


**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Фроловская основная общеобразовательная школа»**

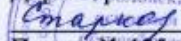
«Согласовано»

Зам. директора по УВР

 / А.В.Лагунова /
27.06.2018

«Утверждаю»

Директор школы

 / И.Г. Старкова /
Приказ № 125 от 02.07.2018



«Рассмотрено»

на заседании педсовета

протокол № 7 от 27.06.2018

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по предмету алгебра
на 2018-2019 уч. год
класс 8
учитель Деменева Т. А.**

Рабочая программа
Алгебра
8 класс
Пояснительная записка

Сознательное овладение системой алгебраических знаний и умений необходимо обучающимся в повседневной жизни для изучения смежных дисциплин и продолжения образования. Практическая значимость школьного курса алгебры обусловлена тем, что её объектом являются количественные отношения действительного мира, пространственные формы. Математическая подготовка необходима для понимания принципов устройства и использования современной техники, восприятия научных и технических понятий и идей. Математика является языком науки и техники. С её помощью моделируются и изучаются явления и процессы, происходящие в природе.

Арифметика, алгебра и геометрия является одним из опорных предметов основной школы: она обеспечивает изучение других дисциплин. В первую очередь это относится к предметам естественнонаучного цикла, в частности к физике. Развитие логического мышления учащихся при обучении математике, алгебре, геометрии способствует усвоению предметов гуманитарного цикла. Практические умения и навыки арифметического, алгебраического и геометрического характера необходимы для трудовой и профессиональной подготовки школьников.

Развитие у учащихся правильных представлений о сущности и происхождении арифметических, алгебраических и геометрических абстракций, соотношении реального и идеального, характере отражения математической наукой явлений и процессов реального мира, месте алгебры и геометрии в системе наук и роли математического моделирования в научном познании и в практике способствует формированию научного мировоззрения учащихся и качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе.

Требую от учащихся умственных и волевых усилий, концентрации внимания, активности воображения, математика развивает нравственные черты личности (настойчивость, целеустремленность, творческую активность, самостоятельность, ответственность, трудолюбие, дисциплину и критичность мышления) и умение аргументировано отстаивать свои взгляды и убеждения, а также способность принимать самостоятельные решения. Активное использование и решение текстовых задач на всех этапах учебного процесса развивают творческие способности школьников.

Изучение математики позволяет формировать умения и навыки умственного труда: планирование своей работы, поиск рациональных путей её выполнения, критическую оценку результатов. В процессе изучения математики школьники учатся излагать свои мысли ясно и исчерпывающе, лаконично и ёмко, приобретают навыки чёткого, аккуратного и грамотного выполнения математических записей. Важнейшей задачей школьного курса математики является развитие логического мышления учащихся. Сами объекты математических умозаключений и принятые в математике правила их конструирования способствуют формированию умений обосновывать и доказывать суждения, приводить чёткие определения, развивают логическую интуицию, кратко и наглядно раскрывают механизм логических построений и учат их применению. Показывая внутреннюю гармонию математики, формируя понимание красоты и изящества математических рассуждений, математика вносит значительный вклад в эстетическое воспитание учащихся.

Общая характеристика учебного предмета

В курсе алгебры 7-9 класса можно выделить следующие основные содержательные линии: арифметика, алгебра, функции, вероятность и статистика. Наряду с этим в содержание включены два дополнительных методологических раздела: логика и множества;

математика в историческом развитии, что связано с реализацией целей общеинтеллектуального и общекультурного развития учащихся.

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» — обязательный компонент школьного образования, усиливающий его прикладное и практическое значение.

При изучении статистики обогащаются представления о современной картине мира и методах его исследования, формируется понимание роли статистики как источника социально значимой информации.

Описание места учебного предмета в учебном плане

Рабочая программа по алгебре для 8 класса рассчитана на 119 часов (102 часа согласно учебному плану + 17 часов из регионального компонента) по 4 часа в неделю в первом полугодии и 3 часа в неделю во втором полугодии.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета

Личностные:

- 1) сформированность ответственного отношения к учению, готовность 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;
- 2) сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- 3) сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими, в образовательной, общественно полезной учебно-исследовательской, творческой и других 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) представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- 6) критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- 7) креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении алгебраических задач;
- 8) умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- 9) способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

Метапредметные:

- 1) умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- 2) умение осуществлять контроль по результату и по способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;
- 3) умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, 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 с учителем и сверстниками: определять цели, распределение функций и ролей участников, взаимодействие и 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) сформированность учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
- 9) первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
- 10) умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- 11) умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и 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;
- 13) умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- 14) умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
- 15) понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- 16) умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- 17) умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.

Предметные:

- 1) умение работать с математическим текстом (структурирование, извлечение необходимой информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический), обосновывать суждения, проводить классификацию, доказывать математические утверждения;
- 2) владение базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, владение символьным языком алгебры, знание элементарных функциональных зависимостей, формирование представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, об особенностях выводов и прогнозов, носящих вероятностный характер;
- 3) умение выполнять алгебраические преобразования рациональных выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;
- 4) умение пользоваться математическими формулами и самостоятельно составлять формулы зависимостей между величинами на основе обобщения частных случаев и эксперимента;
- 5) умение решать линейные и квадратные уравнения и неравенства, а также приводимые к ним уравнения, неравенства, системы; применять графические представления для решения и исследования уравнений, неравенств, систем применять полученные умения для решения задач из математики, смежных предметов, практики;
- 6) овладение системой функциональных понятий, функциональным языком и символикой, умение строить график функций, описывать их свойства, использовать функционально-графические представления для описания и анализа математических задач и реальных зависимостей;
- 7) овладение основными способами представления и анализа статистических данных; умение решать задачи на нахождение частоты и вероятности случайных событий;
- 8) умение применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных разделов курса, в том числе задач, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов.

Содержание обучения

Рациональные дроби. Рациональная дробь. Основное свойство дроби, сокращение дробей. Тождественные преобразования рациональных выражений. Функция $y = k/x$ и ее график.

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 $y = \sqrt{x}$, ее свойства и график.

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

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

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

Элементы статистики. Сбор и группировка статистических данных. Наглядное представление статистической информации.

Планируемые предметные результаты изучения курса алгебры в 8 классе

РАЦИОНАЛЬНЫЕ ЧИСЛА

Выпускник научится:

- 1) выражать числа в эквивалентных формах, выбирая наиболее подходящую в зависимости от конкретной ситуации;
- 2) сравнивать и упорядочивать рациональные числа;
- 3) выполнять вычисления с рациональными числами, сочетая устные и письменные приёмы вычислений, применять калькулятор;

Выпускник получит возможность:

- 4) научиться использовать приёмы, рационализирующие вычисления, приобрести привычку контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ.

ДЕЙСТВИТЕЛЬНЫЕ ЧИСЛА

Выпускник научится:

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

Выпускник получит возможность:

- 3) развить представление о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; о роли вычислений в человеческой практике;
- 4) развить и углубить знания о десятичной записи действительных чисел (периодические и непериодические дроби).

ИЗМЕРЕНИЯ, ПРИБЛИЖЕНИЯ, ОЦЕНКИ

Выпускник научится:

- 1) использовать в ходе решения задач элементарные представления, связанные с приближёнными значениями величин.

Выпускник получит возможность:

- 2) понять, что числовые данные, которые используются для характеристики объектов окружающего мира, являются преимущественно приближёнными, что по записи приближённых значений, содержащихся в информационных источниках, можно судить о погрешности приближения;
- 3) понять, что погрешность результата вычислений должна быть соизмерима с погрешностью исходных данных.

АЛГЕБРАИЧЕСКИЕ ВЫРАЖЕНИЯ

Выпускник научится:

- 1) выполнять преобразования выражений, содержащих степени с целыми показателями и квадратные корни;
- 2) выполнять тождественные преобразования рациональных выражений на основе правил действий над многочленами и алгебраическими дробями;

Выпускник получит возможность:

- 3) научиться выполнять многоступенчатые преобразования рациональных выражений, применяя широкий набор способов и приёмов;
- 4) применять тождественные преобразования для решения задач из различных разделов курса (например, для нахождения наибольшего/наименьшего значения выражения).

УРАВНЕНИЯ

Выпускник научится:

- 1) решать основные виды рациональных уравнений с одной переменной;
- 2) понимать уравнение как важнейшую математическую модель для описания и изучения разнообразных реальных ситуаций, решать текстовые задачи алгебраическим методом;
- 3) применять графические представления для исследования уравнений.

Выпускник получит возможность:

- 4) овладеть специальными приёмами решения уравнений, уверенно применять аппарат уравнений для решения разнообразных задач из математики, смежных предметов, практики;

5) применять графические представления для исследования уравнений, систем уравнений, содержащих буквенные коэффициенты.

НЕРАВЕНСТВА

Выпускник научится:

- 1) понимать и применять терминологию и символику, связанные с отношением неравенства, свойства числовых неравенств;
- 2) решать линейные неравенства с одной переменной и их системы.
- 3) применять аппарат неравенств для решения задач из различных разделов курса.

Выпускник получит возможность:

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

ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ. ЧИСЛОВЫЕ ФУНКЦИИ

Выпускник научится:

- 1) понимать и использовать функциональные понятия и язык (термины, символические обозначения);
- 2) строить графики элементарных функций $y = \frac{k}{x}$; $y = \sqrt{x}$.
- 3) понимать функцию как важнейшую математическую модель для описания процессов и явлений окружающего мира, применять функциональный язык для описания и исследования зависимостей между физическими величинами.

Выпускник получит возможность научиться:

- 4) проводить исследования, связанные с изучением свойств функций, в том числе с использованием компьютера; на основе графиков изученных функций строить более сложные графики (кусочно-заданные, с «выколотыми» точками и т. п.);
- 5) использовать функциональные представления и свойства функций для решения математических задач из различных разделов курса.

ОПИСАТЕЛЬНАЯ СТАТИСТИКА

Выпускник научится использовать простейшие способы представления и анализа статистических данных.

Выпускник получит возможность приобрести первоначальный опыт организации сбора данных при проведении опроса общественного мнения, осуществлять их анализ, представлять результаты опроса в виде таблицы, диаграммы.

Тематическое планирование

№ уро ка	Тема урока	Основное содержание раздела	Характеристика основных видов деятельности обучающихся (на уровне учебных действий)
Рациональные дроби (24 часа)			
1	Рациональные выражения	Рациональные выражения, допустимые значения переменных в рациональном выражении, рациональной дроби. Основное свойство рациональной дроби и его	Формулировать основное свойство рациональной дроби и применять его для преобразования дробей. Выполнять сложение, вычитание, умножение и деление рациональных дробей, а также возведение дроби в степень. Выполнять
2	Допустимые значения переменных в рациональном выражении		
3	Рациональные дроби		
4	Основное свойство		

	доби	применение	в	различные преобразования
5	Сокращение дробей	преобразованиях		рациональных выражений,
6	Сокращение дробей	дробных выражений.		доказывать тождества. Знать
7	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	Способы сложения и вычитания дробей и применение этих способов	в	свойства функции $y=k/x$, где $k \neq 0$, и уметь строить её график. Использовать компьютер для исследования
8	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	преобразованиях рациональных выражений, составленных из целых и дробных выражений с помощью знаков «плюс» или «минус».		положения график в координатной плоскости в зависимости от k .
9	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	Приёмы умножения и деления дробей, возведения дробей в степень.		
10	Преобразование рациональных выражений	Свойства функции $y= k/x$ и её график.		
11	Преобразование рациональных выражений			
12	Контрольная работа № 1 по теме «Сумма и разность дробей»			
13	Умножение дробей			
14	Возведение дробей в степень			
15	Деление дробей			
16	Деление дробей			
17	Преобразование рациональных выражений			
18	Преобразование рациональных выражений			
19	Преобразование рациональных выражений			
20	Преобразование рациональных выражений			
21	Функция $y = \frac{k}{x}$, её график			
22	Функция $y = \frac{k}{x}$, её график			
23	Функция $y = \frac{k}{x}$, её график			
24	Контрольная работа № 2 по теме «Произведение и			

	частное дробей»		
Глава II. Квадратные корни (23 часа)			
25	Рациональные числа	<p>Повторение сведений о множествах натуральных, целых и рациональных чисел.</p> <p>Представление рациональных чисел в виде десятичных дробей.</p> <p>Понятие действительного числа и иррационального числа.</p> <p>Квадратный корень и арифметический квадратный корень.</p> <p>Функция $y = \sqrt{x}$ и её графиком.</p> <p>Основные свойства арифметических квадратных корней и применение этих свойств в вычислениях и преобразованиях.</p> <p>Теоремы о квадратном корне из произведения и дроби , теорема $\sqrt{a^2} = a$,</p>	<p>Приводить примеры рациональных и иррациональных чисел.</p> <p>Находить значения арифметических квадратных корней, используя при необходимости калькулятор.</p> <p>Доказывать теоремы о корне из произведения и дроби, тождество $\sqrt{a^2} = a$, применять их в преобразованиях выражений.</p> <p>Освобождаться от иррациональности в знаменателе дробей вида $\frac{a}{\sqrt{b}}$, $\frac{a}{\sqrt{b} \pm \sqrt{c}}$.</p> <p>Выносить множитель за знак корня и вносить множитель под знак корня.</p> <p>Использовать квадратные корни для выражения переменных из геометрических и физических формул.</p> <p>Строить график функции $y = \sqrt{x}$ и иллюстрировать на графике её свойства.</p>
26	Иррациональные числа		
27	Иррациональные числа		
28	Квадратные корни. Арифметический квадратный корень		
29	Квадратные корни. Арифметический квадратный корень		
30	Уравнение $x^2 = a$		
31	Уравнение $x^2 = a$		
32	Нахождение приближенных значений квадратного корня		
33	Функция $y = \sqrt{x}$ и её график		
34	Функция $y = \sqrt{x}$ и её график		
35	Решение задач по теме «Арифметический квадратный корень»		
36	Решение задач по теме «Арифметический квадратный корень»		
37	Квадратный корень из произведения и дроби		
38	Квадратный корень из произведения и дроби		
39	Квадратный корень из степени		
40	Квадратный корень из степени		
41	Контрольная работа №3 по теме «Арифметический квадратный корень»		
42	Вынесение множителя из-под корня. Внесение множителя под знак корня.		
43	Сравнение		

	выражений с корнями.		
44	Преобразование выражений, содержащих корни		
45	Преобразование выражений, содержащих корни		
46	Освобождение от иррациональности в знаменателе		
47	Контрольная работа № 4 по теме «Преобразование выражений, содержащих корни»		
Глава III. Квадратные уравнения (23 часа)			
48	Неполные квадратные уравнения	Квадратное уравнение, приведённое квадратное уравнение, неполного квадратное уравнение. Способы решения неполных квадратных уравнений. Формула корней квадратного уравнения и формула корней квадратного уравнения с чётным вторым коэффициентом. Текстовые задачи, решаемые с помощью уравнений, Теорема Виета и обратная ей теорема.	Решать квадратные уравнения. Находить подбором корни квадратного уравнения, используя теорему Виета. Исследовать квадратные уравнения по дискриминанту и коэффициентам. Решать дробные рациональные уравнения, сводя решение таких уравнений к решению линейных и квадратных уравнений с последующим исключением посторонних корней. Решать текстовые задачи, используя квадратные и дробные уравнения.
49	Решение неполных квадратных уравнений		
50	Решение задач		
51	Формула корней квадратного уравнения		
52	Решение квадратных уравнений по формуле II		
53	Решение уравнений		
54	Решение уравнений		
55	Решение задач с помощью квадратных уравнений		
56	Решение задач с помощью квадратных уравнений		
57	Решение задач с помощью квадратных уравнений		
58	Теорема Виета		
59	Теорема Виета		
60	Контрольная работа №5 по теме «Квадратные уравнения»		
61	Решение дробных рациональных		

	уравнений		
62	Решение задач с помощью рациональных уравнений		
63	Решение задач на движение с помощью рациональных уравнений		
64	Решение задач на движение с помощью рациональных уравнений		
65	Решение задач на смеси и сплавы с помощью рациональных уравнений		
66	Решение задач на смеси и сплавы с помощью рациональных уравнений		
67	Решение задач на работу с помощью рациональных уравнений		
68	Уравнения с параметром		
69	Уравнения с параметром		
70	Контрольная работа №6 по теме «Дробные рациональные уравнения»		
Глава IV. Неравенства (20 часов)			
71	Числовые неравенства	Понятия «больше» и «меньше» и его применением при	Формулировать и доказывать свойства числовых неравенств. Использовать аппарат
72	Числовые неравенства	Доказательстве неравенств.	неравенств для оценки погрешности и точности
73	Свойства числовых неравенств	Соотношение между средним	приближения. Находить пересечение и
74	Свойства числовых неравенств	арифметическим, средним геометрическим и средним гармоническим	объединение множеств, в частности числовых
75	Сложение и умножение числовых неравенств	двух положительных чисел.	промежутков. Решать линейные неравенства. Решать системы линейных
76	Сложение и	Теоремы, выражающие	неравенств, в том числе таких,

	умножение числовых неравенств	свойства числовых неравенств.	которые записаны в виде двойных неравенств.
77	Контрольная работа №7 по теме «Числовые неравенства»	Теоремы о сложении и умножении числовых неравенств и их использованием в	
78	Погрешность и точность приближений	конкретных случаях. Абсолютная погрешность и точность приближения.	
79	Погрешность и точность приближений	Относительная погрешность.	
80	Пересечение и объединение множеств	Алгоритмы решения неравенств, сводящихся к линейным, и систем таких неравенств. Пересечение и объединение множеств.	
81	Пересечение и объединение множеств		
82	Числовые промежутки		
83	Решение неравенств с одной переменной		
84	Решение неравенств с одной переменной		
85	неравенств с одной переменной		
86	Решение неравенств с одной переменной		
87	Решение систем неравенств с одной переменной		
88	Решение систем неравенств с одной переменной		
89	Решение систем неравенств с одной переменной		
90	Контрольная работа №7 по теме «Решение неравенств и систем неравенств с одной переменной»		

Глава V. Степень с целым

показателем. Элементы статистики (16 часов)

91	Определение степени с целым отрицательным показателем	Степень с целым отрицательным показателем, свойства степени с целым	Знать определение и свойства степени с целым показателем. Применять свойства степени с целым показателем при выполнении вычислений и преобразовании выражений. Использовать запись чисел
92	Определение степени с целым отрицательным	показателем, их применение в вычислениях и	

	показателем	тождественных преобразованиях	в стандартном виде для выражения и сопоставления
93	Решение задач	Стандартный вид числа,	размеров объектов,
94	Решение задач	запись больших и малых чисел в стандартном виде.	длительности процессов в окружающем мире.
95	Свойства степени с целым показателем	Организации статистических исследований,	Приводить примеры репрезентативной и нерепрезентативной выборки.
96	Свойства степени с целым показателем	генеральная и выборочная совокупность,	Извлекать информацию из таблиц частот и организовывать информацию
97	Стандартный вид числа	репрезентативная выборка.	в виде таблиц частот, строить интервальный ряд.
98	Стандартный вид числа	Таблица частот, таблица относительных частот,	Использовать наглядное представление статистической информации в виде столбчатых и круговых диаграмм, полигонов, гистограмм.
99	Сбор и группировка статистических данных	интервальный ряд. Полигоны и гистограммы.	
100	Таблица частот		
101	Таблица частот		
102	Наглядное представление статистической информации. Столбчатые и круговые диаграммы		
103	Полигоны		
104	Гистограммы		
105	Функции $y=x^{-1}$ и $y=x^{-2}$		
106	Функции $y=x^{-1}$ и $y=x^{-2}$		
107	Контрольная работа №8 по теме «Степень с целым показателем»		
Повторение (12 часов)			
108	Рациональные выражения	Решение задач по курсу 8 класса	
109	Рациональные выражения		
110	Квадратные корни		
111	Квадратные корни		
112	Квадратные уравнения		
113	Решение задач		
114	Решение задач		
115	Неравенства		
116	Степень с целым показателем		
117	Статистика		
118	Итоговая контрольная работа		

119	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками		

Методическое обеспечение

- Алгебра. Рабочие программы. Предметная линия учебников Ю. Н. Макарычева и других. 7-9 классы: пособие для учителей общеобразоват. организаций / Н. Г. Миндюк. – 3-е изд. – М. : Просвещение, 2016. – 32с.
- Алгебра. Методические рекомендации. 8 класс : учеб. пособие для общеобразоват. организаций / Н. Г. Миндюк, И. С. Шлыкова. — М. : Просвещение, 2016. —192 с.
- Уроки алгебры в 8 классе: кн. для учителя/ Жохов В.И., Г.Д. Карташева. –М.: Просвещение, 2011.
- Алгебра. 8 класс. Учебник для общеобразовательных организаций /Ю.М. Макарычев и др. ; под ред. С.А. Теляковского.-7-е изд.-М.: Просвещение, 2018.
- Алгебра.Дидактические материалы. 8 класс/ В.И.Жохов, Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк.-17 изд.- М.: Просвещение, 2012.
- Алгебра. Рабочая тетрадь. 8 класс. /Н.Г. Миндюк, И.С. Шлыкова.- М.: Просвещение , 2014.
- Алгебра. Тематические тесты. 8 класс. /Ю.П. Дудницын, В.Л. Кронгауз.- М.: Просвещение. 2012
- Глазков Ю.А., Гаиашвили М.Я. Самостоятельные и контрольные работы по алгебре. Изд. «Экзамен», 2015.
- Уроки алгебры с применением информационных технологий. Функции: графики и свойства.7-11 классы. Методическое пособие с электронным приложением /Ю.А. Бобель, Е.В. Слобожанинова. – 2-е изд., стереотип., - М.: Планета, 2014.
- Фарков А.В. Школьные математические олимпиады. 5-11 классы. – М.: ВАКО. 2014.