



Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Липецкой области  
«Кадетская школа имени майора милиции Коврижных А.П.»

Принята на заседании  
педагогического совета  
от 28.08.2020  
протокол №1

Утверждаю

Директор \_\_\_\_\_ Г.Н. Астахова  
\_\_\_\_\_ 2020г

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА  
*технической направленности*  
*«Судомоделизм и история российского флота»*

Срок реализации 3 года  
Возраст учащихся 10-14 лет

Рассмотрено на заседании  
методического совета  
от 27.08.2020  
протокол №1

программа разработана  
педагогом ДО  
Новиковым Ю.В.

Липецк, 2020

## Пояснительная записка

к дополнительной общеразвивающей программе технической направленности «Судомоделизм и история российского флота»

### *Актуальность и новизна программы.*

Под техническим моделированием понимается один из видов технической деятельности, заключающейся в воспроизведении объектов окружающей действительности в увеличенном и уменьшенном масштабе путём копирования объектов в соответствии со схемами, чертежами, без внесения существенных изменений.

Кружок технического моделирования – одна из форм распространения среди учащихся знаний по основам машиностроения, воспитания у них интереса к техническим специальностям. Работа в кружке позволяет воспитывать у ребят дух коллективизма, прививает целеустремлённость, развивает внимательность, интерес к технике и техническое мышление. Готовить воспитанников и кадетов к конструкторско-технологической деятельности – это значит учить их наблюдать, размышлять, представлять, фантазировать и предполагать форму, устройство (конструкцию) изделия. Учить доказывать целесообразность и пользу предполагаемой конструкции. Дать возможность свободно планировать и проектировать, преобразовывая своё предположение в различных мыслительных, графических и практических вариантах. Занятия кадетов в кружке способствует формированию у них не только созерцательной, но и познавательной деятельности. Стремление научиться самому строить модели из различных материалов, научиться пользоваться ручным инструментом, изучить основы машиностроения, участие в соревнованиях и конкурсах по моделизму с построенными своими руками моделями способно увлечь ребят, отвлечь от пагубного влияния улицы и асоциального поведения. Беспорядочное увлечение компьютером в раннем возрасте не даёт развития в творческом плане, не даёт познания в технической и конструкторской деятельности. Программа даёт развитие не только мелкой и средней моторики рук, но и развитие технического и творческого мышления. Немаловажно и то, что, занимаясь в коллективе единомышленников, воспитывается уважение к труду и человеку труда, самостоятельность и ответственность за собственные действия и поступки. Повышается самооценка за счёт возможности самоутвердиться путём достижения определённых результатов в соревновательной деятельности,

ребята могут научиться достойно воспринимать свои успехи и неудачи, что позволит детям и подросткам адекватно воспринимать окружающую действительность. Кроме этого занятия судомоделизмом дают представление о судо-, авто- и авиастроительных специальностях, что является ориентиром в выборе детьми интересной профессии.

***Нормативно-правовые основания для разработки программы:***

- ✓ Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ;
- ✓ СанПиН 2.4.4.3172-14 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей», утвержденные постановлением главного санитарного врача от 04.07.2014 № 41;
- ✓ Концепция развития дополнительного образования детей, утвержденная распоряжением Правительства от 04.09.2014 № 1726-р;
- ✓ Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам, утвержденный приказом Минпросвещения от 09.11.2018 № 196

***Цели и задачи реализации программы:***

*Цель:* Формирование у детей начальных научно-технических знаний, профессионально-прикладных навыков и создание условий для социального, культурного и профессионального самоопределения, творческой самореализации личности ребёнка в окружающем мире.

*Задачи:*

- Развитие политехнического представления и расширение политехнического кругозора;
- обучение первоначальным правилам инженерной графики, приобретение навыков работы с чертёжными, столярными и слесарным инструментом, материалами, применяемыми в моделизме;
- пробуждение любознательности и интереса к устройству простейших технических объектов, развитие стремления разобраться в их конструкции и желание выполнять модели этих объектов;
- развитие коммуникативных навыков, умение работать в команде.

Мы живём в эпоху кризисов и социальных перемен. Нашей стране нужны творческие, способные неординарно мыслить люди. Но массовое обучение сводится к овладению стандартными знаниями, умениями и навыками, к типовым способам решения предлагаемых задач. Неординарный подход к решению заданий наиболее важен в младшем школьном возрасте, т.к. в этот период развития ребёнок воспринимает всё особенно

эмоционально, а яркие насыщенные занятия, основанные, на развитии творческого мышления и воображения помогут ему не только не потерять, но и развивать способности к творчеству.

Конструирование из бумаги – одно из направлений моделирования. Магия превращения плоского листа бумаги в объёмную конструкцию не оставляют равнодушным не только детей, но и взрослых. Доступность материала, применение простого канцелярского инструмента (на ранних стадиях), не сложные приёмы работы с бумагой дают возможность привить этот вид моделизма у детей младшего школьного возраста. Конструирование из бумаги способствует развитию фантазии у ребёнка, моторики рук, внимательности и усидчивости. Уникальность бумажного моделирования заключается в том, что, начиная с элементарных моделей, которые делаются за несколько минут, с приобретением определённых навыков и умений можно изготовить модели высокой степени сложности (детализации и копийности). Кроме того, владение такими прикладными компьютерными программами, как Corel и Photo Shop (осваивается самостоятельно), даёт огромное количество вариаций и неограниченные возможности в бумажном моделировании. Овладевая навыками моделирования, учащиеся видят объект не просто на плоскости, а объёмную конструкцию (модель), что позволяет более полно оценить этот объект. Обучающиеся получают первоначальные сведения об истории флота, устройстве судов, судомоделизме. Строят простейшие модели из картона.

Второй год обучения — это помощь школе и родителям в воспитании творческого отношения к своему труду и выбору профессии, получения знаний в области основы теории судов, навыков работы на станочном оборудовании, развития интереса к истории флота, изготовление моделей и участие в областных соревнованиях, выставках, конкурсах по судомоделизму.

Это изготовление моделей более высокой степени сложности, овладения технологией изготовления объёмных моделей, способами и приёмами работы с новыми инструментами.

Третий год обучения посвящен совершенствованию навыков работы и постройке сложных моделей-копий. Это подготовка спортсменов-моделистов к соревнованиям на первенство России, технической подготовки на воде и участие в судейской работе на соревнованиях младших школьников, изготовление моделей класса E-1250, работа по индивидуальному плану в выбранном классе моделей.

### ***Возрастная категория участников кружка:***

Состав первого года формируется из учащихся в возрасте 10 - 11 лет, занятия проводятся по фронтальной схеме с последующей индивидуализацией обучения и по мере выявления способностей кадет. Важно привить интерес к конструированию и технике, заинтересовать ребёнка изготовлением моделей своими руками.

В первый год воспитанники развивают моторику, строят общение в своей группе, учатся базовым и основным приёмам работы с простейшими набором инструментов (ножницы, карандаш, линейка, нож, кисточка, краски, иголка) изучают устройство простых кораблей и судов (технических объектов).

Группы на второй год обучения формируются из воспитанников, прошедших курс первого года обучения. Кроме того, могут быть зачислены и вновь пришедшие учащиеся, показавшие соответствующие навыки и умения методом тестирования и контрольных заданий. Возрастной состав второго года обучения 11-12 лет. На втором году занятий продолжается изучение устройства технических объектов, таких как: корабль (подводная лодка), осваиваются технологии изготовления объёмных моделей и их деталей, а так же учащиеся знакомятся с теорией движения технических объектов, как и почему ходит (плавает) судно, как осуществляется навигация и т.д. Учащиеся осваивают технологию сборки сложных моделей-копий с применением специальных навыков и инструментов. При постройке моделей необходимо соблюдать принцип постепенного перехода от простого к сложному, закреплять полученные навыки работы с чертёжным и мерительным инструментом, использования и обработки материалов применяемых при изготовлении моделей. Развивается техническое мышление, умение и навыки в пользовании различным инструментом и приспособлениями. Ребята строят модели из бумаги и картона из альбомов и по чертежам, принимают участие в конкурсах и выставках.

Воспитанники и кадеты, занимающиеся в кружке третий год, определяют с выбором конкретной темы моделирования и расширяют свои знания в этой области. Совершенствуют свои умения и навыки в изготовлении моделей кораблей сложных конструкций с большим количеством деталей и объёмом работы. Углубляют знания по теории конструкции технических объектов, технологии изготовления моделей из

различных вспомогательных материалов, применяемых в моделизме. Главной целью работы учащихся на этом этапе обучения является постройка конкурентно способных моделей для участия в выставках и конкурсах высокого ранга. Обучение и работа проводятся по индивидуальным планам работы над конкретной моделью, занятия могут проводиться по учебному плану и совместно с учащимися второго года обучения. Это позволяет ребятам работать в коллективе, помогать, советоваться и делиться опытом изготовления моделей и участия в выставках и конкурсах, подготавливая смену в команде младших школьников. Для учащихся третьего года обучения могут проводиться дополнительно индивидуальные занятия.

### ***Формы и методы обучения***

Выбор методов обучения зависит от возрастных особенностей детей и ориентирован на активизацию и развитие познавательных процессов. В младшем школьном возрасте у детей уже возникли и получили первоначальное развитие все основные виды деятельности: трудовая, познавательная и игровая. Игровая деятельность оказывает сильное влияние на формирование и развитие умственных, физических, эмоциональных и волевых сторон и качеств личности ребёнка. Игра неразрывно связана с развитием активности, самостоятельности, познавательной деятельности и творческих возможностей детей. Введение элементов игры в процессе подготовки младших школьников к конструкторско-технической деятельности содействует тому, что дети сами начинают стремиться преодолевать такие задачи, которые без игры решаются значительно труднее. Возрастной особенностью младших школьников является и то, что они активно включаются в такую практическую деятельность, где можно быстро получить результат и увидеть пользу своего труда.

Методические пособия и материалы (чертежи и шаблоны, выкройки деталей) для изготовления моделей на первом году обучения разработаны автором программы и адаптированы к требованиям по обучению знаниям и конкретным навыкам работы, заложенным в программе. Для работы на втором и третьем году обучения используются чертежи и материалы, как публикуемые в различных технических изданиях, так и разработанные автором программы, с целью усовершенствования кружковцами приобретённых навыков. Для работы в старшей возрастной группе используются чертежи, в основном реальной техники, для изготовления моделей-копий различного класса и масштаба.

На протяжении всего периода обучения с учащимися проводятся теоретические занятия по темам программы, а так же беседы по истории российского флота, направленные на воспитание патриотизма и любви к Родине.

Кружок судомоделирования располагается в специализированном кабинете.

Кабинет обеспечен соответствующей мебелью: рабочими столами, стульями, шкафами для моделей, стеллажами и шкафами для строящихся моделей, шкафами для хранения инструмента, верстаками, столом для руководителя. Кабинет оборудуется различными тематическими стендами и наглядными пособиями.

К работе в кружке дети приступают после проведения руководителями соответствующего инструктажа по правилам техники безопасной работы каким-либо инструментом или приспособлением.

Количество учащихся составляет для первого года обучения не более 10 человек, для последующих лет обучения 8 – 6 человек. В группе старших школьников 3-го года обучения происходит разделение на подгруппы 2 –3 человека, что обусловлено сложностью и большим объёмом работ по изготовлению моделей. Кроме того, проводится индивидуальная форма обучения, обусловленная различным уровнем подготовки учащихся и их индивидуальными особенностями.

#### ***Режим проведения занятий:***

**1-й год** обучения 2 раза в неделю по 2 часа (4 часа в неделю, 16 часа в месяц, 144 часа в год).

**2-й год** обучения 2 раза в неделю по 2 часа (4 часа в неделю, 16 часа в месяц, 144 часа в год).

**3-й год** обучения 2 раза в неделю по 3 часа (6 часов в неделю, 24 часа в месяц, 216 часов в год).

#### ***Принципы реализации программы***

- Воспитание и обучение в совместной деятельности педагога и ребёнка;
- Последовательность и системность обучения;
- Принцип перехода от репродуктивных видов мыслительной деятельности через поэтапное освоение элементов творческого блока к творческой конструкторской деятельности;
- Принцип доступности;
- Принцип свободы выбора ребёнком видов деятельности;

- Принцип создания условий для самореализации личности ребёнка;
- Принцип динамичности;
- Принцип результативности и стимулирования.

### ***Ожидаемые результаты обучения***

Год обучения	Результаты
<b>1-й год</b>	<p><b>Должны знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Основные свойства материалов для моделирования;</li> <li>- Принципы и технологию постройки плоских и объёмных моделей из бумаги и картона, способы применения шаблонов;</li> <li>- Названия основных деталей и частей корабля (судна);</li> <li>- Необходимые правила техники безопасности в процессе всех этапов конструирования.</li> </ul> <p><b>Должны уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Самостоятельно построить модель из бумаги и картона по шаблону;</li> <li>- Определять основные части изготавливаемых моделей и правильно произносить их названия;</li> <li>- Работать простейшими ручным инструментом;</li> <li>- Окрашивать модель кистью.</li> </ul>



2-й год	<p><b>Должны знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Основные свойства материалов для моделирования;</li> <li>- Простейшие правила организации рабочего места;</li> <li>- Принципы и технологию постройки объёмных моделей из бумаги и картона, способы соединения деталей из бумаги и картона;</li> <li>- Названия основных деталей и частей техники.</li> </ul> <p><b>Должны уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Самостоятельно построить простую модель из бумаги и картона;</li> <li>- Выполнять разметку несложных объектов на бумаге и картоне при помощи линейки и шаблонов;</li> <li>- Работать простейшими ручным инструментом;</li> <li>- Окрашивать детали модели и модель кистью.</li> </ul>
3-й год	<p><b>Должны знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Материалы, применяемые в моделизме;</li> <li>- Технологии изготовления корпуса и деталей моделей;</li> <li>- Основы технологии и устройства технических объектов;</li> <li>- Классификацию моделей и правила проведения выставок и конкурсов;</li> <li>- Названия деталей и устройств технических объектов</li> </ul> <p><b>Должны уметь</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Работать с чертежом и эскизами реальных технических объектов;</li> <li>- Выбрать технологию изготовления, обусловленную спецификой конкретных деталей и модели в целом;</li> <li>- Изготавливать корпус и детали моделей из различных материалов;</li> <li>- Окрашивать модель и детали различными способами;</li> <li>- Пользоваться различным инструментом и приспособлениями в работе над моделями.</li> </ul>

**Учебный план первого года обучения**  
(2 раза в неделю по 2 часа)

№ п/п	Тема	Количество часов			Форма работы	Воспи- тательна я работа
		Всего	Теор. занятия	Практи ч занятия		
1.	Вводное занятие	2	2	-	-	Воспит ание чувств а патрио тизма и любви к Ролине
2.	Изготовление стендовой модели из картона. Торпедный катер Т1425	56	2	58	Коллективная	

3.	Изготовление стендовой модели из картона Теплоход «Муссон» Спасатель «Пилот 20»	84	2	86	Индивидуальна я	на пример е героич еского прошл ого и настоя щего нашей страны
4.	* Клубные соревнования	2	1	3	Коллективная	
Итого		144	7	137		

\* Примечания: По результатам соревнований внутри клуба проводится отбор лучших работ для участия в выставках областного уровня (ранга) и соревнованиях по стендовому моделизму.

### Календарный учебный график (Первый год обучения ( 144 ч.))

№ п/п	Месяц	Число	Время проведения занятий	Форма занятия	Количество часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
Группа №1								
1.	Сентябрь	01	15ч10мин.-16ч.40 мин.	групповое	2	Вводное занятие Доведение планов занятий кружка, целей и задач судомodelьного спорта. Инструктаж по ТБ и ОТ	Кабинет технологий	Поурочная
2	Сентябрь	03	15ч10мин.-16ч.40 мин.	групповое	2	Теоретическое занятие Подготовка чертежей торпедного катера Т1425. Спецификация, порядок выполнения работы	Кабинет технологий	Поурочная
3	Сентябрь	08	15ч10мин.-16ч.40 мин.	групповое	2	Особенность работы с материалом (картоном ,клеем, режущим инструментом Изготовление корпуса катера Т1425 Склеиваем поз.1а и поз.2 и устанавливаем руль поз.3	Кабинет технологий	Поурочная
4	Сентябрь	10	15ч10мин.-16ч.40 мин.	групповое	2	Изготовление корпуса катера Т1425 Вырезаем боковые части корпуса п1 и вклеиваем транца поз.18	Кабинет технологий	Поурочная
5	Сентябрь	15	15ч10мин.-16ч.40 мин.	групповое	2	Изготовление корпуса катера Т1425 Вырезаем и склеиваем подставку для модели поз.14	Кабинет технологий	Поурочная

6	Сентябрь	17	15ч10мин.-16ч.40 мин.	групповое	2	Вырезаем и склеиваем ходовую рубку поз.4 и устанавливаем её на корпус катера Т1425	Кабинет технологий	Поурочная
7	Сентябрь	22	15ч10мин.-16ч.40 мин.	групповое	2	Вырезаем и склеиваем спасательный плот поз.13 с установкой его на корпус катера в районе носовой артиллерийской установке	Кабинет технологий	Поурочная
8	Сентябрь	24	15ч10мин.-16ч.40 мин.	групповое	2	Вырезаем и склеиваем кранец первого выстрела поз.5 с установкой на корпус катера в районе носовой артиллерийской установке	Кабинет технологий	Поурочная
9	Сентябрь	29	15ч10мин.-16ч.40 мин.	групповое	2	Вырезаем и склеиваем кормовую и носовую артиллерийскую установку поз.9	Кабинет технологий	Поурочная
10	Октябрь	01	15ч10мин.-16ч.40 мин.	групповое		Вырезаем и склеиваем кормовую и носовую артиллерийскую установку поз.9	Кабинет технологий	Поурочная
11	Октябрь	06	15ч10мин.-16ч.40 мин.	групповое	2	Вырезаем и склеиваем кормовую и носовую артиллерийскую установку поз.9	Кабинет технологий	Поурочная
12	Октябрь	08	15ч10мин.-16ч.40 мин.	групповое	2	Вырезаем и склеиваем кормовую и носовую артиллерийскую установку поз.9	Кабинет технологий	Поурочная
13	Октябрь	13	15ч10мин.-16ч.40 мин.	групповое		Вырезаем и склеиваем кормовую и носовую артиллерийскую установку поз.9	Кабинет технологий	Поурочная
14	Октябрь	15	15ч10мин.-16ч.40 мин.	групповое	2	Вырезаем полость в палубе катера, устанавливаем вырезанную тумбу поз.8	Кабинет технологий	Поурочная
15	Октябрь	20	15ч10мин.-16ч.40 мин.	групповое	2	Изготовление стволов пушек артиллерийских установок (окраска их чёрной нитрокраской)	Кабинет технологий	Поурочная

1 6	Октябрь	22	15ч10мин.-16ч. 40 мин.	групповое	2	Установка стволов пушек в артиллерийские установки	Кабинет технологий	Поурочная
1 7	Октябрь	27	15ч10мин.-16ч. 40 мин.	групповое	2	Изготовление торпедных аппаратов поз.11(в количестве двух штук) изготовление подставок под торпедные аппараты	Кабинет технологий	Поурочная
1 8	Октябрь	29	15ч10мин.-16ч. 40 мин.	групповое	2	Изготовление торпедных аппаратов поз.11(в количестве двух штук) изготовление подставок под торпедные аппараты	Кабинет технологий	Поурочная
1 9	Ноябрь	03	15ч10мин.-16ч. 40 мин.	групповое	2	Установка торпедных аппаратов и их заглушек на корпус катера	Кабинет технологий	Поурочная
2 0	Ноябрь	05	15ч10мин.-16ч. 40 мин.	групповое	2	Изготовление и установка глубинных бомб на корпус катера	Кабинет технологий	Поурочная
2 1	Ноябрь	10	15ч10мин.-16ч. 40 мин.	групповое	2	Изготовление и установка глубинных бомб на корпус катера	Кабинет технологий	Поурочная
2 2	Ноябрь	12	15ч10мин.-16ч. 40 мин.	групповое	2	Изготовление и установка мачты поз.10 за ходовой рубкой катера	Кабинет технологий	Поурочная
2 3	Ноябрь	17	15ч10мин.-16ч. 40 мин.	групповое	2	Изготовление и установка комовых и носовых шпилей (окрашенных чёрной нитрокраской) в корпус катера	Кабинет технологий	Поурочная

2 4	Ноябрь	19	15ч10м ин.-16ч. 40 мин.	групповое	2	Соединение нитками кормовых и носовых шпилей предварительно проделанные отверстия в мачте  Проект считается законченным	Кабинет технолог ии	Поуро чная
2 5	Ноябрь	24	15ч10м ин.-16ч. 40 мин.	групповое	2	«Спасательный катер  Пилот 20»  Вырезаем шпангоуты поз W0,W1,W2,W3,W4, W5,W6,W7	Кабинет технолог ии	Поуро чная
2 6	Ноябрь	26	15ч10м ин.-16ч. 40 мин.	групповое		«Спасательный катер  Пилот 20» Вырезаем палубу поз.D и D1	Кабинет технолог ии	Поуро чная
2 7	Декабрь	01	15ч10м ин.-16ч. 40 мин.	групповое		Спасательный катер  Пилот 20  Вклеиваем (собираем) в киль шпангоуты, а также палубу	Кабинет технолог ии	Поуро чная
2 8	Декабрь	03	15ч10м ин.-16ч. 40 мин.	групповое	2	Вклеиваем пенопласт в корпус катера	Кабинет технолог ии	Поуро чная
2 9	Декабрь	08	15ч10м ин.-16ч. 40 мин.	групповое	2	Обрабатываем пенопласт наждачной бумагой по контуру корпуса	Кабинет технолог ии	Поуро чная
3 0	Декабрь	10	15ч10м ин.-16ч. 40 мин.	групповое	2	Вырезаем и собираем ходовую рубку поз.31	Кабинет технолог ии	Поуро чная

3 1	Декабрь	15	15ч10мин.-16ч. 40 мин.	групповое	2	Вырезаем и устанавливаем (вклеиваем) обшивку на корпус поз.11,10, и подводную часть поз.1,2,3,4,5,6,7,8,9	Кабинет технологий	Поурочная
3 2	Декабрь	17	15ч10мин.-16ч. 40 мин.	групповое	2	Вклеиваем «ходовую» рубку на корпус катера	Кабинет технологий	Поурочная
3 3	Декабрь	22	15ч10мин.-16ч. 40 мин.	групповое	2	Вырезаем и устанавливаем на корпус катера носовую рубку	Кабинет технологий	Поурочная
3 4	Декабрь	24	15ч10мин.-16ч. 40 мин.	групповое	2	Вырезаем и устанавливаем на корпус катера носовую рубку	Кабинет технологий	Поурочная
3 5	Декабрь	29	15ч10мин.-16ч. 40 мин.	групповое	2	Вырезаем и устанавливаем на корпус катера носовую рубку	Кабинет технологий	Поурочная
3 6	Декабрь	31	15ч10мин.-16ч. 40 мин.	групповое	2	Вырезаем и устанавливаем на корпус катера носовую рубку	Кабинет технологий	Поурочная
3 7	Январь	12	15ч10мин.-16ч. 40 мин.	групповое	2	Вырезаем и устанавливаем на корпус катера якорь поз.12 в клюз поз.12	Кабинет технологий	Поурочная
3 8	Январь	14	15ч10мин.-16ч. 40 мин.	групповое	2	Вырезаем и устанавливаем на корпус катера якорь поз.12 в клюз поз.12	Кабинет технологий	Поурочная
3 5	Январь	19	15ч10мин.-16ч. 40 мин.	групповое	2	Вырезаем и устанавливаем на корпус актера фальшборт поз.16	Кабинет технологий	Поурочная



3 6	Январь	21	15ч10м ин.-16ч. 40 мин.	групповое	2	Вырезаем и устанавливаем на корпус катера спасательные плоты поз.30	Кабинет технолог ии	Поуро чная
3 7	Январь	26	15ч10м ин.-16ч. 40 мин.	групповое	2	Вырезаем и устанавливаем на корпус прожектор поз.44, вентилятор поз.44	Кабинет технолог ии	Поуро чная
3 8	Январь	28	15ч10м ин.-16ч. 40 мин.	групповое	2	Вырезаем и устанавливаем на корпус грот мачту поз.38	Кабинет технолог ии	Поуро чная
3 9	Февраль	02	15ч10м ин.-16ч. 40 мин.	групповое	2	Вырезаем и устанавливаем на корпус фок мачту поз.198	Кабинет технолог ии	Поуро чная
4 0	Февраль	04	15ч10м ин.-16ч. 40 мин.	групповое	2	Вырезаем и устанавливаем на корпус ходовые огни поз.41	Кабинет технолог ии	Поуро чная
4 1	Февраль	09	15ч10м ин.-16ч. 40 мин.	групповое	2	Вырезаем и устанавливаем на корпус кнехты поз.50,49	Кабинет технолог ии	Поуро чная
4 2	Февраль	11	15ч10м ин.-16ч. 40 мин.	групповое	2	Вырезаем и устанавливаем на корпус вентиляционные трубы поз.55,21,46	Кабинет технолог ии	Поуро чная
4 3	Февраль	16	15ч10м ин.-16ч. 40 мин.	групповое	2	Вырезаем и устанавливаем на корпус поз. Вьюшки поз.52	Кабинет технолог ии	Поуро чная
4 4	Февраль	18	15ч10м ин.-16ч. 40 мин.	групповое	2	Вырезаем и устанавливаем смотровую площадку поз.19 на фок мачте	Кабинет технолог ии	Поуро чная

4 5	Февраль	25	15ч10м ин.-16ч. 40 мин.	групповое	2	Вырезаем и устанавливаем антенну локатора поз.23 на фок-мачте	Кабинет технологий	Поурочная
4 6	Март	02	15ч10м ин.-16ч. 40 мин.	групповое	2	Вырезаем и устанавливаем типовые огни поз.26,38к,38 г на мачте, а также кормовой огонь поз.39	Кабинет технологий	Поурочная
4 7	Март	04	15ч10м ин.-16ч. 40 мин.	групповое	2	Вырезаем и устанавливаем носовой и кормовой люки поз.49г, 17	Кабинет технологий	Поурочная
4 8	Март	09	15ч10м ин.-16ч. 40 мин.	групповое	2	Изготавливаем и устанавливаем на корпус катера леерных ограждений, поз. .В,А  Проект окончен	Кабинет технологий	Поурочная
4 9	Март	11	15ч10м ин.-16ч. 40 мин.	групповое	2	Изготовление теплохода «Пассат»  Вырезаем шпангоуты поз.К4,К5,К6,К7,К8, К9,К10,К11	Кабинет технологий	Поурочная
5 0	Март	16	15ч10м ин.-16ч. 40 мин.	групповое	2	Вырезаем киль поз.К2,К3 и вклеиваем в него шпангоуты	Кабинет технологий	Поурочная
5 1	Март	18	15ч10м ин.-16ч. 40 мин.	групповое	2	Вырезаем киль поз.К2,К3 и вклеиваем в него шпангоуты	Кабинет технологий	Поурочная
5 2	Март	23	15ч10м ин.-16ч. 40 мин.	групповое	2	Вырезаем киль поз.К2,К3 и вклеиваем в него шпангоуты	Кабинет технологий	Поурочная

5 3	Март	25	15ч10м ин.-16ч. 40 мин.	групповое	2	Вырезаем киль поз.К2,К3 и вклеиваем в него шпангоуты	Кабинет технолог ии	Поуро чная
5 4	Март	30	15ч10м ин.-16ч. 40 мин.	групповое	2	Вырезаем и устанавливаем палубу поз.2, поз.1	Кабинет технолог ии	Поуро чная
5 5	Апре ль	01	15ч10м ин.-16ч. 40 мин.	групповое	2	Вырезаем и устанавливаем палубу поз.2, поз.1	Кабинет технолог ии	Поуро чная
5 6	Апре ль	06	15ч10м ин.-16ч. 40 мин.	групповое	2	Вырезаем и устанавливаем обшивку на корпус катера поз.3,4,5	Кабинет технолог ии	Поуро чная
5 4	Апре ль	08	15ч10м ин.-16ч. 40 мин.	групповое	2	Вырезаем и устанавливаем на корпус катера надстройку поз,23,24,18,20,21,2 2	Кабинет технолог ии	Поуро чная
5 5	Апре ль	13	15ч10м ин.-16ч. 40 мин.	групповое	2	Вырезаем и устанавливаем на корпус катера трап поз.10,25,11,12,	Кабинет технолог ии	Поуро чная
5 6	Апре ль	15	15ч10м ин.-16ч. 40 мин.	групповое	2	Вырезаем и устанавливаем на корпус катера ходовую рубку поз.16,15,14,17,13	Кабинет технолог ии	Поуро чная
5 6	Апре ль	20	15ч10м ин.-16ч. 40 мин.	групповое	2	Вырезаем и устанавливаем на корпус катера фальшборт поз.29,26,	Кабинет технолог ии	Поуро чная
5 7	Апре ль	22	15ч10м ин.-16ч. 40 мин.	групповое	2	Вырезаем и устанавливаем на корпус катера носовой и кормовой люк поз. 36,35	Кабинет технолог ии	Поуро чная

5 8	Апрель	27	15ч10м ин.-16ч. 40 мин.	групповое	2	Вырезаем и устанавливаем на корпус катера винты поз.67л,67п	Кабинет технолог ии	Поуро чная
5 9	Апрель	29	15ч10м ин.-16ч. 40 мин.	групповое	2	Вырезаем и устанавливаем на корпус катера винты поз.67л,67п	Кабинет технолог ии	Поуро чная
5 9.	Май	04	15ч10м ин.-16ч. 40 мин.	групповое		Вырезаем и устанавливаем на корпус катера руль поз.72,73,71	Кабинет технолог ии	Поуро чная
6 0	Май	06	15ч10м ин.-16ч. 40 мин.	групповое			Кабинет технолог ии	Поуро чная
6 1	Май	11	15ч10м ин.-16ч. 40 мин.	групповое	2	Вырезаем и устанавливаем на палубу катера кнехты поз.39 (4 шт)	Кабинет технолог ии	Поуро чная
6 2	Май	13	15ч10м ин.-16ч. 40 мин.	групповое	2	Вырезаем и устанавливаем на корпус катера якорь поз.77,78,79,76 (2 шт.)	Кабинет технолог ии	Поуро чная
6 3	Май	18	15ч10м ин.-16ч. 40 мин.	групповое	2	Вырезаем и устанавливаем на корпус катера дымовые трубы поз.31,33,34,32 (2 шт.)	Кабинет технолог ии	Поуро чная
6 4	Май	20	15ч10м ин.-16ч. 40 мин.	групповое	2	Вырезаем и устанавливаем на корпус катера брашпиль поз.43,44	Кабинет технолог ии	Поуро чная
6 5	Май	25	15ч10м ин.-16ч. 40 мин.	групповое	2	Вырезаем и устанавливаем на корпус катера планшир поз.42	Кабинет технолог ии	Поуро чная

6 6	Май	27	15ч10м ин.-16ч. 40 мин.	групповое	2	Вырезаем и устанавливаем на корпус катера антенна поз.64,65  Вырезаем подставку для катера  Проект окончен	Кабинет технолог ии	Поуро чная
№ п/ п	Меся ц	Число	Время проведе ния занятий	Форма занятия	Ко л- во час ов	Тема занятия	Место проведе ния	Форма контро ля
Группа №2								
1.	Сент ябрь	02	15ч10м ин.-16ч. 40 мин.	групповое	2	Вводное занятие  Доведение планов занятий кружка, целей и задач судомодельного спорта.  Инструктаж по ТБ и ОТ	Кабинет технолог ии	Поуро чная
2	Сент ябрь	04	15ч10м ин.-16ч. 40 мин.	групповое	2	<b>Теоретическое занятие</b>  <b>Подготовка чертежей торпедного катера Т1425.</b>  <b>Спецификация, порядок выполнения работы</b>	Кабинет технолог ии	Поуро чная
3	Сент ябрь	09	15ч10м ин.-16ч. 40 мин.	групповое	2	<b>Особенность работы с материалом (картоном ,клеем, режущим инструментом</b>  <b>Изготовление корпуса катера Т1425</b>  <b>Склеиваем поз.1а и поз.2 и устанавливаем руль поз.3</b>	Кабинет технолог ии	Поуро чная

4	Сентябрь	11	15ч10мин.-16ч.40 мин.	групповое	2	<b>Изготовление корпуса катера Т1425</b> <b>Вырезаем боковые части корпуса п1 и вклейка транца поз.18</b>	Кабинет технологий	Поурочная
5	Сентябрь	16	15ч10мин.-16ч.40 мин.	групповое	2	Изготовление корпуса катера Т1425 Вырезаем и склеиваем подставку для модели поз.14	Кабинет технологий	Поурочная
6	Сентябрь	18	15ч10мин.-16ч.40 мин.	групповое	2	Вырезаем и склеиваем ходовую рубку поз.4 и устанавливаем её на корпус катера Т1425	Кабинет технологий	Поурочная
7	Сентябрь	23	15ч10мин.-16ч.40 мин.	групповое	2	Вырезаем и склеиваем спасательный плот поз.13 с установкой его на корпус катера в районе носовой артиллерийской установке	Кабинет технологий	Поурочная
8	Сентябрь	25	15ч10мин.-16ч.40 мин.	групповое	2	Вырезаем и склеиваем кранец первого выстрела поз.5 с установкой на корпус катера в районе носовой артиллерийской установке	Кабинет технологий	Поурочная
9	Октябрь	02	15ч10мин.-16ч.40 мин.	групповое	2	Вырезаем и склеиваем кормовую и носовую артиллерийскую установку поз.9	Кабинет технологий	Поурочная
10	Октябрь	07	15ч10мин.-16ч.40 мин.	групповое		Вырезаем и склеиваем кормовую и носовую артиллерийскую установку поз.9	Кабинет технологий	Поурочная
11	Октябрь	09	15ч10мин.-16ч.40 мин.	групповое	2	Вырезаем и склеиваем кормовую и носовую артиллерийскую установку поз.9	Кабинет технологий	Поурочная
12	Октябрь	14	15ч10мин.-16ч.40 мин.	групповое	2	Вырезаем и склеиваем кормовую и носовую артиллерийскую установку поз.9	Кабинет технологий	Поурочная
13	Октябрь	16	15ч10мин.-16ч.40 мин.	групповое		Вырезаем и склеиваем кормовую и носовую артиллерийскую установку поз.9	Кабинет технологий	Поурочная

1 4	Октябрь	21	15ч10м ин.-16ч. 40 мин.	групповое	2	Вырезаем полость в палубе катера, устанавливаем вырезанную тумбу поз.8	Кабинет технологий	Поурочная
1 5	Октябрь	23	15ч10м ин.-16ч. 40 мин.	групповое	2	Изготовление стволов пушек артиллерийских установок (окраска их чёрной нитроокраской)	Кабинет технологий	Поурочная
1 6	Октябрь	28	15ч10м ин.-16ч. 40 мин.	групповое	2	Установка стволов пушек в артиллерийские установки	Кабинет технологий	Поурочная
1 7	Октябрь	30	15ч10м ин.-16ч. 40 мин.	групповое		Изготовление торпедных аппаратов поз.11(в количестве двух штук) изготовление подставок под торпедные аппараты	Кабинет технологий	Поурочная
1 8	Ноябрь	06	15ч10м ин.-16ч. 40 мин.	групповое	2	Изготовление торпедных аппаратов поз.11(в количестве двух штук) изготовление подставок под торпедные аппараты	Кабинет технологий	Поурочная
1 9	Ноябрь	11	15ч10м ин.-16ч. 40 мин.	групповое	2	Изготовление торпедных аппаратов поз.11(в количестве двух штук) изготовление подставок под торпедные аппараты	Кабинет технологий	Поурочная
2 0	Ноябрь	13	15ч10м ин.-16ч. 40 мин.	групповое	2	Установка торпедных аппаратов и их заглушек на корпус катера	Кабинет технологий	Поурочная

2 1	Ноябрь	18	15ч10м ин.-16ч. 40 мин.	групповое	2	Изготовление и установка глубинных бомб на корпус катера	Кабинет технолог ии	Поуро чная
2 2	Ноябрь	20	15ч10м ин.-16ч. 40 мин.	групповое	2	Изготовление и установка глубинных бомб на корпус катера	Кабинет технолог ии	Поуро чная
2 3	Ноябрь	25	15ч10м ин.-16ч. 40 мин.	групповое	2	Изготовление и установка мачты поз.10 за ходовой рубкой катера	Кабинет технолог ии	Поуро чная
2 4	Ноябрь	27	15ч10м ин.-16ч. 40 мин.	групповое	2	Изготовление и установка комовых и носовых шпилей (окрашенных чёрной нитроокраской) в корпус катера	Кабинет технолог ии	Поуро чная
2 5	Декабрь	02	15ч10м ин.-16ч. 40 мин.	групповое	2	Соединение нитками кормовых и носовых шпилей предварительно проделанные отверстия в мачте  Проект считается законченным	Кабинет технолог ии	Поуро чная
2 6	Декабрь	04	15ч10м ин.-16ч. 40 мин.	групповое	2	«Спасательный катер Пилот 20»  Вырезаем шпангоуты поз W0,W1,W2,W3,W4, W5,W6,W7	Кабинет технолог ии	Поуро чная
2 7	Декабрь	09	15ч10м ин.-16ч. 40 мин.	групповое		«Спасательный катер Пилот 20» Вырезаем палубу поз.D и D1	Кабинет технолог ии	Поуро чная



28	Декабрь	11	15ч10мин.-16ч.40 мин	индивидуальная	2	Спасательный катер  Пилот 20 Вклеиваем (собираем) в киль шпангоуты, а также палубу	Кабинет технологии	Поурочная
29	Декабрь	16	15ч10мин.-16ч.40 мин	индивидуальная	2	Вклеиваем пенопласт в корпус катера	Кабинет технологии	Поурочная
30	Декабрь	18	15ч10мин.-16ч.40 мин	индивидуальная	2	Обрабатываем пенопласт наждачной бумагой по контуру корпуса	Кабинет технологии	Поурочная
31	Декабрь	23	15ч10мин.-16ч.40 мин	индивидуальная	2	Вырезаем и собираем ходовую рубку поз.31	Кабинет технологии	Поурочная
32	Декабрь	25	15ч10мин.-16ч.40 мин	индивидуальная	2	Вырезаем и устанавливаем (вклеиваем) обшивку на корпус поз.11,10, и подводную часть поз.1,2,3,4,5,6,7,8,9	Кабинет технологии	Поурочная
33	Декабрь	30	15ч10мин.-16ч.40 мин	индивидуальная	2	Вклеиваем «ходовую» рубку на корпус катера	Кабинет технологии	Поурочная
34	Январь	13	15ч10мин.-16ч.40 мин	индивидуальная	2	Вырезаем и устанавливаем на корпус катера носовую рубку	Кабинет технологии	Поурочная
35	Январь	15	15ч10мин.-16ч.40 мин	индивидуальная	2	Вырезаем и устанавливаем на корпус катера якорь поз.12 в клюз поз.12	Кабинет технологии	Поурочная
36	Январь	20	15ч10мин.-16ч.40 мин	- групповое	2	Вырезаем и устанавливаем на корпус актера фальшборты поз.16	Кабинет технологии	Поурочная

3 7	Январь	22	-15ч10м ин.-16ч. 40 мин	- групповое	2	Вырезаем и устанавливаем на корпус катера спасательные плоты поз.30	Кабинет технолог ии	Поуро чная
3 8	Январь	27	-15ч10м ин.-16ч. 40 мин	- групповое	2	Вырезаем и устанавливаем на корпус прожектор поз.44, вентилятор поз.44	Кабинет технолог ии	Поуро чная
3 9	Январь	29	-15ч10м ин.-16ч. 40 мин	- групповое	2	Вырезаем и устанавливаем на корпус грот мачту поз.38	Кабинет технолог ии	Поуро чная
4 0	Февраль	03	-15ч10м ин.-16ч. 40 мин	- групповое	2	Вырезаем и устанавливаем на корпус фок мачту поз.198	Кабинет технолог ии	Поуро чная
4 1	Февраль	05	-15ч10м ин.-16ч. 40 мин	- групповое	2	Вырезаем и устанавливаем на корпус ходовые огни поз.41	Кабинет технолог ии	Поуро чная
4 2	Февраль	10	-15ч10м ин.-16ч. 40 мин	- групповое	2	Вырезаем и устанавливаем на корпус кнехты поз.50,49	Кабинет технолог ии	Поуро чная
4 3	Февраль	12	-15ч10м ин.-16ч. 40 мин	- групповое	2	Вырезаем и устанавливаем на корпус вентиляционные трубы поз.55,21,46	Кабинет технолог ии	Поуро чная
4 4	Февраль	17	-15ч10м ин.-16ч. 40 мин	- групповое	2	Вырезаем и устанавливаем на корпус поз. Вьюшки поз.52	Кабинет технолог ии	Поуро чная
4 5	Февраль	19	-15ч10м ин.-16ч. 40 мин	- групповое	2	Вырезаем и устанавливаем смотровую площадку поз.19 на фок мачте	Кабинет технолог ии	Поуро чная

4 6	Февраль	24	-15ч10м ин.-16ч. 40 мин	- групповое	2	Вырезаем и устанавливаем антенну локатора поз23 на фок мачте	Кабинет технолог ии	Поуро чная
4 7	Февраль	26	-15ч10м ин.-16ч. 40 мин	- групповое	2	Вырезаем и устанавливаем антенну локатора поз23 на фок мачте	Кабинет технолог ии	Поуро чная
4 8	Март	03	-15ч10м ин.-16ч. 40 мин	- групповое	2	Вырезаем и устанавливаем типовые огни поз.26,38к,38 g на мачте, а также кормовой огонь поз.39	Кабинет технолог ии	Поуро чная
4 9	Март	05	-15ч10м ин.-16ч. 40 мин	- групповое	2	Вырезаем и устанавливаем носовой и кормовой люки поз.49g, 17	Кабинет технолог ии	Поуро чная
5 0	Март	10	-15ч10м ин.-16ч. 40 мин	- групповое	2	Изготавливаем и устанавливаем на корпус катера леющих ограждений, поз. .В,А  Проект окончен	Кабинет технолог ии	Поуро чная
5 1	Март	12	-15ч10м ин.-16ч. 40 мин	- групповое	2	Изготовление теплохода «Пассат»  Вырезаем шпангоуты поз.К4,К5,К6,К7,К8 ,К9,К10,К11	Кабинет технолог ии	Поуро чная
5 2	Март	17	-15ч10м ин.-16ч. 40 мин	- групповое	2	Вырезаем киль поз.К2,К3 и клеиваем в него шпангоуты	Кабинет технолог ии	Поуро чная
5 3	Март	19	-15ч10м ин.-16ч. 40 мин	- групповое	2	Вырезаем киль поз.К2,К3 и клеиваем в него шпангоуты	Кабинет технолог ии	Поуро чная

5 4	Март	24	-15ч10м ин.-16ч. 40 мин	- групповое	2	Вырезаем киль поз.К2,К3 и вклеиваем в него шпангоуты	Кабинет технолог ии	Поуро чная
5 5	Март	26	-15ч10м ин.-16ч. 40 мин	- групповое	2	Вырезаем киль поз.К2,К3 и вклеиваем в него шпангоуты	Кабинет технолог ии	Поуро чная
5 6	Март	31	-15ч10м ин.-16ч. 40 мин	- групповое	2	Вырезаем киль поз.К2,К3 и вклеиваем в него шпангоуты	Кабинет технолог ии	Поуро чная
5 6	Апре ль	03	-15ч10м ин.-16ч. 40 мин	- групповое	2	Вырезаем и устанавливаем палубу поз.2, поз.1	Кабинет технолог ии	Поуро чная
5 7	Апре ль	02	-15ч10м ин.-16ч. 40 мин	- групповое	2	Вырезаем и устанавливаем обшивку на корпус катера поз.3,4,5	Кабинет технолог ии	Поуро чная
5 8	Апре ль	07	-15ч10м ин.-16ч. 40 мин	- групповое	2	Вырезаем и устанавливаем на корпус катера надстройку поз,23,24,18,20,21,2 2	Кабинет технолог ии	Поуро чная
5 9	Апре ль	09	-15ч10м ин.-16ч. 40 мин	- групповое	2	Вырезаем и устанавливаем на корпус катера трап поз.10,25,11,12,	Кабинет технолог ии	Поуро чная
6 0	Апре ль	14	-15ч10м ин.-16ч. 40 мин	- групповое	2	Вырезаем и устанавливаем на корпус катера ходовую рубку поз.16,15,14,17,13	Кабинет технолог ии	Поуро чная
6 1	Апре ль	16	-15ч10м ин.-16ч. 40 мин	- групповое	2	Вырезаем и устанавливаем на корпус катера фальшборт поз.2926,	Кабинет технолог ии	Поуро чная

6 2	Апрель	21	-15ч10м ин.-16ч. 40 мин	- групповое	2	Вырезаем и устанавливаем на корпус катера носовой и кормовой люк поз. 36,35	Кабинет технолог ии	Поуро чная
6 3	Апрель	23	-15ч10м ин.-16ч. 40 мин	- групповое	2	Вырезаем и устанавливаем на корпус катера винты поз.67л,67п	Кабинет технолог ии	Поуро чная
6 4	Апрель	28	-15ч10м ин.-16ч. 40 мин	- групповое	2	Вырезаем и устанавливаем на корпус катера винты поз.67л,67п	Кабинет технолог ии	Поуро чная
6 5	Апрель	30	-15ч10м ин.-16ч. 40 мин	- групповое	2	Вырезаем и устанавливаем на корпус катера винты поз.67л,67п	Кабинет технолог ии	Поуро чная
5 9.	Май	05	-15ч10м ин.-16ч. 40 мин	- групповое		Вырезаем и устанавливаем на корпус катера руль поз.72,73,71	Кабинет технолог ии	Поуро чная
6 0	Май	07	-15ч10м ин.-16ч. 40 мин	- групповое			Кабинет технолог ии	Поуро чная
6 1	Май	12	-15ч10м ин.-16ч. 40 мин	- групповое	2	Вырезаем и устанавливаем на палубу катера кнехты поз.39 (4 шт)	Кабинет технолог ии	Поуро чная
6 2	Май	14	-15ч10м ин.-16ч. 40 мин	- групповое	2	Вырезаем и устанавливаем на корпус катера якорь поз.77,78,79,76 (2 шт.)	Кабинет технолог ии	Поуро чная
6 3	Май	19	-15ч10м ин.-16ч. 40 мин	- групповое	2	Вырезаем и устанавливаем на корпус катера дымовые трубы поз.31,33,34,32 (2 шт.)	Кабинет технолог ии	Поуро чная

6 4	Май	21	-15ч10м ин.-16ч. 40 мин	- групповое	2	Вырезаем и устанавливаем на корпус катера брашпиль поз.43,44	Кабинет технолог ии	Поуро чная
6 5	Май	26	-15ч10м ин.-16ч. 40 мин	- групповое	2	Вырезаем и устанавливаем на корпус катера планшир поз.42 Вырезаем и устанавливаем на корпус катера антенна поз.64,65  Вырезаем подставку для катера	Кабинет технолог ии	Поуро чная
6 6	Май	28	-15ч10м ин.-16ч. 40 мин	- групповое	2	Вырезаем и устанавливаем на корпус катера планшир поз.42 Вырезаем и устанавливаем на корпус катера антенна поз.64,65  Вырезаем подставку для катера  Проект окончен	Кабинет технолог ии	Поуро чная

## 1. Вводное занятие (теор. занятие-2 ч.)

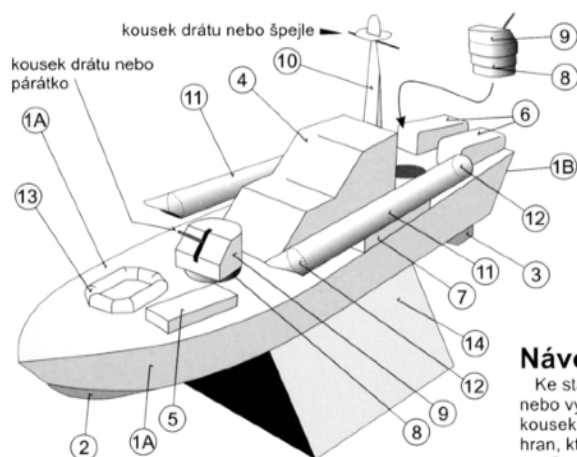
Проведение инструктажа по мерам безопасности. Расписание работы кружка и правила поведения обучающегося. Судомодельный спорт, его цели и задачи. Ознакомление с учебной программой. Подготовка чертежей (развёрток) к выполнению основных учебных работ.

### 1) Изготовление стендовой модели из картона. Торпедного катера Т1425 (практич. зан.-58 ч., теор. зан.- 2 ч., кружковое соревнование- 2 ч.)

История развития кораблестроения. Спецификация чертежа (развёртки). Особенности работы с материалами (картоном, клеи, режущий инструмент).

Очерёдность выполнения работ:

## Торпедный катер Т1425

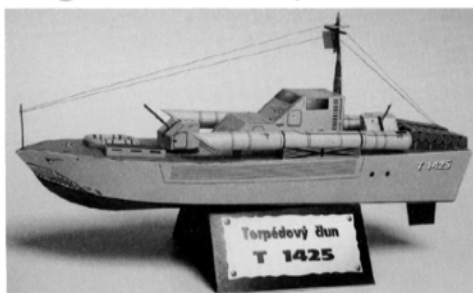


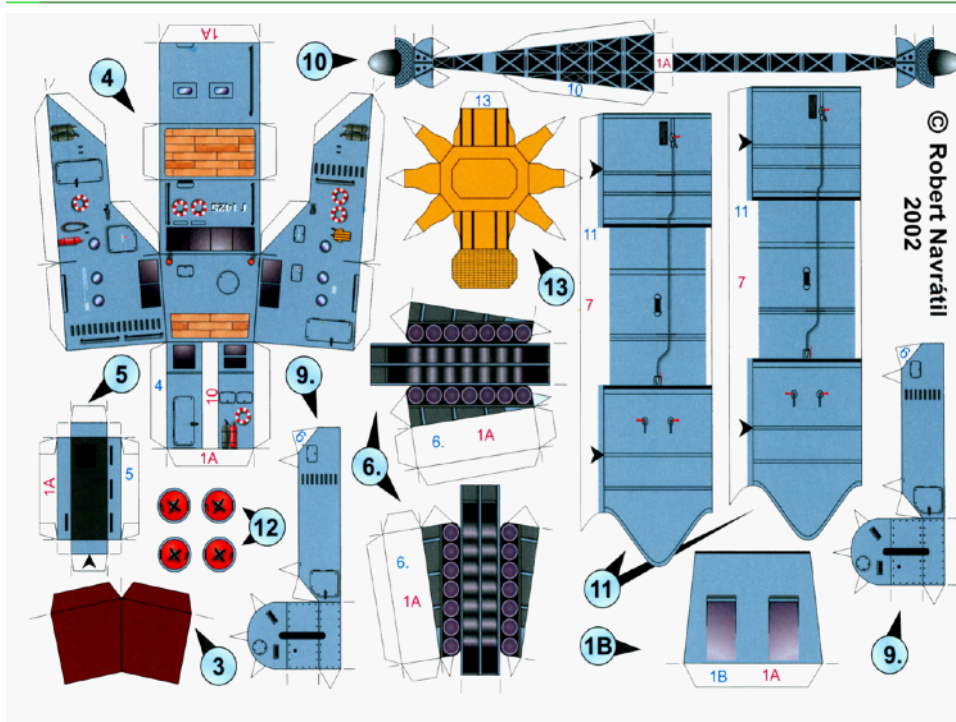
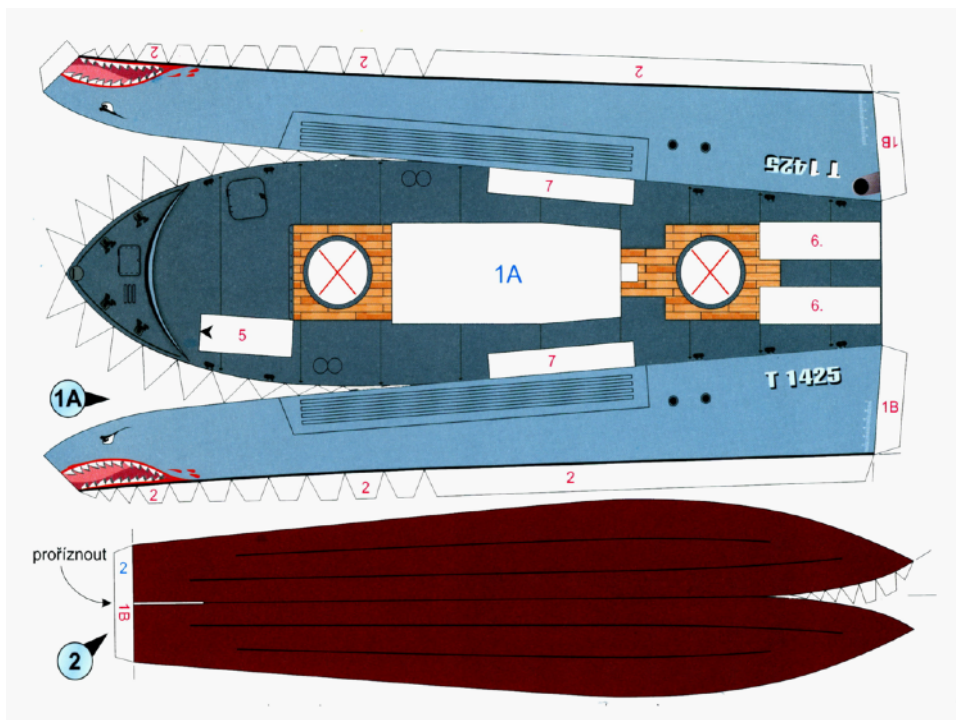
### Návod

Ke stavbě potřebujete lepidlo na papír (např. Herkules), nůžky, tupý nůž nebo vypsanou propisku (na rylování ohybových hran), ostrý skalpel, kousek silnějšího drátu, špejli, párátka a vodové barvy na zatření bílých hran, které se objeví na ohybech.

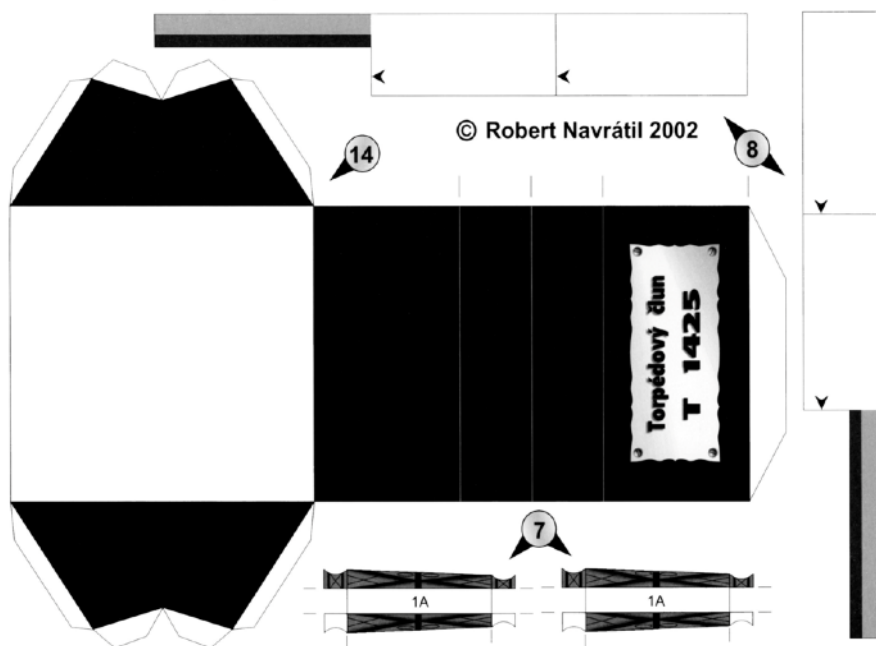
Samotnou stavbu zahájíme přípravou dílu 1 (díly 1A a 1B-zád), kde v 1A vyřízneme dva kruhové otvory pro pozdější usazení dělových věží. Ještě v rozloženém stavu na palubu přilepíme sestavenou kabinu 4, montážní krabici 5, dva držáky torpédometů 7 a dva vrhače hlubinných min 6. Nyní trup lodi vytváříme a slepíme. Spodek člunu - kýl - tvoří díl 2, v jeho zadní části prořízneme podélný otvor a do něj zevnitř vsuneme slepené kormidlo 3. Kýl k již sestavené části lodi lepíme ve směru odzadu. Dělové věže sestavíme tak, že navineme díl 8 (šipka na šipku) a vlepíme ho do dílu 9. Ještě vložíme drátek představující automatický kanon a dělo můžeme usadit na patřičné místo, kde by se mělo otáčet. Připevníme stěžeň 10. Torpédometry 11 namotáme např. na tužku do kruhového tvaru a vsuneme podlepené a vystřížené přední a zadní zarážky 12. Nyní zbývá už jen sestavit záchranný člun 13, stojánek 14 a stavba je dokončena.

Při důkladném prolakování (např. lakem na nábytek ve spreji) a dostatečném zatížení dna trupu by člun mohl i vyplout.



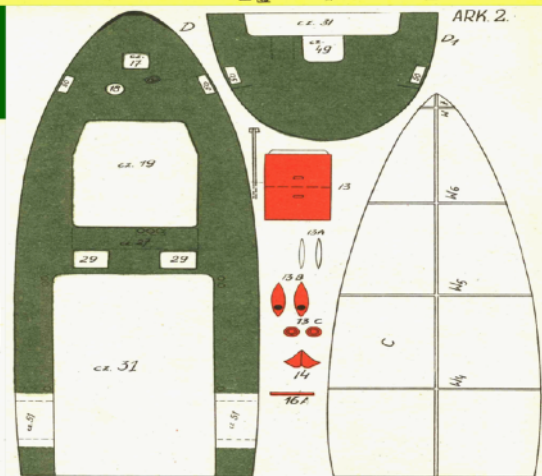
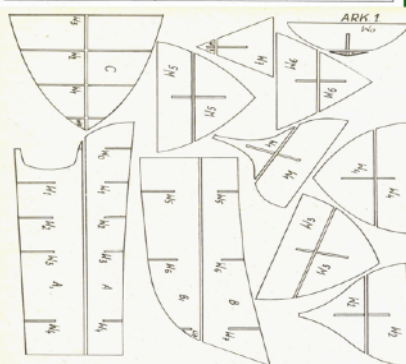
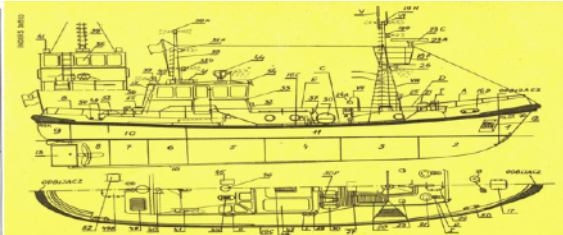
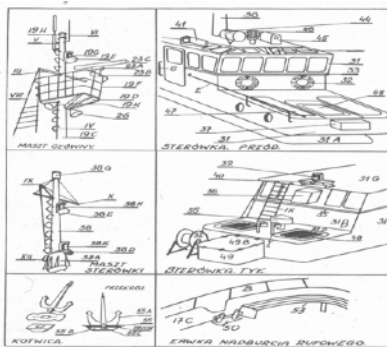
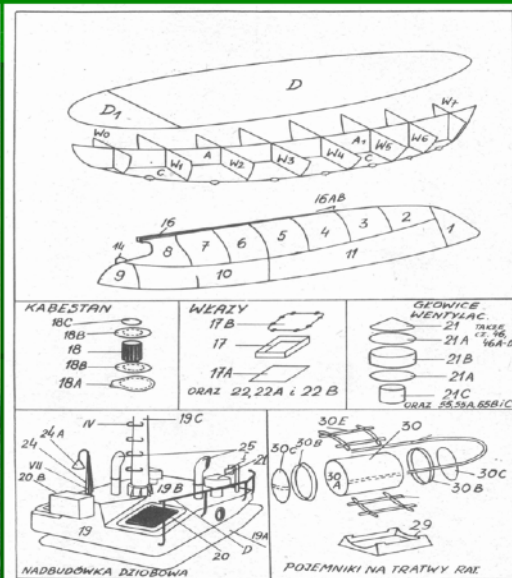




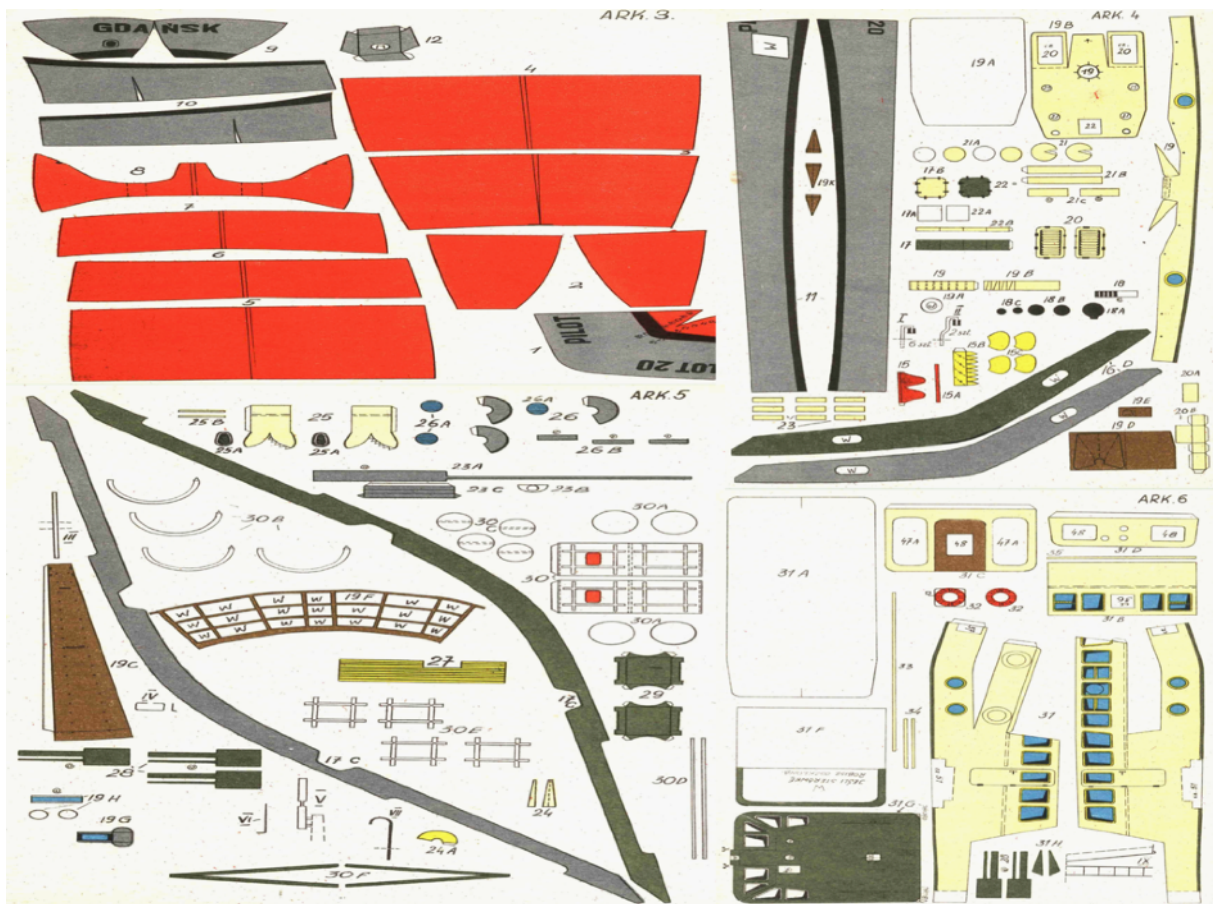
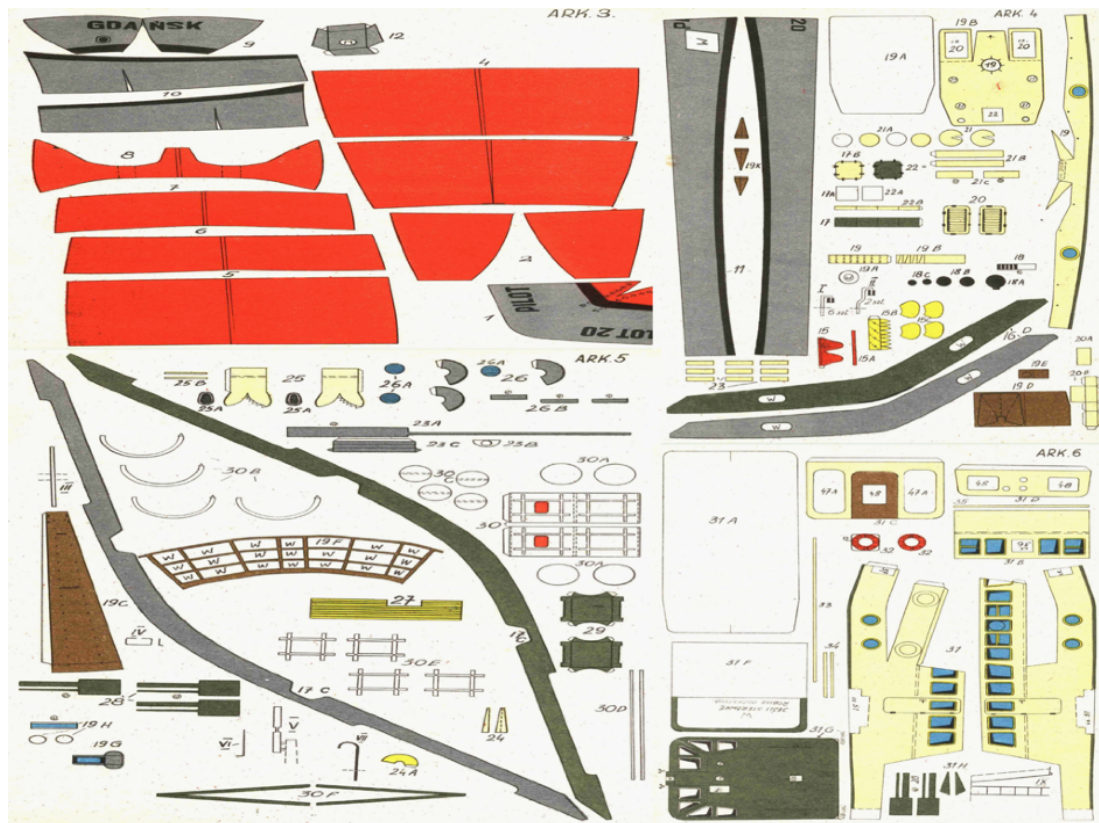




## Спасательный катер океанского класса Pilot 20

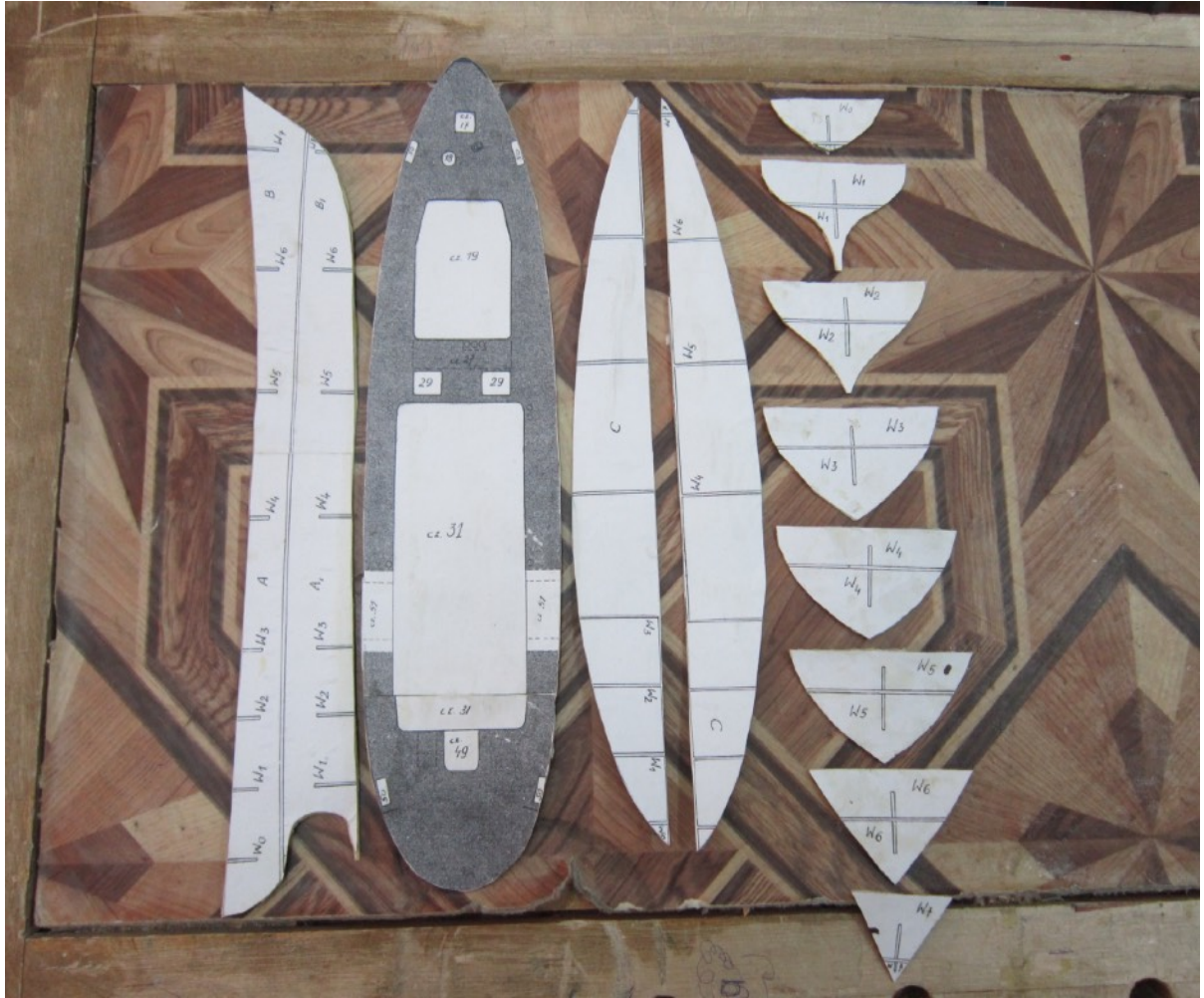










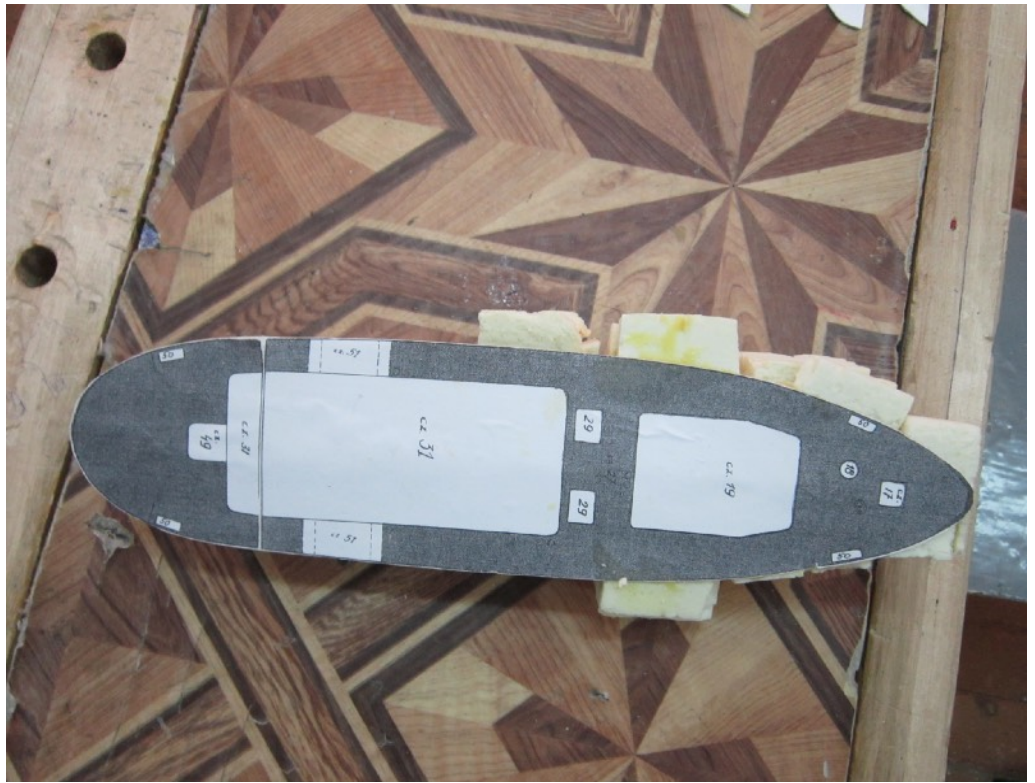






















Тематический план второго года обучения  
(2 раза в неделю по 2 часа)

№		Количество часов	Форма	Воспи-
---	--	------------------	-------	--------

п/п	Тема	Всего	Теор. занятия	Практич. занятия	работы	тательная работа
1.	Вводное занятие	2	2	-	-	Воспитание чувств патриотизма и любви к Родине на примере героического прошлого и настоящего нашей страны
2.	Изготовление стендовой модели из картона португальской каравеллы Барта́льмео Диаша или катера «Бронированный морской охотник»	140	2	136	Индивидуальная	
3.	* Кружковые соревнования	2	2	2	Коллективная	
Итого		144	6	138		

- Примечания: По результатам соревнований внутри кружка проводится отбор лучших работ для участия в выставках областного уровня (ранга) и соревнованиях по стендовому моделизму.

### **Второй год обучения ( 144 ч.)**

#### **2. Вводное занятие (теор. занятие-3 ч.)**

Проведение инструктажа по мерам безопасности. Расписание работы кружка и правила поведения обучающегося. Судомодельный спорт, его

цели и задачи. Ознакомление с учебной программой. Подготовка чертежей (развёрток) к выполнению основных учебных работ.

1) Изготовление стендовой модели из картона. **Катер**

**«Бронированный морской охотник»**

(практич. зан.-136 ч., теор. зан.- 32ч., кружковое соревнование- 2 ч.)

Очерёдность выполнения работ:

Вначале собирают каркас корпуса. Детали ДП1, ДП2, ДП3, ДП4, ВЛ1, ВЛ2, 0,1,2,3,4,5,6,7,8,9,10, 1а, 2а, 3а, 4а, 5а, 6а, 7а, 8а, 9а отрезают от листа и наклеивают на картон, затем их вырезают и собирают каркас см. рис. 1. Стыки деталей необходимо хорошо промазать клеем. Детали ДП1, ДП2, необходимо наклеить на один лист картона стыкуя их по линии, отмеченной точкой. С деталями ДП3, ДП4, а также с деталями ВЛ1 и ВЛ2 поступают также. Когда каркас высохнет необходимо подрезать кромки шпангоутов, если они будут выступать за детали ДП4, ДП2, ДП3, ДП4, ВЛ1, ВЛ2. Если кромки шпангоутов не достают, то необходимо подклеить полоски бумаги. Приклейка обшивки. Сначала клеится подводная часть. На торцы шпангоутов детали Нал и Пап на шпангоут 1а, деталь 12в на шпангоут 2в, деталь 3а, деталь 14а на шпангоут 4а, , деталь 15а на шпангоут 7а, , деталь 16а на шпангоут 9а. Приклейку обшивки начинают с детали 15, носовую кромку деталей обшивки определяет стрелка, данная рядом с разверткой. Остальной порядок сборки указан в инструкции чертежа катера (см. приложение

№ 6 )

2) Изготовление стендовой модели из картона.» **Каравелла Бартоломео Диаша»**

(практич. зан.-136 ч., теор. зан.- 2 ч., кружковое соревнование- 2 ч.)

Очерёдность выполнения работ:

Вначале собирают каркас корпуса. Детали 1п, 1л (киль) ,А, В, С, D. Е. G. J. F. Н. К (шпангоуты). Установка их на киль судна. Установка палубы деталь 7 . Затем собирается обшивка каркаса позиция 22л и 22п. отрезая от листа выкройки и наклеивая их на картон. Устанавливают фальшборт п11п и 11л. Вклеивается транец п 9 и 10 Остальной порядок сборки указан в инструкции чертежа каравеллы (см. приложение № 5 )

Тематический план третьего года обучения

(3 раза в неделю по 3 часа

№ п/п	Тема	Количество часов			Форма работы	Воспи- тательна я работа
		Всего	Теор. заняти я	Практи ч занятия		



1.	Вводное	2	2	-	-	Воспитание
2.	занятие	2	2	-	Фронтальная	чувств
3.	Правила соревнования по судомодельному спорту	310	4	306		а патриотизма и любви
	Постройка моделей юношеских классов (ЕК, ЕЛ, ЕН,-1250, Ф2Ю)	178*	1*	177*	Индивидуальная	к Родине на пример
	Изготовление: -корпуса	15*	1*	25*	-	е героического
4.	-ходовой части	26*	1*	36*	-	прошлого и
5.	-винта, рулей	37*	1*	36*	-	настоящего
	-надстроек	37*	1*	3*	-	нашей
	-судового устройства и оборудования	14*	-	-	-	страны
	-дельные вещи		2	4	Коллективная (работа в парах)	
	Регулировка и испытание моделей					
	Участие в соревнованиях					
Итого		324	10	314		

\* Примечания: разбивка по часа при изготовлении составных частей (элементов) конструкции

**Третий год обучения ( 324 ч.)**

**Модели юношеского классов**

## 1. Вводное занятие (теор. занятие-2 ч.)

Судомодельный спорт, его цели и задачи. Правила техники безопасности. Расписание работы кружка. Основные задачи на третий год обучения.

## 2. Правила соревнований по судомодельному спорту (теор. зан. 2 ч.)

Стендовые и самоходные модели. Суть стендовых соревнований. Оценка изящества изготовления модели, соответствия её прототипу, окончательная оценка стендовой модели, сложность её постройки, объём работы, полнота изображения, а также морская и техническая грамотность изготовления. Особенность проведения ходовых испытаний (соревнований).

### 1. (класс ЕН-1250) Постройка модели нефтеналивного судна (теор. зан.-1 ч., практич. зан. 314 ч)

Изучение чертежа модели судна. Изготовление корпуса, винтомоторной группы, рулей, надстроек. Изготовление и установка дейдвудных труб, спасательных средств (шлюпок, плотов, кругов и т.д.), средств связи и навигации, дельных вещей. Окраска судна. Ходовые испытания.

### 2. (класс ЕК-1250) Постройка модели линейного корабля типа «Севастополь» (теор. зан.-1 ч., практич. зан. 77ч)

Изучение чертежа модели корабля. Изготовление корпуса, винтомоторной группы, рулей, надстроек. Изготовление и установка дейдвудных труб, спасательных средств (шлюпок, плотов, кругов и т.д.), средств связи и навигации, дельных вещей. Изготовление боевого вооружения. Окраска судна. Ходовые испытания

### 3. (класс ЕЛ-1250) Постройка модели подводной лодки типа «Варшавянка» (теор. зан.-1 ч., практич. зан.314 ч)

Изучение чертежа модели. Принципы управления подводным судном. Изготовления корпуса. Установка Эл. двигателя. Таймера времени. Блока питания.

Изготовления и установка горизонтальных и вертикальных рулей, рубки. Изготовления шпигатов, дверей, лееров, швартового и якорного

оборудования. Установка антенн и выдвижных устройств. Окраска корабля. Ходовые испытания.

4. (класс Ф2Ю) Постройка модели судов (кораблей) фигурного курса (теор. зан.-1 ч., практич. зан. 314 ч.)

Чертёж модели. Теоретический чертёж. Чертежи надстроек. Сопряжения видов. Корпус модели. Технология изготовления корпусов. Набор корпуса. Силовая установка модели. Подбор двигателя. Винт. Гельмпортная труба, дейдвудная труба. Руль. Типы рулей. Принцип управления судном. Надстройки. архитектура судов. Внутренняя компоновка судна. Боевые корабли и гражданские суда. Специальное оборудование. спасательные средства. Средства связи и сигнализации. Швартовочное, якорное, буксирное, навигационное оборудование. Подбор технологии изготовления. Окраска кораблей и судов. Правила соревнований моделей фигурного курса. Участие в соревнованиях.

2. Регулировка и испытание моделей (практич. зан. 4 ч.)

1. Доводка моделей класса (Ф2Ю) на воде и получения навыка радиоуправления.
2. Доводка моделей класса ЕЛ-1250 на воде. Управление подводной лодкой. правила проведения соревнований. Акватория.
3. Доводка моделей класса ЕН-1250 на воде. Получение навыка запуска модели.

Доводка моделей класса ЕК-1250 на воде. Получение навыка запуска

### **Требования к уровню подготовки учащихся**

#### **Ценностно-ориентированные**

Во время занятий со школьниками воспитываются такие ценности, как патриотизм, трудолюбие, любовь к морскому флоту, к путешествиям, к познанию нового и неведанного.

#### **Деятельностно- коммуникативные**

Во время работы в кружке учащиеся овладевают умением работать в паре. Принимают участие в спортивных соревнованиях. Получают практику в работе с инструментом:

-паяльником, рубанком, лобзиком, стамеской, дрелью, краскопультом.

## **Предметно- информационные**

При обучении в кружке школьники получают знания в области чтения чертежей, по вычислению коэффициентов и расчёту масштабов. Теоретические знания по устройству судов и кораблей, вооружению и энергетических установок.

### **Содержание деятельности**

#### **1-й год обучения**

##### **1. Вводные основы конструирования**

###### **1.1. Вводное (организационное) занятие.**

Знакомство с правилами поведения в кружке. Задачи и содержание занятий по судомоделированию в текущем году с учётом конкретных условий и интересов учащихся. Расписание занятий, техника безопасности при работе в кружке, а также ПДД.

###### **Практическая работа.**

Изготовление изделий на тему «Моя первая ходовая модель из картона» с целью выявления интересов учащихся. Ходовые испытания модели.

###### **1.2. Материалы и инструменты.**

Некоторые элементарные сведения о производстве бумаги, картона, об их видах, свойствах и примени. Простейшие опыты по испытанию различных образцов бумаги на прочность и водонепроницаемость.

Инструменты ручного труда и некоторые приспособления. Нож, ножницы с круглыми концами, шило, игла, линейка, угольник, кисти, краски, лаки и д.р.

###### **Практическая работа.**

Изготовление из плотной бумаги (картона) ходовой Яхты или стендовой модели викингов «Дракара»

###### **1.3. Знакомство с технической деятельностью человека.**

Беседа о техническом конструировании и моделировании как о технической деятельности. Общие элементарные сведения о технологическом процессе, рабочих операциях. Просмотр фильмов, журналов и фотографий, где кружковцы могут познакомиться о технической деятельности человека.

###### **1.4. Знакомство с некоторыми условными обозначениями графических изображений.**

Условные обозначения на графических изображениях – обязательное правило для всех. Знакомство в процессе практической работы с условным обозначением линии видимого контура (сплошная толстая линия). Знакомство в процессе практической работы с условным изображением линии сгиба и обозначением места для клея.

#### Практическая работа.

Изготовление модели Яхты (или Дракара) из плотной бумаги (разметка по шаблону), где на выкройке модели присутствует линия сгиба, а по краю – линия видимого контура. Изготовление упрощённого такелажа.

## **2.Конструирование**

### **2.1.Конструирование поделки путём сгибания бумаги.**

Сгибание – одна из основных рабочих операций в процессе практической работы с бумагой. Определение места нахождения линии сгиба в изображениях на классной доске, на страницах книг и пособий. Правила сгибания и складывания.

#### Практическая работа.

Изготовление модели путём сгибания бумаги: яхта. Ходовые испытания и соревнования.

### **2.2.Конструирование модели Яхты из плоских деталей.**

Совершенствование способов и приёмов работы по шаблонам. Разметка и изготовление отдельных деталей по шаблонам и линейке. Деление квадрата, прямоугольника и круга на 2, 4 (и более) равные части путём сгибания и резания. Деление квадрата и прямоугольника по диагонали путём сгибания и резания. Соединение (сборка) плоских деталей между собой: а) при помощи клея; б) при помощи щелевидных соединений «в замок»; в) при помощи «заклёпок» из мягкой тонкой проволоки.

#### Практическая работа.

Конструирование из бумаги и тонкого картона моделей технических объектов – таких как парусник. Окраска модели.

### **2.3.Конструирование макетов и моделей технических объектов из объёмных деталей.**

Конструирование моделей и макетов технических объектов: а) деталей, необходимых для конкретного изделия; б) из объёмных деталей, изготовленных на основе простейших развёрток – таких, как трубочка, коробочка.

### Практическая работа.

Изготовление упрощённой модели корабля викингов Дракар. Окраска модели. Участие в выставках и соревнования с моделями.

#### **2.4. Работа с наборами готовых деталей.**

Создание моделей технических объектов из набора готовых пластмассовых деталей. Правила и приёмы работы простым монтажным инструментом. Элементы предварительного планирования с попыткой определения нужной последовательности сборки для создания данного объекта. Работа по образцу, по технической инструкции.

### Практическая работа.

Сборка (конструирование) различных моделей кораблей и подводных лодок). Участие в различных соревнованиях и выставках моделей.

### **3. Экскурсии**

Экскурсия в краеведческий музей г. Липецка

#### **4. Устные занятия**

устные занятия проводятся в течение всего учебного года для углубления знаний в устройстве технических объектов, правильного названия основных частей технических объектов, способов постройки моделей, истории судостроения. (Приложение 1)

#### **5. Заключительное занятие**

Подведение итогов и анализ работы за год. Планы на следующий год обучения.

## **2-й год обучения**

### **1. Основы конструирования**

#### **1.1. Вводное (организационное) занятие.**

Знакомство с правилами поведения в кружке. Анализ работ выполненных летом. Знакомство с планом работы, распределение подобранных к изготовлению моделей с учётом конкретных условий и интересов учащихся. Расписание занятий, техника безопасности при работе в кружке.

#### **1.2. Первоначальные графические знания и умения.**

Закрепление и расширение знаний о некоторых чертёжных инструментах и принадлежностях: линейка, угольник, циркуль, карандаш, чертёжная

ученическая доска. Их назначение, правила пользования и правила безопасной работы. Способы и приёмы построения параллельных и перпендикулярных линий с помощью двух угольников и линейки. Приёмы работы с циркулем и измерителем. Условные обозначения на графическом изображении такие, как линия невидимого контура, осевая или центровая линия, сплошная тонкая, (вспомогательная, размерная) линия, диаметр, радиус. Расширение и закрепление знаний об осевой симметрии, симметричных фигурах и деталях плоской формы. Увеличение и уменьшение изображений плоских деталей при помощи клеток разной площади.

#### Практическая работа.

Изготовление из плотной бумаги и тонкого картона кораблей и судов с применением знаний об осевой симметрии, уменьшении увеличении выкройки по клеткам.

### **2.Постройка моделей**

2.1.Постройка простых объёмных моделей по шаблонам и готовым выкройкам из альбомов.

Разметка деталей модели по шаблону, как по готовому, так по собственному замыслу. Построение моделей из альбомов для начинающих моделистов.

#### Практическая работа.

Изготовление из плотной бумаги и картона отдельных деталей модели и её сборка. Изготовление сложных геометрических фигур из бумаги таких как: конус, цилиндр, купол. Построение выкроек деталей. Сборка отдельных узлов и деталей в единое целое. Изготовление и установка детализировки. Окраска и отделка деталей модели. Сборка модели.

2.2.Подготовка модели к выставкам и конкурсам.

Ознакомление с правилами проведения конкурсов и выставок. Подготовка презентации модели.

#### Практическая работа.

Изготовление подставки. Составление презентации модели (домашнее задание с родителями)

### **3.Устные занятия**

Устные занятия проводятся в течение всего учебного года, для углубления знаний в устройстве технических объектов, способов постройки моделей, истории судостроения. (Приложение 1)

### **4.Выставки**

Участие в выставках и конкурсах на уровне области.

## **5.Заключительное занятие**

Подведение итогов и анализ работы за год. Планы на следующий год обучения.

### **3-й год обучения**

#### **1.Введение**

Вводное (организационное) занятие.

Знакомство с правилами поведения в клубе и кружке. Знакомство с планом работы, распределение подобранных к изготовлению моделей с учётом конкретных условий и интересов учащихся. Расписание занятий, техника безопасности при работе в кружке.

#### **2.Постройка моделей**

##### **2.1.Постройка объёмных моделей.**

Построение моделей из альбомов, по самостоятельно построенным выкройкам по чертежам и эскизам. Технологии изготовления корпуса моделей, надстроек и детализировки из бумаги и картона, пластика и фанеры. Использование других материалов (рейки, фанера, проволока, нитки и др.) для улучшения внешнего вида модели.

##### Практическая работа.

Построение выкроек деталей. Сборка отдельных узлов и деталей в единое целое. Изготовление и установка детализировки. Окраска и отделка деталей модели. Сборка модели.

##### **2.2.Подготовка моделей к выставкам и конкурсам.**

Ознакомление с правилами проведения выставок и конкурсов. Составление презентации модели (домашнее задание с родителями)

##### Практическая работа.

Составление паспорта модели.

#### **3.Выставки**

Участие в выставках и конкурсах на уровне города, области, России.

## **4.Заключительное занятие**

Подведение итогов и анализ работы за год.

### **Формы и методы контроля**

### **1-й год обучения**



<b>Сроки</b>	<b>Какие знания, умения и навыки контролируются</b>	<b>Форма контроля</b>	<b>Методы контроля</b>
<b>Знания</b>			
Начало года	1.Технология изготовления моделей методом сгибания из бумаги и картона	Изготовление моделей из бумаги и картона в соответствии с технологией.	Наблюдение, контрольные работы, опрос, тестирование.
Текущий (по мере изучения материала)	2.Судостроительная терминология.	Знание специализированных названий деталей.	Опрос, тестирование
Середина года	3.Технология изготовления объёмных моделей.	Знание технологии изготовления контурных моделей.	Наблюдение
<b>Умения</b>			
Начало года	1.Разметка: точность и правильность.	Умение работать с чертёжными инструментами, точность разметки деталей.	Наблюдение, контрольное задание.
Начало года	2.Изготовление деталей моделей по шаблону.	Работа с шаблонами деталей моделей.	Наблюдение.
Середина и конец года	3.Изготовление деталей по эскизу и чертежу.	Умение вычерчивать детали по эскизу, точность изготовления деталей и сборки.	Наблюдение, контрольное задание.
Текущий (по мере готовности моделей)	4.Окраска	Умение окрасить детали модели кистью.	Наблюдение.
<b>Навыки</b>			

Текущий	1.Работа ручным инструментом.	Правильность работы инструментами. Техника безопасности при работе.	Наблюдение.
Текущий (по мере изучения материала)	2.Качество изготовления деталей и модели в целом.	Навыки работы чертёжным, ручным и др. инструментом, качество изготовления деталей и моделей.	Наблюдение, контроль за работой.
Постоянно	3.Самостоятельность в работе. Самоконтроль.	Умение организовывать рабочее место, соблюдение правил техники безопасности, сообразительность, творческий подход к работе.	Наблюдение.
Итоговый (в конце года)	4.Участие в конкурсах и выставках	Результативность участия в выставках и конкурсах.	Грамоты.

## 2-й год обучения

Сроки	Какие знания, умения и навыки контролируются	Форма контроля	Методы контроля
<b>Знания</b>			
Начало года	1.Технологии, применяемые при изготовлении корпусов и деталей моделей.	Изготовление моделей из бумаги и картона в соответствии с технологией.	Наблюдение
Текущий (по мере изучения материала)	2.Устройство технических объектов	Знание названий и назначение деталей технических объектов.	Опрос
<b>Умение</b>			

Начало года	1. Изготовление корпуса модели	Умения в постройке корпуса модели: работа с теоретическим чертежом, чертёжным инструментом, точность разметки и изготовления деталей модели.	Наблюдение, контроль за работой.
Середина года	2.Изготовление деталей модели.	Умения работы с чертежом и эскизами деталей насыщения: правильность и точность.	Наблюдение, контроль за работой.
Текущий (по мере готовности моделей)	3.Окраска.	Умения в окраске корпуса и деталей кистью.	Наблюдение, контроль за работой.
Конец года	4.Подготовка модели к выставкам и конкурсам. Составление паспорта модели	Умение подготовить модель к выставкам и конкурсам.	Наблюдение.
<b>Навыки</b>			

Текущий	1.Работа с ручным инструментом	Правильность работы инструментами. Техника безопасности при работе.	Наблюдение.
Постоянный	2.Качество изготовления деталей и модели в целом	Навыки качественного изготовления деталей и модели.	Наблюдение, контроль за работой.
Постоянный	3.Самостоятельность в работе. Самоконтроль.	Умение организовывать рабочее место, соблюдение правил техники безопасности, сообразительность, творческий подход к работе.	Наблюдение.
Итоговый (в конце года)	4.Участие в выставках и конкурсах.	Результативность участия в выставках и конкурсах.	Протоколы выставок, дипломы, грамоты

### 3-й год обучения

Сроки	Какие знания, умения и навыки контролируются	Форма контроля	Методы контроля
<b>Знания</b>			
Начало года	1.Теоретические	Теоретический чертёж. Основы теории судостроения, технология изготовления моделей.	Наблюдение, опрос
Текущий (по мере усложнения материала)	2.Устройство технических объектов	Знание названий и назначение деталей технических объектов.	Опрос, использование терминов в работе.
<b>Умение</b>			

Постоянный	1.Качественное изготовление моделей.	Умения изготовить корпус и детали модели, работа с чертежами.	Наблюдение, контроль за работой.
Текущий (по мере готовности моделей)	2.Окраска.	Окраска моделей кистью.	Наблюдение, контроль за работой.
Итоговый (в конце года)	3.Подготовка к выставкам и конкурсам моделей.	Умение подготовить модель к выставкам и конкурсам.	Наблюдение.
<b>Навыки</b>			
Постоянный	1.Работа с ручным инструментом	Правильность работы инструментами. Техника безопасности при работе.	Наблюдение.
Постоянный	2.Самостоятельность в работе. Самоконтроль.	Умение организовывать рабочее место, соблюдение правил техники безопасности, сообразительность, творческий подход к работе.	Наблюдение.
Итоговый (в конце года)	3.Участие в выставках и конкурсах	Результативность участия в выставках и конкурсах.	Протоколы выставок, дипломы, грамоты.

Для проведения контроля применять специально подготовленные задания, тесты, контрольные вопросы др.

Участие в выставках и конкурсах оцениваются:

1 место — 10 баллов

2 место — 9 баллов

3 место — 8 баллов

4 и последующие места в зависимости от условий и результатов: 7 — 5 баллов.

### Методическое обеспечение образовательной программы

#### 1-й год обучения

<b>Тема</b>	<b>Форма занятия</b>	<b>Приемы и методы</b>	<b>Дидактический материал</b>	<b>Техническое оснащение</b>	<b>Форма подведения итогов</b>
Конструирование поделок путём сгибания бумаги	Групповая , индивидуальная	Словесные, наглядные , практические	Шаблоны, чертежи, образцы моделей	Чертёжный инструмент, клей, режущий инструмент	Самооценка и коллективная оценка модели, выставка лучших моделей
Конструирование макетов и моделей технических объектов и игрушек из объёмных деталей	Групповая , индивидуальная	Словесные, наглядные , практические	Эскизы, образцы моделей, технологическая карта изготовления моделей	Материалы: плотная бумага, картон, цветная бумага, краска. Инструмент: чертёжный инструмент, клей, режущий инструмент, кисти	Оценка качества изготовления, чувство в соревнованиях.
Работа с наборами готовых деталей	Индивидуальная	Словесные, наглядные , практические	Технологические схемы, образцы	Материалы: фанера (готовый набор), краска. Инструмент: режущий инструмент, наждачная бумага, кисти	Самооценка и коллективная оценка модели, выставка лучших моделей
Беседы	Групповая	Словесные, наглядные .	Видеоматериал, словарь терминов, краткое пособие судо и авиамоделлистов	DVD проигрыватель, телевизор	Беседа, опрос.

## 2-й год обучения

Тема	Форма занятия	Приемы и методы	Дидактический материал	Техническое оснащение	Форма подведения итогов
Постройка моделей	Индивидуальная	Практические, наглядные, словесные	Чертежи технических объектов, эскизы деталей	Материалы: плотная бумага, картон, цветная бумага, краска. Инструмент: чертёжный инструмент, клей, режущий инструмент, кисти	Оценка качества изготовления деталей и моделей, участие в выставках и конкурсах.
Беседы	Групповая	Наглядные словесные	Видеоматериалы, словарь терминов, краткое пособие моделисту	DVD проигрыватель, видеомаягнитофон, телевизор	Беседы, опрос
Участие в выставках и конкурсах	Индивидуальная	Практические	Модели, правила проведения выставок и конкурсов	Паспорт модели	Результаты выставок и конкурсов

### 3-й год обучения

Тема	Форма занятия	Примеры и методы	Дидактический материал	Техническое оснащение	Форма проведения
Постройка моделей	Индивидуальная	Практические, наглядные, словесные	Чертежи, сборочные схемы, эскизы деталей.	Материалы: бумага, картон, краски, проволока, клей ПВА, Момент, UHU Инструменты: Специальные ножи, обрабатывающий инструмент, паяльник, наждачная бумага	Оценка качества изготовления деталей и модели, участие в выставках и конкурсах.
Беседы	Групповая	Словесно наглядные	Видеоматериалы, чертежи, словарь терминов, пособие.	DVD проигрыватель, видеомаягнитофон, телевизор	Беседа
Участие в выставках и конкурсах	Индивидуальная	Практические	Модели, правила выставок и конкурсов	Паспорт модели	Результаты выставок и конкурсов

### Личностный рост занимающихся



### в кружке «Судомоделирование»

		3-й год
		Выставки, конкурсы на уровне региона, страны
		2-й год
		Выставки, конкурсы на уровне региона
1-й год		
Выставки, конкурсы, участие в научных конференциях на уровне школы		

### Литература для педагога

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ;
2. СанПиН 2.4.4.3172-14 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей», утвержденные постановлением главного санитарного врача от 04.07.2014 № 41;
3. Концепция развития дополнительного образования детей, утвержденная распоряжением Правительства от 04.09.2014 № 1726-р;
4. Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам, утвержденный приказом Минпросвещения от 09.11.2018 № 196.
5. Андрианов П.М. Техническое творчество учащихся. Пособие для учителей и руководителей кружков. – М.: «Просвещение», 1986.
6. Архипова Н.А. Методические рекомендации. – М.: Станция юных техников им. 70-летия ВЛКСМ, 1989.
7. Боровков Ю.А. Технический справочник учителя труда. – М.: «Просвещение», 1971.
8. Вяткин Г.П. Машиностроительное черчение. – М.: «Просвещение», 1977.
9. Дорин В.С. Как и почему плавают судно. – Л.: «Судпромгиз», 1957.

10. Журавлёва А.П., Болотина Л.А. Начальное техническое моделирование: Пособие для учителей нач. классов по внеклассной работе. – М.: Просвещение, 1982.
11. Заворотов В.А. От идеи до модели. – М.: «Просвещение», 1988.
12. Тимофеева М.С. Твори, выдумывай, пробуй. – М.: «Просвещение», 2001.
13. Права ребёнка: нормативные правовые документы. М. : ТЦ Сфера, 2015.

### **Литература для учащихся**

1. Загайкевич Д.Н. Общее устройство судна. – Л.: «Судпромгиз», 1956.
2. Журнал «Моделист – конструктор» М.: 1973 – 2005 гг.
3. Кравченко А.С., Шумков Б.М. Новые самоделки из бумаги. 94 современные модели. – М.: Лирус, 1995.
4. Целовальников А. С. Справочник судомоделиста. – М.: ДОСААФ, 1978, 1981, 1983 гг, ч. 1, 2, 3

Приложение 1

### **Темы устных занятий с кружковцами:**

#### **1-й год обучения**

1. Классификация судов и кораблей флота.
2. Морская терминология.
3. Русские мореплаватели.
4. Русские флотоводцы.
5. Основные виды судов (показ слайдов)
6. Устройство судна.

#### **2-й год обучения**

1. Классификация моделей судов.
2. Теоретический чертёж.
3. Технология изготовления моделей.

4. Основные механизмы и узлы техники.
5. Правила проведения выставок и конкурсов.
6. Выставки и конкурсы (видеофильм, показ слайдов, фотографий)

### **3-й год обучения**

1. Терминология отдельных узлов и механизмов.
2. Теория движения судна.
3. Правила проведения выставок и конкурсов.
4. Выставки и конкурсы (видеофильм, показ слайдов, фотографий)

## **Содержание:**

Пояснительная записка.....	2
Ожидаемые результаты обучения.....	7
Цели и задачи.....	9
Учебно-тематический план.....	10
– 1-й год обучения.....	10
– 2-й год обучения.....	11
– 3-й год обучения.....	12
Содержание деятельности.....	12
Методическое обеспечение образовательной программы.....	21
Литература.....	24

Приложения.....	25
Приложение 1 «Темы устных занятий с кружковцами».....	25
Приложение 2 «Модель торпедного катера Т1425	26
Приложение 3 Модель спасательного катера Пилот 20	27
Приложение 6 Модель катера «Бронированный морской охотник»	28
Приложение 7 Методическая разработка «Постройка корпуса моделей судов» (из опыта работы педагога доп. образования В. М. Куракина)	29