

3D-АНИМАЦИЯ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЕ

3D-ANIMATION IN THE EDUCATIONAL ENVIRONMENT

Д. Д. Руденко, О. Н. Русакович
D. Rudenko, O. Rusakovich
БГПУ (Беларусь)

Аннотация. В статье раскрывается понятие и значение 3D-анимации, сферы и области ее применения в образовательной среде.

Annotation. The article reveals the concept and meaning of 3D animation, the scope of its application in the educational environment.

Ключевые слова: 3D-технологии; 3D-анимация; информационные технологии; трехмерная графика; компьютерная графика.

Keywords: 3D technologies; 3D animation; Information Technology; three-dimensional graphics; computer graphics.

В настоящее время современные информационные технологии играют очень важную роль во всех сферах жизни человека. Они призваны готовить молодое поколение к жизни в новых информационных условиях, научить его полноценно воспринимать различную информацию, понимать ее, осознавать ее возможные социальные последствия и воздействие на психику человека, овладевать способами общения на основе вербальных и визуальных форм коммуникации.

3D-технологии – это одно из наиболее бурно развивающихся направлений новых информационных технологий, как в жизни современного человека, так и в образовательной среде.

Одно из главных призваний трехмерной графики – придание движения (анимация) трехмерной модели либо имитация движения среди трехмерных объектов. Внедрение 3D-технологий в сферу образования сделало возможным использование компьютерных программ как иллюстративных материалов, проведение тестирования и контрольных работ при помощи компьютерной техники, сочетая традиционные домашние задания с творческими. Стала возможной организация дистанционных уроков. Многие задания по предмету в компьютерном варианте (или выполняемые при помощи компьютерной техники) позволяют развить творческие способности учащихся, взглянуть на предмет с разных сторон и проявить себя в новой деятельности или ситуации [2].

3D-анимация – это созданные с помощью компьютерной графики объекты, движущиеся в трехмерном пространстве.

Сейчас трудно представить себе области, в которых не применялась бы интерактивная компьютерная графика и 3D-анимация. Интерактивная машинная графика становится все более доступным и популярным средством общения человека с компьютером. Знание азов компьютерной графики и умение их использовать на простейшем бытовом уровне становятся неотъемлемыми элементами грамотности и культуры современного человека [1].

В образовательной среде 3D-анимация широко используется в электронном обучении. В электронном обучении использование 3-мерных компьютерных моделей дает возможность создавать тренажеры, полностью имитирующие дорогостоящее или опасное оборудование. Будущие водители, врачи, летчики начинают обучение с компьютерных тренажеров [1].

Еще одна сфера применения анимации – это когнитивная 3D-анимация. Когнитивная компьютерная графика – это совокупность приемов и методов образного представления условий задачи, которое позволяет либо сразу увидеть решение, либо получить подсказку для его нахождения. Д. А. Поспелов так характеризует это вид графики:

- создание таких моделей представления знаний, в которых была бы возможность однообразными средствами представлять как объекты, характерные для логического мышления, так и образы-картины, с которыми оперирует образное мышление;
- визуализация тех человеческих знаний, для которых пока невозможно подобрать текстовые описания;
- поиск путей перехода от наблюдаемых образов-картин к формулировке некоторой гипотезы о тех механизмах и процессах, которые скрыты за динамикой наблюдаемых картин [1].

В основном 3D-анимация в обучении используются в демонстрационных целях. 3D-анимация в обучении это не только будущее, но и настоящее, которое требует специализированных навыков и знаний в данной области. Системе образования требуется большое количество специалистов, владеющих 3D-технологиями, в том числе 3D-анимацией.

Литература

1. Алехина, Г. В. 3D-графика : интернет курс [Электронный ресурс] / Г. В. Алехина, М. В. Козлов, Н. Я. Спивакова // Московский финансово-промышленный университет «Синергия», 2011. – Режим доступа : http://www.e-biblio.ru/book/bib/design/3d_graphics/3D.html. – Дата доступа : 16.03.2021.
2. 3D-графика и анимация [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.studopedia.org/13-110479.html>. – Дата доступа: 14.03.2021.