

«ФОРМИРОВАНИЕ ОСНОВ ЦИФРОВОЙ ГРАМОТНОСТИ И РАЗВИТИЕ ТВОРЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ СРЕДСТВАМИ 3D-МОДЕЛИРОВАНИЯ В BLENDER»

Дьякова Валерия Александровна

Педагог дополнительного образования, МУ ДО «Дом детского творчества», Качканарский муниципальный округ

Тезисы выступления: «ФОРМИРОВАНИЕ ОСНОВ ЦИФРОВОЙ ГРАМОТНОСТИ И РАЗВИТИЕ ТВОРЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ СРЕДСТВАМИ 3D-МОДЕЛИРОВАНИЯ В BLENDER»

Актуальность. Современные дети — это «цифровые аборигены», но их взаимодействие с технологиями часто носит потребительский характер. Задача дополнительного образования — превратить их из пассивных пользователей в активных создателей цифрового контента. Освоение основ 3D-моделирования в возрасте 9-11 лет является мощным инструментом для развития пространственного и логического мышления, креативности и проектных компетенций, что напрямую соотносится с формированием **функциональной грамотности** и закладывает основу для **единства образовательного пространства**, связывая абстрактные понятия из математики и геометрии с наглядной, увлекательной практикой.

Сущность практического опыта и его технологизация.
Программа «3D-моделирование: Blender для начинающих» адаптирована для младшего школьного возраста (9-11 лет) и построена на следующих педагогических принципах:

1. **Игровая форма обучения:** Сложные концепции преподносятся через игровые механики. Создание 3D-модели сравнивается с лепкой из цифрового пластилина или сборкой конструктора.

2. **Визуализация и простота:** Минимизация текстовых инструкций в пользу видеоповторов, наглядных схем и пошагового выполнения заданий «делай как я». Интерфейс Blender упрощается для первых занятий, используются понятные детям названия инструментов.

3. **Быстрый результат и положительное подкрепление:** Первые занятия направлены на создание простых, но эффектных объектов (пончик, шлем супергероя, ракета), которые можно сразу раскрасить и визуализировать. Это мотивирует детей и поддерживает интерес.

4. **Проектная деятельность, соответствующая возрасту:** Темы проектов выбираются из сферы интересов детей: «Мой любимый мультперсонаж», «Фантастическое животное», «Дизайн своей комнаты». Акцент делается не на технической сложности, а на творческой составляющей.

5. **Межпредметные связи:** На практике дети усваивают геометрические фигуры (куб, шар, цилиндр), понятия масштаба, пропорций, осей координат, что напрямую поддерживает школьную программу по математике и технологии.

Результативность педагогической деятельности.

Реализация адаптированной программы позволила достичь следующих результатов:

- **Предметные результаты:** Учащиеся уверенно ориентируются в базовом интерфейсе Blender, создают простые 3D-модели из примитивов, владеют основными инструментами трансформации (перемещение, масштаб, вращение), применяют простые материалы и цвета.
- **Метапредметные результаты:**
 - *Развитие пространственного воображения:* Умение «видеть» объект в трёх плоскостях и представить его со всех сторон.
 - *Развитие алгоритмического мышления:* Понимание последовательности действий для достижения цели («сначала выдавливаем, потом скругляем, затем красим»).
 - *Повышение ИКТ-компетентности:* Преодоление страха перед сложным программным обеспечением, формирование навыка самостоятельного поиска инструментов в интерфейсе.
- **Личностные результаты:** Повышение самооценки и уверенности в своих силах («Я сам создал 3D-модель!»), развитие усидчивости, внимания к деталям и умения преодолевать трудности.

Выявленные проблемы и пути их решения.

- **Проблема:** Возрастные особенности (неусидчивость, разная скорость восприятия информации, быстрая потеря интереса при неудачах).
- **Решение:** Динамичная структура занятия с чередованием теории (5-7 мин.) и практики; использование физкультминуток; система индивидуальных карточек-заданий для детей, работающих в разном темпе; геймификация (баллы, звания «модельер недели»).
- **Проблема:** Сложность интерфейса Blender для детей 9-11 лет.
- **Решение:** Использование предустановленных сцен, сохранение пользовательских настроек для каждого ребёнка, создание «Шпаргалки юного 3D-художника» с картинками основных инструментов.

Перспективы развития.

Планируется развитие программы в сторону интеграции с другими направлениями ДДТ: создание моделей для последующей печати на 3D-принтере в кружке робототехники, а также разработка простых анимированных сцен, что позволит познакомить детей с основами цифровой анимации и storytelling, расширяя горизонт их возможностей в цифровом творчестве.