

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа №91 города Кемерово Кемеровской области

ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ПРОЕКТ НА ТЕМУ:

Применение 3d моделирования и прототипирования на уроках

Работу выполнил:

Заикин И.К.

Руководитель проекта:

Дуничев Н.В.

г. Кемерово 2022

План проекта

- Введение
- Применение 3D моделирования в процессе образования
- Создание инструкции по воспроизведению 3D модели
- Заключение

ВВЕДЕНИЕ

1. Объект исследования

Демонстрационный и
дидактический материал
образовательного процесса

2. Предмет исследования

3D модели как дидактический
материал изучаемых объектов

3. Цель исследования

Разработать инструкцию по
созданию 3d модели
изучаемых объектов как для
учащихся, так и для
учителя. Создать 3d модели
в качестве
демонстрационного
материала

Применение 3d моделирования в процессе образования

3d моделирование – это процесс формирования виртуальных моделей, позволяющий с максимальной точностью продемонстрировать размер, форму, внешний вид объекта и другие его характеристики

Задача моделирования - описать эти объекты и воссоздать их с помощью геометрических образований в соответствии с особенностями реализуемого объекта

Критерии выбора программы для создания модели

1.Первый критерий

Учёт уровня
начальной
подготовки
пользователя

2.Второй критерий

Необходимые функции
для реализации
основных задач 3D
моделирования

3.Третий критерий

Наличие
русификации
программы и
свободной
лицензии

	Google SketchUp	Blender	Wings 3D	Sweet Home 3D	K-3D	FreeCAD	K3Dsurf
Наличие бесплатной лицензии	Бесплатная версия с ограниченным функционалом	+	+	+	+	+	+
Наличие русского языка	+	+	-	+	-	+	-
Поддержка форматов разных редакторов	Поддержка всех форматов моделей 3D	Поддержка всех форматов 3d моделей	Поддержка всех форматов 3d моделей	Поддерживаемые форматы ограничены	Поддерживаемые форматы ограничены	Поддержка всех форматов 3d моделей	Поддерживаемые форматы ограничены
Особенности	Функционал бесплатной версии ограничен. Проста в обучении	Наибольший набор функций среди представленных программ	Большой функционал с поддержкой большого количества форматов. Сложен в обучении из-за отсутствия русификации	Направлена на моделирование дизайна интерьеров. Сложности с созданием моделей сторонней направленности	Малый функционал, отсутствие русификации	Большой набор функций с возможностью параметрического моделирования	Малый функционал, отсутствие русификации. Ограничен только параметрическим моделированием

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа №91 города Кемерово Кемеровской области

ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ПРОЕКТ НА ТЕМУ:

Применение 3d моделирования и прототипирования на уроках

Работу выполнил:
Заикин И.К.
Руководитель проекта:
Дуничев Н.В.

г. Кемерово 2022