

**Управление образования Исполнительного комитета г. Казани
Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования
«Городской центр детского технического творчества им. В.П.Чкалова» г.Казани**

ПРИНЯТА

на заседании
педагогического совета

Протокол № 1
от «29» августа 2024г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор МБУДО
«ГЦДТТ им. В.П.Чкалова» г.Казани


С.Ю.Борзенков

Приказ № 55
от «02» сентября 2024 г.

**Дополнительная общеобразовательная
(общеразвивающая) программа
технической направленности
«Практикум по пилотированию радиоуправляемых
моделей самолетов»**

Срок реализации программы 36 недель.

Объем 144 часа

Форма обучения: очная

Возраст обучающихся: младший, средний и старший 10-18лет

Срок реализации: 2 года

Автор-составитель:

Шаргин Вячеслав Павлович

педагог дополнительного образования
первой квалификационной категории

г. Казань

2024 г.

ИНФОРМАЦИОННАЯ КАРТА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

1.	Учреждение	МБУДО «Городской центр детского технического творчества им.В.П.Чкалова» г.Казани Республики Татарстан
2.	Полное название программы	Дополнительная общеобразовательная (общеразвивающая) программа «Практикум по пилотированию радиоуправляемых моделей самолетов»
3.	Направленность программы	Техническая направленность
4.	Сведения о разработчиках	Шаргин В.П, педагог дополнительного образования первой квалификационной категории
5.	Сведения о программе	
5.1.	Срок реализации	1 год
5.2.	Возраст обучающихся	Средний и старший школьный возраст (10-18 лет)
5.3.	Характеристика программы: - тип программы - вид программы - форма организации содержания	- дополнительная общеобразовательная программа - общеразвивающая - модульная, интегрированная
5.4.	Цель программы	Совершенствование обучающихся навыков подготовки и пилотирования авиамodelей в процессе подготовки и участия в соревнованиях по авиамodelьному спорту. Участие в соревнованиях по авиамodelьному спорту.
6.	Формы и методы образовательной деятельности	Формы: объяснение, инструктаж, демонстрация, лекция и др.; воспроизведение действий, применение знаний на практике и др.; работа по схемам, таблицам, работа с литературой, интернет ресурсами и др.; самостоятельная поисковая и творческая деятельность, презентация и защита проекта и др. Методы: объяснительно-иллюстративный; репродуктивный; частично-поисковый; исследовательский; метод творческих проектов
7.	Форма обучения	Очная
8.	Язык обучения	Русский
9.	Формы мониторинга результативности освоения программы	Входная диагностика Промежуточная аттестация Итоговая аттестация
10.	Результативность реализации программы	Сохранность контингента обучающихся. Участие обучающихся на выставках, конкурсах и спортивно-технических соревнованиях различного уровня
11.	Дата утверждения и последней корректировки программы	2024
12.	Рецензенты	Внутренняя рецензия – Гиниятова Р.М., зам. директора по УВР, МБУДО «Городской центр детского технического творчества им.В.П.Чкалова» г.Казани

Пояснительная записка

1.1. Основные сведения.

Дополнительная общеобразовательная (общеразвивающая) программа "Практикум по пилотированию радиоуправляемых моделей самолетов" технической направленности.

По форме организации содержания: модульная, интегрированная - в изучаемых разделах программы прослеживается связь с общеобразовательными предметами (алгебра, геометрия, физика, технология).

Программа ориентирована на обучение детей и подростков пилотированию радиоуправляемых моделей самолетов.

1.2. Нормативно-правовое обеспечение Программы.

Программа разработана в соответствии со следующими нормативно-правовыми документами:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Концепция развития дополнительного образования детей (Распоряжение Правительства Российской Федерации от 04.09.2014 №1726-р);
3. Федеральный проект "Успех каждого ребенка" в рамках Национального проекта "Образование", утвержденного Протоколом заседания президиума Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам от 3.09.2018 №10.
4. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 03.09.2019 №467 "Об утверждении целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей";
5. Приказ МО и Н РТ №1465/14 от 20.03.2014г «Об утверждении Модельного стандарта качества муниципальной услуги по организации предоставления дополнительного образования детей в многопрофильных организациях дополнительного образования в новой редакции»;
6. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации №629 от 27.07.2022" Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам ";
7. Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.11.2015 № 09-3242 «Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)»;
8. Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 14.12.2015 № 09-3564 «О внеурочной деятельности и реализации дополнительных общеобразовательных программ»;
9. Письмо Министерства образования и науки Республики Татарстан №2749/23 от 07.03.2023г «Методические рекомендации по проектированию и реализации дополнительных общеобразовательных программ в новой редакции»;
10. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 №28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
11. Положение о дополнительной общеобразовательной (общеразвивающей) программе;
12. Образовательная программа муниципального бюджетного учреждения дополнительного образования «Городской центр детского технического творчества им. В.П. Чкалова» города Казани»;
13. Устав муниципального бюджетного учреждения дополнительного образования «Городской центр детского технического творчества им. В.П. Чкалова» города Казани».

1.3. Актуальность программы

Актуальность программы «Практикум по пилотирование радиоуправляемых моделей самолетов» обусловлена общественной потребностью в творчески активных и технически грамотных молодых людях, в возрождении интереса детей и молодежи к современной технике, в воспитании культуры жизненного и профессионального самоопределения. Реализация программы даёт возможность расширения технического кругозора обучающихся, развития их пространственного мышления, а также получение практических навыков и знаний по физике. Параллельно программа способствует решению стоящей в современной России проблемы патриотического воспитания молодежи.

1.4. Новизна программы.

Новизной программы является включение в образовательный процесс детей разного возраста (смешанные возрастные группы). Для младших это является дополнительным стимулом к скорейшему освоению программы, для старших – возможностью попробовать себя в роли учителя и наставника. В процессе обучения, обучающиеся не только приобретают новые знания, существенно расширяющие свои представления о мире техники, но и имеют возможность реализовать свой творческий потенциал. Ребята приобретают навыки конструкторской проработки своих идей, учатся реализовывать их на практике. Лучшие модели участвуют в конкурсах проектов технического моделирования и конструирования, на выставках. Не менее половины учебного времени уделяется решению проблемных задач на поисково-конструкторскую тематику. Применение современных методик обучения, использование в организации обучения системы практических заданий и занимательных упражнений, позволяют формировать, развивать, корректировать у обучаемых пространственные, зрительные и математические представления.

1.5. Отличительные особенности программы.

Особенностью реализации программы является то, что на каждом втором занятии учащиеся проводят тренировочные полеты на тренировочных моделях имоделях, предназначенных для участия в соревнованиях.

1.6. Педагогическая целесообразность

Педагогическая целесообразность программы состоит в том, что она пробуждает интерес детей к инженерно-техническим технологиям и конструкторской деятельности, к познанию мира техники.

Программа нацеливает детей на осознанный выбор профессии, связанной с техникой: инженер-конструктор, инженер-технолог, инженер-испытатель. Развивает конструкторские, творческие способности и техническое мышление.

1.7. Цель программы.

Совершенствование обучающихся навыков подготовки и пилотирования авиамodelей в процессе подготовки и участия в соревнованиях по авиамodelьному спорту.

Участие в соревнованиях по авиамodelьному спорту.

1.8. Задачи:

обучающие:

- сформировать общие знания по техническим правилам проведения авиамodelьных соревнований и конкретные по тем классам моделей, в которых предстоит соревноваться;
- завершить изготовление и подготовку авиамodelей к соревнованиям с учетом технических требований к ним;
- отработать и закрепить летную программу соревнований на авиамodelьном симуляторе;
- отработать и закрепить летную программу соревнований на тренировках;
- закрепить правила техники безопасности при подготовке и запусках авиамodelей в рамках соревнований.

развивающие:

- развить умение самостоятельно находить и осваивать новые знания, повышать техническую грамотность;
- развить умение делать самоанализ и находить решение через проблемные ситуации (естественно или искусственно создаваемые педагогом).

воспитательные:

- сформировать самостоятельность, работоспособность, дисциплинированность, трудолюбие, аккуратность;
- развить чувство взаимовыручки, сформировать умение работать в коллективе, команде;
- способствовать воспитанию чувства патриотизма.

1.9. Возрастная группа обучающихся

Возраст младший, средний, старший 10 – 18 лет.

1.10 Срок освоения

Срок освоения Программы – 36 недель (1 учебный год)

1.11. Объем Программы

Объем освоения программы – 144 академических часа

1.12. Формат обучения – очный.

1.13. Форма проведения занятий – беседы, практические работы, выездные занятия при запуске моделей.

1.14. Формы организации образовательного процесса и **виды деятельности**

Формы дополнительного образования представляют собой специально организованную деятельность педагогов и учащихся. Она направлена на обучение, воспитание и развитие личностных качеств.

Форма организации работы с обучающимися групповая, индивидуальная и фронтальная с демонстрационными материалами.

1.14. Количество обучающихся в группе: до 15 человек.

1.15. Режим занятий: 2 раза в неделю по 2 ак.ч, 144 часа в год.

Продолжительность 1 ак.ч. – 45 минут, с перерывом длительностью 10 минут для отдыха детей и проветривания помещений.

1.16. Планируемые результаты.

По окончании обучения обучающийся будет знать:

1. Правила проведения соревнований по авиамоделям включая технические требования к моделям и их классификацию.
2. Более полные сведения о конструкции спортивных авиамоделей различного класса.
3. Технологию подготовки авиамоделей к соревнованиям.
4. Летную программу авиамодели того класса, в котором будет выступать.
5. Технику безопасности при подготовке и запуске авиамоделей в рамках соревнований.

Будет уметь:

1. Подготовить модель и оборудование для ее запуска к соревнованиям.
2. Выполнять летную программу авиамодели своего класса
3. Применять правила техники безопасности по запуску авиамоделей в рамках соревнований.

1.17. Результативность реализации Программы-сохранность контингента обучающихся, участие детей на выставках, олимпиадах и конкурсах муниципального, республиканского, регионального, российского, международного уровней, реализация учащимися своих авторских проектов.

1.18. Формы контроля:

- контрольное занятие;
- творческие занятия;
- практическая работа с творческим заданием;
- защита творческих проектов, презентаций; выставки.

Формы аттестации

Аттестация – это объективная информация об уровне знаний и умений обучающихся и степени усвоения учащимися программного материала.

Для отслеживания уровня усвоения Программы и результативности образовательной деятельности проводятся три вида диагностических исследований – входная, промежуточная и итоговая диагностики.

Входная при поступлении в объединение, промежуточная в конце первого полугодия и итоговая – по итогам освоения программы.

Организационно-педагогические условия реализации программы

Реализация программы «Практикум по пилотированию радиоуправляемых моделей самолетов» предполагает следующие формы организации образовательной деятельности: учебные занятия, практическая работа, конкурсные мероприятия, соревнования, показательные выступления, тренировки.

Большое внимание с самого начала обучения уделяется лётной практике. Обучающиеся отрабатывают навыки запуска и управления моделью на имеющихся учебно-тренировочных моделях. В целях качественной подготовки обучающихся к промежуточной и итоговой аттестации предусмотрено участие в конкурсных мероприятиях, включенных в рекомендуемый

При проведении занятий педагог использует следующие методы работы: 1. Словесный метод. Историческая справка истории по теме. Объяснение последовательности выполнения упражнений. 2. Демонстрационный метод. Педагог выполняет какую-либо упражнение перед обучающимся, на собственном примере показывая технологию и последовательность. 3. Метод соревновательного общения. Учебно-тренировочные запуски. Участие в соревнованиях. Педагог приучает учащихся к самоанализу проделанной работы, приобретенных навыков и подведению итогов проведенных соревнований. Вместе с педагогом обучающиеся работают над ошибками.

Материально-техническое обеспечение

- станочное оборудование;
- слесарное оборудование;
- инструменты: мерительные, металлорежущие;
- используемые материалы: металлические, древесина, пластмасса, смолы, клеи, красящие материалы;
- комплектующие к моделям;
- стартовое оборудование;
- оборудование для соревнований;
- ноутбук, интернет.

5.Список источников

Список литературы, используемой педагогом

1. Бабаев Н., Гаевский О. Авиационный моделизм. – М.: ДОСААФ, 1999.
2. Букш Е.Л. Основы ракетного моделизма – М.: ДОСААФ, 1972.
3. Вилле Р. Постройка летающих моделей-копий. – М.: ДОСААФ, 1986.
4. Гаевский О.К. Авиамоделирование. – М.: ДОСААФ, 1990.
5. Гаевский О.К. Авиамодельные двигатели. – М.: ДОСААФ, 1973.
6. Калина И. Двигатели для спортивного моделизма. – М.: ДОСААФ, 1988.
7. Качурин М.Б. Модельные двигатели. – М.: Просвещение, 1973.
8. Куманин В. Регулировка и запуск летающих моделей. – М.:ДОСААФ, 1959.
9. Мараховский С.Д., Москалев В.Ф. Простейшие летающие модели. – М.:

Машиностроение, 1989.

10. Мерзликин В.Е. Радиоуправляемые модели планеров. – М.: ДОСААФ, 1982.
11. Миль Г. Модели с дистанционным управлением. – Л.: Судостроение, 1984.
12. Миль Г. Электрические приводы для моделей. – М.: ДОСААФ, 1986.
13. Миль Г. Электронное дистанционное управление моделями. – М.: ДОСААФ, 1980.
14. Мовсисян Г.В. Справочник по клеям. – Л.: Химия, 1999.
15. Рожков В.С. Авиамодельный кружок. – М.: Просвещение, 1986.
16. Рожков В.С. Спортивные модели ракет. – М.: ДОСААФ, 1984.
17. Сироткин Ю. В воздухе пилотажные модели. – М.: ДОСААФ, 1997.
18. Шахат А.М. Резиномоторная модель.

Список литературы, рекомендуемой для детей и родителей.

1. Голубев Ю.А. Юному авиамodelисту. – М.: Просвещение, 1979.
2. Ермаков А.М. Простейшие авиамodelы. – М.: Просвещение, 1984.
3. Костенко В.И. Мир моделей. – М.: ДОСААФ, 1989.
4. Костенко И. К., Демин С.И. Советские самолеты. – М.: ДОИ, 1973.
5. Павлов А.П.
6. Смирнов Э.П. Как сконструировать и построить летающую модель. – М.: ДОСААФ, 1973.
7. Тарадеев Б.В. Летающие модели – копии. – М.: ДОСААФ, 1983.

Интернет-ресурсы:

<http://rc-aviation.ru/make-plosk/52-2009-01-26-10-12-35>

<http://rc-aviation.ru/mchertmod/41-chertavia/183-plans-geebee>

