|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ урока** | **Наименование разделов и тем** | **Всего часов** | **Элементы основного (обязательного) содержания** | **Характеристика основных видов деятельности учащихся** | **Дата**  |
| **план** | **факт** |
| **1-3** | **Повторение** | **3** |  |  |  |  |
|  | **§1. Натуральные числа** | **8** |  |  |  |  |
| 4**Календарно-тематическое планирование ( 5 часов в неделю, всего 175 часов)** | Натуральные числа и действия с ними | 1 | Какие числа являются натуральными или целыми положительными числами. | Производить арифметические действия над ними. |  |  |
| 5-8 | Степень числа. | 4 | Что такое степень числа, основание степени, показатель степени. | Находить: степень числа, произведение степеней с одним и тем же показателем, произведение степеней с одним и тем же основанием.  |  |  |
| 9 | Простые и составные числа | 1 | Какие числа называют простыми, составными. Теорему 1 и теорему 2. | Отличать простые числа от составных чисел. Доказывать теоремы 1 и 2. |  |  |
|  10 | Делители натурального числа | 1 | Что такое простой делитель, разложение на простые множители. Основную теорему арифметики. | Раскладывать число на простые множители. Применять основную теорему арифметики. |  |  |
| 11 | Решение задач по теме **: «**Натуральные числа» | 1 | Материал темы: «Натуральные числа». | Производить арифметические действия над ними. Находить степень числа. Знать свойства степени. Раскладывать число на простые множители. |  |  |
|  | **§2. Рациональные числа** |  **9** |  |  |  |  |
| 12-13 | Обыкновенные дроби | 2 | Что такое положительное рациональное число, обыкновенная дробь, числитель и знаменатель дроби, конечная десятичная дробь. Основное свойство дроби. | Применять основное свойство дроби. Сокращать дробь. Проверять является ли дробь несократимой. |  |  |
| 14 | Разложение обыкновенной дроби в конечную десятичную | 1 | Два способа разложения обыкновенной несократимой дроби в конечную десятичную дробь.  | Применять два способа разложения обыкновенной несократимой дроби в конечную десятичную дробь.  |  |  |
| 15 | Периодические десятичные дроби | 1 | Что такое периодическая дробь, период дроби. | Любое положительное рациональное число разлагать в периодическую дробь. |  |  |
| 16-17 | Периодичность десятичного разложения обыкновенной дроби | 2 | Что такое множество целых чисел, множество рациональных чисел. | Каждое рациональное число разлагать в периодическую дробь. |  |  |
| 18-19 | Десятичное разложение рациональных чисел.  | 2 | Что такое положительное рациональное число, обыкновенная дробь, числитель и знаменатель дроби, конечная десятичная дробь. Основное свойство дроби. | Применять два способа разложения обыкновенной несократимой дроби в конечную десятичную дробь. Каждое рациональное число разлагать в периодическую дробь.  |  |  |
| 20 | Решение задач по теме : «Рациональные числа» | 1 | Материал темы: «Рациональные числа». |  |  |  |
|  | **§3. Действительные числа** | **18** |  |  |  |  |
| 21 | Иррациональные числа | 1 | Что такое иррациональное число. | Приводить примеры иррациональных чисел. |  |  |
| 22 | Понятие действительного числа | 1 | Что такое действительное число, абсолютная величина (или модуль). | Отличать рациональные, иррациональные и действительные числа. Находить модуль числа, противоположное число. |  |  |
| 23 | Сравнение действительных чисел. | 1 | Правила сравнения действительных чисел. | Применять правила и сравнивать действительные числа. |  |  |
| 24-25 | Основные свойства действительных чисел. | 2 | Основные свойства действительных чисел. | Применять основные свойства действительных чисел при вычислениях.  |  |  |
| 26-27 | Основные свойства действительных чисел. | 2 | Основные свойства действительных чисел. | Определять верные равенства. |  |  |
| 28-29 | Приближения числа. | 2 | Что такое приближение с недостатком, приближение снизу, приближение с избытком, приближение сверху. | Вычислять приближенные числа. Округлять число с определенной точностью, вычислять приближенно сумму (разность, произведение, частное) двух чисел. |  |  |
| 30 | Длина отрезка | 1 | Приближение числа с точностью до одной сотой с недостатком, с точностью до одной сотой с избытком, с точностью до одной сотой с округлением. | Вычислять приближенную длину отрезка. |  |  |
| 31 | Координатная ось. | 1 | Что такое длина отрезка. | Чертить координатную ось с различными единичными отрезками и указывать на этой оси заданные числа. |  |  |
| 32-33 | Решение задач по теме: «Действительные числа.» | 2 | Что такое координатная ось, координата точки. |  Применять правила и сравнивать действительные числа. Вычислять приближенные числа. |  |  |
| 34 | ***Контрольная работа №1 по теме: « Действительные числа».*** | 1 | Материал темы: «Действительные числа». |  |  |  |
| 35-36 | **Делимость чисел** | 2 |  |  |  |  |
| 37-38 | **Теория вероятности. Таблицы и диаграммы** | 2 |  |  |  |  |
|  | **§4. Одночлены** | **10** |  |  |  |  |
| 39 | Числовые выражения | 1 | Что такое числовые выражения, значение числового выражения. | Составлять числовые выражения. Находить значения числового выражения. |  |  |
| 40 | Буквенные выражения | 1 | Что такое буквенное выражение. | Составлять буквенные выражения. |  |  |
| 41 | Понятие одночлена | 1 | Что такое одночлен, множители одночлена. | Приводить примеры одночленов. Называть числовые и буквенные множители одночлена. |  |  |
| 42-43 | Произведение одночленов | 2 | Что такое произведение одночленов, степень одночлена, показатель степени, основание степени, противоположный одночлен. Свойства одночленов. | Записывать произведение одночленов в виде степени. Упрощать одночлен, используя свойство степени. Возводить в степень.Применять свойства одночленов. |  |  |
| 44-45 | Стандартный вид одночлена | 2 | Что такое стандартный вид одночлена, коэффициент одночлена. | Приводить одночлен к стандартному виду. Указывать коэффициент. |  |  |
| 46-47 | Подобные одночлены | 2 | Что такое сумма подобных одночленов, разность двух подобных одночленов, приведение подобных одночленов. | Находить подобные среди одночленов. Находить сумму (разность) подобных одночленов. Определять коэффициент и степень одночлена. |  |  |
| 48 | Решение задач по теме**: «**Одночлены» | 1 |  |  |  |  |
|  | **§5. Многочлены** | **20** |  |  |  |  |
| 49 | Понятие многочлена | 1 | Что такое многочлен, члены многочлена. | Приводить примеры многочленов. Составлять многочлен. |  |  |
| 50-51 | Свойства многочленов | 2 | Свойства многочлена. Что такое многочлен, члены многочлена. Свойства многочлена. | Упрощать многочлен, используя свойства многочленов. Применять свойства многочленов. |  |  |
| 52-53 | Многочлены стандартного вида | 2 | Что такое стандартный вид многочлена, двучлен, трехчлен. | Приводить многочлен к стандартному виду. Упрощать выражения. |  |  |
| 54-55 | Сумма и разность многочленов | 2 | Что такое сумма и разность многочленов. Правило раскрытия скобок. | Находить многочлен, равный сумме многочленов; равный разности многочленов. |  |  |
| 56-57 | Произведение одночлена на многочлен | 2 | Что такое произведение одночлена и многочлена. | Находить произведение одночлена и многочлена. Раскрывать скобки и упрощать полученное выражение. Преобразовывать выражения в многочлен стандартного вида. |  |  |
| 58-60 | Произведение многочленов | 3 | Что такое произведение двух многочленов. Разложение многочлена на множители. Преобразование произведения многочленов в многочлен стандартного вида. |  Выполнять умножение многочленов. Раскладывать многочлен на множители. Преобразовывать произведения многочленов в многочлен стандартного вида. |  |  |
| 61-62 | Целые выражения | 2 | Что такое целое выражение. | Отличать целые выражения от других выражений. Упрощать целые выражения. |  |  |
| 63-64 | Числовое значение целого выражения | 2 | Что такое числовое значение целого выражения. |  Вычислять числовое значение целого выражения. |  |  |
| 65 | Тождественное равенство целых чисел | 1 | Что такое тождество, тождественное равенство целых выражений. | Определять, являются ли равенства тождествами |  |  |
| 66-67 | Решение задач по теме: «Многочлены» | 2 |  | Упрощать многочлен, используя свойства многочленов. Преобразовывать произведения многочленов в многочлен стандартного вида. |  |  |
| 68 | ***Контрольная работа №2 по теме: «Многочлены»*** | 1 |  |  |  |  |
|  | **§6. Формулы сокращённого умножения** | **24** |  |  |  |  |
| 69-70 | Квадрат суммы | 2 | Формула квадрата суммы. | Вычислять, применив формулу квадрата суммы. Представлять многочлен в виде квадрата суммы. Используя формулу квадрата суммы, преобразовывать выражение в многочлен стандартного вида. |  |  |
| 71-72 | Квадрат разности | 2 | Формула квадрата разности. | Вычислять, применив формулу квадрата разности. Представлять многочлен в виде квадрата разности. |  |  |
| 73-74 | Выделение полного квадрата | 2 | Что такое выделение полного квадрата | Выделять полный квадрат из многочлена. Представлять выражение в виде удвоенного произведения двух выражений. |  |  |
| 75-76 | Разность квадратов | 2 | Формула разности квадратов. | Вычислять, используя формулу разности квадратов.Представлять выражение в виде разности квадратов.Указывать полные и неполные квадраты разности. |  |  |
| 77-78 | Сумма кубов | 2 | Формула сумма кубов. Что такое неполный квадрат разности. | Применять формулу суммы кубов, при вычислениях. |  |  |
| 79-80 | Разность кубов | 2 | Формула разности кубов. Что такое неполный квадрат суммы. | Применять формулу разности кубов, при вычислениях. |  |  |
| 81-83 | Куб суммы Куб разности | 3 | Формулы суммы и разности кубов. | Применять формулы куб суммы, куб разности. |  |  |
| 84-86 | Применение формул сокращённого умножения | 3 | Формула квадрата суммы. Формула квадрата разности. Формула разности квадратов. Формула суммы кубов. Формула разности кубов. | Упрощать выражения, используя формулы сокращенного умножения. Доказывать тождество.Упрощать выражения. Раскладывать двучлен на множители.  |  |  |
| 87-89 | Разложение многочлена на множители | 3 | Различные способы разложения многочлена на множители. Теорема о разложении двучлена на множители. Формулы сокращённого умножения. | Выносить общий множитель за скобки. Раскладывать многочлен на множители Преобразовывать выражения в многочлен. Записывать выражение в виде степени двучлена. Раскладывать двучлен на множители. Раскладывать многочлен на множители различными способами. |  |  |
| 90-91 | Решение задач по теме | 2 |  | Упрощать выражения, используя формулы сокращенного умножения. Доказывать тождество. Применять различные способы разложения многочлена на множители. |  |  |
| 92 | ***Контрольная работа №3* по теме: «*Формулы сокращённого умножения»*** | 1 |  |  |  |  |
|  | **§7. Алгебраические дроби** | **21** | . |  |  |  |
| 93-95 | Алгебраические дроби и их свойства | 3 | Что такое алгебраическая дробь. Основное свойство дроби. Сокращение дробей. |  Записывать алгебраическую дробь в виде многочлена, применив свойства алгебраических дробей Сокращать дроби. |  |  |
| 96-98 | Приведение к общему знаменателю | 3 | Основное свойство дроби. | Приводить к общему знаменателю дроби |  |  |
| 99-103 | Арифметические действия над алгебраическими дробями | 5 | Арифметические действия над алгебраическими дробями. | Выполнять арифметические действия над алгебраическими дробями. Упрощать выражения, используя свойства алгебраических дробей. Преобразовывать выражения в алгебраическую дробь. |  |  |
| 104-107 | Рациональные выражения | 4 | Что такое рациональное выражение. | Упрощать рациональные выражения. Упрощать выражения ,используя правило сложения алгебраических дробей.Приводить рациональные выражения к общему знаменателю. |  |  |
| 108-110 | Числовое значение рационального выражения | 3 | Что такое числовое значение рационального выражения. | Находить значение выражения.Упрощать рациональное выражение и находить его значение. |  |  |
| 111 | Тождественное равенство рациональных выражений | 1 | Что такое тождественное равенство рациональных выражений. | Доказывать тождество. |  |  |
| 112 | Решение задач по теме: «Алгебраические дроби» | 1 | Что такое алгебраическая дробь. Основное свойство дроби. Что такое числовое значение рационального выражения. | Упрощать выражения, используя свойства алгебраических дробей. Находить значение выражения. Доказывать тождество. |  |  |
| 113 | Контрольная работа №4 по теме: «Алгебраические дроби» | 1 |  |  |  |  |
|  | §8. Степень с целым показателем | **13** |  |  |  |  |
| 114 | Понятие степени с целым показателем | 1 | Что такое степень с целым показателем, основание степени, показатель степени. | Записывать в виде степени с целым показателем. Вычислять. Сравнивать. |  |  |
| 115-116 | Свойства степени с целым показателем | 2 | Свойства степени с целым показателем. | Представлять выражения в виде произведения степеней. |  |  |
| 117-118 | Стандартный вид числа | 2 | Что такое стандартный вид числа, порядок числа. | Записывать число в стандартном виде. Указывать порядок числа. |  |  |
| 119-120 | Преобразование рациональных выражений | 2 | Что такое рациональное выражение. Способы преобразований рациональных выражений. | Упрощать выражения, применяя способы преобразований рациональных выражений. |  |  |
| 121-122 | Делимость многочленов | 2 |  |  |  |  |
| 123 | Решение задач по теме: «Степень с целым показателем» | 1 | Материал темы «Степень с целым показателем». | Записывать в виде степени с целым показателем. Записывать число в стандартном виде. Указывать порядок числа. Упрощать выражения. |  |  |
| 124 | Контрольная работа №5 по теме: «Степень с целым показателем» | 1 | . |  |  |  |
| 125-126 | Теория вероятности. Случайные события и вероятность. | 2 |  |  |  |  |
|  | §9. Линейные уравнения с одним неизвестным | **12** |  |  |  |  |
| 127 | Уравнения первой степени с одним неизвестным | 1 | Что такое общий вид уравнения первой степени с одним неизвестным, коэффициент при неизвестном, свободный член, корень уравнения, решить уравнение. | Называть свободный член и коэффициент при неизвестном. Составлять уравнения первой степени с одним неизвестным. Решать уравнения. |  |  |
| 128 | Линейные уравнения с одним неизвестным | 1 | Что такое линейные уравнения с одним неизвестным, члены уравнения. | Называть члены линейного уравнения. Определять, является ли уравнение линейным. |  |  |
| 129-130 | Решение линейных уравнений | 2 | Что такое линейные уравнения с одним неизвестным, члены уравнения. | Решать уравнения. |  |  |
| 131-132 | Решение задач с помощью линейных уравнений | 2 | Что такое этапы решения задачи с помощью уравнения. | Решать задачи с помощью линейных уравнений. |  |  |
| 133-134 | Решение уравнений с модулем | 2 | Что такое линейные уравнения с одним неизвестным, члены уравнения, определения модуля. | Решать уравнения с модулями. |  |  |
| 135-136 | Решение уравнений с параметром | 2 | Что такое уравнение с параметрами, виды, способы решения. | Решать уравнения с параметрами. |  |  |
| 137 | Решение задач по теме: «Линейные уравнения» | 1 | Материал темы «Линейные уравнения с одним неизвестным». | Решать линейные уравнения, уравнения с модулями, уравнения с параметрами.  |  |  |
| 138 | Контрольная работа №6 по теме: «Линейные уравнения» | 1 |  |   |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  | §10. Системы линейных уравнений | **24** |  |  |  |  |
| 139-140 | Уравнения первой степени с двумя неизвестными | 2 | Что такое уравнения первой степени с двумя неизвестными, члены уравнения, решение уравнения. | Называть члены уравнения. Выражать одно неизвестное через другое. Составлять уравнения. |  |  |
| 141-142 | Системы двух уравнений первой степени с двумя неизвестными | 2 | Что такое системы двух уравнений первой степени с двумя неизвестными, решение системы, решить систему. | Называть коэффициенты и свободные члены системы уравнений. Находить пару чисел, которые являются решением системы. |  |  |
| 143-145 | Способ подстановки | 3 | Что такое способ подстановки. | Решать способом подстановки систему уравнений. |  |  |
| 146-147 | Способ уравнивания коэффициентов | 2 | Что такое способ уравнивания коэффициентов. | Решать систему уравнений способом уравнивания коэффициентов. |  |  |
| 148 | Равносильность уравнений | 1 | Что такое равносильные уравнения, равносильные системы уравнений | Определять равносильность системы уравнений. |  |  |
| 149-150 | Решение систем уравнений с двумя неизвестными | 2 | Что такое способ подстановки, способ уравнивания коэффициентов. | Решать систему уравнений различными способами. |  |  |
| 151-152 | Решение системы уравнений первой степени с тремя неизвестными | 2 | Что такое системы уравнений с тремя неизвестными. Способ подстановки. | Решать систему уравнений с тремя неизвестными. |  |  |
| 153-155 | Решение задач при помощи систем уравнений первой степени | 3 | Что такое решение задач при помощи систем уравнений первой степени. | Решать задачи при помощи системы уравнений первой степени. |  |  |
| 156-157 | Решение задач по теме: «Системы линейных уравнений» | 2 | Материал темы: «Системы линейных уравнений». | Решать систему уравнений. Решать задачи при помощи систем уравнений первой степени. |  |  |
| 158 | Контрольная работа №7 по теме: «Системы линейных уравнений» | 1 |  | Решать системы уравнений. Решать задачи при помощи систем уравнений первой степени. |  |  |
| 159-161 | Линейные диафантовы уравнения | 3 | Что такое линейные диафантовы уравнения | Решать простейшие диафантовы уравнения |  |  |
| 162 | Метод Гаусса | 1 | Метод Гаусса-метод решения систем уравнений первой степени.  | Решать простейшие системы методом Гаусса. |  |  |
|  | Повторение(13ч) |  |  |  |  |  |
| 163-165 | Действительные числа | 3 |  |  |  |  |
| 166-167 | Формулы сокращённого умножения | 2 |  |  |  |  |
| 168-170 | Алгебраические дроби и их свойства | 3 |  |  |  |  |
| 171-173 | Линейные уравнения и системы линейных уравнений | 3 |  |  |  |  |
| 174-175 | Итоговая контрольная работа | 2 |  |  |  |  |