

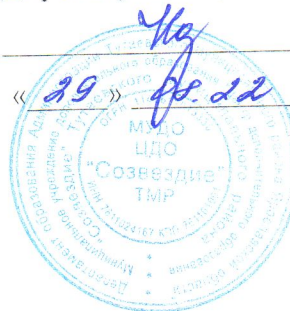
Департамент образования Администрации Тутаевского муниципального района
Муниципальное учреждение дополнительного образования
«Центр дополнительного образования «Созвездие» ТМР

Принята на заседании
научно-методического совета
от « 29 » 08.22
Протокол № 1

УТВЕРЖДАЮ

Директор Центра «Созвездие»

И.В. Кочина



Дополнительная
общеобразовательная общеразвивающая программа
технической направленности
«ОСНОВЫ СУДОМОДЕЛИРОВАНИЯ»

Возраст обучающихся 8-13 лет

Срок реализации 2 года

Автор-составитель:

Уразов Игорь Васильевич, педагог
дополнительного образования

Тутаев
2020

ОГЛАВЛЕНИЕ

Раздел 1. Комплекс основных характеристик ДООП

1.1. Пояснительная записка.....	3
1.2. Цель и задачи программы для 1,2 года обучения.....	4
1.3 Учебно-тематический план 1,2 года обучения.....	7
1.4. Содержание программы для 1,2 года обучения	8

Раздел 2. Комплекс организационно-педагогических условий

2.1. Условия реализации программы.....	10
2.2. Формы аттестации.....	10
2.3 Оценочные материалы.....	11
2.4. Методическое обеспечение программы.....	12
2.5. Материально-техническое обеспечение.....	13
2.6. Список информационных источников.....	14

Приложение

3.1. Календарный учебный график.....	16
--------------------------------------	----

Раздел 1. Комплекс основных характеристик ДООП

1.1. Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Основы судомоделирования» (далее – программа) представляет собой модель организации образовательного процесса в муниципальном учреждении дополнительного образования «Центр дополнительного образования «Созвездие» Тутаевского муниципального района (сокр. – Центр «Созвездие») и разработана в рамках реализации региональной инновационной площадки (сокр. – РИП) «Образовательная сеть «Детский технопарк» как ресурс формирования и развития инженерно-технических, исследовательских и изобретательских компетенций обучающихся» [9]

- Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 09.11.2018 г. № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;

Концепцией развития дополнительного образования детей до 2030 года (Распоряжение Правительства Российской Федерации от 31 марта 2022 г. № 678-р);

Приказом Министерства просвещения РФ от 3 сентября 2019 г.

№ 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей»;

Стратегией развития воспитания в РФ на период до 2025 г. (Утверждена распоряжением Правительства РФ от 29 мая 2015 г. № 996-р);

Порядком организации и осуществления образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ (утверждено Приказом Министерства науки и высшего образования РФ и Министерства просвещения РФ от 5 августа 2020 г. №882/391);

Письмом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.11.2015 г. № 09-3242 «Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)»;

Письмом Министерства образования и науки РФ № ВК-641/09 от 26.03.2016 «Методические рекомендации по реализации адаптированных дополнительных общеобразовательных программ, способствующих социально-психологической реабилитации, профессиональному самоопределению детей с ограниченными возможностями здоровья, включая детей-инвалидов, с учетом их особых образовательных потребностей»;

Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.08.2017 г. № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;

Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 14.12.2015 № 09-3564 "Методические рекомендации по организации внеурочной деятельности и реализации дополнительных общеобразовательных программ";

Приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 5 мая 2018 г. № 298н «Об утверждении профессионального стандарта педагог дополнительного образования детей и взрослых»;

Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 N 28 "Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи";

- Методическими рекомендациями «Разработка программ дополнительного образования детей». Часть 1. Разработка дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ: методические рекомендации - Ярославль: ГАУ ДПО ЯО ИРО, 2016.- 60с.;
- дополнительного образования «Центр дополнительного образования «Созвездие» Уставом Муниципального учреждения Тутаевского муниципального района (далее – Центр «Созвездие»).

Программа имеет техническую направленность.

Актуальность программы рассматривается с позиции:

- государственного заказа на разработку и предоставление дополнительных образовательных услуг в области инженерно-технического образования обучающихся;
- социального заказа родителей обучающихся на создание условий для выявления и развития инженерно-технических, исследовательских и изобретательских компетенций обучающихся;
- результатов психолого-педагогических исследований о необходимости развития инженерно-технических способностей обучающихся как неотъемлемой составляющей их социализации, профессионального самоопределения, профессионализации и т.д.

Актуальность программы определяется нормативно-правовыми документами федерального уровня:

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» (от 29.12. 2012 года № 273-ФЗ) под категорией образование рассматривает единый целенаправленный процесс воспитания и обучения [10];
- Концепция развития дополнительного образования детей (утв. распоряжением Правительства РФ от 4.09.2014 года № 1726-р) – определяет «развитие сферы дополнительного образования детей как составляющей национальной системы поиска и поддержки талантов, как основной для профессионального самоопределения, ориентации и мотивации подростков к участию в инновационной деятельности...» [1].

Категория обучающихся:

программа предназначена для обучающихся младшего и среднего школьного возраста (8-13 лет) и учитывает их возрастные, психологические и индивидуальные особенности.

Вид программы:

программа является модифицированной, так как разработана на основе дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Судомоделирование и история флота» (автор: Ястребов А.В., Ярославль) [15].

1.2. Цель программы

Развитие инженерно-технических¹, исследовательских² и изобретательских³ компетенций обучающихся младшего и среднего школьного возраста в процессе изучения основ судомоделирования.

¹ Инженерно-техническая компетенция – это интегральная характеристика личности обучающегося, определяющая знания, умения и навыки в области технического творчества, в данном

Задачи 1 года обучения:

Обучающие:

- познакомить с терминологией в области судостроения и судомоделирования;
- познакомить с историей Российского флота;
- обучить приемам работы с различными материалами при моделировании;
- научить способам и методам подхода к решению конструкторских и технологических задач, возникающих в процессе постройки моделей.

Развивающие:

- развивать воображение, внимание, логику, моторику;
- развивать словарный запас и навыки общения при работе с моделью;
- развивать интерес к технике, конструированию, высоким технологиям.

Воспитательные:

- формировать личностные качества обучающегося: аккуратность, внимательность, умение работать в команде;
- прививать уважение к истории морского флота России.

Задачи 2 года обучения:

Обучающие:

- научить создавать модели судов по собственному замыслу.
- сформировать навыки работы на станочном оборудовании и с различным инструментом;

Развивающие:

- развивать пространственное мышление;
- развивать умения излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения,
- развивать инженерно-технические и изобретательские способности

Воспитательные:

- воспитывать стремление к правильной организации своего рабочего места
- создавать условия для профессионального самоопределения обучающихся.

случае: судомоделирования; овладение приемами и методами конструирования, проектирования, моделирования... моделей судов.

² Исследовательская компетенция – это интегральная характеристика личности обучающегося, проявляющаяся в готовности занять активную исследовательскую позицию по отношению к своей деятельности, самостоятельно и творчески решать исследовательские задачи, в данном случае: в области судомоделирования, на основе имеющихся знаний и умений.

³ Изобретательская компетенция – это интегральная характеристика личности обучающегося, предусматривающая готовность и способность к продуктивной и проектной деятельности, в данном случае: в области судомоделирования.

Инженерно-техническая компетенция		
Узнает (понимает)	Научится	Владеет (опыт)
1 год обучения		
✓ терминологию в области основ судомоделирования; ✓ историю Российского флота; ✓ знает технику безопасности при работе с различными инструментами и материалами	✓ работать с различным инструментом (напильник, рубанок, стамеска и др.); ✓ работать в команде;	✓ владеет основными правилами, приемами сборки простейших моделей; ✓ методами разметки; ✓ техникой обработки различных материалов (картон, дерево, пластмасса, проволока)
2 год обучения		
✓ терминологию в области судостроения подводного флота; ✓ историю мирового флота	✓ Безопасно работать на станочном оборудовании; ✓ Работать со сложным измерительным инструментом (штангенциркуль)	✓ техникой обработки металла; ✓ техникой обработки различных материалов на станочном оборудовании
Исследовательская компетенция		
Узнает (понимает)	Научится	Владеет (опыт)
1год обучения		
✓ узнает простейшую терминологию в области черчения, условные обозначения на чертежах;	✓ научится читать и работать по чертежу; ✓ научится работать с дополнительными источниками информации	✓ вниманием, логикой в процессе изучения и исследования объекта;
2 год обучения		
✓ узнает простейшие понятия начертательной геометрии; ✓ узнает порядок работы с	✓ читать и создавать чертежи по собственному замыслу;	✓ владеет методами исследования объектов

материалами и инструментами		
Изобретательская компетенция		
Узнает (понимает)	Научится	Владеет (опыт)
1 год обучения		
✓ инженерно - техническую терминологию в области модернизации простейших моделей и моделей с резиномотором	✓ умеет излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения	✓ воображением, пространственным мышлением, фантазией при моделировании
2 год обучения		
✓ инженерно - техническую терминологию в области модернизации радиоуправляемых моделей	✓ создавать модели по собственному замыслу	✓ Владеет навыками реализации собственных замыслов в работе

1.3. Учебно-тематический план

№ п/п	Название раздела	Периоды обучения					
		1 год обучения			2 год обучения		
		Количество часов					
		Всего	Теори я	Практ ика	Всего	Теори я	Практ ика
1.	Вводный раздел	2	2		2	2	
2.	Раздел «Первые шаги»						
	2.1 Введение	2	2				
	2.2 Изготовление контурной модели корабля	8	2	6			
	2.3 Постройка модели парусника	16	2	14			

	2.4 Постройка модели 2-х мачт. парусника	20	4	16			
	2.5 Постройка модели яхты	44	6	38			
3.	Раздел «Сборка моделей»						
	3.1 Постройка модели речного монитора	50	8	42			
	3.2 Постройка модели подводной лодки с резиномотором				54	10	44
	3.3 Постройка модели буксира				78	20	58
4.	Регулировка и испытание моделей				8		8
5.	Участие в выставках и конкурсах	2		2	2		2
	Итого	144	26	118	144	32	112

1.4. Содержание программы

№ п/п	Содержание занятий	Годы обучения					
		1 год обучения			2 год обучения		
		Количество часов					
		Всего	Теория	Практика	Всего	Теория	Практика
1. Вводный раздел							
	Тема 1.1. Вводное занятие.(2 ч.) Теория: Техника безопасности и правила поведения обучающихся в классе. История российского флота. Корабли в современном мире.	2	2		2	2	
	Итого часов по разделу	2	2		2	2	
2. Раздел «Первые шаги»							
	Тема 2.1. Понятие о моделях судов. Выбор модели.	2		2			
	Тема 2.2 Изготовление контурной модели. Теория. Таблицы "Морской флот ", "ВМФ " Практика. Выпиливание и обработка контура	8	2	6			
	Тема 2.3. Построение модели простейшего парусника Теория. Типы и назначение судов. Модель	16	2	14			

	судна. Классификация моделей Практика. Выпиливание и обработка днища парусника						
	Тема 2.4. Построение модели 2х мачтового парусника Теория. Типы и назначение судов. Практика. Выпиливание и обработка парусника	20	4	16			
	Тема 2.5. Постройка модели яхты Теория. Типы парусных судов Практика. Сборка корпуса яхты.	44	6	38			
	Итого часов по разделу	90	14	76			
3. Раздел «Сборка моделей»							
	Тема 3.1 Постройка модели речного монитора Теория. Знакомство с моделью речного монитора Практика. Сборка модели речного монитора с резиномотором	50	8	42			
	Тема 3.2 Постройка модели простейшей подводной лодки с резиномотором Теория. Знакомство с моделью лодки. Принципы управления подводным судном. Первые субмарины. Разбор чертежа.. Практика. Изготовление подводной лодки. крепёж резиномотора. Окрашивание.				54	10	44
	Тема 3.3 Постройка модели буксира. Теория. Знакомство с моделью .Назначение буксиров. Специальное оборудование. Практика. Изготовление корпуса, рубки, винтомоторной группы. Покраска.				78	20	58

	Итого часов по разделу	50	8	42	132	30	102
4.Раздел «Регулировка и испытание моделей»							
	Теория: Объяснение важности регулировочных и испытательных работ. Практика. Балансировка моделей, проверка винтомоторной группы.				8		8
	Итого часов по разделу				8		8
5.Раздел «Участие в выставках и конкурсах							
	Подготовка к выставке, конкурсу Теория: Объяснение условий и требований конкурса, выставки Практика: Тренировочные задания по сборке моделей. Сборка моделей для выставки.	2		2	2		2
	Итого часов по разделу	2		2	2		2
	Всего часов	144	24	120	144	32	112

Раздел 2. Комплекс организационно-педагогических условий

2.1.Условия реализации программы:

Программа реализуется в объединении дополнительного образования «Судомоделирование» на базе центра «Созвездие».

Срок реализации программы

Программа рассчитана на 2 года обучения.

Объем реализации программы

Общий объем учебного времени составляет 288 часов, из них:

- первый год обучения – 144 часа;
- второй год обучения – 144 часа;

Режим реализации программы регламентируется СанПиН [5] и осуществляется согласно расписанию занятий в объединении на каждый год обучения, утвержденному приказом директора Центра «Созвездие».

Продолжительность занятия в академических часах составляет 2 часа.

Количество занятий в неделю составляет 2 занятия.

Особенности комплектования групп обучающихся

Набор обучающихся в группы производится по их желанию без предварительного конкурсного отбора.

Количество обучающихся в группе определяется согласно нормам СанПиН [5]:

- 1 год обучения: 12–15 человек;

- 2 год обучения: 8-10 человек.

Комплектование групп осуществляется по принципу возрастной дифференциации.

Формы организации образовательного процесса: групповая, фронтальная, индивидуальная, в том числе: микро-группы.

Формы организации занятий: традиционное занятие, конкурс, соревнование, диагностическое занятие, занятие-тренинг, тренировочное занятие (перед конкурсом, выставкой), занятие-беседа с презентацией, презентационное занятие, отчетное занятие, выставка.

Принципы организации образовательной деятельности: принцип учета возрастных особенностей, принцип учета индивидуальных особенностей (индивидуальные проектные работы, технические задания), принцип наглядности, доступности, принцип вариативности.

2.2. Формы аттестации:

1 год обучения: выставка ;

2 год обучения: открытое занятие; тестирование

2.3. Оценочные материалы

Система отслеживания, контроля и оценки результатов обучения на всех уровнях программы имеет три основных составляющих:

1. Определение начального уровня знаний, умений и навыков обучающихся;

2. Текущий контроль на различных этапах освоения темы;

3. Итоговый контроль по теме.

Входной контроль осуществляется на вводном занятии. В процессе беседы с обучающимися и выполнения ими контрольных заданий педагог выявляет степень их обученности приемам работы с чертёжным инструментом, картоном, бумагой. Также выявляется объём знаний морской терминологии, истории флота, умение слушать и объяснять. По результатам контроля формируются микрогруппы с одинаковой степенью готовности к началу работы над моделью.

Текущий контроль проводится в течение учебного года. Критерии – степень усвоения обучающимися содержания конкретных занятий. При работе над моделью следующие уровни усвоения:

обучающийся не знаком или плохо знаком с данным навыком или знанием и как результат не может самостоятельно справиться с заданием;

обучающийся поверхностно знаком или забыл в основном освоенный навык и справляется с заданием с помощью педагога;

обучающийся знаком с навыком, но утратил некоторые методы и навыки и справляется с заданием под пристальным наблюдением педагога;

обучающийся полностью освоил навык, применяет все изученные методы и знания, справляется с заданием без помощи педагога;

Для старших групп дополнительно - обучающийся, на основе изученных методов и приёмов, предложил свои способы решения поставленной задачи, не противоречащие технике безопасности и свойствам применённых материалов.

Выводы отмечаются в специальном дневнике преподавателя и в таблице общей деятельности с помощью условных символов.

Методом отслеживания и оценки результатов являются Соревнования с построенными моделями, выставки, конкурсы мастерства.

У младших обучающихся это соревнования внутри группы, которые схожи с настоящими соревнованиями. Они состоят из трех этапов:

- Оценка внешнего вида модели;
- Опрос по знанию терминов
- Оценка технических качеств модели.

В конце года проводится анализ результатов. Лучшие обучающиеся награждаются дипломами и переходят на более сложную ступень обучения.

Мониторинг результатов на высшей ступени проводится индивидуально методом наблюдения и беседы на каждом занятии. Кроме того, обучающиеся обучаются анализу методов и приемов примененных ими и их товарищами при изготовлении деталей и узлов.

Итоговый контроль

Итоговое занятие проводится в форме беседы, опроса, защиты проектов, тестирования или в игровой форме (решение кроссвордов, викторины, интеллектуальные игры).

2.4. Методическое обеспечение программы

Кадровое обеспечение программы:

- педагог дополнительного образования, обладающий компетенциями в области судомоделирования;
- педагог-психолог, обладающий компетенциями в области диагностики инженерно-технических, изобретательских и исследовательских компетенций обучающихся.
- методы обучения: словесные (беседы, рассказы, лекции, дискуссии), наглядные-демонстрационные, теоретические, практические, репродуктивные методы, продуктивные (по собственному замыслу), методы

экспериментирования;

- методы воспитания: методы стимулирование (похвала, поощрение, одобрение), методы мотивации, волевые методы (требования);
- педагогические технологии: технология группового обучения, технология дифференцированного обучения, здоровьесберегающие технологии (релаксация, физкультминутки, паузы), технологии игрового обучения, технология проблемного обучения, проектные технологии, технология коллективного взаимообучения.

Формы организации учебного занятия:

- традиционная,
- беседа,
- выставка,
- защита проектов,
- экскурсия,
- встреча с интересными людьми

Дидактическое обеспечение программы:

- видеоматериалы
- раздаточный материал
- контрольно-измерительные материалы (тесты, опросники, лист самоконтроля)
- анкеты в начале года и в конце года на изучение удовлетворенности и на выявление социального заказа для детей и родителей
- инструкции по сборке моделей (вспомогательные)
- схемы сборки моделей

2.5. Материально-техническое обеспечение программы:

Учебный кабинет оснащенный:

1. Персональный компьютер с выходом в Интернет
2. Сверлильный станок (с комплектом приспособлений и сверлами)
3. Заточной станок
4. Циркулярная пила
5. Компрессор
6. Электродрель
7. Паяльники различной мощности
8. Мультимер
9. Ручной инструмент (ножовки по дереву ,молотки, стамески, лобзики, плоскогубцы, напильники, ножницы по металлу , сверла, тиски, измерительный инструмент)
10. Интерактивная доска
11. Учебная мебель (столы, стулья)

12. Сеть Интернет

13. Линейки, карандаши, тетрадь для записей, секундомер

Программное обеспечение:

- операционная система Windows
- редактор для создания и демонстрации презентаций Microsoft

Power Point

- редактор текстовых документов Microsoft Word

Информационное обеспечение программы:

- Информация на сайте Центра «Созвездие»
- Информационные листовки
- Реклама в социальных сетях
- Демонстрация деятельности на итоговых мероприятиях центра
- Телефонное общение
- Анкетирование
- Информационные стенды (познавательные)

Нормативное обеспечение программы:

- правила внутреннего распорядка (см. Список информационных источников) [10]
- инструкции по охране труда (для работы на станках, для работы с колющими и режущими инструментами)

Календарный –учебный график (См. приложение 1)

2.6. Список информационных источников

нормативно-правовые акты федерального уровня:

1. Концепция развития дополнительного образования детей, утв. распоряжением Правительства РФ от 4.09.2014 года № 1726-р. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://минобрнауки.рф/документы/ajax/4429> (официальный сайт Министерства образования и науки РФ)
2. Концепция развития техносферы деятельности учреждений дополнительного образования исследовательской, инженерной, технической и конструкторской направленности как механизма социализации детей в рамках региональных систем дополнительного образования детей (материалы Автономной некоммерческой организации «Группа реализации проектов «Информэкспертиза»). – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://e-learning.apkpro.ru/communication/ipdd/1-konceptsiya.pdf>
3. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 09.11.2018 г. № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» [3];
4. Прогноз научно-технологического развития Российской Федерации на период до 2030 года, утв. 20.01.2014 года Председателем Правительства

- РФ. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://government.ru/news/9800/> (официальный сайт Правительства РФ)
5. СанПиН 2.4.4.3172-14 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей», утв. Главным государственным санитарным врачом РФ от 4.07.2014 года № 41. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_168723/ (официальный сайт справочной правовой системы «Консультант Плюс»)
 6. Стратегия инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года, утв. распоряжением Правительства РФ от 8.12.2011 года № 2227-р. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://base.garant.ru/70106124/> (информационно-правовой портал «Гарант»)
 7. Федеральная целевая программа развития образования на 2016-2020 годы, утв. постановлением Правительства РФ от 23.05.2015 года № 497. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://base.garant.ru/71044750/> (информационно-правовой портал «Гарант»)
 8. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ от 29.12.2012 года. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://base.garant.ru/70291362/> (информационно-правовой портал «Гарант»). – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://base.garant.ru/70512244/>

нормативно-правовые акты регионального уровня:

9. Проект «Образовательная сеть «Детский технопарк» как ресурс формирования и развития инженерно-технических, исследовательских и изобретательских компетенций обучающихся». – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://ioctut.edu.yar.ru/tehnopark_dokumenty.html

нормативно-правовые акты локального уровня:

10. Положение о правилах внутреннего распорядка для обучающихся Центра «Созвездие». – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://cdt-tmr.edu.yar.ru/docs/01-09-57b__pravila_vnutrennego_rasporyadka_dlya_obuchayushchihsysya.pdf
11. Устав муниципального учреждения дополнительного образования «Центр дополнительного образования «Созвездие» Тутаевского муниципального района Ярославской области. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://cdt-tmr.edu.yar.ru/docs/ustav_2.pdf
методические рекомендации
12. Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы), письмо Министерства образования и науки РФ от 18.11.2015 года № 09-3242. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.minobr.nso.ru/sites/minobr.nso.ru/wodby_files/files/wiki/2015/09

/proektirovaniyu_dopolnitelnyh_razvivayushchih_programm.pdf
(официальный сайт Министерства образования и науки РФ)

13. Разработка дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ в условиях развития современной техносферы: методические рекомендации [Текст] / А.В. Золотарева, О.В. Кашина, Н.А. Мухамедьярова; под общ. ред. А.В. Золотаревой. – Ярославль: ГАУ ДПО ЯО ИРО, 2016. – 97 с. – (Серия «Обновление содержания и технологий дополнительного образования детей»)
14. Разработка программ дополнительного образования детей. Часть I. Разработка дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ [Текст]: методические рекомендации. – Ярославль: ГАУ ДПО ЯО ИРО, 2016. – 60 с. – (Серия «Подготовка кадров для сферы дополнительного образования детей»)
программные материалы
15. Ястребов, В.А. Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Судомоделирование и история флота». – Ярославль, ГАУ ДО ЯО «Центр детско-юношеского технического творчества», 2017. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://cdutt.edu.yar.ru/obrazovatelnie_programmi/yastrebov_a_v___door_sudomodelirovanie_2017.pdf

литература для педагога

16. Михайлов А.А. Техническое творчество школьников [Текст] / А.А. Михайлов. – М., 2010. – 206 с.
17. Фрид Е.Г. Устройство судна. [Текст] / Е.Г. Фрид. – Л., 2015. – 367 с.
18. Целовальников А.С. Справочник судомоделиста. / А.С.Целовальников. – М., 1978, 1981, 1983.-Ч. 1,2,3.
19. Шишкина Л. А. Морское дело/ Л.А. Шишкина. – Л., Гидрометеиздат,2015 г.
20. Щетанов Б.В. Судомodelьный кружок./Б.В. Щетанов. – М. Просвещение 1977г.,2014 перераб. и доп.

литература для детей

21. Осипов Г.П. Юные корабли / Г. П. Осипов. – М., 1976. 247 с., ил.
22. Митрофанов В.П. Школа под парусами. /В.П. Митрофанов. – Л.: Судостроение, 1989.
23. Курти О. Постройка моделей судов. /О.Курти. – Пер. с итал. - Л.: Судостроение, 1978. Постройка моделей судов: Пер. с итал. - Л.: Судостроение, 2015

литература для родителей

24. Кривоносов Л. М. Какими бывают корабли. /Л.М. Кривоносов. – М., 2013 111 с., ил.
25. Пахтанов Ю. Д. Корабли без капитанов. /Ю.Д. Пахтанов., В.И.Соловьев Л., 2014г., 270 с., ил.; бл. ил., 2 отд. л. черт.
интернет-ресурсы
26. Наш Флот. Судомоделирование и кораблестроение. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://vk.com/flot_sudomodeli

Приложение

1. Календарный учебный график на 2022-2023 учебный год

Год обучения	Дата начала занятий	Дата окончания занятий	Всего учебных недель	Количество учебных дней	Количество учебных часов
1 год обучения	10.09.22	28.05.23	36	72	144
	10.09.22 – 31.12.22 - 1 полугодие		16	32	64
	Зимние каникулы 01.01.23 – 12.01.23		2		
	13.01.22 – 28.05.22 – 2 полугодие		20	40	80
	Летние каникулы 01.06.23 – 31.08.23		13		
2 год обучения	03.09.22	26.05.23	36	72	144
	03.09.22 – 31.12.22 - 1 полугодие		17	34	68
	Зимние каникулы 01.01.22 – 12.01.22		2		
	13.01.23 – 26.05.23 – 2 полугодие		19	38	76
	Летние каникулы 01.06.23 – 31.08.23		13		