**Учебно-тематическое планирование по алгебре**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Тема урока | Кол-во часов | Тип урока | Вид учебной деятельности | Виды контроля,измерители | Планируемые результатыосвоенияматериала | Домашнеезадание | Дата проведения |
| План7а7б7в | Факт |
| **Глава 1. Выражения, тождества, уравнения (18 часа).** |
| 1. **Выражения (5 ч)**
 |
| 1 | Числовые выражения. | 1 | Комбинированный | Исследовательская работа, устный опрос. | Самостоятельная работа 2 варианта. | Знать какие числа являются целыми, дробными, рациональными, отрицательными и т.д. | П. 1,№ 3, 12,16. | 1.091.091.09 |  |
| 2 | Вычисление числовых выражений. | 1 | Урок ознакомления с новым материалом. | Исследовательская работа, индивидуальная работа. | Самостоятельна работа под контролем учителя. | Знать и понимать термин «выражение с переменной». | П.2, № 21,24,30. | 2.092.092.09 |  |
| 3 | Выражения с переменными. | 1 | Урок проверки знаний и умений. | Фронтальный опрос, контролирующая самостоятельная работа. | Самостоятельная работа по карточкам. | Уметь осуществлять в буквенных выражениях числовые подстановки. | П.2, № 28, 43,46. | 4.094.094.09 |  |
| 4 | Сравнение значений выражений. | 1 | Урок ознакомления с новым материалом. | Исследовательская работа, устный опрос. | Самостоятельная работа по карточкам. | Уметь сравнивать значения буквенных выражений при заданных значениях переменных. | П.3, № 48(а,б),№ 50(а),53(а),64(а,б). | 7.097.097.09 |  |
| 5 | Сравнение значений выражений. | 1 | Урок проверки знаний и умений. | Фронтальный опрос, контролирующая самостоятельная работа. | Самостоятельная работа по учебнику. | Уметь сравнивать значения буквенных выражений. | П.3, № 48(в,г),№ 53(б),64(в,г). | 8.098.098.09 |  |
| 1. **Преобразование выражений (5 ч)**
 |
| 6 | Свойства действий над числами. | 1 | Урок ознакомления с новым материалом. | Исследовательская работа, групповая работа. | Математический диктант. | Знать свойства действий над числами. | П. 4, № 72(а,б),№ 74(а),81. | 11.0911.0911.09 |  |
| 7 | Тождества. | 1 | Урок ознакомления с новым материалом. | Исследовательская работа, устный опрос. | Самостоятельная работа по дидактическим сборникам. | Знать и понимать термин «тождество». | П.5, № 91,93,№97,99. | 14.0914.0914.09 |  |
| 8 | Тождественные преобразования выражений. | 1 | Урок упражнение. | Работа у доски, творческие задания. | Работа по вариантам. | Уметь производить тождественные преобразования. | П.5. № 102(в,г),№ 107(а),119. | 15.0915.0915.09 |  |
| 9 | Тождественные преобразования выражений. | 1 | Урок практикум. | Коррекция знаний. | Работа под контролем учителя | Уметь производить тождественные преобразования. | П.5. № 102(в,г),№ 107(а),119. | 18.0918.0918.09 |  |
| 10 | Контрольная работа № 1 по теме: «Выражения. Тождества». | 1 | Урок проверки знаний и умений. | Самостоятельное выполнение контрольной работы. |  | Уметь применять теоретические знания на практике. |  | 21.09. 21.09. 21.09 |  |
| 1. **Уравнения с одной переменной (8 ч)**
 |
| 11 | Уравнение и его корни. | 1 | Урок проверки знаний и умений. | Устный опрос, дифференцированные задания. | Самостоятельная работа по учебнику. | Знать и понимать термины «уравнение», «корни уравнения». | П.6,№ 113,№ 115,117,122. | 22.0922.0922.09 |  |
| 12 | Уравнение и его корни. | 1 | Урок ознакомления с новым материалом. | Устный опрос, дифференцированные задания. | Самостоятельная работа по учебнику. | Знать определение линейного уравнения с одной переменной. | П.7,№ 130(а-г),№ 133, 142. | 25.0925.0925.09 |  |
| 13 | Линейное уравнение с одной переменной. | 1 | Урок упражнение. | Коррекция знаний,устный счет. | Самостоятельная работа 2 варианта. | Уметь решать линейные уравнения с одной переменной. | П.7,№ 136, 138,№ 139. | 28.0928.0928.09 |  |
| 14 | Решение линейных уравнений.  | 1 | Урок обобщения и систематизации знаний. | Исследовательская работа, устный опрос. | Обучающий тест. | Уметь решать линейные уравнения с одной переменной. | П.7,№ 123, 244. | 29.0929.0929.09 |  |
| 15 | Решение задач с помощью уравнений. | 1 | Урок ознакомления с новым материалом. | Исследовательская работа, устный опрос. | Математический диктант. | Уметь решать текстовые задачи с помощью линейного уравнения. | П.8,№ 148,151. | 2.102.102.10 |  |
| 16 | Решение задач с помощью уравнений. | 1 | Урок упражнение. | Фронтальный опрос, работа у доски. | Самостоятельная работа по карточкам. | Уметь решать текстовые задачи с помощью линейного уравнения. | П.8,№ 153, 165. | 5.105.105.10 |  |
| 17 | Формулы | 1 | Урок обобщения и систематизации знаний. | Устный опрос, дифференцированные задания. | Работа по вариантам. | Уметь решать текстовые задачи с помощью линейного уравнения. | П.8,№ 149, 150. | 6.106.106.10 |  |
| 18 | Контрольная работа № 2 по теме: «Уравнения с одной переменной». | 1 | Урок проверки знаний и умений. | Самостоятельное выполнение контрольной работы. | Контрольная работа. | Уметь применять теоретические знания на практике. |  | 9.109.109.10 |  |
| **Глава 2. Функции (12 часов).** |
| 1. **Функции и их графики (6 ч)**
 |
| 19 | Что такое функция. | 1 | Урок ознакомления с новым материалом. | Фронтальный опрос. | Математический диктант. | Знать определения функции. | П.12,№ 260,262, 264. | 12.1012.1012.10 |  |
| 20 | Вычисление значений функции по формуле. | 1 | Урок ознакомления с новым материалом. | Фронтальный опрос, дифференцированные задания. | Самостоятельная работа 2 варианта. | Знать , что такое аргумент, зависимая и независимая переменная. | П.13,№ 268, 270. | 13.1013.1013.10 |  |
| 21 | Вычисление значений функции по формуле. | 1 | Урок практикум. | Фронтальный опрос, дифференцированные задания. | Самостоятельная работа по учебнику.. | Знать , что такое аргумент, зависимая и независимая переменная. | П.13, | 16.1016.1016.10 |  |
| 22 | График функции. | 1 | Урок ознакомления с новым материалом. | Исследовательская работа, устный опрос. | Самостоятельная работа по учебнику. | Уметь строить графики функций. | П.14,№ 289, 292, 355. | 19.1019.1019.10 |  |
| 23 | График функции. | 1 | Урок упражнение. | Исследовательская работа, устный опрос. | Тест из КИМ. | Уметь строить графики функций. | П.14, № 351, 352, 348. | 20.1020.1020.10 |  |
| 24 | Вычисление значений функции по формуле и графику функции. | 1 | Урок обобщения и систематизации знаний. | Фронтальный опрос, дифференцированные задания. | Проверочная работа. | Знать , что такое аргумент, зависимая и независимая переменная и определять их по формуле и графику. |  | 23.1023.1023.10 |  |
| 1. **Линейная функция (6 ч)**
 |
| 25 | Прямая пропорциональность и ее график. | 1 | Урок ознакомления с новым материалом. | Фронтальный опрос. | Работа по учебнику. | Уметь правильно употреблять функциональную терминологию. | П.15.№ 301, 309, 310. | 26.1026.1026.10 |  |
| 26 | Прямая пропорциональность и ее график. | 1 | Урок упражнение. | Исследовательская работа, устный опрос. | Математический диктант. | Понимать терминологию в тексте, в речи учителя, в задаче. |  | 27.1027.1027.10 |  |
| 27 | Линейная функция и ее график. | 1 | Урок ознакомления с новым материалом. | Фронтальный опрос, дифференцированные задания. | Самостоятельная работа по вариантам. | Уметь строить графики линейных функций. | П.16(1 часть),№ 315, 318, № 336(б). | 6.116.116.11 |  |
| 28 | Линейная функция и ее график. | 1 | Урок упражнение. | Исследовательская работа, устный опрос. | Математический диктант. | Уметь строить графики прямой и обратной пропорциональности. | П.16,№ 320, 327,323. | 9.119.119.11 |  |
| 29 | Взаимное расположение графиков линейных функций. | 1 | Урок практикум. | Коррекция знаний, тестирование, устный счет. | Тест из КИМ. | Уметь строить графики линейных функций. |  | 10.1110.1110.11 |  |
| 30 | Контрольная работа № 3 по темам: «Функции и их графики. Линейная функция». | 1 | Урок проверки знаний и умений. | Самостоятельное выполнение контрольной работы. | Контрольная работа. | Уметь применять изученную теорию при построении графиков. |  | 13.1113.1113.11 |  |
| **Глава 3. Степень с натуральным показателем. ( 11 часов).** |
| 1. **Степень и ее свойства (5 ч)**
 |
| 31 | Определение степени с натуральным показателем. | 1 | Комбинированный | Фронтальный опрос, дифференцированные задания. | Самостоятельная работа по учебнику. | Знать определение степени, одночлена, многочлена. | П.18,№ 377, 382, 386. | 16.1116.1116.11 |  |
| 32 | Умножение и деление степеней. | 1 | Урок ознакомления с новым материалом. | Фронтальный опрос, дифференцированные задания. | Математический диктант. | Уметь выполнять действия со степенями с натуральным показателем. | П.19,№ 404. 409, 415. | 17.1117.1117.11 |  |
| 33 | Умножение и деление степеней. | 1 | Урок упражнение. | Исследовательская работа, индивидуальная работа. | Самостоятельная работа по вариантам. | Уметь преобразовывать выражения, содержащие степени с натуральным показателем. | П.19,№ 412, 427, 535. | 20.1120.1120.11 |  |
| 34 | Возведение в степень произведения и степени. | 1 | Урок ознакомления с новым материалом. | Фронтальный опрос. | Математический диктант. | Уметь выполнять действия со степенями с натуральным показателем | П.20,№ 429, 433, 440. | 23.1123.1123.11 |  |
| 35 | Возведение в степень произведения и степени. | 1 | Урок упражнение. | Исследовательская работа, устный опрос. | Работа по дидактическим сборникам. | Уметь преобразовывать выражения, содержащие степени с натуральным показателем. | П.20,№ 448, 547, 548. | 24.1124.1124.11 |  |
| 1. **Одночлены (6 ч)**
 |
| 36 | Одночлен и его стандартный вид. | 1 | Урок ознакомления с новым материалом. | Исследовательская работа, устный опрос. | Графический диктант. | Уметь приводить одночлен к стандартному виду. | П.21,№ 458, 460, 464. | 27.1127.1127.11 |  |
| 37 | Умножение одночленов. | 1 | Урок упражнение. | Исследовательская работа, устный опрос. | Самостоятельная работа по вариантам. | Уметь выполнять умножение одночленов. | П.22,№ 469, 471, 478. | 30.1130.1130.11 |  |
| 38 | Возведение одночлена в степень. | 1 | Урок обобщения и систематизации знаний. | Исследовательская работа, индивидуальная работа. | Самостоятельная работа по учебнику. | Уметь выполнять возведение одночлена в степень. | П.22,№ 471, 474. | 1.121.121.12 |  |
| 39 | Функции у=х², у=х³ и их графики. | 1 | Урок ознакомления с новым материалом. | Исследовательская работа, устный опрос. | Математический диктант. | Знать определение функции, уметь строить графики функций. | П.23,№ 486. 499, 498. | 4.124.124.12 |  |
| 40 | Функции у=х², у=х³ и их графики. | 1 | Урок упражнение. | Фронтальный опрос, работа у доски. | Работа по дидактическим сборникам. | Знать свойства функций у=х², у=х³, уметь строить их графики. | П.23,№ 489, 490, 494(б). | 7.127.127.12 |  |
| 41 | Контрольная работа № 4 по теме: «Степень с натуральным показателем». | 1 | Урок проверки знаний и умений. | Самостоятельное выполнение контрольной работы. | Контрольная работа. | Уметь выполнять построение графиков функций у=х², у=х³, упрощать выражения, содержащие степени с натуральным показателем. |  | 8.128.128.12 |  |
| **Глава 4. Многочлены ( 17 часов).** |
| 1. **Сумма и разность многочленов (3 ч)**
 |
| 42 | Многочлен и его стандартный вид. | 1 | Комбинированный. | Эвристическая беседа, работа у доски, устный опрос. | Графический диктант. | Уметь приводить подобные члены. | П.25,№ 735, 571, 573(а). | 11.1211.1211.12 |  |
| 43 | Сложение и вычитание многочленов. | 1 | Урок ознакомления с новым материалом. | Исследовательская работа, устный опрос. | Математический диктант. | Знать правила раскрытия скобок со знаком «плюс» или «минус» перед ними. | П.26,№ 589, 588 (в,г),№ 603. | 14.1214.1214.12 |  |
| 44 | Сложение и вычитание многочленов. | 1 |  | Тестирование. | Тест из КИМ. | Уметь приводить подобные слагаемые. | П.26,№ 596, 598, 606. | 15.1215.1215.12 |  |
| 1. **Произведение одночлена на многочлен (7 ч)**
 |
| 45 | Умножение одночлена на многочлен. | 1 | Урок ознакомления с новым материалом. | Эвристическая беседа, работа у доски, устный опрос. | Графический диктант. | Знать правило умножения одночлена на многочлен. | П.27 (до примера 3),№ 617, 619, 623. | 18.1218.1218.12 |  |
| 46 | Использование умножения одночлена на многочлен при преобразовании выражений. | 1 | Урок упражнение. | Фронтальный опрос, дифференцированные задания. | Работа по дидактическим сборникам. | Выполнять умножение по правилу. | П.27,№ 628(а),№ 632 (а,б),№ 636 (а,б). | 21.1221.1221.12 |  |
| 47 | Использование умножения одночлена на многочлен при решении уравнений. |  |  |  |  |  |  | 22.1222.1222.12 |  |
| 48 | Вынесение общего множителя за скобки. | 1 | Урок ознакомления с новым материалом. | Эвристическая беседа, игровой момент. | Самостоятельная работа по вариантам. | Уметь находить общий множитель и выносить его за скобки. | П.28,№ 656, 659, 648. | 25.1225.1225.12 |  |
| 49 | Вынесение общего множителя за скобки. | 1 | Урок упражнение. | Фронтальный опрос, работа у доски. | Математический диктант. | Уметь находить общий множитель и выносить его за скобки. | П.28,№ 667, 669. 672. | 11.0111.0111.01 |  |
| 50 | Вынесение общего множителя за скобки. | 1 | Урок обобщения и систематизации знаний. | Коррекция знаний, устный счет. | Работа по дидактическим сборникам. | Уметь находить общий множитель и выносить его за скобки. | П.28,№ 662, 769, 767. | 12.0112.0112.01 |  |
| 51 | Контрольная работа № 4 по теме: «Сложение и вычитание многочленов». | 1 | Урок проверки знаний и умений. | Самостоятельное выполнение контрольной работы. | Контрольная работа. | Уметь выполнять сложение и вычитание многочленов. |  | 15.0115.0115.01 |  |
| 1. **Произведение многочленов (7 ч)**
 |
| 52 | Умножение многочлена на многочлен. | 1 | Комбинированный | Эвристическая беседа, работа у доски, устный опрос. | Решение задач. | Знать правило умножения многочлена на многочлен. | П.29,№ 679, 681, 684. | 18.0118.0118.01 |  |
| 53 | Умножение многочлена на многочлен. | 1 | Урок упражнение. | Фронтальный опрос, работа у доски. | Работа по дидактическим сборникам. | Уметь умножать многочлен на многочлен. | П.29,№ 690(б),№ 698(в,г), 703. | 19.0119.0119.01 |  |
| 54 | Разложение многочлена на множители способом группировки. | 1 | Урок ознакомления с новым материалом. | Эвристическая беседа, работа у доски, устный опрос. | Математический диктант. | Знать алгоритм разложения многочлена на множители способом группировки. | П.30,№ 710, 712, № 720 (а). | 22.0122.0122.01 |  |
| 55 | Разложение многочлена на множители способом группировки. | 1 | Урок упражнение. | Коррекция знаний, устный счет. | Тест из КИМ. | Уметь применять алгоритм разложения многочлена на множители способом группировки. | П.30,№ 714, 717, № 720(б) | 25.0125.0125.01 |  |
| 56 | Доказательство тождеств | 1 | Урок обобщения и систематизации знаний. | Фронтальный опрос, работа у доски. | Работа по дидактическим сборникам. | Применять алгоритм разложения многочлена на множители. | Составить два примера по теме. | 26.0126.0126.01 |  |
| 57 | Доказательство тождеств | 1 | Урок обобщения и систематизации знаний. | Фронтальный опрос, работа у доски, устный счет. | Тест из КИМ. | Уметь умножать многочлен на многочлен. | П.30,№ 718. | 29.0129.0129.01 |  |
| 58 | Контрольная работа № 6 по теме: «Многочлены». | 1 | Урок проверки знаний и умений. | Самостоятельное выполнение контрольной работы. | Контрольная работа. | Уметь умножать многочлен на многочлен. |  | 1.021.021.02 |  |
| **Глава 5. Формулы сокращенного умножения (20 часов).** |
| 1. **Квадрат суммы и квадрат разности (5 ч)**
 |
| 59 | Возведение в квадрат суммы и разности двух выражений. | 1 | Урок ознакомления с новым материалом. | Фронтальный опрос, работа у доски, устный счет. | Работа по дидактическим сборникам. | Уметь представлять в виде многочлена квадрат суммы и квадрат разности. | П.32,№ 809, 813, 816,№ 827. | 2.022.022.02 |  |
| 60 | Возведение в куб суммы и разности двух выражений. |  |  |  |  |  |  | 5.025.025.02 |  |
| 61 | Возведение в куб суммы и разности двух выражений. |  |  |  |  |  |  | 8.028.028.02 |  |
| 62 | Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности. | 1 | Урок ознакомления с новым материалом. | Фронтальный опрос, работа у доски. | Математический диктант. | Уметь представлять трехчлен в виде квадрата двучлена. | П.33,№ 835, 838, 882. | 9.029.029.02 |  |
| 63 | Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности. | 1 | Урок упражнение. | Исследовательская работа, устный опрос. | Работа по дидактическим сборникам. | Уметь представлять трехчлен в виде квадрата двучлена. | П.33,№ 843, 845, № 851 (б). | 12.0212.0212.02 |  |
| 1. **Разность квадратов. Сумма и разность кубов (8 ч)**
 |
| 64 | Умножение разности двух выражений на их сумму. | 1 | Урок ознакомления с новым материалом. | Эвристическая беседа, работа у доски, устный опрос. | Математический диктант. | Уметь выполнять умножение разности двух выражений на их сумму. | П.34,№ 855, 861, № 881 (а, б, в). | 15.0215.0215.02 |  |
| 65 | Умножение разности двух выражений на их сумму. | 1 | Урок упражнение. | Фронтальный опрос, работа у доски, устный счет. | Работа по дидактическим сборникам. | Уметь выполнять умножение разности двух выражений на их сумму. | П.34,№ 871, 875, 877. | 16.0216.0216.02 |  |
| 66 | Разложение разности квадратов на множители. | 1 | Урок обобщения и систематизации знаний. | Исследовательская работа, устный опрос. | Графический диктант. | Уметь применять формулу разности квадратов. | П.35,№ 885, 888, 904. | 19.0219.0219.02 |  |
| 67 | Разложение разности квадратов на множители. | 1 | Урок ознакомления с новым материалом. | Фронтальный опрос, работа у доски. | Самостоятельная работа по вариантам. | Знать формулы суммы и разности кубов. | П.35,№ 893, 896. | 22.0222.0222.02 |  |
| 68 | Разложение на множители суммы и разности кубов. | 1 | Урок упражнение. | Фронтальный опрос, работа у доски, устный счет. | Работа по дидактическим сборникам. | Уметь раскладывать на множители сумму и разность кубов. | П.35,№ 937 ( а, б, е),№ 969. | 26.0226.0226.02 |  |
| 69 | Разложение на множители суммы и разности кубов. | 1 | Урок обобщения и систематизации знаний. | Коррекция знаний, устный счет. | Самостоятельная работа по вариантам. | Уметь правильно применять формулу. | № 975 (а, б). | 29.0229.0229.02 |  |
| 70 | Решение задач с применением формул сокращенного умножения |  | Урок практикум |  |  |  |  | 1.031.031.03 |  |
| 71 | Контрольная работа № 7 по теме: « Формулы сокращенного умножения». | 1 | Урок проверки знаний и умений. | Самостоятельное выполнение контрольной работы. | Контрольная работа. | Знать формулы сокращенного умножения, уметь применять их. |  | 4.034.034.03 |  |
| 1. **Преобразование целых выражений (7 ч)**
 |
| 72 | Преобразование целого выражения в многочлен. | 1 | Комбинированный | Эвристическая беседа, работа у доски, устный опрос. | Математический диктант. | Знать, что любое целое выражение можно представить в виде многочлена. | П.37,№ 924, 928, 929. | 7.037.037.03 |  |
| 73 | Преобразование целого выражения в многочлен. | 1 | Урок ознакомления с новым материалом. | Фронтальный опрос, работа у доски. | Работа по дидактическим сборникам. | Уметь применять формулы сокращенного умножения при вычислениях. | П.37,№ 926, 931, 990. | 11.0311.0311.03 |  |
| 74 | Применение различных способов для разложения на множители. | 1 | Урок упражнение. | Коррекция знаний, устный счет. | Самостоятельная работа по вариантам. | Уметь применять формулы сокращенного умножения при упрощении выражений. | П.37, № 992 (а, в), № 991, 998. | 14.0314.0314.03 |  |
| 75 | Применение различных способов для разложения на множители. | 1 | Урок закрепления. | Исследовательская работа, устный опрос. | Математический диктант. | Уметь применять последовательно несколько способов для разложения. | П.38,№ 936, 938, 954. | 15.0315.0315.03 |  |
| 76 | Применение преобразований целых выражений | 1 | Урок упражнение. | Фронтальный опрос, работа у доски, устный счет. | Самостоятельная работа по вариантам. | Знать и уметь применять способы разложения на множители. | П.38, № 941, 945. | 18.0318.0318.03 |  |
| 77 | Применение преобразований целых выражений | 1 | Урок обобщения и систематизации знаний. | Фронтальный опрос, работа у доски. | Работа по дидактическим сборникам. | Знать и уметь применять способы разложения на множители. | П. 34-38,№ 998 (б),№ 1016 (в, г),№ 1017 (в, г). | 21.0321.0321.03 |  |
| 78 | Контрольная работа № 8 по теме: « Преобразование целых выражений». | 1 | Урок проверки знаний и умений. | Самостоятельное выполнение контрольной работы. | Контрольная работа. | Знать и уметь применять способы разложения на множители. |  | 22.0322.0322.03 |  |
| **6. Системы линейных уравнений ( 14 часов).** |
| 1. **Линейные уравнения с двумя переменными и их системы (5 ч)**
 |
| 79 | Линейное уравнение с двумя переменными. | 1 | Комбинированный | Эвристическая беседа, работа у доски, устный опрос. | Математический диктант. | Знать, какое уравнение называется линейным уравнением с двумя переменными. | П.40,№ 1028, 1031, № 1034. | 4.044.044.04 |  |
| 80 | График линейного уравнения с двумя переменными. | 1 | Урок ознакомления с новым материалом. | Исследовательская работа, устный опрос. | Работа по дидактическим сборникам. | Уметь определять принадлежность точки графику, уметь строить график уравнения. | П.40-41,№ 1038, 1046, № 1049. | 5.045.045.04 |  |
| 81 | График линейного уравнения с двумя переменными. |  |  |  |  |  |  | 8.048.048.04 |  |
| 82 | Системы линейных уравнений с двумя переменными. | 1 | Урок упражнение. | Исследовательская работа, устный опрос. | Самостоятельная работа по вариантам. | Уметь решать систему линейных уравнений с двумя переменными. | П.42,№ 1058, 1061,№ 1063. | 11.0411.0411.04 |  |
| 83 | Системы линейных уравнений с двумя переменными. | 1 | Урок обобщения и систематизации знаний. | Работа у доски, тестирование. | Работа по дидактическим сборникам. | Уметь решать систему линейных уравнений с двумя переменными. | П.42,№ 1067, № 1062 (а, г). | 12.0412.0412.04 |  |
| 1. **Решение систем линейных уравнений (9 ч)**
 |
| 84 | Способ подстановки. | 1 | Урок ознакомления с новым материалом. | Эвристическая беседа, работа у доски, устный опрос. | Графический диктант. | Знать алгоритм решения систем двух линейных уравнений способом подстановки. | П.43,№ 1070 (а, в),№ 1072 (а, в),№ 1074 (б). | 15.0415.0415.04 |  |
| 85 | Способ подстановки. | 1 | Урок упражнение. | Фронтальный опрос, работа у доски, устный счет. | Работа по дидактическим сборникам. | Уметь решать систему линейных уравнений способом подстановки. | П.43, № 1076 (б),№ 1078 (а, б),№ 1079 ( б, г). | 18.0418.0418.04 |  |
| 86 | Способ подстановки. | 1 | Урок упражнение. | Фронтальный опрос, работа у доски, устный счет. | Работа по дидактическим сборникам. | Уметь решать систему линейных уравнений способом подстановки. | П.43, № 1076 (б),№ 1078 (а, б),№ 1079 ( б, г). | 19.0419.0419.04 |  |
| 87 | Способ сложения. | 1 | Урок ознакомления с новым материалом. | Исследовательская работа, устный опрос. | Работа по дидактическим сборникам. | Знать алгоритм решения систем двух линейных уравнений способом сложения. | П.44,№ 1083 (а, б),№ 1085 ( а, б),. | 22.0422.0422.04 |  |
| 88 | Способ сложения. | 1 | Урок упражнение. | Фронтальный опрос, работа у доски, устный счет. | Работа по дидактическим сборникам. | Уметь решать систему линейных уравнений способом сложения. | П.44,№ 1089, № 1097 (а, в). | 25.0425.0425.04 |  |
| 89 | Способ сложения. | 1 | Урок упражнение. | Фронтальный опрос, работа у доски, устный счет. | Работа по дидактическим сборникам. | Уметь решать систему линейных уравнений способом сложения. | П.44,№ 1089, № 1097 (а, в). | 26.0426.0426.04 |  |
| 90 | Решение задач с помощью систем уравнений. | 1 | Урок ознакомления с новым материалом. | Фронтальный опрос, работа у доски. | Решение задач. | Уметь решать систему разными способами. | П.45,№ 1111, 1105,№ 1125. | 2.052.052.05 |  |
| 91 | Решение задач с помощью систем уравнений. | 1 |  | Коррекция знаний, устный счет. | Работа по дидактическим сборникам. | Уметь решать задачи с помощью систем уравнений. | П.44-45,№ 1112,1114,№ 1118. | 3.053.053.05 |  |
| 92 | Контрольная работа № 9 по теме: «Системы линейных уравнений». | 1 | Урок проверки знаний и умений. | Самостоятельное выполнение контрольной работы. | Контрольная работа. | Уметь решать систему разными способами. |  | 6.056.056.05 |  |
| **Повторение курса 7 класса (10 часов).** |
| 93 | Решение задач. | 1 | Комбинированный | Фронтальный опрос, работа у доски, устный счет. | Математический диктант. | Уметь решать задачи различными способами. | Задания из дидактических сборников. | 13.0513.0513.05 |  |
| 94 | Повторение по теме: « Выражения. Тождества. Уравнения». | 1 | Комбинированный | Фронтальный опрос, работа у доски, устный счет. | Графический диктант. | Уметь находить значения выражений; доказывать, что выражение является тождеством, решать уравнения.  | Индивидуальные задания. | 16.0516.0516.05 |  |
| 95 | Повторение по теме: « Функции». | 1 | Комбинированный | Тестирование. | Самостоятельная работа по вариантам. | Уметь дать характеристику функции, построить ее график. | Тест из КИМ. | 17.0517.0517.05 |  |
| 96 | Повторение по теме: « Степень с натуральным показателем». | 1 | Комбинированный | Фронтальный опрос, работа у доски, устный счет. | Работа по дидактическим сборникам. | Уметь выполнять действия со степенями с натуральным показателем. | Задания по вариантам. | 20.0520.0520.05 |  |
| 97 | Повторение по теме: « Формулы сокращенного умножения». | 1 | Комбинированный | Тестирование. | Тест из КИМ. | Знать формулы сокращенного умножения, уметь применять их. | Задания из дидактических сборников. | 23.0523.0523.05 |  |
| 98 | Повторение по теме: «Системы линейных уравнений». | 1 | Комбинированный | Фронтальный опрос, работа у доски, устный счет. | Работа по дидактическим сборникам. | Уметь решать системы линейных уравнений разными способами. | Задания по вариантам. | 24.0524.0524.05 |  |
| 99 | Итоговая контрольная работа. | 1 | Урок проверки знаний и умений. | Самостоятельное выполнение контрольной работы. | Контрольная работа. | Знать теоретический материал, пройденный за год, уметь применять его.  | Индивидуальные задания. | 26.0526.0526.05 |  |
| 100 | Анализ итоговой контрольной работы. | 1 | Урок коррекции знаний. | Фронтальный опрос, работа у доски, устный счет. | Самостоятельная работа по вариантам. | Уметь применять теоретический материал на практике. | Индивидуальные задания. | 29.0529.0529.05 |  |
| 101 | Итоговый урок. | 1 | Итоговый урок. | Коррекция знаний, устный счет. | Фронтальный опрос. | Уметь применять полученные знания. | Индивидуальные задания. | 30.0530.0530.05 |  |
| Резерв – 1 час. |

**Учебно-тематическое планирование по геометрии**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Тема урока | Кол-во часов | Тип урока | Вид учебной деятельности | Виды контроля,измерители | Планируемые результатыосвоенияматериала | Домашнеезадание | Дата проведения |
| План7а7б7в | Факт |
| **Начальные геометрические сведения ( 10 часов).** |
| 1 | Прямая и отрезок. | 1 | Комбинированный | Исследовательская работа, устный опрос. | Самостоятельная работа 2 варианта. | Знать, что через две точки можно провести только одну прямую. | П. 1, 2,№ 4,7. | 8.094.097.09 |  |
| 2 | Луч и угол. | 1 | Урок ознакомления с новым материалом. | Исследовательская работа, индивидуальная работа. | Самостоятельна работа под контролем учителя. | Уметь строить и обозначать луч, угол. Знать свойства луча. | П. 3, 4,№ 12, 13. | 9.099.099.09 |  |
| 3 | Сравнение отрезков и углов. | 1 | Комбинированный | Фронтальный опрос, контролирующая самостоятельная работа. | Самостоятельная работа по карточкам. | Уметь доказывать равенство фигур; уметь строить биссектрису угла с помощью транспортира. | П. 5, 6.№ 18, 23. | 15.0911.0914.09 |  |
| 4 | Измерение отрезков. | 1 | Урок ознакомления с новым материалом. | Исследовательская работа, устный опрос. | Самостоятельная работа по карточкам. | Уметь измерять отрезки с помощью линейки, выражать длину в различных единицах измерения. | П.7, 8,№ 33.37. | 16.0916.0916.09 |  |
| 5 | Измерение углов. | 1 | Урок ознакомления с новым материалом. | Исследовательская работа, устный опрос. | Математический диктант. | Уметь различать прямой, развернутый, острый и тупой углы. | П. 9, 10,№ 42,46,48. | 22.0918.0921.09 |  |
| 6 | Решение задач по теме: «Измерение углов». | 1 | Урок закрепления знаний. | Фронтальный опрос, работа у доски, устный счет. | Работа по дидактическим сборникам. | Уметь находить градусную меру угла и строить углы заданной градусной меры. | Задание в рабочих тетрадях по вариантам. | 23.0923.0923.09 |  |
| 7 | Смежные и вертикальные углы. | 1 | Урок ознакомления с новым материалом. | Исследовательская работа, устный опрос. | Самостоятельная работа по вариантам. | Уметь строить угол смежный с данным углом, вертикальный угол; уметь определять их по чертежу. | П. 11,№ 58 (а), 61 (а),№ 66 (а). | 29.0925.0928.09 |  |
| 8 | Перпендикулярные прямые. Построение прямых углов на местности. | 1 | Урок ознакомления с новым материалом. | Фронтальный опрос, работа у доски. | Графический диктант. | Уметь строить перпендикулярные прямые. | П. 12, 13,№ 70,вопросы 1-14 стр. 25. | 5.101.104.10 |  |
| 9 | Решение задач по теме: «Начальные геометрические сведения». | 1 | Урок закрепления знаний. | Фронтальный опрос, работа у доски, устный счет. | Работа по дидактическим сборникам. | Уметь решать задачи по теме. | П. 1-13 повторить, задания № 41-43 из рабочей тетради. | 6.106.106.10 |  |
| 10 | Контрольная работа № 1 по теме: «Начальные геометрические сведения» | 1 | Урок проверки знаний и умений. | Самостоятельное выполнение контрольной работы. | Контрольная работа. | Уметь находить длину отрезка; знать свойства смежных и вертикальных углов; строить биссектрису угла. |  | 12.108.1011.10 |  |
| **Треугольники ( 17 часов).** |
| 11 | Анализ контрольной работы. Треугольник. | 1 | Комбинированный  | Коррекция знаний, устный счет. | Математический диктант. | Знать элементы треугольника, уметь его строить. | П. 14,№ 89 (а). | 13.1013.1013.10 |  |
| 12 | Первый признак равенства треугольников. | 1 | Урок ознакомления с новым материалом. | Исследовательская работа, устный опрос. | Самостоятельная работа по вариантам. | Знать формулировку первого признака. | П. 15,№ 89 (б),№ 90 (а), 93 (а). | 19.1015.1018.10 |  |
| 13 | Решение задач по теме: «Первый признак равенства треугольников». | 1 | Урок закрепления знаний. | Фронтальный опрос, работа у доски, устный счет. | Работа по дидактическим сборникам. | Уметь применять первый признак при решении задач. | П. 14,15,№ 95, 99. | 20.1020.1020.10 |  |
| 14 | Перпендикуляр к прямой. | 1 | Урок ознакомления с новым материалом. | Фронтальный опрос, работа у доски. | Графический диктант. | Уметь строить перпендикуляр из данной точки к прямой. | П. 16,№ 94. | 26.1022.1025.10 |  |
| 15 | Медианы, биссектрисы и высоты треугольника. | 1 | Урок ознакомления с новым материалом. | Фронтальный опрос, работа у доски, устный счет | Самостоятельная работа по вариантам. | Знать свойства медианы, биссектрисы и высоты. | П. 17, № 101, 103,№ 105 (в). | 27.1027.1027.10 |  |
| 16 | Свойства равнобедренного треугольника. | 1 | Урок ознакомления с новым материалом. | Фронтальный опрос, работа у доски, тестирование. | Тест из КИМ. | Знать теорему о свойствах равнобедренного треугольника, уметь применять её. | П. 18,№ 104, 107. | 10.116.119.11 |  |
| 17 | Второй признак равенства треугольников. | 1 | Урок ознакомления с новым материалом. | Исследовательская работа, устный опрос. | Математический диктант. | Знать формулировку второго признака; уметь его доказывать. | П. 19,№ 122, 124. | 11.1111.1111.11 |  |
| 18 | Решение задач по теме: «Второй признак равенства треугольников». | 1 | Урок закрепления знаний. | Фронтальный опрос, работа у доски, устный счет. | Работа по дидактическим сборникам. | Уметь применять второй признак при решении задач. | П. 19,№ 127, 129. | 17.1113.1116.11 |  |
| 19 | Третий признак равенства треугольников. | 1 | Урок ознакомления с новым материалом. | Исследовательская работа, устный опрос. | Графический диктант. | Знать формулировку третьего признака; уметь его доказывать. | П. 20,№ 125, 131. | 18.1118.1118.11 |  |
| 20 | Решение задач по теме: «Третий признак равенства треугольников». | 1 | Урок закрепления знаний. | Фронтальный опрос, работа у доски, устный счет. | Самостоятельная работа по вариантам. | Уметь применять третий признак при решении задач. | П. 20,№ 138, 140. | 24.1120.1123.11 |  |
| 21 | Окружность. | 1 | Урок ознакомления с новым материалом. | Исследовательская работа, устный опрос. | Математический диктант. | Уметь при помощи циркуля и линейки выполнять построения. | П. 21, 22,№ 144, 148. | 1.1227.1130.11 |  |
| 22 | Построения циркулем и линейкой. Примеры задач на построение. | 1 | Урок закрепления знаний. | Фронтальный опрос, работа у доски. | Решение задач. | Уметь строить отрезок и угол, равный данному; биссектрису угла. | П. 23,№ 147, 154. | 2.122.122.12 |  |
| 23 | Решение задач на построение. | 1 | Урок закрепления знаний. | Фронтальный опрос, работа у доски, устный счет. | Работа по дидактическим сборникам. | Уметь выполнять построение перпендикулярных прямых, середины отрезка. | № 168, 170, 172. | 8.124.127.12 |  |
| 24 | Решение задач по теме: «Окружность». | 1 | Урок закрепления знаний. | Фронтальный опрос, работа у доски, устный счет. | Самостоятельная работа по вариантам. | Уметь решать задачи на построение. | № 180, 182. | 9.129.129.12 |  |
| 25 | Решение задач на построение. | 1 | Урок закрепления знаний. | Тестирование. | Тест из КИМ. | Уметь решать задачи на построение. | № 184. |  |  |
| 26 | Обобщающий урок по теме: «Треугольники». | 1 | Урок обобщения и систематизации знаний. | Фронтальный опрос, работа у доски. | Решение задач. | Уметь применять все признаки равенства треугольников и следствия при решении задач. | П. 14-23 повторить. | 15.1211.1214.12 |  |
| 27 | Контрольная работа № 2 по теме: «Треугольники». | 1 | Урок проверки знаний и умений. | Самостоятельное выполнение контрольной работы. | Контрольная работа. | Уметь применять полученные знания в системе. |  | 16.1216.1216.12 |  |
| **Параллельные прямые ( 13 часов).** |
| 28 | Анализ контрольной работы. Определение параллельности прямых. Признаки параллельности двух прямых. | 1 | Комбинированный  | Коррекция знаний, устный счет. | Математический диктант. | Знать определение параллельных прямых; теоремы признаков параллельности. | П. 24,№ 186 (а). | 22.1218.1221.12 |  |
| 29 | Признаки параллельности двух прямых. | 1 | Урок ознакомления с новым материалом. | Исследовательская работа, устный опрос. | Самостоятельная работа по вариантам. | Уметь применять признаки параллельности прямых при решении задач. | П. 24, 25,№ 186 (б). | 23.1223.1223.12 |  |
| 30 | Практические способы построения параллельных прямых. | 1 | Урок ознакомления с новым материалом. | Фронтальный опрос, работа у доски. | Решение задач на построение. | Уметь выполнять построение параллельных прямых. | П. 26,№ 197, 199. | 12.0125.1211.01 |  |
| 31 | Решение задач по теме: «Параллельные прямые». | 1 | Урок закрепления знаний. | Фронтальный опрос, работа у доски, устный счет. | Работа по дидактическим сборникам. | Уметь применять теоретические знания при решении задач по теме. | № 201, 202. | -----8.01----- |  |
| 32 | Аксиомы геометрии. Аксиома параллельных прямых. | 1 | Урок ознакомления с новым материалом. | Исследовательская работа, устный опрос. | Графический диктант. | Знать аксиому параллельных прямых и её следствие. | П. 29,№ 200, 203 (а). | 13.0113.0113.01 |  |
| 33 | Аксиома параллельных прямых. | 1 | Урок закрепления знаний. | Фронтальный опрос, работа у доски, устный счет | Самостоятельная работа по вариантам. | Уметь доказывать обратные теоремы параллельности прямых. | П. 29,№ 207, 209. | 19.0115.0118.01 |  |
| 34 | Практические способы построения параллельных прямых. | 1 | Комбинированный | Фронтальный опрос, работа у доски. | Решение задач. | Уметь решать задачи на построение. | Ответить на вопросы 1-7 стр. 68. | 20.0120.0120.01 |  |
| 35 | Теорема об углах, образованных двумя параллельными прямыми и секущей. | 1 | Урок ознакомления с новым материалом. | Исследовательская работа, устный опрос. | Самостоятельная работа по вариантам. | Знать теорему об углах, образованных двумя параллельными прямыми. | П. 29,№ 213, 216. | 26.0122.0125.01 |  |
| 36 | Теорема об углах, образованных двумя параллельными прямыми и секущей. | 1 | Урок закрепления знаний. | Фронтальный опрос, работа у доски. | Самостоятельная работа по вариантам. | Уметь применять при решении задач теорему об углах, образованных двумя параллельными прямыми.  | Вопросы 7-15 стр. 68. | 27.0127.0127.01 |  |
| 37 | Решение задач по теме: «Теорема об углах, образованных двумя параллельными прямыми и секущей». | 1 | Урок обобщения и систематизации знаний. | Фронтальный опрос, работа у доски, устный счет. | Работа по дидактическим сборникам. | Уметь решать задачи, используя теорему об углах, образованных двумя параллельными прямыми. | Индивидуальные задания. | 2.0229.011.02 |  |
| 38 | Решение задач по теме: «Параллельные прямые». | 1 | Урок закрепления знаний. | Тестирование. | Тест из КИМ. | Уметь применять признаки параллельности прямых и обратные теоремы при решении задач. | П. 24-29. | 3.023.023.02 |  |
| 39 | Обобщающий урок по теме: «Параллельные прямые». | 1 | Урок обобщения и систематизации знаний. | Фронтальный опрос, работа у доски. | Решение задач. | Знать теоремы по теме раздела; уметь применять их при решении задач. | П. 24-29,№ 206, 208. | 9.025.028.02 |  |
| 40 | Контрольная работа № 3 по теме: «Параллельные прямые». | 1 | Урок проверки знаний и умений. | Самостоятельное выполнение контрольной работы. | Контрольная работа. | Уметь применять полученные знания в системе. |  | 10.0210.0210.02 |  |
| **Соотношения между сторонами и углами треугольника ( 20 часов).** |
| 41 | Анализ контрольной работы. Теорема о сумме углов треугольника. | 1 | Комбинированный | Коррекция знаний, устный счет. | Математический диктант. | Уметь доказывать теорему о сумме углов треугольника. | П. 30,№ 223 (б),№ 227 (а). | 16.0212.0215.02 |  |
| 42 | Решение задач по теме: «Теорема о сумме углов треугольника». | 1 | Урок закрепления знаний. | Фронтальный опрос, работа у доски, устный счет. | Работа по дидактическим сборникам. | Уметь применять теорему о сумме углов треугольника при решении задач. | П. 30,№ 228 (б). | 17.0217.0217.02 |  |
| 43 | Остроугольный, прямоугольный и тупоугольный треугольники. | 1 | Урок ознакомления с новым материалом. | Исследовательская работа, устный опрос. | Графический диктант. | Уметь определять вид треугольника. | П. 31,№ 230. 234. | -----19.0222.02 |  |
| 44 | Теорема о соотношениях между сторонами и углами треугольника. Неравенство треугольника. | 1 | Урок ознакомления с новым материалом. | Исследовательская работа, устный опрос. | Самостоятельная работа по вариантам. | Уметь определять существует ли треугольник с данными сторонами. | П. 32,33,№ 237, 241. | 24.0224.0224.02 |  |
| 45 | Решение задач по теме: «Теорема о соотношениях между сторонами и углами треугольника. Неравенство треугольника». | 1 | Урок закрепления знаний. | Фронтальный опрос, работа у доски, устный счет. | Работа по дидактическим сборникам. | Знать теорему, её следствия; уметь применять их при решении задач. | П. 32,№ 242, 250 (б). | 26.021.0329.02 |  |
| 46 | Контрольная работа № 4 по теме: «Соотношения между сторонами и углами треугольника». | 1 | Урок проверки знаний и умений. | Самостоятельное выполнение контрольной работы. | Контрольная работа. | Уметь применять полученные знания в системе. |  | 2.032.032.03 |  |
| 47 | Анализ контрольной работы. Некоторые свойства прямоугольных треугольников. | 1 | Комбинированный | Коррекция знаний, устный счет. | Самостоятельная работа по вариантам. | Уметь доказывать свойства прямоугольных треугольников. | П. 34,№ 255, 257. | -----4.037.03 |  |
| 48 | Решение задач по теме: «Свойства прямоугольных треугольников». | 1 | Урок закрепления знаний. | Фронтальный опрос, работа у доски, устный счет. | Работа по дидактическим сборникам. | Уметь применять свойства и признаки при решении задач. | П. 34,№ 256, 260. | 9.039.039.03 |  |
| 49 | Признаки равенства прямоугольных треугольников. | 1 | Урок ознакомления с новым материалом. | Исследовательская работа, устный опрос. | Графический диктант. | Знать признаки равенства прямоугольных треугольников. | П. 35,№ 262, 264. | 15.0311.0314.03 |  |
| 50 | Решение задач по теме: «Признаки равенства прямоугольных треугольников». | 1 | Урок закрепления знаний. | Фронтальный опрос, работа у доски, устный счет. | Самостоятельная работа по вариантам. | Уметь применять свойства и признаки при решении задач. | П. 30-35,№ 266, 268. | 16.0316.0316.03 |  |
| 51 | Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми. | 1 | Урок ознакомления с новым материалом. | Фронтальный опрос, работа у доски. | Математический диктант. | Уметь находить расстояние от точки до прямой и расстояние между параллельными прямыми. | П. 37,№ 272. 274. | 22.0318.0321.03 |  |
| 52 | Решение задач по теме: «Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми». | 1 | Урок закрепления знаний. | Фронтальный опрос, работа у доски, устный счет. | Работа по дидактическим сборникам. | Уметь решать задачи по теме. | П. 37, № 277, 278. | 23.0323.0323.03 |  |
| 53 | Построение треугольника по трем элементам. | 1 | Урок ознакомления с новым материалом. | Исследовательская работа, устный опрос. | Самостоятельная работа по вариантам. | Уметь строить треугольники по трем элементам. | П. 38,№ 280, 294. | 5.04-----4.04 |  |
| 54 | Решение задач на построение треугольника по трем элементам. | 1 | Урок закрепления знаний. | Фронтальный опрос, работа у доски. | Работа по дидактическим сборникам. | Уметь строить треугольники по трем элементам. | П. 38,№ 263, 276. | 6.046.046.04 |  |
| 55 | Задачи на построение. | 1 | Урок закрепления знаний. | Фронтальный опрос, работа у доски. | Графический диктант. | Выполнять построение треугольника по трем элементам. | П. 38,№ 298. | 12.048.0411.04 |  |
| 56 | Задачи на построение. | 1 | Комбинированный | Тестирование. | Тест из КИМ. | Уметь решать задачи на построение. | П. 38,№ 308. | 13.0413.0413.04 |  |
| 57 | Решение задач на построение треугольника по трем элементам. | 1 | Урок закрепления знаний. | Фронтальный опрос, работа у доски, устный счет. | Работа по дидактическим сборникам. | Уметь выполнять построение треугольника по трем элементам. | Задания из рабочей тетради. | 19.0415.0418.04 |  |
| 58 | Решение задач на построение. | 1 | Урок закрепления знаний. | Фронтальный опрос, работа у доски, устный счет | Самостоятельная работа по вариантам. | Уметь решать задачи на построение. | Задания из рабочей тетради. | 20.0420.0420.04 |  |
| 59 | Обобщающий урок по теме: «Признаки равенства прямоугольных треугольников». | 1 | Урок обобщения и систематизации знаний. | Фронтальный опрос, работа у доски, устный счет | Самостоятельная работа по вариантам. | Уметь применять свойства и признаки прямоугольных треугольников при решении задач. | П. 34-38. | 26.0422.0425.04 |  |
| 60 | Контрольная работа № 5 по теме: « Признаки равенства прямоугольных треугольников». | 1 | Урок проверки знаний и умений. | Самостоятельное выполнение контрольной работы. | Контрольная работа. | Уметь применять полученные знания в системе. |  | 27.0427.0427.04 |  |
| **Итоговое повторение ( 10 часов).** |
| 61 | Анализ контрольной работы. Начальные геометрические сведения. | 1 | Комбинированный | Коррекция знаний, устный счет. | Математический диктант. | Иметь в системе начальные геометрические сведения. | № 314. | 3.054.052.05 |  |
| 62 | Признаки равенства треугольников. Равнобедренный треугольник. | 1 | Урок повторения и закрепления знаний. | Фронтальный опрос, работа у доски, устный счет | Работа по дидактическим сборникам. | Знать признаки равнобедренного треугольника, равенства треугольников; применять их при решении задач | № 315. | 4.056.054.05 |  |
| 63 | Параллельные прямые. | 1 | Урок повторения и закрепления знаний. | Фронтальный опрос, работа у доски. | Самостоятельная работа по вариантам. | Уметь выполнять построение параллельных прямых; решать задачи по теме. | Задания из дидактического материала по вариантам. | 11.0511.0511.05 |  |
| 64 | Соотношения между сторонами и углами треугольника. | 1 | Урок повторения и закрепления знаний. | Фронтальный опрос, работа у доски, устный счет | Графический диктант. | Знать теорему о соотношениях между сторонами и углами треугольника; применять её. | Задания из дидактического материала по вариантам. | 17.0513.0516.05 |  |
| 65 | Прямоугольный треугольник и его свойства. | 1 | Урок повторения и закрепления знаний. | Фронтальный опрос, работа у доски, устный счет | Работа по дидактическим сборникам. | Знать свойства прямоугольного треугольника; уметь применять их при решении задач. | Задания из дидактического материала по вариантам. | 18.0518.0518.05 |  |
| 66 | Задачи на построение. | 1 | Урок повторения и закрепления знаний. | Фронтальный опрос, работа у доски. | Самостоятельная работа по вариантам. | Уметь решать задачи на построение. | Задания из дидактического материала по вариантам. | 20.0524.0523.05 |  |
| 67 | Итоговая контрольная работа. | 1 | Урок проверки знаний и умений. | Самостоятельное выполнение контрольной работы. | Контрольная работа. | Уметь применять полученные знания в системе. |  | 25.0525.0525.05 |  |
| 68 | Анализ контрольной работы. Итоговый урок по повторению. Решение задач. | 1 | Урок проверки знаний и умений. | Фронтальный опрос, контролирующая самостоятельная работа. | Самостоятельная работа по учебнику. | Уметь применять полученные знания. | Индивидуальные задания. | 30.0526.0529.05 |  |

**Учебно-тематическое планирование по вероятности и статистике.**

***Курсивом*** выделены темы, предназначенные для ознакомительного изучения. Они не включаются в итоговый контроль, могут быть исключены из мероприятий промежуточного контроля.

| **№ п/п** | **Дата** | **Тема урока** | **Кол-во часов** | **Виды, формы контроля** | **Характеристика деятельности обучающихся** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **План****7а****7б****7в** | **факт.** | **Всего** | **КР** | **ПР** |
| **Глава 1.** [**Представление**](#Тема_Повторение_10_класса_Содержание) **данных** | **7** | **1** | **1,5** |  | **Осваивать способы** представления статистических данных и числовых массивов с помощью таблиц и диаграмм с использованием актуальных и важных данных (демографические данные, производство промышленной и сельскохозяйственной продукции, общественные и природные явления).**Изучать методы** работы с табличными и графическими представлениями данных с помощью цифровых ресурсов в ходе практических работ |
|  | 6.096.096.09 |  | Таблицы. Упорядочивание данных и поиск информации  | 1 | 0 | 0 | Устный опрос |
|  | 13.0913.0913.09 |  | Извлечение и интерпретация табличных данных. Практическая работа "Таблицы" | 1 | 0 | 0,5 | Практическаяработа |
|  | 20.0920.0920.09 |  | Подсчёты и вычисления в таблицах | 1 | 0 | 0 | Устный опрос |
|  | 27.0927.0927.09 |  | Столбиковые диаграммы | 1 | 0 | 0 | Устный опрос |
|  | 3.103.103.10 |  | Круговые диаграммы | 1 | 0 | 0 | Письменныйконтроль |
|  | 10.1010.1010.10 |  | Практическая работа "Диаграммы" | 1 | 0 | 1 | Практическаяработа |
|  | 17.1017.1017.10 |  | **Контрольная работа № 1 по теме «Представление данных»** | **1** | **1** | **0** | **Контрольная****работа** |
| **Глава 2. Описательная статистика** | **6** | **1** | **1** |  | **Осваивать понятия:** числовой набор, мера центральной тенденции (мера центра), в том числе среднее арифметическое, медиана. **Описывать** статистические данные с помощью среднего арифметического и медианы. Решать задачи. **Изучать свойства** средних, в том числе с помощью цифровых ресурсов, в ходе практических работ.**Осваивать понятия**: наибольшее инаименьшее значения числового массива, размах. Решать задачи на выбор способа описания данных в соответствии с природой данных и целями исследования |
|  | 24.1024.1024.10 |  | Числовые наборы. Среднее арифметическое числового набора | 1 | 0 | 0 | Письменныйконтроль |
|  | 8.118.118.11 |  | Медиана числового набора. Устойчивость медианы | 1 | 0 | 0 | Устный опрос |
|  | 15.1115.1115.11 |  | Медиана числового набора. Устойчивость медианы | 1 | 0 | 0 | Практическаяработа |
|  | 22.1122.1122.11 |  | Практическая работа «Средние значения» Решение задач с помощью среднего арифметического и медианы | 1 | 0 | 1 | Практическаяработа |
|  | 29.1129.1129.11 |  | Наибольшее и наименьшее значения числового набора. Размах | 1 | 0 | 0 | Устный опрос |
|  | 6.126.126.12 |  | **Контрольная работа № 2 по теме «Описательная статистика»** | **1** | **1** | **0** | **Контрольная****работа** |
| **Глава 3. Случайная изменчивость** | **7** | **1** | **1** |  | **Осваивать понятия:** частота значений в массиве данных, группировка данных, гистограмма.**Строить и анализировать** гистограммы, **подбирать** подходящий шаг группировки.**Осваивать** графические представления разных видов случайной изменчивости, в том числе с помощью цифровых ресурсов, в ходе практической работы |
|  | 13.1213.1213.12 |  | Примеры случайной изменчивости. Точность и погрешность измерений | 1 | 0 | 0 | Устный опрос |
|  | 20.1220.1220.12 |  | Тенденции и случайные отклонения | 1 | 0 | 0 | Устный опрос |
|  | 27.1227.1227.12 |  | Частоты значений в массиве данных | 1 | 0 | 0 | Устный опрос |
|  | 10.0110.0110.01 |  | Группировка данных. Гистограмма | 1 | 0 | 0 | Письменныйконтроль |
|  | 17.0117.0117.01 |  | Выборка. Рост человека | 1 | 0 | 0 | Устный опрос |
|  | 24.0124.0124.01 |  | Практическая работа по теме «Случайная изменчивость» | 1 | 0 | 1 | Практическаяработа |
|  | 31.0131.0131.01 |  | **Контрольная работа № 3 по теме «Случайная изменчивость»** | **1** | **1** | **0** | **Контрольная****работа** |
| **Глава 4. Графы** | **3** | **0** | **0** |  | **Осваивать понятия:** граф, вершинаграфа, ребро графа, степень (валентность вершины), цепь и цикл.**Осваивать понятия:** путь в графе, эйлеров путь, обход графа, ориентированный граф.**Решать задачи** на поиск суммы степеней вершин графа, на поиск обхода графа, на поиск путей в ориентированных графах.**Осваивать способы** представления задач из курса алгебры, геометрии, теории вероятностей, других предметов с помощью графов (карты, схемы, электрические цепи, функциональные соответствия) на примерах |
|  | 7.027.027.02 |  | Графы. Вершина и рёбра графа. Степень вершины.  | 1 | 0 | 0 | Устный опрос |
|  | 14.0214.0214.02 |  | Пути в графе. Связные графы | 1 | 0 | 0 | Устный опрос |
|  | 21.0221.0221.02 |  | *Задача о Кёнигсбергских мостах, эйлеровы пути и эйлеровы графы* | 1 | 0 | 0 | Письменныйконтроль |
| **Глава 5. Логические утверждения и высказывания** | **4** | **0** | **0** |  | **Оперировать** понятиями:высказывание, истинность и ложность высказывания, сложные и простые высказывания, отрицание высказываний, условные высказывания (импликации). **Строить** высказывания, отрицания высказываний, цепочки умозаключений на основе использования правил логики. **Оперировать** понятиями: определение, аксиома, теорема, доказательство.**Приводить** примеры и контрпримеры для подтверждения своих высказываний. |
|  | 28.0228.0228.02 |  | Утверждения и высказывания. Отрицание | 1 | 0 | 0 | Устный опрос |
|  | 6.036.036.03 |  | Условные утверждения | 1 | 0 | 0 | Устный опрос |
|  | 13.0313.0313.03 |  | Обратные и равносильные утверждения. Признаки и свойства. Необходимые и достаточные условия | 1 | 0 | 0 | Устный опрос |
|  | 20.0320.0320.03 |  | *Противоположные утверждения. Доказательство от противного.* | 1 | 0 | 0 | Письменныйконтроль |
| **Глава 6. Случайные опыты и случайные события** | **3** | **0** | **0,5** |  | **Осваивать понятия:** случайный опыт и случайное событие, маловероятное и практически достоверное событие. **Изучать** значимость маловероятных событий в природе и обществе на важных примерах (аварии, несчастные случаи, защита персональной информации, передача данных). **Изучать** роль классических вероятностных моделей (монета, игральная кость) в теории вероятностей.**Наблюдать и изучать** частоту событий в простых экспериментах, в том числе с помощью цифровых ресурсов, в ходе практической работы |
|  | 3.043.043.04 |  | Примеры случайных опытов и случайных событий. Вероятности и частоты событий | 1 | 0 | 0 | Устный опрос |
|  | 10.0410.0410.04 |  | Монета и игральная кость в теории вероятностей. Как и зачем узнать вероятность события. Практическая работа "Частота выпадения орла" | 1 | 0 | 0,5 | Практическаяработа |
|  | 17.0417.0417.04 |  | Вероятностная защита информации от ошибок | 1 | 0 | 0 | Устный опрос |
| **Итоговое повторение и контроль** | **4** | **1** | **0** |  | **Повторять** изученное и **выстраивать** систему знаний.**Решать задачи** на представление и описание данных с помощью изученных характеристик. **Обсуждать примеры** случайных событий, маловероятных и практически достоверных случайных событий, их роли в природе и жизни человека |
|  | 24.0424.0424.04 |  | Повторение. Представление данных | 1 | 0 | 0 | Самооценка сиспользов-м«Оценочноголиста» |
|  | 8.058.058.05 |  | Повторение. Описательная статистика | 1 | 0 | 0 | Устный опрос |
|  | 15.0515.0515.05 |  | Повторение. Вероятность случайного события | 1 | 0 | 0 | Устный опрос |
|  | 22.0522.0522.05 |  | **Итоговая контрольная работа** | 1 | 1 | 0 | Контрольнаяработа | Контролировать и оценивать свою работу, ставить цели на следующий этап обучения |
| **ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ** | **34** | **4** | **4** |  |  |