****

**ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

Планируемые результаты освоения учебного предмета включают:

Личностные результаты:

* 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;
* сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
* сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими, в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
* умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
* представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
* критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
* креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении алгебраических задач;
* умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
* способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

Метапредметные результаты:

* первоначальные представления об идеях и о методах мате­матики как об универсальном языке науки и техники, о 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, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятност­ной информации;
* умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллю­страции, интерпретации, аргументации;
* умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и 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.

Предметные результаты:

* 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;
* 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;
* умение выполнять алгебраические преобразования рациональных выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;
* умение пользоваться математическими формулами и самостоятельно составлять формулы зависимостей между величинами на основе обобщения частных случаев и эксперимента;
* умение решать линейные 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;
* овладение системой функциональных понятий, функцио­нальным языком и символикой, умение строить графики функций, описывать их свойства, использовать функцио­нально-графические представления для описания и анали­за математических задач и реальных зависимостей;
* овладение основными способами представления и анализа статистических данных;
* 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.
1. **СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

**Повторение курса алгебры 7 класса**

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

**Рациональные дроби**

Рациональная дробь. Основное свойство дроби, сокращение дробей. Тождественные преобразования рациональных выражений. Функция у *=*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 у *=*.

**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 у =*,* её свойства и график.

**Цель:** систематизировать сведения о рациональных числах и дать представление об иррациональных чис­лах, расширив тем самым понятие о числе; выработать умение выполнять преобразования выражений, содержащих квадратные корни.

В данной теме учащиеся получают начальное представление о понятии действительного числа. С этой целью обобщаются известные обучающимся сведения о рациональных числах. Для введе­ния понятия иррационального числа используется интуитивное представление о том, что каждый отрезок имеет длину и потому каждой точке координатной прямой соответствует некоторое число. Показывается, что существуют точки, не имеющие рациональных абсцисс.

При введении понятия корня полезно ознакомить обучающихся с нахождением корней с помощью калькулятора.

Основное внимание уделяется понятию арифметического квадратного корня и свойствам арифметических квадратных корней. Доказываются теоремы о корне из произведения и дроби, а также тождество =, 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 анализа.

Продолжается работа по развитию функциональных представлений обучающихся. Рассматриваются функция у=, её свойства и график. При изучении функции у=*,* показывается ее взаимосвязь с функцией у = х2, где х ≥0.

**Квадратные уравнения**

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 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**

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 ах >b, ах <b*,* остановившись специально на случае, когдаа<0.

В этой теме рассматривается также решение систем двух линейных неравенств с одной переменной, в частности таких, которые записаны в виде двойных неравенств.

**Степень с целым показателем. Элементы статистики**

Степень с целым показателем и ее свойства. Стандартный вид числа. Начальные сведения об организации статистических исследований.

**Цель:** выработать умение применять свойства степени с целым показателем в вычислениях и преобразованиях, сформировать начальные представления о сборе и группировке статистических данных, их наглядной интерпретации.

В этой теме формулируются свойства степени с целым показателем. Метод доказательства этих свойств показывается на примере умножения степеней с одинаковыми основаниями. Дается понятие о записи числа в стандартном виде. Приводятся примеры использования такой записи в физике, технике и других областях знаний.

Учащиеся получают начальные представления об организации статистических исследований. Они знакомятся с понятиями генеральной и выборочной совокупности. Приводятся примеры представления статистических данных в виде таблиц частот и относительных частот. Обучающимся предлагаются задания на нахождение по таблице частот таких статистических характеристик, как среднее арифметическое, мода, размах. Рассматривается вопрос о наглядной интерпретации статистической информации. Известные обучающимся способы наглядного представления статистических данных с помощью столбчатых и круговых диаграмм расширяются за счет введения таких понятий, как полигон и гистограмма.

**Повторение**

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

1. ***Тематическое планирование***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Разделы.Темы** | **Количество часов** | **В том числе, контр.раб.** |
|  | **Повторение курса 7 класса** | **3** |  |
| 1 | Входная контрольная работа |  | **1** |
| **Глава I . Рациональные дроби**  | **23** | **2** |
| 1 | Рациональные дроби и их свойства | 5 |  |
| 2 | Сумма и разность дробей | 6 |  |
| 3 | Контрольная работа № 1 |  | 1 |
| 4 | Произведение и частное дробей | 10 |  |
| 5 | Контрольная работа № 2 |  | 1 |
| **Глава** II **Квадратные корни** | **19** | **2** |
| 1 | Действительные числа | 2 |  |
| 2 | Арифметический квадратный корень | 5 |  |
| 3 | Контрольная работа № 3 |  | 1 |
| 3 | Свойства арифметического квадратного корня | 4 |  |
| 4 | Применение свойств арифметического квадратного корня | 8 |  |
|  | Контрольная работа № 4 |  | 1 |
| **Глава III**. **Квадратные уравнения** | **21** | **2** |
| 1 |  Квадратное уравнение и его корни | 11 |  |
| 2 | Контрольная работа № 5 |  | 1 |
| 3 | Дробные рациональные уравнения | 10 | 1 |
| 4 | Контрольная работа № 6 |  |  |
| **Глава IV. Неравенства** | **20** | **2** |
| 1 | Числовые неравенства и их свойства | **­**9 | 1 |
| 2 | Контрольная работа № 7 |  |  |
| 3 | Неравенства с одной переменной и их системы | 11 |  |
| 4 | Контрольная работа № 8 |  | 1 |
| **Глава V. Степень с целым показателем. Элементы статистики** | **11** | **1** |
| **1** | Контрольная работа № 9 |  | 1 |
|  | **Повторение курса 8 класса** | **5** |  |
|  | Итоговая контрольная работа  |  | 1 |
|  | **Всего** | **102** | **11** |

***Формы контроля результатов образовательной деятельности***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Форма контроля** | **№ урока** | **дата** |
| **1.** | **Входная контрольная работа** |  |  |
| **2.** | **Контрольная работа №1.«Сложение и вычитание дробей»** |  |  |
| **3.** | **Контрольная работа №2. «Произведение и частное дробей»** |  |  |
| **4.** | **Контрольная работа №3 по теме** **« Квадратные корни».** |  |  |
| **5** | **Контрольная работа №4 по теме «Применение свойств арифметического квадратного корня».** |  |  |
| **6.** | **Контрольная работа №5 по теме «Квадратные уравнения»*.*** |  |  |
| **7.** | **Контрольная работа №6 по теме «Рациональные уравнения»*.*** |  |  |
| **8.** | **Контрольная работа №7 по теме «Свойства числовых неравенств».** |  |  |
| **9.** | **Контрольная работа №8 « Неравенства с одной переменной и их системы»».** |  |  |
| **10.** | **Контрольная работа №9 по теме «Степень с целым показателем».** |  |  |
| **11.** | **Итоговая контрольная работа.** |  |  |

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВ**

**Календарно - тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №урока | Тема урока | Количество часов | Неурочные формы  | Характеристика основных видов учебной деятельности обучающихся | Дата проведения | Примечание |
|  |  |  |  |  | По плану | По факту |  |
| **ПОВТОРЕНИЕ КУРСА 7 КЛАССА-3 ч.** |  |  |  |
| 1 | Преобразование целого выражения в многочлен | 1 |  | Применять на практике весь теоретический материал, изученный в курсе алгебры 7 класса 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 различные преобразования рациональных выражений, доказывать тождества. Знать свойства функции *y=k/х,* где *k* ≠ 0, и уметь строить её график. Использовать компьютер для исследования положения графика в координатной плоскости в зависимости от *k* |  |  |  |
| 2 | Формулы сокращенного умножения. Системы линейных уравнений | 1 |  |  |  |  |
|  |  |  |
| 3 | ***Входная контрольная работа***  | 1 |  |  |  |  |
| **РАЦИОНАЛЬНЫЕ ДРОБИ — 23ч.** |  |  |  |
| 4 | Анализ ошибок контрольной работы. Рациональные выражения | 1 |  |  |  |  |
| 5 | Рациональные выражения. Решение упражнений | 1 |  |  |  |  |
| 6 | Основное свойство дроби | 1 |  |  |  |  |
| 7 | Основное свойство дроби. Тождество | 1 |  |  |  |  |
| 8 | Основное свойство дроби. Сокращение дробей | 1 | практикум |  |  |  |
| 9 | Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями | 1 |  |  |  |  |
| 10 | Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями. Упрощение выражений. | 1 |  |  |  |  |
| 11 | Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.  | 1 |  |  |  |  |
| 12 | Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. Преобразование выражений. | 1 | практикум |  |  |  |
| 13 | Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. Доказательство тождеств. | 1 |  |  |  |  |
| 14 | Обобщающий урок по теме «Рациональные дроби.» | 1 | игра |  |  |  |
| 15 | ***Контрольная работа №2 «Сложение и вычитание рациональных дробей»*** | 1 |  |  |  |  |
| 16 | Анализ ошибок контрольной работы. Умножение дробей.  | 1 |  |  |  |  |
| 17 | Умножение дробей. Возведение дроби в степень**.** | 1 |  |  |  |  |
| 18 | Деление дробей. | 1 |  |  |  |  |
| 19 | Деление дробей. Упрощение выражений. | 1 |  |  |  |  |
| 20 | Преобразование рациональных выражений | 1 |  |  |  |  |
| 21 |  Преобразование рациональных выражений | 1 |  |  |  |  |
| 22 |  Преобразование рациональных выражений | 1 |  |  |  |  |  |
| 23 | Функция  и ее график. | 1 | исследование |  |  |  |
| 24 | Функция . Решение уравнений с помощью графика функции. | 1 |  |  |  |  |
| 25 | Обобщающий урок по теме « Произведение и частное дробей. | 1 | игра |  |  |  |
| 26 | ***Контрольная работа***  №3 ***«Произведение и частное рациональных дробей»*** | 1 |  |  |  |  |
| **КВАДРАТНЫЕ КОРНИ — 19ч.** |  |  |  |  |
| 27 | Анализ контрольной работы. Рациональные числа | 1 |  | Приводить примеры рациональных и иррациональных чисел. Находить значения арифметических квадратных корней, используя при необходимости калькулятор. Доказывать теоремы о корне из произведения и дроби, тождество √*a2* =|*a|*, применять их в преобразованиях выражений. Освобождаться от иррациональности в знаменателях дробей вида *a/√в, а/√в +√с*. Выносить множитель за знак корня и вносить множитель под знак корня. Использовать квадратные корни для выражения пе-ременных из геометрических и физических формул. Строить график функции *y* = *√x* и иллюстрировать на графике её свойства |  |  |  |
| 28 | Иррациональные числа | 1 | лекция |  |  |  |
| 29 | Квадратные корни. Арифметический квадратный корень | 1 |  |  |  |  |
| 30 | Решение уравнений вида  | 1 |  |  |  |  |
| 31 | Решение уравнений вида  | 1 |  |  |  |  |
| 32 | Нахождение приближенных значений квадратного корня | 1 |  |  |  |  |
| 33 | Функция  и ее график. | 1 | Исследование  |  |  |  |
| 34 | Квадратный корень из произведения и дроби | 1 |  |  |  |  |
| 35 | Квадратный корень из произведения и дроби | 1 |  |  |  |  |
| 36 | Квадратный корень из степени | 1 |  |  |  |  |
| 37 | ***Контрольная работа №4« Квадратный корень и его свойства»*** | 1 |  |  |  |  |
| 38 | Анализ контрольной работы. Вынесение множителя из-под знака корня | 1 |  |  |  |  |
| 39 | Внесение множителя под знак корня | 1 |  |  |  |  |
| 40 | Преобразование выражений, содержащих квадратные корни |  |  |  |  |  |
| 41 | Преобразование выражений, содержащих квадратные корни | 1 | практикум |  |  |  |
| 42 | Преобразование выражений, содержащих квадратные корни. Разложение выражений на множители | 1 |  |  |  |  |
| 43 | Преобразование выражений, содержащих квадратные корни. Сокращение дробей | 1 |  |  |  |  |
| 44 | Обобщающий урок по теме «Преобразование выражений, содержащих квадратные корни » | 1 | Соревнование  |  |  |  |
| 45 | ***Контрольная работа № 4 « Применение свойств арифметического квадратного корня»*** | 1 |  |  |  |  |
| **КВАДРАТНЫЕ УРАВНЕНИЯ — 21ч.** |  |  |  |  |
| 46 | Анализ контрольной работы. Неполные квадратные уравнения. | 1 |  | Решать квадратные уравнения. Находить подбором корни квадратного уравнения, используя теорему Виета. Исследовать квадратные уравнения по дискриминанту и коэффициентам. Решать дробные рациональные уравнения, сводя решение такихуравнений к решению линейных и квадратных уравнений с последующим исключением посторонних корней. Решать текстовые задачи, используя квадратные и дробные уравнения |  |  |  |
| 47 | Решение неполных квадратных уравнений. | 1 |  |  |  |  |
| 48 | Формула корней квадратного уравнения. Дискриминант.  | 1 |  |  |  |  |
| 49 | Формула корней квадратного уравнения. Алгоритм решения квадратного уравнения. | 1 | лекция |  |  |  |
| 50 | Решение неполных и полных квадратных уравнений. | 1 | практикум |  |  |  |
| 51 | Решение геометрических задач с помощью квадратных уравнений. | 1 |  |  |  |  |
| 52 | Решение арифметических задач с помощью квадратных уравнений. | 1 |  |  |  |  |
| 53 | Теорема Виета. | 1 | лекция |  |  |  |
| 54 | Решение уравнений с помощью теоремы Виета. | 1 |  |  |  |  |
| 55 | Обобщающий урок по теме « Квадратные уравнения» | 1 |  |  |  |  |
| 56 | ***Контрольная работа №6******« Квадратные уравнения»*** | 1 |  |  |  |  |
| 57 | Анализ контрольной работы. Дробные рациональные уравнения  | 1 |  |  |  |  |
| 58 | Решение дробных рациональных уравнений па алгоритму. | 1 | лекция |  |  |  |
| 59 | Решение дробных рациональных уравнений. | 1 | практикум |  |  |  |
| 60 | Графическое решение дробных рациональных уравнений. | 1 |  |  |  |  |
| 61 | Решение задач с помощью рациональных уравнений. | 1 |  |  |  |  |
| 62 | Решение задач на движение с помощью рациональных уравнений.  | 1 |  |  |  |  |
| 63 | Решение задач с помощью рациональных уравнений. Задачи на проценты. | 1 |  |  |  |  |
| 64 | Решение дробных рациональных уравнений и задач с помощью рациональных уравнений | 1 | практикум |  |  |  |
| 65 | Обобщающий урок по теме «Решение дробных рациональных уравнений». | 1 |  |  |  |  |
| 66 | ***Контрольная работа №7 «Решение дробных рациональных уравнений».*** | 1 |  |  |  |  |
| **НЕРАВЕНСТВА — 20ч.** |  |  |  |  |
| 67 | Анализ контрольной работы. Числовые неравенства. | 1 |  | Формулировать и доказывать свойства числовых неравенств. Использовать аппарат неравенств для оценки погрешности и точности приближения. Находить пересечение и объединение множеств, в частности числовых промежутков. Решать линейные неравенства. Решать системы линейных неравенств, в том числе таких, которые записаны в виде двойных неравенств |  |  |  |
| 68 | Числовые неравенства. Доказательства неравенств. | 1 | лекция |  |  |  |
| 69 | Свойства числовых неравенств. | 1 | Исследование  |  |  |  |
| 70 | Применение свойств числовых неравенств при решении упражнений. | 1 |  |  |  |  |
| 71 | Сложение числовых неравенств. | 1 |  |  |  |  |
| 72 | Умножение числовых неравенств. | 1 |  |  |  |  |
| 73 | Погрешность и точность приближения. | 1 |  |  |  |  |
| 74 | Обобщающий урок по теме «Числовые неравенства» | 1 | игра |  |  |  |
| 75 | ***Контрольная работа №8 «Числовые неравенства»*** | 1 |  |  |  |  |
| 76 | Анализ контрольной работы. Пересечение множеств.Объединение множеств. | 1 |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| 77 | Числовые промежутки. | 1 | лекция |  |  |  |
| 78 | Числовые промежутки | 1 |  |  |  |  |
| 79 | Решение неравенства. Линейные неравенства с одной переменной. | 1 |  |  |  |  |
| 80 | Решение неравенств с одной переменной. Использование свойств. | 1 | практикум |  |  |  |
| 81 | Решение неравенств с одной переменной. | 1 |  |  |  |  |
| 82 | Решение систем неравенств с одной переменной.  | 1 |  |  |  |  |
| 83 | Двойные неравенства. | 1 | лекция |  |  |  |
| 84 | Решение систем неравенств с одной переменной. | 1 |  |  |  |  |
| 85 | Обобщающий урок по теме «Решение неравенств с одной переменной и их системы». | 1 |  |  |  |  |
| 86 | ***Контрольная работа №9 «Решение неравенств с одной переменной и их системы».*** | 1 |  |  |  |  |
| **СТЕПЕНЬ С ЦЕЛЫМ ПОКАЗАТЕЛЕМ. ЭЛЕМЕНТЫ СТАТИСТИКИ. 11ч.** |  |  |  |
| 87 | Анализ контрольной работы. Определение степени с целым отрицательным показателем. | 1 |  |  |  |  |
| 88 |  Степень с целым отрицательным показателем. | 1 | практикум |  |  |  |
| 89 | Свойства степени с целым показателем | 1 | лекция |  |  |  |
| 90 | Свойства степени с целым показателем. Решение упражнений. | 1 |  |  |  |  |
| 91 | Стандартный вид числа. | 1 | лекция |  |  |  |
| 92 | Обобщающий урок по теме « Степень с целым показателем и ее свойства». | 1 |  |  |  |  |
| 93 | ***Контрольная работа №10 «Степень с целым показателем и ее свойства».*** | 1 |  |  |  |  |
| 94 | Анализ контрольной работы. Сбор и группировка статистических данных. | 1 |  | Знать определение и свойства степени с целым показателем. Применять свойства степени с целым показателем при выполнении вычислений и преобразовании выражений. Использовать запись чисел в стандартном виде для выражения и сопоставления размеров объектов, длительности процессов в окружающем мире.Приводить примеры репрезентативной и нерепрезентативной выборки. Извлекать информацию из таблиц частот и организовывать информацию в виде таблиц частот, строить интервальный ряд.Использовать наглядное представление статистической информации в виде столбчатых и круговых диаграмм, полигонов, гистограмм |  |  |  |
| 95 | Сбор и группировка статистических данных. Решение задач. | 1 | Исследование  |  |  |  |
| 96 | Наглядное представление статистической информации. Диаграммы. | 1 |  |  |  |  |
| 97 | Наглядное представление статистической информации. Полигон и гистограмма. | 1 |  |  |  |  |
| **ПОВТОРЕНИЕ — 5 часов** |  |  |  |
| 98 | Действия с рациональными дробями | 1 |  | Применять на практике весь теоретический материал, изученный в курсе алгебры 8 класса  |  |  |  |
| 99 | Квадратные корниРешение квадратных уравнений | 1 | практикум |  |  |  |
|  |  |  |
| 100 | Решение неравенств | 1 |  |  |  |  |
| 101 | Элементы статистики | 1 |  |  |  |  |
| 102 | ***Итоговая контрольная работа*** | 1 |  |  |  |  |
|  | Итого  | 102 |  |  |  |  |  |