Андрій НИТКА
студент 2 курсу
факультету фізико-математичної, комп'ютерної та технологічної освіти
Науковий керівник **Лілія ПАВЛЕНКО**
к.пед.н., доцент (БДПУ)

ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ЗАСТОСУНКІВ ДЛЯ СТВОРЕННІ 3D МОДЕЛЕЙ

Актуальність. Сьогодні побудова 3D моделей стала невід'ємною частиною людського суспільства. Сьогодні 3D моделі можливо побачити скрізь, від реклами до кіно, у відеоіграх та на великих підприємствах. Цей список може продовжуватися дуже довго, так як 3D моделювання стає все більше розповсюдженим, особливо з появою 3D принтерів.

Ступінь досліджуваності проблеми. 3D моделювання розглядається багатьма науковцями, як можливість покращити підходити до представлення та подання реальних об'єктів у дослідженнях [1].

Мета – вивчити особливості використання програмних застосунків для створення 3D моделей.

Сутність дослідження. Maya – це 3D застосунок для створення 3D моделей та анімації. Спеціалісти в галузі створення 3D-графіки цінують Maya за зручний інструментарій для створення анімації, також за створювання скелету для анімованої моделі. Також дуже актуальним інструментарієм для створення розгортки моделі. Цей застосунок є досить складним для вивчення. В переважної більшості його використовують для створення мультфільмів та спецефектів у кіно. Такі гіганти як Disney та Pixar використовують Maya для анімації персонажів. Більшість спецефектів створюються в Maya.

Багато можливостей створення 3D можна реалізувати і у інших 3D застосунках. Проаналізуємо схожі програми та їх можливості.

Blender – безкоштовна програма, рекомендується для першого ознайомлення з 3D. Має інструменти скульптингу, полігонального моделювання, інструменти для створення анімації, а також безкоштовні візуалізатори Eevee та Cycles.

3Ds Max – комерційний застосунок від компанії Autodesk. Має широкий перелік інструментів та простий для новачків. Часто використовується дизайнерами візуалізації інтер'єрів, але має свої недоліки, зокрема застарілий візуалізатор Metal Ray, сучасні візуалізатори працюють на платній основі: Corona Render та Vray.

Cinema 4D – комерційний застосунок у якого інструменти націлені на створення Моушин-дизайну, часто використовується у створенні рекламних відеороликів. Наприклад компанія BMW використовує її для демонстрації свого нового продукту.

Houdini – комерційна програма для створення 3d моделей та анімації, її дуже цінують за чудові інструменти в створенні різноманітних ефектів (диму, вогню, вибухів, води і т.п.) Дуже часто результати моделювання в Houdini можливо зустріти в сучасних фільмах. Рекомендується вивчати її професіоналам у створені ефектів, так як у програми високий рівень входження.

Також хочеться виділити програму яка допоможе у підготовці 3D моделі для друку.

Cura – застосунок для підготовки моделі для 3d друку, безкоштовний для користування.

Основні висновки: Маya доцільно використовувати для створення 3D моделей та різноманітних ефектів й анімації, але всі інші застосунки можуть реалізовувати подібне. Усі вони схожі, але кожний застосунок має свою специфіку використання та галузь застосування.

ЛІТЕРАТУРА

1. 3D моделювання анімованих персонажей // Наукоємні технології. –2015. –No2. –С. 133–134

Псьол Анастасія
студентка 3 курсу
факультету фізико-математичної, комп'ютерної і технологічної освіти
Наук. керівник: **Г.М.Алєксєєва,**
к.п.н. доцент (БДПУ)

ВИКОРИСТАННЯ ПРОГРАМИ LEARNINGAPPS ДЛЯ РОЗРОБКИ ДИДАКТИЧНИХ МАТЕРІАЛІВ УЧНІВ 5 КЛАСУ ДО ТЕМИ «БЕЗПЕЧНЕ КОРИСТУВАННЯ ЕЛЕКТРОПРИЛАДАМИ»

Актуальність. Сервіс LearningApps є додатком Web 2.0 для підтримки освітніх процесів у навчальних закладах різних типів. Конструктор LearningApps призначений для розробки, зберігання інтерактивних завдань з різних предметних дисциплін, за допомогою яких учні можуть перевірити і закріпити свої знання в ігровій формі, що сприяє формуванню їх пізнавального інтересу.

Мета: навчання школярів безпечному користуванню електроприладами засобами гул сервісів.

Сутність дослідження. LearningApps.org – онлайновий сервіс, який дозволяє створювати інтерактивні вправи. Він є конструктором для розробки різноманітних завдань з різних предметних галузей для використанням і на уроках, і позаурочний час, і для малечі, і для старшокласників.

Сервіс LearningApps надає можливість отримання коду для того, щоб інтерактивні завдання були розміщені на сторінки сайтів або блогів викладачів і учнів [1].

Для ефективного вивчення учнями 5 класу теми «Безпечне користування електроприладами» ми пропонуємо використовувати розроблене дидактичне завдання

Побутові електроприлади полегшують працю господинь, скорочують час на виконання домашніх робіт. Значення електрики в житті людини дуже велике. У побуті, в повсякденному житті людини електричний струм використовується як для освітлення житлових приміщень, так і для живлення різних побутових приладів. За допомогою