

АННОТАЦИЯ

Программа дополнительного образования по курсу «Лазерная резка и гравировка» ориентирована на реализацию интересов детей в сфере технического моделирования посредством освоения программ-редакторов векторной графики, с последующим изготовлением изделий на лазерных станках.

Программа рассчитана на обучающихся в возрасте от 10 до 17 лет. Срок освоения программы 1 год (144 часа).

Направленность программы: техническая

Актуальность программы: обусловлена растущим спросом на технические навыки в инженерных профессиях. Изучение основ векторной графики открывает обучающимся широкие возможности для реализации в будущем, в сферах где повсеместно используются алгоритмы векторной графики; а именно в прототипировании и 3D-моделировании, типографике, дизайне, иллюстрации и т.д.

Новизна программы: программа предлагает обучающимся серьёзные конструкторские задачи решаемые с помощью комплексного применения простейших навыков. В результате обучающиеся самостоятельно разрабатывают уникальные изделия, а также в ходе обучения получают необходимый опыт работы с материалами и инструментами.

Педагогическая целесообразность: заключается в необходимости формирования у обучающихся навыков компьютерного проектирования изделий; и ориентации на актуальные подходы к решению конструкторских задач.

Особенность программы: формирует навыки создания изделий от идеи до осязаемого результата.

Цель программы:

- формирование и развитие интереса к компьютерному проектированию;
- объяснение принципа построения векторных изображений;
- развитие творческих способностей в области технических знаний;
- освоение различных техник работы с различными материалами (оргстекло, фанера);

Задачи:

Образовательные:

- обучение работе в векторных графических редакторах (InScape, RD Works);
- изготовление готовых работ силами учащихся;

Развивающие:

- формирование навыков работы с компьютерными программами;
- развитие способности создавать идеи и самостоятельно воплощать их в жизнь;
- развитие логического и пространственного мышления;
- умение считать в уме;
- формирование вкуса и системы творческих координат;

Воспитательные:

- воспитание интереса к творчеству;
- развитие личности посредством труда;
- связь работы на компьютере с реальной жизнью обучающихся;
- формирование положительных качеств личности;
- умение работать в команде;

Формы работы:

- лекции;
- практические занятия;

Формы предоставления результатов:

- участие в выставках;
- участие в фестивалях и конкурсах;

Ожидаемый результат реализации программы:

В ходе освоения тем предложенных данной программой обучающиеся должны:

- понимать принципы построения векторных объектов, способы их отображения на экране;
- уметь соотносить пропорции создаваемых деталей с реальными размерами будущего изделия;
- составлять развёртки предложенных изделий, снимать размеры и переносить их на макет;
- знать устройство лазерного-гравировального станка, и ТБ при работе с ним;
- уметь подбирать материал оптимально подходящий для изделия;
- уметь настраивать параметры резки и гравировки в соответствии с требуемым результатом;

Адресат программы: обучающиеся в возрасте от 10 до 17 лет

Форма обучения: очная

Особенности организации образовательного процесса:

Режим занятий установлен согласно СанПин 2.4.4.3172-14

Срок реализации программы: 1 год, общий объем часов 144, 2 раза в неделю по 2 академических часа. Количество обучающихся в группах 10-15 человек.