

Управление образования администрации г.Березники  
Муниципальное автономное учреждение дополнительного образования  
«Детско-юношеский Центр «Каскад»

**РАССМОТРЕНО**

На педагогическом совете

МАУ ДО ДЮЦ «Каскад»  
Протокол №3/2022-2023  
от 12.05.2023г.

**УТВЕРЖДАЮ**



**Дополнительная общеразвивающая  
программа**

**ЮНЬИЙ ТЕХНИК**

Авторы:  
Гурьянов Г.В.,  
Панихин С.В.,  
Рудова О.И.

Возраст детей: 7-17 лет  
Срок реализации: 20 часов  
Уровень: стартовый

Березники, 2023

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММЫ</b>	<b>3</b>
1.1. Пояснительная записка	3
1.2. Цели, задачи	4
1.3. Содержание программы	5
1.4. Учебно-тематический план	6
1.5. Планируемые результаты	7
1.6. Условия реализации программы	8
<b>2. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ</b>	<b>8</b>

# 1. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММЫ

## 1.1. Пояснительная записка

Летние каникулы - самая лучшая и незабываемая пора для развития творческих способностей и совершенствования возможностей ребенка, вовлечения детей в новые социальные связи, удовлетворения индивидуальных интересов и потребностей.

Содержанием летнего досуга должен стать активно организованный отдых детей, способствующий снятию физического и психологического напряжения детского организма.

Программа «Юный техник» **технической направленности** ориентирована на реализацию интересов детей в сфере конструирования, моделирования, развития их информационной и технологической культуры, приобретения опыта продуктивной творческой деятельности.

Занятия по программе «Юный техник» помогают раскрыть творческий потенциал детей, развить инициативу – это отличная стартовая площадка для тех, кто интересуется техническими науками, желает глубже освоить знаниями в области черчения, моделирования, математики, технологии, истории, проектирования.

Основная идея программы «Юный техник» – активное знакомство с техническим моделированием (авиа-, ракето-, судомоделизм), путь к овладению техническими специальностями в жизни человека, развитие интереса к технике и техническим видам спорта, развитие у детей конструкторской мысли и привитие трудолюбия во всем.

Главная миссия программы «Юный техник» - сделать отдых содержательным, интересным, полезным и активным.

Организация лагеря «Юный техник» на базе МАУ ДО ДЮЦ «Каскад» одна из интереснейших и важнейших форм работы с детьми в летний период. Это простор для развития технического творчества.

### **Актуальность и новизна программы**

На сегодняшний день важными приоритетами государственной политики в сфере образования становится поддержка и развитие детского технического творчества, привлечение детей в научно-техническую сферу профессиональной деятельности и повышение престижа научно-технических профессий. В настоящее время, когда осуществляется государственный и социальный заказ на техническое творчество обучающихся, перед образовательными организациями нашего региона стоит задача модернизации и расширения деятельности по развитию научно-технического творчества детей и молодежи.

**Отличительные особенности программы** состоят в том, что в её основе лежит процесс развития технологической культуры, правильных межличностных отношений, трудовой функциональной грамотности, обеспечение возможностей для прикладной творческой деятельности и

профессионального самоопределения, развитие изобретательских и рационализаторских способностей детей.

### **Адресат программы**

Программа рассчитана на обучающихся образовательных учреждений города в возрасте от 7 до 17 лет.

Количество человек в отряде – 20 человек.

### **Объем и сроки освоения программы**

Программа реализуется в рамках летней оздоровительной кампании. Курс обучения рассчитан на 10 занятий общим объемом 20 часов. Структура каждого занятия зависит от конкретной темы и решаемых в ней задач.

### **Формы организации обучения:**

Для успешного освоения программы «Юный техник» используются следующие формы организации деятельности обучающихся:

- индивидуальная работа;
- работа в малых группах;
- общегрупповая деятельность.

Индивидуальная работа предполагает самостоятельную деятельность обучающихся, позволяет, не уменьшая активности ребенка, содействовать выработке стремления и навыков самостоятельного творчества по принципу «не подражай, а твори». Такая форма работы формирует и оттачивает личностные качества обучающегося, а именно: трудолюбие, усидчивость, аккуратность, точность и четкость исполнения.

Работа в малых и общих группах позволяет ощутить помощь со стороны друг друга, учитывает возможности каждого, ориентирована на скорость и качество работы. Мелкогрупповая и групповая форма работы формируют коммуникативные навыки, взаимопомощь, доброжелательное отношение к окружающим, готовность к равноправному сотрудничеству.

Формы занятий могут быть различные:

- лекции;
- мастер-класс;
- демонстрация моделей;
- практическое занятие;
- соревнование.

## **1.2. Цели и задачи**

### **Цель:**

создание оптимальных условий для развития технических способностей обучающихся, удовлетворения их интересов, склонностей, способности к самоопределению посредством обучения техническому моделированию и конструированию.

### **Задачи:**

- раскрыть творческий потенциал обучающихся средствами игровой, творческой деятельности;
- развитие инженерного мышления;

- создать систему интересного, разнообразного, активного и познавательного отдыха и оздоровления детей летний период;
- создать атмосферу психологического комфорта для каждого ребенка;
- укрепить физическое здоровье.

***Обучающие задачи:***

- познакомить обучающихся с историей развития и достижения авиа – судо - ракетной техникой, основами теории воздухоплавания и авиации;
- научить целенаправленно применять имеющиеся и полученные знания и практические навыки в разработке и изготовлении различных технических устройств;
- научить современным технологиям, применяемым в моделировании, умению работать с различными инструментами, разными материалам.

***Воспитательные задачи:***

- воспитывать доброжелательное отношение к окружающим, умению заботиться о ком-либо;
- сформировать потребность в здоровом образе жизни и самоорганизации (аккуратность, бережливость, трудолюбие, самостоятельность);
- воспитывать гражданские качества личности, интерес к общественной жизни, стремление помогать, патриотизм, чувство долга.

***Развивающие задачи:***

- способствовать развитию у ребят изобретательности, конструкторского и технического мышления, выдумки, смекалки;
- развивать творческие способности, интерес к авиамоделизму, судомоделизму, ракетомоделизму;
- развивать у воспитанников самосознание, познавательные и профессиональные интересы.

***Оздоровительные задачи:***

- вовлечь детей в активную спортивно-оздоровительную деятельность; обеспечить длительное пребывание на воздухе.

### **1.3. Содержание программы.**

Программа «Юный техник» приобщает детей к разнообразному опыту моделирования и конструирования, которые способствуют познанию мира техники и расширению технического кругозора, развивают конструкторские способности, техническое мышление, мотивацию к творческому поиску, технической деятельности.

В рамках программы предусмотрены занятия в творческих объединениях (авиамоделирование, судомоделирование, ракетомоделирование). На основе развития навыков моделирования, изготовление моделей из различных материалов и разных профилей.

Задачи	Формы работы
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Расширение знаний детей и подростков об окружающем мире;</li> <li>• Развитие творческого и технического мышления,</li> <li>• Формирование интеллектуального потенциала детей через знакомства обучающихся с историей развития и достижения авиа – судо - ракетной техникой, основами теории воздухоплавания и авиации;</li> <li>• Удовлетворение потребности ребенка применять имеющиеся и полученные знания и практические навыки в разработке и изготовлении различных технических устройств;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Лекции;</li> <li>• Мастер-классы;</li> <li>• Демонстрация;</li> <li>• Практические занятия;</li> <li>• Соревнования;</li> <li>• Викторины, игры, конкурсы.</li> </ul>

#### 1.4. Учебно-тематический план

№ п/п	Разделы программы	Общее количество часов	Теория	Практика
1	Правила по ТБ и ОТ при работе с колющими и режущими инструментами. Работа с чертежами.	2	0,5	1,5
2	Изготовление макетов и объемных моделей	6	1	5
3	Установка в корпусе модели двигателя	2	0,5	1,5
4	Изготовление детализировки.	2	1	1
5	Регулировка и испытание моделей	4	1	3
6	Соревнования	4	0,5	3,5
<b>Итого</b>		<b>20</b>	<b>4,5</b>	<b>15,5</b>

## **1. Правила по ТБ и ОТ при работе с колющими и режущими инструментами. Работа с чертежами.**

Правила по ТБ и ОТ. Технический рисунок, техническая иллюстрация. Эскизы, их значение и правила. Чтение чертежа детали и ее описание.

## **2. Изготовление макетов и объемных моделей.**

Устройство, принцип действия. Изготовление рулевой системы модели. Принцип работы двигателя. Его конструкция. Наиболее распространенные виды двигателей. Установка двигателя в корпусе модели.

## **3. Установка в корпусе модели двигателя.**

Системы механической части модели (дейдвуд, вал, руль и др.). Варианты использования механизмов на борту модели. Отработка управления моделью. Устранение причин и отказов, прочих неполадок.

## **4. Изготовление детализовки.**

Апробация и использование различных устройств и приспособлений для изготовления детализовки. Изготовление стандартной детализовки конкретной модели.

**5. Регулировка и испытание моделей.** Способы проверки правильности загрузки моделей. Достижение необходимой скорости с помощью подбора винта, изменения напряжения питания, различной установки и др.

## **6. Соревнования.**

Участие в соревнованиях и показательных выступлениях. Демонстрация обучающимися сконструированных моделей.

## **1.5. Планируемые результаты**

Реализация мероприятий, предусмотренных программой, позволит увидеть ожидаемые результаты:

- расширение кругозора детей в области технического творчества, формирование навыков в различных видах прикладной деятельности, развитие конструкторских способностей, технического мышления детей, развитие интереса к техническому творчеству;
- укрепление здоровья детей и приобщение к здоровому образу жизни;
- создание благоприятного микроклимата в коллективе с помощью различных форм организации содержательного досуга;
- реализация индивидуальных способностей, исходя из общечеловеческих ценностей и стремление к изучению окружающего мира;
- развитие коммуникативных навыков в коллективе;
- создание эмоционально-положительной среды для творческого и духовного развития;
- уменьшение количества правонарушений среди подростков

## **1.6.Условия реализации программы**

### **Методическое обеспечение:**

1. Наличие программы технической направленности «Юный техник», плана-сетка мероприятий.
2. Должностные инструкции, приказ об организации профильного лагеря.
3. Подбор методического материала в соответствии с программой деятельности (сценарии, методические разработки т.д.).
4. Подбор реквизита, оборудования для проведения обучения по программе.

### **Кадровое обеспечение**

В реализации программы участвуют педагоги дополнительного образования МАУ ДО ДЮЦ «Каскад», являющийся руководителем объединения технической направленности («Судомоделирования», «Авиамоделирования»), имеющий соответствующий заявленной программе педагогический и организаторский опыт. В компетентность педагога входит руководство организацией и реализацией процесса обучения, организация мастер-классов, соревнований и других профильных мероприятий.

### **Формы аттестации**

Существуют различные формы представления обучающимися результатов своей работы:

1. Демонстрация обучающимися сконструированных моделей;
2. Участие в соревнованиях, показательных выступлениях;
3. Запись обучающимися видео по созданию и запуска моделей и его трансляция в сети Интернет.

## **2. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Воронкова, Л.В. Как организовать воспитательную работу в отряде: Учебное пособие. - М.: Центр педагогического образования, 2017. – 304с.
2. Григоренко Ю.Н.Кипарис-3:Планирование и организация работы в детском оздоровительном лагере: Уч. пособие по организации детского досуга в лагере и школе.- М.: Педобщество России, 2013. – 160 с.
3. Здравствуй, лето!: В помощь организаторам летнего отдыха детей и подростков. Вып.5/Сост. О.Л.Иванова, Е.Б.Шарец. - Екатеринбург: Дворец Молодежи,2015.-40 с.
4. Летний отдых: идея - проект - воплощение: Из опыта работы детских оздоровительно-образовательных центров (лагерей) Нижегородской обл. / Ред. Л.Г.Нещербет. - Н.Новгород: Педагогические технологии, 2012. – 96 с.

5. Оздоровление и занятость детей в период каникул // Нормативные документы образовательного учреждения. - 2007.-№12.-С.16-69.
6. Организация летнего отдыха детей и подростков: Сб. нормативных документов/ Сост. С.В.Барканов и др. - М.: б/изд., 2018. – 190 с.
7. Отдых и оздоровление детей и подростков: Сб. нормативных документов / Сост. С.В.Барканов и др. - М.: Граф-Пресс, 2012. – 216 с.
8. Панченко, С. Как подготовить ребят к активной жизни в летнем лагере // Народное образование. - 2009.-№3.-С.217-223.
9. Правовое и методическое обеспечение деятельности летнего оздоровительного лагеря: Регламентирующие документы. Примеры оздоровительных проектов: Практическое пособие / авт.-сост. В.Д.Галицкий, И.А.Кувшинова. - М.: АРКТИ, 2018. – 112 с.
10. Шмаков С.А. Игры учащихся – феномен культуры. М.: Новая школа, 1994.- 240 с.

