**Календарно-тематическое планирование**

**по геометрии**

**10 класс**

**( 36 часов )**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Дата** | **№** | **Тема учебного занятия** | **Тип урока**  **Форма проведения** | **Метод обучения** | **Образовательный продукт** | **Форма контроля** | **Наглядность**  **Средства**  **ИКТ** |
| **Введение ( 3 часа ).** | | | | | | | |
|  | 1. | Предмет стереометрии. Аксиомы стереометрии. | ОСЗ  лекция | объяснит- иллюстр. | конспект | самоконтроль | Таблица №1 (п.1-3). |
|  | 2. | Некоторые следствия из аксиом стереометрии. | ОСЗ  практикум | частично- поисковый | доказательство следствий из аксиом | самоконтроль | Таблица №1  (п.4,5). |
|  | 3. | Решение задач на применение аксиом стереометрии и их следствий. | ОСЗ  практикум | репродукт. | решение стереометрических задач | контроль учителя | Таблица №1 (п.6; задача1,2) |
| **Глава 1.Параллельность прямых и плоскостей (16 часов).** | | | | | | | |
|  | 4. | Параллельные прямые в пространстве. | ИПЗНЗ  лекция | объяснит- иллюстр. | доказательство теорем, решение задач | самоконтроль |  |
|  | 5. | Параллельность прямой и плоскости. | ИПЗНЗ  лекция | объяснит- иллюстр. | доказательство теорем, решение задач | самоконтроль | Таблица №2 (п.1,2,3). |
|  | 6. | Решение задач по теме «Параллельность прямых и плоскостей». | ЗЗ  практикум | репродукт. | решение стереометрических задач | взаимоконтроль | Таблица №2 (задача1). |
|  | 7. | Решение задач по теме «Параллельность прямых и плоскостей». | КПЗНЗ  практикум | репродукт. | решение стереометрических задач | контроль учителя |  |
|  | 8. | Скрещивающиеся прямые. | ИПЗНЗ  лекция | объяснит- иллюстр. | доказательство теорем, решение задач | самоконтроль |  |
|  | 9. | Углы с сонаправленными сторонами. Угол между прямыми. | ИПЗНЗ  лекция | объяснит- иллюстр. | доказательство теорем, решение задач | самоконтроль |  |
|  | 10. | Решение задач по теме «Параллельность прямых и плоскостей». | ОСЗ  практикум | репродукт. | решение стереометрических задач | контроль учителя |  |
|  | 11. | Контрольная работа№1 «Аксиомы стереометрии. Параллельность прямых и плоскостей». | ПОК  практикум | продукт. | решение стереометрических задач | контроль учителя | Карточки с контрольной работой. |
|  | 12. | Зачет №1  «Аксиомы стереометрии. Параллельность прямых и плоскостей». | ПОК  практикум | продукт. | решение стереометрических задач | контроль учителя | Задания на карточках для зачета. |
|  | 13. | Параллельные плоскости и их свойства. | КЗУ, ИПЗНЗ  лекция | объяснит- иллюстр. | доказательство свойств, решение задач | самоконтроль | Таблица №2 (п.4,5,6). |
|  | 14. | Тетраэдр. | ИПЗНЗ  беседа | объяснит- иллюстр. | решение стереометрических задач | самоконтроль |  |
|  | 15. | Параллелепипед. | ИПЗНЗ  беседа | объяснит- иллюстр. | доказательство свойств параллелепипеда, решение задач | самоконтроль |  |
|  | 16. | Задачи на построение сечений. | КПЗНЗ  практикум | частично- поисковый | решение задач на построение сечений | взаимоконтроль | Таблица №4,5. |
|  | 17. | Решение задач на применение свойств тетраэдра и параллелепипеда; параллельности плоскостей. | ОСЗ  практикум | репродукт. | решение стереометрических задач | контроль учителя |  |
|  | 18. | Контрольная работа №2  «Параллельность плоскостей. Тетраэдр и параллелепипед». | ПОК, практикум | продукт. | решение стереометрических задач | контроль учителя | Карточки с контрольной работой. |
|  | 19. | Зачет №2  «Параллельность плоскостей. Тетраэдр и параллелепипед». | ПОК,  практикум | продукт. | решение стереометрических задач | контроль учителя | Карточки с заданием |
| **Глава 2.Перпендикулярность прямых и плоскостей (17 часов).** | | | | | | | |
|  | 20. | Перпендикулярные прямые в пространстве. Параллельные прямые, перпендикулярные к плоскости. | КЗУ, ИПЗНЗ,  лекция | объяснит- иллюстр. | доказательство теорем, решение задач | самоконтроль | Таблица №3 (п.1). |
|  | 21. | Признак перпендикулярности прямой и плоскости. | ИПЗНЗ, лекция | объяснит- иллюстр. | доказательство признака, решение задач | самоконтроль | Таблица №3 (п.2). |
|  | 22. | Теорема о прямой, перпендикулярной к плоскости. | ИПЗНЗ,  беседа | частично- поисковый | решение задач на использование теоремы о прямой, параллельной к плоскости | самоконтроль |  |
|  | 23. | Решение задач на перпендикулярность прямой и плоскости. | ЗЗ,  практикум | репродукт. | решение задач на перпендикулярность прямой и плоскости | контроль учителя |  |
|  | 24. | Решение задач на перпендикулярность прямой и плоскости.  Самостоятельная работа. | КПЗНЗ, КЗУ,  практикум | продукт. | решение задач на использование понятий и свойств перпендикулярности прямой и плоскости | взаимоконтроль |  |
|  | 25. | Расстояние от точки до плоскости. Теорема о трех перпендикулярах. | ИПЗНЗ, лекция | частично- поисковый | доказательство теоремы, решение задач | самоконтроль | Таблица №3 (п.3). |
|  | 26. | Угол между прямой и плоскостью. | ИПЗНЗ, беседа | объяснит- иллюстр. | решение стереометрических задач | самоконтроль |  |
|  | 27. | Решение задач на применение теоремы о трех перпендикулярах. | ЗЗ, практикум | репродукт. | решение стереометрических задач | самоконтроль |  |
|  | 28. | Решение задач на применение теоремы о трех перпендикулярах. | КПЗНЗ, практикум | репродукт. | решение стереометрических задач | взаимоконтроль |  |
|  | 29. | Самостоятельная работа по темам «Теорема о трех перпендикулярах. Угол между прямой и плоскостью». | КПЗНЗ, КЗУ, практикум | продукт. | решение стереометрических задач | контроль учителя |  |
|  | 30. | Двугранный угол. | ИПЗНЗ, беседа | объяснит- иллюстр. | решение стереометрических задач | самоконтроль | Таблица №3 (п.4,5). |
|  | 31. | Признак перпендикулярности двух плоскостей. | ИПЗНЗ, лекция | частично- поисковый | доказательство признака, решение задач | самоконтроль | Таблица №3 (п.6). |
|  | 32. | Прямоугольный параллелепипед. | КПЗНЗ, лекция | объяснит- иллюстр. | доказательство свойства прямоугольного параллелепипеда, решение задач | самоконтроль |  |
|  | 33. | Решение задач на применение признака перпендикулярности двух плоскостей и свойств прямоугольного параллелепипеда. | ЗЗ, практикум | репродукт. | решение стереометрических задач | взаимоконтроль | Таблица №3 (задача 1,2). |
|  | 34. | Решение задач по теме «Перпендикулярность прямых и плоскостей». | ОСЗ, практикум | репродукт. | решение стереометрических задач | контроль учителя |  |
|  | 35. | Контрольная работа №3  «Перпендикулярность прямых и плоскостей». | ПОК, практикум | продукт. | решение стереометрических задач | контроль учителя | Карточки с контрольной работой. |
|  | 36. | Зачет №3 «Перпендикулярность прямых и плоскостей». | ПОК, практикум | продукт. | решение стереометрических задач | контроль учителя |  |