

Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования  
«Дом творчества»

ПРИНЯТО  
Методическим советом  
МБУ ДО «Дом творчества»  
№ 1 от « 28 » августа 2023г.



ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА  
(АДАптиРОВАННАЯ)  
ТЕХНИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ

«АВИАМОДЕЛЬНЫЙ»

Возраст обучающихся: 10-16 лет  
Срок реализации программы: 1 год

Составитель – Колещук А.А.,  
педагог дополнительного образования

с. Боград, 2023

**Содержание программы:**

<b>1. Титульный лист</b>	<b>1</b>
<b>2. Пояснительная записка</b>	<b>3</b>
<b>3. Учебно - тематический план</b>	<b>6-9</b>
<b>4.Содержание изучаемого курса</b>	<b>6-9</b>
<b>5. Методическое обеспечение образовательной программы</b>	<b>10</b>
<b>6. Материально – техническое обеспечение</b>	<b>10 - 11</b>
<b>7. Литература</b>	<b>11</b>

## **Пояснительная записка**

Программа составлена с учетом:

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 года, N 273-ФЗ;
- Распоряжение Правительства РФ от 31 марта 2022 г. № 678-р «Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года»;
- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 N28 «Об утверждении СанПиН 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» (Зарегистрировано в Минюсте России 18.12.2020 N 61573);
- Приказ Министерства просвещения России от 27.07.2022 N 629 "Об утверждении Порядка организации осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам".

В Концепции модернизации российского образования заявлен принцип равного доступа молодых людей к полноценному качественному образованию в соответствии с их интересами и склонностями, независимо от материального достатка семьи, места проживания и состояния здоровья.

Инвалидность обусловлена нарушениями в развитии, затруднениями в самообслуживании, общении, обучении, овладением в будущем профессиональными навыками, что не позволяет ребенку быть интегрированным в общество. Помочь ребенку-инвалиду – это, прежде всего, воспринять и понять его мир. В данный момент образование лиц с ограниченными возможностями здоровья рассматривается как приоритетное направление современной политики. Особую значимость приобретает проблема социальной адаптации не только ребенка, страдающего той или иной патологией, но и семьи, в которой он воспитывается, т. к. социальная изоляция отрицательно сказывается на развитии и самореализации личности ребенка. Таким образом, исходя из вышесказанного, важной задачей в работе с семьями, имеющими детей с ОВЗ является социализация родителей и детей, выведение этих семей из стен квартир в общество сверстников, вовлечение их в активную детскую жизнь.

**Актуальность** программы обусловлена социальным заказом государства, общества, семьи, разработкой и реализацией специализированной реабилитационной помощи, оказываемой ребенку с ОВЗ через развитие мелкой моторики. В последнее десятилетие проблемы детей с ограниченными возможностями привлекают внимание все большего количества различных специалистов. И это не случайно, т.к. в новом тысячелетии ребенок с ограниченными возможностями здоровья должен рассматриваться не только как объект медико-социальной помощи и заботы, но и как активный субъект окружающего социума, создающего условия для максимально возможной его самореализации и интеграции в общество. Инвалидность детей с церебральной патологией занимает первое место в структуре детской инвалидности по неврологическому профилю, и тяжесть ее обусловлена как двигательными, так и психическими нарушениями.

### **Отличительные особенности программы.**

В данной программе в связи ограниченными возможностями здоровья увеличено количество часов для прохождения тем. Данная программа является доступной как по содержанию, так и по приобретению материалов для работы. Техническое творчество в определенной мере при этом доступно даже детям с проблемным здоровьем.

1. Определение видов организации деятельности учащихся, направленных на достижение личностных, мета предметных и предметных результатов освоения учебного курса.
2. В основу реализации программы положены ценностные ориентиры и воспитательные результаты.
3. Ценностные ориентации организации деятельности предполагают уровневую оценку в достижении планируемых результатов.
4. Достижения планируемых результатов отслеживаются в рамках внутренней системы оценки: педагогом.

**Педагогическая целесообразность программы.** Программы дополнительного образования решают задачи реализации образовательных потребностей детей, относящихся к данной категории, защиты прав, адаптации к условиям организованной общественной поддержки их творческих способностей, развития их жизненных и социальных компетенций. Получение детьми инвалидами и детьми с ограниченными возможностями здоровья дополнительного образования способствует социальной защищенности на всех этапах социализации, повышению социального статуса, становлению гражданственности и способности активного участия в общественной жизни и в разрешении проблем, затрагивающих их интересы.

**Цель программы:** Социализация и адаптация учащихся с диагнозом ДЦП через развитие мелкой моторики на занятиях техническим творчеством (авиамоделлизмом)

### **Задачи**

1. Образовательные: - познакомить обучающегося с постройкой разных авиамоделей, обучить основным приемам работы инструментом; сформировать основные знания по авиамоделлизму.
2. Развивающие: развивать мелкую моторику рук, стимулирующую развитие речи; развить художественный вкус, изобретательность, воображение, глазомер.
3. Воспитательные: воспитывать трудолюбие, усидчивость, аккуратность в работе, развитие уверенности в себе и своих возможностях.

*Возраст учащихся, которым адресована программа*

Возраст обучающихся: 10 – 16 лет.

*Краткая характеристика ребенка с ДЦП*

1. Физические и моторные особенности. Ребенок работает только левой рукой, правая рука слабо развита, может только придерживать. Активное передвижение затруднено.
2. Уровень работоспособности снижен, выражена замедленность, низкая переключаемость на другие виды деятельности.
3. Расстройства эмоционально-волевой сферы проявляются в виде: эмоциональной возбудимости, двигательной расторможенности, раздражительности, капризности, реакции заторможенности, застенчивости.
4. Уровень развития интеллекта. Средняя познавательная активность, которая проявляется в освоении новых тем, низком уровне сосредоточенности, медлительности.
5. Слабо развито пространственное воображение.
6. Уровень развития речи удовлетворительный.
7. Внимание: не достаточная концентрация и объем.
8. Восприятие: замедленно.
9. Память: снижен объем механической памяти.

**Объем программы:** 72 часа

**Режим занятий:** Занятия проводятся индивидуально 2 раза в неделю по 1 занятию в день, продолжительность занятий 45 мин и перерыв 10 мин и состоят из двух основных блоков: теории и практики.

**Срок реализации программы – 1 год.**

**Планируемые результаты.** Обучающиеся получит возможность узнать свойства древесины и других материалов при изготовлении моделей, технологическую последовательность выполнения работы, основными приемами работы с различными инструментами и приспособлениями. Обучающиеся приобретут опыт работы с инструментами, необходимыми для работы, научится конструировать простые модели, в дальнейшем и более сложные, обрабатывать, склеивать детали, намечать последовательность выполнения работы, выполнять правила техники безопасности. Обучающиеся приобретут необходимые трудовые навыки. Компетенции и личностные качества, которые могут быть сформированы у детей в результате обучения:

Личностные результаты:

- адаптация ребенка к условиям детско-взрослой общности;
- удовлетворенность ребенком своей деятельностью в объединении через выставки, тренировки, соревнования;
- повышение творческой активности ребенка, проявление инициативы и любознательности;
- развитие жизненных, социальных компетенций, таких как: автономность (способность делать выбор и контролировать личную и общественную жизнь); ответственность (способность принимать ответственность за свои действия и их последствия); мировоззрение (следование социально значимым ценностям); социальный интерес (готовность к сотрудничеству и помощи);

- культура целеполагания (умение ставить цели и их достигать). В трудовой сфере - привитие аккуратности в работе с инструментом, трудолюбия и старания, бережного отношения к продукту труда, развитие мелкой моторики кистей рук.

Метапредметные результаты: Формирование способности оценивать результаты собственной творческой деятельности, навыков сотрудничества. Формирование мотивации и умения организовывать самостоятельную деятельность, выбирать средства для реализации своего технического проекта.

Предметные результаты: В познавательной сфере – формирование практических приемов и навыков работы с инструментом, запуски собственных моделей. В коммуникативной сфере – развитие способности высказывать суждения о особенностях своей модели, умение обсуждать результаты полета и эксплуатации модели, формирование навыков сотрудничества.

Обучающиеся будут **знать и уметь**:

- меры безопасности при работе в кабинете;
- правила поведения в кабинете;
- последовательность изготовления модели;
- конструкцию простейшей модели
- работать с инструментом
- знать свойства используемого материала.
- знать свойства и применения клея
  - знать классы моделей
- скреплять и склеивать детали модели
- уметь запускать двигатель стартером.

### **Формы контроля**

*Формы текущего контроля:* контрольные тесты, устный опрос, проводятся в течение 15 -20 минут во время проведения занятия по окончании обучения.

*Формы промежуточной аттестации:* запуск модели, итогово-зачетное занятие после освоения программы.

### **Учебный план**

№ п/п	Тема	Всего	Теория	Практика	Форма контроля
1.	Вводное занятие Т. Б.	1	1		
2.	Авиамоделизм в техническом творчестве	1	1		опрос
3.	Метательные планера	12	2	10	наблюдение

4.	Изготовление простейшего вертолета	10	1	9	Самостоятельная работа
5.	Изготовление бумеранга (для запуска с левой руки)	20	4	16	наблюдение
6.	Кордовые авиамодели, свободнолетающие модели, радиоуправляемые модели, метательные модели планеров.	6	4	2	обсуждение
7.	Микродвигатели компрессионные, калильные, электродвигатели для моделей	6	5	1	опрос
8	Запуски коробчатого змея.	5	1	4	Сам работа
9	Тренировочные полеты. Схематические планера.	10		10	анализ
10	Заключительное занятие	1	1		Самостоятельная работа
итого		72	20	52	

## Основное содержание учебного курса

**ТЕМА 1. Вводное занятие техника безопасности и поведения в мастерской.**

Инструменты и станки для работы по изготовлению моделей.

**ТЕМА 2. Авиамоделизм в техническом творчестве.** Рассказ об авиамоделизме и успехах российских спортсменов. Соревнования школьников. Наши успехи.

**ТЕМА 3. Метательные планера** Изготовление метательной модели. Изготовление крыла модели. Изготовление фюзеляжа. Изготовление стабилизатора. Изготовление киля.

**ТЕМА 4. Изготовление простейшего вертолета. Материал.** Шаблоны вида сбоку и сверху. Обработка по шаблонам. Корпус. Лакировка покраска. запуски.

**ТЕМА 5. Изготовление бумеранга (для запуска с левой руки).** Материал . Выкройка. Обработка. Профилировка Регулировка. Покраска.

**ТЕМА 6. Кордовые авиамодели, свободнолетающие модели, радиоуправляемые модели, метательные модели планеров.** Обзор и конструкция авиамodelей.

**ТЕМА 7. Микродвигатели компрессионные, калильные, электродвигатели для моделей.** Обзор современных микродвигателей. Принципы работы двигателя.

**ТЕМА 8. Запуски коробчатого змея.** Направление запуска. Направление и сила ветра. Леер для запуска

**ТЕМА 5. Тренировочные полеты. Схематические планера** Пробные запуски. Устранение обнаруженных недостатков в регулировке. Отработка взлета, горизонтального полета и посадки.

**ТЕМА 6. Заключительное занятие.** Подведение итогов. Итоговый тест. Задачи на следующий учебный год.

### **Методическое обеспечение программы**

Организация педагогического процесса по программе предполагает создание для учащегося такой среды, в которой он полнее раскрывает свой внутренний мир и чувствует себя комфортно и свободно. Этому способствует комплекс методов, форм и средств образовательного процесса.

Методы: репродуктивный, вербальный, практический, метод упражнений, аналогии, иллюстративный метод, частично поисковый метод.

Практическое учебное занятие есть основная форма обучения, определяемая содержанием, принципами и методом обучения, планируемая и регулируемая педагогом. Каждой системе средств, приемов и методов обучения соответствует своя организационная форма. При этом используются:

- беседа;
- показ;
- практическое задание;
- занятие-игра;
- экскурсии;
- выставки
- комбинированные занятия

Исходя из психофизиологических особенностей детей, были отобраны **методы и формы** работы, которые отвечают принципам развивающей педагогики:

- освоение знаний, умений и навыков идет с помощью активизации эмоциональной сферы - интереса, вызванного желанием освоить технологию понравившегося изделия;
- развивать способность к самостоятельности;
- построение обучения от простого к сложному, что способствует созданию для каждого учащегося ситуации успеха;
- использование проблемного обучения, подразумевающего творческое индивидуальное решение посильных художественных задач.

От начала до конца обучения доля самостоятельной работы увеличивается, а роль педагога меняется от обучающей к помогающей. Соответственно, и практические работы меняются от выполнения упражнений по образцу к выполнению самостоятельных работ и к творческой самостоятельной деятельности. Таким образом, контроль педагога необходим только на стадии репродуктивного уровня, когда оттачиваются умения, закрепляются основные знания.

Результативность освоения программы - индивидуального образовательного маршрута - оценивается как на уровне знаний и умений, так и личностной характеристики учащегося.

В образовательной работе используются следующие общепедагогические принципы:

- системность
- доступность
- сотрудничество
- связь теории с практикой

На занятиях используются следующие методы:

Словесный метод обучения (рассказы, беседы, объяснение). Устное изложение материала, рассказ, беседа, объяснение помогают учащимся логически правильно и грамотно мыслить, осмысливать проблему, установить практическое ее значение, формулировать выводы. Словесные методы тесно связаны с наглядными. (предусматривает последовательность работы педагога и деятельности учащегося).

Наглядный метод обучения основывается на привлечении учащегося к самостоятельности, творческой активности, к формированию собственной оценки изучаемого материала.

Метод показа технологических приемов формирует в сознании учащегося образец трудовых действий (приемов, способов, процессов), которые он должен освоить.

Практическая работа преследует цель: применение знаний, навыков, умений; развитие творческих способностей.

## **Материалы и инструменты для занятий**

1. Пиломатериал (сосна, береза, кедр); 2. Карандаши; 3. Линейка; 4. Малый рубанок; 5. Ножовка по дереву; 6. Лобзик; 6. Наждачная бумага; 7. Модельная резина; 8. Нож модельный; 9. Клей ПВА, БФ, «Момент», эпоксидная смола нитролак, 10. Стальная проволока ОВС 11. Паяльник; 12. Олово; 13. Кислота паяльная; 14. Утюг; 15. Нитки; 16. Дрель ручная; 17. Сверла разные; 18. Тонкий картон, ватман. 19. Жесть. 20. Стеклоткань. 21. Пленка лавсановая. 22. Леска рыболовная (для леера)

Циркулярная пила, электроточило, станок сверлильный, ножи модельные. Лобзики по дереву, по металлу с пилками и полотнами. Рубанки, наждачная бумага, тиски, паяльник, утюг. Напильники разные, стамески (штихеля), струбицы. Пассатижи, отвертки, шило, сверла разные, набор для нарезная резьба, дюраль – пластины, кругляк, латунь – кругляк.

## **Литература**

1. Гаевский О.К. Авиамоделирование Москва ДОСААФ 1990 г .
2. Гусев Е. М. Пособие для автомоделлистов Москва ДОСААФ 1980 г.
3. Драгунов Г.Б. «Автомодельный кружок» Москва ДОСААФ 1988 г
4. Ермаков А.М. «Программа дополнительного образования по техническому творчеству».
5. Ермаков А.М. «Простейшие авиамодели» Москва Просвещение 1989
6. Ерлыкин Л. Послушный металл Москва «Детская литература» 1974 г

7. Киселев Б.А. «Модели воздушного боя» Москва ДОСААФ 1981 г.
8. Лернер П.С. Токарное и фрезерное дело Москва «Просвещение» 1990 г.
9. Марина З. «Техническое моделирование» Санкт - Петербург «Кристалл» 1997г
10. Рожков В.С.«Авиамодельный кружок» Москва, «Просвещение»1989 г.
11. Тарадаев Б.В. «Летающие модели - копии» Москва ДОСААФ 1983 г.
12. Шахат А.М. «Резиномоторная модель» Москва, издательство ДОСААФ 1977 г
13. Яцек Капковский «Летающие крылья»
14. Журналы «Моделист конструктор» 1966-1998 гг.
15. Правила соревнований по автомоделльному и авиамодельному спорту 1990
16. Интернет ресурс.

## Приложение

### Контрольно-измерительные материалы (КИМ)

Диагностические материалы для проведения промежуточной аттестации

#### 1 год обучения.

*Тест для оценки знаний:*

- 1.Свободнолетающей моделью называется?
  - а) аэросани;
  - б) планер;
  - в) биплан
- 2.Какая из деталей является лишней при изготовлении планера?
  - а) крыло;
  - б) киль;
  - в) двигатель
- 3.Из чего изготавливается крыло?
  - а) древесина;
  - б) картон;
  - в) пластик
- 4.Что используется для скрепления деталей?
  - а) гвозди;
  - б) пластилин;
  - в) клей
- 5.Чем обтягивается крыло, стабилизатор, киль?
  - а) бумагой;
  - б) тканью;
  - в) пленкой
- 6.Из скольких частей состоит планер?
  - а) 4;

б) 7;

в) 2

7. При помощи чего модель затягивают на определенную высоту?

а) троса;

б) леера;

в) провода

8. В каком направлении нужно запускать планер?

а) по ветру;

б) против ветра;

в) любом

### **2 год обучения.**

*Тест для оценки знаний:*

1. Первый создатель самолета в России?

2. Кто из русских летчиков первый выполнил на самолете «мертвую петлю»? 3. Какой легендарный летчик впервые в России пролетел на самолете под мостом? 4. Какие двигатели стоят на современных самолетах?

5. Составные части крыла самолета?

6. Как движется подъемная сила крыла?

7. Какие двигатели используются в авиамоделизме?

8. Какие баки используются для кордовых моделей самолетов?

9. Какие разновидности авиамodelей вы знаете?

10. Начертить схему управления кордовой модели самолета

11. Сколько двигателей на квадрокоптере

3 год обучения

*Диагностические материалы для проведения аттестации.* Обучающиеся выполняют подготовку модели к старту; выполняют запуск модели

Критерии	3 Выполнено в полном объеме	2 Выполнено частично	1 выполнено слабо или не выполнено совсем
1. Умение подготовить кордовую модель к старту			
2. Умение выполнить взлет, полет и посадку на кордовой модели			