

**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 2023г.

Утверждаю:
Директор МБУДО
«ГЦДТТ им.В.П.Чкалова»



Борзенков С.Ю.

Приказ № 70
от «01» сентября 2023г.

**Дополнительная общеобразовательная
(общеразвивающая) программа
технической направленности
«Автомоделирование»**

Срок реализации программы 2 года. Объем 360 часов
Форма обучения: очная
Возраст обучающихся: *младший, средний 9-14 лет*

1-й год обучения
Образовательный модуль-
"Конструирование простейших автомоделей на резиномоторе"
Возраст обучающихся: младший, средний (9-13 лет)
Объем 144 часа

2-й год обучения
Образовательный модуль-
"Конструирование простейших автомоделей с применением электродвигателя "
Возраст обучающихся: младший, средний (10-14 лет)
Объем 216 часов

Автор-составитель:
Авхадиев
Рустэм Гаптельнурович
педагог дополнительного
образования

г. Казань
2020 г.

ИНФОРМАЦИОННАЯ КАРТА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

1.	Учреждение	МБУДО «Городской центр детского технического творчества им. В.П. Чкалова» г. Казани
2.	Полное название программы	Дополнительная общеобразовательная (общеразвивающая) программа «Автомоделирование»
3.	Направленность программы	Техническая направленность
4.	Сведения о разработчиках	Авхадиев Р.Г., педагог дополнительного образования
5.	Сведения о программе	
5.1	Срок реализации	2 года
5.2	Возраст обучающихся	младший, средний 8-14 лет
5.3	Характеристика программы: - тип программы - вид программы - форма организации содержания учебного процесса	Тип - дополнительная общеобразовательная программа Вид - общеразвивающая программа модульная, интегрированная
5.4	Цель программы	Формирование у обучающихся интереса к технике, развитие у них творческих способностей, технического мышления и практических навыков через обучение основам теории и практики постройки автомоделей
5.5	Образовательные модули	1-й год обучения - образовательный модуль "Конструирование простейших автомоделей на резиномоторе" 2-й год обучения -образовательный модуль "Конструирование простейших автомоделей с применением электродвигателя"
6.	Формы и методы образовательной деятельности	Формы: объяснение, инструктаж, демонстрация, воспроизведение действий, применение знаний на практике, работа с Интернет-ресурсами, самостоятельная поисковая и творческая деятельность, презентация и защита проекта. 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, промежуточные аттестации, итоговая аттестация.
10.	Результативность реализации программы	Сохранность контингента обучающихся. Участие в конкурсах, выставках, соревнованиях. Продолжение обучения в объединениях технической направленности
11.	Дата утверждения и последней корректировки программы	2021г, 2022
12.	Рецензенты	Внутренняя рецензия – Шамсутдинова Н,А., зам. директора по УВР, МБУДО «Городской центр детского технического творчества им.В.П.Чкалова» г.Казани

Пояснительная записка.

Основные сведения

Дополнительная образовательная (общеразвивающая) программа «Автомоделирование» технической направленности. Форма обучения-очная.

По форме организации содержания учебного процесса: модульная, интегрированная.

Актуальность Программы:

Автомоделизм – один из видов детского технического творчества. Занимаясь им, обучающиеся закрепляют и углубляют знания, полученные в школе на уроках технологии, физики, математики, истории, черчения и применяют их на практике, кроме того, получают знания, умения и навыки, которые не может дать школа. Автомоделизм является прекрасным средством воспитания таких личностных качеств, как внимание, терпение, усидчивость, развитие моторики рук, умение планировать. Занятия автомоделизмом дают ребятам возможность совместной общественной деятельности и способствуют формированию личности, умеющей сообща работать с другими; воспитывают у них уважение к производительному труду и его результатам, создают гармонию между словом и делом, мыслью и деятельностью.

Новизна Программы

Новизной программы является содержание, направленное на развитие навыков в проектной деятельности и эстетического вкуса у детей. Учащийся не просто строит модель, но и разрабатывает для каждой модели индивидуальный внешний вид. Важным аспектом программы является воспитание гражданской позиции в общественной жизни через включение в коллективную работу независимо от степени мастерства. Это позволяет развить у обучающихся новые качества личности, необходимые для адаптации в социуме.

Отличительные особенности

Отличительная особенность программы заключается в организации образовательного процесса. Содержание первого и второго годов обучения представляют собой отдельные модули. Первый год обучения - образовательный модуль "Конструирование простейших автомоделей на резиномоторе", второй год обучения -образовательный модуль "Конструирование простейших автомоделей с применением электродвигателя". Группы второго года обучения могут формироваться из обучающихся прошедших программу первого года обучения и вновь прибывших детей, имеющих необходимый объем знаний, умений и навыков в области технического моделирования и конструирования.

На занятиях при проектировании автомодели на основе прототипа перед учащимися ставится задача-внесение изменений в конструкцию модели, улучшающие ее технические характеристики.

Педагогическая целесообразность.

Педагогическая целесообразность заключается в развитии творческой, познавательной, социальной активности детей. Содержание программы нацелено на создание условий для самореализации личности ребёнка, выявления и развития творческих способностей. Изготавливая ту или иную автомодель, учащиеся знакомятся не только с ее устройством, основными частями, но и назначением. Получают сведения общеобразовательного характера, учатся планировать и исполнять намеченный план, находить наиболее рациональное конструктивное решение, создавать свои оригинальные поделки. На занятиях первого года обучения большое внимание уделяется формированию навыков работы ручным инструментом и способам обработки различных материалов для моделирования, изучению и применению в практической деятельности правил безопасного труда. Обучающиеся знакомятся с технологиями изготовления простейших автомоделей, получают первоначальный опыт участия в соревнованиях по техническому моделированию, выставках и показательных выступлениях различного уровня.

Программа второго года обучения нацелена на совершенствование практических знаний и умений учащихся в области технического моделирования и конструирования, изучение технологий изготовления более сложных автомоделей. С педагогической точки зрения важен не только сам факт изготовления ребятами моделей и участия в соревнованиях автомоделистов, в выставках, а приобретенный детьми в процессе этой работы устойчивый интерес к технике и профессиональной направленности.

На всех этапах реализации программы предусмотрена работа с одарёнными детьми (выявление, сопровождение, поддержка, развитие). В рамках этой работы осуществляется индивидуальный подход к обучению, создание максимально комфортных условий, благоприятного микроклимата в группе, ситуации успеха на занятиях, системность стимулирования достижений, сотрудничество родителями.

Обучение детей основам автомоделизма ориентирует их на занятия спортивным автомоделизмом и инженерные профессии, предлагаемые техническими колледжами и вузами.

Цель.

Формирование у обучающихся интереса к технике, развитие у них творческих способностей, технического мышления и практических навыков через обучение основам теории и практики постройки автомоделей.

Задачи

Обучающие:

- научить учащихся принципам конструирования и построения моделей автомобилей;
- изучить основные свойства и виды материалов;
- научить технологическим приемам изготовления деталей и моделей;
- научить выполнять рабочие чертежи и эскизы;
- научить основам ручного труда при проектировании и изготовлении модели;
- научить пользоваться мерительным и слесарным инструментами;
- освоить различные технологические приемы при изготовлении деталей модели.

Развивающие:

- способствовать развитию творческого и конструкторского мышления;
- развивать интерес к технике;
- расширить знания о видах техники.

Воспитательные:

- формирование потребности в самоорганизации: аккуратности, дисциплинированности, бережливости, трудолюбию, самостоятельности;
- формирование доброжелательного отношения к окружающим, воспитание чувства взаимопомощи в процессе труда;
- формирование командного духа во время соревнований.

Возрастная группа обучающихся

Возраст обучающихся ограничивается в связи с психологическими и физическими особенностями развития ребенка и особенностями образовательного процесса реализации Программы.

Первый год обучения- младший, средний возраст 8 – 12 лет.

Второй год обучения -младший, средний 9– 14 лет.

В объединение зачисляются дети, желающие заниматься автомоделированием. Уровень подготовки обучающихся к освоению программы определяется на основе собеседования.

Срок освоения

Срок освоения Программы – 72 недели (2 учебных года)

Объем Программы

Объем освоения программы – 360 академических часов

1 год обучения - 144 часа;

2 год обучения – 216 часов.

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.

Формат обучения – очная.

Форма проведения занятий – беседы, практические работы.

Количество обучающихся в группе: 1й год обучения – до 15 человек, 2й год обучения – до 12 человек.

Режим занятий

I год обучения – по 2 ак.ч. 2 раза в неделю, 144 часа в год ;

II год обучения – по 3 ак.ч. 2 раза в неделю, 216 часов в год.

Продолжительность 1 ак.ч. – 45 минут, с перерывом (для занятий по 3 ак.ч.с двумя перерывами) длительностью не менее 10 минут для отдыха детей и проветривания помещений.

Планируемые результаты освоения программы.

По результатам обучения обучающиеся будут

знать:

- основные типы автомоделей;
- различия между выполнением стендовых и действующих моделей;
- основные элементы простейших конструкций моделей;
- терминологию моделизма;
- виды материалов, применяемые в моделировании;
- технику безопасности при работе с инструментами;
- правила проведения соревнований по модельному спорту.

уметь:

- изготавливать разные виды простых моделей из фанеры, ДВП, пластика;
- регулировать модели;
- участвовать в соревнованиях.

Результативность реализации образовательной программы- сохранность контингента обучающихся, участие обучающихся в конкурсах, выставках, соревнованиях различных уровней.

Формы контроля: опрос, выполнение обучающимися творческих и практических заданий; участие в конкурсных мероприятиях.

Формы аттестации

С целью установления уровня теоретических знаний по (темам) разделам дополнительной общеобразовательной программы, их практических умений и навыков проводится текущий контроль обучающихся. Текущий контроль проводится в следующих формах: устный опрос, наблюдение, тестирование, практическая работа.

С целью определения степени освоения обучающимися содержания всего объема дополнительной общеобразовательной программы проводится промежуточная и итоговая аттестация. По поступлении в объединение входная диагностика.

Организационно-педагогические условия реализации программы

В основу реализации данной программы положены следующие принципы обучения:

- от простого к сложному;
- через практику к теории;
- самостоятельного обучения;
- творческая активность, сознательность, последовательность, систематичность, принцип наглядности.

Каждое занятие делится на теоретическую и практическую части. Теоретическое занятие проходит в форме лекции, беседы. Изложение теории построено так, что сначала у обучающихся формируется общее понятие на основе имеющихся знаний, затем оно формализуется, и, наконец, демонстрируется его применение при решении конкретной задачи. Важно, что эти задачи имеют не только иллюстративную, но и самостоятельную ценность. Закрепление теоретического материала достигается выполнением практической работы. Основное место в практической работе занимает постройка моделей автомобилей. Практическую работу по постройке автомобилей проводится по плану, с учетом индивидуальной подготовленности учащихся, их склонностей, способностей и производственных навыков, то есть умения владеть инструментом и приемами обработки материалов. Чтобы выработать у учащихся практические умения и навыки, им вначале предлагается изготовить несложные модели. Затем, усложняя задание, учащиеся приучаются к самостоятельности, вводятся элементы творчества.

На занятиях применяются различные методы обучения, которые обеспечивают получение учащимися необходимых знаний, умений и навыков, активизируют их мышление, развивают и поддерживают интерес к автомоделизму. Основным методом проведения занятий объединения – практические работы как важнейшее средство связи теории и практики в обучении. Их цель — закрепить и углубить полученные теоретические знания учащимися, сформировать соответствующие навыки и умения.

На выбор методов обучения существенно влияет материально-техническая база объединения: наличие материалов, инструмента, оборудования.

Список источников.

Список литературы, используемой педагогом

1. Журавлева М.А. «Начальное техническое моделирование» М. 1986
2. Лиштван З.В. «Конструирование» М. 1981 г.
3. «Твори, выдумывай, пробуй». Просвещение. М. 1986 г.
4. Павлов А.П. «Моя первая модель». ДОСААФ СССР. М. 1979 г.
5. Норман Шмидт. Самолеты из бумаги. Минск. 2004 г.
6. Норман Шмидт. Реактивные самолеты из бумаги. Минск. 2004 г.
7. Большая энциклопедия поделок. М. «Росмэн». 2004.
8. Оригами. Летящие, плавающие и движущиеся модели. Харьков, Белгород. 2011 г
9. Альтшулер Г.С. И тут появился изобретатель. М., 1989.
10. Альтшулер Г.С. Найти идею. Введение в теорию решения изобретательских задач. Новосибирск, 1991 г
11. Саламатов Ю.П. Как стать изобретателем: 50 часов творчества. Кн. Для учителя. М.: Просвещение, 1990.
12. Кругликов Г.И., Симоненко В.Д., Цырлин М.Д. Основы технического творчества. М., Народное образование. 1996.
13. Иванов Г.И. Формулы творчества или как научиться изобретать. М., Просвещение. 1994
14. Автомодельный спорт. Правила соревнований: методическое издание / под ред. Осипова М., Кригера В. и др. – Ярославль, 2002.

Список литературы, рекомендуемой для детей и родителей

1. Дидактический материал по трудовому обучению для 1 класса. М. 1991 г
2. «365 советов юному мастеру». Астрель. М. 2001 г.
3. Гульянц Э.К. «Учите детей мастерить» М. 1981 г.

4. Падалко А.Е. Задачи и упражнения по развитию творческой фантазии учащихся. М., Просвещение. 1985

5..Подборки журналов “Моделист-конструктор», «Юный Техник», «Левша» разных годов издания.

Интернет ресурсы

<http://hobby.rudic.ru/links>

<http://www.scalehobby.kz/>

<http://forum.rcdesign.ru/f7/thread181786.html>

<http://www.railmodel.ru/links.htm>

<http://www.scalehobby.kz/index.php/galereya/umnaya-bumaga/14-umnaya-bumaga?rootid=0>