

ГЕОМЕТРИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ В СРЕДЕ GEOGEBRA: РАЗВИТИЕ ПРОСТРАНСТВЕННОГО МЫШЛЕНИЯ СТУДЕНТОВ ПРИ ИЗУЧЕНИИ АНАЛИТИЧЕСКОЙ ГЕОМЕТРИИ

Бухарина А.А., ассистент,

ФГБОУ ВО «Орловский государственный университет

имени И.С. Тургенева», г. Орел, Россия

Аннотация. В статье рассматривается вопрос использования среды Geogebra на занятиях по аналитической геометрии. Описаны преимущества включения информационных технологий в образовательный процесс. Предложены задачи, решение которых может быть проиллюстрировано при помощи Geogebra

Ключевые слова: информационные технологии, среда Geogebra, пространственное мышление студентов, аналитическая геометрия.

Формирование пространственного мышления студентов является важнейшим аспектом их обучения, необходимым для дальнейшей успешной профессиональной деятельности. И. С. Якиманская определяет пространственное мышление как специфический вид мыслительной деятельности, включаемой при решении задач, требующих ориентации в пространстве [3]. Анализ пространственных свойств и отношений реальных объектов и их графических изображений служит опорой для выстраивания мысленных образов. Пространственное мышление необходимо любому человеку, независимо от его профессиональной области, но особенно важно оно для специалистов технических направлений, в инженерии, математике, физике, архитектуре и дизайне.

Аналитическая геометрия играет важнейшую роль в развитии пространственного мышления. Она помогает исследовать геометрические объекты методами алгебры, устанавливать связь между числами и формами. Использование системы координат позволяет определить точное положение точек, линий и поверхностей в пространстве, помогая развивать навыки ориентации и распознавания взаимного расположения объектов. Анализ уравнений кривых и поверхностей углубляет знания о свойствах геометрических фигур. Применение аналитической геометрии в инженерных дисциплинах, архитектуре и физике демонстрирует значимость пространственных представлений в реальной жизни и профессиональной деятельности.

...

полный текст во вложении