Составила:

Мордовских Надежда Васильевна,

Учитель математики

МБОУ Сарасинской СОШ

Алтайского района Алтайского края

С. Сараса, Алтайский район, Алтайский край

Год создания: 2013 г

**Календарно-тематическое планирование по математике в 9 классе**

Алгебра - 4 ч в неделю, всего 136 ч  
Авторы: Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешков, С.Б. Суворова

Геометрия – 2 ч в неделю, всего 68 ч

Авторы: Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | алгебра | геометрия | тип урока | | | Виды и формы учебной деят-ти | Планируемые результаты | Дата | | | | | | | | | | | | | |
| Содержание материала | | План | | | | | | | | | | | Факт | | |
| **Гл. 1 Квадратичная функция (29 ч)** | |  |  | | |  |  |  | | | | | | | | | | |  | | |
| **Функции и их свойства (7 ч)** | |  |  | | |  |  |  | | | | | | | | | | |  | | |
| 1 | Функция. Область определения и область значений функции  (п. 1) |  | Актуализация знаний и умений | | | Работа с учебником: примеры функциональных зависимостей. Возрастание и убывание функции | Знать: понятие функции и другую функциональную терминологию. Уметь: правильно употреблять функциональную терминологию, понимать ее в тексте, в речи учителя. | 2.09.13 | | | | | | | | | | |  | | |
|  |  | **Гл. 9**  **Векторы (8 ч)** |  | | |  |  |  | | | | | | | | | | |  | | |
|  |  | **Понятие вектора (2 ч)** |  | | |  |  |  | | | | | | | | | | |  | | |
| 2 |  | Понятие вектора. Равенство векторов | Изучение нового материала | | | теоретическое исследование, групповая работа | Знание: определения вектора, равных векторов сонаправленных и противоположно-направленных векторов, коллинеарных векторов..  Умение: проводить исследование несложных ситуаций, выдвигать гипотезу. | 3.09.13 | | | | | | | | | | |  | | |
| 3 | Функция. Область определения и область значений функции (п. 1) |  | Изучение нового материала | | | Групповая – обсуждение и выведение правил: что такое функция, область определения и область значений функции | Знать: понятие функции и другую функциональную терминологию. Уметь: правильно употреблять функциональную терминологию, понимать ее в тексте, в речи учителя. | 4.09.13 | | | | | | | | | | |  | | |
| 4 | Функция. Область определения и область значений функции (п. 1) |  | Закрепление | | | Фронтальная – ответы на вопросы. Индивидуальная – выполнение упражнений. | Знать: понятие функции и другую функциональную терминологию. Уметь: правильно употреблять функциональную терминологию, понимать ее в тексте, в речи учителя. | 5.09.13 | | | | | | | | | | |  | | |
| 5 |  | Откладывание вектора от данной точки | применение и совершенствование знаний | | | Практикум, групповая работа | Знание: алгоритмов построения суммы векторов (правило треугольника и параллелограмма), создания проекта «Векторные величины вокруг нас». Умение: описывать и представлять результаты работы. | 6.09.13 | | | | | | | | | | |  | | |
| 6 | Свойства функций  (п.2) |  | Изучение нового материала | | | Групповая – обсуждение и выведение правил: возрастание и убывание функций | Знать: понятие функции и другую функциональную терминологию. Уметь: находить значения функций, заданных формулой, таблицей, графиком, решать обратную задачу | 7.09.13 | | | | | | | | | | |  | | |
| 7 | Свойства функций  (п.2) |  | Закрепление | | | Фронтальная – ответы на вопросы. Индивидуальная – выполнение упражнений. | Знать: понятие функции и другую функциональную терминологию. Уметь: находить значения функций, заданных формулой, таблицей, графиком, решать обратную задачу | 9.09.13 | | | | | | | | | | |  | | |
|  |  | **Сложение и вычитание векторов (3 ч)** |  | | |  |  |  | | | | | | | | | |  | | | |
| 8 |  | Сумма двух векторов. Законы сложения векторов. Правило параллелограмма | Изучение нового материала | | | Организация совместной учебной деятельности. Учебно-познавательная деят. | Знание: Определение суммы векторов, алгоритмов построения суммы векторов (правило треугольника и параллелограмма). Умение: объяснять изученные положения на самостоятельно подобранных примерах. | 10.09.13 | | | | | | | | | |  | | | |
| 9 | Свойства функций  (п.2) |  | применение и совершенствование знаний | | | Фронтальная – ответы на вопросы. Индивидуальная – выполнение упражнений. | Знать: понятие функции и другую функциональную терминологию. Уметь: находить значения функций, заданных формулой, таблицей, графиком, решать обратную задачу | 11.09.13 | | | | | | | | | |  | | | |
| 10 | Свойства функций  (п.2) |  | применение и совершенствование знаний | | | Фронтальная – ответы на вопросы. Индивидуальная – выполнение упражнений. | Знать: понятие функции и другую функциональную терминологию. Уметь: находить значения функций, заданных формулой, таблицей, графиком, решать обратную задачу | 12.09.13 | | | | | | | | | |  | | | |
| 11 |  | Сумма нескольких векторов | применение и совершенствование знаний | | | Организация совместной учебной деятельности. Групповая работа. | Знание: алгоритмов построения суммы векторов (правило треугольника и параллелограмма).  Умение: исследовать несложные практические ситуации | 13.09.13 | | | | | | | | | |  | | | |
| **Квадратный трехчлен (5 ч)** | |  |  | | |  |  |  | | | | | | | | | |  | | | |
| 12 | Квадратный трехчлен и его корни (п. 3) |  | Изучение нового материала | | | Групповая – обсуждение и выведение правил: что такое квадратный трехчлен, корни квадратного трехчлена. | Знать: понятие квадратного трехчлена, формулу для нахождения корней квадратного трехчлена. Уметь: находить корни квадратного трехчлена. | 14.09.13 | | | | | | | | | |  | | | |
| 13 | Квадратный трехчлен и его корни (п. 3) |  | применение и совершенствование знаний | | | Фронтальная – ответы на вопросы. Индивидуальная – выполнение упражнений. | Знать: понятие квадратного трехчлена, формулу для нахождения корней квадратного трехчлена. Уметь: находить корни квадратного трехчлена. | 16.09.13 | | | | | | | | | |  | | | |
| 14 |  | Вычитание векторов | Изучение нового материала | | | Организация совместной учебной деятельности. Групповая работа. | Знание: определение разности векторов, алгоритмов построения разности векторов.  Умение: проводить классификацию по выделенным признакам. | 17.09.13 | | | | | | | | | |  | | | |
| 15 | Разложение квадратного трехчлена на множители (п. 4) |  | Изучение нового материала | | | Групповая – обсуждение и выведение правил: разложение квадратного трехчлена на множители. | Знать формулу для разложения квадратного трехчлена на множители. Уметь раскладывать трехчлен на множители. | 18.09.13 | | | | | | | | | |  | | | |
| 16 | Разложение квадратного трехчлена на множители (п. 4) |  | применение и совершенствование знаний | | | Фронтальная – ответы на вопросы. Индивидуальная – выполнение упражнений. | Знать формулу для разложения квадратного трехчлена на множители. Уметь раскладывать трехчлен на множители. | 19.09.13 | | | | | | | | | |  | | | |
|  |  | **Умножение вектора на число. Применение векторов к решению задач (3 ч)** |  | | |  |  |  | | | | | | | | | |  | | | |
| 17 |  | Произведение вектора на число | Изучение нового материала | | | Теоретическое исследование. Групповая работа. | Знание: определения произведения вектора на число, влияния знака числового множителя на направление вектора и способа вычисления модуля вектора, равного произведению данного вектора на число. Умение: самостоятельно создавать алгоритмы познавательной деятельности для решения задач поискового характера. | 20.09.13 | | | | | | | | | |  | | | |
| 18 | Разложение квадратного трехчлена на множители (п. 4) |  | применение и совершенствование знаний | | | Фронтальная – ответы на вопросы. Индивидуальная – выполнение упражнений. | Знать формулу для разложения квадратного трехчлена на множители. Уметь раскладывать трехчлен на множители. | 21.09.13 | | | | | | | | | | | | |  |
| 19 | ***Контрольная работа №1 по теме «Функции»*** |  | контроль знаний и умений | | | Индивидуальная работа | Уметь находить корни квадратного трехчлена и раскладывать его на множители. | 23.09.13  понед | | | | | | | | | | | | | 25.09.13 |
| 20 |  | Применение векторов к решению задач | Комбинированный | | | Проблемные задания | Знание: алгоритма построения вектора, равного произведению вектора на число, создания проекта «Векторы и действия над ними». Умение: самостоятельно создавать алгоритмы познавательной деятельности для решения задач поискового характера. | 24.09.13 | | | | | | | | | | | | |  |
| **Квадратичная функция и ее график (11 ч)** | |  |  | | |  |  |  | | | | | | | | | | | | |  |
| 21 | Функция у=ах2, ее график и свойства  (п. 5) |  | Изучение нового материала | | | Групповая – обсуждение и выведение правил: что такое фукция у=ах2 и что собой представляет график функции. | Знать и понимать функции вида у=ах2, их свойства и особенности графиков. | 25.09.13 | | | | | | | | | | | | |  |
| 22 | Функция у=ах2, ее график и свойства  (п. 5) |  | применение и совершенствование знаний | | | Фронтальная и индивидуальная | Уметь строить график функции у=ах2 | 26.09.13 | | | | | | | | | | | | |  |
| 23 |  | Средняя линия трапеции | Изучение нового материала | | | Проблемные задания. Познавательные | Знание: определение средней линии треугольника | 27.09.13 | | | | | | | | | | | | |  |
| 24 | Функция у=ах2, ее график и свойства  (п. 5) |  | применение и совершенствование знаний | | | Фронтальная и индивидуальная | Уметь строить график функции у=ах2 | 28.09.13 | | | | | | | | | | | | |  |
| 25 | Графики функций у=ах2+п и у = а(х – м)2  (п. 6) |  | Изучение нового материала | | | Работа с учебником- рассмотреть определение квадратичной функции | Знать и понимать функции, их свойства и особенности графиков. Уметь строить графики функций. | 30.09.13 | | | | | | | | | | | | |  |
|  |  | **Гл. 10**  **Метод координат (10 ч)** |  | | |  |  |  | | | | | | | | | | | | |  |
|  |  | **Координаты вектора (2 ч)** |  | | |  |  |  | | | | | | | | | | | | |  |
| 26 |  | Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам | Изучение нового материала | | | Объяснять и иллюстрировать понятия прямоугольной системы координат, координат точки и координат вектора. | Знание: основных понятий темы: декартова система координат, координата точки, абсцисса, ордината. Умение: проводить исследования несложных ситуаций | 1.10.13 | | | | | | | | | | | | |  |
| 27 | Графики функций у=ах2+п и у = а(х – м)2  (п. 6) |  | применение и совершенствование знаний | | | Фронтальная и индивидуальная | Знать и понимать функции, их свойства и особенности графиков. Уметь строить графики функций. Выполнять простейшие преобразования графиков. | 2.10.13 | | | | | | | | | | | |  | |
| 28 | Графики функций у=ах2+п и у = а(х – м)2  (п. 6) |  | применение и совершенствование знаний | | | Фронтальная и индивидуальная | Знать и понимать функции, их свойства и особенности графиков. Уметь строить графики функций. Выполнять простейшие преобразования графиков. | 3.10.13 | | | | | | | | | | | |  | |
| 29 |  | Координаты вектора | Изучение нового материала | | | Объяснять и иллюстрировать понятия прямоугольной системы координат, координат точки и координат вектора. | Знание: основных понятий темы: декартова система координат, координата точки, абсцисса, ордината, единичный вектор, алгоритмов решения ключевых задач по теме. Умение: проводить исследования несложных ситуаций, выдвигать гипотезу, осуществлять ее проверку. | 4.10.13 | | | | | | | | | | | |  | |
| 30 | Построение графика квадратичной функции (п.7) |  | Изучение нового материала | | | Работа с учебником – выяснить, что такое квадратичная функция, промежутки возрастания и убывания квадратичной функции. | Знать, что график функции у=ах2+вх+с может быть получен из графика функции у=ах2 с помощью двух параллельных переносов вдоль осей координат. Уметь строить график квадратичной функции, находить по графику промежутки возрастания и убывания функции, промежутки знакопостоянства, наибольшее и наименьшее значения. | 5.10.13 | | | | | | | | | | | |  | |
| 31 | Построение графика квадратичной функции (п.7) |  | Закрепление | | | Фронтальная и индивидуальная | Уметь строить график квадратичной функции, находить по графику промежутки возрастания и убывания функции, промежутки знакопостоянства, наибольшее и наименьшее значения. | 7.10.13 | | | | | | | | | | | |  | |
|  |  | **Простейшие задачи в координатах (2 ч)** |  | | |  |  |  | | | | | | | | | | | |  | |
| 32 |  | Связь между координатами вектора и координатами его начала и конца | Изучение нового материала | | | Использовать при решении задач формулы координат середины отрезка, длины вектора, расстояния между двумя точками. | Знание: основных формул темы: связь между координатами вектора и координатами его начала и конца. | 8.10.13 | | | | | | | | | | | |  | |
| 33 | Построение графика квадратичной функции (п.7) |  | Закрепление | | | Фронтальная и индивидуальная | Знать, что график функции у=ах2+вх+с может быть получен из графика функции у=ах2 с помощью двух параллельных переносов вдоль осей координат. Уметь строить график квадратичной функции, находить по графику промежутки возрастания и убывания функции, промежутки знакопостоянства, наибольшее и наименьшее значения. | 9.10.13 | | | | | | | | | | | |  | |
| 34 | Построение графика квадратичной функции (п.7) |  | Закрепление | | | Фронтальная и индивидуальная | Уметь строить график квадратичной функции, находить по графику промежутки возрастания и убывания функции, промежутки знакопостоянства, наибольшее и наименьшее значения. | 10.10.13 | | | | | | | | | | | |  | |
| 35 |  | Простейшие задачи в координатах | Комбинированный | | | Использовать при решении задач формулы координат середины отрезка, длины вектора, расстояния между двумя точками. | Знание: основных формул темы: координаты середины отрезка, расстояния между двумя точками, длины отрезка, общих подходов к решению задач на нахождение расстояний между данными точками через их координаты, координат середины отрезка через координаты его концов.  Умение: работать с готовыми предметными, графическими моделями для описания свойств и качеств изучаемых объектов, проводить вычислительную работу по данным формулам. | 11.10.13 | | | | | | | | | | | |  | |
| 36 | Построение графика квадратичной функции (п.7) |  | Закрепление | | | Фронтальная и индивидуальная | Знать, что график функции у=ах2+вх+с может быть получен из графика функции у=ах2 с помощью двух параллельных переносов вдоль осей координат. Уметь строить график квадратичной функции, находить по графику промежутки возрастания и убывания функции, промежутки знакопостоянства, наибольшее и наименьшее значения. | 12.10.13 | | | | | | | | | | | |  | |
| **Степенная функция. Корень n-ой степени (4 ч)** | |  |  | | |  |  |  | | | | | | | | | | | |  | |
| 37 | Функция у=хn  (п.8) |  | Изучение нового материала | | | Работа с учебником – определение и свойства функции у=хп, определение корня п-ой степени. | Знать свойства степенной функции с натуральным показателем. | 14.10.13 | | | | | | | | | | | |  | |
|  |  | **Уравнение окружности и прямой (3 ч)** |  | | |  |  |  | | | | | | | | |  | | | | |
| 38 |  | Уравнение линии на плоскости. Уравнение окружности | Изучение нового материала | | | Использовать при решении задач формулы уравнения окружности и прямой. | Знание: общего вида уравнения окружности, смысла его коэффициентов, пошагового способа действий при написании уравнения по заданным элементам. Умение: проводить исследования несложных ситуаций, выдвигать гипотезу, осуществлять ее проверку. | 15.10.13 | | | | | | | | |  | | | | |
| 39 | Функция у=хn  (п.8) |  | Закрепление | | | Фронтальная и индивидуальная | Уметь перечислять свойства степенных функций, схематически строить графики функций, указывать особенности графиков. | 16.10.13 | | | | | | | | |  | | | | |
| 40 | Корень n-ой степени  (п.9) |  | Изучение нового материала | | | Работа с учебником – понятие корня п-ой степени | Знать понятие корня п-ой степени. Уметь вычислять корни п-ой степени | 17.10.13 | | | | | | | | |  | | | | |
| 41 |  | Уравнение прямой | Изучение нового материала | | | Использовать при решении задач формулы уравнения окружности и прямой. | Знание: общего уравнения прямой, алгоритма написания уравнения прямой, общих подходов к решению задач на составление уравнения прямой по координатам двух данных точек. Умение: передавать содержание прослушанного материала в сжатом виде, работать с готовыми знаковыми, графическими моделями для описания свойств и качеств изучаемых объектов. | 18.10.13 | | | | | | | | |  | | | | |
| 42 | Корень n-ой степени  (п.9) |  | Закрепление | | | Фронтальная и индивидуальная | Знать понятие корня п-ой степени. Уметь вычислять корни п-ой степени | 19.10.13 | | | | | | | | |  | | | | |
| 43 | ***Контрольная работа №2 по теме «Квадратичная функция»*** |  | Контроль знаний и умений | | | Индивидуальная | Уметь строить график квадратичной функции, находить по графику промежутки возрастания и убывания функции, промежутки знакопостоянства, вычислять корни п-ой степени. | 21.10.13  понед | | | | | | | | | 23.10.13 | | | | |
| 44 |  | Уравнение окружности. Уравнение прямой | Применение и совершенствование знаний | | | Использовать при решении задач формулы уравнения окружности и прямой. | Знать общее уравнение окружности и прямой, алгоритмы написания уравнений окружности и прямой. Уметь решать задачи на док-во, применять полученные знания. | 22.10.13 | | | | | | | | |  | | | | |
| **Гл. 2**  **Уравнения и неравенства с одной переменной (20 ч)** | |  |  | | |  |  |  | | | | | | | | |  | | | | |
| **Уравнения с одной переменной (12 ч)** | |  |  | | |  |  |  | | | | | | | | |  | | | | |
| 45 | Целое уравнение и его корни (п. 12) |  | Изучение нового материала | | | Работа с учебником – целое уравнение и его корни, степень уравнения. | Знать понятие целого рационального уравнения и его степени, приемы нахождения приближенных значений корней. Уметь решать уравнения третьей и четвертой степени с одним неизвестным с помощью разложения на множители. | 23.10.13 | | | | | | | | |  | | | | |
| 46 | Целое уравнение и его корни (п. 12) |  | Закрепление | | | Фронтальная и индивидуальная |  | 24.10.13 | | | | | | | | |  | | | | |
| 47 |  | Решение задач | Комбинированный | | | Разноуровневые задания | Знание: определений и теорем по всей теме, алгоритмов решения ключевых задач по теме, записи краткого условия задач. Умение: работать с готовыми предметными, графическими моделями для описания свойств и качеств изучаемых объектов, проводить вычислительную работу по данным формулам. | 25.10.13 | | | | | | | | |  | | | | |
| 48 | Целое уравнение и его корни (п. 12) |  | Закрепление | | | Фронтальная и индивидуальная | Знать понятие целого рационального уравнения и его степени, приемы нахождения приближенных значений корней. Уметь решать уравнения третьей и четвертой степени с одним неизвестным с помощью разложения на множители. | 26.10.13 | | | | | | | | |  | | | | |
| 49 | Целое уравнение и его корни (п. 12) |  | Закрепление | | | Фронтальная и индивидуальная | Уметь решать уравнения третьей и четвертой степени с одним неизвестным с помощью разложения на множители. | 28.10.13 | | | | | | | | |  | | | | |
| 50 |  | Решение задач | Комбинированный | | | Разноуровневые задания | Знание: определений и теорем по всей теме, алгоритмов решения ключевых задач по теме, записи краткого условия задач. Умение: работать с готовыми предметными, графическими моделями для описания свойств и качеств изучаемых объектов, проводить вычислительную работу по данным формулам. | 29.10.13 | | | | | | | | |  | | | | |
| 51 | Целое уравнение и его корни (п. 12) |  | Закрепление | | | Фронтальная и индивидуальная | Знать понятие целого рационального уравнения и его степени, приемы нахождения приближенных значений корней. Уметь решать уравнения третьей и четвертой степени с одним неизвестным с помощью разложения на множители. | 30.10.13 | | | | | | | | |  | | | | |
| 52 | Целое уравнение и его корни (п. 12) |  | Закрепление | | | Фронтальная и индивидуальная | Уметь решать уравнения третьей и четвертой степени с одним неизвестным с помощью разложения на множители. | 31.10.13 | | | | | | | | |  | | | | |
| 53 |  | ***Контрольная работа №1 по теме «Векторы»*** | Контроль и оценка знаний | | | Разноуровневые задания | Знание: определений и теорем по всей теме, алгоритмов решения ключевых задач по теме. Умение: распределить свою работу, оценить уровень владения материалом. | 1.11.13 | | | | | | | | |  | | | | |
| 54 | Дробные рациональные уравнения (п.13) |  | Изучение нового материала | | | Дробное рациональное уравнение, алгоритм их решения | Знать о дробных рациональных уравнениях, об освобождении от знаменателя при решении уравнений. | 11.11.13 | | | | | | | | |  | | | | |
|  |  | **Гл. 11**  **Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов (11 ч )** | | |  |  |  |  | | | | | | | | |  | | | | |
|  |  | **Синус, косинус, тангенс угла (3 ч)** | |  | |  |  |  | | | | | | | | |  | | | | |
| 55 |  | Синус, косинус, тангенс | | Изучение нового материала | | Формулировать и иллюстрировать определения синуса, косинуса, тангенса углов от 0 до 180 град. | Знание: основных понятий темы: синус, косинус, тангенс угла от 0 до 180 град. Умение: проводить исследования несложных ситуаций, выдвигать гипотезу, осуществлять ее проверку. | 12.11.13 | | | | | | | | |  | | | | |
| 56 | Дробные рациональные уравнения (п.13) |  | | Закрепление | | Дробное рациональное уравнение, алгоритм их решения | Уметь решать дробные рациональные уравнения, применяя формулы сокращенного умножения. | 13.11.13 | | | | | | | | |  | | | | |
| 57 | Дробные рациональные уравнения (п.13) |  | | Закрепление | | Дробное рациональное уравнение, алгоритм их решения | Уметь решать дробные рациональные уравнения, применяя формулы сокращенного умножения. | 14.11.13 | | | | | | | | |  | | | | |
| 58 |  | Основное тригонометрическое тождество. Формулы приведения. Формулы для вычисления координат точки | | Изучение нового материала | | Выводить основное тригонометрическое тождество и формулы приведения | Знание: основных понятий темы: синус, косинус, тангенс угла от 0 до 180 град., основное тригонометрическое тождество, формулы приведения, алгоритмов решения задач на нахождение синуса, косинуса, тангенса угла. Презентация реферата «Синусы, косинусы на службе у человека». Умение: переводить текстовую информацию в графический образ и математическую модель, работать с математическими таблицами значений. | 15.11.13 | | | | | | | | |  | | | | |
| 59 | Дробные рациональные уравнения (п.13) |  | | Закрепление | | Дробное рациональное уравнение, алгоритм их решения | Уметь решать дробные рациональные уравнения применяя разложение квадратного трехчлена на множители. | 16.11.13 | | | | | | | |  | | | | | |
| 60 | Дробные рациональные уравнения (п.13) |  | | Закрепление | | Дробное рациональное уравнение, алгоритм их решения | Уметь решать дробные рациональные уравнения применяя разложение квадратного трехчлена на множители. | 18.11.13 | | | | | | | |  | | | | | |
| 61 |  | Решение задач | | Обобщение и систематизация знаний | | Разноуровневые задания | Знание: определений и теорем по всей теме, алгоритмов решения ключевых задач по теме, записи краткого условия задач. Умение: самостоятельно создавать алгоритмы познавательной деятельности для решения задач творческого и поискового характера, проявлять навыки самоанализа и самооценки. | 19.11.13 | | | | | | | |  | | | | | |
| 62 | Дробные рациональные уравнения (п.13) |  | | Проверка и коррекция знаний | | Дробное рациональное уравнение, алгоритм их решения | Уметь решать дробные рациональные уравнения применяя разложение квадратного трехчлена на множители. | 20.11.13 | | | | | | | |  | | | | | |
| **Неравенства с одной переменной (7 ч)** | |  | |  | |  |  |  | | | | | | | |  | | | | | |
| 63 | Решение неравенств второй степени с одной переменной (п.14) |  | | Изучение нового материала | | решение неравенств второй степени с одной неизвестной | Знать понятие неравенства второй степени с одной переменной и методы их решения. | 21.11.13 | | | | | | | |  | | | | | |
|  |  | **Соотношения между сторонами и углами треугольника (4 ч)** | |  | |  |  |  | | | | | | | |  | | | | | |
| 64 |  | Теорема о площади треугольника | | Изучение нового материала | | Теоретическое исследование. Групповая работа. | Знание: формул для нахождения площади треугольника, алгоритмов решения ключевых задач, практических задач на вычисление площади треугольника.  Умение: проводить исследования несложных ситуаций, выдвигать гипотезу, осуществлять ее проверку (на примере вывода новой формулы площади треугольника), описывать и представлять результаты работы в виде презентации работы группы. | 22.11.13 | | | | | | | |  | | | | | |
| 65 | Решение неравенств второй степени с одной переменной (п.14) |  | | Закрепление | | решение неравенств второй степени с одной неизвестной | Уметь решать неравенства второй степени с одной переменной, применять графическое представление для решения неравенств второй степени с одной переменной. | 23.11.13 | | | | | | | |  | | | | | |
| 66 | Решение неравенств второй степени с одной переменной (п.14) |  | | Закрепление | | решение неравенств второй степени с одной неизвестной | Уметь решать неравенства второй степени с одной переменной, применять графическое представление для решения неравенств второй степени с одной переменной. | 25.11.13 | | | | | | | |  | | | | | |
| 67 |  | Теорема синусов. Теорема косинусов. | | Изучение нового материала | | Формулировать и доказывать теоремы синусов и косинусов. | Знание: теоремы синусов и косинусов, алгоритмов решения практических задач. Умение: переводить текстовую информацию в графический образ и математическую модель, решать комбинированные задачи с использованием 2-3 алгоритмов. | 26.11.13 | | | | | | | |  | | | | | |
| 68 | Решение неравенств второй степени с одной переменной (п.14) |  | | Закрепление | | решение неравенств второй степени с одной неизвестной | Уметь решать неравенства второй степени с одной переменной, применять графическое представление для решения неравенств второй степени с одной переменной. | 27.11.13 | | | | | | | |  | | | | | |
| 69 | Решение неравенств методом интервалов (п.15) |  | | Изучение нового материала | | Метод интервалов | Уметь применять метод интервалов при решении неравенств с одной переменной | 28.11.13 | | | | | | | |  | | | | | |
| 70 |  | Решение треугольников | | Применение и совершенствование знаний | | Применять теоремы синусов и косинусов при решении треугольников.  Организация совместной учебной деятельности. | Знание: теоремы синусов и косинусов, алгоритмов решения практических задач. Умение: переводить текстовую информацию в графический образ и математическую модель, решать комбинированные задачи с использованием 2-3 алгоритмов. | 29.11.13 | | | | | | | |  | | | | | |
| 71 | Решение неравенств методом интервалов (п.15) |  | | Применение знаний и умений | | Метод интервалов | Уметь применять метод интервалов при решении дробных рациональных неравенств. | 30.11.13 | | | | | | | |  | | | | | |
| 72 | Решение неравенств методом интервалов (п.15) |  | | Систематизация знаний учащихся | | Метод интервалов | Уметь применять метод интервалов при решении неравенств с одной переменной. Уметь применять метод интервалов при решении дробных рациональных неравенств. | 2.12.13 | | | | | | | |  | | | | | |
| 73 |  | Решение треугольников. Измерительные работы | | Применение и совершенствование знаний | | Лабораторно-практическая работа | Знание: основных понятий темы: теоремы синусов, косинусов, решение треугольников, общих подходов к решению задач на нахождение расстояний до недоступных объектов с помощью теорем синусов и косинусов.  Умение: самостоятельно создавать алгоритмы деятельности для решения проблемных практических задач. | 3.12.13 | | | | | | | |  | | | | | |
| 74 | ***Контрольная работа №3 по теме «Уравнения и неравенства с одной переменной»*** |  | | Контроль знаний и умений | | Индивидуальная работа | Уметь решать уравнения и неравенства с одной переменной | 4.12.13 | | | | | | | |  | | | | | |
| **Гл. 3**  **Уравнения и неравенства с двумя переменными (24 ч)** | |  | |  | |  |  |  | | | | | | | |  | | | | | |
| **Уравнения с двумя переменными и их системы**  **(16 ч)** | |  | |  | |  |  |  | | | | | | | |  | | | | | |
| 75 | Уравнение с двумя переменными и его график (п.17) |  | | Изучение нового материала | | Уравнения с двумя переменными и его график. | Знать и понимать уравнение с двумя переменными и его график. | 5.12.13 | | | | | | | |  | | | | | |
|  |  | **Скалярное произведение векторов (2 ч)** | |  | |  |  |  | | | | | |  | | | | | | | |
| 76 |  | Угол между векторами. Скалярное произведение векторов | | Изучение нового материала | | Формулировать определения угла между векторами и скалярного произведения векторов. | Знание: основных понятий темы: угол между векторами, скалярное произведение векторов, скалярный квадрат вектора. Умение: передавать содержание прослушанного материала в сжатом виде, работать с готовыми знаковыми, графическими моделями для описания свойств и качеств изучаемых объектов. | 6.12.13 | | | | | |  | | | | | | | |
| 77 | Уравнение с двумя переменными и его график (п.17) |  | | Закрепление | | Уравнения с двумя переменными и его график. Уравнение окружности. | Знать и понимать уравнение с двумя переменными и его график.  Уравнение окружности. | 7.12.13 | | | | | |  | | | | | | | |
| 78 | Уравнение с двумя переменными и его график (п.17) |  | | Закрепление | | Уравнения с двумя переменными и его график. Уравнение окружности. | Знать и понимать уравнение с двумя переменными и его график.  Уравнение окружности. | 9.12.13 | | | | | |  | | | | | | | |
| 79 |  | Скалярное произведение в координатах. Свойства скалярного произведения | | Изучение нового материала | | Выводить формулу скалярного произведения через координаты векторов. | Знание: работы над мини-проектом «Скалярные и векторные величины». | 10.12.13 | | | | | |  | | | | | | | |
| 80 | Графический способ решения систем уравнений (п18) |  | | Изучение нового материала | | Системы двух уравнений второй степени с двумя переменными | Знать системы двух уравнений второй степени с двумя переменными и графический способ их решения. Уметь решать графически системы уравнений. | 11.12.13 | | | | | |  | | | | | | | |
| 81 | Графический способ решения систем уравнений (п18) |  | | Закрепление | | Системы двух уравнений второй степени с двумя переменными | Уметь решать графически системы уравнений. | 12.12.13 | | | | | |  | | | | | | | |
| 82 |  | Решение задач | | Закрепление | |  |  | 13.12.13 | | | | | |  | | | | | | | |
| 83 | Графический способ решения систем уравнений (п18) |  | | Закрепление | | Системы двух уравнений второй степени с двумя переменными | Уметь решать графически системы уравнений. | 14.12.13 | | | | | |  | | | | | | | |
| 84 | Решение систем уравнений второй степени (п.19) |  | | Изучение нового материала | | Системы двух уравнений второй степени с двумя переменными | Знать системы двух уравнений второй степени с двумя переменными. Уметь решать системы, содержащие одно уравнение первой, а другое – второй степени. | 16.12.13 | | | | | |  | | | | | | | |
| 85 |  | ***Контрольная работа №2 по теме «Скалярное произведение векторов»*** | | Контроль и оценка знаний | | Индивидуальная работа | Знать: основные понятия темы – теорема, синусов, теорема косинусов, решение треугольников, общие подходы к решению задач. Уметь решать практические задачи. | 17.12.13 | | | | | |  | | | | | | | |
| 86 | Решение систем уравнений второй степени (п.19) |  | | Закрепление | | Системы двух уравнений второй степени с двумя переменными | Знать системы двух уравнений второй степени с двумя переменными и методы их решения. Уметь решать системы, содержащие одно уравнение первой, а другое – второй степени. | 18.12.13 | | | | | |  | | | | | | | |
| 87 | Решение систем уравнений второй степени (п.19) |  | | Закрепление | | Системы двух уравнений второй степени с двумя переменными | Знать системы двух уравнений второй степени с двумя переменными и методы их решения. Уметь решать системы, содержащие одно уравнение первой, а другое – второй степени, системы двух уравнений второй степени с двумя переменными. | 19.12.13 | | | | |  | | | | | | | | |
|  |  | **Гл. 12**  **Длина окружности и площадь круга (12ч)** | | |  |  |  |  | | | | |  | | | | | | | | |
|  |  | **Правильные многоугольники (4 ч)** | |  | |  |  |  | | | | |  | | | | | | | | |
| 88 |  | Правильный многоугольник. Окружность, описанная около правильного многоугольника | | Изучение нового материала | | Формулировать определение правильного многоугольника, формулировать и доказывать теоремы об окружностях, описанной около правильного многоугольника. | Знать: определение правильного многоугольника, окружности, описанной около правильного многоугольника. | 20.12.13 | | | | |  | | | | | | | | |
| 89 | Решение систем уравнений второй степени (п.19) |  | | Проверка и коррекция знаний | | Системы двух уравнений второй степени с двумя переменными | Знать системы двух уравнений второй степени с двумя переменными и методы их решения. Уметь решать системы, содержащие одно уравнение первой, а другое – второй степени, системы двух уравнений второй степени с двумя переменными. | 21.12.13 | | | | |  | | | | | | | | |
| 90 | Решение систем уравнений второй степени (п.19) |  | | Систематизация знаний учащихся | | Системы двух уравнений второй степени с двумя переменными | Знать системы двух уравнений второй степени с двумя переменными и методы их решения. Уметь решать системы, содержащие одно уравнение первой, а другое – второй степени, системы двух уравнений второй степени с двумя переменными. | 23.12.13 | | | | |  | | | | | | | | |
| 91 |  | Окружность, вписанная в правильный многоугольник | | Изучение нового материала | | Формулировать определение окружности, вписанной в правильный многоугольник. | Знать определение окружности, вписанной в правильный многоугольник. | 24.12.13 | | | | |  | | | | | | | | |
| 92 | Решение задач с помощью систем уравнений второй степени (п.20) |  | | Изучение нового материала | | Системы уравнений второй степени | Знать и понимать системы двух уравнений второй степени с двумя переменными и методы их решения. | 25.12.13 | | | | |  | | | | | | | | |
| 93 | Решение задач с помощью систем уравнений второй степени (п.20) |  | | Закрепление | | Системы уравнений второй степени | Уметь решать текстовые задачи методом составления уравнений. | 26.12.13 | | | | |  | | | | | | | | |
| 94 |  | Формулы для вычисления площади правильного многоугольника, его стороны и радиуса вписанной окружности | | Изучение нового материала | | Выводить и использовать формулы для вычисления площади правильного многоугольника, его стороны и радиуса вписанной окружности. | Знать формулу для вычисления площади правильного многоугольника. Решать задачи на нахождение площадей правильных многоугольников. Владеть навыками совместной деятельности, распределять работу в группе. | 27.12.13 | | | |  | | | | | | | | | |
| 95 | Решение задач с помощью систем уравнений второй степени (п.20) |  | | Применение знаний и умений | | Системы уравнений второй степени | Знать и понимать системы двух уравнений второй степени с двумя переменными и методы их решения. Уметь решать текстовые задачи методом составления уравнений. | 11.01.14 | | | |  | | | | | | | | | |
| 96 | Решение задач с помощью систем уравнений второй степени (п.20) |  | | Проверка знаний и умений | | Системы уравнений второй степени | Знать и понимать системы двух уравнений второй степени с двумя переменными и методы их решения. Уметь решать текстовые задачи методом составления уравнений. | 13.12.13 | | | |  | | | | | | | | | |
| 97 |  | Построение правильных многоугольников | | Изучение нового материала | | Решать задачи на построение правильных многоугольников. | Знать способы построения правильных четырехугольников, шестиугольников, треугольников. Знать алгоритм построения различных многоугольников. Уметь самостоятельно создавать алгоритмы деятельности для решения практических задач. | 14.01.14 | | | |  | | | | | | | | | |
| 98 | Решение задач с помощью систем уравнений второй степени (п.20) |  | | Обобщение и систематизация знаний | | Системы уравнений второй степени | Знать и понимать системы двух уравнений второй степени с двумя переменными и методы их решения. Уметь решать текстовые задачи методом составления уравнений. | 15.01.14 | | | |  | | | | | | | | | |
| **Неравенства с двумя переменными и их системы**  **(7 ч)** | |  | |  | |  |  |  | | | |  | | | | | | | | | |
| 99 | Неравенства с двумя переменными (п.21) |  | | Изучение нового материала | | Неравенства с двумя переменными | Иметь представление о решении неравенств с двумя переменными | 16.01.14 | | | |  | | | | | | | | | |
|  |  | **Длина окружности и площадь круга (4 ч)** | |  | |  |  |  | | | |  | | | | | | | | | |
| 100 |  | Длина окружности | | Изучение нового материала | | Объяснять понятие длины окружности, выводить формулу для вычисления длины окружности. Применять эти формулы для решения задач. | Знать основные понятия: длина окружности, длина дуги, число «пи», алгоритмы решения задач по теме. Уметь проводить исследования несложных ситуаций. | 17.01.14 | | | |  | | | | | | | | | |
| 101 | Неравенства с двумя переменными (п.21) |  | | Закрепление | | Неравенства с двумя переменными. Решение неравенств с двумя переменными. | Уметь изображать на координатной плоскости множество решений неравенств | 18.01.14 | | | |  | | | | | | | | | |
| 102 | Неравенства с двумя переменными (п.21) |  | | Закрепление | | Неравенства с двумя переменными. Решение неравенств с двумя переменными. | Уметь изображать на координатной плоскости множество решений неравенств | 20.01.14 | | | |  | | | | | | | | | |
| 103 |  | Площадь круга | | Изучение нового материала | | Объяснять понятия площади круга, формулы для вычисления площади круга, применять эти формулы для решения задач. | Знать основные понятия: площадь круга, число «пи», круговой сектор, круговой сегмент. Уметь проводить исследования несложных ситуаций. | 21.01.14 | | | |  | | | | | | | | | |
| 104 | Системы неравенств с двумя переменными (п.22) |  | | Изучение нового материала | | Системы неравенств с двумя переменными. | Иметь представление о решении систем неравенств с двумя переменными | 22.01.14 | | | |  | | | | | | | | | |
| 105 | Системы неравенств с двумя переменными (п.22) |  | | Закрепление | | Системы неравенств с двумя переменными. Решение системы неравенств с двумя переменными. | Уметь изображать множество решений системы неравенств с двумя переменными на координатной плоскости. | 23.01.14 | | | |  | | | | | | | | | |
| 106 |  | Площадь кругового сектора | | Изучение нового материала | | Объяснять понятия площади круга, кругового сектора, формулы для вычисления площади круга, кругового сектора, применять эти формулы для решения задач. | Знать основные понятия: площадь круга, число «пи», круговой сектор, круговой сегмент. Уметь проводить исследования несложных ситуаций. | 24.01.14 | | | |  | | | | | | | | | |
| 107 | Системы неравенств с двумя переменными (п.22) |  | | Закрепление | | Системы неравенств с двумя переменными. Решение системы неравенств с двумя переменными. | Уметь изображать множество решений системы неравенств с двумя переменными на координатной плоскости. | 25.01.14 | | | |  | | | | | | | | | |
| 108 | Системы неравенств с двумя переменными (п.22) |  | | Закрепление | | Системы неравенств с двумя переменными. Решение системы неравенств с двумя переменными. | Уметь изображать множество решений системы неравенств с двумя переменными на координатной плоскости. | 27.01.14 | | | |  | | | | | | | | | |
| 109 |  | Решение задач по теме «Длина окружности и площадь круга» | | Комбинированный | | Применять формулы к решению задач. | Знать формулы по теме.  Уметь применять формулы к решению задач. | 28.01.14 | | | |  | | | | | | | | | |
| 110 | ***Контрольная работа №4 по теме «Уравнения и неравенства с двумя переменными»*** |  | | Контроль знаний и умений | | Индивидуальная работа | Уметь решать системы уравнений, системы неравенств и задачи с помощью уравнений с двумя переменными. | 29.01.14 | | | |  | | | | | | | | | |
| **Гл. 4**  **Арифметическая и геометрическая прогрессии**  **(17 ч)** | |  | |  | |  |  |  | | | |  | | | | | | | | | |
| **Арифметическая прогрессия**  **(8ч)** | |  | |  | |  |  |  | | | |  | | | | | | | | | |
| 111 | Последовательности  (п.24) |  | | Изучение нового материала | | Последовательность n-го члена последовательности | Знать и понимать понятия последовательности, n-го члена последовательности. Уметь использовать индексные обозначения. | 30.01.14 | | | |  | | | | | | | | | |
| 112 |  | Решение задач | | Комбинированный | | Применять формулы к решению задач. | Знать формулы по теме.  Уметь применять формулы к решению задач. | 31.01.14 | | | | | | |  | | | | | | |
| 113 | Последовательности  (п.24) |  | | Закрепление | | Последовательность n-го члена последовательности | Знать и понимать понятия последовательности, n-го члена последовательности. Уметь использовать индексные обозначения. | 1.02.14 | | | | | | |  | | | | | | |
| 114 | Определение арифметической прогрессии. Формула n-го члена арифметической прогрессии (п.25) |  | | Изучение нового материала | | Последовательность n-го члена последовательности. Арифметическая прогрессия. | Знать и понимать: арифметическая прогрессия – числовая последовательность особого вида. | 3.02.14 | | | | | | |  | | | | | | |
| 115 |  | Решение задач | | Комбинированный | | Применять формулы к решению задач. | Знать формулы по теме.  Уметь применять формулы к решению задач. | 4.02.14 | | | | | | |  | | | | | | |
| 116 | Определение арифметической прогрессии. Формула n-го члена арифметической прогрессии (п.25) |  | | Применение знаний и умений | | Формула n-го члена арифметической прогрессии. Характеристическое свойство арифметической прогрессии. | Уметь решать упражнения и задачи, в том числе практического содержания с непосредственным применением изучаемых формул. | 5.02.14 | | | | | | |  | | | | | | |
| 117 | Определение арифметической прогрессии. Формула n-го члена арифметической прогрессии (п.25) |  | | Применение знаний и умений | | Формула n-го члена арифметической прогрессии. Характеристическое свойство арифметической прогрессии. | Уметь решать упражнения и задачи, в том числе практического содержания с непосредственным применением изучаемых формул. | 6.02.14 | | | | | | |  | | | | | | |
| 118 |  | Решение задач | | Комбинированный | | Применять формулы к решению задач. | Знать формулы по теме.  Уметь применять формулы к решению задач. | 7.02.14 | | | | | | |  | | | | | | |
| 119 | Формула суммы первых n членов арифметической прогрессии (п.26) |  | | Изучение нового материала | | Арифметическая прогрессия. Формула суммы n первых членов арифметической прогрессии. | Знать и понимать формулы n первых членов арифметической прогрессии. | 8.02.14 | | | | | | |  | | | | | | |
| 120 | Формула суммы первых n членов арифметической прогрессии (п.26) |  | | Закрепление | | Арифметическая прогрессия. Формула суммы n первых членов арифметической прогрессии. | Знать и понимать формулы n первых членов арифметической прогрессии. | 10.02.14 | | | | | | |  | | | | | | |
| 121 |  | ***Контрольная работа №3 по теме «Длина окружности и площадь круга»*** | | Контроль и оценка знаний | | Индивидуальная работа | Знать формулы по теме.  Уметь применять формулы к решению задач. | 11.02.14 | |  | | | | | | | | | | | |
| 122 | Формула суммы первых n членов арифметической прогрессии (п.26) |  | | Закрепление | | Арифметическая прогрессия. Формула суммы n первых членов арифметической прогрессии. | Знать и понимать формулы n первых членов арифметической прогрессии. Уметь решать упражнения и задачи, в том числе практического содержания с непосредственным применением изучаемых формул. | 12.02.14 | |  | | | | | | | | | | | |
| 123 | ***Контрольная работа №5 по теме «Арифметическая прогрессия»*** |  | | Проверка знаний | | Индивидуальная работа | Уметь решать задания на применение свойств арифметической прогрессии. | 13.02.14 | |  | | | | | | | | | | | |
|  |  | **Гл. 13**  **Движения (8 ч)** | |  | |  |  |  | |  | | | | | | | | | | | |
|  |  | **Понятие движения**  **(3 ч)** | |  | |  |  |  | |  | | | | | | | | | | | |
| 124 |  | Отображение плоскости на себя | | Изучение нового материала | | Объяснять, что такое отображение плоскости на себя и в каком случае оно называется движением плоскости. | Знать, что такое преобразование плоскости на себя | 14.02.14 | |  | | | | | | | | | | | |
|  | **Геометрическая прогрессия**  **(7 ч)** |  | |  | |  |  |  | |  | | | | | | | | | | | |
| 125 | Определение геометрической прогрессии. Формула n-го члена геометрической прогрессии (п.27) |  | | Изучение нового материала | | Геометрическая прогрессия. Формула n-го члена геометрической прогрессии. | Знать и понимать: геометрическая прогрессия – числовая последовательность особого вида. | 15.02.14 | |  | | | | | | | | | | | |
| 126 | Определение геометрической прогрессии. Формула n-го члена геометрической прогрессии (п.27) |  | | Закрепление | | Геометрическая прогрессия. Формула n-го члена геометрической прогрессии. Характеристическое свойство геометрической прогрессии. | Знать и понимать: геометрическая прогрессия – числовая последовательность особого вида. Уметь решать упражнения и задачи, в том числе практического содержания с непосредственным применением изучаемых формул. | 17.02.14 | |  | | | | | | | | | | | |
| 127 |  | Понятие движения | | Изучение нового материала | | Объяснять, что такое отображение плоскости на себя и в каком случае оно называется движением плоскости. | Знать, что такое движение, осевая и центральная симметрии, параллельный перенос, центр симметрии, ось симметрии. | 18.02.14 | |  | | | | | | | | | | | |
| 128 | Определение геометрической прогрессии. Формула n-го члена геометрической прогрессии (п.27) |  | | Закрепление | | Геометрическая прогрессия. Формула n-го члена геометрической прогрессии. Характеристическое свойство геометрической прогрессии. | Знать и понимать: геометрическая прогрессия – числовая последовательность особого вида. Уметь решать упражнения и задачи, в том числе практического содержания с непосредственным применением изучаемых формул. | 19.02.14 | |  | | | | | | | | | | | |
| 129 | Формула суммы первых n членов геометрической прогрессии (п.28) |  | | Изучение нового материала | | Геометрическая прогрессия. Формула суммы n первых членов геометрической прогрессии. | Знать и понимать формулы для нахождения суммы членов геометрической прогрессии. | 20.02.14 | | | |  | | | | | | | | | |
| 130 |  | Решение задач | | Закрепление | | Фронтальная, индивидуальная | Знать алгоритмы решения задач на применение свойств движения. Уметь решать задачи исследовательского характера. | 21.02.14 | | | |  | | | | | | | | | |
| 131 | Формула суммы первых n членов геометрической прогрессии (п.28) |  | | Закрепление | | Геометрическая прогрессия. Формула суммы n первых членов геометрической прогрессии. | Знать и понимать формулы для нахождения суммы членов геометрической прогрессии. | 22.02.14 | | | |  | | | | | | | | | |
| 132 | Формула суммы первых n членов геометрической прогрессии (п.28) |  | | Закрепление | | Геометрическая прогрессия. Формула суммы n первых членов геометрической прогрессии. | Знать и понимать формулы для нахождения суммы членов геометрической прогрессии. Уметь решать упражнения и задачи, в том числе практического содержания с непосредственным применением изучаемых формул. | 24.02.14 | | | |  | | | | | | | | | |
|  |  | **Параллельный перенос и поворот**  **(3 ч)** | |  | |  |  |  | | | |  | | | | | | | | | |
| 133 |  | Параллельный перенос | | Изучение нового материала | | Объяснять, что такое параллельный перенос | Знать понятие параллельного переноса, свойства, теоремы, отражающие свойства различных видов движения. | 25.02.14 | | | |  | | | | | | | | | |
| 134 | Формула суммы первых n членов геометрической прогрессии (п.28) |  | | Закрепление | | Геометрическая прогрессия. Формула суммы n первых членов геометрической прогрессии. | Знать и понимать формулы для нахождения суммы членов геометрической прогрессии. Уметь решать упражнения и задачи, в том числе практического содержания с непосредственным применением изучаемых формул. | 26.02.14 | | | |  | | | | | | | | | |
| 135 | ***Контрольная работа №6 по теме «Геометрическая прогрессия»*** |  | | Контроль знаний и умений | | Индивидуальная работа |  | 27.02.14 | | | |  | | | | | | | | | |
| 136 |  | Поворот | | Изучение нового материала | | Объяснять, что такое поворот | Знать основные понятия темы: преобразование плоскости на себя, поворот, центр поворота, угол поворота. Решение задач на комбинацию двух-трех видов движений. | 28.02.14 | | |  | | | | | | | | | | |
| **Гл. 5**  **Элементы комбинаторики и теории вероятности**  **(17 ч)** | |  | |  | |  |  |  | | |  | | | | | | | | | | |
|  | **Элементы комбинаторики**  **(11 ч)** |  | |  | |  |  |  | | |  | | | | | | | | | | |
| 137 | Примеры комбинаторных задач (п.30) |  | | Изучение нового материала | | Примеры комбинаторных задач | Знать и понимать комбинаторное правило умножения, формулы числа перестановок, размещений, сочетаний. | 1.03.14 | | |  | | | | | | | | | | |
| 138 | Примеры комбинаторных задач (п.30) |  | | Закрепление | | Примеры комбинаторных задач | Знать и понимать комбинаторное правило умножения, формулы числа перестановок, размещений, сочетаний. | 3.03.14 | | |  | | | | | | | | | | |
| 139 |  | Решение задач | | Комбинированный | |  | Знать алгоритмы решения задач на применение свойств движения. Уметь решать задачи исследовательского характера. | 4.03.14 | | |  | | | | | | | | | | |
| 140 | Перестановки (п.31) |  | | Изучение нового материала | | Перестановки | Уметь решать упражнения и задачи, в том числе практического содержания с непосредственным применением изучаемых формул. | 5.03.14 | | |  | | | | | | | | | | |
| 141 | Перестановки (п.31) |  | | Закрепление | | Перестановки | Уметь решать упражнения и задачи, в том числе практического содержания с непосредственным применением изучаемых формул. | 6.03.14 | | |  | | | | | | | | | | |
| 142 |  | Решение задач | | Комбинированный | |  | Знать алгоритмы решения задач на применение свойств движения. Уметь решать задачи исследовательского характера. | 7.03.14 | | |  | | | | | | | | | | |
| 143 | Перестановки (п.31) |  | | Закрепление | | Перестановки | Уметь решать упражнения и задачи, в том числе практического содержания с непосредственным применением изучаемых формул. | 10.03.14 | | |  | | | | | | | | | | |
| 144 |  | ***Контрольная работа №4 по теме «Параллельный перенос и поворот»*** | | Контроль и оценка знаний | | Индивидуальная работа | Знать алгоритмы решения задач на применение свойств движения. Уметь решать задачи исследовательского характера. | 11.03.14 | | |  | | | | | | | | | | |
| 145 | Размещения (п.32) |  | | Изучение нового материала | | Размещения | Уметь решать упражнения и задачи, в том числе практического содержания с непосредственным применением изучаемых формул | 12.03.14 | | |  | | | | | | | | | | |
| 146 | Размещения (п.32) |  | | Закрепление | | Размещения | Уметь решать упражнения и задачи, в том числе практического содержания с непосредственным применением изучаемых формул | 13.03.14 | | |  | | | | | | | | | | |
|  |  | **Гл. 14**  **Начальные сведения из стереометрии (8 ч)** | | |  |  |  |  | | |  | | | | | | | | | | |
|  |  | **Многогранники (4 ч)** | |  | |  |  |  | | |  | | | | | | | | | | |
| 147 |  | Предмет стереометрии. Многогранник | | Изучение нового материала | | Объяснять, что такое многогранник, его грани, ребра, вершины, диагонали |  | 14.03.14 | | |  | | | | | | | | | | |
| 148 | Размещения (п.32) |  | | Закрепление | | Размещения | Уметь решать упражнения и задачи, в том числе практического содержания с непосредственным применением изучаемых формул | 15.03.14 | | |  | | | | | | | | | | |
| 149 | Сочетания (п.33) |  | | Изучение нового материала | | Сочетания | Уметь решать упражнения и задачи, в том числе практического содержания с непосредственным применением изучаемых формул | 17.03.14 | | |  | | | | | | | | | | |
| 150 |  | Призма. Параллелепипед | | Изучение нового материала | | Объяснять, что такое призма, ее основания, боковые грани и боковые ребра, какая призма называется прямой и какая наклонной, какая призма называется параллелепипедом. |  | 18.03.14 | | |  | | | | | | | | | | |
| 151 | Сочетания (п.33) |  | | Закрепление | | Сочетания | Уметь решать упражнения и задачи, в том числе практического содержания с непосредственным применением изучаемых формул | 19.03.14 | | |  | | | | | | | | | | |
| 152 | Сочетания (п.33) |  | | Закрепление | | Сочетания | Уметь решать упражнения и задачи, в том числе практического содержания с непосредственным применением изучаемых формул | 20.03.14 | | |  | | | | | | | | | | |
| 153 |  | Объем тела. Свойства прямоугольного параллелепипеда | | Изучение нового материала | | Формулировать и обосновывать свойства прямоугольного параллелепипеда. |  | 21.03.14 | | |  | | | | | | | | | | |
| **Начальные сведения из теории вероятностей (5 ч)** | |  | |  | |  |  |  | | |  | | | | | | | | | | |
| 154 | Относительная частота случайного события (п.34) |  | | Изучение нового материала | | Случайные, достоверные, невозможные события. | Знать и понимать теории вероятностей. Уметь вычислять вероятности. | 22.03.14 | | |  | | | | | | | | | | |
| 155 | Относительная частота случайного события (п.34) |  | | Закрепление | | Случайные, достоверные, невозможные события. | Знать и понимать теории вероятностей. Уметь вычислять вероятности. | 31.03.14 |  | | | | | | | | | | | | |
| 156 |  | Пирамида | | Изучение нового материала | | Объяснять, какой многогранник называется пирамидой, что такое основание, вершина, боковые грани, боковые ребра и высота. |  | 1.04.14 |  | | | | | | | | | | | | |
| 157 | Вероятность равновозможных событий (п.35) |  | | Изучение нового материала | | Случайные, достоверные, невозможные события. Статистическое и классическое определение вероятности. | Знать и понимать теории вероятностей. Уметь вычислять вероятности. Использовать формулы комбинаторики. | 2.04.14 |  | | | | | | | | | | | | |
| 158 | Вероятность равновозможных событий (п.35) |  | | Закрепление | | Случайные, достоверные, невозможные события. Статистическое и классическое определение вероятности. | Знать и понимать теории вероятностей. Уметь вычислять вероятности. Использовать формулы комбинаторики. | 3.04.14 |  | | | | | | | | | | | | |
|  |  | **Тела и поверхности вращения (4 ч)** | |  | |  |  |  |  | | | | | | | | | | | | |
| 159 |  | Цилиндр | | Изучение нового материала | | Объяснять, какое тело называется цилиндром, что такое его ось, высота, основания, радиус, боковая поверхность, образующие |  | 4.04.14 |  | | | | | | | | | | | | |
| 160 | Вероятность равновозможных событий (п.35)160 |  | | Закрепление | | Случайные, достоверные, невозможные события. Статистическое и классическое определение вероятности. | Знать и понимать теории вероятностей. Уметь вычислять вероятности. Использовать формулы комбинаторики. | 5.04.14 |  | | | | | | | | | | | | |
| 161 | ***Контрольная работа №7 по теме «Элементы комбинаторики и теории вероятностей»*** |  | | Проверка знаний и умений | | Индивидуальная работа |  | 7.04.14 |  | | | | | | | | | | | | |
| 162 |  | Конус | | Изучение нового материала | | Объяснять, какое тело называется конусом, такое его ось, высота, основания, радиус, боковая поверхность, образующие |  | 8.04.14 |  | | | | | | | | | | | | |
| **Повторение (29 ч)** | |  | |  | |  |  |  |  | | | | | | | | | | | | |
|  | **Числа и вычисления**  **4 час** |  | |  | |  |  |  |  | | | | | | | | | | | | |
| 163 | Натуральные числа  Дроби |  | | Обобщение и систематизация | |  |  | 9.04.14 |  | | | | | | | | | | | | |
| 164 | Рациональные числа. Действительные числа |  | | Обобщение и систематизация | |  |  | 10.04.14 |  | | | | | | | | | | | | |
| 165 |  | Сфера и шар | | Изучение нового материала | | Объяснять, какая поверхность называется сферой и какое тело называется шаром, что такое радиус и диаметр сферы (шара), какими формулами выражаются объем шара и площадь сферы. |  | 11.04.14 |  | | | | | | | | | | | | |
| 166 | Измерения, приближения, оценки |  | | Обобщение и систематизация | |  |  | 12.04.14 |  | | | | | | | | | | | | |
| 167 | *Тестирование «Числа и вычисления»* |  | | контроль и оценка знаний | |  |  | 14.04.14 |  | | | | | | | | | | | | |
| 168 |  | Решение задач | | Закрепление | |  |  | 15.04.14 |  | | | | | | | | | | | | |
|  | **Алгебраические выражения**  **6 час** |  | |  | |  |  |  |  | | | | | | | | | | | | |
| 169 | Буквенные выражения |  | | Обобщение и систематизация | |  |  | 16.04.14 |  | | | | | | | | | | | | |
| 170 | Свойства степени с целым показателем |  | | Обобщение и систематизация | |  |  | 17.04.14 |  | | | | | | | | | | | | |
| 171 |  | **Об аксиомах планиметрии** | | Изучение нового материала | |  |  | 18.04.14 |  | | | | | | | | | | | | |
| 172 | Многочлены |  | | Обобщение и систематизация | |  |  | 19.04.14 |  | | | | | | | | | | | | |
| 173 | Алгебраическая дробь |  | | Обобщение и систематизация | |  |  | 21.04.14 |  | | | | | | | | | | | | |
| 174 |  | **Об аксиомах планиметрии** | | Закрепление | |  |  | 22.04.14 |  | | | | | | | | | | | | |
| 175 | Квадратные корни |  | | Обобщение и систематизация | |  |  | 23.04.14 |  | | | | | | | | | | | | |
| 176 | *Тестирование «Алгебраические выражения»* |  | | контроль и оценка знаний | |  |  | 24.04.14 |  | | | | | | | | | | | | |
|  |  | **Повторение. Решение задач**  **(9 ч)** | |  | |  |  |  |  | | | | | | | | | | | | |
|  | **Уравнения и неравенства**  **7 час** |  | |  | |  |  |  |  | | | | | | | | | | | | |
| 177 |  | Векторы. Решение задач методом координат | | Обобщение и систематизация | |  | Знать: основные понятия темы: сумма векторов, разность векторов, произведение вектора на число, правило треугольника, правило параллелограмма, средняя линия трапеции, свойства средней линии трапеции | 25.04.14 |  | | | | | | | | | | | | |
| 178 | Линейное уравнение  Квадратное уравнение |  | | Обобщение и систематизация | |  |  | 26.04.14 |  | | | | | | | | | | | | |
| 179 | Решение рациональных уравнений |  | | Обобщение и систематизация | |  |  | 28.04.14 |  | | | | | | | | | | | | |
| 180 |  | Векторы. Решение задач методом координат | | Обобщение и систематизация | |  | Уметь пользоваться алгоритмами построения суммы и разности векторов, вектора равного произведению вектора на число. | 29.04.14 |  | | | | | | | | | | | | |
| 181 | Уравнение с двумя переменными.  Системы уравнений |  | | Обобщение и систематизация | |  |  | 30.04.14 |  | | | | | | | | | | | | |
| 182 |  | Соотношение между сторонами и углами треугольника | | Обобщение и систематизация | |  | Знать: теоремы синусов и косинусов, формул для вычисления площади, алгоритмы решения практических задач на нахождение длины стороны треугольника по двум другим. | 2.05.14 |  | | | | | | | | | | | | |
| 183 | Линейное неравенство с одной переменной.  Системы линейных неравенств |  | | Обобщение и систематизация | |  |  | 3.05.14 |  | | | | | | | | | | | | |
| 184 | Квадратные неравенства |  | | Обобщение и систематизация | |  |  | 5.05.14 |  | | | | | | | | | | | | |
| 185 |  | Соотношение между сторонами и углами треугольника | | Обобщение и систематизация | |  | Знать: теоремы синусов и косинусов, формул для вычисления площади, алгоритмы решения практических задач на нахождение длины стороны треугольника по двум другим. | 6.05.14 |  | | | | | | | | | | | | |
| 186 | Текстовые задачи |  | | Обобщение и систематизация | |  |  | 7.05.14 |  | | | | | | | | | | | | |
| 187 | *Тестирование «Уравнения и неравенства»* |  | | контроль и оценка знаний | |  |  | 8.05.14 |  | | | | | | | | | | | | |
|  | **Последователь**  **ности и прогрессии**  **6 час** |  | |  | |  |  |  |  | | | | | | | | | | | | |
| 188 | Понятие последовательности |  | | Обобщение и систематизация | |  |  | 10.05.14 |  | | | | | | | | | | | | |
| 189 | Арифметическая прогрессия. Формула n-го члена арифметической прогрессии.  Формула суммы первых нескольких членов арифметической прогрессии |  | | Обобщение и систематизация | |  |  | 12.05.14 |  | | | | | | | | | | | | |
| 190 |  | Длина окружности и площадь круга | | Комбинированный | |  | Знать: основные понятия темы: длина окружности, длина дуги, число «пи», круговой сектор, круговой сегмент, площадь круга. | 13.05.14 |  | | | | | | | | | | | | |
| 191 | Геометрическая прогрессия. Формула общего члена геометрической прогрессии. |  | | Обобщение и систематизация | |  |  | 14.05.14 |  | | | | | | | | | | | | |
| 192 | Формула суммы первых нескольких членов геометрической прогрессии. |  | | Обобщение и систематизация | |  |  | 15.05.14 |  | | | | | | | | | | | | |
| 193 |  | Длина окружности и площадь круга | | Комбинированный | |  | Знать: основные понятия темы: длина окружности, длина дуги, число «пи», круговой сектор, круговой сегмент, площадь круга. | 16.05.14 |  | | | | | | | | | | | | |
| 194 | Сложные проценты |  | | Обобщение и систематизация | |  |  | 17.05.14 |  | | | | | | | | | | | | |
| 195 | *Тестирование «Последовательности и прогрессии»* |  | | контроль и оценка знаний | |  |  | 19.05.14 |  | | | | | | | | | | | | |
| 196 |  | Итоговая контрольная работа | | контроль и оценка знаний. | | Индивидуальная работа |  | 20.05.14 |  | | | | | | | | | | | | |
|  | **Функции и графики**  **4 час** |  | |  | |  |  |  |  | | | | | | | | | | | | |
| 197 | Понятие функции. Линейная функция. |  | | Обобщение и систематизация | |  |  | 21.05.14 |  | | | | | | | | | | | | |
| 198 | Квадратичная функция. |  | | Обобщение и систематизация | |  |  | 22.05.14 |  | | | | | | | | | | | | |
| 199 |  | Итоговый урок | |  | |  |  | 23.05.14 |  | | | | | | | | | | | | |
| 200 | Использование графиков функций для решения задач. |  | | Обобщение и систематизация | |  |  | 24.05.14 |  | | | | | | | | | | | | |
| 201 | *Тестирование «Функции и графики»* |  | | контроль и оценка знаний | |  |  | 26.05.14 |  | | | | | | | | | | | | |
| 202 | Консультация |  | |  | |  |  |  |  | | | | | | | | | | | | |
| 203 | Консультация |  | |  | |  |  |  |  | | | | | | | | | | | | |
| 204 | Консультация |  | |  | |  |  |  |  | | | | | | | | | | | | |