**Календарно-тематическое планирование по геометрии**

**10 класс, 2 часа в неделю, по уч. Атанасяна**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №урока | Тема  | К-во часов | Сроки  | Тип урока | Элементы обязательного минимума образования | Формы контр. | Межпредм. связь | Сопутств. повтор | Работа по ликв. пробелов ЗУН учащ. |
|  | **Введение. Аксиомы стереометрии и их следствия** | 5 |  |  |  |  |  |  |  |
| 1 |  1.Предмет стереометрии. Аксиомы стереометрии | 1 |  | К. | Знать аксиомы стереометрии,уметь применять при выполнении упр. | Выполнение упр,  | История,литература | Материал 9 класса |  |
| 23 |  2.Некоторые следствия из аксиом. *Вводная диагностика* | 2 |  | К.К. | Знать следствия из аксиом,  | Выполнение упр, срез | История, литература |  |  |
| 45 |  3.Решение задач на применение аксиом стереометрии и их следствий. | 2 |  | К.К. | Уметь решать задачи с применением аксиом и следствий | Выполнение упр, математический диктант | Физическая культура |  |  |
|  | **Параллельность прямых и плоскостей** | 19 |  |  |  |  |  |  |  |
| 6 |  1.Параллельные прямые в пространстве.Параллельность трех прямых. | 1 |  | К. | Знать основные определения и теоремы,уметь применять их при решении задач | Выполнение упр. | черчение | Прямая,параллельность |  |
| 7 |  2.Параллельность прямой и плоскости | 1 |  | К. | Знать основные определения и теоремы,уметь применять их при решении задач | Выполнение упр., математический диктант | черчение | Плоскость, прямая,изображение |  |
| 8910 |  3.Повторение теории , решение задач на параллельность прямой и плоскости | 3 |  | З.З.З.З.З.З. | Уметь применять нужную теорему при решении задач,изображать параллельную прямую и плоскость | Выполнение упр., работа по карточкам, проверочная работа | черчение |  |  |
| 11 | 4.Скрещивающиеся прямые. | 1 |  | К. | Уметь находить в окружении скрещивающиеся прямые | Выполнение упр,  | Черчение |  |  |
| 12 | 5.Углы с сонаправленными сторонами. Угол между прямыми. | 1 |  | К. | Знать основные понятия , уметь находить на чертеже нужный угол | Выполнение упр.,мат. диктант | Черчение | угол |  |
| 1314 | 6.Повторение теории , решение задач. | 2 |  | О.иЗ.З. | Обобщить пройденный материал, подготовиться к контр. работе | Выполнение упр. по образцу | Черчение |  |  |
| 15 | *Контрольная работа №1* | *1* |  | *К.О.иК.З.* | *Проверить ЗУН* | *Выполнение контрольной работы* | *Черчение* |  |  |
| 1617 | 7.Параллельные плоскости. Свойства параллельных плоскостей. | 2 |  | И.Н.З.З. | Уметь изображать параллельные плоскости,знать свойства параллельных плоскостей | Выполнение упр.,устный опрос, мат.диктант | черчение | Понятие плоскости | Повторение теории по теме параллельные прямые и плоскости |
| 1819 | 8.Тетраэдр. Параллелепипед. | 2 |  | К.К. | Знать понятия тетраэдр,параллелепипед,уметь их изображать | Выполнение упр., работа по карточкам,мат.диктант | Черчение,алгебра | Плоские фигуры |  |
| 20-21 | 9.Задачи на построение сечений | 2 |  | К.К. | Уметь выполнять построение по данным | Выполнение упр., работа по карточкам,мат.диктант | Черчение,алгебра | Понятие сечение |  |
| 22-23 | 10.Повторение теории , решение задач. | 2 |  | К.К. | Повторить весь пройденный материал по теме, подготовиться к к.р. | Выполнение упр., работа по карточкам,мат.диктант | Черчение,алгебра | Повторение основных понятий по теме |  |
| 24 | *Контрольная работа №2* | *1* |  | *К.О.иК.З.* | *Проверить ЗУН* | *Контрольная работа* | Черчение,алгебра |  |  |
|  | **Перпендикулярность прямых и плоскостей** | 20 |  |  |  |  |  |  |  |
| 25 | 1.Перпендикулярные прямые в пространстве. Параллельные прямые, перпендикулярные к плоскости | 1 |  | К. | Знать основные понятия по теме, уметь изображать прямые в пространстве и плоскости, уметь мыслить в пространстве | Выполнение упр., работа по карточкам,тест | Черчение,алгебра | Перпенд.прямые, параллельные пр. |  |
| 26 | 2.Признак перпендикулярности прямой и плоскости | 1 |  | К. | Знать признак перпендикулярности | Выполнение упр., работа по карточкам,Сам.раб. | Черчение,алгебра | Перпендикул.пр. и плоскости |  |
| 27 | 3.Теорема о прямой, перпендикулярной к плоскости | 1 |  | К. | Знать теорему с доказательством, уметь применять ее на практике | Выполнение упр., работа по карточкам,мат.диктант | Черчение,алгебра | Перп. пр.и плоскости |  |
| 28-30 | 4.Решение задач на перпендикулярность прямой и плоскости | 3 |  | И.Н.З.З.К. | Уметь применять теорию на практике | Выполнение упр., работа по карточкам,мат.диктант | Черчение,алгебра |  |  |
| 31 | 5.Расстояние от точки до плоскости. Теорема о трех перпендикулярах. | 1 |  | К. | Знать основные понятия по теме, теорему о трех перп., уметь применять при решении задач | Выполнение упр., работа по карточкам,мат.диктант | Черчение,алгебра | Понятие перпендик. |  |
| 32 | 6.Угол между прямой и плоскостью | 1 |  | К. | Знать основные понятия по теме, уметь находить угол по рисунку | Выполнение упр., работа по карточкам,мат.диктант | Черчение,алгебра | Угол между прямыми, скрещ.пр. |  |
| 33-36 | 7.Повторение теории. Решение задач на применение теоремы о трех перпендикулярах, на угол между прямой и плоскостью. | 4 |  | З.З.К.К.К. | Повторить основные понятия и теоремы, уметь применять их при решении задач | Выполнение упр.,самостоятельное решение задач, математический диктант | Черчение,алгебра | Перпендикулярность прямых и плоскостей |  |
| 37-38 |  8.Двугранный угол. Признак перпендикулярности двух плоскостей | 2 |  | И.Н.К. | Знать понятие двугранного угла, признак перпендикулярности двух плоскостей | Выполнение упр.,самостоятельное решение задач, математический диктант | Черчение,алгебра | Понятие угла на плоскости, перпендикулярность плоскостей и прямых |  |
| 39-40 | 9.Прямоугольный параллелепипед | 2 |  | И.Н.К. | Знать основные понятия, уметь строить прямоугольный параллелепипед, знать основные элементы | Выполнение упр.,самостоятельное решение задач, математический диктант | Черчение,алгебра | Понятие прямоугольника |  |
| 41-43 | 10.Повторение теории и решение задач | 3 |  | З.З.К.К. | Подготовиться к контрольной работе | Выполнение упражнений по образцу | Черчение,алгебра | Понятие угла, перпендикулярности в пространстве |  |
| 44 | *Контрольная работа №3* | *1* |  | *К.О.иК.З* | Проверить практические умения и навыки | Выполнение контрольной работы по вариантам | Черчение,алгебра |  |  |
|  | **Многогранники** | 12 |  |  |  |  |  |  |  |
| 45-48 | 1.Понятие многогранника. Призма. | 4 |  | И.Н.К.К.К. | Знать основные понятия, уметь строить призму, знать основные элементы | Выполнение упр.,самостоятельное решение задач, математический диктант | Черчение,алгебра | Понятие многоугольника | Перпендикулярность прямых и плоскостей |
| 49-53 | 2.Пирамида. Правильная пирамида. Усеченная пирамида. | 5 |  | И.Н.К-К. | Знать понятие пирамиды, правильной и усеченной пирамиды, уметь строить  | Выполнение упр.,самостоятельное решение задач, математический диктант | Черчение,алгебра | Понятие многогранника |  |
| 54-55 | 3.Симметрия в пространстве. Понятие правильного многогранника. Элементы симметрии правильных многогранников. | 2 |  | И.Н.К. | Знать понятие симметрии, понятие правильного многогранника, его элементов | Выполнение упр.,самостоятельное решение задач, математический диктант | Черчение,алгебра | Понятие пространства |  |
| 56 | *Контрольная работа №4* | *1* |  | К.О. и К.З. | Проверить практические умения и навыки | Выполнение к.р. | Черчение,алгебра |  |  |
|  | **Векторы в пространстве** | 6 |  |  |  |  |  |  |  |
| 57 | 1.Понятие вектора. Равенство векторов. | 1 |  | И.Н. | Знать понятие вектора, какие векторы являются равными, уметь строить равные векторы | Выполнение упр.,самостоятельное решение задач | Черчение,алгебра | Равные отрезки | многогранники |
| 58-59 | 2.Сложение и вычитание векторов. Сумма нескольких векторов. Умножение вектора на число. | 2 |  | И.Н.З.З. | Уметь складывать и вычитать векторы, знать правило сложения и вычитания векторов, знать правило умножения вектора на число | Выполнение упр.,самостоятельное решение задач, математический диктант | Черчение,алгебра | Действия сложения и вычитания, компоненты |  |
| 60-62 | 3.Компланарные векторы. Правило параллелепипеда. Разложение вектора по трем некомпланарным векторам. | 3 |  | И.Н.К.З.З. | Знать понятие компланарных векторов, правило параллелепипеда, уметь раскладывать вектор по трем некомпланарным векторам | Выполнение упр.,самостоятельное решение задач, математический диктант | Черчение,алгебра | Понятие параллелепипеда, вектора |  |
|  | **Заключительное повторение курса геометрии 10 класса** | 6 |  |  |  |  |  |  |  |
| 63-64 | 1.Аксиомы стереометрии и их следствия. Параллельность прямых и плоскостей. | 2 |  | З.З.К. | Знать аксиомы стереометрии, уметь строить параллельные прямые и плоскости | Выполнение упр.,самостоятельное решение задач, математический диктант | Черчение,алгебра | Понятие аксиом, параллельных прямых, плоскостей |  |
| 65-66 | 2.Перпендикулярность прямых и плоскостей. Многогранники. | 2 |  | З.З.К. | Знать понятие перпендикулярности прямых и плоскостей, многогранника, его элементов | Выполнение упр.,самостоятельное решение задач, теорет.опрос | Черчение,алгебра | Понятие перпендикулярности |  |
| 67 | 3.Векторы в пространстве, их применение к решению задач. | 1 |  | З.З.К. | Понятие вектора, уметь решать задачи на построение векторов | Выполнение упр.,самостоятельное решение задач, математический диктант | Черчение,алгебра | Понятие вектора |  |
| 68 | *Итоговая контрольная работа* | *1* |  | К.О. и К.З. | Проверить практические умения и навыки | Выполнение к.р. | Черчение,алгебра |  |  |