**Календарно-тематическое планирование уроков геометрии на**

 **2013 / 2014 учебный год.**

**Класс:** 9 А

**Количество часов:**

* **на учебный год:** 68
* **в неделю:** 2

**Плановых контрольных уроков:**

 **I ч** 1

 **II ч** 1

 **III ч** 2

 **IV ч** 1

**Итого:** *5*

**Планирование составлено на основе:** Программы для общеобразовательных школ, гимназий, лицеев: Математика, 5 – 11 кл. / Сост. Г.М. Кузнецова, Н.Г. Миндюк. / 4-е изд., стереотип. М.: Дрофа, 2004. – 320 с.

**Учебник:** Геометрия 7 – 9. Учебник для общеобразовательных учреждений. / Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев, Э.Г.Позняк, И.И. Юдина. / М.: Просвещение, 1990 (и последующие издания) – 384 с.:ил.

**Дополнительная литература:**

1. Изучение геометрии в 7 – 9 классах. / Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, Ю.А. Глазков, В.Б. Некрасов, И.И. Юдина. Методические рекомендации к учебнику. / 3-е издание. М.: Просвещение, 2000. – 255 с.
2. Дидактические материалы по геометрии. 9 класс. / Б.Г. Зив. / М: Просвещение, 2003. - 126 с.
3. Тесты. Геометрия 7 – 9. / П.И. Алтынов. Учебно-методическое пособие. / М.: Дрофа, 1997. – 107 с.

 **Календарно-тематическое планирование по геометрии 9 класс**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№****п/п** | **Раздел, название урока в** **поурочном планировании** | **Дидактические единицы образовательного процесса** | **Контроль** **знаний** **учащихся** | **Коли-****чество** **часов** | **Дата** | **Корректи****ровка** |
|  |  |
|  | ВВОДНОЕ ПОВТОРЕНИЕ. |  |  | 2 |  |  |
| **1** | Повторение. Некоторые свойства треугольников и четырехугольников. | **Знать и понимать:** * понятия: медиана, биссектриса, высота, треугольника, параллелограмм, трапеция, ромб, квадрат.

**Уметь:** * выполнять задачи из разделов курса VIII класса, используя теорию: теорема Пифагора, свойство средней линии треугольника, формулы вычисления площади треугольника; свойства, признаки параллелограмма, ромба, прямоугольника.
 | Практикум по решению наиболее типичных задач из курса геометрии VIII класса на некоторые свойства треугольников и четырехугольников. Групповой контроль. Тест, проверочная работа. | 1 |  |  |
| **2** | Повторение. Некоторые свойства треугольников и четырехугольников. | 1 |  |  |
|  | ГЛАВА IX. ВЕКТОРЫ. | **Основная цель:**  сформировать понятие вектора как направленного отрезка, показать учащимся применение вектора к решению простейших задач. | 10 |  |  |
|  | **§1. ПОНЯТИЕ ВЕКТОРА**. | **Знать и понимать:** * понятия вектора, нулевого вектора, длины вектора, коллинеарных векторов, равенства векторов.

**Уметь:** * откладывать вектор от данной точки.
 |  | **2** |  |  |
| **3** | Понятие вектора. Равенство векторов. | Лекция с применением разнообразных иллюстративных средств. Групповой контроль. | 1 |  |  |
| **4** | Откладывание вектора от данной точки. | Практическая работа. С/Р обучающего характера. Самоконтроль и взаимоконтроль. | 1 |  |  |
|  | **§2. СЛОЖЕНИЕ И ВЫЧИТАНИЕ ВЕКТОРОВ.** | **Знать и понимать:** * операции над векторами в геометрической форме (правило треугольника, правило параллелограмма, правило многоугольника, правило построения разности векторов и вектора, получающегося при умножении вектора на число);
 |  | **3** |  |  |
| **5** | Сумма двух векторов. Законы сложения векторов. Правило параллелограмма. | Комбинированный урок (лекция, практическая работа). Взаимный контроль. | 1 |  |  |
| **6** | Сумма нескольких векторов. | Урок практических С/Р. Самостоятельное изучение теории. Самоконтроль контроль. | 1 |  |  |
| **7** | Вычитание векторов. | Практикум. Проверочная С/Р. Индивид. контроль. | 1 |  |  |
| **№****п/п** | **Раздел, название урока в****поурочном планировании** | **Дидактические единицы образовательного процесса** | **Контроль****знаний****учащихся** | **Коли-****чество****часов** | **Дата** | **Корректи****ровка** |
|  | **§3. УМНОЖЕНИЕ ВЕКТОРА НА ЧИСЛО. ПРИМЕНЕНИЕ ВЕКТОРОВ К РЕШЕНИЮ ЗАДАЧ.** | * законы сложения векторов, умножения вектора на число;
* формулу для вычисления средней линии трапеции.

**Уметь:** * пользоваться правилами при построении суммы, разности векторов; вектора, получающегося при умножении вектора на число;
* применять векторы к решению задач;
* находить среднюю линию треугольника;
* раскладывать вектор.
 |  | **4** |  |  |
| **8** | Умножение вектора на число. | Изучение нового материала, закрепление изученного в процессе решения задач. Самоконтроль, взаим. | 1 |  |  |
| **9** | Решение задач. | Урок обобщения и систематизации знаний. Практикум по решению задач. Проверочная С/Р. Устный и письменный индивид. контроль. | 1 |  |  |
| **10** | Применение векторов к решению задач. | Урок комплексного применения ЗУН учащихся. Устный ГК. | 1 |  |  |
| **11** | Средняя линия трапеции. | Изучение и усвоение нового материала в процессе решения задач. Проверочная С/Р. Индивидуальный контроль. | 1 |  |  |
| **12** | КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА № 1 по теме «Векторы». | Урок контроля, оценки знаний. Фронтальный письменный контроль. | 1 |  |  |
|  | ГЛАВА Х. МЕТОД КООРДИНАТ. | **Основная цель:** научить учащимся применение вектора к решению задач. | 11 |  |  |
|  | **§1. КООРДИНАТЫ ВЕКТОРА.** | **Знать и понимать:** * лемму и теорему о разложении вектора по двум неколлинеарным векторам;
* понятие координат вектора;
 |  | **2** |  |  |
| **13** | Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам.  | Урок усвоения новых знаний и умений. М/Д.  | 1 |  |  |
| **14** | Координаты вектора. | Урок изучения и первичного закрепления новых знаний. С/Р контролирующая. | 1 |  |  |
| **№****п/п** | **Раздел, название урока в****поурочном планировании** | **Дидактические единицы образовательного процесса** | **Контроль****знаний****учащихся** | **Коли-****чество****часов** | **Дата** | **Корректи****ровка** |
| **15** | Решение задач. ЗАЧЕТ №1. | * правила действий над векторами с заданными координатами;
* понятие радиус-вектора точки;
* формулы координат вектора через координаты его конца и начала, координат середины отрезка, длины вектора и расстояния между двумя точками;
* уравнения окружности и прямой, осей координат.

**Уметь:** * раскладывать вектор по двум неколлинеарным векторам;
* находить координаты вектора,
* выполнять действия над векторами, заданными координатами;
* решать простейшие задачи в координатах и использовать их при решении более сложных задач;
 | Урок контроля, оценки и коррекции знаний. Устный опрос учащихся по карточкам. Фронтальный устный контроль. | 1 |  |  |
|  | **§2. ПРОСТЕЙШИЕ ЗАДАЧИ В КООРДИНАТАХ.** |  | **2** |  |  |
| **16** | Связь между координатами вектора и координатами его начала и конца. | Частично-поисковая деятельность. Три вспомогательные задачи. М/Д. | 1 |  |  |
| **17** | Решение задач. | Решение задач по готовым чертежам. Практикум. Устный и письменный контроль. | 1 |  |  |
|  | **§3. УРАВНЕНИЯ ОКРУЖНОСТИ И ПРЯМОЙ.** |  | **3** |  |  |
| **18** | Уравнение линии на плоскости. Уравнение окружности. | М/Д по предыдущей теме (10-15мин). Новый теоретический материал в ознакомительном плане. | 1 |  |  |
|  |  |
| **19** | Уравнения окружности. Решение задач. | * записывать уравнения прямых и окружностей, использовать уравнения при решении задач;
* строить окружности и прямые, заданные уравнениями.
 | Практикум по решению задач. С/Р обучающего характера. Письменный контроль. | 1 |  |  |
| **20** | Уравнение прямой. | Урок лекция с необходимым набором задач. Обучающий тест. | 1 |  |  |
| **21** | Решение задач. | Урок обобщения и систематизации знаний. Практикум.СР. | 1 |  |  |
| **№****п/п** | **Раздел, название урока в****поурочном планировании** | **Дидактические единицы образовательного процесса** | **Контроль****знаний****учащихся** | **Коли-****чество****часов** | **Дата** | **Корректи****ровка** |
| **22** | Решение задач. ЗАЧЕТ №2. |  | Урок контроля, оценки и коррекции знаний. Устный опрос учащихся по карточкам. Фронтальный устный контроль. | 1 |  |  |
| **23** | КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА № 2 по теме «Метод координат». | Урок контроля, оценки знаний. Фронтальный письменный контроль. | 1 |  |  |
|  | ГЛАВА XI. СООТНОШЕНИЯ МЕЖДУ СТОРОНАМИ И УГЛАМИ ТРЕУГОЛЬНИКА. | **Основная цель**: познакомить учащихся с основными алгоритмами решения произвольных треугольников. | 15 |  |  |
|  | **§1. СИНУС, КОСИНУС И ТАНГЕНС УГЛА.** | **Знать и понимать:** * понятия синуса, косинуса и тангенса для углов от 0о до 180°;
* основное тригонометрическое тождество;
* формулы приведения;
* формулы для вычисления координат точки; соотношения между сторонами и углами треугольника:
* теорему о площади треугольника;
* теоремы синусов и косинусов; измерительные работы, основанные на использовании этих теорем;
* методы решения треугольников.
 |  | **3** |  |  |
| **24** | Синус, косинус, тангенс угла, основное тригонометрическое тождество. | М/Д (проверочный). Актуализация необходимых знаний. Самостоятельное изучение материала по учебнику и доп-ой литературе. Самоконтр. | 1 |  |  |
| **25** | Формулы приведения. Формулы для вычисления координат точки. | Беседа, опирающаяся на изученный материал. Решение задач. М/Д. | 1 |  |  |
| **26** | Решение задач | Исследование. Предложить доказать: о синусы смежных углов равны, а косинусы смежных углов выражаются взаимно противоположными числами. | 1 |  |  |
|  | **§2. СООТНОШЕНИЯ МЕЖДУ СТОРОНАМИ И УГЛАМИ ТРЕУГОЛЬНИКА.** |  | **6** |  |  |
| **27** | Теорема о площади треугольников. Теорема синусов. | Урок изучения и первичного закрепления новых знаний. Беседа. М/Д. | 1 |  |  |
| **№****п/п** | **Раздел, название урока в****поурочном планировании** | **Дидактические единицы образовательного процесса** | **Контроль****знаний****учащихся** | **Коли-****чество****часов** | **Дата** | **Корректи****ровка** |
| **28** | Теорема косинусов. | **Уметь:** * строить углы;
* вычислять координаты точки с помощью синуса, косинуса и тангенса угла;
* вычислять площадь треугольника по двум сторонам и углу между ними;
* решать треугольники.
 | Комбинированный урок: лекция, закрепление изученного материала в процессе решения задач, С/Р обучающего характера.  | 1 |  |  |
| **28** | Ключевые задачи по теме «Решение треугольников». | Частично-поисковая деятельность (заполнение таблицы). Самоконтроль, индивидуальный контроль. | 1 |  |  |
| **29****30** | Решение треугольников. | Уроки контроля, оценки и коррекции знаний. Устный опрос учащихся по карточкам. ТК. | 2 |  |  |
| **31** | Измерительные работы.  | Урок практических самостоятельных работ.Самоконтроль, групповой контроль. | 1 |  |  |
| **32** | Итоговое занятие 2-ой четверти. | Комбинированный урок. | 1 |  |  |
|  |  |
| **33** | Решение треугольников. |  | Практикум по решению задач. С/Р. | 1 |  |  |
| **34** | КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА № 3 по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника». | Урок контроля, оценки знаний. Фронтальный письменный контроль. | 1 |  |  |
|  | **§3. СКАЛЯРНОЕ ПРОИЗВЕДЕНИЕ ВЕКТОРОВ.** | **Знать и понимать:** * определение скалярного произведения векторов;
* условие перпендикулярности ненулевых векторов;
* выражение скалярного произведения в координатах и его свойства.
 |  | **3** |  |  |
| **35** | Угол между векторами. Скалярное произведение векторов. Скалярное произведение векторов в координатах. | М/Д. Ознакомительная лекция, решение задач. Самоконтроль. | 1 |  |  |
| **36** | Скалярное произведение векторов в координатах и его свойства. | Закрепление изученного материала в процессе решения задач. Обучающий тест. Самоконтроль. | 1 |  |  |
| **№****п/п** | **Раздел, название урока в****поурочном планировании** | **Дидактические единицы образовательного процесса** | **Контроль****знаний****учащихся** | **Коли-****чество****часов** | **Дата** | **Корректи****ровка** |
| **37** | Применение скалярного произведения векторов к решению задач. | **Уметь:** * объяснять, что такое угол между векторами;
* применять скалярное произведение векторов при решении геометрических задач.
 | Изучение нового материла. Проверочная работа (10мин.). | 1 |  |  |
|  | ГЛАВА XII. ДЛИНА ОКРУЖНОСТИ И ПЛОЩАДЬ КРУГА. | **Основная цель**: расширить и систематизировать знания учащихся об окружностях и многоугольниках. | 12 |  |  |
|  | **§1. ПРАВИЛЬНЫЕ МНОГОУГОЛЬНИКИ.** | **Знать и понимать:** * определение правильного многоугольника;
* теоремы об окружности, описанной около правильного многоугольника, и окружности, вписанной в правильный многоугольник,;
* формулы для вычисления угла, площади и стороны правильного многоугольника и радиуса вписанной в него окружности.

**Уметь:** * вычислять площади и стороны правильных многоугольников, радиусов вписанных и описанных окружностей;
* строить правильные многоугольники с помощью циркуля и линейки.
 |  | **6** |  |  |
| **38** | Правильный многоугольник. Окружность, описанная около правильного многоугольника. | Решение задач по готовым рисункам. Изучение нового материала. Тест.  | 1 |  |  |
| **39** | Окружность, вписанная в правильный многоугольник. | Изучение и первичное закрепление нового материла. Самостоятельная работа с учебником. проверочная С/Р. ИК. | 1 |  |  |
| **40** | Формулы для вычисления площади правильного многоугольника, его стороны и радиуса вписанной окружности. | Практическая работа. Частично-поисковая деятельность. СК и ВК. | 1 |  |  |
| **41****42** | Решение задач на вычисление площади, сторон правильного многоугольника и радиусов вписанной и описанной окружности. | М/Д проверочный. Практикумы по решению задач. Контролирующая С/Р. Тематический контроль. | 2 |  |  |
| **43** | Построение правильных многоугольников. | Практическая работа. СК и ИК. | 1 |  |  |
|  | **§2. ДЛИНА ОКРУЖНОСТИ И ПЛОЩАДЬ КРУГА.** | **Знать и понимать:** * формулы длины окружности и дуги окружности,
* формулы площади круга и кругового
* сектора.
 |  | **4** |  |  |
| **44** | Длина окружности. | Изучение нового материала в форме лекции. Закрепление материала в процессе решения задач.  | 1 |  |  |
| **№****п/п** | **Раздел, название урока в****поурочном планировании** | **Дидактические единицы образовательного процесса** | **Контроль****знаний****учащихся** | **Коли-****чество****часов** | **Дата** | **Корректи****ровка** |
| **45** | Площадь круга.  | **Уметь:** * вычислять длину окружности, длину дуги окружности;
* вычислять площадь круга и кругового сектора.
 | Самостоятельное изучение теории. Исследование. Взаимоконтроль, самоконтроль. | 1 |  |  |
| **46** | Площадь кругового сектора. | Изучение нового материала. Обучающий тест. ИК. | 1 |  |  |
| **47** | Решение задач. | Практикум по решению задач. Проверочная С/Р (10-15мин.). индивидуальный контроль. | 1 |  |  |
| **48** | Решение задач по теме главы «Длина окружности и площадь круга». ЗАЧЕТ №3. | Урок контроля, оценки и коррекции знаний. Устный опрос учащихся по карточкам. Тематический устный контроль. | 1 |  |  |
| **49** | КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА №4 по теме «Длина окружности и площадь круга». | Урок контроля, оценки и коррекции знаний. ФК | 1 |  |  |
|  | ГЛАВА XIII. ДВИЖЕНИЕ. | **Основная цель**: познакомить с понятием движения на плоскости: симметриями, параллельным переносом, поворотом. | 9 |  |  |
|  | **§1. ПОНЯТИЕ ДВИЖЕНИЯ.** | **Знать и понимать:** * определение движения и его свойства;
* примеры движения: осевую и центральную симметрии, параллельный перенос и поворот;
* при движении любая фигура переходит в равную ей фигуру;
* эквивалентность понятий наложения и движения.
 |  | **2** |  |  |
| **50****51** | Отображение плоскости на себя. Понятие движения. Осевая и центральная симметрии. | Обучающий тест. Игровой урок. Работа в группах. Решение задач по теме «Осевая и центральная симметрии» | 2 |  |  |
|  | **§2. ПАРАЛЛЕЛЬНЫЙ ПЕРЕНОС И ПОВОРОТ.** |  | **3** |  |  |
| **52** | Параллельный перенос. | Практическая работа по теме «Параллельный перенос.». самоконтроль, индивидуальный контроль. | 1 |  |  |
| **№****п/п** | **Раздел, название урока в****поурочном планировании** | **Дидактические единицы образовательного процесса** | **Контроль****знаний****учащихся** | **Коли-****чество****часов** | **Дата** | **Корректи****ровка** |
|  |  |
| **53****54** | Поворот. | **Уметь:** * объяснять, что такое отображение плоскости на себя;
* строить образы фигур при симметриях, параллельном переносе и повороте;
* решать задачи с применением движений.
 | Комбинированные уроки: проверочная работа, беседа, практикум, С/Р обучающего характера. | 2 |  |  |
| **55****56** | Решение задач по теме «Параллельный перенос. Поворот». | Уроки обобщения и систематизации знаний. Практикум по решению задач. Проверочная С/Р. ИК. | 2 |  |  |
| **57** | Зачет по теме «Движения».ЗАЧЕТ №4. | Урок контроля, оценки и коррекции знаний. Устный опрос учащихся по карточкам. Тематический устный контроль. | 1 |  |  |
| **58** | КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА №5 по теме «Движения». | Урок контроля, оценки знаний. Фронтальный письменный контроль. | 1 |  |  |
|  | АКСИОМЫ ПЛАНИМЕТРИИ. |  |  | 2 |  |  |
| **59** | Аксиоматический метод в геометрии. | **Понимать:*** аксиоматическое построение геометрии;
* основные аксиомы евклидовой геометрии, геометрии Лобачевского.
 | Исследовательская деятельность: итоги работы по проекту «В поисках истины». Ученические презентации: «Геометрия Лобачевского», «Как доказать».Групповой контроль. | 1 |  |  |
| **60** | Примеры использования аксиом при решении задач и доказательстве теорем. | Комбинированный урок: лекция, практикум, С/Р обучающего характера.  | 1 |  |  |
| **№****п/п** | **Раздел, название урока в****поурочном планировании** | **Дидактические единицы образовательного процесса** | **Контроль****знаний****учащихся** | **Коли-****чество****часов** | **Дата** | **Корректи****ровка** |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  | ИТОГОВОЕ ПОВТОРЕНИЕ |  | 8 |  |  |
| **61** | Треугольник. | Закрепление знаний, умений и навыков, полученных на уроках по данным темам (курс геометрии 9 класса). Умение работать с различными источниками информации. | Комбинированные уроки. Уроки занимательных задач, экзаменационных задач и т.п. Работа с дополнительными источниками информации. | 1 |  |  |
| **62** | Окружность.  | 1 |  |  |
| **63****64** | Четырехугольники. Многоугольники. | 2 |  |  |
| **65****66** | Векторы. Метод координат. | 2 |  |  |
| **67** | Движения. | 1 |  |  |
| **68** | Итоговое занятие. | 1 |  |  |

|  |
| --- |
| **№****п/п** |
| **8-9** |
| **10** |
|  |
|  |
| **3** |
| **4** |
|  |
| **5** |
| **6** |
| **7** |