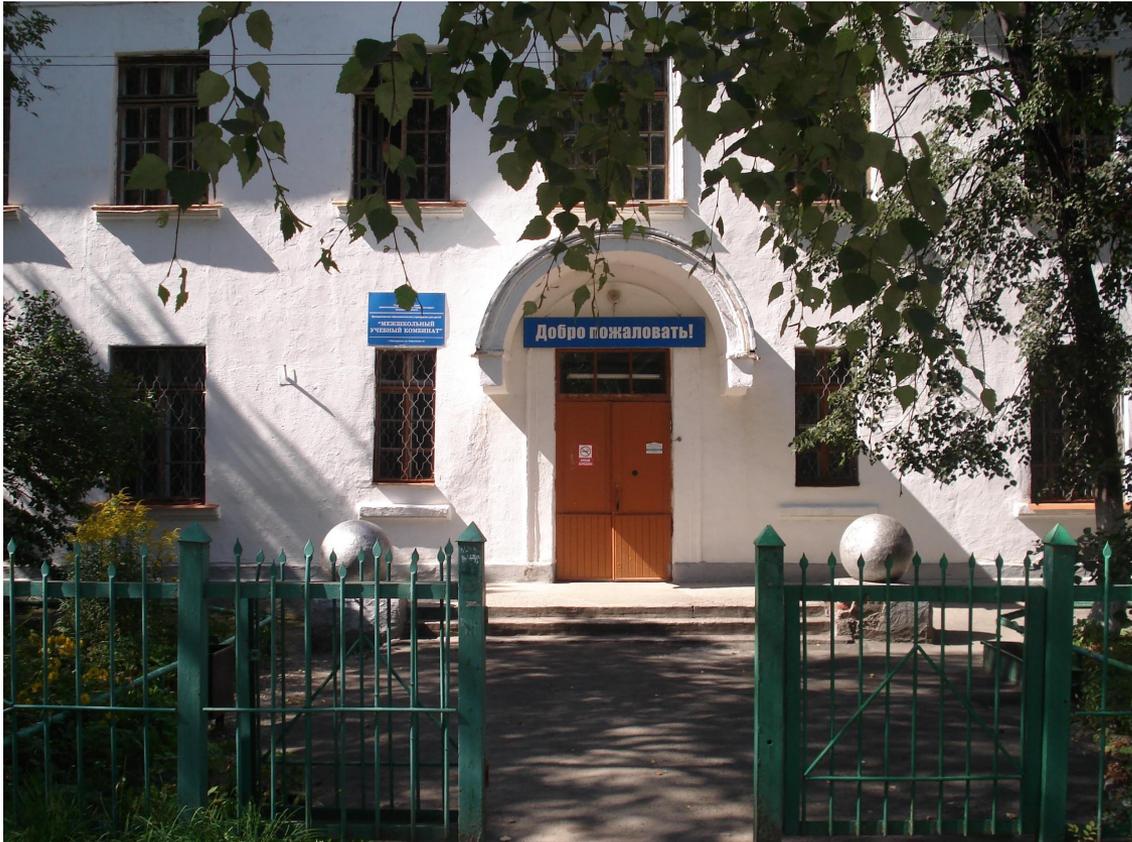


# МАУДО

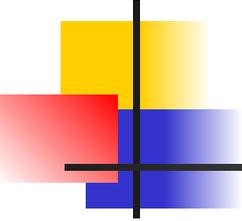
## «Центр детского (юношеского) технического творчества»



***Смирнов  
Игорь  
Леонидович***

педагог  
дополнительного  
образования

# Авиамоделирование



---

Образовательная программа  
дополнительного образования детей

Необходимость разработки и реализации  
программы

вызвана проявлением стойкого интереса детей  
к техническим видам творчества,  
в частности,  
к авиамоделизму.

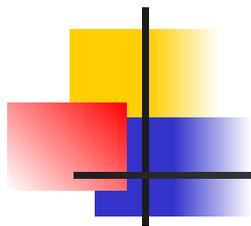
## Актуальность программы

Эта программа **актуальна и педагогически целесообразна**, так как способствует расширению политехнического кругозора детей, развитию их конструкторских способностей, воспитанию культуры труда.

### Преимственность и согласованность со школьными программами

Данная программа дополняет школьную программу, способствует развитию у детей памяти, воображения, технических, конструкторских способностей, предусматривает применение на практике знаний, полученных по школьным дисциплинам: **технология, рисование, черчение, физкультура, математика** и др., помогает в определении выбора будущей профессии.





Создание системы последовательного обучения авиамоделизму в нескольких возрастных группах (младшей, средней и старшей) параллельно общеобразовательному обучению в школе на протяжении десяти-одиннадцати лет свидетельствует о **целостности и полноте** данной программы.

# Цель данной программы:

- создание благоприятных условий для
- развития творческого технического мышления детей;
- развития конструкторских способностей и задатков;
- для разностороннего интеллектуального развития личности;
- выявления, поддержки и продвижения одаренных детей;
- формирования мотивации к спортивно-техническому творчеству.



# Задачи программы



---

## **в обучении:**

- обучение знаниям, умениям, навыкам в области авиамоделизма, конструирования и расчета моделей, проведение анализа экспериментов;
- формирование у обучающихся целостной картины мира на основе знаний авиамоделизма:
- способствование систематизации этих знаний;

## **в воспитании:**

- формирование нравственных основ личности, потребности личности в непрерывном самосовершенствовании;
- формирование гуманистического отношения к окружающему миру;
- формирование потребности личности в непрерывном самосовершенствовании;
- воспитание культуры труда, потребности трудиться, ответственности за выполненную работу;



---

### **В развитии:**

- развитие творческого отношения к выполняемой работе, конструированию моделей, экспериментально-исследовательской работе;
- развитие природных интеллектуальных, специальных и творческих способностей обучающихся;
- развитие устойчивой мотивации к учению и самообразованию;

### **В оздоровлении:**

- обеспечение эмоционального благополучия ребенка;
- укрепление психического и физического здоровья детей путем соблюдения целесообразного режима занятий;
- формирование привычки к здоровому образу жизни.

# Структура содержания программы (разделы)



- Сведения из истории авиамоделизма
- Материалы и инструменты
- Основы экологических знаний, культура и безопасность труда
- Изготовление авиамodelей разных типов
- Конкурсы, соревнования, технические олимпиады
- Психологическая культура личности
- Лётная, медицинская и психологическая подготовка
- Подведение итогов

# Набор обучающихся в объединение

- Набор обучающихся в объединение проводится при наличии интереса у детей к авиамоделизму как виду технического творчества. Возраст детей 7-11 лет.
- Учёт **возрастных психологических особенностей** младшего школьного возраста. **В этот период происходит формирование произвольности процессов памяти, внимания, мышления, дети учатся управлять своим поведением. При этом идет переход от игровой деятельности к деятельности учебной, целенаправленной.**
- Прием детей в объединение свободный, без конкурсов и тестирования, но с предварительной беседой с родителями о цели, задачах и перспективе изучения программы
- Данная программа рассчитана на 3 года обучения. Занятия проводятся 2 раза в неделю по 2 часа (156 часов в год).

# Концептуальные основы

Реализация программы «Авиамоделирование» основана на использовании **педагогических технологий**:

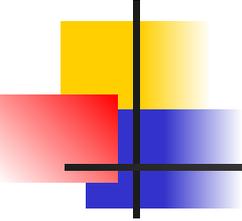
- лично-ориентированной педагогики,
- педагогики сотрудничества и сотворчества,
- технологии развивающего дифференцированного обучения;

**принципов обучения**: научности, доступности, системности, преемственности, связи обучения с жизнью;

**методов обучения**: практических, словесных, наглядных;

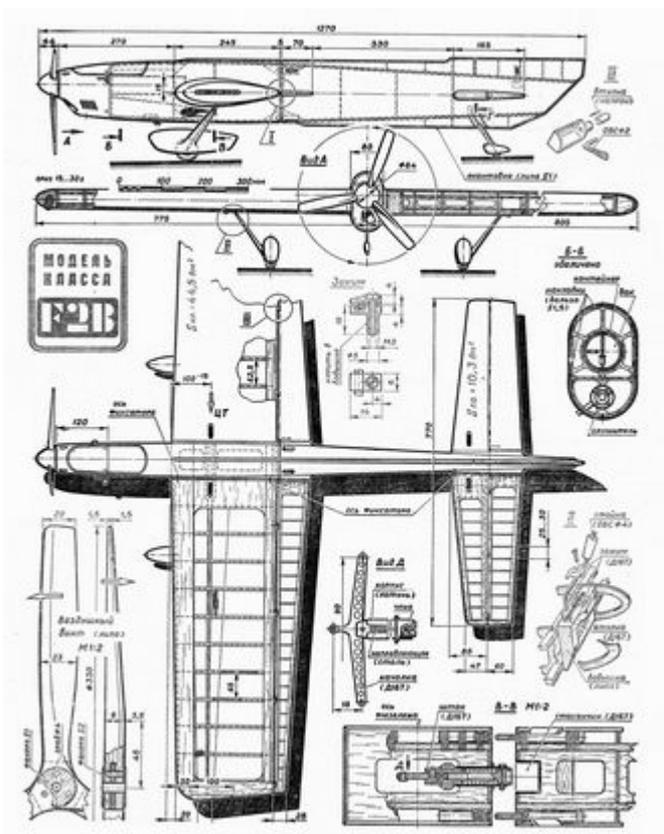
**форм обучения**: занятий теоретических и практических, практикумов, массовых мероприятий (выставок, конкурсов, технических олимпиад).

# Методы и приемы:

- 
- 1) создание на занятиях ситуации занимательности: ~~любопытные примеры и факты, связанные с темой занятия;~~
  - 2) широкое использование сравнений и аналогий;
  - 3) образное, эмоциональное изложение нового материала;
  - 4) систематическое ознакомление с новинками науки и техники, побуждение к самостоятельному чтению научно-популярной литературы;
  - 5) использование интеллектуальных игр;
  - 6) максимальная опора на жизненный опыт обучающихся;
  - 7) создание проблемных ситуаций, организация дискуссий,
  - 8) создание ситуации успеха на занятии, поощрение за точность, бережное отношение к инструменту, творческий подход к решению проблем.

# Алгоритм работы по технологии авиамоделирования:

- 1) выбор модели;
- 2) копирование рабочих чертежей, эскизов для постройки моделей;
- 3) проведение необходимых расчетов;
- 4) заготовка материалов, подбор готовых деталей, двигателей;
- 5) выбор способов обработки заготовленных материалов, изготовление необходимых шаблонов и технологических приспособлений;
- 6) изготовление оснований и корпусов моделей, изготовление деталей;
- 7) монтаж деталей и узлов;
- 8) предварительные испытания собранных моделей;
- 9) устранение обнаруженных дефектов;
- 10) отделка и окраска корпуса и деталей;
- 11) ходовые испытания моделей, тренировка в их запуске;
- 12) подготовка моделей к выставкам, соревнованиям.



# Система контроля

фронтальный опрос, зачёт по теории и практике, контрольные работы (теоретические, практические), самостоятельная работа, соревнования городские и областные, выставки, конкурсы. Участие в соревнованиях позволяет диагностировать уровень развития детей и результативность их обучения.

Знания, умения и навыки учащихся оцениваются по трехуровневой системе:

- **репродуктивный** уровень - решение творческих задач по образцу;
- **эвристический** – решение творческих задач с элементами рационализаторства и изобретательства;
- **креативный** уровень – творческое воплощение собственных разработок на основе полученных знаний, умений и навыков



# Условия реализации программы:

- **кабинет** с оборудованными рабочими местами для педагога и обучающихся, с необходимыми материалами и инструментами; с мебелью, соответствующей возрастным параметрам обучающихся; с техническими средствами обучения (эпидиаскоп, видеоманитофон, компьютер);
- **подсобное помещение** для складирования материалов и инструментов;
- **оборудование:**
  - аккумуляторы, зарядные устройства, электронно-дистанционное управление моделями;
  - 1. Набор специальных оснасток и приспособлений к станкам.
  - 2. Станки: сверлильный токарный фрезерный шлифовальный универсальный ;
  - 6. Электропилы различных назначений:
    - для крупногабаритных заготовок;
    - для заготовки реек различных размеров.



# Материалы и инструменты

## Наименование инструмента



Дрель ручная  
Дрель электрическая  
Кусачки Круглогубцы  
Линейки металлические  
Лобзик с пилками  
Молотки слесарные  
Набор сверл, метчиков, плашек  
Надфили разные  
Напильники разных сечений



Нож  
Ножницы по бумаге, по металлу,  
Ножовка по дереву, по металлу,  
Отвертки разные

Паяльник  
Плоскогубцы, рашпили,  
Струбцины  
Тисы настольные малые

Угольники металлические, угломеры.

# Предполагаемые результаты обучения

- По изучении программы дети

будут **знать**: историю авиамоделизма, материалы и инструменты, технику безопасности при изготовлении авиамodelей, правила проведения соревнований;

будут **уметь**: изготавливать авиамodelи разных типов, принимать участие в соревнованиях.



обучающиеся смогут перейти на следующую ступень изучения программы, а, в конечном итоге, продолжить образование по выбранному профилю в училищах, вузах.

## Прогнозируемые результаты

- Изучив настоящую программу «Авиамоделирование», обучающиеся смогут перейти на следующую ступень изучения программы, а, в конечном итоге, продолжить образование по выбранному профилю в училищах, вузах.



**В результате изучения программы** у детей могут быть развиты такие качества личности как уважение к труду и человеку труда, умение доводить начатое дело до конца, настойчивость, аккуратность, эстетический вкус, креативность, целеустремленность.