#

 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа учебного курса алгебры для 8 класса ориентирована на использование учебника «Алгебра 8» автора Ю.Н. Макарычева и разработана на основе следующей нормативной документации:

1. Федеральный закон от 29.12.2012г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

2. Федеральный компонент государственного стандарта общего образования (Приказ Министерства образования Российской Федерации от 5 марта 2004 года №1089).

3. Основная образовательная программа ООО (БУП 2004) МБОУСОШ №5 на период 2015-2020г.

4. Приказ Минобрнауки РФ от 31.03.14г, №253 «Об утверждении Федерального перечня учебников рекомендованных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ НО; ОО;СО образования».

5. Программы общеобразовательных учреждений. Алгебра. 7 – 9 классы. Сост. Т.А. Бурмистрова – М.: Просвещение, 2009 г

6. Постановление Главного санитарного врача РФ от 29.12.2010г. №189 «Об утверждении СанПин 2.4.2.2821-10 «Санитарно эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях».

7. Положение о рабочей программе учителя МБОУСОШ№5 им.Ю.А.Гагарина.

Данная программа является рабочей программой по предмету «Алгебра» в 8 классе базового уровня.

 Рабочая программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта и дает распределение учебных часов по разделам курса. Содержание программы направлено на освоение учащимися знаний, умений и навыков на базовом уровне, что соответствует Образовательной программе школы. Она включает все темы, предусмотренные федеральным компонентом государственного образовательного стандарта основного общего образования по математике.

Программа 8 класса по алгебре рассчитана на 102 часа в год, из расчета 3 часа в неделю.Рабочая программа разработана на основании календарного учебного графика МБОУ СОШ №5 им Ю.А. Гагарина (приказ № 215 от 02.09.2019г. и расписания уроков в 8 в классе. На 2019-2020 учебный год запланировано 104 часа: из них контрольных работ 10. Добавлены темы (2 часов); на повторение 2 (расширены темы «Системы линейных уравнений). Срок реализации рабочей программы 2019-2020 учебный год.

Учебный процесс ориентирован на: рациональное сочетание устных и письменных видов работы как при изучении теории, так и при решении задач; сбалансированное сочетание традиционных и новых методов обучения; оптимизированное применение объяснительно-иллюстративных и эвристических методов; использование современных технических средств обучения. Формой текущего контроля выступает письменный (тесты, самостоятельные и контрольные работы) Для реализации учебной программы используется учебно-методический комплект, включающий: Алгебра. 8 класс: учебник для общеобразовательных учреждений / Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешков С.Б. Суворова. – М.: Просвещение, 2011.

Цели.

Программа изучения алгебры направлена на формирование культурного человека ,умеющего мыслить, понимающего идеологию математического моделирования реальных процессов, владеющего математическим языком общения, умеющего самостоятельно добывать информацию и пользоваться ею на практике;на формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники,средства моделирования явлений и процессов; на формирование коммуникативной компетентности в общении,в учебно-исследовательской,творческой и других видах деятельности по предмету, которая выражается в умении ясно,точно ,грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи.

Задачи.

Сформировать практические навыки выполнения устных,письменных,инструментальных вычислений,развить вычислительную культуру;овладеть символическим языком алгебры,выработать формально-оперативные алгебраические умения и научить применять их к решению математических и нематематических задач;изучить свойства и графики элементарных функций,научить использовать функционально-графические представления для описания и анализа реальных зависимостей;развить логическое мышление и математическую речь;сформировать представления об изучаемых понятиях и методах как важнейших средствах математического моделирования реальных процессов и явлений.

**Содержание учебного предмета**

**Рациональные дроби** (23 ч) Рациональные дроби и их свойства. Рациональные выражения. Основное свойство дроби. Сокращение дробей. Сумма и разность дробей. Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. Контрольная работа №1 по теме «Сложение и вычитание дробей» Произведение и частное дробей Умножение дробей. Возведение дроби в степень Деление дробей Преобразование рациональных выражений Функция у = k/x и ее график Контрольная работа № 2 «Произведение и частное дробей.»

– выработать умение выполнять тождественные преобразования рациональных выражений. Изучение темы начинается с введения понятий о целом и дробном выражении. 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. Основное свойство дроби и алгоритмы действий с дробями получают теоретическое обоснование. 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 и графика функции .

**Квадратные корни** (19 ч) Действительные числа Рациональные числа Иррациональные числа Квадратные корни. Арифмети¬ческий квадратный корень Уравнение х2 = а Нахождение приближенных значений квадратного корня Функция у = √х и ее график Свойства арифметического квадратного корня Квадратный корень из произ¬ведения и дроби Квадратный корень из степениКонтрольная работа №3 по теме «Арифметический квадратный корень и его свойства».Применение свойств арифметического квадратного корня Вынесение множителя за знак корня. Внесение множителя под знак корня Преобразование выражений, содержащих квадратные корни Контрольная работа №4 по теме«Применение свойств арифметического квадратного корня».

– систематизировать сведения о рациональных числах и дать представление об иррациональных числах, расширив тем самым понятие числа; 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 , которые получают применение в преобразованиях выражений, содержащих квадратные корни. Специальное внимание уделяется освобождению от иррациональности в знаменателе дроби в выражениях вида . Умение преобразовывать выражения, содержащие корни, часто используется как в самом курсе алгебры, так и в курсах геометрии, алгебры и начал анализаПродолжается работа по развитию функциональных представлений учащихся. Рассматриваются функция ,ее свойства и график. При изучении функции показывается ее взаимосвязь с функцией , где x ≥ 0.

**Квадратные уравнения** (21 ч) Квадратное уравнение и его корни Неполные квадратные урав¬нения Формула корней квадратного уравнения Решение задач с помощью ква¬дратных уравнений Теорема Виета Контрольная работа №5 по теме «Квадратные уравнения». Дробные рациональные уравнения Решение дробных рациональ¬ных уравнений Решение дробных рациональ¬ных уравнений Контрольная работа №6 по теме«Дробные рациональные уравнения».

– выработать умения решать квадратные уравнения и простейшие рациональные уравнения и применять их к решению задач.Изложение материала начинается с решения неполных квадратных уравнений. Этот материал систематизируется. Рассматриваются алгоритмы решения неполных квадратных уравнений различного вида.Основное внимание следует уделить решению уравнений вида ах2 + bх + с = 0, где а ≠ 0, с использованием формулы корней. В данной теме учащиеся знакомятся с формулами Виета, выражающими связь между корнями квадратного уравнения и его коэффициентами. Они используются в дальнейшем при доказательстве теоремы о разложении квадратного трехчлена на линейные множители.Учащиеся овладевают способом решения дробных рациональных уравнений, который состоит в том, что решение таких уравнений сводится к решению соответствующих целых уравнений с последующим исключением посторонних корней.Изучение данной темы позволяет существенно расширить аппарат уравнений, используемых для решения текстовых задач

 **Неравенства** (20 ч) Числовые неравенства и их свойства Числовые неравенства Свойства числовых неравенств Сложение и умножение число¬вых неравенств Погрешность и точность при¬ближения Контрольная работа №7 по теме «Числовые неравенства и их свойства».Пересечение и объединение множеств Числовые промежутки. Линейные неравенства с одной переменной и их системы. Контрольная работа №8 по теме «Неравенства с одной переменной».

– 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 ах >b, ах <b, остановившись специально на случае, когда а <0.В этой теме рассматривается также решение систем двух линейных неравенств с одной переменной, в частности таких, которые записаны в виде двойных неравенств.

 **Степень с целым показателем**(11 ч) Степень с целым показателем и ее свойства Определение степени с целым отрицательным показателем Свойства степени с целым показателем Стандартный вид числа Контрольная работа №9 по теме «Степень с целым показателем.» Элементы статистики Сбор и группировка статистических данных Наглядное представление статистической информации

– 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. Учащимся предлагаются задания на нахождение по таблице частот таких статистических характеристик, как среднее арифметическое, мода, размах. Рассматривается вопрос о наглядной интерпретации статистической информации. Известные учащимся способы наглядного представления статистических данных с помощью столбчатых и круговых диаграмм расширяются за счет введения таких понятий, как полигон и гистограмма.

 **Повторение** (10 ч) (ВПР)

# ****Планируемые результаты освоения учебного предмета «Алгебра»****

# **ЛИЧНОСТНЫЕ**

# **У учащихся будут сформированы:**

# **умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;**

# **критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;**

# **представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;**

# **могут быть сформированы:**

# **креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;**

# **умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;**

# **способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;**

# **ПРЕДМЕТНЫЕ**

# **Учащиеся научатся:**

# **применять основное свойство дроби;**

# **правилу действий с алгебраическими дробями;**

# **правилам действий со степенями с целыми показателями;**

# **записи чисел в стандартном виде;**

# **понятию квадратного корня и арифметического квадратного корня;**

# **свойствам арифметических квадратных корней;**

# **Учащиесяполучат возможность научиться:**

# **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 , , и использовать их свойства при решении задач;**

#  **вычислять арифметические квадратные корни;**

# **применять свойства арифметических квадратных корней при решении задач;**

# **строить график функции 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 математические средства;**

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

# **основным методам решения систем рациональных уравнений.**

# **МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ**

# **Регулятивные**

# **Учащиеся научатся:**

# **первоначальные представления об идеях и о методах математики как универсальном языке науки и техники, средстве моделирования явлений и процессов;**

# **умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;**

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

# **умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;**

# **Учащиеся получат возможность научиться:**

# **умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач, понимать необходимость их проверки;**

# **умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;**

# **понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;**

# **умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;**

# **умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;**

# **Познавательные**

# **Учащиеся научатся:**

# **выделять существенное и несущественное в тексте задачи, составлять краткую запись условия задачи;**

# **моделировать условия текстовых задач освоенными способами;**

# **устанавливать закономерности и использовать их при выполнении заданий (продолжать ряд, заполнять пустые клетки в таблице, составлять равенства и решать задачи по аналогии);**

# **осуществлять синтез числового выражения (восстановление деформированных равенств), условия текстовой задачи (восстановление условия по рисунку, схеме, краткой записи);**

# **конструировать геометрические фигуры из заданных частей, достраивать часть до заданной геометрической фигуры, мысленно делить геометрическую фигуру на части;**

# **сравнивать и классифицировать числовые и буквенные выражения, текстовые задачи, геометрические фигуры по заданным критериям;**

# **понимать информацию, представленную в виде текста, схемы, таблицы, дополнять таблицы недостающими данными, находить нужную информацию в учебнике.**

# **Учащиеся получат возможность научиться:**

# **моделировать условия текстовых задач,**

# **решать задачи разными способами;**

# **устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, проводить аналогии и осваивать новые приёмы вычислений, способы решения задач;**

# **проявлять познавательную инициативу при решении конкурсных задач;**

# **выбирать наиболее эффективные способы вычисления значения конкретного выражения;**

# **сопоставлять информацию, представленную в разных видах, обобщать её, использовать при выполнении заданий, переводить информацию из одного вида в другой,**

# **находить нужную информацию в детской энциклопедии, Интернете.**

# **Коммуникативные**

# **Учащиеся научатся:**

# **сотрудничать с товарищами при выполнении заданий в паре: устанавливать очерёдность действий;**

# **осуществлять взаимопроверку;**

# **обсуждать совместное решение (предлагать варианты, сравнивать способы вычисления или решения задачи);**

# **объединять полученные результаты (при решении комбинаторных задач);**

# **задавать вопросы с целью получения нужной информации.**

# **Учащиеся получат возможность научиться:**

# **учитывать мнение партнёра, аргументировано критиковать допущенные ошибки, обосновывать своё решение;**

# **выполнять свою часть обязанностей в ходе групповой работы, учитывая общий план действий и конечную цель;**

# **задавать вопросы с целью планирования хода решения задачи, формулирования познавательных целей в ходе проектной деятельности.**

# **:**

#

#

|  |
| --- |
|  Календарно-тематическое планирование  По алгебре в 8 в классе На 2019-2020 учебный год |
|  | Дата |  | Раздел ,тема урока | Кол-вочасов |
|  | по плану | по факту |
| 1 | 3.09 | 3.09 | 1 | **Повторение. Многочлены. Действия с многочленами.** | 1 |
| 2 | 4.09 | 4.09 | 2 | **Повторение. Формулы сокращенного умножения.**  | 1 |
|  |  |  |  | **Глава 1.****Рациональные дроби**. | 21(+2) |
|  |  |  |  |  ***§1Рациональные дроби и их свойства*** | 5 |
| 3 | 6 .09 | 6 .09 | 3 | Рациональные выражения. (п.1) | 1 |
| 4 | 10.09 | 10.09 | 4 | Рациональные выражения. (п.1) | 1 |
| 5 | 11.09 | 11.09 | 5 | Основное свойство дроби. (п.2) | 1 |
| 6 | 13.09 | 13.09 | 6 | Сокращение дробей. (п.2) | 1 |
| 7 | 17.09 | 17.09 | 7 | Сокращение дробей.(п.2) | 1 |
|  |  |  |  |  ***§2.Сумма и разность дробей*** | 6 |
| 8 | 18.09 | 18.09 | 8 | Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.(п.3) | 1 |
| 9 | 20.09 | 20.09 | 9 | Входная контрольная работа | 1 |
| 10 | 23.09 | 23.09 | 10 | Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями(п.3) | 1 |
| 11 | 24.09 | 24.09 | 11 | Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.(п.4) | 1 |
| 12 | 26.09 | 26.09 | 12 | Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.(п.4) | 1 |
| 13 | 1.10 | 1.10 | 13 |  Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.(п.4) | 1 |
| 14 | 2.10 | 2.10 | 14 | ***Контрольная работа №1 по теме «Сложение и вычитание дробей». (п.п.1-4)*** | 1 |
|  |  |  |  | ***§3. Произведение и частное дробей.*** | 10(+1) |
| 15 | 4.10 | 4.10 | 15 | Умножение дробей.(п.5) | 1 |
| 16 | 8.10 | 8.10 | 16 | Умножение дробей.(п.5) | 1 |
| 17 | 9.10 | 9.10 | 17 | Деление дробей.(п.6) | 1 |
| 18 | 11.10 | 11.10 | 18 | Деление дробей.(п.6) | 1 |
| 19 | 15.10 | 15.10 | 19 | Преобразование рациональных выражений.(п.7) | 1 |
| 20 | 16.10 | 16.10 | 20 | Преобразование рациональных выражений.(п.7) | 1 |
| 21 | 18.10 | 18.10 | 21 | Функция у=к/ х и её график.(п.8) | 1 |
| 22 | 22.10 | 22.10 | 22 | Функция у=к/ х и её график.(п.8) | 1 |
| 23 | 23.10 | 23.10 | 23 | ***Контрольная работа №2 по теме******«Произведение и частное дробей.» (п.п.5-9).*** | 1 |
| 24 | 25.10 | 25.10 | 24 | Преобразование дроби в виде суммы.(п.9) | 1 |
| 25 | 5.11 | 5.11 | 25 | Преобразование дроби в виде суммы.(п.7) | 1 |
|  |  |  |  | **Глава 2.** **Квадратные корни.** | 17(+2) |
|  |  |  |  | ***§4.Действительные числа***. | 2 |
| 26 | 6.11 | 6.11 | 26 | Рациональные числа.(п.10)Преобразование рациональных выражений. | 1 |
| 27 | 8.11 | 8.11 | 27 | Иррациональные числа. (п.11) | 1 |
|  |  |  |  | ***§5.Арифметический квадратный корень.*** | 5 |
| 28 | 12.11 | 12.11 | 28 | Квадратные корни. Арифметических квадратный корень.(п.12) | 1 |
| 29 | 13.11 | 13.11 | 29 | Квадратные корни.(п.12) | 1 |
| 30 | 15.11 | 15.11 | 30 | Уравнение х2=а. (п.13) | 1 |
| 31 | 19.11 | 19.11 | 31 | Нахождение приближенного значения квадратного корня.(п14) | 1 |
| 32 | 20.11 | 20.11 | 32 | Функция у = √х и её график. (п.15) | 1 |
|  |  |  |  | ***§6.Свойства арифметического квадратного корня.*** | 3 |
| 33 | 22.11 | 22.11 | 33 | Квадратный корень из произведения. (п.16) | 1 |
| 34 | 26.11 |  | 34 | Квадратный корень из произведения. (п.16) | 1 |
| 35 | 27.11 |  | 35 | Квадратный корень из степени.(п.17) | 1 |
| 36 | 29.11 |  | 36 | ***Контрольная работа №3 по теме «Арифметический квадратный корень и его свойства».(п.п.12-17)*** | 1 |
|  |  |  |  | ***§7. Применение свойств арифметического квадратного корня.*** | 7 |
| 37 | 3.12 |  | 37 | Вынесение множителя за знак корня. (п.18) | 1 |
| 38 | 4.12 |  | 38 | Вынесение множителя за знак корня. (п.18) | 1 |
| 39 | 6.12 |  | 39 | Внесение множителя под знак корня.(п.18) | 1 |
| 40 | 10.12 |  | 40 | Внесение множителя под знак корня. (п.18) | 1 |
| 41 | 11.12 |  | 41 | Преобразование выражений, содержащие квадратные корни.(п.19) | 1 |
| 42 | 13.12 |  | 42 | Преобразование выражений, содержащие квадратные корни.(п.19) | 1 |
| 43 | 17.12 |  | 43 | Преобразование двойных радикалов.(п.20) | 1 |
| 44 | 18.12 |  | 44 | ***Контрольная работа №4 по теме******«Применение свойств арифметического квадратного корня».*** | 1 |
|  |  |  |  | **Глава 3.****Квадратные уравнения .** | **19(+2)** |
|  |  |  |  | ***§8 Квадратные уравнения и его корни.*** | 10 |
| 45 | 20.12 |  | 45 | Неполные квадратные уравнения.(п.21) | 1 |
| 46 | 24.12 |  | 46 | Неполные квадратные уравнения.(п.21) | 1 |
| 47 | 25.12 |  | 47 | Формула корней квадратного уравнения.(п.22) | 1 |
| 48 | 27.12 |  | 48 | Формула корней квадратного уравнения. (п.22) | 1 |
| 49 | 9.01 |  | 49 | Формула корней квадратного уравнения. (п.22) | 1 |
| 50 | 10.01 |  | 50 | Формула корней квадратного уравнения. (п.22) | 1 |
| 51 | 14.01 |  | 51 | Решение задач с помощью квадратных уравнений. (п.23) | 1 |
| 52 | 16.01 |  | 52 | Решение задач с помощью квадратных уравнений.(п.23) | 1 |
| 53 | 17.01 |  | 53 | Теорема Виета.(п.24) | 1 |
| 54 | 21.01 |  | 54 | Теорема Виета.(п.24) | 1 |
| 55 | 23.01 |  | 55 | ***Контрольная работа №5 по теме «Квадратные уравнения». (п.п.21-24)*** | 1 |
|  |  |  |  | ***§9.Дробные рациональные уравнения.*** | 9 |
| 56 | 24.01 |  | 56 | Решение дробныхрациональныхуравнений. (п.25) | 1 |
| 57 | 28.01 |  | 57 | Решение дробных рациональных уравнений. (п.25) | 1 |
| 58 | 30.01 |  | 58 | Решение дробных рациональныхуравнений. (п.25) | 1 |
| 59 | 31.01 |  | 59 | Решение дробных рациональныхуравнений. (п.25) | 1 |
| 60 | 4.02 |  | 60 | Решение задач с помощью рациональных уравнений. (п.26) | 1 |
| 61 | 6.02 |  | 61 | Решение задач с помощью рациональных уравнений.(п.26) | 1 |
| 62 | 7.02 |  | 62 | Решение задач с помощью рациональных уравнений. (п.26) | 1 |
| 63 | 11.02 |  | 63 | Решение задач с помощью рациональных уравнений.(п.26) | 1 |
| 64 | 13.02 |  | 64 | Уравнения с параметром. (п.27) | 1 |
| 65 | 14.02 |  | 65 |  ***(п.п.21-27)*** | 1 |
|  |  |  |  | **Глава 4.** **Неравенства**. | 18(+2) |
|  |  |  |  | ***10. Числовые неравенства и их свойства.*** | 8 |
| 66 | 18.02 |  | 66 | Числовые неравенства.(п.28) | 1 |
| 67 | 20.02 |  | 67 | Свойства числовых неравенств.(п.29) | 1 |
| 68 | 21.02 |  | 68 | Свойства числовых неравенств.(п.29) | 1 |
| 69 | 25.02 |  | 69 | Сложение и умножение числовых неравенств.(п.30) | 1 |
| 70 | 27.02 |  | 70 | Сложение и умножение числовых неравенств.(п.30) | 1 |
| 71 | 28.02 |  | 71 | Сложение и умножение числовых неравенств.(п.30) | 1 |
| 72 | 3.03 |  | 72 | Погрешность и точность приближения.(п.31) | 1 |
| 73 | 5.03 |  | 73 | Погрешность и точность приближения.(п.31) | 1 |
| 74 | 6.03 |  | 74 | ***Контрольная работа №7 по теме «Числовые неравенства и их свойства».(п.п.28-31)*** | 1 |
|  |  |  |  | ***§11.Неравенства с одной переменной и их свойства***. | 10(+1) |
| 75 | 10.03 |  | 75 | Пересечение и объединение множеств.(п.32) | 1 |
| 76 | 12.03 |  | 76 | Числовые промежутки.(п.33) | 1 |
| 77 | 13.03 |  | 77 | Числовые промежутки.(п.33) | 1 |
| 78 | 17.03 |  | 78 | Решение неравенств с одной переменной.( п.34) | 1 |
| 79 | 19.03 |  | 79 | Решение неравенств с одной переменной.(п.34) | 1 |
| 80 | 31.03 |  | 80 | Решение неравенств с одной переменной.(п.34) | 1 |
| 81 | 2.04 |  | 81 | Решение систем неравенств.(п.35) | 1 |
| 82 | 3.04 |  | 82 | Решение систем неравенств.(п.35) | 1 |
| 83 | 7.04 |  | 83 | Решение систем неравенств.(п.35) | 1 |
| 84 | 9.04 |  | 84 | Доказательство неравенств.(п.36) | 1 |
| 85 | 10.04 |  | 85 | ***Контрольная работа №8 по теме «Неравенства с одной переменной». (п.п.32-36)*** | 1 |
|  |  |  |  | **Глава 5.****Степень с целым показателем. Элементы статистики.** | 10(+1) |
|  |  |  |  | ***§12.Степень с целым показателем.*** | 6 |
| 86 | 14.04 |  | 86 | Определение степени с целым отрицательным показателем.(п.37) | 1 |
| 87 | 16.04 |  | 87 | Определение степени с целым отрицательным показателем.(п.37) | 1 |
| 88 | 17.04 |  | 88 | Свойства степени с целым показателем.(п.38) | 1 |
| 89 | 21.04 |  | 89 | Свойства степени с целым показателем.(п.38) | 1 |
| 90 | 23.04 |  | 90 | Стандартный вид числа.(п.39) | 1 |
| 91 | 24.04 |  | 91 | Стандартный вид числа.(п.39) | 1 |
| 92 | 28.04 |  | 92 | ***Контрольная работа №9 по теме «Степень с целым показателем.»******(п.п.37-39)*** | 1 |
|  |  |  |  | §***13.Элементы статистики***. | 4 |
| 93 | 30.04 |  | 94 | Сбор и группировка статистических данных.(п.40) | 1 |
| 94 | 7.05 |  | 95 | Сбор и группировка статистических данных.(п.40) | 1 |
| 95 | 8.05 |  | 96 | Наглядное представление статистической информации.(п.41) | 1 |
| 96 | 12.05 |  |  | Наглядное представление статистической информации.(п.41) | 1 |
|  |  |  |  | ***Повторение*** | 8 |
| 97 | 14.05 |  | 97 | Выражения и их преобразования. | 1 |
| 98 | 15.05 |  | 98 | Квадратные корни и их свойства.. | 1 |
| 99 | 19.05 |  | 99 | Квадратные корни и их свойства.. | 1 |
| 100 | 21.05 |  | 100 | Квадратные уравнения | 1 |
| 101 | 22.05 |  | 101 | Квадратные уравнения. | 1 |
| 102 | 26.05 |  | 102 | Свойства степени с целым показателем. | 1 |
| 103 | 28.05 |  | 103 | Системы неравенств. | 1 |
| 104 | 29.05 |  | 104 | Неравенства с одной переменной |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |