

Кисловодский филиал государственного автономного образовательного  
учреждения дополнительного образования  
«Центр для одаренных детей «Поиск»

УТВЕРЖДЕНО:

И.о. директора ГАОУ ДО «Центр для  
одаренных детей «Поиск»

О.А. Томиловой,

приказ № 71 от 12 марта 2024 г.

**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа**  
**«Основы авиа и судомоделирования**  
**(с исключёнными разделами по диагностике)»**

Направление: техническое

Возраст обучающихся: 10-12 лет

Объём программы: 72 ч.

Срок освоения: 1 год

Форма обучения: очная

Руководитель программы:

Сафончик Евгений Анатольевич, учитель Кисловодского филиала ГАОУ ДО

«Центр для одаренных детей «Поиск»

## Оглавление

Пояснительная записка	3
Учебно-тематический план	7
Содержание курса	8
Оценочные материалы	11
Кадровое обеспечение	12
Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по программе	12
Учебно-методическое и информационное обеспечение программы	13

## **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

### **Актуальность программы**

Система технического творчества детей и подростков в России создавалась в течение многих десятилетий, и имеет свои устоявшиеся традиции. Новым условиям стремительно развивающегося научно-технического прогресса повышается внимание к проблемам технического творчества, а значит, возникает необходимость в обновлении форм и методов организации образовательного процесса. Развитие технического творчества обучающихся рассматривается сегодня как одно из приоритетных направлений в формировании современной интеллектуально развитой и конкурентоспособной личности. Не случайно, в Концепции развития дополнительного образования детей в Российской Федерации одним из основных направлений обозначено развитие техносферы, как одной из приоритетных сфер его инновационного развития.

Техническим творчеством принято считать вид человеческой деятельности, в результате которого создается технический продукт, обладающий новизной. Как вид технического творчества, относится к конструктивно-технической деятельности, к процессу развития творческой инициативы и самостоятельности, обеспечивающих формирование технических способностей, рационализаторских и изобретательских умений и навыков, научно-технический прогресс общества.

Актуальность программы обусловлена общественной потребностью в творчески активных и технически грамотных молодых людях, в возрождении интереса молодежи к современной технике, в воспитании культуры жизненного и профессионального самоопределения.

### **Направленность программы**

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «основы авиа и судомоделирования» имеет техническую направленность.

**Цель** — создание условий для развития и реализации интеллектуального и творческого потенциала воспитанников в процессе авиа и судомоделирования.

### **Задачи программы:**

воспитывать уважительное отношение к отечественной истории авиации и военно-морского флота;

воспитывать волевые качества личности: усердие, трудолюбие, терпение и старание и др.;

пробудить любознательность и интерес к профессиям в области авиа и судостроения и техники;

воспитывать культуру поведения и труда, бережное отношение к результатам своего и чужого труда.

развивать познавательную активность, внимание, умение сосредотачиваться, способность к самообразованию;

развивать художественный вкус и дизайнерские способности;

формировать прикладные знания, технические умения и навыки судомоделирования;

обучить технологическим приёмам изготовления моделей судов;

формировать навыки работы с материалами и столярным и слесарным инструментом (молоток, отвёртка, ножовка, напильник, лобзик и др.);

формировать у обучающихся элементарные основы проектных, технико-конструкторских, технологических знаний, технической речи со всеми присущими ей качествами;

### **Новизна программы/ Отличительные особенности программы**

Новизна программы заключается в применении авторских методик и технологий, позволяющих обеспечить усвоение учебного материала детьми школьного возраста; овладеть навыками самостоятельной творческой, технологической и проектной деятельности, как важными составляющими юного моделиста-конструктора.

### **Объем и срок освоения программы**

Объем программы – 144 часа.

Срок реализации программы – 1 год.

**Форма реализации программы** – очная, с использованием электронных ресурсов.

**Условия обучения детей:**

Обучение ориентированно на школьников от 10 до 12 лет, определенного отбора программа не предусматривает.

**Планируемые результаты освоения программы**

**1. Предметные результаты:**

знание различных видов моделей авиа и судо: парусная яхта, парусная катамарана, катер, речная баржа, подводные лодки, военные корабли, самолеты, вертолеты;

знание назначения и функций используемых информационных и коммуникационных технологий аэродинамики;

знание основ черчения, специальные знаково-символические обозначения;

разрабатывать и изготавливать модели и макеты технических объектов;

составлять техническую карту проекта, представлять его на конференциях смотрах, соревнованиях;

будут уметь делать графическую обработку моделей и проектировать действующую модель.

**2. Метапредметные результаты:**

умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

умение искать информацию в свободных источниках и структурировать ее;

умение грамотно письменно формулировать свои мысли;

умение генерировать идеи указанными методами;

умение слушать и слышать собеседника;  
навыки командной работы;  
критическое мышление и умение объективно оценивать результаты своей работы.

### **3. Личностные результаты:**

развитие памяти, воображения, внимания, технического и пространственного мышления;

навыки самообразования на основе мотивации к обучению и познанию;

владение навыками анализа и критичной оценки получаемой информации;

готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов проектирования авиа и судомоделей;

понять значимость подготовки в области авиа и судомоделизма в условиях развития информационного общества;

целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики.

### **Язык реализации программы**

Реализация дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Основы авиа и судомоделирования (с исключенными разделами по диагностике)» осуществляется на государственном языке Российской Федерации (на русском языке).

### **Формы организации и проведение занятий**

Формы организации занятий: аудиторные (под непосредственным руководством преподавателя).

Формы проведения занятий: теоретические; практические.

Формы организации деятельности обучающихся: фронтальная: беседа-дискуссия на основе теоретического материала; коллективная:

организация творческого взаимодействия между всеми детьми одновременно. индивидуальная: выполнение творческих заданий.

### УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№	Наименование темы	Количество часов		
		Теория	Практика	всего
1	Правила организации рабочего места	2	2	4
2	История авиации в России	2	4	6
3	Виды и типы летательных аппаратов	2	3	5
4	Выбор модели. Подготовка чертежей	4	4	8
5	Аэродинамика	2	4	6
6	Изготовление бумажных летающих моделей		4	4
7	Изготовление летающей модели из дерева		10	10
8	История судостроительства в России	2	4	6
9	Судомоделизм, виды и типы	2	3	5
10	Выбор модели. Подготовка чертежей	4	4	8
11	Изготовление простейшей модели катера		10	10
		<b>20</b>	<b>52</b>	<b>72</b>

## СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

### Тема 1. Правила организации рабочего места

Теория: Правила организации рабочего места. Техника безопасности.

Практика: выполнение индивидуального задания.

Основные методы и формы реализации содержания программы: информационно-рецептивный, частично-поисковый, практический.

Форма подведения итогов: выполнение индивидуального задания.

### Тема 2. История авиации в России

Теория: История авиации в России. Что такое авиация и авиамоделизм?

Первые русские авиаторы. Вводный мониторинг. Возникновение первого летательного аппарата.

Практика: выполнение индивидуального задания.

Основные методы и формы реализации содержания программы: информационно-рецептивный, частично-поисковый, практический.

Форма подведения итогов: выполнение индивидуального задания.

### Тема 3. Виды и типы летательных аппаратов

Теория: Виды и типы летательных аппаратов

Практика: выполнение индивидуального задания.

Основные методы и формы реализации содержания программы: информационно-рецептивный, частично-поисковый, практический.

Форма подведения итогов: выполнение индивидуального задания.



#### **Тема 4. Выбор модели. Подготовка чертежей**

Теория: Выбор модели. Подготовка чертежей

Практика: выполнение индивидуального задания.

Основные методы и формы реализации содержания программы: информационно-рецептивный, частично-поисковый, практический.

Форма подведения итогов: выполнение индивидуального задания.

#### **Тема 5. Аэродинамика**

Теория: Аэродинамика. Принцип работы авиамодельной аппаратуры

Практика: выполнение индивидуального задания.

Основные методы и формы реализации содержания программы: информационно-рецептивный, частично-поисковый, практический.

Форма подведения итогов: выполнение индивидуального задания.

#### **Тема 6. Изготовление бумажных летающих моделей**

Теория: Изготовление бумажных летающих моделей.

Практика: выполнение индивидуального задания.

Основные методы и формы реализации содержания программы: информационно-рецептивный, частично-поисковый, практический.

Форма подведения итогов: выполнение индивидуального задания.

#### **Тема 7. Изготовление летающей модели из дерева**

Теория: Изготовление летающей модели из дерева

Практика: выполнение индивидуального задания.

Основные методы и формы реализации содержания программы: информационно-рецептивный, частично-поисковый, практический.

Форма подведения итогов: выполнение индивидуального задания.

### **Тема 8. История судостроительства в России**

Теория: История судостроительства в России. Возникновение плавательных средств и их назначение. Первые деревянные судна. Классификация судомоделей. Значение морского и речевого флота.

Практика: выполнение индивидуального задания.

Основные методы и формы реализации содержания программы: информационно-рецептивный, частично-поисковый, практический.

Форма подведения итогов: выполнение индивидуального задания.

### **Тема 9. Судомоделизм**

Теория: Судомоделизм. Виды материалов используемых в судомоделировании, их свойства. Основополагающие составные части судомодели. Габариты судов и кораблей.

Практика: выполнение индивидуального задания.

Основные методы и формы реализации содержания программы: информационно-рецептивный, частично-поисковый, практический.

Форма подведения итогов: выполнение индивидуального задания.

### **Тема 10. Выбор модели. Подготовка чертежей**

Теория: Выбор модели. Подготовка чертежей

Практика: выполнение индивидуального задания.

Основные методы и формы реализации содержания программы: информационно-рецептивный, частично-поисковый, практический.

Форма подведения итогов: выполнение индивидуального задания.

### **Тема 11. Изготовление простейшей модели катера**

Теория: Изготовление простейшей модели катера.

Практика: выполнение индивидуального задания.

Основные методы и формы реализации содержания программы: информационно-рецептивный, частично-поисковый, практический.

Форма подведения итогов: выполнение индивидуального задания.

## **ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**

Данные оценочные материалы предназначены для объективной оценки уровня сформированных знаний у обучающихся во время изучения программы.

Текущий контроль осуществляется на занятиях в течение всего курса обучения для отслеживания уровня освоения учебного материала программы.

Формы:

педагогическое наблюдение;

проверка результатов творческих работ;

оценка практических умений и навыков.

Промежуточная аттестация проводится с целью выявления уровня освоения программ обучающимися и уровня развития личностных качеств по завершению каждого модуля программы.

Формы:

устный опрос;

выполнение индивидуальных творческих заданий по темам курса;  
игровые формы.

Оценка	Результат
Высокий уровень	обучающийся отлично знает правила ТБ при работе на стартовой площадке и самостоятельно их применяет. Отлично назван названия, назначение, правила пользования составными частями авиа и судомоделей. Отлично знает правила и свойства аэродинамики.
Средний уровень	обучающийся уверенно формулирует правила ТБ, слабо знает технологию авиа и судомоделирования. Хорошо знает названия, назначение, правила пользования составных частей авиа и судомоделей.
Низкий уровень	обучающийся неуверенно формулирует правила ТБ, слабо знает технологию авиа и судомоделирования. Неуверенно знает названия, назначение, правила пользования составных частей авиа и судомоделей.

Итоговое оценивание проводится в конце обучения по курсу.

Форма: проведение итоговой выставки работ.

## КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Обеспечение реализации программы, нацеленной на предоставление высокого качества обучения, планируется за счет штата, состоящего из высококвалифицированных специалистов, обладающих определенными компетенциями и выполняющими определенный функционал.

## **ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО КУРСУ**

Для реализации курса помещение должно соответствовать следующим характеристикам:

аудитории, оборудованы интерактивной доской, проектором, ноутбуком;

каждый обучающийся выполняет практические работы в соответствии с индивидуальным заданием.

## **УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ**

1. Андрианов П. М. Техническое творчество учащихся. Пособие для учителей и руководителей кружков. – М.: «Просвещение», 2006.
2. Архипова Н. А. Методические рекомендации. – М.: Станция юных техников им. 70-летия ВЛКСМ, 2009.
3. Боровков Ю. А. Технический справочник учителя труда. – М.: «Просвещение», 2011.
4. Вяткин Г. П. Машиностроительное черчение. – М.: «Просвещение», 2017.

5. Дорин В.С. Как и почему плавают судно. – Л.: «Судпромгиз», 2017.
6. Журавлёва А. П., Болотина Л. А. Начальное техническое моделирование: Пособие для учителей нач. классов по внеклассной работе. – М.: Просвещение, 2012.
7. Заворотов В. А. От идеи до модели. – М.: «Просвещение», 2018.
8. Тимофеева М. С. Твори, выдумывай, пробуй. – М.: «Просвещение». Опыт и перспективы. М., «Просвещение», 2013г.
9. Загайкевич Д. Н. Общее устройство судна. – Л.: «Судпромгиз», 2016.
10. Журнал «Моделист – конструктор» М.: 2013 – 2015 гг.
11. Кравченко А. С., Шумков Б. М. Новые самоделки из бумаги. 94 современных модели. – М.: Лирус, 2015.
12. Целовальников А. С. Справочник судомоделиста. – М.: ДОСААФ, 2018.

**Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети  
«Интернет», необходимых для освоения программы:**

1. Международный форум судомоделистов <http://forum.modelsworld.ru>
2. Журналы, чертежи <http://hobbyport.ru/>
3. Немецкий форум судомоделистов <http://www..modelships.de>
4. Всероссийский форум судомоделистов <http://www.goldenhind.ru>
5. Международный клуб домашних умельцев <http://sdelaj.com>
6. Сайт любителей мастерить из дерева <http://woodtools.nov.ru/>
7. Бумажные модели <http://modeli3d.ru>