арифметических квадратных корней для вычисления значений и преобразований числовых выражений, содержащих квадратные корни;
- 4) решать квадратные уравнения и рациональные уравнения, сводящиеся к ним;
- 5) решать линейные неравенства с одной переменной и их системы;
- 6) решать текстовые задачи алгебраическим методом, интерпретировать полученный результат, проводить отбор решений, исходя из формулировки задачи;
- 7) изображать множество решений линейного неравенства и их систем;
- 8) выполнять основные действия со степенями с целыми показателями;
- 9) использовать приобретенные знания и умения на других уроках.

Используемые формы, способы и средства проверки и оценки образовательных результатов

Оценка знаний–систематический процесс, который состоит в определении степени соответствия имеющихся знаний, умений, навыков, предварительно планируемому. Процесс оценки включает в себя такие компоненты: определение целей обучения; выбор контрольных заданий, проверяющих достижение этих целей; отметку или другой способ выражения результатов проверки. В зависимости от поставленных целей по-разному строится программа контроля, подбираются различные типы вопросов и заданий. Но применение примерных норм оценки знаний должно внести единообразие в оценку знаний и умений учащихся и сделать ее более объективной. Примерные нормы представляют основу, исходя из которой, учитель оценивает знания и умения учащихся.

Содержание и объем материала, подлежащего проверке и оценке, определяются программой по математике для основной школы. В задания для проверки включаются основные, типичные и притом различной сложности вопросы, соответствующие проверяемому разделу программы.

Основными формами проверки знаний и умений учащихся по математике в средней школе являются **опрос, экзамен, зачет, контрольная работа, самостоятельная работа, тестирование, проверочная работа, проверка письменных домашних работ** наряду с которыми применяются и другие формы проверки. При этом учитывается, что в некоторых случаях только устный опрос может дать более полные представления о знаниях и умениях учащихся; в тоже время письменная работа позволяет оценить умение учащихся излагать свои мысли на бумаге; навыки грамотного оформления выполняемых ими заданий.

При оценке устных ответов и письменных работ учитель в первую очередь учитывает имеющиеся у учащегося фактические знания и умения, их полноту, прочность, умение применять на практике в различных ситуациях. Результат оценки зависит также от наличия и характера допущенных погрешностей.

УУД

Регулятивные:

- 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);

- работая по предложенному или самостоятельно составленному плану, *использовать* наряду с основными и дополнительные средства (справочная литература, сложные приборы, компьютер);
 - *планировать* свою индивидуальную образовательную траекторию;
 - 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;
- Средством формирования* регулятивных УУД служат технология системно - деятельностного подхода на этапе изучения нового материала и технология оценивания образовательных достижений (учебных успехов).

Познавательные:

- *анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать* факты и явления;
 - *осуществлять* сравнение, 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.
 - *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.
- Использование математических знаний для решения различных математических задач и оценки полученных результатов.
 - Совокупность умений по использованию доказательной математической речи.
 - Совокупность умений по работе с информацией, в том числе и с различными математическими текстами.
 - Умения использовать математические средства для изучения и описания реальных процессов и явлений.
 - Независимость и критичность мышления.
 - Воля и настойчивость в достижении цели.

Коммуникативные:

- 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;

Средством формирования коммуникативных УУД служат технология проблемного обучения, организация работы в малых группах, также использование на уроках технологии личностно-ориентированного и системно-деятельностного обучения.

Личностные достижения учащихся

- ✓ использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
 - моделирования практических ситуаций и исследования построенных моделей с использованием аппарата алгебры
 - описания зависимостей между физическими величинами соответствующими формулами при исследовании несложных практических ситуаций;
 - интерпретации графиков реальных зависимостей между величинами.
- ✓ формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору дальнейшего образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учётом устойчивых познавательных интересов
- ✓ формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики
- ✓ формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности
- ✓ умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры
- ✓ критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта
- ✓ креативность мышления, инициативу, находчивость, активность при решении алгебраических задач
- ✓ умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности
- ✓ способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

Содержание учебного предмета

Повторение курса алгебры 7 класса (6 часов)

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

Рациональные дроби (30 час)

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 (25 часов)

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 (30 часов)

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 (24 часов)

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 (13 часов)

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 (12 часов)

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

Содержание курса

№	Содержание материала	Кол-во часов
1.	Повторение курса алгебры 7 класса	5
	<i>Входная контрольная работа</i>	1
	Глава I Рациональные дроби	30
1	Рациональные дроби и их свойства	5
2	Сумма и разность дробей	8
	<i>Контрольная работа №1</i>	1
3	Произведение и частное дробей	15
	<i>Контрольная работа №2</i>	1
	Глава II. Квадратные корни	25
4	Действительные числа	3
5	Арифметический квадратный корень	6
6	Свойства арифметического квадратного корня	4
	<i>Контрольная работа №3</i>	1
7	Применение свойств арифметического квадратного корня	10
	<i>Контрольная работа №4</i>	1
	Глава III. Квадратные уравнения	30
8	Квадратное уравнение и его корни	16
	<i>Контрольная работа №5</i>	1
9	Дробные рациональные уравнения	12
	<i>Контрольная работа №6</i>	1
	Глава IV. Неравенства	24
10	Числовые неравенства и их свойства	9
	<i>Контрольная работа №7</i>	1
11	Неравенства с одной переменной и их системы	13
	<i>Контрольная работа №8</i>	1
	Глава V. Степень с целым показателем. Элементы статистики	13
12	Степень с целым показателем и ее свойства	8
	<i>Контрольная работа №9</i>	1
13	Элементы статистики	4
	Повторение	12
	Итоговая контрольная работа	1
	ИТОГО:	140

Календарно-тематическое планирование (алгебра 8 класс, 140 часов)

№	Тема урока	Кол-во часов	Дата
	Повторение курса алгебры 7 класса (6 ч)	6	
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. Линейная функция, линейные уравнения.	1	
5	Свойства степени с натуральным показателем.	1	
6	Входная контрольная работа	1	
	ГЛАВА I Рациональные дроби (30 часов)	30	
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 знаменателями.	1	
13	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.	1	
14	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.	1	
15	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.	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	
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	Работа над ошибками	1	

ГЛАВА II Квадратные корни (25 часов)		25	
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	
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 часов)		30	
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	
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	
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	
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	
123	Стандартный вид числа	1	
124	Стандартный вид числа	1	
125	Контрольная работа № 9 по теме: «Степень с целым показателем и ее свойства»	1	
126	Работа над ошибками. Сбор и группировка статистических данных.	1	

127	Сбор и группировка статистических данных.	1	
128	Наглядное представление статистической информации.	1	
129	Наглядное представление статистической информации.	1	
	ПОВТОРЕНИЕ (12 часов)	12	
130	Преобразование рациональных выражений.	1	
131	Преобразование рациональных выражений.	1	
132	Вынесение и внесение множителя под знак корня.	1	
133	Решение уравнений.	1	
134	Решение неравенств с одной переменной. Решение систем неравенств с одной переменной	1	
135	Итоговая контрольная работа	1	
136	Работа над ошибками.	1	
137	Решение задач.	1	
138	Решение задач.	1	
139	Решение задач.	1	
140	Урок обобщающего повторения.	1	

Преподавание ориентировано на использование УМК:

- Программа соответствует учебнику «Алгебра. 8 класс» / Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк и др.; под ред. С.А. Теляковского. М.: Просвещение, 2013
- Жохов В.И. и др. Алгебра. Дидактические материалы для 8 класс
- Макарычев Ю.Н. и др. Изучение алгебры, в 7-9 классах. Книга для учителя.
- Жохов В.И. и др. Уроки алгебры в 7, 8 и 9 классах. Поурочные разработки.
- Галицкий М.Л. и др. Сборник задач по алгебре: 8-9 классы.
- Ткачева М.В. и др. Сборник задач по алгебре для 7-9 классов.
- Кузнецова Л.В. и др. Государственная итоговая аттестация. Алгебра. Сборник заданий для подготовки к государственной итоговой аттестации в 9 классе.