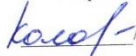


Филиал МАОУ «Бизинская СОШ»–«Санниковская СОШ»

Рассмотрено
Руководитель
методического
совета учителей
 /Н.А. Клеменкова/
Протокол № 1
от «30» августа 2017 г

Согласовано Заместитель
директора по УВР
 /О.И. Колобова/
«30» августа 2017 г

Утверждаю
Директор школы
 /Н.С. Феденко/
ФИО
Приказ № 125
от «05» сентября 2017 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по предмету алгебра

для ____ 8 ____ КЛАССА

НА 2017 /2018 УЧЕБНЫЙ ГОД

Учитель: Клеменкова Ирина Николаевна

Категория первая

Планируемые результаты освоения учебного предмета.

Изучение математики в основной школе дает возможность обучающимся достичь следующих результатов развития:

в личностном направлении:

- 1) формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к учению и познанию, выбору дальнейшего образования на базе ориентировки в мире профессий, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учётом познавательных интересов;
- 2) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- 3) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, общественно полезной, учебно–исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- 4) умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- 5) критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- 6) креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении геометрических задач;
- 7) умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;

в метапредметном направлении:

- 1) умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- 2) умение осуществлять контроль по результату и по способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;
- 3) умение адекватного оценивания правильности или ошибочности выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
- 4) осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родовидовых связей;
- 5) умение устанавливать причинно–следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;
- 6) умение создавать, применять и преобразовывать знаково–символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- 7) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность: определять цели, распределять функции и роли участников, общие способы работы; умение работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- 8) формирование и развитие учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно–коммуникационных технологий;
- 9) первоначальное представление об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
- 10) умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;

11) умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;

12) умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;

в предметном направлении:

1) овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания, представления об основных изучаемых понятиях;
2) умение работать с геометрическим текстом, точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования

3) овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;

4) овладение геометрическим языком, для использования его при описании предметов окружающего мира, развитие пространственных представлений и изобразительных умений;

5) усвоение систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, умение применять знания для решения геометрических и практических задач;

6) умение измерять длины отрезков, величины углов, использовать формулы для нахождения периметров, площадей и объёмов геометрических фигур;

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

8) овладение символьным языком алгебры, приёмами выполнения тождественных преобразований выражений, решения уравнений, систем уравнений, неравенств и систем неравенств; умения моделировать реальные ситуации на языке алгебры, исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры, интерпретировать полученный результат;

9) овладение системой функциональных понятий, развитие умения использовать функционально-графические представления для решения различных математических задач, для описания и анализа реальных зависимостей;

10) получить представления о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, об особенностях выводов и прогнозов, носящих вероятностный характер; овладение простейшими способами представления и анализа статистических данных; формирование представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, о простейших вероятностных моделях; развитие умений извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, описывать и анализировать массивы числовых данных с помощью подходящих статистических характеристик, использовать понимание вероятностных свойств окружающих явлений при принятии решений

В результате изучения алгебры ученик должен

➤ **знать/понимать**

- существо понятия математического доказательства; примеры доказательств;
- существо понятия алгоритма; примеры алгоритмов;
- как используются математические формулы, уравнения и неравенства; примеры их применения для решения математических и практических задач;
- как математически определенные функции могут описывать реальные зависимости; приводить примеры такого описания;
- как потребности практики привели математическую науку к необходимости расширения понятия числа;

- вероятностный характер многих закономерностей окружающего мира; примеры статистических закономерностей и выводов;
- смысл идеализации, позволяющей решать задачи реальной действительности математическими методами, примеры ошибок, возникающих при идеализации;

➤ **уметь**

- выполнять основные действия со степенями с целыми показателями, с многочленами и с алгебраическими дробями; выполнять разложение многочленов на множители; выполнять тождественные преобразования рациональных выражений;
- применять свойства арифметических квадратных корней для вычисления значений и преобразований числовых выражений, содержащих квадратные корни;
- решать линейные, квадратные уравнения и рациональные уравнения, сводящиеся к ним;
- решать линейные неравенства с одной переменной и их системы;
- находить значения функции, заданной формулой, таблицей, графиком по ее аргументу; находить значение аргумента по значению функции, заданной графиком или таблицей;
- определять свойства функции по ее графику; применять графические представления при решении уравнений, систем, неравенств;
- описывать свойства изученных функций, строить их графики;

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;
- интерпретации графиков реальных зависимостей между величинами.

Содержание учебного предмета

1. Повторение (5ч.)

2. Рациональные дроби (20 ч)

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.

Так как действия с рациональными дробями существенным образом опираются на действия с многочленами, то в начале темы необходимо повторить с учащимися 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 $y = \frac{k}{x}$.

2. Квадратные корни (17 ч)

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 $y = \sqrt{x}$ 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.

В данной теме учащиеся получают начальное представление о понятии действительного числа. С этой целью обобщаются известные учащимся 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 учащихся 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 учащихся. Рассматриваются функция $y = \sqrt{x}$, ее свойства и график. При изучении функции $y = \sqrt{x}$ показывается ее взаимосвязь с функцией $y = x^2$, где $x \geq 0$.

3. Квадратные уравнения (21 ч)

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.

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.

4. Неравенства (20 ч)

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.

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 учащихся 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.

5. Степень с целым показателем. Элементы статистики (11 ч)

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

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

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.

Тематическое планирование

Примерное тематическое планирование представлено в двух вариантах. Из двух предложенных вариантов в примерном планировании учебного материала, выбран 1 вариант: 3 ч. в неделю, всего 102 ч.

Отличительные особенности рабочей программы по сравнению с примерной:

В программу внесены изменения: уменьшено или увеличено количество часов на изучение некоторых тем. Сравнительная таблица приведена ниже.

Глава	Раздел, тема	Кол-во часов В примерной программе	Кол-во часов в рабочей программе	Кол-во уроков контроля
1	Повторение	-	5	1
2	Рациональные дроби и их свойства	23	20	2
3	Квадратные корни	19	17	2
4	Квадратные уравнения	21	21	2
5	Неравенства	20	20	2
6	Степень с целым показателем	11	7	1
7	Элементы статистики и теории вероятностей	4	4	-
8	Итоговое повторение курса алгебры 8 класса	8	8	1
	Всего	102	102	11

Изменения, внесенные в примерную (типовую) и рабочую программу, и их обоснование

Внесены изменения в раздел «Рациональные дроби и их свойства» на 3 часа меньше и изменения в раздел «Квадратные корни» в объёме 2 часа, «Степень с целым показателем» на 4 часа, добавлена тема «Повторение» за курс 7 класса-5 часов. Что связано с началом итоговой аттестации.

Содержание учебного предмета

2. Повторение (5ч.)

2. Рациональные дроби (20 ч)

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.

Так как действия с рациональными дробями существенным образом опираются на действия с многочленами, то в начале темы необходимо повторить с учащимися 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 $y = \frac{k}{x}$.

2. Квадратные корни (17 ч)

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 $y = \sqrt{x}$ 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.

В данной теме учащиеся получают начальное представление о понятии действительного числа. С этой целью обобщаются известные учащимся 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 учащихся 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 учащихся. Рассматриваются функция $y = \sqrt{x}$, ее свойства и график. При изучении функции $y = \sqrt{x}$ показывается ее взаимосвязь с функцией $y = x^2$, где $x \geq 0$.

3. Квадратные уравнения (21 ч)

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.

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.

4. Неравенства (20 ч)

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.

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 учащихся 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.

5. Степень с целым показателем. Элементы статистики (11 ч)

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

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

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.

Сетка контрольных работ

	Кол-во уроков контроля	Вид урока контроля и тема контроля	Кол-во часов
I четверть	3	Входная контрольная работа	1
		Контрольная работа №1: Рациональные выражения. Сложение и вычитание дробей.	1
		Контрольная работа №2: Произведение и частное дробей.	1
II четверть	2	Контрольная работа №3: Квадратные корни	1
		Контрольная работа №4: Применение свойств арифметического квадратного корня	1
III четверть	3	Контрольная работа №5: Квадратные уравнения	1
		Контрольная работа №6: Дробные рациональные уравнения	1
		Контрольная работа №7: Числовые неравенства и их свойства. Числовые промежутки	1
IV четверть	4	Контрольная работа №8: Неравенства с одной переменной и их системы	1
		Контрольная работа №9: Степень с целым показателем	1
		Контрольная работа №10: Элементы статистики и теории вероятностей	1
		Контрольная работа №11: Итоговое повторение.	1

--	--	--	--

Календарно-тематическое поурочное планирование

№ урока	Содержание учебного материала		Тип урока	Содержание урока	Требование к уровню подготовки обучающихся	Дата план	Дата факт
Повторение изученного в 7 классе (5 часов)							
1.	Повторение. Преобразование выражений.	1	УОСЗ	Закрепить знание формул сокращенного умножения при упрощении выражений и доказательстве тождеств; выработать навыки приведения подобных слагаемых и раскрытия скобок	Уметь применять изученную теорию при выполнении письменных заданий по данной теме.		
2.	Повторение. Решение линейных уравнений.	1	УОСЗ	вынесения общего множителя за скобки, научить применять эти понятия при выполнении упражнений	Уметь выполнять действия с одночленом и многочленом; выполнять разложение многочлена вынесением общего множителя за скобки.		
3	Повторение. Решение линейных уравнений.	1	УОСЗ	Повторить применение формул квадрата суммы и квадрата разности двух выражений при разложении на множители выражений; развивать логическое мышление учащихся	Знать формулы сокращенного умножения Уметь раскладывать на множители ,преобразовывать многочлены		
4	Повторение. Решение текстовых задач.	1	УОСЗ	Способствовать выработке навыков и умений решения задач с помощью систем линейных уравнений; развивать умения и навыки решения систем уравнений различными способами	Уметь решать уравнения с одной переменной ,системы уравнений с двумя переменными		
5	Повторение. Формулы сокращенного умножения. Входной контрольный срез (25 мин).	1	УОСЗ	Проверить степень усвоения учащимися материала по теме	Уметь обобщать и систематизировать знания и умения по данной теме		

Рациональные дроби и их свойства (23 час)

6	Работа над ошибками. Понятие рациональной дроби.	1	УОН М	Преобразование рациональных выражений, рациональные выражения, доказательства тождеств.	Знать : понятие целого и дробного выражения, понятие рационального выражения		
7.	Допустимые значения переменных, входящих в дробное выражение.	1	УЗИ М	Целые выражения, рациональные выражения	Уметь находить ОДЗ		
8	Основное свойство дроби.	1	УОН М	Повторить правила выполнения всех действий с обыкновенными дробями, правила преобразования рациональных выражений, развивать умение упрощать выражения и доказывать тождества.	Знать :свойство дроби. Уметь: применять его при любых значениях переменной, сокращать дроби.		
9.	Сокращение дробей.	1	УЗИ М	Основное свойство дроби, Сокращение дробей			
10.	Решение примеров на сокращение дробей	1	УОН М	Основное свойство дроби, Сокращение дробей. Сложение, вычитание дробей	Знать: правило сложения и вычитания обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями Уметь применять это правило, закрепить знание тождеств сокращенного умножения. Знать: правило сложение дробей с разными знаменателями Уметь применять это правило		
11	Правило сложения и вычитания дробей с одинаковыми знаменателями.	1	УЗИ М	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	складывать и вычитать дроби с одинаковыми знаменателями		
12.	Сложение и вычитание дробей с противоположными знаменателями.	1	УОН М	Основное свойство дроби, Сокращение дробей. Сложение, вычитание дробей	находить наименьший общий знаменатель		

13.	Правило сложения и вычитания дробей с разными знаменателями.	1	УЗИ М	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями Приведение к общему знаменателю	формулы сокращенного умножения и уметь их применять		
14.	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.	1	УПЗУ	Преобразование рациональных выражений.			
15.	Обобщение по теме «Сокращение, сложение и вычитание дробей».	1	КЗУ	Обобщить и систематизировать знания по теме	применять знания при преобразовании выражений		
16.	Контрольная работа № 1 по теме «Сокращение, сложение и вычитание дробей».	1	УОН ИМ	Основное свойство дроби, Сокращение дробей. Сложение, вычитание, умножение дробей	Знать: правило умножения и деления дробей, свойства степеней с одинаковыми основаниями. Уметь: применять эти правила		
17.	Работа над ошибками. Правила умножения рациональных дробей и возведения их в степень.	1	КУ	Возведение дроби в степень.	применять правила при выполнении упражнений		
18.	Преобразование дробных выражений, содержащих действие умножения.	1	УОН М	Основное свойство дроби, Сокращение дробей. Деление дробей	правила деления дробей		
19	Правило деления рациональных дробей.	1	УОН М	Основное свойство дроби	Уметь применять правила сложения, вычитания, умножения, деления дробей при преобразовании рациональных выражений		
20	Совместные действия с рациональными дробями.	1	УЗИ М	Сложение, вычитание, умножение и деление дробей. Преобразование рациональных выражений.			
21.	Преобразование рациональных выражений.	1	УЗИ М	Обобщить и систематизировать знания по теме			
22.	Решение примеров на упрощение рациональных выражений.	1	КЗУ	Сложение, вычитание, умножение и деление дробей. Преобразование рациональных выражений.			

23.	Решение примеров по теме «Преобразование дробных выражений».	1	УОН М	Функция $y=k/x$ и ее график.	Знать определение обратной пропорциональности Уметь находить значение функции и аргумента по формуле $Y=k/x$		
24.	Решение примеров по теме «Преобразование дробных выражений».	1	УОСЗ	Вводится понятие среднего гармонического ряда положительных чисел			
25.	Функция и ее график.	1	КЗУ	Обобщить и систематизировать знания по теме			
26.	Построение графика функции .						
27.	Обобщение по теме «Рациональные дроби и их свойства».						
28.	Контрольная работа № 2 по теме «Рациональные дроби и их свойства».						
Квадратные корни (20 часов)							
29.	Работа над ошибками. Рациональные и иррациональные числа.	1	УОН М	Общие сведения о действительных числах	Знать понятие множества рациональных и иррациональных чисел Уметь представлять в виде бесконечной десятичной периодической дроби ,сравнивать числа		
30.	Квадратные корни. Арифметический квадратный корень.	1	УОН М	Понятие об иррациональном числе			
31.	Решение примеров на нахождение значений выражений, содержащих квадратные корни.	1	УОН М	Квадратный корень. Свойства квадратных корней.	Знать понятия квадратного корня из числа a , определение квадратного корня из числа a Уметь применять понятия в ходе выполнения упражнений		
32.	Решение уравнений вида $x^2=a$.	1	КУ	Преобразования выражений, содержащих квадратные корни.	Уметь применять понятия в ходе выполнения упражнений		
33.	Нахождение приближенных значений квадратного корня.	1	УОН М	Уравнение $x^2 = a$	Уметь решать уравнения		
34.	Нахождение приближенных	1	КУ	Квадратный корень, приближенное	Знать принцип нахождения приближенных		

	значений квадратного корня.			значение квадратного корня. Свойства квадратных корней.	значений арифметического корня		
35.	Функция и ее график.	1	КУ	Функция $y=\sqrt{x}$, ее свойства и график.	Знать свойства функции Уметь строить график ,находить по графику значения X и Y, сравнивать числа		
36.	Решение упражнений на сравнение чисел с помощью графика функции .	1	УЗИ М	Свойства квадратных корней.			
37.	Вычисление квадратного корня из произведения и дроби.	1	УОН М	Свойства квадратных корней.	Знать свойства арифметического корня Уметь применять их к нахождению значений выражений		
38.	Решение упражнений на вычисление значения корня из произведения и дроби.	1	УЗИ М	Свойства квадратных корней.	Знать свойства арифметического корня Уметь применять их к нахождению значений выражений		
39.	Квадратный корень из степени.	1	УОН М	Обобщить и систематизировать знания по теме	Знать свойства арифметического корня Уметь применять их к нахождению значений выражений		
40.	Решение примеров на нахождение значения корня из степени.	1	УОС М	Квадратный корень из произведения	выносить множитель за знак корня		
41.	Обобщение по теме «Арифметический квадратный корень и его свойства».	1	КЗУ	Возведение множителя в квадрат	вносить множитель под знак корня		
42.	Контрольная работа № 3 по теме «Арифметический квадратный корень и его свойства».	1	УОН М	Уравнение $x^2 = a$. Квадратный корень из произведения, дроби, степени. Внесение множителя под знак корня	Знать понятие вынесения множителя из-под знака корня и внесения под знак корня. Уметь применять правила к преобразованию выражений		
40.	Работа над ошибками. Вынесение множителя из-под знака корня.	1	УЗИ М	Правила действий с квадратным корнем	теоремы о квадратном корне из произведения, дроби, степени		
41.	Внесение множителя под знак корня.	1	КУ	Правила действий с квадратным корнем	преобразовывать выражения содержащие квадратные корни, применять теоремы при преобразовании выражений		
42.	Преобразование выражений, содержащие	1	УЗИ М	систематизировать знания по теме	выполнять преобразования выражений с квадратным корнем		

	квадратные корни.						
43	Сокращение дробей, содержащие корни.						
44	Обобщение по теме «Применение свойств арифметического квадратного корня».			Обобщить и систематизировать знания по теме	выполнять преобразования выражений с квадратным корнем		
45	Контрольная работа № 4 по теме «Применение свойств арифметического квадратного корня».			Обобщить и систематизировать знания по теме	выполнять преобразования выражений с квадратным корнем		

Квадратные уравнения (21 часа)

46	Работа над ошибками. Определение квадратного уравнения. Неполные квадратные уравнения.	1	УОН М	Квадратное уравнение. Неполное квадратное уравнение.	Знать определение квадратного уравнения ,неполного квадратного уравнения Уметь решать квадратные уравнения		
47.	Решение неполных квадратных уравнений.	1	УЗИ М	Уравнение $x^2 = a$. Формула корней квадратного уравнения	формулу корней квадратного уравнения		
48.	Решение задач с помощью неполных квадратных уравнений.	1	КУ	Формула корней квадратного уравнения.	Знать понятие приведенного квадратного уравнения Уметь решать уравнение выделением квадрата двучлена		
49.	Вывод формулы корней квадратного уравнения.	1	КУ	Решение квадратных уравнений	Знать формулу корней для решения квадратного уравнения Уметь решать неполные уравнения с помощью формулы		
50.	Решение квадратных уравнений по формуле.	1	УЗИ М	Формула корней квадратного уравнения. Неполные квадратные уравнения	решать квадратные уравнения по формуле, неполные квадратные уравнения		
51.	Решение квадратных уравнений с четным вторым коэффициентом.	1	УЗИ М	Формула корней квадратного уравнения. Неполные квадратные уравнения	решать квадратные уравнения по формуле, неполные квадратные уравнения		
52.	Решение задач с помощью квадратных уравнений.	1	УПЗУ	Решение квадратные уравнения по формуле, неполные квадратные уравнения	Уметь решать задачи с помощью квадратных уравнений		
53.	Решение геометрических задач с помощью	1	УПЗУ	Решение квадратные уравнения по формуле, неполные квадратные	решать квадратные уравнения по формуле, неполные квадратные		

	квадратных уравнений.			уравнения	уравнения		
54.	Теорема Виета и ее применение.	1	КУ	Формулировка теоремы Виета	Знать теорему Виета Уметь применять теорему для приведенных уравнений		
55.	Решение уравнений, используя теорему Виета.	1	УЗИ М	Применение теоремы Виета	Знать теорему Виета У м е т ь решать квадратные уравнения с помощью теоремы Виета		
56.	Обобщение по теме «Квадратные уравнения».	1	КЗУ	Применение теоремы Виета	У м е т ь решать квадратные уравнения с помощью теоремы Виета ,решать квадратные уравнения по формуле, неполные квадратные уравнения		
57.	Контрольная работа № 5 по теме «Квадратные уравнения».	1	УОН М	Ознакомление с новым учебным материалом	Знать понятие рациональных уравнений и дробных рациональных выражений Уметь решать дробные рациональные уравнения		
58.	Работа над ошибками. Понятие дробного рационального уравнения.	1	КУ	Применение формулы корней квадратного уравнения и теоремы Виета	Уметь решать дробные рациональные уравнения		
59.	Решение дробных рациональных уравнений.	1	УЗИ М	Применение формулы корней квадратного уравнения и теоремы Виета при решении задач	решать квадратные уравнения по формуле и с помощью теоремы Виета		
60.	Решение дробных рациональных уравнений с разными знаменателями.	1	УЗИ М	Задачи на движение	решать квадратные уравнения по формуле и с помощью теоремы Виета		
61.	Решение примеров на составление дробных рациональных уравнений.	1	УПЗУ	Задачи на совместную работу. Теорема Виета	Уметь решать задачи с помощью рациональных уравнений		
62.	Решение задач с помощью дробных рациональных уравнений.	1	УПЗУ	Применение формулы корней квадратного уравнения и теоремы Виета при решении задач	У м е т ь решать квадратные уравнения и задачи с использованием формулы и теоремы Виета		
63.	Решение задач на совместную работу с помощью дробных	1	КУ	Применение формулы корней квадратного уравнения и теоремы Виета при решении задач	У м е т ь решать квадратные уравнения и задачи с использованием формулы и теоремы Виета		

	рациональных уравнений.						
64	Решение задач на движение с помощью дробных рациональных уравнений.	1	УЗИ М	Правила решения уравнений. Построение графиков функций	У м е т ь решать уравнения с параметром		
65.	Обобщение по теме «Дробные рациональные уравнения».	1	УОН М	Формула корней квадратного уравнения. Теорема Виета	У м е т ь решать задачи с помощью рациональных уравнений		
66.	Контрольная работа № 6 по тем е «Дробные рациональные уравнения».	1	УЗИ М				
Неравенства (20 часов)							
67	Работа над ошибками. Определение числового неравенства.	1	УОН М	Числовые неравенства. Числовые промежутки.	Знать: правила сравнения любых чисел, определение числовых неравенств Уметь доказывать неравенства		
68.	Свойства числовых неравенств.	1	УЗИ М	Чтение неравенств Доказательство неравенств	читать числовые неравенства		
69.	Использование свойств числовых неравенств при оценке значения выражения.	1	КУ	Свойства числовых неравенств	Знать теоремы выражающие свойства числовых неравенств Уметь применять их при выполнении упражнений		
70.	Сложение и умножение числовых неравенств.	1	УЗИ М	Свойства числовых неравенств Теоремы о свойствах числовых неравенств	З н а т ь теоремы о сложении и умножении числовых неравенств У м е т ь складывать и умножать числовые неравенства. Уметь находить погрешность и точное приближения У м е т ь применять свойства числовых неравенств при сложении и умножении неравенств		
71.	Решение примеров на сложение и умножение числовых неравенств.	1	УОН М	По членное сложение и умножение числовых неравенств	Знать теоремы о по членном сложении числовых неравенств. Уметь применять теорему при оценки выражений		
72.	Обобщение по теме «Числовые неравенства и их свойства».	1	УЗИ М	Свойства числовых неравенств Теоремы о свойствах числовых неравенств	З н а т ь теоремы о сложении и умножении числовых неравенств У м е т ь складывать и умножать числовые неравенства. Уметь находить погрешность и		

					точное приближения У м е т ь применять свойства числовых неравенств при сложении и умножении неравенств		
73.	Контрольная работа № 7 по теме «Числовые неравенства и их свойства».	1	УЗИ М	Свойства числовых неравенств Теоремы о свойствах числовых неравенств	З н а т ь теоремы о сложении и умножении числовых неравенств У м е т ь складывать и умножать числовые неравенства. Уметь находить погрешность и точное приближения У м е т ь применять свойства числовых неравенств при сложении и умножении неравенств		
74.	Работа над ошибками. Пересечение и объединение множеств.	1	КЗУ	неравенства с переменной и системы неравенств с переменной. изображение на координатной плоскости точки	Могут решать неравенства с переменной и системы неравенств с переменной. Могут изобразить на координатной плоскости точки, координаты которых удовлетворяют неравенств		
75.	Круги Эйлера	1	КЗУ		Знать понятие числовых промежутков и их изображений на координатной прямой Уметь изображать промежуток и множество чисел, удовлетворяющих неравенству		
76.	Числовые промежутки.	1	УОН М	Числовые промежутки	Знать свойства числовых неравенств		
77.	Пересечение и объединение множеств.	1	УЗИ М	Обозначение пересечения и Объединения множеств и чис-ловых проме-жутков	З н а т ь обозначение пересечения и объединения мно-жеств и обо-значение чис-ловых проме-жутков		
78.	Неравенство с одной переменной.	1	УЗИ М	Правила решения неравенств с одной переменной. Свойства числовых не- равенств	У м е т ь решать неравенства с одной переменной		
79.	Решение неравенств с	1	УЗИ	Правила решения неравенств с одной	У м е т ь решать неравенства с одной переменной		

	одной переменной.		М	переменной. Свойства числовых неравенств			
80.	Решение неравенств с одной переменной.	1	УОН М	Правила решения неравенств с одной переменной. Свойства числовых неравенств	У м е т ь решать неравенства с одной переменной		
81.	Системы неравенств с одной переменной.	1	УЗИ М	Пересечение и объединение множеств	У м е т ь решать системы неравенств с одной переменной		
82.	Решение систем неравенств с одной переменной.	1	УПЗУ	Свойства числовых неравенств	У м е т ь находить общее решение системы		
83.	Решение систем неравенств с одной переменной.	1	УПЗУ	Свойства числовых неравенств	У м е т ь находить общее решение системы		
84.	Повторительно-обобщающий урок по теме «Неравенства с одной переменной и их системы».	1	КЗУ	Свойства числовых неравенств	У м е т ь находить общее решение системы		
	Контрольная работа по теме «Неравенства с одной переменной и их системы».	1	КЗУ	Решение неравенств и систем неравенств с одной переменной	У м е т ь решать системы неравенств с одной переменной		
85.	Работа над ошибками. Определение степени с целым показателем.	1	УОН М	Степень с целым показателем и ее свойства.	Знать определение степени с целым отрицательным показателем Уметь находить значения выражений содержащих степени с целым отрицательным показателем		
86.	Степень с целым показателем.	1	УЗИ М	Степень с целым отрицательным показателем	У м е т ь находить значение степени с целым отрицательным показателем		
87.	Свойства степени с целым показателем.	1	УОН М	Степень с целым показателем и ее свойства.	Знать свойства степени с целым показателем Уметь применять свойства при нахождении значений выражений		
88.	Свойства степени с целым показателем.	1	УЗИ М	Свойства степени с целым показателем	У м е т ь преобразовывать выражения, содержащие степени с целым показателем		

89.	Преобразование выражений с применением свойств степени с целым показателем.	1	КУ	Свойства степени с целым показателем	У м е т ь преобразовывать выражения, содержащие степени с целым показателем		
90.	Стандартный вид числа.	1	УЗИ М	Умножение и деление десятичных дробей	З н а т ь правила умножения и деления десятичных дробей		
91.	Контрольная работа по теме «Степень с целым показателем и ее свойства».	1	КУЗ	Свойства степени с целым показателем	У м е т ь выполнять действия со степенями		
92.	Работа над ошибками. Сбор и группировка статистических данных.	1	КУ	Сбор и группировка статистических данных	У м е т ь собирать и группировать статистические данные		
93.	Сбор и группировка статистических данных.	1	УЗИ М	Сбор и группировка статистических данных	У м е т ь собирать и группировать статистические данные		
94.	Наглядное представление статистической информации.	1		Построение столбчатых диаграмм и графиков	У м е т ь строить столбчатые и линейные диаграммы и графики		
	Наглядное представление статистической информации.	1		Построение столбчатых диаграмм и графиков	У м е т ь строить столбчатые и линейные диаграммы и графики		

Итоговое повторение курса алгебры 8 класса (8 часов)

95.	Повторение. Рациональные дроби и действия над ними.	1	УОСЗ	Сложение, вычитание, умножение и деление рациональных дробей	У м е т ь приводить дроби к общему знаменателю У м е т ь складывать, умножать и делить рациональные дроби		
96.	Повторение. Преобразование выражений, содержащих квадратные корни.	1	УОСЗ	Формула корней квадратного уравнения	З н а т ь формулу корней квадратного уравнения и теорему Виета		

97.	Повторение. Квадратные уравнения.	1	УОСЗ	Формула корней квадратного уравнения	Знать формулу корней квадратного уравнения и теорему Виета		
98.	Повторение. Решение задач с помощью квадратных уравнений.	1	УОСЗ	Формула корней квадратного уравнения. Теорема Виета	Уметь решать неравенства		
99.	Повторение. Числовые неравенства.	1	УОСЗ	Свойства числовых неравенств	Знать определение степени с целым отрицательным показателем Уметь находить значения выражений содержащих степени с целым отрицательным показателем		
100.	Повторение. Системы числовых неравенств.	1	УОСЗ	Формула корней квадратного уравнения. Свойства числовых неравенств	преобразовывать выражения с корнями. Уметь решать задачи и неравенства		
101.	Повторение. Степень с целым показателем.	1	УОСЗ	Свойства степени с целым показателем	У м е т ь выполнять действия со степенями		
102.	Итоговая контрольная работа.	1	КЗУ	Контроль знаний и умений			

Перечень учебно-методического обеспечения

Федеральный перечень учебников, рекомендуемых Министерством образования Российской Федерации к использованию в общеобразовательном процессе в общеобразовательных учреждениях на 2015 – 2016 учебный год.

1. Программы для общеобразовательных школ. Математика. Составители: Г. М. Кузнецова, Н. Г. Миндюк. М.: Просвещение, 2011 г.
2. Математика. Еженедельное приложение к газете «Первое сентября»;
3. Учебник: Алгебра: учеб. для 8 кл. общеобразоват. учреждений / Ю.Н. Макарычев, Н. Г. Миндюк, К. И. Нешков, С. Б. Суворова; под ред. С. А. Теляковского. – 17-е изд. – М. 2014г.
4. Алгебра. 8 класс: поурочные планы по учебнику Ю. Н. Макарычева и др./ авт.-сост. Т. Л. Афанасьева, Л. А. Тапилина. – Волгоград: Учитель, 2014г.
5. Жохов В. И. Уроки алгебры в 8 классе: книга для учителя / В. И. Жохов, Г. Д. Карташева. – М.: Просвещение, 2011г.: Просвещение, 2012 г.
6. Дидактические материалы:
 - Алгебра: дидакт. Материалы для 8 кл./ Жохов В.И., Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г. – 12-е изд., дораб. – М.: Просвещение, 2012г.
 - Воробьева Е. А. Алгебра. 8 класс. Рабочая тетрадь. – Саратов: Лицей, 2011г..
 - Воробьева Е. А. Алгебра. 8 класс. Проверочные работы с элементами тестирования. – Саратов: Лицей, 2011г..
 - Жохов В. И. Дидактические материалы по алгебре. 8 класс / В. И. Жохов, Ю. Н. Макарычев, Н. Г. Миндюк. – М.: Просвещение, 2009.

- Капитонова Т. А. Алгебра. 8 класс. Проверочные и контрольные работы. – Саратов: Лицей, 2013г.
- 3. Книга для учителя.
- Алгебра. 8 класс: поурочные планы по учебнику Ю. Н. Макарычева и др./ авт.-сост. Т. Л. Афанасьева, Л. А. Тапилина. – Волгоград: Учитель, 2012г.
- Жохов В. И. Уроки алгебры в 8 классе: книга для учителя / В. И. Жохов, Г. Д. Карташева. – М.: Просвещение, 2011г.

Для **информационно-компьютерной поддержки** учебного процесса предполагается использование следующих программно-педагогических средств, реализуемых с помощью компьютера:

Образовательная коллекция 1С: Алгебра 7-11 класс

1С: Школа. Математика 5-11 класс. Практикум

Для обеспечения плодотворного учебного процесса предполагается использование информации и материалов следующих **Интернет – ресурсов:**

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

Тестирование online: 5 – 11 классы: <http://www.kokch.kts.ru/cdo>

Сеть творческих учителей: http://it-n.ru/communities.aspx?cat_no=4510&tmpl=com ,

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

Путеводитель «В мире науки» для школьников: <http://www.uic.ssu.samara.ru>

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

сайты «Энциклопедий»: <http://www.rubricon.ru/>; <http://www.encyclopedia.ru>

сайт для самообразования и он-лайн тестирования: <http://uztest.ru/>