

Дополнительная общеобразовательная программа «3D-студия»

Статус программы: программа «3D-студия» модифицированная, разработана на основе дополнительной общеразвивающей программы «3D-моделирование» Козюры Ю.Н., методических рекомендаций по изучению технологий 3D-моделирования в общеобразовательных учреждениях Белгородской области Корниловой Е.А, Трапезниковой И.В., Раевской М.В., Инютиной Т.С., дополнительной общеобразовательной программы «Введение в 3D-моделирование и проектирование» Пятак И.М. а также Селиной Александрой Евгеньевной, педагогом дополнительного образования МБОУ ДО ДДТ г. Полярные Зори.

Направленность: техническая.

Возраст обучающихся: 12-17 лет

Срок реализации программы: 2 месяца

Разделы программы:

- Введение
- Повторение
- Инженерная разработка

Цель программы – создание условий для знакомства школьников с современными технологиями быстрого прототипирования и обратной разработки, формирование системы компетентностей в области современных компьютерных технологий и технического проектирования.

Задачи программы:

Обучающие и познавательные:

- развитие познавательного интереса к предметной области «3D-моделирование»;
- знакомство школьников с 3D-печатью и 3D-принтерами;
- изучение 3D-моделирования в программе 3ds Max;
- овладеть умениями анализировать объекты в пространстве, представлять объекты на плоскости в трёхмерном пространстве;
- овладеть навыками создания технического рисунка;
- овладеть навыками инженерной проработки.

Развивающие:

- развивать познавательные интересы, интеллектуальные и творческие способности путем освоения и использования методов трёхмерного моделирования и анимации;
- приобрести опыт использования приёмов трёхмерного моделирования и трёхмерной анимации в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной деятельности, в том числе проектной деятельности;
- развивать коммуникативную компетентность через парную и групповую работу;
- развивать память, внимание, наблюдательность;
- развивать абстрактное и пространственное мышление;
- развивать творческие способности и фантазию;
- развивать конструкторские способности;

- профессиональная ориентация обучающихся;
- создание и обеспечение необходимых условий для личностного развития, профессионального самоопределения и творческого труда обучающихся;
- приобрести опыт использования приёмов цифрового рисования и анимации в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной деятельности, в том числе проектной деятельности.

Воспитательные:

- формирование общей культуры обучающихся;
- воспитывать умение сотрудничать в коллективной творческой деятельности;
- стремление к здоровому образу жизни, ручному труду, готовность к социальному самоопределению;
- удовлетворение иных образовательных потребностей и интересов обучающихся, не противоречащих законодательству Российской Федерации, осуществляемых за пределами федеральных государственных и образовательных стандартов и федеральных государственных требований.
- воспитание настойчивости, собранности, организованности, аккуратности.

Формы проведения учебных занятий – занятия в объединении проводятся по группам. Занятия проводятся по следующей структуре: организационный момент, объявление темы, теоретическая часть, практическая часть, подведение итогов.

Краткое содержание: 3D-студия – это курс по углублённому изучению программы Autodesk 3ds Max, работа с продвинутым 3D-моделированием и инженерной проработкой. На занятиях ребёнок будет понимать физику движения, научится воплощать инженерные решения на 3D-моделях.

В результате освоения данной образовательной программы ожидается, что учащийся сможет полностью выполнить цикл создания комплексной трёхмерной модели на заданную тему, от обработки темы до совмещения различных моделей. По окончании обучения ожидается, что обучающиеся:

Обучающиеся должны знать:

- правила техники безопасности в компьютерном классе, технической эксплуатации ПК,
- инструментарий программы 3ds max,
- навигацию программы 3ds max,
- основные способы трёхмерного моделирования,
- постановку на печать на 3D-принтере,
- простое инженерное протипирование.

Обучающиеся должны уметь:

- создавать трёхмерные объекты основными способами моделирования;
- создавать простые чертежи и технический рисунок,

- создавать трёхмерные объекты с подвижными частями.