

Управление образования администрации Яковлевского района Белгородской области  
Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования  
«Районный Дом творчества»



С. П. Польская  
Приказ № 60 от 01.09.2016 г.

**Дополнительная общеобразовательная программа  
– дополнительная общеразвивающая программа**

# **«Яхт-клуб «Парус»**

на 3 года обучения

Возраст обучающихся – 11 – 15 лет.



**Педагог дополнительного образования  
Безрукий М.Ф.**

г. Строитель, 2016 г.

**Дополнительная общеобразовательная программа - дополнительная  
общеразвивающая программа «Яхт-клуб «Парус»,  
модифицированная, технической направленности.**

Автор программы: педагог дополнительного образования муниципаль-  
ного казенного образовательного учреждения дополнительного образования  
детей «Районный Дом детского творчества» Безрукий Михаил Федорович

Программа рассмотрена на заседании педагогического совета МОУ  
ДОД «Районный Дом детского творчества», протокол № 1 от 01 сентября  
2010 г.

Направленность программы изменена согласно решения педагогическо-  
го совета МБОУ ДО «Районный Дом творчества», протокол № 2 от 27 де-  
кабря 2013 г.

Изменения в программу внесены согласно решения педагогического со-  
вета МБУ ДО «Районный Дом творчества», протокол № 1 от 01.09.2015 г.

Программа утверждена с внесенными дополнениями и изменениями на  
заседании педагогического совета МБУ ДО «Районный Дом творчества»,  
протокол № 1 от 01.09.2016 г.

Председатель \_\_\_\_\_ (Г.Казак)



## Оглавление

1.	Пояснительная записка	4
2.	Учебный план	10
3.	Учебно-тематический план 1 года обучения	10
4.	Содержание программы 1 года обучения	11
5.	Учебно-тематический план 2 года обучения	13
6.	Содержание программы 2 года обучения	14
7.	Учебно-тематический план 3 года обучения	15
8.	Содержание программы 3 года обучения	16
9.	Методическое обеспечение	17
10.	Список литературы	20

## Пояснительная записка

В настоящее время в системе образования возникло противоречие: с одной стороны, необходимость повышения качества образования, а также увеличения объема знаний и навыков, получаемых учащимися в школе, а с другой стороны, нехватка учебного времени, да и просто неспособность детей воспринимать большой объем информации, даваемой в одной и той же форме (в виде уроков). Поэтому все более востребованными должны становиться такие внешкольные учреждения, как Дома детского творчества, станции юных техников и другие учреждения дополнительного образования, занимаясь в которых дети могут получить определенные знания, а также развить и закрепить различные трудовые навыки. Причем более свободная форма преподавания, а также занятия по интересам позволяют детям усвоить больший объем информации с меньшим нервным напряжением, а также эффективно повлиять на воспитательный процесс.

Дети, особенно мальчики, с интересом относятся к различной технике, а особенно транспортным средствам – автомобилям, самолетам, судам. Постройка своими руками моделей судов имеет ряд преимуществ. Это и относительно малые материальные вложения, и наглядное знакомство с историей и технологией судостроения. А практическое изготовление простейших судов и моделей позволяет развивать и совершенствовать различные трудовые навыки, конструкторское мышление, уважение к производительному труду.

Данная дополнительная общеобразовательная (общеразвивающая) программа «Яхт-клуб «Парус» имеет *техническую направленность*. Программа ориентирована на обучающихся, стремящихся получить практические навыки в конструировании и моделировании моделей военных кораблей, гражданских судов, подводных лодок, радиоуправляемых моделей судов различных классов. Программа дает объем технических и конструкторских компетенций, которые вполне может освоить современный школьник, ориентированный на техническое или технологическое направление дальнейшего образования.

Программа относится *к базовому уровню сложности* и предполагает постепенное расширение и углубление знаний в области технического проектирования, конструирования и технологии обработки конструкционных материалов. В ходе освоения программы расширяются и углубляются знания о составляющих и принципах действия современных роботов; визуальная программная среда позволяет эффективно изучить алгоритмизацию и азы программирования. Существенная роль отводится самостоятельному конструированию и моделированию судов различных классов. Результаты этой деятельности представляются на муниципальных и региональных соревнованиях, публикуются в средствах массовой информации, на интернет-ресурсах.

Программа, по которой работает яхт-клуб, является *модифицированной*. Разработана на основе типовой программы Министерства просвещения «Судомоделирование» и авторской программы судомодельного объединения (авторы Малахин В.А. и Вантеев А.В., педагоги дополнительного образования г. Дзержинска).

**Отличительной особенностью** данной программы является то, что материально-техническая база объединения позволяет включить в рамки образовательной программы практические занятия по освоению приемов управления парусными яхтами.

**Педагогическая целесообразность** данной дополнительной программы заключается в том, что занятия в яхт-клубе – это путь к овладению морскими специальностями, школа воспитания любви к флоту, морю, а также интереса к технике. Яхтенный спорт развивает как физические, так и моральные качества молодого человека, такие как упорство, трудолюбие, скорость и качество мышления.

**Целью** данной программы является развитие функциональной технологической грамотности, общетрудовых знаний и умений воспитанников в процессе деятельности по судомоделированию и освоению приемов управления парусными судами.

**Задачи обучения:**

- обучить навыкам работы с чертежным, столярным и слесарным инструментом, материалами, применяемыми в судомоделировании;
- помочь обучающимся в ориентации на будущую профессию;
- воспитать у детей усидчивость, аккуратность, упорство, умение трудиться и правильно вести себя в коллективе;
- развивать индивидуальные способности и лидерские качества обучающихся;
- знакомить ребят с конструкциями легких парусных судов и обучить управлять ими;
- формировать правильное отношение к здоровому образу жизни, физической культуре, закалке, выработке непримиримости к дурным привычкам – курению, алкоголю, наркотикам.

**Срок реализации** программы – 3 года. Программа первого года обучения составляет 144 часа и предусматривает два занятия в неделю по два академических часа. Программы второго и третьего года обучения составляют 216 часов и предусматривают два занятия в неделю по три академических часа.

**Адресат программы** – обучающиеся в возрасте 13-15 лет:

- первый год обучения -11-13 лет;
- второй год обучения -13-14 лет;
- третий год обучения -14-15 лет.

Программа разработана с учетом особенностей психофизиологического развития обучающихся данного возраста. Дети подросткового возраста характеризуются рядом психофизиологических особенностей, способствующих успешному развитию технических способностей:

- наблюдательность;
- достаточно развитое техническое мышление, которое проявляется в рациональном подходе к практической задаче, в учете свойств и возможностей материалов, в хорошем планировании умственных операций;
- достаточно развитое пространственное воображение;

- большая любознательность;
- общая активность мысли,
- настойчивость в поисках, умение не опускать руки при неудаче, упорство в борьбе за поставленную цель;
- способность к комбинированию.

**Форма обучения** по программе – очная.

В процессе занятий по программе сочетаются **групповая и индивидуальная формы организации работы**. Количество обучающихся в учебной группе обусловлено имеющейся материально-технической базой объединения и составляет 5-7 человек.

Воспитательная работа в клубе проводится на каждом занятии в процессе любой деятельности в виде замечаний, бесед, разъяснений со стороны руководителя клуба, а также включает в себя встречи с людьми морских профессий и бывшими моряками, проведение мероприятий спортивно-оздоровительной направленности, знакомство с памятными датами календаря.

### **Прогнозируемые результаты**

**Первый этап обучения предусматривает:**

- знакомство с конструкцией и технологией изготовления моделей простейших парусных судов из картона;
- приобретение трудовых навыков работы с ручным и электроинструментом;
- освоение приемов управления швертботом «Оптимист».

**В конце первого года обучения учащиеся должны знать:**

- принципы и технологию построения моделей из картона;
- технологию изготовления контурных моделей судов;
- основные морские и строительные термины;
- основные правила проведения соревнований по судомоделированию и управлению парусным судном.

**Должны уметь:**

- самостоятельно построить модель из картона по эскизу;
- работать простейшим столярным и слесарным инструментом;
- окрашивать детали и модель кистью;
- изготавливать и запускать резиномотор;
- управлять одноместным швертботом.

**Второй этап обучения предусматривает:**

- расширение теоретических знаний о конструкции небольших парусных судов, знакомство с различными способами изготовления моделей корпусов, рангоута;
- совершенствование и расширение приобретенных навыков работы с различными инструментами;
- развитие самостоятельности и ответственности при выполнении практических работ;

- совершенствование практических навыков хождения под парусом, проведение внутриклубных соревнований.

***В конце второго года обучения учащиеся должны знать:***

- наиболее значимые события из истории российского флота;
- свойства материалов, используемых в моделизме;
- названия деталей и частей судна;
- технологию изготовления корпуса и деталей моделей;
- основы теории и устройство судна;
- классификацию моделей и правила проведения соревнований.

***Должны уметь:***

- работать с чертежами и эскизами;
- изготавливать корпус и детали моделей из различных материалов;
- пользоваться различным инструментом и приспособлениями в работе над моделями;
- правильно подготовить и запускать модели;
- управлять двухместным швертботом.

***Ожидаемые результаты трех лет обучения:***

- создание моделей военных кораблей, гражданских судов, подводных лодок, радиоуправляемых моделей судов различных классов;
- освоение навыков самостоятельной работы с чертежами и эскизами;
- получение и совершенствование навыков управления небольшими парусными судами типа «Оптимист», «Кадет»;
- ориентация воспитанников на получение дальнейшего профессионального образования.

**К концу обучения определяются следующие планируемые результаты формирования компетенции осуществлять универсальные учебные действия:**

<b><i>Личностные универсальные учебные действия</i></b>
<p><b>Обучающийся:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• осознает смысл учения и понимает личную ответственность за будущий результат;</li> <li>• умеет делать нравственный выбор;</li> <li>• способен к волевому усилию;</li> <li>• развита рефлексия;</li> <li>• сформирована учебная мотивация;</li> <li>• умеет адекватно реагировать на трудности и не боится сделать ошибку</li> </ul>
<b><i>Регулятивные универсальные учебные действия.</i></b>
<p><b>Обучающийся:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• умеет составлять план действий;</li> <li>• осознает того, что уже освоено и что еще подлежит усвоению, а также качество и уровень усвоения;</li> </ul>

- может поставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно;
- умеет определять внутренний план действий;
- умеет определять последовательность действий
- способен к волевому усилию;
- владеет навыками результирующего, процессуального и прогностического самоконтроля;

### ***Познавательные универсальные учебные действия***

#### **Обучающийся:**

- умеет слушать и слышать;
- умеет выражать свои мысли, строить высказывание в соответствии с задачами коммуникации;
- может структурировать найденную информацию в нужной форме;
- может создавать устные и письменные высказывания;
- умеет выбирать наиболее подходящий способ решения проблемы, исходя из ситуации;
- владеет операциями сериации, классификации, умеет устанавливать причинно-следственные связи;
- может проанализировать ход и способ действий;
- умеет вести поиск и выделять необходимую информацию

### ***Коммуникативные универсальные учебные действия***

#### **Обучающийся:**

- умеет общаться и взаимодействовать с партнёрами по совместной деятельности или обмену информацией;
- допускает возможность существования у людей различных точек зрения;
- обладает способностью действовать с учётом позиции другого и уметь согласовывать свои действия;
- учитывает разные точки зрения и стремится к координации различных позиций в сотрудничестве;
- умеет работать в группе, включая ситуации учебного сотрудничества и проектные формы работы;
- следует морально-этическим и психологическим принципам общения и сотрудничества;
- умеет договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности;
- умеет сдерживать негативные эмоции, представлять и корректно отстаивать свою точку зрения, проявлять активность в обсуждении вопросов.

Неотъемлемой частью общеразвивающего процесса является диагностика результативности учебно-воспитательного процесса, творческого развития обучающихся и профессионального самоопределения воспитанников. Проверка уровня освоения программы осуществляется при помощи непо-

средственного наблюдения за работой обучающихся в процессе изготовления моделей, опросом по теоретической части программы в ходе занятий. Конечной оценкой успешности овладения программой являются изготовленные обучающимися модели, а также участие детей со своими моделями в различных соревнованиях и конкурсах по судомоделизму

### Механизм оценивания образовательных результатов

	Минимальный уровень	Средний уровень	Максимальный уровень
<b>Теоретическая подготовка</b>			
<i>Теоретические знания (по основным разделам учебно-тематического плана программы)</i>	Обучающийся знает фрагментарно изученный материал. Изложение материала сбивчивое, требующее корректировки наводящими вопросами.	Обучающийся знает изученный материал, но для полного раскрытия темы требуются дополнительные вопросы.	Обучающийся знает изученный материал. Может дать логически выдержанный ответ, демонстрирующий полное владение материалом.
<i>Владение специальной терминологией</i>	Специальную терминологию не знает	Знает специальную терминологию, но редко использует её при общении	Знает специальную терминологию, осмысленно и правильно её использует
<b>Практическая подготовка</b>			
<i>Практические умения и навыки, предусмотренные программой (по основным разделам учебно-тематического плана программы)</i>	Не владеет приемами работы с измерительной техникой и инструментами, не умеет составлять и читать чертежи. Требуется постоянные пояснения педагога.	Нуждается в контроле со стороны педагога, но способен после показа к самостоятельным действиям.	Умеет работать с измерительной техникой при работе с переменным напряжением, со столярным и слесарным инструментом, работать на станках, составляет и читает чертежи конструкций корпусов, крепёжных деталей, умеет разрабатывать чертёж печатной платы.
<i>Владение специальным оборудованием и оснащением</i>	Требуется контроль педагога при работе с инструментами	Требуется периодическое напоминание о том, как работать с инструментами.	Четко и безопасно работает инструментами и электроприборами.

### Формы контроля за уровнем усвоения программы:

1. тестирование с целью проверки теоретических знаний;
2. беседа, опрос;
3. выполнение практических заданий;
4. стендовое оценивание моделей;
5. испытание моделей на воде;
6. участие в соревнованиях;
7. проведение парусной регаты.

### Учебный план на три года обучения

№	Тема	Количество часов		
		1 год обуч.	2 год обуч.	3 год обуч.
1.	Вводное занятие	2	3	3
2.	Модель парусного катамарана	6		
3.	Изготовление парусной яхты из картона	30		
4.	Модель катера	52		
5.	Модель подводной лодки	52		
6.	Постройка моделей судов К, Е – 600 с резиномотором		207	
7.	Соревнования		3	
8.	Техника безопасности			3
9.	Постройка моделей судов группы Е-600 с электродвигателем			183
10.	Тренировочные запуски и регулировка моделей			24
11.	Итоговое занятие	2	3	3
	<b>Итого:</b>	<b>144</b>	<b>216</b>	<b>216</b>

### Учебно-тематический план 1 года обучения:

№	Тема	Количество часов		
		Всего	Теорет.	Практ.
<b>1.</b>	<b>Вводное занятие</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>-</b>
<b>2.</b>	<b>Модель парусного катамарана</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>4</b>
2.1.	Изготовление корпуса катамарана.	2	1	1
2.2.	Изготовление остальных деталей катамарана. Покраска катамарана.	2	1	1
2.3.	Соревнования.	2	-	2
<b>3.</b>	<b>Изготовление парусной яхты из картона</b>	<b>30</b>	<b>4</b>	<b>26</b>
3.1.	Изготовление корпуса яхты	6	1	5
3.2.	Изготовление и клейка степса палубы и киля	6	1	5
3.3.	Изготовление и установка балласта на киль.	2	1	1
3.4.	Изготовление и крепление вантпутенсов.	2	-	2
3.5.	Изготовление рангоута.	2	-	2
3.6.	Шпаклевание корпуса	2	-	2
3.7.	Покраска корпуса	4	1	3
3.8.	Изготовление парусов	2	-	2
3.9.	Установка рангоута и парусов	2	-	2

3.10	Маркировка и доделка деталей	2	-	2
<b>4.</b>	<b>Модель катера</b>	<b>52</b>	<b>6</b>	<b>46</b>
4.1.	Изготовление корпуса. Наружные обводы	6	1	5
4.2.	Долбление корпуса. Загрузка балласта	6	1	5
4.3.	Изготовление палубы.	2	-	2
4.4.	Зашивка палубы	4	1	3
4.5.	Изготовление подставки.	2	-	2
4.6.	Окончательная обработка корпуса	2	-	2
4.7.	Леерное ограждение	4	1	3
4.8.	Изготовление рубки.	4	1	3
4.9.	Изготовление кнехт.	2	-	2
4.10	Изготовление киповой планки.	2	-	2
4.11	Изготовление вьюшек.	2	-	2
4.12	Изготовление антенны и якоря	2	-	2
4.13	Изготовление сигнальных огней и спасательного круга.	2	-	2
4.14	Грунтовка и покраска модели.	6	1	5
4.15	Доделка и установка деталей.	4	-	4
4.16	Пробные запуски и регулировка моделей	2	-	2
<b>5.</b>	<b>Модель подводной лодки</b>	<b>52</b>	<b>6</b>	<b>46</b>
5.1.	Изготовление корпуса	6	2	4
5.2.	Изготовление винтомоторной группы	4	1	3
5.3.	Изготовление подставки	4	-	4
5.4.	Изготовление рубки	4	-	4
5.5.	Изготовление леерного ограждения	8	2	6
5.6.	Изготовление и установка деталей на рубку	4	-	4
5.7.	Изготовление горизонтальных рулей	2	-	2
5.8.	Загрузка балласта	2	-	2
5.9.	Изготовление кнехт, спасательных буюв	2	-	2
5.10.	Изготовление носовых и кормовых флагов	2	-	2
5.11.	Шпаклевание и обработка деталей	2	-	2
5.12.	Грунтовка и покраска моделей	6	1	5
5.13.	Установка деталей и проведение ватерлинии	2	-	2
5.14.	Доделка моделей, пробные запуски	2	-	2
5.15.	Соревнования	2	-	2
<b>6.</b>	<b>Итоговое занятие</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
<b>Итого:</b>		<b>144</b>	<b>21</b>	<b>123</b>

### Содержание курса первого года обучения:

- 1. Вводное занятие.** Знакомство с правилами техники безопасности.  
*Форма проведения занятия:* Занятие по усвоению новых знаний.

**Методы и приемы:** Рассказ, беседа, демонстрация рисунков и схем.

**Форма подведения итогов:** Беседа.

**Средства обучения:** рисунки, схемы, инструктаж по технике безопасности.

**2. Модель парусного катамарана.** Изготовление корпуса катамарана. Изготовление остальных деталей катамарана. Покраска катамарана. Соревнования.

**Форма проведения занятия:** Занятие по усвоению новых знаний. Практические занятия.

**Методы и приемы:** Объяснение, наглядная демонстрация, работа под руководством педагога, работа в парах и группах.

**Форма подведения итогов:** Самоанализ, взаимоанализ, стендовая оценка модели, испытание моделей на воде, соревнования.

**Средства обучения:** токарный, сверлильный, шлифовальный станки; наборы столярных и слесарных инструментов; карандаши, картон, фанера, дерево, ДВП, ткань, проволока, оргстекло, краска, лак, шпатлевка.

**3. Изготовление парусной яхты из картона.** Изготовление корпуса яхты. Изготовление и вклейка степса палубы и киля. Изготовление и установка балласта на киль. Изготовление и крепление вантпутенсов. Изготовление рангоута. Шпаклевание корпуса. Покраска корпуса. Изготовление парусов. Установка рангоута и парусов. Маркировка и доделка деталей.

**Форма проведения занятия:** Занятие по усвоению новых знаний. Практические занятия. Соревнования.

**Методы и приемы:** Рассказ, беседа, демонстрация рисунков и схем, работа по чертежам и схемам, работа под руководством педагога, дозированная помощь, самостоятельная работа.

**Форма подведения итогов:** самоконтроль, взаимоконтроль, стендовая оценка модели, испытание моделей на воде, соревнования.

**Средства обучения:** токарный, сверлильный, шлифовальный станки; наборы столярных и слесарных инструментов; карандаши, картон, фанера, дерево, ДВП, ткань, проволока, оргстекло, краска, лак, шпатлевка.

**4. Модель катера.** Изготовление корпуса. Наружные обводы. Долбление корпуса. Загрузка балласта. Изготовление палубы. Зашивка палубы. Изготовление подставки. Окончательная обработка корпуса. Леерное ограждение. Изготовление рубки. Изготовление кнехт. Изготовление киповой планки. Изготовление вьюшек. Изготовление антенны и якоря. Изготовление сигнальных огней и спасательного круга. Грунтовка и покраска модели. Доделка и установка деталей. Пробные запуски и регулировка моделей.

**Форма проведения занятия:** Занятие по усвоению новых знаний. Практические занятия. Соревнования.

**Методы и приемы:** Исторический экскурс, рассказ, наглядная демонстрация, беседа, просмотр видеофильмов, демонстрация рисунков и схем, работа по чертежам и схемам, работа под руководством педагога, дозированная помощь, самостоятельная работа.

**Форма подведения итогов:** самоконтроль, взаимоконтроль, стендовая оценка модели, испытание моделей на воде, соревнования.

**Средства обучения:** токарный, сверлильный, шлифовальный станки; наборы столярных и слесарных инструментов; карандаши, картон, фанера, дерево, ДВП, ткань, проволока, оргстекло, краска, лак, шпатлевка.

**5. Модель подводной лодки.** Изготовление корпуса. Изготовление винтомоторной группы. Изготовление подставки. Изготовление рубки. Изготовление леерного ограждения. Изготовление и установка деталей на рубку. Изготовление горизонтальных рулей. Загрузка балласта. Изготовление кнехт, спасательных буюв. Изготовление носовых и кормовых флагов. Шпаклевание и обработка деталей. Грунтовка и покраска моделей. Установка деталей и проведение ватерлинии. Доделка моделей, пробные запуски. Соревнования.

**Форма проведения занятия:** Занятие по усвоению новых знаний. Практические занятия. Соревнования.

**Методы и приемы:** Рассказ, беседа, демонстрация рисунков и схем, работа по чертежам и схемам, работа под руководством педагога, дозированная помощь, самостоятельная работа.

**Форма подведения итогов:** самоконтроль, взаимоконтроль, стендовая оценка модели, испытание моделей на воде, соревнования.

**Средства обучения:** токарный, сверлильный, шлифовальный станки; наборы столярных и слесарных инструментов; карандаши, картон, фанера, дерево, ДВП, ткань, проволока, оргстекло, краска, лак, шпатлевка.

**6. Итоговое занятие.**

**Форма проведения занятия:** Контрольное занятие.

**Методы и приемы:** Испытание моделей на стенде.

**Форма подведения итогов:** Тестирование.

**Средства обучения:** Тесты.

#### Учебно-тематический план второго года обучения:

№	Тема	Количество часов		
		Всего	Теорет.	Практ.
<b>1.</b>	<b>Вводное занятие.</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>-</b>
<b>2.</b>	<b>Постройка моделей судов К, Е – 600 с резиномотором</b>	<b>207</b>	<b>24</b>	<b>183</b>
2.1.	Корпус (Технология изготовления корпуса)	12	4	8
2.2.	Долбление корпуса	6	-	6
2.3.	Обработка корпуса	6	1	5
2.4.	Изготовление кильблока	6	1	5
2.5.	Изготовление винтомоторной группы	3	-	3
2.6.	Установка винтомоторной группы на корпус	3	-	3
2.7.	Изготовление рулевого устройства	3	-	3
2.8.	Установка балласта	3	-	3
2.9.	Изготовление и зашивка палубы	6	-	6
2.10.	Изготовление леерного ограждения	12	2	10
2.11.	Изготовление привального бруса	3	-	3
2.12.	Изготовление рубок (надстроек)	15	3	12
2.13.	Обработка рубок	6	-	6

2.14.	Отделка рубок	6	-	6
2.15.	Изготовление вооружения боевых катеров	18	4	14
2.16.	Изготовление фальшборта	3	-	3
2.17.	Изготовление швартовых устройств	9	1	8
2.18.	Изготовление якорного устройства	6	-	6
2.19.	Изготовление мачтового устройства	9	1	8
2.20.	Изготовление шлюпки	9	1	8
2.21.	Изготовление спасательных средств	9	1	8
2.22.	Изготовление дельных вещей	12	2	10
2.23.	Изготовление навигационного оборудования и средств сигнализации	9	2	7
2.24.	Грунтовка	3	-	3
2.25.	Покраска	12	1	11
2.26.	Установка деталей, доделка	6	-	6
2.27.	Нанесение ватерлинии, бортового номера	3	-	3
2.28.	Пробные запуски, доделка	9	-	9
<b>3.</b>	<b>Соревнования</b>	<b>3</b>	<b>-</b>	<b>3</b>
<b>4.</b>	<b>Итоговое занятие</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>
<b>Всего:</b>		<b>216</b>	<b>29</b>	<b>187</b>

### Содержание курса второго года обучения:

#### 1. Вводное занятие.

**Форма проведения занятия:** Занятие по усвоению новых знаний.

**Методы и приемы:** Рассказ, беседа, демонстрация рисунков и схем.

**Форма подведения итогов:** Беседа.

**Средства обучения:** рисунки, схемы, инструктаж по технике безопасности.

**2. Постройка моделей судов К, Е – 600 с резиномотором.** Корпус (Технология изготовления корпуса). Долбление корпуса. Обработка корпуса. Изготовление кильблока. Изготовление винтомоторной группы. Установка винтомоторной группы на корпус. Изготовление рулевого устройства. Установка балласта. Изготовление и зашивка палубы. Изготовление леерного ограждения. Изготовление привального бруса. Изготовление рубок (надстроек). Обработка рубок. Отделка рубок. Изготовление вооружения боевых катеров. Изготовление фальшборта. Изготовление швартовых устройств. Изготовление якорного устройства. Изготовление мачтового устройства. Изготовление шлюпки. Изготовление спасательных средств. Изготовление дельных вещей. Изготовление навигационного оборудования и средств сигнализации. Грунтовка. Покраска. Установка деталей, доделка. Нанесение ватерлинии, бортового номера. Пробные запуски, доделка.

**Форма проведения занятия:** Занятие по усвоению новых знаний. Практические занятия.

**Методы и приемы:** Инструктаж, объяснение, наглядная демонстрация, демонстрация педагогом основных приемов, дозированная помощь педагога, самостоятельное освоение приемов, работа в парах и группах.

**Форма подведения итогов:** самоконтроль, взаимоконтроль, стендовая оценка модели, испытание моделей на воде.

**Средства обучения:** токарный, сверлильный, шлифовальный станки; наборы столярных и слесарных инструментов; карандаши, картон, фанера, дерево, ДВП, ткань, проволока, оргстекло, краска, лак, шпатлевка.

### **3. Соревнования.**

**Форма проведения занятия:** Практические занятия, соревнования.

**Методы и приемы:** Демонстрация педагогом основных приемов, дозированная помощь педагога, самостоятельное освоение приемов, работа в парах.

**Форма подведения итогов:** Соревнования, парусная регата.

**Средства обучения:** бассейн, водоем.

### **4. Итоговое занятие.**

**Форма проведения занятия:** Контрольное занятие.

**Методы и приемы:** Тестирование, анализ, рефлексия.

**Форма подведения итогов:** Тестирование.

**Средства обучения:** Тесты.

### **Учебно-тематический план третьего года обучения:**

№	Тема	Количество часов		
		Всего	Теорет.	Практ.
1.	<b>Вводное занятие</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>-</b>
2.	<b>Техника безопасности</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>-</b>
3.	<b>Постройка моделей судов группы Е-600 с электродвигателем</b>	<b>183</b>	<b>21</b>	<b>162</b>
4.	Классификация моделей.	3	-	3
5.	Выбор моделей для изготовления	3	-	3
6.	Корпус. Технология изготовления корпуса.	3	1	2
7.	Теоретический чертеж корпуса.	3	1	2
8.	Изготовление шпангоутов	6	-	6
9.	Изготовление киля и стрингеров	6	-	6
10.	Сборка корпуса	12	2	10
11.	Обшивка бортов.	3	-	3
12.	Обшивка днища корпуса	3	-	3
13.	Шпатлевания корпуса	3	-	3
14.	Обработка корпуса	3	-	3
15.	Электродвигатели и источники питания. Устройство и принцип действия.	6	-	6
16.	Радиоаппаратура используемая на судомоделях	3	-	3
17.	Изготовление шаблонов рубок и надстроек	6	-	6
18.	Рубки, надстройки гражданских и военных судов.	18	4	14
19.	Вооружение боевых современных кораблей.	18	4	14
20.	Швартовые устройства. Конструкция, назначение	9	1	8

21.	Якорные устройства.	9	1	8
22.	Спасательные средства	9	1	8
23.	Леерное устройство.	9	1	8
24.	Изготовление мачт, антенн.	9	1	8
25.	Изготовление дельных вещей.	9	1	8
26.	Сигнальные огни.	3	-	3
27.	Отделка и покраска моделей.	27	3	24
28.	<b>Тренировочные запуски и регулировка моделей</b>	<b>24</b>	<b>-</b>	<b>24</b>
29.	<b>Итоговое занятие</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>-</b>
<b>Всего:</b>		<b>216</b>	<b>30</b>	<b>186</b>

### Содержание курса третьего года обучения:

#### 1. Вводное занятие.

*Форма проведения занятия:* Комбинированное.

*Методы и приемы:* Рассказ, беседа, демонстрация рисунков и схем, персональное и совместное проектирование.

*Форма подведения итогов:* Беседа.

*Средства обучения:* Рисунки, схемы.

#### 2. Техника безопасности.

*Форма проведения занятия:* Комбинированное.

*Методы и приемы:* Лекция, демонстрация приемов работы на станках, инструктаж.

*Форма подведения итогов:* Опрос.

*Средства обучения:* инструктаж по технике безопасности.

#### 3. Постройка моделей судов группы Е-600 с электродвигателем.

Классификация моделей. Выбор моделей для изготовления. Корпус. Технология изготовления корпуса. Теоретический чертеж корпуса. Изготовление шпангоутов. Изготовление киля и стрингеров. Сборка корпуса. Обшивка бортов. Обшивка днища корпуса. Шпатлевания корпуса. Обработка корпуса. Электродвигатели и источники питания. Устройство и принцип действия. Радиоаппаратура, используемая на судомоделях. Изготовление шаблонов рубок и надстроек. Рубки, надстройки гражданских и военных судов. Вооружение боевых современных кораблей. Швартовые устройства. Конструкция, назначение. Якорные устройства. Спасательные средства. Леерное устройство. Изготовление мачт, антенн. Изготовление дельных вещей. Сигнальные огни. Отделка и покраска моделей.

*Форма проведения занятия:* Комбинированное.

*Методы и приемы:* Инструктаж, построение чертежей, объяснение, демонстрация педагогом основных приемов, дозированная помощь педагога, самостоятельное освоение приемов, работа в группах и парах, самостоятельная работа.

*Форма подведения итогов:* самоконтроль, взаимоконтроль, тестирование по терминологии, стендовая оценка модели.

**Средства обучения:** токарный, сверлильный, шлифовальный станки; наборы столярных и слесарных инструментов; карандаши, картон, фанера, дерево, ДВП, ткань, проволока, оргстекло, краска, лак, шпатлевка.

#### **4. Тренировочные запуски и регулировка моделей.**

**Форма проведения занятия:** Практические занятия, соревнования.

**Методы и приемы:** Демонстрация педагогом основных приемов, дозированная помощь педагога, самостоятельное освоение приемов, работа индивидуально и в парах.

**Форма подведения итогов:** самоконтроль, взаимоконтроль, стендовая оценка модели, соревнования.

**Средства обучения:** бассейн, водоем.

#### **5. Итоговое занятие.**

**Форма проведения занятия:** Контрольное занятие.

**Методы и приемы:** Тестирование, анализ, рефлексия.

**Форма подведения итогов:** Тестирование.

**Средства обучения:** Тесты.

### **Методическое обеспечение программы**

Используются следующие формы проведения занятий:

- занятие по усвоению новых знаний;
  - комбинированное;
  - практические;
  - соревнования;
  - контрольное.
- Занятие по усвоению новых знаний - усвоение учащимися, восприятие, осмысление определенных понятий, законов, теорий. Наиболее эффективно процесс усвоения новых понятий, умений и навыков осуществляется учащимися во время активной деятельности, обусловленной применением разнообразных методов, средств обучения и технологий.
  - Комбинированное занятие - характеризуется постановкой и достижением нескольких дидактических целей. Их многочисленными комбинациями определяются разновидности комбинированных занятий.
  - Практические занятия - закрепление, у обучающихся, практических умений, формирование у них определенных навыков, в том числе умений конструирования моделей судов, изготовления деталей из различных материалов.
  - Соревнования - это мероприятие, которое проводится педагогом с целью сравнения достижений обучающихся и определение победителей в соответствии с правилами спортивных соревнований по видам моделей.
  - Контрольное занятие - эффективное средство влияния на качество усвоения обучающимися пройденного материала.

**Занятия по программе проводятся с применением следующих методов:**

- Объяснительно-иллюстративный метод. Обучающиеся приобретают знания на учебных занятиях, из учебно-методических источников, через

наглядное пособие в «готовом» (законченном) виде. Воспринимая и перерабатывая факты, оценки, заключения, обучаемые остаются в пределах воспроизводящего мышления.

- Репродуктивный метод. Он включает применение освоенного на основе образца или примера. Работа обучаемых носит последовательный характер, т.е. выполняется по правилам в похожих ситуациях с предложенным примером.
- Метод проблемного изложения. Используя самые многообразные средства, педагог, прежде чем давать информацию, обозначает проблему, ставит познавательную задачу, а потом, раскрывая систему доказательств, сравнивая взгляды, подходы, поясняет способ выполнения поставленной задачи. Обучающиеся, в данном случае, являются свидетелями научного поиска. Такой подход широко использовался раньше, и в настоящее время.
- Частично-поисковый метод. Состоит в обеспечении активного поиска решения ранее выдвинутых в образовании познавательных задач, или под руководством педагога. Процесс исследования становится продуктивным, но при этом постепенно проверяется педагогом или самими обучающимися на основе работы с программами (так же и компьютерными) и учебными пособиями.
- Исследовательский метод. После переработки информации, постановки проблем и задач обучающиеся сами изучают различные источники информации, проводят наблюдения и выполняют различные действия поискового характера. Интерактивность, самостоятельность, активный поиск наблюдаются в исследовательской деятельности в полном объеме. Методы учебной деятельности естественно переходят в методы научного поиска.
- Метод проектов. Проектно-ориентированное обучение – это систематический учебный метод, вовлекающий обучающихся в процесс приобретения знаний и умений с помощью широкой исследовательской деятельности, базирующейся на комплексных, реальных вопросах и тщательно проработанных заданиях.
- Методы рефлексии помогают обучающимся формулировать способы своей деятельности, возникающие проблемы, пути их решения и полученные результаты, что приводит к осознанному образовательному процессу.
- Методы самооценки вытекают из методов рефлексии, носят количественный и качественный характер, отражают полноту достижения обучающимися цели.

#### **При реализации программы применяются педагогические технологии**

- Групповые технологии (И.В. Первина, В.К. Дьяченко) Цель использования: обеспечение активности учебного процесса; достижение высокого уровня усвоения содержания; позволяют реализовать основные условия

коллективности: сознание общей цели, распределение обязанностей, взаимную зависимость и контроль. Данную технология используется при проведении практических работ, при решении конструктивно-технических задач на занятиях. В результате использования групповых технологии открывает большие возможности для кооперирования, для возникновения коллективной познавательной деятельности учащихся, развитие самостоятельности учащихся, способствовать углубленному усвоению материала, достижение высокого уровня усвоения материала.

- Технология личностно-ориентированного обучения (И.С. Якиманская) сочетает обучение (нормативно-сообразная деятельность общества) и учение (индивидуальная деятельность ребенка). Содержание, методы и приемы технологии личностно-ориентированного обучения направлены, прежде всего на то, чтобы раскрыть и использовать субъективный опыт каждого ученика, помочь становлению личности путем организации познавательной деятельности.
- Технология исследовательского (проблемного) обучения (М.И. Махмутов, И.Я. Лернер), при которой организация занятий предполагает создание проблемных ситуаций и активную деятельность обучающихся по их разрешению, в результате чего происходит овладение знаниями, умениями и навыками; образовательный процесс строится как поиск новых познавательных ориентиров. Принципы проблемного обучения: самостоятельность обучающихся; развивающий характер обучения; интеграция и вариативность в применении различных областей знаний; использование дидактических алгоритмизированных задач.

### **Условия реализации программы**

Успешность работы, направленной на достижение цели и решение поставленных задач образовательной программы яхт-клуба «Парус», обеспечивается совместными усилиями руководителя объединения, воспитанников и их родителей. Предполагается информационная поддержка содержания программы в виде литературы для детей, педагога и родителей (См. список литературы). Кроме того, используются информационные ресурсы сети Интернет (сведения об истории морского флота и кораблестроения, материалы для проведения бесед с обучающимися, чертежи и схемы построения макетов судов).

#### ***Для реализации программы необходимы:***

- наличие оборудованного помещения для мастерской;
- техническое оснащение (токарный, сверлильный, шлифовальный станки);
- наличие необходимого набора столярных и слесарных инструментов;
- наличие материалов для изготовления моделей (картон, фанера, дерево, ДВП, ткань, проволока, оргстекло, краска, лак, шпатлевка);
- обеспечение необходимой освещенности рабочих мест;
- аренду бассейна Быковской ООШ для проведения тренировок на воде.

### **Литература для педагогов:**

1. Арбузов В.В. Броненосцы типа «Екатерина II». – СПб, 1994.
2. Боевые корабли мира. Иллюстрированная энциклопедия. – СПб, Полигон, 1995.
3. Ветров С. Пионерская судостроительная верфь. Ленинград: изд. «Судостроение», 1982.
4. Григорьев В., Грязнов В. Судовые такелажные работы. М.: изд. «Транспорт», 1975.
5. Дмитриев В.И. Советское подводное кораблестроение. – М.: Военное издательство, 1990
6. Клосс Э. Суда любительской постройки. М.: изд. ДОСААФ, 1963.
7. Курбатов Д. 15 проектов судов для любительской постройки. Ленинград: изд. «Судостроение», 1979.
8. Курти О. Постройка моделей судов. Энциклопедия судомоделизма. – Л., Судостроение, 1977
9. Кэннел Д. Современные тенденции в проектировании яхт. Ленинград: изд. «Судостроение» , 1980
10. Лютьен Л., Мус И, Рейке К. Постройка яхт. Ленинград: изд. «Судостроение», 1985.
11. Норвуд Дж. Быстроходные парусные суда. Ленинград: изд. «Судостроение», 1980.
12. Суворов Н.С., Иванов В.П., Федоров В.П. Современные боевые корабли – М.: ДОСААФ, 1978.
13. Тарас А.Е. История подводных лодок 1663-1904. – М.: АСТ, 2002.

### **Литература для детей:**

1. Ветров С. Пионерская судостроительная верфь. Ленинград: изд. «Судостроение», 1982.
2. Курбатов Д. 15 проектов судов для любительской постройки. Ленинград: изд. «Судостроение», 1979.