План-конспект урока **№ 5.** Геометрия **11** класс.

Система координат в пространстве.

Простейшие задачи в координатах

**Цели урока:**

- Изучить определение и свойства вектора системы координат в пространстве

- Научить учащихся пользоваться этим определением на практике

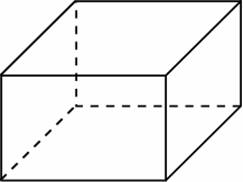
- Уметь находить координаты векторов, середина отрезка, сумму и разность векторов

- Повторение ранее изученного материала.  
- Формирование умения решать задачи.  
  
- Реализация принципов связи теории и практики.  
- Развитие памяти, речи, любознательности, познавательного интереса.

- Развитие аккуратности при выполнении чертежей.

**Ход урока.**

1. Разобрать определение системы координат в пространстве.
2. Дан прямоугольный параллелепипед



AD = 4, DC = 3, CC1 = 6, M - середина AA1, Q середина DC, N середина BC. Найти:

* Середину отрезков AC, DC1, CB1, BC1, AN, NQ
* Длины векторов AC, A1C, BD1, BD, D1D1, NQ, ND,QB1
* Вычислить сумму или разность векторов: B1C1 + DB, AC + BC1, BB1 – CA1, NA + ND1, BD - CN

1. Поверить конспект параграфа «Простейшие задачи в координатах».
2. Домашнее задание:

Дан куб с ребром 4.

M - середина AA1, K середина BC, N середина DB.

Найти:

1. Координаты векторов: KB1, D1K, CM, DN
2. Длины векторов: DC, CN, AK, BM.
3. Координаты середины отрезка: DA, BC1, MN, KA, KN.