

Аннотация к ДООП: «3D моделирование и Аддитивные технологии» (сетевая, дистанционная)

Составитель: Прядко Вячеслав Юрьевич

Направленность: техническая

Уровень освоения: продвинутый

Адресат программы: обучающиеся в возрасте 10-17 лет, имеющие основные навыки работы с ПК.

Цель программы: программы является формирование основ инженерных навыков у учащихся через САD-конструирование, формирование представления о аддитивных технологиях

Задачи:

1. Познакомить с инструментами программных комплексов для создания простых 3D-моделей деталей на 3D-принтере.
2. Формировать умения и навыки в работе с современными программными продуктами для моделирования твердотельных и трехмерных объектов.
3. Формировать интерес у учащихся к трехмерной печати.
4. Мотивировать осознанно ставить перед собой конкретные задачи и добиваться их реализации в законченных спроектированных трехмерных тел и сборочных моделей.

Срок реализации: 1 год

Объем реализации программы: 240 часов - «ТЕХНО - IT - куб», 6 часов- партнерских.

Актуальность: данной программы определяется быстрым развитием новых технологий и в следствие появление новых рабочих специальностей, требующих новых знаний.

Президент РФ, Владимир Путин, в 2018 году на форуме «Рабочая молодежь» подчеркнул "Нашей обновляющейся экономике, которая выходит на новые рубежи, нужны новые кадры. В первую очередь, нужны инженерные кадры. Нам нужны специалисты с инженерными знаниями, нужны люди, которые понимают, что такое программирование и робототехника".

Программа разработана с учетом следующих нормативно-правовых документов:

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. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 января 2021 года № 2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или)

безвредности для человека факторов среды обитания»;

5. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 31.03.2022г. № 678-р «Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года».

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

7. Приказ Министерства образования и науки РФ и министерства просвещения РФ от 05.08.2020г. № 882/391 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности по сетевой форме реализации образовательных программ».

ДООП предусматривает следующие результаты за период реализации программы:

Предметные:

- научиться визуализировать объекты посредством 3D-печати;
- знание видов и типов 3D-принтеров для создания твердотельных моделей;
- понимание работы вычислительной машины;
- будут иметь практические навыки работы в области трехмерного построения объектов с помощью программных комплексов;
- будут иметь практические навыки создания трехмерным объектов на 3D-принтере.

Метапредметные:

- умение обрабатывать данные и графические документы на компьютере.
- навык планирования работы, самостоятельного выбора технологий, инструментов и форм для достижения поставленной задачи, цели;
- умения делать выводы на основе полученных результатов;

Личностные:

- умение продуктивно работать в команде, мотивированной на достижение результата при разработке различных проектов;
- умения самостоятельно контролировать ход выполнения работы, фиксировать последовательность и оценивать результат;

Формы аттестации:

Деятельность обучающихся, оценивается по:

- итогам их личных достижений.
- результатам промежуточной оценки знаний учащихся по мониторингу знаний, умений и навыков. Участие в конкурсах, презентациях, защитах индивидуальных проектов.

Собеседование проводится 2 раза в год для определения степени усвоения программы: в начале учебного года и в конце.