

«3D моделирование и печать»

Актуальность программы

Определяется следующими положениями:

1. учащиеся будут получать знания, используя современные средства и технологии в среде разработки трехмерного проектирования с использованием развитых технологий;

2. в программе рассматриваются учебные элементы, направленные на помощь в освоении разделов дисциплин основной программы школьного образования – математики, информатики, черчения и геометрии.

Программа ориентирована на получение технического и инженерного образования. Это является одним из приоритетных направлений социально-экономического развития Хабаровского края. Программа трёхмерного моделирования имеет практическую направленность, научный и современный подход обучения дает возможность для внедрение новых оригинальных методов и приемов обучения в сочетании с дифференцированным подходом обучения. Уровни подготовки, знаний, навыков, а также темперамент у ребят разные, работа ведется как с группой в целом, так и индивидуально. Главным условием каждого занятия является эмоциональный настрой учащихся, их расположенность к размышлениям и желание творить.

Адресат программы: Программа рассчитана на учащихся 11-13 лет.

Нормативно-правовые основания для проектирования ДООП

1. Федеральный Закон от 29.12.2012г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

2. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».

3. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 сентября 2020 г. N 28 "Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648- 20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».

4. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 31.03.2022г.

№ 678-р «Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года».

5. Устав краевого государственного автономного образовательного учреждения дополнительного образования «Центр развития творчества детей (Региональный модельный центр дополнительного образования детей Хабаровского края)».

Цель и задачи программы

Цель программы:

Развитие инженерного и пространственного мышления через 3D моделирование объектов.

Задачи:

Предметные:

- сформировать ИКТ навыки для 3D моделирования;
- сформировать представление о трехмерном моделировании, назначении, промышленном и бытовом применении, перспективах развития;
- привить навыки работы со свободно распространяемым программным обеспечением для 3D моделирования;
- ознакомить с учебными версиями платного программного обеспечения, используемого в промышленном и бытовом применении.
- оучить навыкам работы с программами «Blender 3D», «MagicaVoxel», «Adobe Photoshop» (инсталляция, изучение интерфейса, основные приемы работы). Создавать простые и сложные модели.

Метапредметные:

- сформировать навыки общения в информационной среде;
- научить правильно планировать сотрудничество в команде;
- будут проявлять избирательность в работе с информацией;

Личностные:

- повысить мотивация и познавательная активности к освоению программ моделирования;
- сформировать профориентацию на инженерные профессии.

Планируемые результаты:**Предметные:**

- сформируют ИКТ навыки для 3D моделирования;
- будут иметь представление о трехмерном моделировании, назначении, промышленном и бытовом применении, перспективах развития;
- приобретут навыки работы со свободно распространяемым программным обеспечением для 3D моделирования;
- ознакомятся с учебными версиями платного программного обеспечения, используемого в промышленном и бытовом применении.
- будут владеть навыками работы с программами «Blender 3D», «MagicaVoxel», «Adobe Photoshop» (инсталляция, изучение интерфейса, основные приемы работы). Создавать простые и сложные модели.

Метапредметные:

- сформирую навыки общения в информационной среде;
- будут уметь правильно планировать сотрудничество в команде;
- будут проявлять избирательность в работе с информацией;

Личностные:

- повысится мотивация и познавательная активности к освоению программ моделирования;
- профориентация на инженерные профессии.

Объем 144 часа.