

## АННОТАЦИЯ

### к дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе «3D-моделирование»

**Направленность программы:** техническая

**Цель программы:** развитие инженерных компетенций учащихся через организацию проектной деятельности в процессе обучения 3D дизайну и прототипированию.

**Возраст обучающихся:** 10-17 лет.

**Уровень программы:** базовый.

**Срок реализации программы:** 142 часа в течение 9 месяцев. Срок реализации с 15.09.2023 по 31.05.2024г.

**Форма обучения:** очная.

**Режим занятий:** занятия проводятся 2 раза в неделю по 2 академических часа продолжительностью 45 минут, перерыв для отдыха 10 минут.

**Виды занятий:** лекция, бизнес-игра, занятие-соревнование, кейс-мастерская (рабочая мастерская – групповая работа, где все участники активны и самостоятельны), консультация.

**Краткое содержание программы:** Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «3D-моделирование» (далее-Программа) направления «Хай-тек» реализуется в соответствии с технической направленностью. Программа создает условия для вовлечения детей в создание искусственно-технических и виртуальных объектов, построенных по законам природы, в приобретение навыков в области обработки материалов, электротехники и электроники, системной инженерии, 3D-прототипирования, цифровизации, работы с большими данными, технологического предпринимательства. Содействует формированию у обучающихся современных знаний, умений и навыков в области технических наук, технологической грамотности и инженерного мышления.

**Планируемые результаты:**

**Образовательные (предметные) результаты:**

- 1.Знание основ и принципов теории решения изобретательских задач, овладение начальными базовыми навыками инженерии;
- 2.Умение работать с программами трёхмерной графики (123D Design, Blender);
- 3.Знание основ создания и проектирования 2D и 3D моделей;
- 4.Умение самостоятельно работать с ручным инструментом;
- 5.Знание актуальных направлений научных исследований в общемировой практике;
- 6.Умение творчески подходить к решению задачи;
- 7.Описывать технологическое решение с помощью текста, рисунков, графического изображения;
- 8.Анализировать возможные технологические решения, определять их достоинства и недостатки в контексте заданной ситуации;

9. Оценивать условия применимости технологии, в том числе с позиций экологической защищённости;
10. Выявлять и формулировать проблему, требующую технологического решения;

**Личностные результаты:**

1. Воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину;
2. Формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию;
3. Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
4. Формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нём взаимопонимания;
5. Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;
6. Формирование ценности здорового и безопасного образа жизни;
7. Усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;
8. Формирование универсальных способов мыслительной деятельности (абстрактно-логического мышления, памяти, внимания, творческого воображения, умения производить логические операции).

**Метапредметные результаты:**

1. Иметь устойчивый интерес к техническим знаниям;
2. Ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое знание от известного;
3. Перерабатывать полученную информацию: делать выводы в результате совместной работы группы, сравнивать и группировать предметы и их образы. работать по предложенным инструкциям и самостоятельно;
4. Излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений;
5. Определять и формировать цель деятельности на занятии с помощью учителя работать в группе и коллективе;
6. Иметь учебную мотивацию и мотивацию к творческому поиску. уметь рассказывать о проекте;
7. Работать над проектом в команде, эффективно распределять обязанности.

Руководитель филиала



Е.А. Торхова