

**Рабочая программа учебного курса по выбору «Декартовы координаты
и векторы в пространстве», 10 класс**

Содержание учебного курса

Введение декартовых координат в пространстве. Расстояние между точками. Координаты середины отрезка. Преобразование симметрии в пространстве. Симметрия в природе и на практике.

Движение в пространстве. Параллельный перенос в пространстве. Подобие пространственных фигур. Угол между скрещивающимися прямыми. Площадь ортогональной проекции многоугольника.

Векторы в пространстве. Действия над векторами в пространстве. Разложение вектора по трём некомпланарным векторам. Уравнение плоскости

Планируемые результаты освоения учебного курса

Личностные результаты:

- освоение учащимися интеллектуальной и практической деятельности;
- овладение знаниями и умениями, востребованными в повседневной жизни, позволяющими ориентироваться в окружающем мире;

- воспитание толерантности, патриотизма;
- осознание необходимости самосовершенствования;
- формирование мотивов самопознания

Метапредметные результаты:

- умение определять понятия и устанавливать причинно-следственные связи;
- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе;
- умение планировать и осуществлять алгоритмическую деятельность, выполнять заданные и конструировать новые алгоритмы;
- умение решать разнообразные классы задач из различных разделов курса, в том числе задач, требующих поиска пути и способов решения;
- умение проводить доказательные рассуждения, аргументации, выдвигать гипотезы и их обосновывать;
- умение осуществлять поиск, систематизацию, анализ и классификацию информации, использовать разнообразные информационные источники, включая учебную и справочную литературу, современные информационные технологии

Предметные результаты:

Обучающийся научится:

- владеть системой математических знаний и умений, необходимых для применения
- практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
- владеть основными правилами пространственной геометрии;
- ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический), свободно переходить с одного языка на другой для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;
- использовать различные источники математической информации для поиска и извлечения информации, необходимой для решения учебных и практико-ориентированных задач;
- анализировать, обобщать и интерпретировать математическую информацию;
- применять знания в области математики как элементе общей культуры современного человека;
- понимать современные тенденции развития пространственной геометрии;
- применять конкретные знания о методах решения задач реальной математики;
- понимать роль задач реальной математики в развитии цивилизации и культуры

Тематическое планирование

№ пп	Тема	Кол-во часов	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
1	Введение декартовых координат в пространстве	11	Библиотека ЦОК
2	Движение в пространстве	14	Библиотека ЦОК
3	Векторы в пространстве	9	Библиотека ЦОК
	ИТОГО	34	