

ДЕПАРТАМЕНТ КУЛЬТУРЫ ГОРОДА МОСКВЫ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ГОРОДА МОСКВЫ  
«МОСКОВСКИЙ МУЗЫКАЛЬНО - ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

«Рассмотрено»  
Председатель МО  
Ильин Сергей  
ФИО  
Дата: 31.08.2016

«Согласовано»  
Рук. структ. подраздел.  
Баскова Е.Г.  
Баскова Е.Г.  
Дата: 31.08.2016.

«Утверждено»  
И.о. директора  
Трикулич Т.А.  
Трикулич Т.А.  
Дата: 31.08.2016.

**Рабочая программа  
по алгебре  
8 класс**

**Учебник:** Алгебра. 8 класс: учеб. для общеобразоват. организаций с А45 прил. на электрон. носителе/ Ю.Н.Макарычев, Н.Г.Миндюк, К.И.Нешков, С.Б.Суворова; под ред. С.А.Теляковского. - М.: Просвещение, 2013.- 287 с.: ил.

**Автор программы:** : Составитель Т. А. Бурмистрова

**Учитель:** Рамазанова Г.М.

**Учебный год:** 2016-2017

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа учебного курса по алгебре для 8 класса разработана на основе Примерной программы основного общего образования (базовый уровень) с учетом требований федерального компонента государственного стандарта общего образования и в соответствии с авторской программой Ю. Н. Макарычева. Данная рабочая программа рассчитана на 102 учебных часа (3 часа в неделю), в том числе контрольных работ – 10.

**Нормативными документами для составления рабочей программы являются:**

1. Закон «Об образовании»;
2. Федеральный государственный образовательный стандарт;
3. Примерные программы, созданные на основе федерального государственного образовательного стандарта;
4. ООП ГБОУ СПО ММПК;
5. Программы формирования универсальных учебных действий;
6. Список учебников ОУ, соответствующий Федеральному перечню учебников, утвержденных, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях на 2014-2015 уч. год, реализующих программы общего образования.
7. Рекомендации по оснащению общеобразовательных учреждений учебным и учебно-лабораторным оборудованием, необходимым для реализации ФГОС основного общего образования, организации проектной деятельности, моделирования и технического творчества обучающихся (Рекомендации Министерства образования и науки РФ от 24.11.2011. № МД-1552/03)

### Общая характеристика учебного предмета

#### Цели и задачи курса

Изучение математики в основной школе направлено на достижение следующих целей:

**1) в направлении личностного развития**

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

**2) В метапредметном направлении**

- формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;
- развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования;
- формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности.

**Задачи предмета:**

1. Развитие алгоритмического мышления, необходимого для освоения курса информатики; овладение навыками дедуктивных рассуждений, развитие воображения, способностей к математическому творчеству.
2. Получение школьниками конкретных знаний о функциях как важнейшей математической модели для описания и исследования разнообразных процессов, для формирования у учащихся представлений о роли математики в развитии цивилизации и культуры.
3. Формирование языка описания объектов окружающего мира для развития пространственного воображения и интуиции, математической культуры, для эстетического воспитания учащихся.
4. Формирование у учащихся умения воспринимать и анализировать информацию, представленную в различных формах, понимать вероятностный характер многих реальных зависимостей, производить простейшие вероятностные расчёты.

Изучение математики в 8 классе направлено на формирование следующих компетенций:

- учебно-познавательной;
- ценностно-ориентационной;
- рефлексивной;
- коммуникативной;
- информационной;
- социально-трудовой.

Математическое образование в школе строится с учетом принципов непрерывности (изучение математики на протяжении всех лет обучения в школе), преемственности (учет положительного опыта, накопленного в отечественном и за рубежом математическом образовании), вариативности (возможность реализации одного и того же содержания на базе различных научно-методических подходов), дифференциации (возможность для учащихся получать математическую подготовку разного уровня в соответствии с их индивидуальными особенностями).

Планируется использование таких педагогических технологий в преподавании предмета, как дифференцированное обучение, КСО, проблемное обучение, ЛОО, технология развивающего обучения, тестирование, технология критического мышления, ИКТ. Использование этих технологий позволит более точно реализовать потребности учащихся в математическом образовании и поможет подготовить учащихся к государственной итоговой аттестации.

### **Структура курса**

Содержание математического образования применительно к 8 классу представлено в виде следующих содержательных разделов: *алгебра, функции, вероятность и статистика, геометрия.*

Содержание раздела «Алгебра» способствует формированию у учащихся математического аппарата для решения задач из разных разделов математики, смежных предметов, окружающей реальности. Язык алгебры подчеркивает значение математики как языка для построения математических моделей процессов и

явлений реального мира. В задачи изучения алгебры входит также развитие алгоритмического мышления, необходимого, в частности, для освоения курса информатики, овладение навыками дедуктивных рассуждений. Преобразование символьных форм вносит специфический вклад в развитие воображения учащихся, их способностей к математическому творчеству. В основной школе материал группируется вокруг рациональных выражений, а вопросы, связанные с иррациональными выражениями, с тригонометрическими функциями и преобразованиями, входят в содержание курса математики на старшей ступени обучения в школе.

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. Этот материал необходим, прежде всего, для формирования у учащихся функциональной грамотности – умения воспринимать и критически анализировать информацию, представленную в различных формах, понимать вероятностный характер многих реальных зависимостей, производить простейшие вероятностные расчёты.

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

Цель содержания раздела «Геометрия» - развивать у учащихся пространственное воображение и логическое мышление путём систематического изучения свойств геометрических фигур на плоскости и в пространстве и применения этих свойств при решении задач вычислительного и конструктивного характера. Существенная роль при этом отводится развитию геометрической интуиции. Сочетание наглядности со строгостью является неотъемлемой частью геометрических знаний. Материал, относящийся к блокам «Ко-

ординаты» и «Векторы», в значительной степени несёт в себе межпредметные знания, которые находят применение как в различных математических дисциплинах, так и в смежных предметах.

### **Описание места учебного предмета в учебном плане**

Согласно Федеральному базисному учебному плану на изучение математики в 8 классе отводится 175 часов из расчета 5 ч в неделю, при этом распределение часов на изучение алгебры и геометрии следующее:

3 часа в неделю алгебры, итого 102 часа; 2 часа в неделю геометрии, итого 68 часов.

В том числе:

Контрольных работ – 10 (включая итоговую контрольную работу)

### **Описание ценностных ориентиров содержания учебного предмета**

Математическое образование играет важную роль как в практической, так и в духовной жизни общества. Практическая сторона математического образования связана с формированием способов деятельности, духовная — с интеллектуальным развитием человека, формированием характера и общей культуры.

Практическая полезность математики обусловлена тем, что ее предметом являются фундаментальные структуры реального мира: пространственные формы и количественные отношения — от простейших, усваиваемых в непосредственном опыте, до достаточно сложных, необходимых для развития научных и технологических идей. Без конкретных математических знаний затруднено понимание принципов устройства и использования современной техники, восприятие и интерпретация разнообразной социальной, экономической, политической информации, малоэффективна повседневная практическая деятельность. Каждому человеку в своей жизни приходится выполнять достаточно сложные расчеты, находить в справочниках нужные формулы и применять их, владеть практическими приемами геометрических измерений и построений, читать информацию, представленную в виде таблиц, диаграмм, графиков, понимать вероятностный характер случайных событий, составлять несложные алгоритмы и др.

Без базовой математической подготовки невозможно стать образованным современным человеком. В школе математика служит опорным предметом для изучения смежных дисциплин. В послешкольной жизни реальной необходимостью в наши дни является непрерывное образование, что требует полноценной базовой общеобразовательной подготовки, в том числе и математической. И наконец, все больше специальностей, где необходим высокий уровень образования, связано с непосредственным применением математики (экономика, бизнес, финансы, физика, химия, техника, информатика, биология, психология и др.). Таким образом, расширяется круг школьников, для которых математика становится значимым предметом.

Для жизни в современном обществе важным является формирование математического стиля мышления, проявляющегося в определенных умственных навыках. В процессе математической деятельности в арсенал приемов и методов человеческого мышления естественным образом включаются индукция и дедукция, обобщение и конкретизация, анализ и синтез, классификация и систематизация, абстрагирование и аналогия. Объекты математических умозаключений и правила их конструирования вскрывают механизм логических построений, вырабатывают умения формулировать, обосновывать и доказывать суждения, тем самым развивают логическое мышление. Ведущая роль принадлежит математике в формировании алгоритмического мышления и воспитании умений действовать по заданному алгоритму и конструировать новые. В ходе решения задач — основной учебной деятельности на уроках математики — развиваются творческая и прикладная стороны мышления.

Обучение математике дает возможность развивать у учащихся точную, экономную и информативную речь, умение отбирать наиболее подходящие языковые (в частности, символические, графические) средства.

Математическое образование вносит свой вклад в формирование общей культуры человека. Необходимым компонентом общей культуры в современном толковании является общее знакомство с методами познания действительности, представление о предмете и методе математики, его отличия от методов естественных и гуманитарных наук, об особенностях применения математики для решения научных и прикладных задач.

Изучение математики способствует эстетическому воспитанию человека, пониманию красоты и изящества математических рассуждений, восприятию геометрических форм, усвоению идеи симметрии.

История развития математического знания дает возможность пополнить запас историко-научных знаний школьников, сформировать у них представления о математике как части общечеловеческой культуры. Знакомство с основными историческими вехами возникновения и развития математической науки, с историей великих открытий, именами людей, творивших науку, должно войти в интеллектуальный багаж каждого культурного человека.

## Содержание учебного предмета

### *Алгебра*

#### **Глава 1. Рациональные дроби (23 часа)**

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  $y = \frac{k}{x}$ .

#### **Глава 2. Квадратные корни (17 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 поэтому 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  $x \geq 0$ .

### **Глава 3. Квадратные уравнения (22 часа)**

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.

### **Глава 4. Неравенства (18 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.

## **Глава 5. Степень с целым показателем. Элементы статистики (16 часов)**

Степень с целым показателем и ее свойства. Стандартный вид числа. Начальные сведения об организации статистических исследований. Сбор и группировка статистических данных. Наглядное представление статистической информации. Круговые диаграммы, полигон, гистограмма.

**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.

#### **6. Повторение ( 6 часов)**

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

### **Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета «Математика»**

#### **8 класс**

**Личностными результатами** изучения предмета «Математика» (в виде следующих учебных курсов: 5–6 класс – «Математика», 7–9 класс – «Математика» («Алгебра» и «Геометрия»)) являются следующие качества:

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

Средством достижения этих результатов является:

- система заданий учебников;
- представленная в учебниках в явном виде организация материала по принципу минимакса;
- использование совокупности технологий, ориентированных на развитие самостоятельности и критичности мышления: технология системно- деятельностного подхода в обучении, технология оценивания.

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

### **Регулятивные УУД:**

#### ***8--й классы***

- самостоятельно *обнаруживать* и *формулировать* проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности;
  - *выдвигать* версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных или их искать самостоятельно;
  - *составлять* (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);
  - 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 УУД:**

## **8-й класс**

- *анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать* факты и явления;
- *осуществлять* сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию путём дихотомического деления (на основе отрицания);
- *строить* логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
- *создавать* математические модели;
- составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст, диаграмму и пр.);
- *вычитывать* все уровни текстовой информации.
- *уметь определять* возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность.
- понимая позицию другого человека, *различать* в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории. Для этого самостоятельно использовать различные виды чтения (изучающее, просмотровое, ознакомительное, поисковое), приёмы слушания.
- *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 УУД:**

#### **8-й класс**

– 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.*

**Предметными результатами** изучения предмета «Математика» являются следующие умения.

#### **8-й класс.**

#### **Алгебра**

*Использовать* при решении математических задач, их обосновании и проверке найденного решения знание о:

- алгебраической дроби; основном свойстве дроби;
- правилах действий с алгебраическими дробями;
- степенях с целыми показателями и их свойствах;

- стандартном виде числа;
- функциях  $y = kx + b$ ,  $y = x^2$ ,  $y = \frac{k}{x}$ , их свойствах и графиках;
- понятии квадратного корня и арифметического квадратного корня;
- свойствах арифметических квадратных корней;
- функции  $y = \sqrt{x}$ , её свойствах и графике;
- формуле для корней квадратного уравнения;
- теореме Виета для приведённого и общего квадратного уравнения;
- основных методах решения целых рациональных уравнений: методе разложения на множители и методе замены неизвестной;
- методе решения дробных рациональных уравнений;
- основных методах решения систем рациональных уравнений.
- *Сокращать* алгебраические дроби;
- *выполнять* арифметические действия с алгебраическими дробями;
- *использовать* свойства степеней с целыми показателями при решении задач;
- *записывать* числа в стандартном виде;
- *выполнять* тождественные преобразования рациональных выражений;
- *строить* графики функций  $y = kx + b$ ,  $y = x^2$ ,  $y = \frac{k}{x}$  и использовать их свойства при решении задач;
- *вычислять* арифметические квадратные корни;
- *применять* свойства арифметических квадратных корней при решении задач;
- *строить* график функции  $y = \sqrt{x}$  и использовать его свойства при решении задач;
- *решать* квадратные уравнения;
- *применять* теорему Виета при решении задач;
- *решать* целые рациональные уравнения методом разложения на множители и методом замены неизвестной;
- *решать* дробные уравнения;
- *решать* системы рациональных уравнений;
- *решать* текстовые задачи с помощью квадратных и рациональных уравнений и их систем;
- *находить* решения «жизненных» (компетентностных) задач, в которых используются математиче-



ские средства;

- *создавать* продукт (результат проектной деятельности), для изучения и описания которого используются математические средства.

Используется учебно-методический комплект:

1. *Макарычев, Ю. Н.* Алгебра. 8 класс : учебник для общеобразоват. учреждений / Ю. Н. Макарычев, К. И. Нешков, Н. Г. Миндюк, С. Б. Суворова ; под ред. С. А. Теляковского. – М. : Просвещение, 2010.

2. *Миндюк, М. Б.* Алгебра : рабочая тетрадь для 8 класса / М. Б. Миндюк, Н. Г. Миндюк. – М. : Издательский дом «Генжер», 2009.

3. *Жохов, В. И.* Уроки алгебры в 8 классе : кн. для учителя / В. И. Жохов, Г. Д. Карташева. – М. : Просвещение, 2009.

4. *Жохов, В. И.* Дидактические материалы по алгебре. 8 класс / В. И. Жохов, Ю. Н. Макарычев, Н. Г. Миндюк. – М. : Просвещение, 2009.

При реализации рабочей программы используется дополнительный материал (выделенный в стандарте курсивом) в ознакомительном плане – «Раздел для тех, кто хочет знать больше», что создает условия для максимального математического развития учащихся, интересующихся предметом, для совершенствования возможностей и способностей каждого ученика.

Выявление итоговых результатов изучения темы завершается контрольной работой. Контрольные работы составляются с учетом обязательных результатов обучения.

Увеличивается время на повторение, систематизацию и обобщение учебного материала, на достижение опорного уровня, который позволяет ученику с невысоким уровнем математической подготовки адаптироваться к изучению нового материала на следующей ступени обучения.

Распределение курса по темам:

Рациональные дроби – 23 часа;

Квадратные корни – 19 часов;

Квадратные уравнения – 21 час;

Неравенства – 20 часов;

Степень с целым показателем. Элементы статистики – 11 часов;

Повторение – 8 часов.

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Номер урока	Наименование раздела программы	Тема урока	Количество часов	Тип урока	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки учащихся	Вид контроля	Элементы дополнительного содержания	Домашнее задание	Дата проведения
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	<b>Рациональные дроби и их свойства</b> (23 часа)	Рациональные выражения	1	Ознакомление с новым учебным материалом	Формулы сокращенного умножения	Знать понятие целых выражений, рациональных выражений.			§ 1, п. 1, № 2, 21	
2–3		Рациональные выражения	2	Применение знаний и умений	Область допустимых значений (ОДЗ)	Уметь находить ОДЗ	Самостоятельная работа (10 мин): С–1, № 1 (а, б), 3, 5; С–2, № 1, 2 (а, б) (ДМ)		№ 4 (б), 5, 6, 12, 14 (б, г), 22, 19	
4–5		Основное свойство дроби. Сокращение дробей	2	Применение знаний и умений	Основное свойство дроби	Знать основное свойство дроби	Математический диктант		§ 1, п. 2, № 24, 50, 29, 51, 32 (б, г)	
6		Основное свойство дроби. Сокращение дробей	1	Закрепление изученного материала	Сокращение дробей	Уметь сокращать дробь	Самостоятельная работа (10 мин): С–4, № 1		№ 40 (б–д), 44, 52	

Продолжение табл.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
							(а, б), 4; С–5, № 1 (а, б) (ДМ)			
7		Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	1	Изучение нового материала	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	Уметь складывать и вычитать дроби с одинаковыми знаменателями			§ 2, п. 3, № 55, 70, 57, 72	
8	<b>Рациональные дроби и их свойства</b> (23 часа)	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	1	Закрепление изученного материала	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	Уметь складывать и вычитать дроби с одинаковыми знаменателями	Самостоятельная работа (15 мин): С–6, № 1 (а, б), 2 (а), 3 (а), 4 (ДМ)		№ 58 (а), 60, 71, 63	
9		Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1	Изучение нового материала	Нахождение общего знаменателя дробей	Уметь находить наименьший общий знаменатель	Математический диктант	Представление дроби в виде суммы дробей (пункт 9)	§ 2, п. 4, № 75, 77, 105	
10		Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1	Применение знаний и умений	Формулы сокращенного умножения	Знать формулы сокращенного умножения и уметь их применять	Дидактические материалы		№ 79, 84, 106	

Продолжение табл.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
11		Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1	Обобщение и систематизация знаний	Приведение к общему знаменателю	Знать формулы сокращенного умножения и уметь их применять	Самостоятельная работа (10 мин): С–7, № 1 (а, б), 2 (а, б), 4 (ДМ)		№ 90 (а, б), 96, 107, 99 (а)	
12		Контрольная работа	1	Контроль знаний и умений	Нахождение общего знаменателя. Основное свойство дроби	Уметь применять знания при преобразовании выражений	Контрольная работа 1 (40 мин)		Повторить материал § 1–2	
13		Анализ контрольной работы. Умножение дробей. Возведение дробей в степень	1	Ознакомление с новым учебным материалом	Правила умножения обыкновенных дробей и смешанных чисел	Знать правила умножения дробей и возведения в степень. Уметь применять их	Фронтальный опрос		§ 3, п. 5, № 110, 112, 130	
14		Умножение дробей. Возведение дробей в степень	1	Комбинированный урок	Свойства степеней с натуральным показателем	Знать правила умножения дробей и возведения в степень. Уметь применять эти правила			№ 117, 120, 127, 131	
15		Деление дробей	1	Применение знаний и умений	Правила деления обыкновенных дробей	Знать правила деления дробей	Математический диктант		§ 3, п. 6, № 133, 145, 138	

Продолжение табл.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
16		Деление дробей	1	Закрепление изученного материала	Основное свойство дроби	Уметь применять правила при выполнении упражнений	Самостоятельная работа (15 мин): С–19, № 1 (а, б), 2 (а), 3; С–10, № 1 (а), 3, 5 (ДМ)		№ 140 (б), 146, 147	
17–18		Преобразование рациональных выражений	2	Применение знаний и умений	Правила умножения и деления дробей	Знать изученные правила	Практическая работа	Представление дроби в виде суммы дробей (пункт 9)	§ 3, п. 7, № 149, 151, 174, 154 (а, в), 155 (а), 177	
19–20		Преобразование рациональных выражений	2	Повторение изученного материала	Приведение дробей к общему знаменателю. Формулы сокращенного умножения	Уметь преобразовывать рациональные выражения	Практическая работа		№ 159, 164 (а, в), 161 (а), 178, 174	
21		Функция $y = \frac{k}{x}$ и ее график	1	Изучение нового материала	Обратно пропорциональная зависимость	Уметь строить графики функций	Самостоятельная работа (10 мин): С–12, № 2, 3 (ДМ)	Примеры функциональных зависимостей в реальных	§ 3, п. 8, № 180, 184 (б), 194	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
22		Функция $y = \frac{k}{x}$ и ее график	1	Закрепление изученного материала	Построение графиков функций	Уметь по графику находить значения $x$ и $y$	Индивидуальные карточки	процессах и явлениях	№ 186, 190 (б), 195, 196	
23		Контрольная работа	1	Контроль знаний и умений	Правила умножения и деления дробей. Функция $y = \frac{k}{x}$	Уметь выполнять преобразования выражений и строить графики	Контрольная работа 2 (40 мин)		Повторить материал § 3	
24	<b>Квадратные корни</b> (19 часов)	Анализ контрольной работы. Рациональные числа	1	Изучение нового материала	Натуральные числа. Целые числа	Уметь сравнивать рациональные числа	Математический диктант		§ 4, п. 10, № 267 (а–г), 270, 272 (а), 275	
25		Иррациональные числа	1	Ознакомление с новым учебным материалом	Рациональные числа. Иррациональные числа	Знать преобразование обыкновенных дробей в десятичные	Текущие		§ 4, п. 11, № 280, 282, 284, 294	
26		Квадратичные корни. Арифметический квадратный корень	1	Изучение нового материала	Таблица квадратов натуральных чисел	Уметь находить квадратные корни из неотрицательных чисел	Индивидуальные карточки		§ 5, п. 12, № 300, 303, 306, 317	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
27		Квадратичные корни. Арифметический квадратный корень	1	Применение знаний и умений	Формула площади квадрата		Самостоятельная работа (10 мин): С–14, № 1, 5 (а, б), 7 (а), 9 (а, б), 11 (ДМ)		№ 312, 305 (а–г), 318	
28		Уравнение $x^2 = a$	1	Изучение нового материала	Квадратные корни. Решение уравнений	Уметь решать уравнения $x^2 = a$	Фронтальный опрос		§ 5, п. 13, № 320, 323, 330, 335	
29		Нахождение приближенных значений квадратного корня	1	Ознакомление с новым учебным материалом	Применение правила округления десятичных дробей	Уметь находить приближенные значения квадратного корня	Самостоятельная работа (15 мин): С–15, № 3, 5; С–16, № 1 (ДМ)		§ 5, п. 14, № 339, 343, 349, 351 (а)	
30		Функция $y = \sqrt{x}$ и ее график	1	Изучение нового материала	Квадратные корни. Арифметический квадратный корень	Уметь составлять таблицу значений и строить график функции $y = \sqrt{x}$	Практическая работа	Примеры функциональных зависимостей в реальных процессах и явлениях	§ 5, п. 15, № 354, 356, 366	
31		Функция $y = \sqrt{x}$ и ее график	1	Закрепление изученного материала	Построение графиков	Уметь составлять таблицу значений и стро-	Математический диктант		№ 362, 364, 367, 368	



Продолжение табл.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
						ить график функции $y = \sqrt{x}$				
32		Квадратный корень из произведения, дроби, степени	1	Изучение нового материала	Арифметический квадратный корень	Знать теоремы о квадратном корне из произведения, дроби и степени	Фронтальный		§ 6, п. 16, п. 17, № 371, 375	
33–34		Квадратный корень из произведения, дроби, степени	2	Применение знаний и умений	Применение правил сложения, умножения и деления рациональных чисел	Уметь применять теоремы о квадратном корне из произведения, дроби и степени при вычислениях	Самостоятельная работа (15 мин): С–18, № 1 (а, б), 2 (а, б); С–19, № 1 (а, б), 3 (а, б); С–20, № 1 (а, б), 3 (а, б) (ДМ)		№ 377, 383, 392, 395, 402, 404, 406	
35		Контрольная работа 3	1	Контроль знаний и умений	Квадратный корень из произведения, дроби, степени	Уметь находить корень из произведения, дроби, степени	Контрольная работа (40 мин)		Повторить п. 13–17	
36		Анализ контрольной работы. Вынесение множителя за знак	1	Ознакомление с новым учебным материалом	Квадратный корень из произведения	Уметь выносить множитель за знак корня	Текущий		§ 7, п. 18, № 409, 410, 415	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
		корня. Внесение множителя под знак корня								
37		Вынесение множителя за знак корня. Внесение множителя под знак корня	1	Закрепление изученного материала	Возведение множителя в квадрат	Уметь вносить множитель под знак корня	Индивидуальные карточки		№ 419, 417, 418, 420 (б)	
38		Преобразование выражений, содержащих квадратные корни	1	Применение знаний и умений	Уравнение $x^2 = a$	Знать теоремы о квадратном корне из произведения, дроби, степени	Математический диктант	Преобразование двойных радикалов (пункт 20)	§ 7, п. 19, № 422, 424, 440, 426 (а–г)	
39		Преобразование выражений, содержащих квадратные корни	1	Закрепление изученного материала	Квадратный корень из произведения, дроби, степени	Знать теоремы о квадратном корне из произведения, дроби, степени			№ 428 (б, г, е, з), 430, 432	
40–41		Преобразование выражений, содержащих квадратные корни	2	Закрепление изученного материала	Внесение множителя под знак корня	Уметь применять теоремы при преобразовании выражений	Самостоятельная работа (15 мин): С–21, № 1 (а, б), 2; С–22, № 1 (а, в), 3	Преобразование двойных радикалов (пункт 20)	№ 441 (б), 433, 434 (а), 442, 436 (а–в), 443	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
							(а, в), 4 (а, в), 5 (а, в), 7 (ДМ)			
42		Контрольная работа 4	1	Контроль знаний и умений	Правила действий с квадратным корнем	Уметь выполнять преобразования выражений с квадратным корнем	Контрольная работа 4 (40 мин)		Повторить п. 18–19	
43–44	<b>Квадратные уравнения</b> (21 час)	Анализ контрольной работы. Определение квадратного уравнения. Неполные квадратные уравнения	2	Изучение нового материала; комбинированный	Определение квадратного уравнения. Уравнение $x^2 = a$	Уметь решать неполные квадратные уравнения	Текущий и фронтальный опросы		§ 8, п. 21, № 517, 521 (а, б), 532, 523, 525, 529, 531	
45		Формула корней квадратного уравнения	1	Ознакомление с новым учебным материалом	Формула корней квадратного уравнения	Знать формулу корней квадратного уравнения	Самостоятельная работа (15 мин): С–24, № 3 (а–г), 5 (а–г), 7 (ДМ)		§ 8, п. 22, № 535, 538, 556	
46–47		Формула корней квадратного	2	Применение знаний и умений	Арифметический квадратный корень. Решение-	Уметь применять формулу корней квадратного	Индивидуальные карточки.		№ 540, 543, 544 (б, г),	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
		уравнения			ние квадратных уравнений	уравнения при решении уравнений	Самостоятельная работа (15 мин): С–25, № 6, 7, 9 (а), 10 (ДМ)		546 (б, г), 557, 547 (а, б), 558 (а)	
48–49		Решение задач с помощью квадратных уравнений	2	Комбинированный урок	Формула корней квадратного уравнения. Неполные квадратные уравнения	У м е т ь решать квадратные уравнения по формуле, неполные квадратные уравнения	Математический диктант. Индивидуальные карточки	Применение математических методов для решения содержательных задач из различных областей науки и практики	§ 8, п. 23, № 561, 563, 577, 564, 567, 576 (а), 579	
50		Теорема Виета	1	Изучение нового материала	Формулировка теоремы Виета	З н а т ь теорему Виета	Математический диктант	П. Ферма, Ф. Виет, Р. Декарт.	§ 8, п. 24, № 582, 584, 597	
51		Теорема Виета	1	Повторение, обобщение и систематизация знаний	Применение теоремы Виета	У м е т ь решать квадратные уравнения с помощью теоремы Виета	Самостоятельная работа (15 мин): С–27, № 2, 3, 4, 5	История вопроса о нахождении формул корней алгебраи-	№ 586, 589, 595, 599	

Продолжение табл.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
								ческих уравнений, неразрешимость в радикалах уравнений степени, большей четырех		
52		Контрольная работа 5	1	Контроль знаний и умений	Формула корней квадратного уравнения. Теорема Виета	Уметь решать квадратные уравнения	Контрольная работа 5 (40 мин)		Повторить п. 21– п. 24	
53		Анализ контрольной работы. Решение дробных рациональных уравнений	1	Ознакомление с новым учебным материалом	Формула корней квадратного уравнения	Знать формулу корней квадратного уравнения	Текущий		§ 9, п. 25, № 600 (б, д, з), 602 (а, б, г, е), 603 (а, д)	
54		Решение дробных рациональных уравнений	1	Закрепление изученного материала	Задачи на движение	Знать теорему Виета	Индивидуальные карточки		№ 605 (б, г), 614, 606 (б, в), 607 (а, г, е)	
55–56		Решение дробных ра-	2	Применение	Задачи на совместную рабо-	Уметь решать квадратные уравне-	Фронтальный опрос.		№ 615, 608 (б, г),	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
		циональных уравнений		знаний и умений Применение знаний и умений	ту. Теорема Виета	ния по формуле и с помощью теоремы Виета	Самостоятельная работа (15 мин): С–30, № 1 (а, б), 2 (а, в), 4 (а), 6 (а) (ДМ)		609 (а), 611 (а), 616, 575, 578, 613	
57–58		Решение задач с помощью рациональных уравнений	2	Комбинированный	Формула корней квадратного уравнения. Теорема Виета	Знать формулу корней квадратного уравнения, теорему Виета	Математический диктант	Применение математических методов для решения содержательных задач из различных областей науки и практики	§ 9, п. 26, № 618, 621, 636 (а), 623, 626, 637 (а)	
59–60		Решение задач с помощью рациональных уравнений	2	Применение знаний и умений	Применение формулы корней квадратного уравнения и теоремы Виета при решении задач	Уметь решать квадратные уравнения и задачи с использованием формулы и теоремы Виета	Самостоятельная работа (15 мин): С–31, № 1, 2, 3 (ДМ)		№ 629, 634, 638, 632, 630, 639 (а)	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
61		Уравнения с параметром	1	Изучение нового материала	Правила решения уравнений. Построение графиков функций	У м е т ь решать уравнения с параметром	Индивидуальные карточки		§ 9, п. 27, № 641 (б), 644 (б), 648, 662	
62		Контрольная работа 6	1	Контроль знаний и умений	Формула корней квадратного уравнения. Теорема Виета	У м е т ь решать задачи с помощью рациональных уравнений	Контрольная работа 6 (40 мин)		Повторить п. 21–26	
63	<b>Неравенства</b> (20 часов)	Анализ контрольной работы. Числовые неравенства	1	Ознакомление с новым учебным материалом	Сравнение чисел. Знаки «>», «<»	З н а т ь обозначение числовых неравенств	Фронтальный опрос		§ 10, п. 28, № 690 (а, б, в), 729, 731	
64		Числовые неравенства	1	Закрепление изученного материала	Чтение неравенств	У м е т ь читать числовые неравенства	Текущий		№ 743, 737, 745	
65		Свойства числовых неравенств	1	Изучение нового материала	Теоремы о свойствах числовых неравенств	З н а т ь теоремы о свойствах числовых неравенств	Математический диктант		§ 10, п. 29, № 751, 753, 764 (а, в)	
66		Свойства числовых неравенств	1	Применение знаний и умений	Свойства числовых неравенств	У м е т ь применять свойства числовых неравенств	Самостоятельная работа (15 мин): С–32, № 3		№ 758, 760, 762 (а), 763	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
							(а), 5 (а, б); С–33, № 1 (а, в), 2, 6, 7 (ДМ)			
67		Сложение и умножение числовых неравенств	1	Изучение нового материала	Свойства числовых неравенств	Знать теоремы о сложении и умножении числовых неравенств	Текущий	Уравнения с параметром	§ 10, п. 30, № 769, 771, 773, 780	
68		Сложение и умножение числовых неравенств	1	Закрепление изученного материала	Теоремы о свойствах числовых неравенств	Уметь складывать и умножать числовые неравенства; находить погрешность и точность приближения	Самостоятельная работа (10 мин): С–34, № 1, 2, 4 (ДМ)			№ 772, 779, 781
69		Погрешность и точность приближения	1	Комбинированный урок			Индивидуальные карточки		§ 10, п. 31, 783 (а, б), 789, 793, 797	
70		Контрольная работа 7	1	Контроль знаний и умений	Свойства числовых неравенств	Уметь применять свойства числовых неравенств при сложении и умножении неравенств	Контрольная работа 7 (40 мин)		Повторить п. 28–п. 31	
71		Анализ контрольной работы. Пересечение-	1	Изучение нового материала	Обозначение пересечения и объединения	Знать обозначение пересечения и объединения	Фронтальный опрос		§ 11, п. 32, № 801, 806, 810,	



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
		ние и объединение множеств. Числовые промежутки			множеств и числовых промежутков	множеств и обозначение числовых промежутков			811	
72		Пересечение и объединение множеств. Числовые промежутки	1	Применение знаний и умений			Самостоятельная работа (10 мин): С–40, № 1; С–41, № 1, 2, 3 (а, в), 6 (а, в) (ДМ)		§ 11, п. 33, № 816, 825, 829, 832	
73		Решение неравенств с одной переменной	1	Ознакомление с новым учебным материалом	Свойства числовых неравенств	Знать свойства числовых неравенств	Индивидуальные карточки		§ 11, п. 34, № 837, 839, 841, 870	
74		Решение неравенств с одной переменной	1	Закрепление изученного материала	Числовые промежутки	Уметь решать неравенства с одной переменной	Математический диктант		№ 843, 845, 848 (а, б), 871	
75–76		Решение неравенств с одной переменной	2	Применение знаний и умений	Правила решения неравенств с одной переменной. Свойства	Уметь решать неравенства с одной переменной	Самостоятельная работа (15 мин): С–42, № 3 (а, в); С–43, № 2		№ 850, 853, 854 (а–в), 872, 857, 859 (а, в, д),	

Продолжение табл.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
					числовых неравенств		(а, в), 3 (а), 6 (а, в), 7 (а) (ДМ)		861 (а), 873	
77		Решение систем неравенств с одной переменной	1	Изучение нового материала	Пересечение и объединение множеств	У м е т ь решать системы неравенств с одной переменной	Фронтальный опрос		§ 11, п. 35, № 878, 880, 901	
78		Решение систем неравенств с одной переменной	1	Закрепление изученного материала	Свойства числовых неравенств	У м е т ь находить общее решение системы	Индивидуальные карточки		№ 882, 883 (б, г), 884 (б), 902	
79		Решение систем неравенств с одной переменной (продолжение). Доказательство неравенств	1	Ознакомление с новым учебным материалом	Свойства числовых неравенств	У м е т ь решать системы неравенств с одной переменной	Математический диктант		§ 11, п. 35, п. 36, 885, 886 (а, б), 890 (а, б)	
80	1		Закрепление нового материала	Числовые промежутки	Текущий			№ 892 (а, б), 894, 903		
81	1		Комбинированный урок	Пересечение и объединение множеств	У м е т ь доказывать неравенства		Самостоятельная работа (15 мин):		№ 904, 905, 918	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
							С–44, 2 (а, в), 4 (а), 5 (б), 7; С–45, № 3 (а, в), 4 (а) (ДМ)			
82		Контрольная работа 8	1	Контроль знаний и умений	Решение нера- венств и систем неравенств с одной перемен- ной	У м е т ь решать си- стемы неравенств с одной переменной	Контрольная работа 8 (40 мин)		Повторить п. 32–35	
83	<b>Эле- менты стати- стики</b> (11 ча- сов)	Анализ кон- трольной ра- боты. Опреде- ление степени с целым отри- цательным по- казателем	1	Изучение нового ма- териала	Степень с нату- ральным пока- зателем	З н а т ь определение степени с целым от- рицательным пока- зателем	Фронтальный опрос	Доказатель- ство неравенств (пункт 36)	§ 12, п. 37, № 966 (а), 967 (а), 970, 971, 983	
84		Определение степени с це- лым отрица- тельным пока- зателем	1	Приме- нение знаний и умений	Степень с це- лым отрица- тельным показателем	У м е т ь находить значение степени с целым отрица- тельным показате- лем	Индивидуаль- ные карточки	Доказатель- ство неравенств (пункт 36)	№ 973, 977, 980, 984	
85		Свойства сте- пени с целым показателем	1	Ознаком- ление с но- вым учеб- ным мате- риалом	Определение степени с це- лым отрица- тельным показателем	З н а т ь свойства степени с целым показателем	Математиче- ский диктант		§ 12, п. 37, п. 38, № 986, 991, 1010	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
86		Свойства степени с целым показателем	1	Закрепление изученного материала	Свойства степени с целым показателем	У м е т ь преобразовывать выражения, содержащие степени с целым показателем	Самостоятельная работа (10 мин): С–48, № 1 (а, в), 2 (а, в), 3 (а) (ДМ)		№ 994, 1001, 1006, 1008	
87		Стандартный вид числа	1	Комбинированный урок	Умножение и деление десятичных дробей	З н а т ь правила умножения и деления десятичных дробей	Текущий		§ 12, п. 39, № 1016, 1019, 1021, 1025	
88		Стандартный вид числа	1	Обобщение и систематизация знаний	Умножение и деление степеней с целым показателем	З н а т ь свойства степени. Уметь приводить к стандартному виду	Самостоятельная работа (10–15 мин): С–49, № 2, 3, 4 (ДМ)		№ 1017, 1023, 1026, 1027	
89		Контрольная работа 9	1	Контроль знаний и умений	Свойства степени с целым показателем	У м е т ь выполнять действия со степенями	Контрольная работа 9 (40 мин)		Повторить п. 37–39	
90		Сбор и группировка статистических данных	1	Изучение нового материала	Сбор и группировка статистических данных	У м е т ь собирать и группировать статистические данные	Фронтальный опрос		§ 13, п. 40, № 1029, 1031, 1040	
91	1		Закрепление нового материала	Индивидуальные карточки				№ 1033, 1035, 1041		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
92		Наглядное представление статистической информации	1	Ознакомление с новым учебным материалом	Построение столбчатых диаграмм и графиков	У м е т ь строить столбчатые и линейные диаграммы и графики	Математический диктант	Интерпретация результата, учет реальных ограничений	§ 13, п. 41, № 1043, 1045, 1049, 1057 (а)	
93			1	Применение знаний и умений			Практическая работа		№ 1050, 1053, 1059, 1060	
94	<b>Повторение</b> (8 часов)	Рациональные дроби	1	Обобщение и систематизация знаний	Сложение, вычитание, умножение и деление рациональных дробей	У м е т ь приводить дроби к общему знаменателю	Фронтальный опрос	Функция $y = x^{-1}$ и ее свойства (пункт 42)	№ 243 (а, в), 245, 248 (а, в)	
95			1			У м е т ь складывать, умножать и делить рациональные дроби	Индивидуальные карточки			№ 254 (а), 255 (а, в), 257 (б, г, е)
96		Квадратные корни и квадратные уравнения	1	Комбинированный урок	Формула корней квадратного уравнения	З н а т ь формулу корней квадратного уравнения и теорему Виета	Математический диктант		№ 463, 472, 477 (а, в)	
97		Квадратные корни и квадратные уравнения	1	Применение знаний и умений	Теорема Виета	У м е т ь решать квадратные уравнения	Текущий		№ 500 (а, в), 654, 650	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
98–99		Решение задач с помощью составления квадратных уравнений	2	Закрепление изученного материала	Формула корней квадратного уравнения. Теорема Виета	Уметь решать задачи с помощью квадратных уравнений	Самостоятельная работа (15 мин). С–52 № 1, № 7, № 9 (ДМ)	Функция $y = x^{-1}$ и ее свойства (пункт 42)	№ 663, 668, 670, 702, 706, 710, 695 (а)	
100		Неравенства	1	Повторение изученного материала	Свойства числовых неравенств	Знать свойства числовых неравенств. Уметь решать числовые неравенства и с переменной	Фронтальный опрос		№ 940, 942, 954 (а, б), 956 (а, б)	
101		Итоговая контрольная работа	1	Контроль знаний и умений	Формула корней квадратного уравнения. Свойства числовых неравенств	Уметь преобразовывать выражения с корнями; решать задачи и неравенства	Контрольная работа (40 мин)		Прочитать (с. 248–250; 254–256)	
102		Анализ контрольной работы. Обобщение изученного материала	1	Обобщение и систематизация знаний		Уметь решать квадратные уравнения, неравенства с переменной и системы неравенства			Повторить изученный материал за учебный год	