

Аннотация к ДООП «3D моделирование»

Направленность программы: техническая

Актуальность: В недалеком будущем сегодняшние школьники, как современные «продвинутые» компьютерные пользователи, скорее всего, будут создавать необходимые предметы самостоятельно и именно в том виде, в каком они их себе представляют. Материальный мир, окружающий человека, может стать уникальным и авторским. Это стало возможным с появлением 3D технологий и, в частности, 3D-печати, которые позволяют превратить любое цифровое изображение в объёмный физический предмет.

Освоение 3D-технологий – это новый мощный образовательный инструмент, который может привить школьнику привычку не использовать только готовое, но творить самому - создавать прототипы и необходимые детали, воплощая свои конструкторские и дизайнерские идеи. Эти технологии позволяют развивать междисциплинарные связи, открывают широкие возможности для проектного обучения, учат самостоятельной творческой работе. Приобщение школьников к 3D-технологиям «тянет» за собой целую вереницу необходимых знаний в физике, математике, моделировании, программировании. Все это способствует развитию личности, формированию творческого мышления, а также профессиональной ориентации учащихся.

Знакомясь с 3D-технологиями, школьники могут получить навыки работы в современных автоматизированных системах проектирования, навыки черчения в специализированных компьютерных программах как международного языка инженерной грамотности. Кроме того, школьники могут познакомиться с использованием трехмерной графики и анимации в различных отраслях и сферах деятельности современного человека, с процессом создания при помощи 3D-графики и 3D-анимации виртуальных миров, порой превосходящих реальный мир по качеству представления графической информации.

В последнее время в стране сложилась ситуация дефицита инженерных кадров и квалифицированных рабочих технических специальностей. В то же время существует проблема профессиональной ориентации тех школьников, которые могли бы планировать связать свое будущее с проектированием, конструированием в машиностроении, приборостроении и т.д. И здесь хорошим способом профессиональной ориентации может стать погружение подростка в творческую деятельность по созданию 3D-моделей реальных конструкций, механизмов, по решению задач, встречающихся в работе

архитектора, дизайнера, проектировщика трехмерных интерфейсов, специалиста по созданию анимационных 3D-миров и т.п.

Таким образом, актуальность создания дополнительной общеобразовательной программы «Компас 3D проектирование» обусловлена необходимостью обеспечить современному российскому школьнику уровень владения компьютерными технологиями, соответствующий мировым стандартам, а также социально-экономической потребностью в обучении, воспитании и развитии интеллектуальных и творческих способностей подрастающего поколения в инженерно-технической области

Уровень освоения: стартовый

Полный срок реализации программы: 1 год

Объем реализации программы: 240 часов (включая модуль английского языка).

Адресат программы: учащиеся 9-12 лет.

Цель программы: Развитие творческих способностей на основе обучения подростков компьютерному дизайну, графике, формирование у них потребности в самосовершенствовании и создании условий для реализации творческих возможностей и выбора будущей профессии.

Задачи программы:

Предметные:

- научить создавать трёхмерные объекты различной степени сложности и их параметры;
- создавать свои материалы и присваивать их объектам;
- научить учащихся создавать и обрабатывать информацию с использованием графических и дизайнерских программ.

Метапредметные:

- развивать алгоритмическое мышление у обучающихся;
- формировать умение работы в команде и публичной презентации проекта;
- развить основные понятия о современной организации высокотехнологичного производства;
- развить интерес к технике, программированию, высоким технологиям.

Личностные:

- развить самостоятельность и способность решать творческие, изобретательские и рационализаторские задачи;
- привить основные навыки производственно-трудовой деятельности.

Форма представления результата: мониторинг знаний, умений, навыков, участие в конкурсах, выставках, фестивалях.

Программа разработана с учетом нормативно-правовых документов, регламентирующих образовательную деятельность.