

**Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования
«Кулебакский Центр детского технического творчества»
Лагерь с дневным пребыванием детей
«Планета техников»**

Утверждена
приказом директора МБУ ДО «КЦДТТ»
№ 99 от «02» июня 2023 г.

Программа творческой мастерской «ОТ ВИНТА!»

Автор-составитель:

Зуева Ольга Васильевна

педагог дополнительного образования

2023 г.

Пояснительная записка

Программа работы лаборатории «От винта!» разработана на основе дополнительной образовательной программы «Юный авиамоделист и реализуется в профильном лагере с дневным пребыванием детей Технопарк «ЛетоФильм», функционирующем на базе Центра детского технического творчества».

Программа направлена на предоставление детям возможности реализовать творческое начало на занятиях в лаборатории, придать занятиям развивающий характер, умственное развитие личности, развитие технических способностей ребенка, его познавательного интереса в спортивно-технической направленности, профориентации данного направления, необходимых в жизненном самоопределении, развитие интеллектуальной и творческой личности. В работе мастерской дети познакомятся с профессиями конструктора, пилота и летчика-испытателя, механика.

Актуальность:

Эта программа актуальна тем, что в ней сочетаются практика и теория. Учитываются современные требования к моделям, технологиям и материалам для их изготовления. Программа построена по модульному принципу. Основными модулями являются: начальное техническое моделирование, авиа - моделирование, модели ракет. В работе особое внимание уделяется основным технологическим приемам изготовлению моделей, практическим навыкам по их регулированию и запуску. Программа лично ориентирована и составлена так, чтобы каждый учащийся имел возможность свободно выбрать объем работы наиболее интересный и приемлемый для него.

Цель программы:

Развитие интереса к спортивно-техническому творчеству в области авиа - моделирования на основе приобретения профильных знаний, умений и навыков и реализации здоровьесберегающих технологий.

Задачи программы:

Обучающие:

- научить основам умственного труда (запоминать, анализировать, оценивать).

Развивающие:

развить умение организации учебного труда.

Воспитывающие:

- Воспитать настойчивость в преодолении трудностей, достижении поставленных задач.

Возраст учащихся:

Программа рассчитана на учащихся с 9-ти летнего возраста. Группы комплектуются учащимися, проявляющими интерес к истории авиамоделизма.

Сроки реализации программы работы мастерской

Программа «От винта!» рассчитана на летний период работы профильного лагеря с дневным пребыванием детей Технопарк «ЛетоФильм» – лето 2023 года.

Объём программы 28 часов, 2 часа каждый день.

Формы занятий:

Занятия проходят с элементами игры, чередование теоретических и практических работ, с использованием интерактивных форм обучения: наблюдения, беседы, конкурса, викторины, соревнования, разгадывания интерактивных кроссвордов и ребусов, творческих заданий т.д.

Режим занятий:

Занятия проводятся согласно графика работы лаборатории «От винта!», утвержденного начальником ЛДП Технопарк «ЛетоФильм». При определении режима занятий учтены санитарно-эпидемиологические требования к учреждениям дополнительного образования детей (СанПиНа 2.4.3648-20).

На занятиях применяются здоровьесберегающие технологии: смена видов деятельности.

Ожидаемые результаты:

Учащиеся должны знать:

- основные сведения по авиации, авиамоделизму;
- конструкцию и принцип действия летательных аппаратов.

Учащиеся должны уметь:

- строить и запускать простейшие модели планеров и ракет, работать по шаблонам и технологическим картам;
- творчески решать технические задачи.

Тематический план

№ п/п	Тема	Количество часов		
		Всего	Теория	Практика
1.	Вводное занятие. Складывание моделей самолетов методом Оригами. Запуски моделей.	2	0,5	1,5
2.	Простейшие авиамодели. Изготовление. Запуски.	4	0,5	3,5
3.	Модель планера с метательным стартом.	4	1	3
4.	Модель планера с импульсным стартом.	4	1	3
5	Нелетающие модели планеров	4	1	3
6	Модели ракет	4	1	3
7	Модели ракет с запуском с катапульты.	4	0,5	3,5
8	Итоговое занятие. Подведение итогов работы мастерской.	2		2
ИТОГО:		28		

Содержание программы

1. Вводное занятие.

Знакомство с группой. Организационные вопросы. Вводный инструктаж по правилам техники безопасности с режущим инструментом. Модели всех видов. Основные конструкционные части летательного аппарата. Практическая работа:

Анкетирование обучающихся, выявление интересов и способностей. Складывание моделей самолетов методом Оригами. Запуски моделей.

2. Простейшие модели. Изготовление. Запуски.

Авиационные термины, необходимые в дальнейшей работе. Воздух и его основные свойства. Условия, обеспечивающие полет. Органы управления самолета и планера.

Практическая работа: Силуэтные модели. Модели на рейке.

Регулировка модели. Правила запуска модели.

Условия, обеспечивающие полет: центр тяжести, угол атаки. Способы летания в природе. Органы управления самолета и планера. Рули высоты, рули поворота.

3. Модель планера с метательным стартом.

Практическая работа: Изготовление моделей планеров из полипропиленовых плит с метательным стартом. Регулировка. Тренировочные запуски и полеты.

Проведение мини-соревнований с моделями.

4. Модель планера с импульсным стартом.

Практическая работа: Изготовление моделей планеров из полипропиленовых плит с запуском с катапульты (резиновый амортизатор). Регулировка. Тренировочные запуски и полеты. Мини-соревнования с моделями.

5. Нелетающие модели планеров.

Практическая работа: Изготовление моделей-копий самолетов Ил-16, МиГ, Су-7. Оформление аппликацией. Подготовка к выставке.

6. Модели ракет.

Презентация «Наука космонавтика и ее творцы».

Практическая работа: Изготовление моделей ракет по шаблонам и технологическим картам «Тамагавк», «Дельфин».

7. Модели ракет с запуском с катапульты.

Понятие о реактивном движении. Устройство и назначение ракет. Различия ракет по признакам.

Практическая работа: Изготовление моделей ракет по технологическим картам. Модели с катапультной. Изготовление нелетающей модели-копии "Космический челнок". Тренировочные запуски. Мини-соревнования с моделями.

8. Заключительное занятие.

Подведение итогов работы творческой мастерской «От винта!»
Соревнования на дальность полета и продолжительность полета. Выставка работ.

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Наименование тем	Кол-во часов	Теория	Практика	Дата проведения
1	Вводное занятие. Складывание моделей самолетов методом Оригами. Запуски моделей.	2	1	1	26.06
2	Простейшие авиамодели. Изготовление.	2	0,5	1,5	27.06
3	Тренировочные запуски. Минисоревнования с моделями.	2		2	28.06
3	Модель планера с метательным стартом. Изготовление.	2	0,5	1,5	29.06
4	Тренировочные запуски. Минисоревнования с моделями.	2		2	30.06
5	Модель планера с импульсным стартом.	2	0,5	1,5	03.07
6	Тренировочные запуски. Минисоревнования с моделями.	2		2	04.07
7	Нелетающие модели планеров. Самолёт МИГ из картона.	2	0,5	1,5	05.07
8	Самолёт ИЛ-16 из полипропилена	2		2	06.07
9	Модели ракет. Ракета «Тамагавк» из картона. Оформление.	2	0,5	1,5	07.07
10	Модель ракеты «Дельфин». Оформление аппликацией.	2		2	10.07
11	Модели ракет с запуском с катапульты. Изготовление.	2	0,5	1,5	11.07
12	Модель «Космический челнок» с вертикальным взлётом.	2		2	12.07
13	Итоговое занятие. Подведение итогов работы мастерской. Выставка работ. Показательные запуски моделей.	2	-	2	13.07
14	ИТОГО:	28			

УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Материально-техническое обеспечение программы

Кабинет для занятий оборудован необходимыми приспособлениями (столами, лучше, если будет один большой стол, стульями, шкафами для хранения материалов), верстаками, необходимым инструментом и оборудованием, проведено хорошее освещение.

Так же используем наглядные пособия и стенды, отражающие работу, необходимая нормативно-правовая и методическая документация.

Методическое обеспечение программы.

В работе используются все **виды деятельности** развивающие личность: игра, познание, учение, труд, общение, творчество.

Основными, характерными при реализации данной программы **формами** являются комбинированные, практические занятия, соревнования.

Для реализации программы работы мастерской необходимо **дидактическое обеспечение**: наглядные пособия; слайды, видео-аудио материал; раздаточный материал;

Необходимые инструменты, приспособления, материалы	
Линейки металлические	Цветной картон
Ножницы	Цветная бумага
Шило	Бумага для принтера
Канцелярские ножи	Пенополиэтирол (потолочные плиты)
Клеевые пистолеты	Рейки деревянные
Клеевые стержни	
Клей ПВА- М	

В процессе работы с различными инструментами и приспособлениями педагог должен постоянно напоминать детям о правилах пользования и соблюдении правил гигиены, санитарии и техники безопасности. А также

проверять готовность детей к занятию. Рабочее место каждый ребенок организует самостоятельно. Постепенно дети привыкают к тому, что на рабочем месте должны находиться только те материалы и приспособления, которые необходимы для работы. А также приучаются к порядку и аккуратности. Если у некоторых учащихся отсутствуют необходимые материалы или инструменты, то можно выдать их из дополнительных запасов.

Методические и дидактические материалы

Для реализации общеобразовательной программы необходимо **дидактическое обеспечение:**

1. наглядные пособия, образцы изделий, изготовленные педагогом и учащимися;
2. медиа-, видео- материалы;
3. схемы изготовления изделий, шаблоны, технологические карты, инструкции;
4. справочные материалы;
5. иллюстративный и информационный материал для занятий.

Собрана литература и методические рекомендации для преподавания по данной программе, которой может воспользоваться любой желающий.

Кадровое обеспечение

Педагог должен соответствовать требованиям Приказа Министерства здравоохранения и социального развития РФ № 761н от 26.08.10г. «Об утверждении единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей работников образования», Приказа Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 5 мая 2018 г. N 298 н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых».

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

НОРМАТИВНАЯ ПРАВОВАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

1. Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (действующая редакция)
2. Указ Президента Российской Федерации от 21 июля 2020 г. № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года».
3. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 09 ноября 2018 N 196 (ред. 2020 года) «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».
4. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 03.09. 2019 г. №467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей».
5. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 5 мая 2018 г. N 298 н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых».
6. Письмо Министерства просвещения РФ от 19 марта 2020 г. № ГД-39/04 «О направлении методических рекомендаций». Методические рекомендации по реализации образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, образовательных программ среднего профессионального образования и дополнительных общеобразовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.
7. Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года, утвержденная Распоряжением Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 г. № 996-р.
8. Письмо Министерства просвещения РФ от 7 мая 2020 г. № ВБ-976/04 «О реализации курсов внеурочной деятельности, программ воспитания и социализации, дополнительных общеразвивающих программ с использованием дистанционных образовательных технологий».

9. Концепция развития дополнительного образования детей, утвержденная Распоряжением Правительства Российской Федерации от 4 сентября 2014 г. № 1726-р. п (ред. от 30.03.2020).
10. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.08.2017 г. № 816 "Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ".
11. Паспорт национального проекта «Образование», утвержденный на заседании президиума Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам (протокол от 24 декабря 2018 г. № 16).
12. Паспорт федерального проекта «Успех каждого ребенка», утвержденный президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам (протокол от 24 декабря 2018 года № 16).
13. Письмо Министерства просвещения РФ от 1 ноября 2021 г. № АБ-1898/06 «О направлении методических рекомендаций. Методические рекомендации по приобретению средств обучения и воспитания в целях создания новых мест в образовательных организациях различных типов для реализации дополнительных общеразвивающих программ всех направленностей в рамках региональных проектов, обеспечивающих достижение целей, показателей и результата Федерального проекта «Успех каждого ребенка» национального проекта «Образование».
14. Методические рекомендации по разработке (составлению) дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы ГБОУ ДПО НИРО.
15. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 сентября 2020 г. № 28 "Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».
16. Распоряжение Правительства Нижегородской области от 30.10.2018 № 1135-р «О реализации мероприятий по внедрению целевой модели развития региональной системы дополнительного образования детей».
17. Устав и нормативно-локальные акты МБУ ДО «КЦДТТ».

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ ДЛЯ ПЕДАГОГОВ

1. Андриянов Л., Галагузова М.А., Каюкова Н.А., Нестерова В.В., Фетцер В.В. «Развитие технического творчества младших школьников». – М: Просвещение.
2. Болонкин А. «Теория полета летающих моделей». М: ДОСААФ.
3. Докучаева И. «Игрушки из бумаги и картона». – СПб.: Кристалл, 1997 г.
4. Мараховский С.Д., Москалев В.Ф. «Простейшие летающие модели». М: - Машиностроение.
5. «Летающие и плавающие модели». - Москва: «АСТ-ПРЕСС»
6. Перевертень Г.И. «Техническое творчество в начальных классах».
7. Глушкова И. «Сделай сам для мальчиков», 2011 г.
8. Перевертень Г.И. «Техническое творчество в начальных классах».
9. Рожков В.С. «Авиамодельный кружок». – М: Просвещение, 1986 г.
10. Свободные Интернет-ресурсы по техническому моделированию и конструированию.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ ДЛЯ ДЕТЕЙ

1. Автомобили и оружие модели для мальчиков.- Москва. «АСТ-ПРЕСС»
2. Выгонов В.В. ОРИГАМИ. 50 лучших моделей самолетов – М: Мартин, 2010.
3. Долженко Г.И. «100 поделок из бумаги», 2002 г.
4. Кисилев Б. Модели воздушного боя. М: ДОСААФ.
5. Смирнов Э. Как сконструировать и построить летающую модель. – М: ДОСААФ.
6. Турьян А. Простейшие авиационные модели. – М: ДОСААФ СССР, 1982 г.
7. Никольская И.Л., Тигранова Л.И. «Гимнастика для ума для учащихся начальных классов», 2009 г.