

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ОРЕНБУРГСКОЙ ОБЛАСТИ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ИНСТИТУТ РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ ОРЕНБУРГСКОЙ ОБЛАСТИ»

СОГЛАСОВАНО

Научно-методическим советом
ГАУ ДПО ИРО ОО
Протокол № 9 от 01.07.2024 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГАУ ДПО ИРО ОО

С.В. Крупина
Приказ № 294 от 02.07.2024 г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА

**«ТЕХНИЧЕСКОЕ И СПОРТИВНО-СТЕНДОВОЕ СУДОВОЕ
МОДЕЛИРОВАНИЕ 2.0»**

Направленность программы: техническая

Уровень программы: базовый
Возраст обучающихся: 11-15 лет
Срок освоения программы: 1 год

Автор-составитель:
Богинский Кирилл Андреевич,
педагог дополнительного образования,
первая квалификационная категория

Оренбург, 2024

СОДЕРЖАНИЕ

| | | |
|--------|--|----|
| 1. | КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММЫ | 3 |
| 1.1. | Пояснительная записка | 3 |
| 1.1.1. | Актуальность программы | 4 |
| 1.1.2. | Объем и сроки освоения программы | 4 |
| 1.1.3. | Формы организации образовательного процесса | 5 |
| 1.1.4. | Режим занятий | 5 |
| 1.1.5. | Цель и задачи программы | 5 |
| 1.1.6. | Планируемые результаты освоения программы | 5 |
| 2. | КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ | 7 |
| 2.1. | Календарный учебный график | 7 |
| 2.2. | Условия формирования групп | 7 |
| 2.3. | Материально-техническое обеспечение | 7 |
| 2.4. | Учебный план | 7 |
| 2.4.1. | Содержание учебного плана | 8 |
| 2.5. | Рабочая программа | 13 |
| 2.6. | Рабочая программа воспитания | 19 |
| 2.6.1. | Календарный план воспитательной работы | 20 |
| 2.7. | Формы контроля и аттестации | 21 |
| 2.8. | Оценочные материалы | 21 |
| 2.9. | Методические материалы | 26 |

1. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММЫ

1.1. Пояснительная записка

Программа разработана в соответствии со следующими нормативно-правовыми документами:

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный закон от 31.07.2020 № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся»;
- Указ Президента РФ от 09.11.2022 № 809 «Об утверждении Основ государственной политики по сохранению и укреплению традиционных российских духовно-нравственных ценностей»;
- Распоряжение Правительства РФ от 29.05.2015 № 996-р «Об утверждении Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года»;
- Распоряжение Правительства РФ от 31.03.2022 № 678-р «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 г. и плана мероприятий по ее реализации»;
- Постановление Правительства Российской Федерации от 11.10.2023 № 1678 «Об утверждении Правил применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 03.09.2019 № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 № 370 «Об утверждении федеральной образовательной программы основного общего образования»;
- Приказ Министерства просвещения РФ от 31.05.2021 г. № 287 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (с изменениями и дополнениями) (выбрать в зависимости от возраста обучающихся);
- Письмо Министерства образования и науки РФ от 18.11.2015 № 09-3242 «О направлении информации» (вместе с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)»);
- Письмо Министерства образования и науки РФ от 28.04.2017 № ВК-1232/09 «О направлении методических рекомендаций» (вместе с

«Методическими рекомендациями по организации независимой оценки качества дополнительного образования детей»);

- Письмо Министерства просвещения РФ от 31.01.2022 № ДГ-245/06 «О направлении методических рекомендаций» (вместе с «Методическими рекомендациями по реализации дополнительных общеобразовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий»);

- Постановление Правительства РФ от 26.12.2017 № 1642 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие образования»;

- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении СанПиН 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;

- Постановление Главного Государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 № 2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» (разд. VI. Гигиенические нормативы по устройству, содержанию и режиму работы организаций воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи);

- Закон Оренбургской области от 06.09.2013 г. № 1698/506-V-ОЗ «Об образовании в Оренбургской области»;

- Постановление Правительства Оренбургской области от 29.12.2018 № 921-пп «Об утверждении государственной программы Оренбургской области «Развитие системы образования Оренбургской области».

1.1.1. Актуальность программы

В современных условиях актуальность программы «Техническое и спортивно-стендовое судовое моделирование» обусловлена социальным заказом общества и государства. Именно технологическая компетентность позволяет личности успешно адаптироваться, функционировать и развиваться в постоянно меняющемся информационно-технологическом мире.

Программа имеет профессионально-ориентированный компонент, так как в ходе изучения обучающимися физико-математических и технических наук, занятий научно-техническим творчеством происходит воспитание будущих инженерных кадров.

1.1.2. Объем и сроки освоения программы

Дополнительная общеразвивающая программа «Техническое и спортивно-стендовое судовое моделирование 2.0» рассчитана на один год обучения – 196 часов.

1.1.3. Формы организации образовательного процесса

Форма обучения – очная.

1.1.4. Режим занятий

Занятия проводятся 3 раза в неделю по 2 академических часа с перерывом 10 минут.

Еженедельная нагрузка на одного обучающегося составляет 6 часов.

1.1.5. Цель и задачи программы

Цель: формирование у обучающихся технологической культуры средствами технического и спортивно-стендового судового моделирования.

Задачи:

Воспитывающие:

– формировать готовность к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, уважение прав, свобод и законных интересов других людей;

– развивать умение ориентироваться в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, взаимосвязях человека с природной и социальной средой.

Развивающие:

– развивать умение выявлять причинно-следственные связи при изучении явлений и процессов;

– формировать умение делать выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии, формулировать гипотезы о взаимосвязях;

– развивать умение самостоятельно выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учетом самостоятельно выделенных критериев).

Обучающие:

– формировать знания об исторических аспектах возникновения судостроения и кораблестроения;

– формировать знания о классификации кораблей и судов ВМФ, судов гражданского флота;

– развивать умение работать с чертежами;

– развивать умение изготавливать шаблоны деталей кораблей и судов;

– развивать умение изготавливать модели прямоходов классов ЕК, ЕН, ЕЛ - с электромотором.

1.1.6. Планируемые результаты освоения программы

Планируемые результаты освоения данной программы отслеживаются по трём компонентам: предметный, метапредметный и личностный, что позволяет определить динамическую картину развития технологической

культуры обучающихся.

Личностные

В результате обучения по программе обучающийся:

- проявляет готовность к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, уважение прав, свобод и законных интересов других людей;
- ориентируется в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, взаимосвязях человека с природной и социальной средой.

Метапредметные

В результате обучения по программе обучающийся:

- выявляет причинно-следственные связи при изучении явлений и процессов;
- делает выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии, формулировать гипотезы о взаимосвязях;
- самостоятельно выбирает способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учетом самостоятельно выделенных критериев).

Предметные

В результате обучения по программе обучающийся:

знает:

- исторические аспекты возникновения судостроения и кораблестроения;
- классификацию кораблей и судов ВМФ, судов гражданского флота;

умеет:

- работать с чертежами;
- изготавливать шаблоны деталей кораблей и судов;
- изготавливать модели прямоходов классов ЕК, ЕН, ЕЛ – с электромотором.

2. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

2.1. Календарный учебный график

Начало занятий – 1 октября.

Окончание занятий – 31 мая.

Праздничные неучебные дни: 4 ноября, 31 декабря, 1-8 января, 23 февраля, 8 марта, 1 мая, 8 мая, 9 мая.

Каникулы: 1 июня-31 августа.

Срок проведения промежуточной аттестации – в период с 23 по 30 декабря.

Срок проведения итоговой аттестации – в период с 26 по 31 мая.

2.2. Условия формирования групп

Занятия по программе проводятся в разновозрастных группах. В группы принимаются обучающиеся в возрасте от 11 до 15 лет.

2.3. Материально-техническое обеспечение

Для эффективности образовательного процесса необходимы:

1. Учебный кабинет.

2. Оснащение кабинета: столы, шкафы, стулья, демонстрационные стенды.

3. Техническое оборудование: ножовка по дереву, ножовка по металлу, плоскогубцы, круглогубцы, кусачки, молотки, напильники разные, надфили разные, рубанки большие, рубанки малые, киянки, лобзик с пилками, станки разные, линейки металлические 150 мм, 300 мм, 500 мм, 1 м, угольники разные, лекало для судомodelистов, штангенциркуль, тиски настольные и ручные, зубило, керн, наждачная бумага, станок сверлильный с набором сверл, микродрели, ручная дрель, электрическая дрель, станок заточной, паяльник электрический, ножницы по металлу, ножницы по бумаге, ножи специальные (нож-резец), пинцеты, доска инструкций по ТБ при работе с инструментами; металлы - сталь, железо, латунь, медь, бронза, алюминий; металлические трубки и уголки; древесина разная; фанера; шпон; полимерные материалы; клеи разные; лаки, грунтовки, шпаклевки; краски нитро, на олифе (масленные), акриловые; бумага, картон; пенопласт; эпоксидные смолы и отвердители; нитки разные; покупные сборные модели из пластмассы высокого давления; растворители и разбавители; покупные наборы из пластмассы различных фирм.

2.4. Учебный план

| Название раздела | Всего часов | Теория | Практика | Формы контроля и аттестации |
|---|-------------|--------|----------|---|
| Вводное занятие | 2 | 1 | 1 | Входная диагностика (викторина) |
| 1. Классификация кораблей и судов ВМФ, судов гражданского | 8 | 4 | 4 | Педагогическое наблюдение, опрос, практическая работа |

| | | | | |
|---|------------|-----------|------------|--|
| флота. Единая спортивная классификация (ЕСКМ) | | | | |
| 2. Правила соревнований, организация и проведение массовых мероприятий. Судейская практика. | 10 | 6 | 4 | Педагогическое наблюдение, опрос, практическая работа |
| 3. Графическая подготовка в техническом моделировании. | 12 | 4 | 8 | Педагогическое наблюдение, опрос, практическая работа |
| 4. Проектирование моделей | 22 | 6 | 16 | Педагогическое наблюдение, опрос, практическая работа, промежуточная аттестация (соревнования) |
| 5. Стендовое моделирование | 12 | 4 | 8 | Педагогическое наблюдение, опрос, практическая работа |
| 6. Парусные суда и способы управления ими | 16 | 4 | 12 | Опрос, наблюдение, самостоятельная работа, анализ работы |
| 7. Способы изготовления корпусов, надстроек, деталей и детализовки, дельных вещей | 40 | 4 | 36 | Опрос, наблюдение, практическая работа, анализ работы |
| 8. Изготовление ходовых моделей | 28 | 8 | 20 | Опрос, наблюдение, практическая работа, анализ работы |
| 9. Окраска и отделка моделей | 30 | 8 | 22 | Опрос, наблюдение, практическая работа, анализ работы. |
| 10. Спортивные соревнования, конкурсы | 14 | 6 | 8 | Опрос, наблюдение, практическая работа, участия в соревнованиях. |
| Итоговое занятие | 2 | 1 | 1 | Итоговая аттестация (выставка моделей) |
| ИТОГО: | 196 | 56 | 140 | |

2.4.1. Содержание учебного плана

Вводное занятие (2 часа)

Теория (1 час): организационные вопросы. Инструктаж по вопросам комплексной безопасности (антитеррористической и противопожарной направленностей, о порядке действий населения при звучании сигнала «Воздушная тревога», о правилах поведения вблизи водоемов, железнодорожного полотна, автодороги, в местах массового пребывания).

Практика (1 час): входная диагностика (викторина).

РАЗДЕЛ 1. «КЛАССИФИКАЦИЯ КОРАБЛЕЙ И СУДОВ ВМФ, СУДОВ ГРАЖДАНСКОГО ФЛОТА. ЕДИНАЯ СПОРТИВНАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ МОДЕЛЕЙ (ЕСКМ)» (8 ЧАСОВ)

Тема 1.1. Классификация кораблей и судов (8 часов)

Теория (4 часа): понятия о классификации кораблей ВМФ. Деление надводных и подводных кораблей на группы и классы. Деление гражданских судов на группы: суда транспортного флота, суда парового, вспомогательного и технического флотов, суда промыслового флота, учебно-парусные суда.

Практика (4 часа): подготовка презентации «Яхты, катера, глиссеры, мотолодки и другие маломерные суда. Подготовка презентации «Устройство судов, их общность и их различия».

РАЗДЕЛ 2. «ПРАВИЛА СОРЕВНОВАНИЙ, ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ МАССОВЫХ МЕРОПРИЯТИЙ. СУДЕЙСКАЯ ПРАКТИКА» (10 ЧАСОВ)

Тема 2.1. Правила соревнований по судомодельному спорту (6 часов)

Теория (4 часа): массовые мероприятия по судомодельному спорту: соревнования, выставки, конкурсы (основные требования к работам, критерии оценивания).

Практика (2 часа): правила проведения соревнований в младшей возрастной группе с моделями классов группы Е-600 (длина модели до 600 миллиметров).

Тема 2.2. Организация соревнований, судейская практика (4 часа)

Теория (2 часа): планирование участия в соревнованиях различных уровней.

Практика (2 часа): соревнования в творческом объединении.

РАЗДЕЛ 3. «ГРАФИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА В ТЕХНИЧЕСКОМ МОДЕЛИРОВАНИИ» (12 ЧАСОВ)

Тема 3.1. Основные понятия о техническом рисунке, эскизе, чертеже (6 часов)

Теория (2 часа): понятие о техническом рисунке, эскизе, чертеже. Основные размерения чертежа (основная, осевая, дополнительная, вспомогательные линии). Порядок чтения и составления чертежей. Шрифт чертежный. Нанесение размерений на чертежи, эскизы.

Практика (4 часа): практикум «Изготовление: чертежи, рисунки, эскизы и шаблоны».

Тема 3.2. Масштаб, основные размерения чертежа (6 часов)

Теория (2 часа): масштаб и его определение. Сборочный чертеж. Пропорция, форма и линия – средства выразительности. Увеличение и уменьшение размеров чертежей. Работа над чертежами конкретных моделей.

Практика (4 часа): Практикум «Основные размерения чертежа (осевая, основная, дополнительная, вспомогательная линии)».

РАЗДЕЛ 4. «ПРОЕКТИРОВАНИЕ МОДЕЛЕЙ» (22 ЧАСА)

Тема 4.1. Порядок проектирования, главные размерения судна (10 часов)

Теория (4 часа): порядок проектирования. Перечет элементов судна на модель (закон механического подобия). Приближенное определение мощности двигателя на модель. Вычерчивание общего вида и рабочих чертежей. Главные размерения судна. Длина, ширина, осадка, водоизмещение, коэффициент полноты водоизмещения.

Практика (6 часов): практикум «Перенос с шаблонов детали простых и контурных моделей».

Тема 4.2. Теоретический чертеж, устройство судна (12 часов)

Теория (2 часа): Теоретический чертеж. Назначение и принцип его построения. Устройство судна. Система набора судна, корабля (продольная, поперечная, комбинированная). Архитектура судов. Судовые дельные вещи.

Практика (10 часов): практикум «Перенос с шаблонов деталей с моделей из бумаги и картона». Промежуточная аттестация (соревнование).

РАЗДЕЛ 5. «СТЕНДОВОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ» (12 ЧАСОВ)

Тема 5.1. Классификация стендовых моделей (4 часа)

Теория (2 часа): классификация стендовых моделей - С1; С2; С3(АВСД); С4(А, В, С, Д); С5; С6 (А, В); С7(А, В), понятия корабль-сувенир, корабль-копия.

Практика (2 часа): практикум «Классификация представленных моделей».

Тема 5.2. Требования к копийным моделям и их изготовление (8 часов)

Теория (2 часа): требования к копийным моделям. Допустимые отклонения в масштабах для различных моделей по длине и ширине. Недостатки в чертежах моделей (имеющихся) и исправление неточностей с применением специальной литературы для данного корабля или судна-прототипа.

Практика (6 часов): практикум «Изготовление простых моделей - копий из бумаги, картона, древесины, по имеющимся чертежам или рисункам».

Самостоятельное изучение: классификация спортивных моделей судов и кораблей.

РАЗДЕЛ 6. «ПАРУСНЫЕ СУДА И СПОСОБЫ УПРАВЛЕНИЯ ИМИ» (16 ЧАСОВ)

Тема 6.1. Модели яхт и их классификация (6 часов)

Теория (2 часа): парусный флот. Спортивные парусные суда. Модели яхт и их классификация.

Практика (4 часа): практикум «Классификация представленных моделей».

Тема 6.2. Влияние различных факторов на парус судна (10 часов)

Теория (2 часа): действие ветра на парус. Силы, действующие на парус и корпус модели. Боковое сопротивление и его центр. Центр парусности и его определение. Зависимость и влияние на ходовые качества модели, места расположения этих центров. Курсы относительно ветра, положение парусов на различных курсах. Действие руля.

Практика (8 часов): практикум «Изготовление бумажных и картонных яхт – прямоходы для коротких дистанций до 5-6 м длиной».

РАЗДЕЛ 7. «СПОСОБЫ ИЗГОТОВЛЕНИЕ КОРПУСОВ, НАДСТРОЕК, ДЕТАЛЕЙ И ДЕТАЛИРОВКИ, ДЕЛЬНЫХ ВЕЩЕЙ» (40 ЧАСОВ)

Тема 7.1. Варианты изготовления корпусов (28 часов)

Теория (2 часа): долбленный корпус из целой болванки, пакета склеенных досок; из папье-маше по болванке, по внутренней форме; стеклопластиковые корпуса; металлические корпуса, пластиковые корпуса из наборов промышленного изготовления, наборный корпус. Материалы обшивки корпуса: фанера, шпон, рейки, картон, бумага, стеклопластик, пластик, металл.

Практика (26 часа): практикум «Изготовление корпусов и надстроек из картона и бумаги».

Тема 7.2. Детали корпуса, детализировка, надстройки (12 часов)

Теория (2 часа): детали корпуса: переборки, фундаменты для двигателей, дейдвудные и гелмпортные трубы, сальники, люки, трапы, якорные клюзы, кронштейны гребных винтов, успокоители качки, шпигаты, шпигаты и брашпигаты. Надстройки: деревянные, фанерные, бумажные, из папье-маше, целлулоидные, из оргстекла, стеклопластика, пластмассы, металлические. Детализировка: рангоут судна, корабля (мачты, реи, гики, гафели, бушприты, выстрелы) и такелаж (бегучий и стоячий), такелаж парусов и матч.

Практика (10 часов): практикум «Простой такелаж и рангоут».

РАЗДЕЛ 8. «ИЗГОТОВЛЕНИЕ ХОДОВЫХ МОДЕЛЕЙ» (28 ЧАСОВ)

Тема 8.1. Ходовые модели с резиномотором (28 часов)

Теория (8 часов): ходовые модели с резиномотором. Различные типы резиномоторов и их подбор. Особенности винта для резиномотора. Эксплуатация и уход за резиномотором.

Практика (20 часов): практикум «Изготовление полукопий – класса ЕХ с резиномотором – прямоходы».

РАЗДЕЛ 9. «ОКРАСКА И ОТДЕЛКА МОДЕЛЕЙ» (30 ЧАСОВ)

Тема 9.1. Подготовка поверхности к отделке и ее отделка (16 часов)

Теория (4 часа): свойства растворителей, грунтовок, шпатлевок. Их виды и свойства.

Практика (12 часов): практикум «Отделка моделей, подготовка к окрашиванию».

Тема 9.2. Краски, применяемые при окрашивании. Их свойства и способы нанесения (14 часов)

Теория (4 часа): свойства красок. Выбор краски для окрашивания и выбор колера. Окраска кистью, тампоном, распылителем.

Практика (10 часов): практикум «Окрашивание моделей с помощью тампонов и кистей».

РАЗДЕЛ 10. «СПОРТИВНЫЕ СОРЕВНОВАНИЯ, КОНКУРСЫ» (14 ЧАСОВ)

Тема 10.1. Подготовка документации на модель (6 часов)

Теория (2 часа): правила оформления документации на модель.

Практика (4 часа): практикум «Подготовка документации на модель».

Тема 10.2. Транспортировочный ящик (8 часов)

Теория (4 часа): виды и способы изготовления транспортировочного ящика

Практика (4 часов): практикум «Изготовление транспортировочного ящика и участие в соревнованиях».

Итоговое занятие (2 часа)

Теория (1 час): подведение итогов. Планирование работы.

Практика (1 час): итоговая аттестация (выставка моделей).

2.5. Рабочая программа

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

| | |
|--|---|
| Наименование дополнительной общеразвивающей программы, к которой составлена рабочая программа | Рабочая программа составлена на основе дополнительной общеобразовательной программы «Техническое и спортивно-стендовое судовое моделирование» (1 год, 196 часов, автор-составитель: Богинский К.А.) |
| Форма обучения | Очная |
| Место реализации | Программа реализуется на базе ГКОУ «Детский дом» г. Соль-Илецка |
| Перечень значимых мероприятий муниципального, регионального, всероссийского уровня, международного уровня, где обучающиеся смогут продемонстрировать результаты освоения программы | <ul style="list-style-type: none"> - областная выставка технического творчества на фестивале «Тепло детских сердец»; - фестиваль Приволжского федерального округа «Вернуть детство»; - конкурс «Мастерок». |

Тематический план

| № п/п | Тема занятия | Кол-во часов по программе | Форма проведения занятия | Планируемые результаты |
|---|--|---------------------------|--------------------------|---|
| | | | | Обучающийся будет: |
| 1. | Вводное занятие | 2 | Комбинированное занятие | <ul style="list-style-type: none"> - иметь мотивацию на освоение программы; - знать правила комплексной безопасности; - знать правила техники безопасности |
| Раздел 1. «КЛАССИФИКАЦИЯ КОРАБЛЕЙ И СУДОВ ВМФ, СУДОВ ГРАЖДАНСКОГО ФЛОТА. ЕДИНАЯ СПОРТИВНАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ МОДЕЛЕЙ (ЕСКМ)» | | 8 | | Обучающийся будет: |
| 2. | Тема 1.1. Классификация кораблей и судов | 2 | Теоретическое занятие | <ul style="list-style-type: none"> - знать классификацию кораблей ВМФ; - знать деление надводных и подводных кораблей на группы и классы |
| 3. | Тема 1.1. Классификация кораблей и судов | 2 | Теоретическое занятие | <ul style="list-style-type: none"> - знать деление гражданских судов на группы |
| 4. | Тема 1.1. Классификация кораблей и судов | 2 | Практическое занятие | <ul style="list-style-type: none"> - уметь определять группы и классы надводных и подводных кораблей |
| 5. | Тема 1.1. Классификация кораблей и судов | 2 | Практическое занятие | <ul style="list-style-type: none"> - уметь делить гражданские суда на группы |

| | | | | |
|--|---|-----------|-----------------------|--|
| Раздел 2. «ПРАВИЛА СОРЕВНОВАНИЙ, ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ МАССОВЫХ МЕРОПРИЯТИЙ. СУДЕЙСКАЯ ПРАКТИКА» | | 10 | | Обучающийся будет: |
| 6. | Тема 2.1. Правила соревнований по судомодельному спорту | 2 | Теоретическое занятие | - знать правила организации массовых мероприятий по судомодельному спорту |
| 7. | Тема 2.1. Правила соревнований по судомодельному спорту | 2 | Теоретическое занятие | - знать основные требования к работам, критерии оценивания |
| 8. | Тема 2.1. Правила соревнований по судомодельному спорту | 2 | Практическое занятие | - иметь опыт проведения соревнований в младшей возрастной группе с моделями классов E-600 |
| 9. | Тема 2.2. Организация соревнований, судейская практика | 2 | Теоретическое занятие | - знать правила соревнований различных уровней |
| 10. | Тема 2.2. Организация соревнований, судейская практика | 2 | Практическое занятие | - иметь опыт судейства соревнований |
| Раздел 3. «ГРАФИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА В ТЕХНИЧЕСКОМ МОДЕЛИРОВАНИИ» | | 12 | | Обучающийся будет: |
| 11. | Тема 3.1. Основные понятия о техническом рисунке, эскизе, чертеже | 2 | Теоретическое занятие | - знать о техническом рисунке, эскизе, чертеже; - знать основные размерения чертежа; - знать порядок чтения и составления чертежей |
| 12. | Тема 3.1. Основные понятия о техническом рисунке, эскизе, чертеже | 2 | Практическое занятие | - уметь наносить размерения на чертеж, эскиз |
| 13. | Тема 3.1. Основные понятия о техническом рисунке, эскизе, чертеже | 2 | Практическое занятие | - уметь изготовить чертеж, рисунок, эскиз и шаблон |
| 14. | Тема 3.2. Масштаб, основные размерения чертежа | 2 | Теоретическое занятие | - знать что такое масштаб и его определение; - знать что такое сборный чертеж, пропорция |
| 15. | Тема 3.2. Масштаб, основные размерения чертежа | 2 | Практическое занятие | - иметь опыт работы над чертежами конкретных моделей |
| 16. | Тема 3.2. Масштаб, основные размерения чертежа | 2 | Практическое занятие | - иметь опыт работы над чертежами конкретных моделей |
| Раздел 4. «ПРОЕКТИРОВАНИЕ МОДЕЛЕЙ» | | 22 | | Обучающийся будет: |
| 17. | Тема 4.1. Порядок проектирования, главные размерения судна | 2 | Теоретическое занятие | - знать порядок проектирования судна; - уметь делать перечень элементов судна на модель (закон механического подобия) |

| | | | | |
|---|--|-----------|-----------------------|--|
| 18. | Тема 4.1. Порядок проектирования, главные размерения судна | 2 | Теоретическое занятие | - знать главные размерения судна |
| 19. | Тема 4.1. Порядок проектирования, главные размерения судна | 2 | Практическое занятие | - уметь делать перенос с шаблона детали простых и контурных моделей |
| 20. | Тема 4.1. Порядок проектирования, главные размерения судна | 2 | Практическое занятие | - уметь делать перенос с шаблона детали простых и контурных моделей |
| 21. | Тема 4.1. Порядок проектирования, главные размерения судна | 2 | Практическое занятие | - уметь делать вычерчивание общего вида и рабочих чертежей |
| 22. | Тема 4.2. Теоретический чертеж, устройство судна | 2 | Теоретическое занятие | - знать что такое теоретический чертеж, назначение и принцип его построения |
| 23. | Тема 4.2. Теоретический чертеж, устройство судна | 2 | Практическое занятие | - уметь делать перенос с шаблонов деталей с моделей из бумаги и картона |
| 24. | Тема 4.2. Теоретический чертеж, устройство судна | 2 | Практическое занятие | - уметь делать перенос с шаблонов деталей с моделей из бумаги и картона |
| 25. | Тема 4.2. Теоретический чертеж, устройство судна | 2 | Практическое занятие | - уметь делать перенос с шаблонов деталей с моделей из бумаги и картона |
| 26. | Тема 4.2. Теоретический чертеж, устройство судна | 2 | Практическое занятие | - уметь делать перенос с шаблонов деталей с моделей из бумаги и картона |
| 27. | Тема 4.2. Теоретический чертеж, устройство судна | 2 | Практическое занятие | - уметь разрабатывают проект (модель) судового объекта. |
| Раздел 5. «СТЕНДОВОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ» | | 12 | | Обучающийся будет: |
| 28. | Тема 5.1. Классификация стендовых моделей | 2 | Теоретическое занятие | - знать классификацию стендовых моделей |
| 29. | Тема 5.1. Классификация стендовых моделей | 2 | Практическое занятие | - уметь классифицировать стендовые модели |
| 30. | Тема 5.2. Требования к копиям моделей и их изготовление | 2 | Теоретическое занятие | - знать требования к копиям моделей |
| 31. | Тема 5.2. Требования к копиям моделей и их изготовление | 2 | Практическое занятие | - уметь изготовить простые модели-копии из бумаги, картона, древесины по имеющимся чертежам или рисункам |
| 32. | Тема 5.2. Требования к копиям моделям и их изготовление | 2 | Практическое занятие | - уметь изготовить простые модели-копии из бумаги, картона, древесины по имеющимся чертежам или рисункам |
| 33. | Тема 5.2. Требования к копиям моделям и их изготовление | 2 | Практическое занятие | - уметь изготовить простые модели-копии из бумаги, картона, древесины по имеющимся чертежам или рисункам |
| Раздел 6. «ПАРУСНЫЕ СУДА И СПОСОБЫ УПРАВЛЕНИЯ ИМИ» | | 16 | | Обучающийся будет: |
| 34. | Тема 6.1. Модели яхт и их классификация | 2 | Теоретическое занятие | - знать модели яхт и их классификацию |

| | | | | |
|---|---|-----------|-----------------------|---|
| 35. | Тема 6.1. Модели яхт и их классификация | 2 | Практическое занятие | - уметь классифицировать представленные модели |
| 36. | Тема 6.1. Модели яхт и их классификация | 2 | Практическое занятие | - иметь представления о спортивных парусных судах |
| 37. | Тема 6.2. Влияние различных факторов на парус судна | 2 | Теоретическое занятие | - знать силы, действующие на парус и корпус модели |
| 38. | Тема 6.2. Влияние различных факторов на парус судна | 2 | Практическое занятие | - уметь определить боковое сопротивление и его центр; - уметь определить положение парусов на различных курсах |
| 39. | Тема 6.2. Влияние различных факторов на парус судна | 2 | Практическое занятие | - уметь изготавливать бумажные и картонные яхты-прямоходы для коротких дистанций |
| 40. | Тема 6.2. Влияние различных факторов на парус судна | 2 | Практическое занятие | - уметь изготавливать бумажные и картонные яхты-прямоходы для коротких дистанций |
| 41. | Тема 6.2. Влияние различных факторов на парус судна | 2 | Практическое занятие | - уметь изготавливать бумажные и картонные яхты-прямоходы для коротких дистанций |
| Раздел 7. «СПОСОБЫ ИЗГОТОВЛЕНИЯ КОРПУСОВ, НАДСТРОЕК, ДЕТАЛЕЙ И ДЕТАЛИРОВКИ, ДЕЛЬНЫХ ВЕЩЕЙ» | | 40 | | Обучающийся будет: |
| 42. | Тема 7.1. Варианты изготовления корпусов | 2 | Теоретическое занятие | - знать варианты изготовления корпусов из различных материалов |
| 43. | Тема 7.1. Варианты изготовления корпусов | 2 | Практическое занятие | - иметь представление о способах изготовления корпусов |
| 44. | Тема 7.1. Варианты изготовления корпусов | 2 | Практическое занятие | - уметь изготавливать корпус судна и надстройки из картона и бумаги |
| 45. | Тема 7.1. Варианты изготовления корпусов | 2 | Практическое занятие | - уметь изготавливать корпус судна и надстройки из картона и бумаги |
| 46. | Тема 7.1. Варианты изготовления корпусов | 2 | Практическое занятие | - уметь изготавливать корпус судна и надстройки из картона и бумаги |
| 47. | Тема 7.1. Варианты изготовления корпусов | 2 | Практическое занятие | - уметь изготавливать корпус судна и надстройки из картона и бумаги |
| 48. | Тема 7.1. Варианты изготовления корпусов | 2 | Практическое занятие | - уметь изготавливать корпус судна и надстройки из картона и бумаги |
| 49. | Тема 7.1. Варианты изготовления корпусов | 2 | Практическое занятие | - уметь изготавливать корпус судна и надстройки из картона и бумаги |
| 50. | Тема 7.1. Варианты изготовления корпусов | 2 | Практическое занятие | - уметь изготавливать корпус судна и надстройки из картона и бумаги |
| 51. | Тема 7.1. Варианты изготовления корпусов | 2 | Практическое занятие | - уметь изготавливать корпус судна и надстройки из картона и бумаги |
| 52. | Тема 7.1. Варианты изготовления корпусов | 2 | Практическое занятие | - уметь изготавливать корпус судна и надстройки из картона и бумаги |

| | | | | |
|---|---|-----------|-----------------------|--|
| 53. | Тема 7.1. Варианты изготовления корпусов | 2 | Практическое занятие | - уметь изготавливать корпус судна и надстройки из картона и бумаги |
| 54. | Тема 7.1. Варианты изготовления корпусов | 2 | Практическое занятие | - уметь изготавливать корпус судна и надстройки из картона и бумаги |
| 55. | Тема 7.1. Варианты изготовления корпусов | 2 | Практическое занятие | - уметь изготавливать корпус судна и надстройки из картона и бумаги |
| 56. | Тема 7.2. Детали корпуса, деталировка, надстройки | 2 | Теоретическое занятие | - знать детали корпуса, надстроек и деталировки. |
| 57. | Тема 7.2. Детали корпуса, деталировка, надстройки | 2 | Практическое занятие | - уметь изготавливать простой такелаж и рангоут |
| 58. | Тема 7.2. Детали корпуса, деталировка, надстройки | 2 | Практическое занятие | - уметь изготавливать простой такелаж и рангоут |
| 59. | Тема 7.2. Детали корпуса, деталировка, надстройки | 2 | Практическое занятие | - уметь изготавливать простой такелаж и рангоут |
| 60. | Тема 7.2. Детали корпуса, деталировка, надстройки | 2 | Практическое занятие | - уметь изготавливать простой такелаж и рангоут |
| 61. | Тема 7.2. Детали корпуса, деталировка, надстройки | 2 | Практическое занятие | - уметь изготавливать простой такелаж и рангоут |
| Раздел 8. «ИЗГОТОВЛЕНИЕ ХОДОВЫХ МОДЕЛЕЙ» | | 28 | | Обучающийся будет: |
| 62. | Тема 8.1. Ходовые модели с резиномотором | 2 | Теоретическое занятие | - знать различные типы резиномотора и их подбор |
| 63. | Тема 8.1. Ходовые модели с резиномотором | 2 | Практическое занятие | - уметь осуществлять подбор резиномотора |
| 64. | Тема 8.1. Ходовые модели с резиномотором | 2 | Теоретическое занятие | - знать особенности винта для резиномотора |
| 65. | Тема 8.1. Ходовые модели с резиномотором | 2 | Теоретическое занятие | - знать особенности эксплуатации и ухода за резиномотором |
| 66. | Тема 8.1. Ходовые модели с резиномотором | 2 | Практическое занятие | - уметь изготавливать резиномотор |
| 67. | Тема 8.1. Ходовые модели с резиномотором | 2 | Теоретическое занятие | - знать способ закрепления резиномотора |
| 68. | Тема 8.1. Ходовые модели с резиномотором | 2 | Практическое занятие | - уметь изготавливать полукопию класса EX с резиномотором |
| 69. | Тема 8.1. Ходовые модели с резиномотором | 2 | Практическое занятие | - уметь изготавливать полукопию класса EX с резиномотором |
| 70. | Тема 8.1. Ходовые модели с резиномотором | 2 | Практическое занятие | - уметь изготавливать полукопию класса EX с резиномотором |
| 71. | Тема 8.1. Ходовые модели с резиномотором | 2 | Практическое занятие | - уметь изготавливать полукопию класса EX с резиномотором |
| 72. | Тема 8.1. Ходовые модели с резиномотором | 2 | Практическое занятие | - уметь изготавливать полукопию класса EX с резиномотором |
| 73. | Тема 8.1. Ходовые модели с резиномотором | 2 | Практическое занятие | - уметь изготавливать полукопию класса EX с резиномотором |
| 74. | Тема 8.1. Ходовые модели с резиномотором | 2 | Практическое занятие | - уметь изготавливать полукопию класса EX с резиномотором |
| 75. | Тема 8.1. Ходовые модели с резиномотором | 2 | Практическое занятие | - уметь изготавливать полукопию класса EX с резиномотором |
| Раздел 9. «ОКРАСКА И ОТДЕЛКА МОДЕЛЕЙ» | | 30 | | Обучающийся будет: |
| 76. | Тема 9.1. Подготовка поверхности к отделке и ее отделка | 2 | Теоретическое занятие | - знать виды и свойства растворителей и грунтовок, способы нанесения грунтовки |

| | | | | |
|---|---|-----------|-----------------------|--|
| 77. | Тема 9.1. Подготовка поверхности к отделке и ее отделка | 2 | Теоретическое занятие | - знать виды и свойства шпатлевок, способы нанесения и обработки |
| 78. | Тема 9.1. Подготовка поверхности к отделке и ее отделка | 2 | Практическое занятие | - уметь отделять модель и готовить ее к окрашиванию |
| 79. | Тема 9.1. Подготовка поверхности к отделке и ее отделка | 2 | Практическое занятие | - уметь отделять модель и готовить ее к окрашиванию |
| 80. | Тема 9.1. Подготовка поверхности к отделке и ее отделка | 2 | Практическое занятие | - уметь отделять модель и готовить ее к окрашиванию |
| 81. | Тема 9.1. Подготовка поверхности к отделке и ее отделка | 2 | Практическое занятие | - уметь отделять модель и готовить ее к окрашиванию |
| 82. | Тема 9.1. Подготовка поверхности к отделке и ее отделка | 2 | Практическое занятие | - уметь отделять модель и готовить ее к окрашиванию |
| 83. | Тема 9.1. Подготовка поверхности к отделке и ее отделка | 2 | Практическое занятие | - уметь отделять модель и готовить ее к окрашиванию |
| 84. | Тема 9.2. Краски применяемые при окрашивании. Их свойства и способы нанесения | 2 | Теоретическое занятие | - знать свойства и виды красок; - знать виды колеров |
| 85. | Тема 9.2. Краски применяемые при окрашивании. Их свойства и способы нанесения | 2 | Теоретическое занятие | - знать способы окрашивания |
| 86. | Тема 9.2. Краски применяемые при окрашивании. Их свойства и способы нанесения | 2 | Практическое занятие | - уметь выбирать краску и колер для окрашивания и нанесения их на объект |
| 87. | Тема 9.2. Краски применяемые при окрашивании. Их свойства и способы нанесения | 2 | Практическое занятие | - уметь окрашивать модели с помощью тампонов и кистей |
| 88. | Тема 9.2. Краски применяемые при окрашивании. Их свойства и способы нанесения | 2 | Практическое занятие | - уметь окрашивать модели с помощью тампонов и кистей |
| 89. | Тема 9.2. Краски применяемые при окрашивании. Их свойства и способы нанесения | 2 | Практическое занятие | - уметь окрашивать модели с помощью тампонов и кистей |
| 90. | Тема 9.2. Краски применяемые при окрашивании. Их свойства и способы нанесения | 2 | Практическое занятие | - уметь окрашивать модели с помощью тампонов и кистей |
| Раздел 10. «СПОРТИВНЫЕ СОРЕВНОВАНИЯ, КОНКУРСЫ» | | 14 | | Обучающийся будет: |
| 91. | Тема 10.1. Подготовка документации на модель | 2 | Теоретическое занятие | - знать правила оформления документации на модель |
| 92. | Тема 10.1. Подготовка документации на модель | 2 | Практическое занятие | - уметь подготавливать документацию на модель |

| | | | | |
|-----|--|------------|-----------------------|---|
| 93. | Тема 10.1. Подготовка документации на модель | 2 | Практическое занятие | - уметь подготавливать документацию на модель |
| 94. | Тема 10.2. Транспортировочный ящик | 2 | Теоретическое занятие | - знать виды и способы изготовления транспортировочного ящика |
| 95. | Тема 10.2. Транспортировочный ящик | 2 | Теоретическое занятие | - знать виды и способы изготовления транспортировочного ящика |
| 96. | Тема 10.2. Транспортировочный ящик | 2 | Практическое занятие | - уметь изготавливать транспортировочный ящик |
| 97. | Тема 10.2. Транспортировочный ящик | 2 | Практическое занятие | - уметь изготавливать транспортировочный ящик |
| | | | | Обучающийся будет: |
| 98. | Итоговое занятие | 2 | Практическое занятие | - иметь навык конструирования содовых моделей |
| | Всего часов: | 196 | | |

2.6. Рабочая программа воспитания

1. Цель воспитания – содействие формированию технологической культуры, патриотического воспитания обучающихся, социально-активной, творческой, нравственно и физически здоровой личности.

Особенности организуемого воспитательного процесса

В современных социокультурных условиях одна из важнейших целей воспитания состоит в том, чтобы подготовить подрастающее поколение к изменяющимся условиям жизни, т.е. жизнеспособной личности. Глубокие преобразования в технике, технологии и организации производства выдвигают повышенные требования не только к работнику промышленной сферы, но и гражданину в целом. Все большее значение приобретает реализации задач патриотического воспитания подрастающего поколения, а занятия судовым стендовым моделизмом неразрывно связаны с героическим прошлым нашей Родины, с достижениями советских изобретателей и военных конструкторов.

Процесс воспитания основывается на следующих базовых принципах взаимодействия педагога и обучающихся:

- ориентации на создание в творческом объединении психологически комфортной среды для каждого обучающегося;
- организации основных совместных дел, как предмета совместной заботы и взрослых, и детей;
- организации совместных мероприятий, которые объединяют участников образовательного процесса яркими и содержательными событиями, общими позитивными эмоциями и доверительными отношениями друг к другу;
- реализация процесса воспитания через участие в соревновательной деятельности, посещения конкурсов-выставок и др.

2. Виды, формы и содержание деятельности

Работа с коллективом обучающихся:

- формирование технологической культуры;

- развитие творческого, культурного, коммуникативного потенциала в процессе обучения;

- обучение умениям и навыкам организаторской деятельности, самоорганизация, формированию ответственности за себя и других;

- патриотическое воспитание через формирование знаний о героическом прошлом нашей страны;

- содействие формированию активной гражданской позиции.

Работа с родителями:

- организация системы индивидуальной и коллективной работы с родителями (тематические беседы, собрания, индивидуальные консультации).

3. Планируемые результаты и формы их демонстрации

Результат воспитания – сформированность технологической культуры, патриотического воспитания обучающихся, социально-активной, творческой, нравственно и физически здоровой личности.

2.6.1. Календарный план воспитательной работы

| № п/п | Направление воспитательной работы | Наименование мероприятия | Срок выполнения | Планируемый результат |
|-------|-----------------------------------|--|-----------------|---|
| 1 | Ценности научного познания | 1. День открытых дверей «День знаний» | сентябрь | Формирование познавательных интересов. Формирование потребности в приобретении новых знаний |
| | | 2. Всемирный день здорового питания | октябрь | Привитие здорового образа жизни |
| 2 | Духовно-нравственное воспитание | 1. Участие в мероприятиях, посвященных Дню пожилого человека | октябрь | Воспитание у обучающихся чувства уважения, внимания, чуткости к пожилым людям |
| | | 2. Участие в мероприятиях, посвященных международному дню инвалида | декабрь | Воспитание у обучающихся чуткости и сострадания к людям с ограниченными возможностями |
| | | 3. Участие в мероприятиях, посвященных международному женскому дню | март | Воспитание у обучающихся чувства внимания, уважения, развитие организаторских способностей |
| 3 | Гражданское и патриотическое | 1. День народного единства | ноябрь | Привитие обучающимся чувства сплочённости всего народа вне зависимости от происхождения, вероисповедания и положения в обществе |
| | | 2. День Черноморского флота | май | Воспитание у обучающихся патриотизма и гордости за достижения ВМФ |
| | | 3. День Защитника Отечества | февраль | Воспитание у обучающихся любви к Родине, гордости за подвиги предков |

| | | | | |
|---|----------|----------------------------|--------|--|
| 4 | Трудовое | 1. Всероссийский субботник | апрель | Воспитание потребности в общественно полезной работе |
| | | 2. Морские профессии | январь | Расширение кругозора |

2.7. Формы контроля и аттестации

Для отслеживания результативности образовательной деятельности по программе проводятся: входной и текущий контроль, промежуточная и итоговая аттестация.

Входная диагностика (входной контроль) проводится с целью выявления первоначального уровня знаний, умений и возможностей обучающихся.

Форма:

- викторина.

Текущий контроль осуществляется на занятиях для отслеживания уровня освоения учебного материала программы и развития личностных качеств обучающихся.

Формы:

- педагогическое наблюдение;
- опрос;
- практическая работа;
- демонстрация моделей;
- анализ участия в соревнованиях;
- выставка.

Промежуточная аттестация проводится с целью выявления уровня освоения программы обучающимися и корректировки процесса обучения.

Форма:

- соревнование.

Итоговая аттестация проводится с целью оценки уровня и качества освоения обучающимися программы (всего периода обучения по программе).

Форма:

- выставка моделей.

2.8. Оценочные материалы

Входная диагностика (входной контроль)

Форма: викторина.

Описание, требования к выполнению: входной контроль проводится в форме викторины и направлен на определение уровня сформированности знаний в сфере судостроения и судового моделирования. Викторина проводится фронтально, включает 10 заданий. Каждый правильный ответ оценивается в 1 балл.

Критерии оценивания:

- высокий уровень – 8-10 баллов;
- средний уровень – 4-7 балла;
- низкий уровень – 1-3 балла.

Текущий контроль

Текущий контроль проводится с целью объективной оценки качества освоения программы, а также стимулирования работы обучающихся, мониторинга результатов и подготовки к промежуточной аттестации. Текущий контроль осуществляется как в ходе теоретических занятий посредством введения в них элементов интерактива и беседы, так и в ходе выполнения практических работ. Во время практических работ педагог осуществляет наблюдение за правильностью выполнения обучающимися инструкций и технологических карт к ним, а также отслеживает активность обучающихся в выполнении частично регламентированных и творческих заданий. Кроме наблюдения в ходе занятий текущий контроль фактического усвоения материала проводится с использованием информационных технологий, что позволяет оценить уровень практических умений и навыков.

Промежуточная аттестация

Форма: соревнование

Описание, требования к выполнению: в качестве соревновательной деятельности обучающиеся разрабатывают проект (модель) судового объекта. Проект (модель) может быть индивидуальной или групповой (не более трех человек). Педагогом заполняется ведомость, в которую заносятся баллы по критериям оценивания проекта (модели).

Защита проекта (модели) оценивается по следующим критериям (максимум 20 баллов):

- аккуратность выполнения проекта (модели), чертежей (0-5 баллов);
- продуманность реализации проекта (модели) (0-5 баллов);
- сложность реализации проекта (модели) (0-5 баллов);
- творческий подход к реализации проекта (модели) (0-5 баллов).

Защитившими проект (модель) считаются те обучающиеся или группы обучающихся, кто набрал 12 и более баллов.

Критерии оценивания:

высокий уровень – 12-20 баллов;

средний уровень – 7-11 баллов;

низкий уровень – 1-6 балл.

Итоговая аттестация

Форма: выставка моделей.

Описание, требования к выполнению, критерии оценивания: обучающиеся на выставке демонстрируют свои работы. Требования к постройке моделей, оформлению документации регламентируются Правилами Федерации судомодельного спорта России 2017 г. (Секция С) с последующими изменениями и дополнениями.

Модели оцениваются по следующим критериям:

| | |
|------------------------|---|
| соответствие прототипу | 3 |
| качество выполнения | 3 |
| степень сложности | 3 |

| | |
|-------------------------------|---|
| сопроводительная документация | 3 |
| эстетичность работы | 3 |

Подведение итогов и награждение победителей. Победителями считаются обучающиеся набравшие наиболее количество баллов. Эти обучающиеся занимают 1, 2 и 3 места.

Критерии оценивания:

высокий уровень – 10-15 баллов;

средний уровень – 6-9 баллов;

низкий уровень – 1-5 баллов.

Диагностические материалы

Оценка уровня достижения результатов по программе обеспечивается комплексом согласованных между собой оценочных средств.

Оценка уровня освоения программы осуществляется по следующим показателям:

Личностное развитие;

Метапредметные умения и навыки;

Предметные умения и навыки;

Теоретическая и практическая подготовка детей.

По каждому из показателей выделены критерии и определены уровни результативности: высокий, средний, низкий. Они занесены в таблицу ниже.

| Показатели (оцениваемые параметры) | Критерии | Степень выраженности оцениваемого качества | Методы диагностики |
|---|--|--|--|
| Предметные результаты | | | |
| 1. Теоретическая подготовка: 1.1. Теоретические знания (по основным разделам учебно-тематического плана программы) | Соответствие теоретических знаний программным требованиям | - низкий уровень (овладел менее чем ½ объема знаний) | Викторина https://disk.yandex.ru/i/nJVuPZutLXoX-Q |
| | | - средний уровень (овладел более ½ объема знаний) | |
| | | - высокий уровень (освоил практически весь объем знаний данной программы) | |
| 1.2. Владение специальной терминологией | Осмысленность и правильность использования | - низкий уровень (избегает употреблять спец. термины) | Наблюдение |
| | | - средний уровень (сочетает специальную терминологию с бытовой) | |
| | | - высокий уровень (термины употребляет осознанно и в полном соответствии с их содержанием) | |
| 2. Практическая подготовка: 2.1. Практические умения и навыки, предусмотренные программой (по | Соответствие практических умений и навыков программным требованиям | - низкий уровень (овладел менее чем ½ предусмотренных умений и навыков); | Наблюдение. Оценка работ. Участие в конкурсах стендовых моделей кораблей и судов, выставках, |
| | | - средний уровень (овладел более ½ объема освоенных умений и навыков); | |

| | | | |
|--|--|--|---|
| основным разделам) | | - высокий уровень (овладел практически всеми умениями и навыками, предусмотренными программой) | соревнованиях по судомодельному спорту |
| 2.2. Владение специальным оборудованием и оснащением | Отсутствие затруднений в использовании | - низкий уровень (испытывает серьезные затруднения при работе с оборудованием) | Наблюдение. Оценка работ. Подготовка модели к участию в конкурсах стендовых моделей кораблей и судов, выставках, соревнованиях по судомодельному спорту |
| | | - средний уровень (работает с помощью педагога) | |
| | | - высокий уровень (работает самостоятельно) | |
| 2.3. Творческие навыки | Креативность в выполнении практических заданий | - низкий (начальный - элементарный, выполняет лишь простейшие практические задания) | Наблюдение, беседа. Наблюдение. Участие в конкурсах стендовых моделей кораблей и судов, выставках |
| | | - средний (репродуктивный - задания выполняет на основе образца) | |
| | | - высокий (творческий - выполняет практические задания с элементами творчества) | |
| Метапредметные результаты | | | |
| 3. Метапредметные умения и навыки: 3.1. Учебно-интеллектуальные умения: 3.1.1. Умение подбирать и анализировать спец. литературу | Самостоятельность в подборе и анализе литературы | - низкий (испытывает серьезные затруднения, нуждается в помощи и контроле педагога) | Наблюдение. Методика «Ковёр» Р. Овчарова (https://studbooks.net/2591325/pedagogika/metodika_kovyor_ovcharova) |
| | | - средний (работает с литературой с помощью педагога и родителей) | |
| | | - высокий (работает самостоятельно) | |
| 3.1.2. Умение пользоваться компьютерными источниками информации | Самостоятельность в пользовании | Уровни по аналогии с п. 3.1.1. - низкий -средний -высокий | |
| 3.1.3. Умение осуществлять учебно-исследовательскую работу (рефераты, исследования, проекты) | Самостоятельность в учебно-исследовательской работе | Уровни по аналогии с п. 3.1.1. - низкий -средний -высокий | |
| 3.2. Учебно - коммуникативные умения: 3.2.1. Умение слушать и слышать педагога | Адекватность восприятия информации, идущей от педагога | Уровни по аналогии с п. 3.1.1. - низкий | Наблюдение |
| | | -средний | |
| | | -высокий | |
| 3.2.2. Умение выступать перед аудиторией | Свобода владения и подачи подготовленной информации | Уровни по аналогии с п. 3.1.1. - низкий -средний -высокий | |

| | | | |
|---|---|--|---|
| 3.3. Учебно-организационные умения и навыки: 3.3.1. Умение организовать свое рабочее (учебное) место | Самостоятельная подготовка и уборка рабочего места | Уровни по аналогии с п. 3.1.1. - низкий | Наблюдение |
| | | -средний | |
| | | -высокий | |
| 3.3.2. Навыки соблюдения ТБ в процессе деятельности | Соответствие реальных навыков соблюдения ТБ программным требованиям | - низкий уровень (овладел менее чем ½ объема навыков соблюдения ТБ); | |
| | | - средний уровень (овладел более ½ объема освоенных навыков) | |
| | | - высокий уровень (освоил практически весь объем навыков) | |
| 3.3.3. Умение аккуратно выполнять работу | Аккуратность и ответственность в работе | - низкий уровень - средний уровень - высокий уровень | |
| Личностные результаты | | | |
| 4. Личностное развитие 4.1. Организационно-волевые качества: Терпение, воля, самоконтроль | Способность выдерживать нагрузки, преодолевать трудности. Умение контролировать свои поступки | - низкий (терпения хватает меньше чем на ½ занятия, волевые усилия побуждаются извне, требуется постоянный контроль извне) | Наблюдение. Методика изучения мотивов участия обучающихся в деятельности Л. Байбородова (https://mydocx.ru/1-59347.html) |
| | | - средний (терпения хватает больше чем на ½ занятия, периодически контролирует себя сам) | |
| | | - высокий (терпения хватает на все занятие, контролирует себя всегда сам) | |
| 4.2. Ориентационные качества: 4.2.1. Самооценка | Способность оценивать себя адекватно реальным достижениям | - низкий уровень (не умеет оценивать свои способности в достижении поставленных целей и задач, преувеличивает или занижает их) | |
| | | - средний уровень (умеет оценивать свои способности, но знает свои слабые стороны и стремится к самосовершенствованию, саморазвитию) | |
| | | - высокий уровень (адекватно оценивает свои способности и достижения) | |
| 4.2.2. Мотивация, интерес к занятиям в ТО | Осознанное участие детей в освоении программы | - низкий уровень (интерес продиктован извне) | Опросник для выявления готовности обучающихся к выбору профессии (подготовлен профессором В.Б. Успенским) (https://psychiatry-test.ru/test/gotovnost-k-vyboru-professii/) |
| | | - средний уровень (интерес периодически поддерживается самим) | |
| | | - высокий уровень (интерес постоянно поддерживается самостоятельно) | |
| 4.3. Поведенческие | Отношение | - низкий уровень (периодически) | Наблюдение |

| | | | |
|---|--|--|------------|
| качества: 4.3.1. Конфликтность | детей к столкновению интересов (спору) в процессе взаимодействия | провоцирует конфликты) | |
| | | - средний уровень (в конфликтах не участвует, старается их избегать) | |
| | | - высокий уровень (пытается самостоятельно уладить конфликты) | |
| 4.3.2. Тип сотрудничества (отношение детей к общим делам д/о) | Умение воспринимать общие дела, как свои собственные | - низкий уровень (избегает участия в общих делах) | Наблюдение |
| | | - средний уровень (участвует при побуждении извне) | |
| | | - высокий уровень (инициативен в общих делах) | |

2.9. Методические материалы

Список основной литературы

1. Казаров, Ю.С. Путешествие по катерам и яхтам / Ю.С. Казаров, Н.Ф. Соколова. – М.: Судостроение, 2020. – 319 с.
2. Корабли Российского императорского флота 1892-1917 гг. – М.: Мн: Харвест, 2020. – 336 с.
3. Шапиро, Л.С. Сердце корабля / Л.С. Шапиро. – М.: Судостроение, 2020. – 144 с.

Список дополнительной литературы

1. Белкин, С.И. Рассказы о знаменитых кораблях / С.И.Белкин. – Л.: Судостроение,1979. – 256 с.
2. Газенко, В.Н. Боевые парусные корабли России / В.Н. Газенко. – М.: ООО «Издательство АСТ»: ООО «Издательство «Астрель», 2001. – 80 с.
3. Газенко, В.Н. Торпедные катера: Иллюстрированный справочник / В.Н. Газенко. – М.: ООО «Издательство АСТ»: ООО «Издательство «Астрель», 2002. – 254 с.
4. Дрегаллин, А.Н. Азбука судомоделизма / А.Н. Дрегаллин. – СПб.: ООО «Издательство «Полигон», 2003. – 191 с.
5. Дыгало, В.А. История корабля / В.А. Дыгало, М.Ф. Аверьянов. – М.: Изобразительное искусство,1991. – 64 с.
6. Михайлов, М.А. От корабля к модели / М.А. Михайлов. – М.: ДОСААФ, 1977. – 128 с.
7. Мондфельд, В. Постройка моделей судов: Галеры от Средневековья до Нового времени / В. Мондфельд. – СПб.: ООО «Издательство «Полигон», 2002. – 110 с.
8. Оружие Российского флота (1696-1996)/ Под ред. В.Д. Доценко, Б.И. Родионова. – СПб.: Судостроение,1996. – 280 с.
9. Пуронен, В.С. Оружие. Мундиры. Знамена. Ордена / В.С. Пуронен. – СПб.: ООО «Издательство «Полигон», 2003. – 302 с.
10. Севастьянов, А.М. Волшебство моделей / А.М. Севастьянов. – Нижний Новгород: ГИПП «Нижполиграф»,1997. – 400 с.

Список цифровых ресурсов

1. Моделист-корабел [электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.ships.foncity.ru/> – (Дата обращения: 19.06.2024).
2. Портал «Весь моделизм» [электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.modelism.ru/> – (Дата обращения: 20.06.2024).
3. Сайт Федерации судомодельного спорта России [электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://fsmr.ru/> – (Дата обращения: 20.06.2024).