

АННОТАЦИЯ К ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЕ

Название программы: «Авиамоделирование. Продвинутый модуль»

Направленность: техническая

Возраст обучающихся: 14-17 лет

Срок реализации программы: 144 ч

Форма обучения: очная

Автор-составитель: Щуров Александр Иванович

Разделы программы:

Раздел 1. Введение в курс «Авиа и ракет моделирование». Классификация моделей.

Раздел 2. Свободнолетающие модели планеров типа А-2.

Раздел 3. Свободнолетающие модели самолетов типа В-2.

Раздел 4. Экспериментальные модели типа «летающее крыло» планера и резиномоторные.

Раздел 5. Экспериментальная работа по изготовлению чертежей и постройке моделей.

Раздел 6. Исследовательская работа.

Раздел 7. Тренировочные запуски моделей.

Раздел 8. Организация, проведение и участие в соревнованиях.

Раздел 9. Изготовление наглядных моделей самолетов.

Цель программы: формирование проектного и конструктивного мышления, развитие творческой активности и обеспечение трудового воспитания обучающихся средствами моделирования технических объектов.

Задачи:

Обучающие:

- Изучение основы самолетостроения;
- Изучение основы теории полета;
- Расширение заложенных творческих возможностей в области техники, обусловленных личным потенциалом ребенка;
- Обучение различным формам экспериментальной деятельности, практической и теоретической;
- Ранняя ориентация на новые технологии и методы организации практической деятельности в сфере спортивного авиамоделирования;
- Приобретение разнообразных технологических навыков. Знакомство с конструкцией летательных аппаратов;
- Владение методами и приемами технических и конструктивных задач разной степени сложности, развитие технического мышления и способностей к конструированию.

Развивающие:

- Воспитание бережного отношения к технологической среде и окружающей природе;
- Формирование у детей потребностей к саморазвитию, предприимчивости;
- Развить творческую активность через индивидуальное раскрытие технических способностей каждого ребенка;
- Развить естественный интерес к техническому мышлению, изобретательности, творческой инициативы;
- Развить навыки совместной работы, умения работать самостоятельно, мобилизуя необходимые ресурсы, правильно оценивая смысл и последствия своих действий;
- Развить креативное мышление и пространственное воображение в решении задач по созданию авиамodelей

Воспитательные:

- Формировать интерес к практическому применению знаний, умений и навыков в повседневной жизни и в дальнейшем обучении;
- Поощрять целеустремленность, усердие, настойчивость, оптимизм, трудолюбие, аккуратность;
- Воспитать у учащихся стремление к получению качественного законченного результата;
- привить навыки работы в команде и индивидуально;
- Поддерживать представление учащихся о значимости общечеловеческих нравственных ценностей, доброжелательности, сотрудничества;
- Прививать культуру организации рабочего места, дисциплину обращения со сложными и опасными инструментами;
- Воспитывать бережливость и сознательное отношение к вверенным материальным ценностям.

Краткое содержание: Программа «Авиамоделирование. Продвинутый модуль» ориентирована на детей с разносторонними интересами, на формирование технического и конструктивного мышления.

Раздел 1. Введение в курс «Авиа и ракет моделирование». Классификация моделей.

Раздел 2. Свободнолетающие модели планеров типа А-2.

Раздел 3. Свободнолетающие модели самолетов типа В-2.

Раздел 4. Экспериментальные модели типа «летающее крыло» планера и резиномоторные.

Раздел 5. Экспериментальная работа по изготовлению чертежей и постройке моделей.

Раздел 6. Исследовательская работа.

Раздел 7. Тренировочные запуски моделей.

Раздел 8. Организация, проведение и участие в соревнованиях.

Раздел 9. Изготовление наглядных моделей самолетов.

Форма занятий: Формы организации учебных занятий имеют ярко-выраженную практическую направленность и могут включать в себя деловую ролевую игру, беседу, практическое занятие, «мозговой штурм», творческую мастерскую, мастер-классы, проектную деятельность, участие в конкурсах и т.п.

Ожидаемые результаты:

Личностные

- расширят знания в области аэродинамики и конструирования летательных моделей;
- научатся изготавливать модели и проводить эксперименты с летающими моделями самолетов;
- смогут принять участие в городских и всероссийских соревнованиях;
- готовность к самостоятельным поступкам и действиям, принятию ответственности за их результаты, к осуществлению индивидуальной и коллективной деятельности.

Метапредметные

- правила техники безопасности при работе с инструментами, при работе на станках, покраске моделей и др.;
- познакомится с правилами проведения соревнований в разных классах моделей;
- смогут ответственно подходить к решению технических задач и проблем;
- владение основными умениями, постановкой и формулированием проблемы;
- владение основами продуктивного взаимодействия и сотрудничества со сверстниками и взрослыми, умение правильно, четко и однозначно сформулировать мысль в понятной собеседнику форме.

Предметные

- усвоить основы техники безопасности при работе с материалами и инструментами;
- освоить базовые приемы изготовления и технологию сборки моделей;
- научатся рассчитывать модели от сложности изготовления;
- научатся строить и запускать модели разного класса.

К концу года обучения обучающиеся

Будут знать:

- правила безопасной работы;
- материалы и инструменты, используемые для изготовления моделей;
- основные линии на чертеже;
- основные простейшие технические термины;
- простейшие конструкторские понятия.

Будут уметь:

- делать базовые формы и приемы складывания, сгибания, склеивания;
- читать простейшие чертежи;
- изготавливать простейшие чертежи моделей методом копирования
- владеть элементарными графическими навыками.

у обучающихся будут сформированы:

- навыки изготовления простейших технических моделей;
- навыки изготовления изделий по образцу с пояснениями педагога;
- навыки организации рабочего места.