

План урока

Практическое занятие №30 «Выполнение действий с векторами»

Учебная дисциплина: Математика

Группа: ДО-11

Специальность: 44.02.01 Дошкольное образование

Тип урока: комбинированный

Вид урока: урок закрепления полученных знаний

Форма организации учебного занятия: лекция

Цель:

Обучающая - сформировать понятие вектора и прямоугольной системы координат, изучить их основные свойства и характеристики

Развивающая - развивать логическое мышление, пространственное воображение, умение анализировать и систематизировать информацию

Воспитательная – воспитывать математическую культуру, аккуратность, внимательность

Материальное и информационное обеспечение занятий:

- Компьютер, проектор (или интерактивная доска).
- Презентация по теме урока (с определениями, иллюстрациями, примерами и заданиями).
- Учебник геометрия 10-11 класс Атанасян Н.К.

Методы обучения:

- а) для организации учебной деятельности: словесный;
- б) для контроля учебной деятельности: устная и письменная

Межпредметные связи:

Физика: Понятие вектора используется для описания физических величин, имеющих направление (сила, скорость, перемещение). (В дальнейшем, при изучении физики)

Студент должен знать: Определение вектора, его основные элементы (начало, конец, длина, направление). Понятие коллинеарных и равных векторов.

Студент должен уметь: Строить векторы по заданным координатам. Находить координаты вектора по координатам его начала и конца.

Формируемые компетенции:

ПР 9. уметь оперировать понятиями: точка, прямая, плоскость, пространство, двугранный угол, скрещивающиеся прямые, параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей, угол между прямыми, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями, расстояние от точки до плоскости, расстояние между прямыми, расстояние между плоскостями; умение использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии; умение оценивать размеры объектов окружающего мира;

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

Ход занятия

1. Организационный момент (3-5 мин):

- Приветствие студентов.
- Проверка присутствующих.
- Сообщение темы и целей урока.

2. Актуализация знаний (5-10 мин):

- Повторение необходимых понятий:

- Что такое отрезок?
- Что такое прямая?
- Что такое точка?
- Что такое координатная прямая?
- Что такое координаты точки на прямой?

3. Изложение нового материала (25-30 мин):

- **Понятие вектора:**
 - Определение вектора как направленного отрезка.
 - Обозначение векторов
 - Элементы вектора: начало, конец, длина (модуль), направление.
 - Равные векторы (векторы, имеющие одинаковую длину и направление).
 - Коллинеарные векторы (векторы, лежащие на одной прямой или на параллельных прямых).
 - Нулевой вектор (вектор, у которого начало и конец совпадают, имеет нулевую длину и неопределенное направление).
 - Иллюстрации и примеры векторов (например, вектор перемещения, вектор силы).
- **Прямоугольная система координат на плоскости:**
 - Определение прямоугольной (декартовой) системы координат.
 - Оси координат (ось абсцисс – Ох, ось ординат – Оу).
 - Начало координат (точка пересечения осей).
 - Единичный отрезок.
 - Координаты точки на плоскости (абсцисса и ордината).
 - Построение точек по заданным координатам.
- Использование презентации с четкими определениями, иллюстрациями и примерами.

4. Применение и закрепление знаний (20-25 мин):

- Простые задачи на применение понятия вектора (например, задача на определение перемещения объекта).
- Индивидуальная работа (для закрепления навыков).

5. Подведение итогов урока (5-7 мин):

- Краткое повторение основных понятий и определений.
- Обсуждение того, что нового узнали студенты на уроке.
- Ответы на вопросы студентов.
- Оценка работы студентов на уроке (можно отметить наиболее активных студентов).

6. Домашнее задание (2-3 мин):

- Задания из учебника