

# АННОТАЦИЯ К ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЕ

**Название программы:** Программа «Судомоделирование»

**Направленность:** техническая

**Возраст обучающихся:** от 12 до 14 лет

**Срок реализации программы:** 72 часа

**Форма обучения:** очная

**Автор-составитель:** Балжи Павел Олегович

**Разделы программы:** Программа «Судомоделирование» включает в себя учебные разделы:

1. Введение в программу
2. Поделки из потолочной плитки
3. Простые поделки из фанеры
4. Усложненные поделки из фанеры
5. Кейс деревянная тiera
6. Кейс «Боевой линкор»
7. Кейс «Полезные предметы в море»

**Основная цель программы:**

формирование у детей и подростков уникальных знаний умений и навыков по работе с высокотехнологичным оборудованием, изобретательства, инженерной мысли и их применение в практической и проектной деятельности.

**Задачи:**

обучающие:

- познакомить с основами теории решения изобретательских задач и инженерии;
- научить проектированию в САПР и созданию 2D и 3D моделей;
- научить практической работе на лазерном, аддитивном оборудовании и станках с ЧПУ (фрезерные станки);
- научить практической работе с ручным инструментом;
- научить практической работе с электронными компонентами.

развивающие:

- развивать разные типы мышления необходимые для проектной деятельности;
- анализировать и планировать свои действия на отдельных этапах работы;
- сформировать целостный взгляд на мир с использованием информационно-технического прогресса;
- трансформировать полученную информацию для осуществления проектной деятельности;
- развивать любознательность и интерес к устройству судов, стремление разобраться в их конструкции и желание выполнять модели кораблей.

воспитательные:

- сформировать навыки командной работы;
- развивать мотивацию к работе на результат;
- воспитывать инициативу и самостоятельность в достижении поставленной цели;
- сформировать потребность и навыки постоянного саморазвития, самоорганизации жизнедеятельности.

**Форма занятий:**

- лекционные занятия

- практические занятия
- лабораторные занятия

**Краткое содержание:**

Обучающиеся освоят начальные принципы работы оборудования хайтек-цеха. Познакомятся с разным видом современных материалов, их особенностями и правилами работы с ними. Научатся оптимально использовать имеющееся оборудование и программное обеспечение для решения поставленных задач. Параллельно изучат базовые принципы проектирования, конструирования и постройки миниатюрных кораблей, принципы прототипирования, а также основные этапы работы над проектом.

Обучающиеся знакомятся с работой и свойствами лазерного гравера, создают макеты и осуществляют резку на нем. После проводят состыковку и сборку готовых изделий.

Осваивают в программе Компас-3D базовые принципы и приемы работы, создание простых объемных фигур, а также 3D моделей. Одно из направлений деятельности при освоении программы - решение задач на развитие инженерной логики.

**Ожидаемые результаты:**

Освоение терминологии, основных принципов работы оборудования хайтек-цеха. Изучение направлений развития современных технологий обработки материалов, проектирования, прототипирования, конструирования и постройки судов