

**Государственное автономное образовательное учреждение  
Астраханской области дополнительного образования  
«Региональный школьный технопарк»  
Центр детского научно-технического творчества**

**УТВЕРЖДАЮ**  
Директор ГАОУ АО ДО «РШТ»  
В.В. Войков  
*В.В. Войков* 2018 год

Утверждена Педагогическим Советом  
ГАОУ АО ДО «РШТ»  
Протокол № 9 от 15 августа 2018г.

**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая  
модифицированная программа  
«Судомоделист»**

Возраст детей: 8-15 лет  
Срок реализации: 3 года

Составитель программы:

Каманин А.В.  
педагог дополнительного  
образования

**Астрахань, 2018**

**Астрахань, 2018**  
**Пояснительная записка.**

Данная программа относится к спортивно-технической направленности и предполагает развитие творческих способностей и конструкторских навыков обучающихся, подготовку спортсменов по судомодельному спорту.

**Актуальность.** Современный человек взаимодействует с миром техники. Мир техники - это широкий спектр возможностей для развития каждого человека и всего человечества в целом. Важно в самом раннем возрасте привлечь детей к техническому творчеству, развить их творческие способности. Эта роль и отводится детским творческим объединениям спортивно - технического направления, предназначенным для развития, углубления и компенсации знаний, обучающихся по отдельным школьным предметам таким, как физика, технология, черчение, математика, приобщения их к социокультурной деятельности, расширения коммуникативного опыта воспитания самостоятельности, целеустремленности, ответственности за порученное дело, настойчивости в достижении цели. Изучение истории развития флота в России положительно влияет на воспитание у детей патриотических чувств к Родине и гордости за неё.

**Отличительные особенности программы.** Для составления программы по спортивному судомоделизму «Судомодельное конструирование» использованы методические рекомендации министерства образования и науки РФ от 19.10.06. № 06-1616. Где за основу взят комплексный подход в обучении. В отличие от типовых программ по судомоделированию, в которых изложены общие принципы работы, данная программа ориентирована на подготовку судомодельщиков - спортсменов, с учетом требований правил по судомодельному спорту и положений о соревнованиях различного уровня. Программа носит вариативный характер, может быть дополнена или частично изменена с учетом возрастных способностей уровня подготовки обучающихся, а также от конкретных целей и направленности работы т/о.

Образовательная модифицированная программа составлена на основе авторских программ: «Судомоделирование» Мзлахина В.А., Вантеева А.В. (Сборник авторских образовательных программ лауреатов IV Всероссийского конкурса. – М. – ... 2000. – С.51-77.), Министерства просвещения («Программа для внешкольных учреждений и общеобразовательных школ. Техническое творчество учащихся» - М. 1988 г.), современных образовательных стандартов и собственного педагогического опыта работы.

**Краткая характеристика обучающихся по программе.**

**Младший и средний школьный возраст.**

Любой ученик считает себя личностью, т.к. живет в семье, обучается в школе, посещает кружки, спортивные секции и другие объединения. Это влияет

на его становление как личности т.к. приходится решать множество задач индивидуального характера и коллективного. У него формируется чувство коллективизма, что позволяет ему успешно работать в команде, согласовывать свои действия с интересами команды. Он умеет согласовывать свои действия со сверстниками, прислушивается к советам педагога, что позволяет достигнуть определенных успехов при конструировании и постройки моделей кораблей, участия в соревнованиях различного уровня. Занятие спортивным судомоделизмом по предлагаемой программе развивает у кружковцев образное мышление, память, упорство в достижении поставленной задачи, развивает рационализаторские способности. Позволяет овладеть навыками работы различными инструментами, дает возможность освоить приемы работы на станках различного типа (сверлильный, токарный, фрезерный и т.д.).

### **Старшие школьники.**

Полученные знания и навыки положительно влияют на развитие интеллектуально-познавательной сферы личности.

Ребенок стремится к более высоким результатам и показателям в кружковой работе. Успешно овладевает новыми знаниями, совершенствует трудовые навыки, что вселяет уверенность в свои силы, уверенно и спокойно выполняет новые технические задумки в жизнь. Строительство более сложных в техническом плане моделей не оставляет у ребенка ни малейшего чувства неполноценности и ущербности в данном возрасте. Неудачи в школе, в быту воспринимаются непринужденно и легко исправляются. Занятия в кружке среди таких же, увлеченных сверстников становятся основной поддержкой в сложном социальном мире данного возраста.

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

Программа «Судомодельное конструирование» рассчитана на 3 года обучения по 216 часов в год.

### **Формы обучения.**

реализация программы осуществляется очно.

### **Особенности организации образовательного процесса.**

образовательный процесс осуществляется в соответствии с учебным планом творческого объединения. Группы могут быть разновозрастные (в зависимости от результатов ЗУН). Состав группы – постоянный.

Режим работы регламентируется расписанием.

Количество учащихся в группах первого года обучения 10 человек; Второго и третьего года 7-10 человек.

### **Режим, периодичность и продолжительность занятий.**

Занятия проводятся 2 раза в неделю по 3 академических часа.

### **Цель программы:**

подготовка всесторонне развитых спортсменов-судомоделлистов в условиях дополнительного образования, развитие творческих способностей гармонично развитой личности.

### **Задачи:**

#### **Личностные:**

- воспитание чувства коллективизма, готовности работать на общую пользу;
- воспитание высоконравственных качеств характера как проекция адаптации в социуме.

#### **Метапредметные:**

- развитие познавательного интереса ребёнка к технике.
- развитие технических способностей и конструкторского умения, технической смекалки при выполнении практических работ.
- развитие эмоциональной устойчивости, целеустремлённости учащихся.

#### **Образовательные:**

- обучение созданию моделей судов из различных материалов.
- обучение работе с различными инструментами, материалами в процессе постройки моделей судов.
- изучение истории флота, мореплавания, судостроения.

### **Первый год обучения.**

Занятия организуются по фронтальной схеме с постепенной индивидуализацией по мере выявления особенностей учащихся. Также большое значение имеет речевое общение, диалог педагога с обучаемым, выявление его кругозора, введение в мир кораблестроения и морской терминологии.

При постройке моделей выдержаны принципы постепенного перехода от простого к сложному, постоянного повторения и закрепления получаемых навыков, опора на знания, получаемые в школе, опережающее обучение. Выбор уровня сложности работ зависит от возраста и степени обученности учащегося.

Огромное значение имеют индивидуальные формы занятий, различные виды конкурсов и соревнований, а также игры для самых юных воспитанников.

### **Тематический план первого года обучения.**

№ п/п	Название темы раздела	Количество часов			Формы аттестации контроля
		Всего	Теория	Практика	
1.	Вводные занятия	3	1	2	
2.	Простейшие модели судов.	57	4	53	Готовые модели; выставка по теме
3.	Контурная модель катера с резиномотором.	63	6	57	Готовые модели; выставка по теме
4.	Простейшая модель подводной лодки с резиномотором.	75	6	69	Готовые модели; выставка по теме

5.	Испытание и регулировка моделей.	9	1	8	Результаты испытаний
6.	Проведение соревнований	6	1	5	Итоги участия в соревнованиях
	Итого	216	20	196	

## **Содержание программы первого года обучения.**

### **1. Вводное занятие (3 часа).**

#### Материалы и оборудование:

картон, тонкая бумага, цветная бумага, карандаш, линейка, ножницы, клей, кисть, ластик, скрепки канцелярские.

#### Теория:

знакомство с лабораторией и правилами поведения в ней. Расписание занятий, техника безопасности при работе в кружке. Беседа о российском флоте. Организационные вопросы, план работы объединения в учебном году, цели, задачи. Показ готовых моделей, которые будут изготавливаться в течение года. Основные инструменты и материалы, необходимые для конструирования. Правила пользования ими. Организация рабочего места.

#### Практическая работа:

изготовление из бумаги моделей на свободную тему, с целью проведения первичной диагностики ЗУП учащихся.

### **2. Простейшие модели судов (57 часов).**

#### Материалы и оборудование:

картон, тонкая бумага, цветная бумага, карандаш, линейка, ножницы, клей ПВА, клей «Момент», кисть, ластик, скрепки канцелярские, проволока медная, рейки деревянные, инструменты.

#### Теория:

знакомство обучающихся с историей развития русского флота. Основные типы маломерных судов: катамараны, яхты, лодки, катера. Изучение устройств судов, их общность и различие. Изучение чертежной графики. Понятие о шаблонах и лекалах. Развертка. Знакомство с инструментом для обработки бумаги и картона. Техника безопасности при работе с режуще-колющим инструментом.

#### Практическая работа.

#### 1. Изготовление в масштабе 1:2, 1:3 объёмной модели катамарана.

Изготовление, по шаблонам, развертки подмачтовой банки, мачты, корпуса катамарана. Вырезание юта, пера руля, флага, иллюминаторов, паруса и т.д. Склеивание развертки корпуса и монтаж, на клею, всех изготовленных деталей на него.

Круглый стол по теме: «Значение флота в Астрахани».

#### 2. Изготовление в масштабе 1:2, 1:3 объёмной модели яхты.

Изготовление кильблока на яхту. Заготовка круглых, соединительных реек и боковых опор. Склеивание водино всей конструкции. Разметка по шаблону корпуса яхты, киля, палубы, банки, степса и т.д. Сборка на клею приведенных выше деталей. Изготовление рангоута, парусов, стоячего и бегущего такелажа, дельных вещей. Обшивка балласта и закрепление его на киле. Окрашивание

подставки и корпуса яхты. Отбивка ватерлинии. Монтаж рагбоута и парусов на яхте. Диспут на тему: «Роль флота во времена Петра I».

**3. Изготовление модели речного буксира из картона.**

Изготовление, при помощи шаблонов, разверток корпуса судна, рулевой рубки, машинного отделения, трубы и палубы. Склеивание полученных блоков в единую конструкцию – буксир. Изготовление и крепеж пера руля за транцем. Изготовление и монтаж леерного ограждения. Вырезание и приклеивание иллюминаторов, дверей. Изготовление скоб – трапа и поручней, приклеивание их к машинному отделению. Выгачивание мачты и монтаж ее на рубке буксира. Раскрепление мачты стоячим такелажем. Выпиливание спасательных кругов, обработка, окраска и приклеивание их к буксиру. Окраска пархода. Изготовление подставки под буксир.

Конкурс на лучший дизайн.

### **3. Контурная модель катера с резиномотором (63 часа).**

Материалы и оборудование:

картон, тонкая бумага, цветная бумага, карандаш, линейка, ножницы, клей ПВА, клей «Момент», кисть, ластик, скрепки канцелярские, проволока медная, рейки деревянные, инструменты.

Теория:

технология постройки контурных моделей судов, присмы и способы обработки древесины различным столярным инструментом.

Практическая работа.

Изготовление контурной модели судна, длиной до 400 мм. (по выбору это может быть как гражданское, так и военное). Разметка, выпиливание и обработка контура модели судна, изготовление и обработка корпуса модели, изготовление винта – рулевой группы, иллюминаторов и прочих делных вещей, изготовление резиномотора. Сборка и окраска модели.

Игры-соревнования с изготовленными моделями.

### **4. Простейшая модель подводной лодки с резиномотором (75 часов).**

Материалы и оборудование:

картон, тонкая бумага, цветная бумага, карандаш, линейка, ножницы, клей ПВА, клей «Момент», кисть, ластик, скрепки канцелярские, проволока медная, рейки деревянные, резина, инструменты.

Теория:

технология изготовления сложной по конфигурации модели подводной лодки с резиномотором по чертежу с самостоятельным вычерчиванием деталей корпуса и рубки подводной лодки. Изучение технической документации.

Практическая работа.

Изготовление простейшей подводной лодки с резиномотором.

Выстругивание корпуса и обработка его столярным инструментом. Проверка обводов корпуса шаблонами и его доводка. Монтаж балласта. Предварительная отделка корпуса. Изготовление и установка рубки, вертикальных и горизонтальных рулей, гребного винта, кронштейна, перископа, аварийных буюв,

и люминаторов. Изготовление резиномотора. Окончательная отделка.  
Окрашивание подводной лодки. Конкурс на лучший дизайн.

### **5. Испытание и регулировка моделей (9 часов).**

#### Материалы и оборудование:

готовая модель подводной лодки, ручная дрель, опытовый бассейн, инструменты, разновесы.

#### Теория:

правила испытания и регулировки моделей. Техника безопасности.

#### Практическая работа.

Спуск на воду: проверка осадки, остойчивости, устранение крена и дифферента. Доводка гребного винта. Регулировка устойчивости на курсе (вертикальные и горизонтальные рули). Подготовка к участию в соревнованиях.

Мини-соревнования.

### **6. Проведение соревнований (6 часов).**

#### Материалы и оборудование:

готовая модель подводной лодки, ручная дрель, запасной резиномотор.

#### Теория:

правила проведения соревнований. Техника безопасности при проведении соревнований.

#### Практическая работа.

Мини-соревнования. Внутрикружковые соревнования (акватория Приволжского загона и бассейн «ЦДНТТ»).

### **7. Заключительное занятие (3 часа).**

#### Теория:

подведение итогов работы за год. Выступление в соревнованиях и конкурсах. Анализ недостатков. Перспективы на будущее.

#### Практическая работа.

Подготовка моделей к выставке.

В конце учебного года, в качестве подведения итогов проводится выставка работ в базовом учебном заведении, а лучшие, традиционно участвуют в Областной выставке детского технического творчества (ЦДНТТ), в выставках различного уровня и в соревнованиях различного ранга.

### **Предполагаемый результат по первому году обучения.**

#### **В конце 1-го года обучения воспитанники должны**

#### **знать:**

- технологию постройки простых моделей с резиновым двигателем;
- основные правила проведения соревнований;
- основные этапы развития отечественного флота;
- физические основы плавания судов;
- основы судостроения и судовождения.

**УМЕСТЬ:**

- работать с несложным столярным инструментом;
- пользоваться простейшим этапным оборудованием;
- правильно запускать контурные модели судов и подводные лодки;
- работать с различными материалами.

**Второй и третий год обучения.**

На втором и третьем году обучения судомоделисты продолжают систематически углублять знания по устройству судна, теории корабля, технологии изготовления более сложных деталей модели. Закрепляют и развивают умения и навыки в использовании различными инструментами, приспособлениями. приобретают навыки работы на механических станках. Несмотря на то, что тематический план и содержание программы для второго и третьего года обучения подобны, обучающиеся третьего года обучения строят модели юношеских классов по классификации «Правил по судомодельному спорту». Данные модели отличаются от прошлогодних сложностью выполнения, строгой масштабностью, применением разнообразных материалов. В зависимости от возраста и способностей они сами участвуют в подборе и проектировке модели. Каждый из них работает по индивидуальному плану в выбранном классе моделей. Важная часть подготовки моделистов к соревнованиям – техническая подготовка на волге и участие в судейской работе на соревнованиях младших кружковцев.

**Тематический план второго и третьего года обучения.**

№ п/п	Название темы/раздела	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Практика	
1.	Вводное занятие.	3	1	2	
2.	Правила соревнований по судомодельному спорту.	3	3	-	Результаты соревнований
3.	Подбор чертежей для изготовления моделей.	6	4	2	Готовые чертежи
4.	Подготовка материалов для работы.	3	1	2	Обработанные материалы
5.	Теория корабля и устройство судов.	15	10	5	Тестирование
6.	Изготовление моделей судов.	150	-	150	Готовые модели
7.	Подготовка к соревнованиям.	21	3	18	Тестирование, внутриклубные соревнования
8.	Экскурсии	9	-	9	
9.	Заключительное занятие.	6	2	4	
	<b>Итого</b>	<b>216</b>	<b>24</b>	<b>192</b>	



## **Содержание программы второго и третьего годов обучения.**

### **1. Вводное занятие (3 часа).**

#### Оборудование и материалы:

парк станков, материалы инструктажа, чертежи, рекомендации, фотографии, шаблоны и др.

#### Теория:

показ готовых моделей, фотографий. Знакомство с планом работы т/о, выбор модели, которая будет изготавливаться в этом учебном году. Техника безопасности при работе с инструментом и на станочном оборудовании.

#### Практическая работа.

Подбор материала для изготовления моделей (чертежи, рекомендации, фотографии, шаблоны).

### **2. Правила соревнований по судомодельному спорту (3 часа).**

#### Оборудование и материалы:

правила вида спорта «судомодельный спорт» (утвержденные приказом Минспорттуризма России от 02.04.2010 г. № 274).

#### Теория:

классификационные требования. Международная классификация моделей судов и кораблей. Знакомство с работой судей по оценке моделей судов. Спортивные разряды.

#### Практическая работа

Подготовка ребят к работе в судейской комиссии во внутрикружковых соревнованиях младших школьников нашего т/о.

### **3. Подбор чертежей для изготовления моделей (6 часов).**

#### Оборудование и материалы:

библиотека ЦДНТТ, интернет сервисы, библиотека им. И. Крупской.

#### Теория:

выбор судов – прототипов для постройки модели и подбор документации для работы над судном. Распределение моделей среди воспитанников.

#### Практическая работа.

Составление индивидуальных планов работы кружковцев, т.е. каждый воспитанник, в соответствии со сложностью изготавливаемой им модели, определяет, когда и какой элемент корабля будет сделан.

### **4. Подготовка материалов для работы (3 часа).**

#### Оборудование и материалы:

чертежная доска с рейшиной, кульман, карандаши, ластик, древесина, листовая металл, листовая пластик и т.п.

#### Теория:

определение требований к модели, выбор и знакомство с технологией постройки конкретного корабля.

#### Практическая работа.

Изготовление чертежей в пужном масштабе. Подготовка материалов, из которых будет изготавливаться модель.

### **5. Теория корабля и устройство судов (15 часов).**

#### Оборудование и материалы:

чертежи и фотографии корабля, интернет сервисы, литература, линейки, карандаши, ластик, ватман.

#### Теория:

теоретический чертеж, работа с ним. Изучение судовых устройств, их назначение и работа. Основные ходовые качества судов и моделей, их назначение.

#### Практическая работа.

Работа с чертежами. Теоретический чертеж (проекции). Снятие размеров с чертежа для изготовления частей корпуса и различных деталей судна.

### **6. Изготовление моделей судов (150 часов).**

#### Оборудование и материалы:

инструменты, канцелярские принадлежности, древесина, листовый металл и листовый пластик, круглый прокат (черный и цветной), электродвигатели, аккумуляторы, провода, грунт, краски, растворители, компрессор, аэрограф и т.п.

#### Теория:

технология изготовления моделей. Техника безопасности при работе на станочном оборудовании.

#### Практическая работа.

Изготовление корпуса модели, палубы, палестрок и рубок, ходовой части и рулевого механизма, дельных вещей, судовых устройств и оборудования. Окраска корпуса и деталей. Сборка и отделка модели.

### **7. Подготовка к соревнованиям (21 час).**

#### Оборудование и материалы:

готовая модель корабля, аппаратура дистанционного управления, зарядное устройство, аккумуляторы, инструменты, разновесы, чертежи, фотографии прототипа.

#### Теория:

подготовка документации и моделей.

#### Практическая работа.

Практические тренировки в запусках моделей и их регулировка на ходу. Зарядка аккумуляторов, установка на борт и палатка аппаратуры дистанционного управления. Крен, дифферент – устранение нежелательных явлений для судна.

Мини соревнования. Внутри кружковые соревнования (акватория Приволжского затона и бассейн «ЦНТТ»).

### **8. Экскурсии (9 часов).**

Организуется на местные предприятия по направлению деятельности т/о, на базу «РИВМАР», судостроительные и судоремонтные заводы города и области,

территорию Каспийской флотилии, а также в музей «Боевой славы», музей «МВД» и т.д.

#### **9. Зак.почтительное занятие (6 часов).**

##### Оборудование и материалы:

готовая модель корабля, аппаратура дистанционного управления, зарядное устройство, аккумуляторы, инструменты, разновесы, чертежи, фотографии прототипа.

##### Теория:

подведение итогов года. Подготовка к отчетной выставке. Рекомендации на время летних каникул. Перспективы работы в будущем году.

##### Практическая часть.

Подготовка моделей к выставке, и к соревнованиям различного уровня.

В конце учебного года, в качестве подведения итогов работы, обучающиеся участвуют в выставке и соревнованиях в ЦДПТТ.

#### **Планируемые результаты по второму и третьему году обучения году обучения.**

##### **В конце обучения воспитанники должны**

##### **знать:**

- приемы и подходы к проектированию нестандартного оборудования и приспособлений для моделирования;
- теоретические основы по электротехнике, гидродинамике, физике, электрохимии, теории судов;
- материалы, применяемые в моделизме;
- технологии изготовления корпуса и деталей моделей;
- классификацию моделей и правила проведения соревнований;
- название деталей и частей судна.

##### **уметь:**

- работать с чертежом и эскизами;
- изготавливать корпус и детали судна из различных материалов;
- окрашивать модели различными способами;
- пользоваться различными инструментами и приспособлениями в работе над моделями;
- правильно подготавливать и запускать модели.

#### **Результаты, которые приобретет обучающийся по итогам освоения программы.**

##### **Личностные:**

1. чувство коллективизма, готовность работать на общую пользу.
2. высоконравственные качества характера как проекция адаптации в социуме.

##### **Метапредметные:**

1. развитый познавательный интерес к технике,
2. развитые технические способности и конструкторское умение, техническая смекалка при выполнении практических работ.
3. развитая эмоциональная устойчивость, целеустремленность.

**Образовательные:**

1. Умение создавать модели судов из различных материалов.
2. Умение работать с различными инструментами, материалами в процессе постройки моделей судов.
3. Знание истории флота, мореплавания, судостроения.

**Условия реализации программы:**

**Материально-техническое обеспечение.**

Первый год обучения не требует специально оборудованного помещения. Второй и третий год обучение осуществляется в кабинете со специальным оборудованием (парк станков) и инструментами (комплект).

**Инструменты и материалы (на одну группу из 10 человек).**

№ п./п.	Наименование инструментов	Количество
1.	Ножницы.	10шт.
2.	Кисть для клея.	10шт.
3.	Кисть акварельная.	10шт.
4.	Линейка (20см.).	10шт.
5.	Ластик.	10шт.
6.	Карандаши простые.	10шт.
7.	Циркуль.	10шт.
8.	Шило.	10шт.
9.	Фломастеры.	10шт.
10.	Карандаши цветные.	10шт.
11.	Канцелярский нож.	5шт.
12.	Лобзик.	10шт.
13.	Наждачная бумага.	1метр.
14.	Столярные инструменты	
15.	Парк станков	
№ п. п.	Наименование материалов	Количество
1.	Альбомная бумага.	80 листов
2.	Цветная бумага.	8 наборов
3.	Картон.	66 листов
4.	Гуашь.	2 упаковки
5.	Краски акриловые.	4 упаковки
6.	Клей ПВА.	10 упаковок
7.	Древесина.	15 заготовок
8.	Скрепки канцелярские.	2 упаковки
9.	Скотч.	10 упаковок.
10.	Плотная прозрачная лента.	1 метр.

11.	Пластик.	10 пачек.
12.	Нитки.	3 катушки.
13.	Рейки, проволока.	10 комплектов.
14.	Фанера.	2 листа.
15.	Лак.	1 литр.

Информационное обеспечение:

**Интернет ресурсы:**

**Методические виды продукции** – разработки бесед: «Корабли – от начала истории и до наших дней», «Подводные приоритеты России», «Зигзаги Советского морского ракетостроения», «Германские подводные лодки VII серии», «Первые авианосцы».

**Дидактический материал** - журналы «Моделист – конструктор», «Modelarz», «Modelar» и приложение к журналу «Юный техник» для умелых рук: технологические карты сборки моделей (подводная лодка, шпринтовый шлюп, яхта, катамаран, катер и т.д.); шаблоны моделей судов, кораблей, п.п.; готовые модели техники (стендовые и ходовые); различные методические разработки других творческих объединений.

**Список приложений:**

- правила по технике безопасности.

### **Формы аттестации.**

- творческая работа;
- участие в выставках работ;
- участие в спортивно-технических конкурсах;
- участие в спортивно-массовых мероприятиях различного уровня;
- защита проекта;
- викторины.

**Промежуточная (конец I полугодия)**– подготовка и участие в мероприятиях «Новогодних каникул юных техников».

**Итоговая**– подготовка и участие к областной выставке-конкурсу технического и прикладного творчества, в рамках областной летней технической спартакиады школьников.

**Формы отслеживания и фиксации образовательных результатов:**

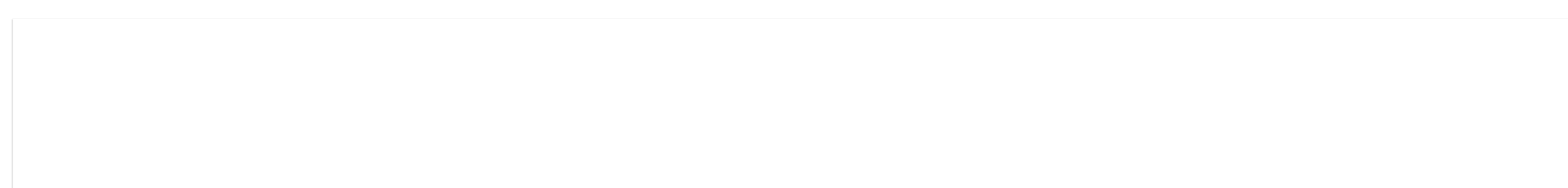
- результат работы: готовая работа или проект;
- результат участия в выставках и конкурсах: диплом, грамота, сертификат;
- документация педагога: журнал посещаемости, методическая разработка, протокол соревнований, фото, аудио и видеозапись.

**Формы предъявления и демонстрации образовательных результатов:**

- участие в выставках-конкурсах, соревнованиях, праздниках;
- защита творческих работ;
- таблица достижений в итоговых отчётах;

### **Методические материалы.**

Особенности организации образовательного процесса.



Программа реализуется очно. Содержание программы подбирает педагог с учетом возраста детей, их подготовки и конкретных условий. Можно корректировать программу с учетом психофизической специфики обучающихся. Программа объединяет практический и теоретический потенциал. По каждой теме дается сумма теоретических знаний и перечень практических работ. Теоретическую часть можно проводить в форме игры, но практическую часть следует вести в строгом деловом ритме, который обеспечит формирование трудовых навыков на должном уровне.

Для каждого занятия готовятся захватывающие рассказы об истории науки, техники и производства, подбираются яркие иллюстрации по теме занятий.

Цели в указанной теме должны быть обязательно достигнуты и ребята должны овладеть основными навыками и умениями.

Наибольшее внимание отводится анализу конструкций изделия и планирования самостоятельной работы. Чаще всего анализ изделия проводится на основе образца в сборе или в деталях по схеме: сколько всего деталей, какой они формы, плоские или объемные, как соединены между собой, какой материал использован для работы.

Программой определен индивидуальный подход к каждому ребенку, предложенное изделие может быть заменено другим, но оно должно дать возможность изучить технологические сведения и сформировать нужные знания и умения.

#### **Методы обучения:**

1. словесный;
  2. наглядный;
  3. практический;
  4. объяснительно-иллюстративный;
  5. репродуктивный;
  6. частично-поисковый;
  7. исследовательский;
  8. проблемный;
  9. игровой;
  10. дискуссионный;
  11. проектный;
- и др.

#### **Формы организации учебного занятия:**

беседа, встреча с интересными людьми, выставка, диспут, защита проектов, игра, конкурс, практическое занятие, презентация, соревнование, экскурсия, эксперимент и т.д.

#### **Педагогические технологии:**

технология индивидуализации обучения, технология программированного обучения, технология модульного обучения, технология блочно-модульного обучения, технология дифференцированного обучения, технология разноуровневого обучения, технология развивающего обучения, технология проблемного обучения, технология исследовательской деятельности, технология проектной деятельности, технология игровой деятельности,

коммуникативная технология обучения, технология коллективной творческой деятельности, технология портфолио, технология педагогической мастерской, технология образа и мысли, технология решения изобретательских задач, здоровьесберегающая технология, технология-дебаты и др.

Дидактические материалы:

образцы изделий, схемы, чертежи, раздаточные материалы: шаблоны, карты графических диктантов, шпекный геометрический конструктор, технические кроссворды, инструкционные, технологические карты, задания, упражнения и др.

### Литература для педагога.

1. Алексеев В.Г. «Организация технического творчества учащихся». М., 1984г.
2. Анисеева П.П. «Учителю о психологическом климате в коллективе».
3. Бабкин И.А. «Подготовка юных судомоделистов». - М., 1988г.
4. «Внеклассная работа по труду». - М., 1984г.
5. Горский В.А. «Принципы развития содержания дополнительного образования детей». - М., 1995г.
6. Джексон Джун. «Подсказки из бумаги», - М., 1979г.
7. Журавлева А.П., Болотова Л.А. «Начальное техническое моделирование». - М., 1982г.
8. Исмагуллаев К. «Современная боевая техника». - М., 2000г.
9. Кузнецов В.П. «Работа с бумагой и картоном на уроках труда». - М., 1987г.
10. Приложение к журналу «Моделист-конструктор».
11. Столяров Ю.С. «Техническое творчество учащихся». - М., 1989г.
12. Сухомлинский В.А. «Как воспитать настоящего человека». - М., 1990г.
13. Талызина П.Ф. «Формирование познавательной деятельности младших школьников». - М., 1989г.
14. Щеганов Б.В. «Судомodelьный кружок». - М., 1983г.

### Литература для детей.

1. Богатеева З.А. «Чудесные поделки из бумаги». - М., 1992г.
2. Васильев Д.В. «Мир парусов». - М.: Просвещение. 2000г.
3. Гусанова М.А. «Аппликация». - М., 1987г.
4. Миль Г. «Модели с дистанционным управлением». - Л., 1984г.
5. Романина В.И., Михайлов М.А., Баскалов М.А. «Фрегаты, крейсера именные корабли». - М., 1986г.
6. «Сделай сам» (журналы).
7. Щерблякин И.К. «Аппликационные работы в начальных классах». - М., 1983г.
8. Щербаков И.К. «Мы плывём под парусом». - М., 1988г.
9. Щеганов Б.В. «Судомodelьный кружок». - М., 1983г.