**Календарно-тематическое планирование**

**по геометрии 9 класс**

**(72 часа)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Дата** | **№** | **Тема учебного занятия** | **Тип урока****Форма проведения** | **Метод обучения** | **Образовательный продукт** | **Форма контроля** | **Наглядность** **Средства** **ИКТ** |
| **Вводное повторение (2 часа).** |
|  | 1. | Повторение. Решение задач. | ОСЗпрактикум | репродукт | Решение задач. | Самоконтроль |  |
|  | 2. | Повторение. Решение задач. | ОСЗпрактикум | репродукт | Решение задач. | Контроль учителя |  |
| **Векторы (8 часов).** |
|  | 3. | Понятие вектора.Равенство векторов. | ИПЗНЗбеседа | Объяснит-иллюстрат | Конспект.Решение задач. | Самоконтроль | Презентация «Векторы». |
|  | 4. | Откладывание вектора от данной точки. | ЗЗпрактикум | Объяснит-иллюстрат | Решение задач. | Контроль учителя | Индивидуальные задания на карточках. |
|  | 5. | Сумма двух векторов. | ИПЗНЗбеседа | Объяснит-иллюстрат | Доказательство теоремы.Решение задач. | взаимоконтроль |  |
|  | 6. | Сумма нескольких векторов. | ИПЗНЗбеседа | репродукт | Решение задач. | Контроль учителя |  |
|  | 7. | Вычитание векторов. | ИПЗНЗбеседа | продуктив | Решение задач. | Самоконтроль |  |
|  | 8. | Решение задач по теме «Сложение и вычитание векторов». | ЗЗпрактикум | репродукт | Решение задач. | Контроль учителя | Индивидуальные задания на карточках. |
|  | 9. | Умножение вектора на число. Применение векторов к решению задач. | ИПЗНЗБеседапрактикум | Объяснит-иллюстратрепродукт | Конспект.Решение задач. | Самоконтроль | Индивидуальные задания на карточках. |
|  | 10. | Средняя линия трапеции. Самостоятельная работа. | ПОК,КУпрактикум | Частично поисковыйпродуктив | Конспект.Решение задач. | Контроль учителя | Задания для самостоятельной работы на карточках. |
| **Метод координат (10 часов).** |
|  | 11. | Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам. | КЗ,ИПЗНЗбеседа | Объяснит-иллюстратрепродукт | Конспект.Решение задач. | Самоконтроль | Модель координатной плоскости. |
|  | 12. | Координаты вектора. | ИПЗНЗбеседа | Частично поисковый | Презентация «Координаты вектора». Решение задач. | Самоконтроль |  |
|  | 13. | Простейшие задачи в координатах. | ЗЗпрактикум | репродукт | Конспект.Решение задач. | взаимоконтроль |  |
|  | 14. | Простейшие задачи в координатах. | ЗЗпрактикум | репродукт | Решение задач. | Контроль учителя | Индивидуальные задания на карточках. |
|  | 15. | Решение задач методом координат. | ЗЗпрактикум | репродукт | Решение задач. | Контроль учителя | Индивидуальные задания на карточках. |
|  | 16. | Уравнение окружности.  | ИПЗНЗбеседа | Объяснит-иллюстратрепродукт | Конспект.Решение задач. | Самоконтрольвзаимоконтроль | Плакат «Уравнение окружности и прямой». |
|  | 17. | Уравнение прямой. | ИПЗНЗбеседа | Объяснит-иллюстратрепродукт | Конспект.Решение задач. | Самоконтрольвзаимоконтроль | Плакат «Уравнение окружности и прямой». |
|  | 18. | Решение задач по теме «Уравнение окружности и прямой». Самостоятельная работа. | ЗЗпрактикум | репродукт | Решение задач. | Контроль учителя. | Задания для самостоятельной работы на карточках. |
|  | 19. | Обобщение по темам «Векторы. Метод координат». | ОСЗпрактикум | репродукт | Решение задач. | Контроль учителя. |  |
|  | 20. | Контрольная работа№1 «Векторы. Метод координат». | ПОКпрактикум | продуктив | Решение задач. | Контроль учителя. | Задания для контрольной работы на карточках. |
| **Соотношение между сторонами и углами треугольника.****Скалярное произведение векторов (11 часов).** |
|  | 21. | Работа над ошибками. Синус, косинус, тангенс угла. | КЗбеседа | РепродуктОбъяснит-иллюстрат | Конспект.Решение задач. | Самоконтроль | Плакат «Основы тригонометрии». |
|  | 22. | Теорема о площади треугольника. | ИПЗНЗ | Частично поисковый | Доказательство теоремы.Решение задач. | Самоконтроль |  |
|  | 23. | Теоремы синусов и косинусов. | ИПЗНЗ | Частично поисковый | Доказательство теоремы.Решение задач. | Самоконтроль |  |
|  | 24. | Решение треугольников. | ЗЗпрактикум | репродукт | Решение задач. | Контроль учителя. |  |
|  | 25. | Измерительные работы. | ЗЗпрактикум | продуктив | Выполнение практических заданий. | взаимоконтроль |  |
|  | 26. | Решение задач по теме «Соотношение между сторонами и углами треугольника». Самостоятельная работа. | ЗЗ,КУпрактикум | репродукт | Решение задач. | Контроль учителя. | Задания для самостоятельной работы на карточках. |
|  | 27. | Скалярное произведение векторов. | ИПЗНЗбеседа | Объяснит-иллюстратрепродукт | Конспект.Решение задач. | Самоконтроль |  |
|  | 28. | Скалярное произведение в координатах. | ИПЗНЗпрактикум | Объяснит-иллюстратрепродукт | Конспект.Решение задач. | Самоконтроль |  |
|  | 29. | Применение скалярного произведения векторов к решению задач. Самостоятельная работа. | ЗЗпрактикум | репродукт | Решение задач. | Контроль учителя. | Задания для самостоятельной работы на карточках. |
|  | 30. | Обобщение по теме «Соотношение между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов». | ОСЗпрактикум | репродукт | Решение задач. | Контроль учителя. |  |
|  | 31. | Контрольная работа№2 «Соотношение между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов». | ПОКпрактикум | репродукт | Решение задач. | Контроль учителя. | Задания для контрольной работы на карточках. |
|  **Длина окружность и площадь круга (12 часов).** |
|  | 32. | Работа над ошибками. Правильные многоугольники.  | КЗ, ИПЗНЗбеседа | Объяснит-иллюстратрепродукт | Конспект.Решение задач. | Самоконтроль | Модели правильных многоугольников |
|  | 33. | Окружность, вписанная и описанная около правильного многоугольника. | ИПЗНЗпрактикум | Объяснит-иллюстратрепродукт | Конспект.Решение задач. | Самоконтроль |  |
|  | 34. | Формулы для вычисления площади правильного многоугольника, его стороны и радиуса вписанной окружности. | ИПЗНЗлекция | Частично поисковый | Конспект.Решение задач. | Самоконтроль |  |
|  | 35. | Построение правильных многоугольников. | ЗЗпрактикум | репродукт | Решение задач. | Контроль учителя. | Индивидуальные задания на карточках. |
|  | 36. | Решение задач по теме «Правильные многоугольники». | ЗЗпрактикум | репродукт | Решение задач. | Контроль учителя. | Индивидуальные задания на карточках. |
|  | 37. | Длина окружности и площадь круга. | ИПЗНЗбеседа | Частично поисковый | Доказательство формулы.Решение задач. | Самоконтроль | Модель окружности и круга. |
|  | 38. | Решение задач по теме «Правильные многоугольники. Длина окружности и площадь круга». | ЗЗпрактикум | репродукт | Решение задач. | Самоконтроль | Индивидуальные задания на карточках. |
|  | 39. | Решение задач по теме «Правильные многоугольники. Длина окружности и площадь круга». Самостоятельная работа. | ЗЗ,КУпрактикум | репродукт | Решение задач. | Контроль учителя. | Задания для самостоятельной работы на карточках. |
|  | 40. | Площадь круга и кругового сектора. | ИПЗНЗбеседа | Частично поисковый | Доказательство формулы.Решение задач. | Самоконтроль | Модель кругового сектора. |
|  | 41. | Решение задач по теме « Площадь круга и кругового сектора».  | ЗЗпрактикум | репродукт | Решение задач. | Контроль учителя. |  |
|  | 42. | Обобщение по теме «Правильные многоугольники. Длина окружности и площадь круга». | ОСЗпрактикум | репродукт | Решение задач. | Контроль учителя. |  |
|  | 43. | Контрольная работа№3 «Правильные многоугольники. Длина окружности и площадь круга». | ПОКпрактикум | репродукт | Решение задач. | Контроль учителя. | Задания для контрольной работы на карточках. |
| **Движения (8 часов).** |
|  | 44. | Работа над ошибками. Отображение плоскости на себя. Понятие движения. | КЗ, ИПЗНЗлекция | Объяснит-иллюстратрепродукт | Конспект.Решение задач. | Самоконтроль | Презентация «Виды движений». |
|  | 45. | Свойства движений. | ИПЗНЗлекция | Частично поисковый | Доказательство теорем о свойствах движения.Решение задач. | Самоконтроль |  |
|  | 46. | Решение задач по теме «Понятие движения. Осевая и центральная симметрии». | ЗЗпрактикум | репродукт | Решение задач. | Контроль учителя. | Презентация «Виды движений». |
|  | 47. | Параллельный перенос. Поворот. | ИПЗНЗбеседа | Объяснит-иллюстратрепродукт | Конспект.Решение задач. | Самоконтроль |  |
|  | 48. | Решение задач по теме «Параллельный перенос. Поворот». | ЗЗпрактикум | репродукт | Решение задач. |  |  |
|  | 49. | Решение задач по теме «Движения». Самостоятельная работа. | ЗЗ,КУпрактикум | репродукт | Решение задач. | Контроль учителя. | Задания для самостоятельной работы на карточках. |
|  | 50. | Обобщение по теме «Движения». | ОСЗпрактикум | репродукт | Решение задач. | Контроль учителя. |  |
|  | 51. | Контрольная работа№4 «Движения». | ПОКпрактикум | репродукт | Решение задач. | Контроль учителя. | Задания для контрольной работы на карточках. |
| **Начальные сведения из стереометрии(8 часов).** |
|  | 52. | Предмет стереометрии. Многогранник. | ИПЗНЗбеседа | Объяснит-иллюстратрепродукт | Конспект.Решение задач. | Самоконтроль | Модели различных многогранников. |
|  | 53. | Призма. | ИПЗНЗбеседа | Объяснит-иллюстратрепродукт | Конспект.Решение задач. | Самоконтроль | Модель различных призм. |
|  | 54. | Параллелепипед. Свойства прямоугольного параллелепипеда. | ИПЗНЗбеседа | Объяснит-иллюстратрепродукт | Конспект.Решение задач. | Самоконтроль | Модель параллелепипеда. |
|  | 55. | Объем тела. | ИПЗНЗбеседа | Объяснит-иллюстратрепродукт | Конспект.Решение задач. | Самоконтроль |  |
|  | 56. | Пирамида. | ИПЗНЗбеседа | Объяснит-иллюстратрепродукт | Конспект.Решение задач. | Самоконтроль | Модели различных пирамид. |
|  | 57. | Цилиндр. | ИПЗНЗбеседа | Объяснит-иллюстратрепродукт | Конспект.Решение задач. | Самоконтроль | Модель цилиндра. |
|  | 58. | Конус. | ИПЗНЗбеседа | Объяснит-иллюстратрепродукт | Конспект.Решение задач. | Самоконтроль | Модель конуса. |
|  | 59. | Сфера и шар. | ИПЗНЗбеседа | Объяснит-иллюстратрепродукт | Конспект.Решение задач. | Самоконтроль | Модели сферы и шара. |
| **Об аксиомах планиметрии (2 часа).** |
|  | 60. | Об аксиомах планиметрии. | ИПЗНЗбеседа | продуктив | Конспект. | Самоконтроль |  |
|  | 61. | Некоторые сведения о развитии геометрии. | ИПЗНЗбеседа | продуктив | Конспект. | Самоконтроль |  |
| **Итоговое повторение (7 часов).** |
|  | 62. | Параллельные прямые. | ОСЗпрактикум | репродукт | Решение задач. | Контроль учителя. |  |
|  | 63. | Треугольники. | ОСЗпрактикум | репродукт | Решение задач. | Контроль учителя. |  |
|  | 64. | Окружность. | ОСЗпрактикум | репродукт | Решение задач. | Контроль учителя. |  |
|  | 65. | Четырехугольники. Многоугольники. | ОСЗпрактикум | репродукт | Решение задач. | Контроль учителя. |  |
|  | 66. | Векторы. Метод координат. Движения. | ОСЗпрактикум | репродукт | Решение задач. | Контроль учителя. |  |
|  | 67. | Итоговый тест. | ПОКпрактикум | репродукт | Решение задач. | Контроль учителя. | Задания для теста.  |
|  | 68. | Работа над ошибками. | КЗпрактикум | репродукт | Решение задач.  | Контроль учителя |  |
|  | 69-72. | Резерв учителя |  |  |  |  |  |