

АННОТАЦИЯ К ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЕ

Название программы: «3D-моделирование и промышленный дизайн в Компас-3D» (стартовый).

Направленность: техническая.

Возраст обучающихся: 12-17 лет.

Срок реализации программы: 36 ч.

Форма обучения: очная с применением дистанционных технологий и/или электронного обучения.

Автор-составитель: Мартыненко Ирина Владимировна.

Разделы программы:

1. Знакомство. Вводная интерактивная лекция, знакомство с Компас-3D.
2. Построение 2D чертежей.
3. Построение 3D моделей.
4. Сложные 3D-модели и сборочные чертежи.
5. Работа с поверхностями.
6. Проектная деятельность.
7. Работа с массивами.
8. Кейс «Моделирование шестерни».
9. Итоговая аттестация.

Цель программы: развития научно-технического, инженерного и творческого потенциала личности ребёнка путем изучения 3D-моделирования и использования различных инструментов для создания и редактирования 3D-моделей.

Задачи:

Обучающие:

- сформировать навыки построения алгоритмов для решения различных задач;
- приобретение навыков 3D-моделирования;
- сформировать базовые навыки работы в различных средах для 3D-моделирования;
- сформировать базовые навыки работы с инструментами для создания и редактирования

3D-моделей;

- приобретение и углубление знаний основ проектирования и управления проектами;
- развивать творческие способности и логическое мышление у обучающихся;
- развивать умение выстраивать гипотезу и сопоставлять с полученным результатом;
- развивать образное, техническое мышление и умение выразить свой замысел;
- развивать умения творчески подходить к решению задачи;
- развивать коммуникативные умения: излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений;
- воспитание культуры работы в команде;
- совершенствовать умения адекватно оценивать и презентовать результаты совместной или индивидуальной деятельности и др;
- расширить кругозор и навыки самостоятельной деятельности школьников.

Развивающие:

- пробудить и сформировать общенаучные, экспериментальные и интеллектуальные умения;
- развить творческие способности;
- развить эмоционально – волевую сферу ребёнка;
- развить грамотную устную речь.

Воспитательные:

- воспитание нравственных, эстетических и ценностных личностных качеств обучающихся (трудолюбие, настойчивость, умение не отступать перед трудностями);
- формирование культуры труда, культуры поведения, взаимного уважения, взаимопонимания и бесконфликтности в общении.

Краткое описание программы:

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «3D-моделирование и промышленный дизайн в Компас-3D» относится к технической направленности.

Актуальность программы обусловлена общественной потребностью в творчески активных и технически грамотных молодых людях, в возрождении интереса молодежи к современной технике, в воспитании культуры жизненного и профессионального самоопределения.

Программа содержит следующие разделы и темы:

- моделирование простых моделей;
- моделирование моделей по референсам;
- создание анимаций на основе 3D-моделей;
- создание и редактирование 3D-моделей.

Форма занятий: Содержание образовательной программы построено по линейно – повторяющемуся принципу. Линейное расположение учебного материала на протяжении 3-х недель обучения обеспечивает приобретение новых знаний и умений, освоение новых способов деятельности, которые отвечают потребностям детей и их растущему интеллекту. Повторение структуры учебного содержания обеспечивает углубление тех же самых знаний и умений, способов деятельности. Данному этапу обучения соответствует вводный уровень освоения программы. Он предполагает развитие познавательных интересов детей, расширение кругозора, уровня информированности в определенной образовательной области (3D-технологий), развитие коммуникативных навыков.

Планируемые результаты:

Планируемые результаты реализации программы делятся на три направления.

Личностные

- критическое отношение к информации и избирательность её восприятия;
- осмысление мотивов своих действий при выполнении заданий;
- развитие любознательности, сообразительности при выполнении разнообразных заданий проблемного и эвристического характера;
- развитие внимательности, настойчивости, целеустремленности, умения преодолевать трудности;
- развитие самостоятельности суждений, независимости и нестандартности мышления;
- воспитание чувства справедливости, ответственности;
- формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культур;
- освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками;

Метапредметные

- уметь определять и формулировать цель деятельности с участием педагога;
- проговаривать последовательность действий;
- высказывать свое предположение (версию);
- работать по предложенному педагогом плану;
- добывать новые знания: находить ответы на вопросы, используя свой жизненный опыт, информацию, полученную от педагога, и используя учебную литературу;
- овладевать навыками сотрудничества в группе в совместном решении учебной задачи.

Предметные

Программные требования к знаниям (результаты теоретической подготовки):

- знания в области 3D-моделирования;
- программы для 3D-моделирования;
- базовые знания в области экспорта и подготовки 3D-моделей для дальнейшего использования.