

Управление образования города Таганрога
муниципальное автономное учреждение
дополнительного образования
«Дворец детского творчества»

СОГЛАСОВАНО

на заседании методического
совета
от «31» августа 2023 г.
Протокол № 1



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА**

технической направленности

«Железнодорожное моделирование»

уровень программы: ознакомительный
вид программы: модифицированная
тип программы: модульная
возраст обучающихся: 8-16 лет
срок реализации: 1 год (72 час)

разработчик: Борисенко Владимир Сергеевич
педагог дополнительного образования

г. Таганрог
2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ:

Титульный лист.

I. Комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, срок освоения, режим занятий):

1.1 пояснительная записка:	3 стр.
- актуальность, новизна ОП;	
- цели и задачи программы;	
- характеристика;	
- срок освоения;	
- режим занятий;	
- форма, тип обучения;	
- адресат, наполняемость групп;	
- сроки диагностики.	

II. Комплекс организационно-педагогических условий:

2.1. учебно-тематический план	7
-------------------------------	---

2.2. календарный учебный график	9
---------------------------------	---

III. Содержание программы	13
----------------------------------	----

3. 3. Ожидаемые результаты

IV. Методическое обеспечение программы	17
---	----

4.1. Кадровое обеспечение

4.2. Материально-техническое обеспечение

V. Формы контроля и аттестации. Диагностический инструментарий

VI. Список литературы	20
------------------------------	----

VII. Приложения	21
------------------------	----

7.1 Мониторинг (диагностика) освоения программы.

7.2 Модуль воспитательной системы детского объединения

7.3 Мониторинг эффективности реализации программы воспитания.

І.КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ОБРАЗОВАНИЯ (ОБЪЕМ, СРОК ОСВОЕНИЯ, РЕЖИМ ЗАНЯТИЙ)

1.1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Железнодорожное моделирование» по виду **модифицированная**. По направленности: **техническая**.

Данная программа предполагает реализацию материала, обеспечивающего **ознакомительный уровень** освоения элементарных знаний и навыков по конструированию и моделированию, обеспечивающий активное использование в работе приобретенных знаний и умений.

Содержание программы «Железнодорожное моделирование» направлено на развитие личности ребёнка младшего и среднего школьного возраста, его индивидуальности, творческого потенциала.

Актуальность дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Железнодорожное моделирование» заключается в том, что она предоставляет широкую возможность не только для адаптации школьника к условиям социальной среды, но и содействует развитию потребности активно преобразовывать окружающую среду в соответствии со своими интересами.

Мир техники велик. Нас окружают различные машины, механизмы, приборы, аппаратура. Обучающиеся школьного возраста знают марки автомобилей, самолетов, кораблей, Они пользуются разными видами транспорта и бытовой техникой. Желание узнать и понять, почему движется или работает тот или иной технический объект, не только пробуждает их любознательность, но и стремление сделать что-то своими руками. Программа «Начальное техническое моделирование» вводит ребенка в удивительный мир технического творчества и дает возможность поверить в себя, и свои способности. Начальное техническое моделирование – путь к овладению техническими специальностями в жизни человека, развитие интереса к технике, развитие конструкторской мысли и привитие трудолюбия во всем.

Занятия техническим моделированием решают проблему занятости детей, развивают у них такие черты характера, как: терпение, аккуратность, силу воли, упорство в достижении поставленной цели, трудолюбие.

Основная цель обучения детей и подростков начальному техническому моделированию и конструированию состоит в передаче знаний. Они касаются содержания, особенностей разработки предмета и конструкции, а также методов и способов производства. У детей во время обучения начальному техническому конструированию происходит развитие конструкторских способностей и повышается желание и возможности к самостоятельному решению подобных задач.

Техническое конструирование и моделирование помогают расширять политехнический кругозор ребенка, развивают пространственное мышление человека и помогает улучшить и обогатить речь.

Конструирование всегда происходит по заранее согласованному четкому техническому заданию. В нем должны быть прописаны все требования по качеству и функционалу к будущему предмету.

В процессе создания перед конструктором может возникнуть много вариаций изделия, что принято именовать как вариативность. При этом она может быть как у самой конструкции, так и у внешнего вида продукта, его дизайна.

Таким образом можно сказать, что главными принципами конструирования являются:

- технологичность;
- прочность;
- надежность;
- безопасность и другие.

Все эти свойства составляют качество изделия или продукции, что важно для дальнейшего творчества обучающегося и применимо в повседневной жизни.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Железнодорожное моделирование» реализуется посредством очной формы обучения или в очной форме с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Отличительной особенностью и новизной данной Программы является следующее:

- в данной программе акцент делается на формирование основ технической культуры и знаний обучающихся;
- педагогом разработаны учебно-тематические планы по возрастам;
- содержание занятий дополнено с учетом собственного опыта педагога в изготовлении, обработке и отделке моделей военной техники;
- широкий выбор моделей для воспроизведения;
- возможность использования на первом году обучения фронтально - индивидуальной формы занятий и легкодоступного, недорогого материала и инструмента для изготовления моделей;
- обучающиеся будут иметь возможность изучать специфические технические термины авиации, флота, вооружения, формы одежды и т.д.

Цель программы: создание условий для развития творческих способностей у обучающихся в области железнодорожного моделирования, формирование у детей начальных научно – технических знаний.

Образовательные задачи:

- развить у обучающихся навыки инженерно-конструктивного мышления;
- способствовать усвоению знаний по основам теории и практики постройки моделей;
- научить работать с инструментами и материалами;
- формировать у учащихся понятие о долге и ответственности;

- научить осуществлять сборку моделей;
- приобретение умений воспроизводить окружающую обстановку, модели вокзалов, поездов, вагонов, оборонительных сооружений и т.д.

Воспитательные задачи:

- профориентация обучающихся;
- воспитание гражданственности и чувства национального достоинства;
- воспитание духовных, моральных, эстетических качеств;
- формирование у обучающихся социально-нравственных ориентиров;
- формирование у воспитанников умений и навыков работы в коллективе, активной гражданской позиции, опыта самореализации социально адекватными способами;
- воспитание у обучающихся творческого подхода к оформлению своей работы, умения видеть и понимать прекрасное, доводить начатое до конца.

Развивающие задачи:

- развитие познавательного интереса через исследовательскую деятельность;
- развитие творческих способностей личности, художественного вкуса, умения отражать свои знания в практической работе;
- развитие у обучающихся оперативности мышления, аналитического мышления, устойчивости внимания, зрительной, слуховой и моторной памяти, познавательной активности, наблюдательности.

Программа является **модифицированной**, срок ее реализации **72 час – 1 уч.год.**

Направленность программы: техническая.

Уровни программы:

общекультурный (ознакомительный) 1 год обучения.

Правовая основа разработки дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Железнодорожное моделирование»:

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ (ред. от 14.07.2022) «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Министерства Просвещения Российской Федерации от 09.11.2018 г. № 196 «Об утверждении Порядка организации образовательной деятельности по дополнительным общеразвивающим программам»;
- Приказ Министерства Просвещения Российской Федерации от 30.09.2020 № 533 «О внесении изменений в Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам, утвержденный приказом Министерства просвещения РФ от 09.11.2018 № 196»;
- Распоряжение Правительства РФ от 31 марта 2022 г. № 678-р «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 г. и плана мероприятий по ее реализации»;
- Приказ Министерства Просвещения Российской Федерации от 03 сентября 2019 года № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей»;

-Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года, утверждена 29 мая 2015 г. № 996-р.;

Концепция духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России;

Устав МАУ ДО ДДТ

Локальные акты МАУ ДО ДДТ

Программа воспитания МАУ ДО ДДТ на 2022-2027г.

Объем программы

Данная программа рассчитана на 1 год обучения (72 час) по 36 учебных недель в учебном году.

Формы организации образовательного процесса, виды и режим занятий

Занятия групповые или мало-групповые. Занятия проходят 1-2 раза в неделю по 1 или 2 академических часа (45 мин. и 45 мин., между ними предусмотрены перерывы 10-15 минут для проветривания помещения и отдыха детей), режим занятий соответствует правилам и нормам СанПиН 2.4.2. 2821– 10.

Формы занятий: занятие-объяснение, занятие-закрепление, итоговые занятия, тестовое занятие учебная экскурсия в музей, занятие-выставка, подготовка и участие в конкурсах технического творчества и др.

В пределах одного занятия виды деятельности могут меняться несколько раз. Это способствует удержанию внимания детей и позволяет избежать переутомления.

Адресат программы

К обучению по программе допускаются обучающиеся в возрасте **от 8 до 16 лет**, не имеющие противопоказаний по здоровью. Прием осуществляется по заявлению родителей. Группы формируются разновозрастные. В группы первого года обучения принимаются все желающие, не имеющие предварительной подготовки. Группы второго и третьего года обучения преимущественно формируются из обучающихся, которые занимались в детских объединениях технической направленности или имеют опыт создания стендовых моделей.

При реализации программы с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий занятия проходят очно в виде видеоконференций и видеоуроков.

Наполняемость группы 8 -15 человек.

Диагностика освоения образовательных программ проводится 3 раза в год: сентябрь (входящая), декабрь-январь (промежуточная), май (итоговая).

II. Комплекс организационно-педагогических условий

2.1. УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

Учебный (тематический) план первого года обучения

Программа первого года обучения составлена из расчета 2 (по 45 мин) учебных часа в неделю, 72 часа в уч. год (36 недель).

№ п/п	Модуль	Количество учебных часов			Формы аттестации и контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Вводное занятие. Техника безопасности	1	1	-	Входящая диагностика
2	Проблемы транспорта	1	1	-	опрос
3	Азбука стендового моделизма	2	1	1	опрос
4	Инструменты, приспособления, материалы	3	1	2	Наблюдение, опрос
5	Знакомство с историей Железных дорог	4	2	2	Наблюдение, опрос
6	Знакомство с историей Развития паровозостроения. Сборка модели паровоза	4	2	2	Наблюдение, опрос, промежуточная диагностика
7	Простейшие стендовые модели. Творческая работа. Исследовательская деятельность	53	4	49	Наблюдение, опрос, промежуточная диагностика
8	Экскурсии	2	-	2	Наблюдение, опрос
9	Итоговые занятия	2	-	2	Итоговый тест
	Всего:	72	12	60	

В связи с расхождением количества учебных часов, предусмотренных рабочей программой на проведение учебных занятий, и фактическим количеством проведённых учебных занятий по причинам: карантин, природные факторы, болезнь педагога, дополнительные учебные дни, или их нехватка в связи с годовым календарными праздниками, в календарно-тематическое планирование вносятся изменения.

При корректировке рабочей программы изменяется количество часов, отводимых на раздел, или тему. При этом обеспечивается практической и теоретической части в полном объеме.

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ занятия	Месяц, число	Тема занятия	Кол-во часов	Форма проведения занятия	Место проведения занятия	Форма контроля
№1	сентябрь	Вводное занятие. Инструктаж по ТБ. Азбука стендового моделирования.	1	Групповая	Б.Бульварная, 12-1,к.020	Проведение теста
№2		Раздел Инструменты, приспособления, материалы Тема: Инструменты -надфили, ножи, кисти	1	Групповая	Б.Бульварная, 12-1,к.020	Наблюдение
№3		Раздел Инструменты, приспособления, материалы Тема: Химия-клей, краски, растворители	1	Групповая	Б.Бульварная, 12-1,к.020	<u>Опрос, наблюдение</u>
№4		Тема: Знакомство с историей ЖД. Люди и история.	1	Групповая	Б.Бульварная, 12-1,к.020	<u>Наблюдение</u>
№5	октябрь	Раздел «Технология» Тема: Структура модели. Виды механических сцепок	1	Групповая	Б.Бульварная, 12-1,к.020	<u>Наблюдение</u>
№6		Раздел «Технология» Тема: Первичная обработка деталей.	1	Групповая	Б.Бульварная, 12-1,к.020	<u>Наблюдение</u>
№7		Раздел «Технология» Тема: Поагрегатная сборка	1	Групповая	Б.Бульварная, 12-1,к.020	<u>Проведение теста</u>
№8		Раздел «Технология» Тема: Специальный инструмент для мелких работ.	1	Групповая	Б.Бульварная, 12-1,к.020	<u>Проведение теста</u>
№9		Раздел «История ЖД» Тема: История дизайна.	1	Групповая	Б.Бульварная, 12-1,к.020	<u>Наблюдение</u>
№10		Раздел «Технология» Тема: Окраска мелких деталей.	1	Групповая	Б.Бульварная, 12-1,к.020	<u>Опрос, наблюдение</u>
№11		Раздел «Технология» Тема : Окраска мелких деталей.	1	Групповая	Б.Бульварная, 12-1,к.020	<u>Опрос, наблюдение</u>
№12		Раздел «Технология» Тема: Внутреннее насыщение модели	1	Групповая	Б.Бульварная, 12-1,к.020	<u>Опрос, наблюдение</u>
№13		Раздел «История ЖД» Тема: Механизация	1	Групповая	Б.Бульварная, 12-1,к.020	<u>Опрос, наблюдение</u>

<u>№14</u>	Раздел «Технология» Тема: Сборка элементов механизации вагона на модели.	1	Групповая	Б.Бульварная, 12-1,к.020	<u>Опрос, наблюдение</u>
<u>№15</u>	Раздел «Технология» Тема: Шпаклевание.	1	Групповая	Б.Бульварная, 12-1,к.020	<u>Опрос, наблюдение</u>
<u>№16</u>	Раздел «Технология» Тема: Методы зачистки и удаления швов.	1	Групповая	Б.Бульварная, 12-1,к.020	<u>Опрос, наблюдение</u>
<u>№17</u>	Раздел «Технология» Тема: Подготовка деталей к окраске.	1	Групповая	Б.Бульварная, 12-1,к.020	<u>Опрос, наблюдение</u>
<u>№18</u>	Раздел «Технология» Тема: Способы маскирования под окраску	1	Групповая	Б.Бульварная, 12-1,к.020	<u>Проведение теста</u>
<u>№19</u>	Раздел «Технология» Тема: Краски. Типы, различия, назначение.	1	Групповая	Б.Бульварная, 12-1,к.020	<u>Опрос, наблюдение</u>
<u>№20</u>	Раздел «Технология» Тема: Основы окрашивания кистью.	1	Групповая	Б.Бульварная, 12-1,к.020	<u>Опрос, наблюдение</u>
<u>№21</u>	Раздел «История ЖД». Тема: Зачем и как красить вагон?	1	Групповая	Б.Бульварная, 12-1,к.020	<u>Наблюдение</u>
<u>№22</u>	Раздел «Технология» Тема: Способы нанесения краски. Порядок окрашивания поверхностей.	1	Групповая	Б.Бульварная, 12-1,к.020	<u>Опрос, наблюдение</u>
<u>№23</u>	Раздел «Технология» Тема: Окрашивание с маскированием.	1	Групповая	Б.Бульварная, 12-1,к.020	<u>Опрос, наблюдение</u>
<u>№24</u>	Раздел «Технология» Тема: Детали виды и способы нанесения.	1	Групповая	Б.Бульварная, 12-1,к.020	<u>Опрос, наблюдение</u>
<u>№25</u>	Раздел «Технология» Тема: Послекрасочный монтаж. Ч1.	1	Групповая	Б.Бульварная, 12-1,к.020	<u>Опрос, наблюдение</u>
<u>№26</u>	Раздел «Технология» Тема: Послекрасочный монтаж. Ч2.	1	Групповая	Б.Бульварная, 12-1,к.020	<u>Опрос, наблюдение</u>
<u>№27</u>	Раздел «Технология» Тема: Финальная отделка. Ч1	1	Групповая	Б.Бульварная, 12-1,к.020	<u>Опрос, наблюдение</u>
<u>№28</u>	Раздел «Технология» Тема: Финальная отделка. Ч2.	1	Групповая	Б.Бульварная, 12-1,к.020	<u>Проведение теста</u>
<u>№29</u>	Раздел «История ЖД». Тема: Маневровые и узкоколейные тепловозы.	1	Групповая	Б.Бульварная, 12-1,к.020	<u>Опрос, наблюдение</u>
<u>№30</u>	Раздел «Технология» Тема: Особенности монтажа подвижных элементов.	1	Групповая	Б.Бульварная, 12-1,к.020	<u>Опрос, наблюдение</u>
<u>№31</u>	Раздел «Технология» Тема: Окраска интерьера Ч1.	1	Групповая	Б.Бульварная, 12-1,к.020	<u>Опрос, наблюдение</u>

<u>№32</u>	Раздел «Технология» Тема: Окраска фигур интерьера Ч2.	1	Групповая	Б.Бульварная, 12-1,к.020	<u>Опрос, наблюдение</u>
<u>№33</u>	Раздел «Технология» Тема: Системы скоб и поручней.	1	Групповая	Б.Бульварная, 12-1,к.020	<u>Опрос, наблюдение</u>
<u>№34</u>	Раздел «Технология» Тема: Сборка сложных механизмов. Ч1	1	Групповая	Б.Бульварная, 12-1,к.020	<u>Опрос, наблюдение</u>
<u>№35</u>	Раздел «Технология» Тема: Сборка сложных механизмов Ч2.	1	Групповая	Б.Бульварная, 12-1,к.020	<u>Проведение теста</u>
<u>№36</u>	Раздел «Технология» Тема: Сборка сложного навесного оборудования.	1	Групповая	Б.Бульварная, 12-1,к.020	<u>Опрос, наблюдение</u>
<u>№37</u>	Раздел «Технология» Тема: Сборка сложных шлангов и тяг.	1	Групповая	Б.Бульварная, 12-1,к.020	<u>Опрос, наблюдение</u>
<u>№38</u>	Раздел «Технология» Тема: Сборка тормозных систем.	1	Групповая	Б.Бульварная, 12-1,к.020	<u>Опрос, наблюдение</u>
<u>№39</u>	Раздел «Технология» Тема: Сборка палуб.	1	Групповая	Б.Бульварная, 12-1,к.020	<u>Опрос, наблюдение</u>
<u>№40</u>	Раздел «Технология» Тема: Сборка метельников и мелких деталей	1	Групповая	Б.Бульварная, 12-1,к.020	<u>Опрос, наблюдение</u>
<u>№41</u>	Раздел «Технология» Тема: Шпаклевание	1	Групповая	Б.Бульварная, 12-1,к.020	<u>Опрос, наблюдение</u>
<u>№42</u>	Раздел «Технология» Тема: Удаление швов.	1	Групповая	Б.Бульварная, 12-1,к.020	<u>Опрос, наблюдение</u>
<u>№43</u>	Раздел «Технология» Тема: Подготовка к окраске крупной модели.	1	Групповая	Б.Бульварная, 12-1,к.020	<u>Опрос, наблюдение</u>
<u>№44</u>	Раздел «Технология» Тема: Окраска Ч1	1	Групповая	Б.Бульварная, 12-1,к.020	<u>Опрос, наблюдение</u>
<u>№45</u>	Раздел «Технология» Тема: Окраска Ч2	1	Групповая	Б.Бульварная, 12-1,к.020	<u>Опрос, наблюдение</u>
<u>№46</u>	Раздел «Технология» Тема: Финишная обработка модели.	1	Групповая	Б.Бульварная, 12-1,к.020	<u>Проведение теста</u>
<u>№47</u>	Раздел «Историядрезин». Тема: История дрезины.	1	Групповая	Б.Бульварная, 12-1,к.020	<u>Наблюдение</u>
<u>№48</u>	Раздел «Технология» Тема: Структура модели дрезины и специфика сборки.	1	Групповая	Б.Бульварная, 12-1,к.020	<u>Опрос, наблюдение</u>
<u>№49</u>	Раздел «Технология» Тема: Сборка систем дрезины	1	Групповая	Б.Бульварная, 12-1,к.020	<u>Опрос, наблюдение</u>
<u>№50</u>	Раздел «Технология» Тема: Сборка палубы	1	Групповая	Б.Бульварная, 12-1,к.020	<u>Опрос, наблюдение</u>
<u>№51</u>	Раздел «Технология» Тема: Сборка корпуса.	1	Групповая	Б.Бульварная, 12-1,к.020	<u>Опрос, наблюдение</u>

<u>№52</u>	Раздел «Технология» Тема: Сборка башни.	1	Группов ая	Б.Бульварная, 12-1,к.020	<u>Опрос,</u> <u>наблюдение</u>
<u>№53</u>	Раздел «Технология» Тема: Сборка крана	1	Группов ая	Б.Бульварная, 12-1,к.020	<u>Опрос,</u> <u>наблюдение</u>
<u>№54</u>	Раздел «Технология» Тема: Сборка мелких деталей Ч1.	1	Группов ая	Б.Бульварная, 12-1,к.020	<u>Опрос,</u> <u>наблюдение</u>
<u>№55</u>	Раздел «Технология» Тема: Сборка мелких деталей Ч2.	1	Группов ая	Б.Бульварная, 12-1,к.020	<u>Опрос,</u> <u>наблюдение</u>
<u>№56</u>	Раздел «Технология» Тема: Нанесение следов повреждений.	1	Группов ая	Б.Бульварная, 12-1,к.020	<u>Опрос,</u> <u>наблюдение</u>
<u>№57</u>	Раздел «Технология» Тема: Методы окраски кистью моделей	1	Группов ая	Б.Бульварная, 12-1,к.020	<u>Опрос,</u> <u>наблюдение</u>
<u>№58</u>	Раздел «Технология» Тема: Нанесение следов эксплуатации.	1	Группов ая	Б.Бульварная, 12-1,к.020	<u>Опрос,</u> <u>наблюдение</u>
<u>№59</u>	Раздел «Технология» Тема: Нанесение эффектов и теней.	1	Группов ая	Б.Бульварная, 12-1,к.020	<u>Опрос,</u> <u>наблюдение</u>
<u>№60</u>	Раздел «Технология» Тема: Финальная отделка.	1	Группов ая	Б.Бульварная, 12-1,к.020	<u>Опрос,</u> <u>наблюдение</u>
<u>№61</u>	Раздел «История узкоколейки» Тема: Конструкция и развитие мелких дрезин узкоколеек	1	Группов ая	Б.Бульварная, 12-1,к.020	<u>Опрос,</u> <u>наблюдение</u>
<u>№62</u>	Раздел «Технология» Тема: Структура моделей узкоколейки и особенности сборки.	1	Группов ая	Б.Бульварная, 12-1,к.020	<u>Опрос,</u> <u>наблюдение</u>
<u>№63</u>	Раздел «Технология» Тема: Сборка рамы.	1	Группов ая	Б.Бульварная, 12-1,к.020	<u>Опрос,</u> <u>наблюдение</u>
<u>№64</u>	Раздел «Технология» Тема: Сборка трансмиссии.	1	Группов ая	Б.Бульварная, 12-1,к.020	<u>Проведение</u> <u>теста</u>
<u>№65</u>	Раздел «Технология» Тема: Сборка салона.	1	Группов ая	Б.Бульварная, 12-1,к.020	<u>Опрос,</u> <u>наблюдение</u>
<u>№66</u>	Раздел «Технология» Тема: Покраска салона.	1	Группов ая	Б.Бульварная, 12-1,к.020	<u>Опрос,</u> <u>наблюдение</u>
<u>№67</u>	Раздел «Технология» Тема: Сборка кузова, монтаж мелких деталей.	1	Группов ая	Б.Бульварная, 12-1,к.020	<u>Опрос,</u> <u>наблюдение</u>
<u>№68</u>	Раздел «Технология» Тема: Подготовка моделей к покраске.	1	Группов ая	Б.Бульварная, 12-1,к.020	<u>Опрос,</u> <u>наблюдение</u>
<u>№69</u>	Раздел «Технология» Тема: Покраска модели.	1	Группов ая	Б.Бульварная, 12-1,к.020	<u>Опрос,</u> <u>наблюдение</u>
<u>№70</u>	Раздел «Технология» Тема: Финальная сборка и украшение.	1	Группов ая	Б.Бульварная, 12-1,к.020	<u>Опрос,</u> <u>наблюдение</u>
<u>№71</u>	Раздел «Технология»	1	Группов	Б.Бульварная,	<u>Опрос,</u>

		Тема: Финальная сборка и оформление работы.		ая	12-1,к.020	<u>наблюдение</u>
<u>№72</u>	<u>май</u>	Тема: Итоговое занятие	1	Групповая	Б.Бульварная, 12-1,к.020	<u>Проведение теста</u>

III. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Содержание занятий первого года обучения

1. Вводное занятие

Теоретическая часть занятий. Цели и задачи кружка, план работы на учебный год, правила работы в кружке и техника безопасности, демонстрация моделей.

2. Проблемы ЖД транспорта в истории человечества

Теоретическая часть занятий. Встречи с ветеранами, специалистами железнодорожного дела, сообщения учащихся.

3. Азбука стендового моделизма

Теоретическая часть занятий. Масштабы, чертежи. порядок работы, способы отделки, раскраска, доводка качества работы.

Практическая часть занятий. Простые чертежи, работа с линейкой и угольником.

4. Инструменты, приспособления, материалы, краски, клей, грунты

Теоретическая часть занятий. Надфили, назначение и правила работы с ними, ножи, скальпели, резак: виды, правила безопасности и назначения работы с ними; кисти: классификация, правила работы; краски и растворители: классификация, правила работы с ними; грунты и клей: правила работы с ними; знакомство с фирмами изготовителями стендовых моделей.

Практическая часть занятий. Работа надфилем, ножом, скальпелем, резак, работа с грунтом, клеем и краской.

5.Вагоны. Знакомство с историей

Теоретическая часть занятий.

Практическая часть занятий. Сборка моделей самолетов и вертолетов. Работа с чертежами, склеивание, шпатлевка, отделка, покраска, оформление моделей.

6. Знакомство с историей развития тепловозостроения. Классификация тепловозов

Теоретическая часть занятий. Знаменитый ТЭП-70, его модификации грузовые тепловозы.

Практическая часть занятий. Изготовление модели тепловоза. Сборка моделей тепловоза. Работа с чертежами, склеивание, шпатлевка, отделка, покраска, оформление моделей.

7. Простейшие стендовые модели

Теоретическая часть занятий. Основные требования к исследовательской работе учащихся.

Практическая часть занятий. Творческая итоговая работа. Выбор модели. Исторический очерк по заданной теме. Изготовление моделей, подготовка к просмотру.

8. Экскурсии в музеи ЖД истории по темам творческих проектов.

9. Итоговые занятия Защита проектов в детском объединении и для родителей на открытом занятии.

3.3. Ожидаемые результаты по уровням, модулям и темам

Программа предусматривает фронтально-индивидуальную форму занятий, поскольку в связи с разными способностями ребят или нерегулярностью посещения ими занятий, у них происходит отставание или опережение в работе над моделями.

У ребят также могут быть личные интересы и пристрастия к изготовлению моделей, поэтому в программе предусмотрен выбор их разнообразных образцов: автомобили, корабли, самолеты, боевая и другая техника, миниатюры фигурок в различных масштабах, с обязательной сборкой, склейкой, шпатлевкой, изготовлением некоторых деталей «с нуля», своими руками по чертежам с покраской.

Планируемые результаты в конце первого года обучения

В конце первого года обучения обучающийся должен ориентироваться в терминологии стендового моделизма, знать основные приёмы сборки и окраски модели, уметь пользоваться простейшим инструментом, знать основные вехи истории ЖД и применяемой техники. Обучающийся должен уметь собрать и оформить модель тепловоза или вагона или любую простейшую модель техники времен ВОВ по своему выбору. Исследовательская деятельность ученика заключается в сборе и обработке информации о своей модели и представление ее на просмотре во время занятий. В дальнейшем – городских и областных соревнований.

В общем, усреднённом случае, после первого года обучения должны быть усвоены базовые навыки сборки, шпатлёвки, полировки моделей из пластика; окраска в базовый цвет с помощью аэрографа, методика окраски кистями. Способность самостоятельно наносить детали (переводные картинки) на ровные поверхности.

VI. Методическое обеспечение программы

4.1. Кадровое обеспечение:

Требования к педагогу дополнительного образования к уровню образования, квалификации в соответствии с профессиональным стандартом «Педагог дополнительного образования детей и взрослых».

4.2. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса

Методика работы по программе характеризуется общим поиском эффективных технологий, позволяющих конструктивно влиять как на развитие индивидуальности обучающихся в целях содействия успешному освоению предлагаемого материала, так и на совершенствование их возможностей работы в группе и общение со сверстниками.

Все разделы программы обеспечены необходимыми методическими и дидактическими материалами. В процессе обучения используются специализированные журналы, каталоги продукции для стендового моделирования, модели и диорамы, изготовленные опытными модельстами, наглядные пособия. В работе педагог использует демонстрации видеоматериалов и демонстрации и обсуждение документальных фильмов об истории авиации, БТТ, кораблестроения.

В ходе реализации программы используются методики, основанные на постепенном изучении материала учебного курса.

Дидактические принципы построения образовательного процесса:

- *принцип осознанности.* Воспитанники должны знать и понимать цели и задачи обучения, а также пути их достижения;

- *принцип активности.* Учебный процесс строится на основе анализа предлагаемого материала, своих результатов и результатов своих товарищей, самостоятельного решения поставленных задач, «изобретения» новых задач;

- *принцип систематичности.* Новый материал дается последовательно, его усложнение происходит поэтапно;

- *принцип наглядности.* Обучение сопровождается практическим показом;

- *принцип доступности.* Материал дается своевременно; соответствует возрастным особенностям и уровню воспитанников;

- *принцип прочности.* Приобретаемые знания, умения и навыки воспитанников закрепляются практическими задачами;

- *принцип инициирования развития способностей воспитанников.* Для способных воспитанников даются задания повышенной сложности;

- *принцип информационного обеспечения.* Воспитанникам дается список информационных источников, список необходимой и рекомендуемой литературы, периодических изданий, адреса сайтов;

- принцип развития мотивации воспитанников. Воспитанники, успешно закончившие обучение, поощряются грамотами за активное участие в работе секции.

Методы, используемые в процессе обучения:

- метод убеждения - разъяснение, эмоционально-словесное воздействие, внушение, просьба;

- словесные методы - рассказ, лекция, беседа, дискуссия, опрос, диспут, инструкция, объяснение;

- метод показа - демонстрация изучаемых действий, экскурсии, посещение выставок и т.п.;

- метод упражнения - закрепление полученных знаний, умений и навыков на основе выполнения практических задач;

- метод состязательности - поддержание у воспитанников интереса к изучаемому материалу, проверка на практике действенности полученных знаний и умений, демонстрация достижений воспитанников, определение ошибок и путей их исправления.

Работа с родителями - родительские собрания, индивидуальная работа с родителями в целях согласованного влияния на воспитанника педагогов и родителей.

Условия реализации программы

Важнейшие требования к занятиям:

- дифференцированный подход к воспитанникам с учетом их возраста, уровня развития способностей;

- формирование у обучающихся исследовательских навыков для более глубокого самостоятельного изучения предмета («учить учиться»).

Материально-техническое обеспечение:

1. Светлое, проветриваемое помещение.

2. Парты, стулья.

3. Места хранения инвентаря и недоделанных моделей.

4. Наборы сборных моделей, фигурок людей (для сборки).

5. Фанера, пенопласт, гипсовая смесь, клей ПВА (для диорам).

6. Компрессор с ресивером, аэрограф.

7. Краски, клей, кисточки.

8. Растворители для очистки кисточек.

9. Специальная химия: «жидкое стекло», футура, размягчитель декалей.

10. Бумажные полотенца, одноразовые стаканчики.

11. Набор инструментов: резачки, кусачки, надфили, бумага шлифовальная («шкурка») зернистости 600, 800, 1000, 1200.

V. Формы подведения итогов реализации Программы

Диагностика освоения образовательных программ проводится 3 раза в год: сентябрь (входящая), декабрь-январь (промежуточная), май (итоговая).

Текущий контроль усвоения Программы происходит с каждой завершённой работой. Оценивается как техника сборки и окраски, так и улучшения, прогресс по сравнению с предыдущими работами. Важным событием для большинства моделистов является участие в выставках - районных, городских и всероссийских. Уровень представленных работ отражается в дипломах и грамотах, а призовые места отмечаются ценными призами и документами, подтверждающими достижения моделиста.

Критерии оценки освоения Программы

1. Высокий уровень: ярко выраженный интерес к занятиям, активная позиция на каждом занятии, выполнение всех заданий обратной связи не ниже 70%, успешное изготовление моделей, выполнение всей практической части, успешное участие в выставках.
2. Средний уровень: устойчивый интерес к занятиям, адекватное участие в занятиях, выполнение заданий обратной связи не ниже 40 %, приемлемое изготовление моделей, выполнение всей практической части.
3. Низкий уровень: отсутствие устойчивого интереса к занятиям (множество пропусков), пассивное участие в занятиях, выполнение заданий обратной связи ниже 40 %, нежелание доводить до конца работу по изготовлению моделей, наличие невыполненных практических работ и заданий для самоконтроля.

VII. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Журнал для любителей военной техники и моделирования. –2003-2004.
2. Воробьев И. Вместо пресса -вакуум // Моделист-конструктор. -1989. - № 11.
3. Все цвета радуги // Танкомастер: Журнал для любителей военной техники и моделирования. -1997. -№ 1.
4. Демченко В. Строим диорамы. М., ЦЕЙХГАУЗ, 2011.
5. Гордон Е. Русские экспериментальные истребители нового поколения. М., Полигон, 2001.
6. Завалий А. Курс молодого моделиста // М-хобби: Журнал любителей масштабного моделизма и военной истории. -1999. –№ 3-6.
7. Зотов К. Что нам стоит дом разрушить // М-хобби: Журнал любителей масштабного моделизма и военной истории. -1996. -№ 5.
8. Карабанов И.А. Технология обработки древесины: Учебник для учащихся 5-9 классов общеобразовательных учреждений. -М: Просвещение,2005. -191с.
9. Нерадков М. Секреты технологий. Собираем модели самолётов. М., ЦЕЙХГАУЗ, 2012.
- 10.Поликарпов Н. Модельные хитрости. М., ЦЕЙХГАУЗ, 2006 (2012).
- 11.Поликарпов Н. Работаем с аэрографом // М-хобби: Журнал любителей масштабного моделизма и военной истории. -1995. -№ 4.
12. Стендовый моделизм. Журнал. Учредитель – АО “Звезда”. ООО АМАПРЕСС, Москва. 2003 – 2006 г.
- 13.Шпаковский В. Как красить фигурки // М-хобби: Журнал любителей масштабного моделизма и военной истории. -1995. –№ 4.
- 14.<http://d08304.edu35.ru/nezavisimaya-sistema-otsenki-kachestvaobrazovaniya/227-voenno-istoricheskoe-stendovoe-modelirovaniedolguljov-d-m-13>.
- 15.<http://festival.1september.ru/articles/418786/>
- 16.http://integral-himki.net/?page_id=194

Список литературы, рекомендованной для детей:

1. Дик Р, Паттерсон Д. Самолёты, которые изменили мир. ВММ.RU 2010, (переиздание на русском языке Nemiro Ltd., 2009).
2. Журналы: «М-Хобби», «Вестник воздушного флота» и др.
3. Шмелев И.П. Занимательная бронетехника. Серия. «Астрель», 2001.
4. Энциклопедия военного искусства. Военные лётчики – асы Второй мировой войны. «Литература», Минск, 1997.

VII. ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 7.1 Таблица мониторинга (диагностика) освоения программы.

Диагностика обученности обучающихся детского объединения													
Знание работы	Построение рисунка		Построение с. модели		Построение цепочки		Всего баллов по		Уровень обученност				
	про	ит	пром	ит	про	ит	про	ит	про	ит			
4	3		4		3		3		3				
3	3		4		3		3		4				
4	3		4		3		3		3				
2	3		4		3		3		2				
3	3		5		4		4		4				
4	4		5		4		4		4				
5	4		5		4		4		4				
4	4		4		4		4		4				
5	4		5		3		3		4				
4	4		4		3		3		4				
3	3		3		4		4		3				

	Ф.И. обучающегося												
			Иван К.	Евгений Г.	Дарья К.	Трофим М.	Михаил Ш.	Леонид Х.	Максим К.	Марк Н.	Николай Д.	Елизавета Т.	Ксения Г.
		1											
		2											
		3											
		4											
		5											
		6											
		7											
		8											
		9											
		10											
		11											

Приложение №7.2

к дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе «Железнодорожное моделирование»

Модуль воспитательной системы

Введение

Федеральным законом «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся» от 31.07.2020 №304-ФЗ в статье 12 «Общие требования к организации воспитания» установлено, что воспитание обучающихся осуществляется на основе рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы, включаемых в образовательную программу.

Воспитательный вектор дополнительного образования детей задается на региональном, муниципальном уровнях, в соответствии с «Концепцией развития дополнительного образования детей на период до 2030 года».

Модуль воспитательной системы ДО является разделом воспитательной системы МАУ ДО ДДТ на 2022-2027 год и призван обеспечить достижение обучающимися личностных результатов: формирование у обучающихся основ российской идентичности; готовность обучающихся к саморазвитию; мотивацию к познанию и обучению; ценностные установки и социально-значимые качества личности; активное участие в социально-значимой деятельности.

Характеристика детского объединения

Программа «Железнодорожное моделирование» реализуется с 2024 года. Возраст обучающихся от 8 до 16 лет.

Контингент обучающихся – это дети школьного возраста. Мальчиков на 50% больше, чем девочек. Детей с ОВЗ нет. Есть дети, попавшие в трудную жизненную ситуацию (6 чел).

В объединении возникали конфликтные ситуации, требующие помощи психолога и других специалистов. Дети занимаются с интересом, заинтересованы, как в личных, так и групповых результатах.

В течение обучения дети участвуют в выставках и конкурсах МАУ ДО ДДТ, традиционных праздниках, утренниках.

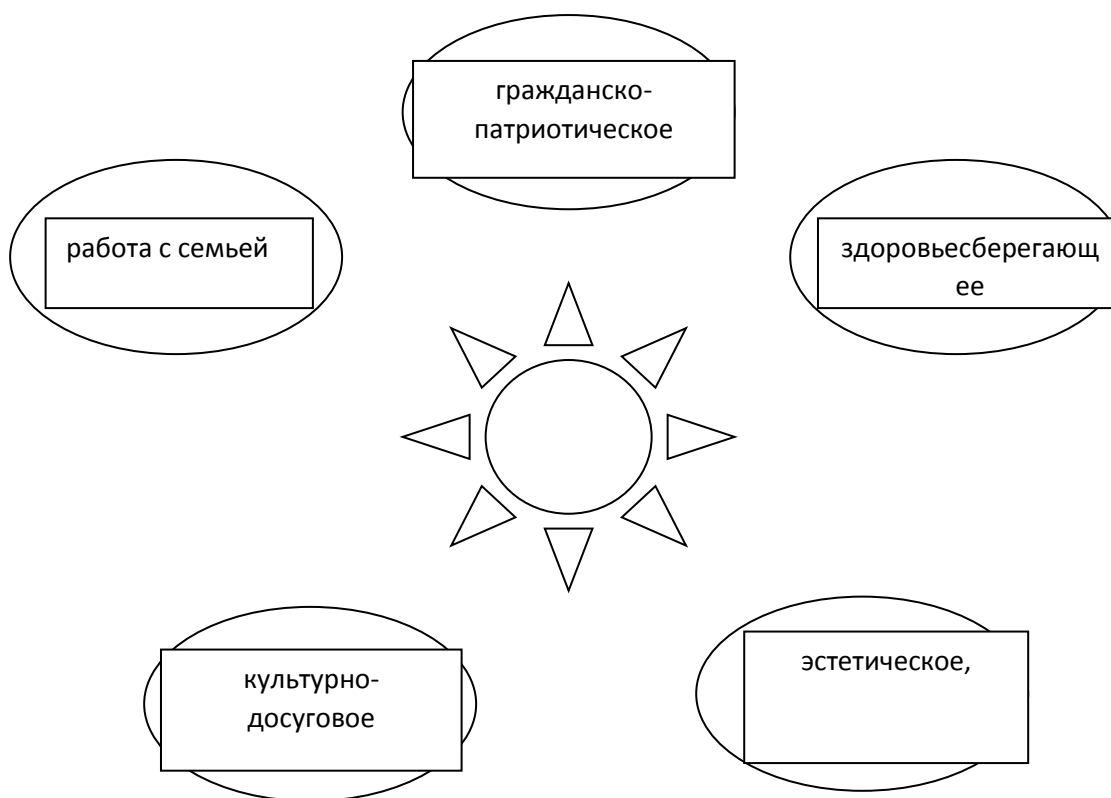
Целеполагание

Цель: создание условий для раскрытия творческих способностей, формирования общей культуры, духовно-нравственного развития личности, гражданско-патриотического воспитания обучающихся.

Задачи:

- воспитание культурных и эстетических качеств личности дошкольников;
- усвоение правил поведения в детском коллективе;
- активизация познавательного интереса обучающихся к духовно-нравственным истокам и ценностям своей Родины и родного края;
- формирование ценностного отношения к семье, здоровью и здоровому образу жизни.

Основные направления



**План воспитательной работы
на 2023-2024 учебный год**

	Название мероприятия, форма работы	срок	Ответственный и результат
Работа с родителями обучающихся, семьей			
1	День открытых дверей	сентябрь	
2	Родительское собрание	сентябрь	
3	Листовка «Безопасность в сети Интернет»	декабрь	
4	Консультация «Развитие творческих способностей»	февраль	
5	Выставка рисунков «Портрет любимой мамы» родительской собрание «Семейные ценности»	март	
6	Анкета «Удовлетворенность образовательными услугами»	апрель	педагог д/о, педагог-психолог
7	Творческий отчет объединения	май	
Гражданско-патриотическое воспитание			
	«Край, в котором я живу» выставка рисунков к 85-летию Ростовской области	сентябрь	
	«Кто такие герои?» беседа	октябрь	
	Акция «Письмо солдату»	февраль	
	Мульт-час «Мальчиши –кибальчиши»	апрель	
	Выставка творческих работ «Мирный май»	май	
Трудовое воспитание			
	Оформление кабинета	сентябрь	
	Беседа о профессиях	октябрь	
	Просмотр мультфильма «Дядя Степа»	ноябрь	
	Оформление кабинета к новому году	декабрь	
	Мастерская Деда Мороза	декабрь	
	Акция «Сирень Победы»	май	
Здоровьесберегающее воспитание			
	Беседа и упражнения о зрительной	сентябрь	

	гимнастики		
	Беседа «Мы - чистюли»	октябрь-ноябрь	
	Беседа «Осторожно! Гололед!»	декабрь	
	Беседа «Правильная осанка»	январь	
	Пальчиковая гимнастика	февраль-март	
	Занятие с использованием здоровьесберегающих технологий «Голубое небо»	апрель	
	День защиты детей	июнь	
Культурно-досуговое воспитание			
	Игровая программа в рамках занятия «Радуга настроения»	сентябрь	
	Поход в парк	октябрь	
	«Новогодний серпантин» игровая программа для обучающихся	декабрь	
	Экскурсия в музей космонавтики	апрель	
	День защиты детей	июнь	
Эстетическое воспитание			
	Просмотр медиапрезентации «Модели самолетов России»	сентябрь	
	Экскурсия в музей	сентябрь	
	Репродукции знаменитых картин с изображением кораблей и самолетов	декабрь	
	Беседа «Как аккуратно выполнить работу»	февраль	

Формы мониторинга

Педагогическое наблюдение, опрос, диагностика уровня воспитанности.

Диагностика уровня воспитанности по методике М. И. Шиловой отражает пять основных показателей нравственной воспитанности школьника:

Отношение к обществу, патриотизм

Отношение к обучению

Отношение к физическому труду

Отношение к людям

Самодисциплина

По каждому показателю сформулированы признаки и уровни формирующихся качеств (от 3-го уровня до нулевого уровня). Баллы по каждому показателю независимо друг от друга выставляют учитель и родители. Полученные в ходе диагностики баллы суммируются по каждому показателю и делятся на два (вычисляем средний балл). Полученные средние баллы по каждому показателю вносятся в сводный лист. Затем средние баллы по всем показателям суммируются. Полученное числовое значение определяет уровень нравственной воспитанности (УНВ) личности ученика:

Невоспитанность (от 0 до 10 баллов) характеризуется отрицательным опытом поведения ученика, которое с трудом исправляется под влиянием педагогических воздействий, неразвитостью самоорганизации и саморегуляции.

Низкий уровень воспитанности (от 11 до 20 баллов) представляется слабым, еще неустойчивым опытом положительного поведения, которое регулируется в основном

требованиями старших и другими внешними стимулами и побудителями, при этом саморегуляция и самоорганизация ситуативны.

Средний уровень воспитанности (от 21 до 30 баллов) характеризуется самостоятельностью, проявлениями саморегуляции и самоорганизации, хотя активная общественная позиция еще не вполне сформирована.

Высокий уровень воспитанности (от 31 до 40 баллов) определяется устойчивой и положительной самостоятельностью в деятельности и поведении на основе активной общественной, гражданской позиции.

Таким образом формируется оценка нравственных качеств личности. Необходимо, однако, помнить, что средний балл, выявляемый с помощью «сводного листа», помогает лишь выделить тенденцию, общую характеристику положения дел в классе и предусмотреть целенаправленную работу как с классом в целом, так и с отдельными детьми. Напомним, что управление процессом воспитания предполагает обсуждение и анализ итогов диагностики. Такой анализ необходимо осуществлять на педагогическом консилиуме, на родительском собрании, в индивидуальной беседе с учащимися, коллективно с классом, с группой учащихся, т.е. в разной форме и разными методами.

Ожидаемые результаты

Дети, посещающие занятия станут более воспитанными, культурными, с развитыми качествами: дружелюбие, трудолюбие, терпимость, выдержка.

Список литературы

1. Асафова Т.Ф., Девятерикова Е.В. Воспитательный компонент дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы // Методист. – № 3. – 2021.
2. Буданова Г.П. Воспитательный потенциал дополнительного образования детей. // ПроДОД. 03.2020.
3. Буйлова Л.Н. Нацпроект «Образование»: новые подходы к организации воспитательной работы в ГБПОУ «Воробьевы горы». / Л.Н. Буйлова, З.А. Каргина, С.И. Лагутина, Л.В. Обровец // Информационно-методический журнал «Про_ДОД». – 2020. – № 1 (25). – С. 23-37.
4. Рожков М.И. Воспитание свободного человека как целевая функция дополнительного образования. – М.И. Рожков // Методист. – 2020. № 6.
5. Федеральный закон Российской Федерации № 273-ФЗ от 29.12. 2012 года «Об образовании в Российской Федерации»: (в новой редакции)

Приложение № 8.2
к дополнительной общеобразовательной общеразвивающей
программе «Стендовое моделирование»

Модуль образовательной программы
на июнь 2022-2023уч.года

Цель: обучение детей основам моделирования, проведение летнего досуга с пользой

Задачи:

- формирование навыков и умений работы с материалами и применения различных техник;
- развитие эмоциональной сферы и воображения воспитанников;
- организация летнего досуга детей

Форма организации образовательного процесса: групповые занятия по 8-15 чел.

Занятия проводятся в сводных группах, по учебному 1 часу (45 мин).

Срок реализации: 1.06.-30.06.2023

Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Месяц и число	Содержание занятий	Часы	Форма проведения	Место проведения	Форма контроля
1-2	___.06	Беседа по технике безопасности. «Летнее настроение» - подбор материалов	2	Беседа, занятие-путешествие	21 каб.	Наблюдение,
3-4	___.06	Вырезание деталей маяка	2	Занятие-сказка		Наблюдение
5-6	___.06	Поагрегатный монтаж деталей маяка	2	Беседа, познавательное		Наблюдение

				занятие		
7-8	___.06	Раскрашивание деталей маяка	2	Занятие-импровизация		Наблюдение, опрос
9-10	___.06	Изготовление подставки	2	Занятие-сказка		Наблюдение, опрос
11-12	___.06	Сборка макета маяка	2	познавательное занятие		Наблюдение, опрос
13-14	___.06	Вырезание деталей корабля	2	познавательное занятие		Наблюдение, опрос
15-16	___.06	Сборка модели корабля	2	занятие-путешествие		
17-18	___.06	Изготовление подставки и мелких деталей	2	Беседа, познавательное занятие		Наблюдение, опрос
19-20	___.06	Раскрашивание и украшение	2	Беседа, познавательное занятие		Наблюдение, опрос
21-22	___.06	Финальное обсуждение работ	2	Беседа, познавательное занятие		Наблюдение, опрос

Приложение 8.3

Диагностика обученности обучающихся детского объединения «__ Стендовое моделирование__» Педагог д/о _____ группа _____														
схем ы	ит	конструирова ние		чертеж		Всего баллов по критериям		Уровень обученности						
		н	ит	н	ит	н	ит	н	ит					
		3		3										
		3		4										
		3		3										
		3		2										
		4		4										
		4		4										
		4		4										
		4		4										
		3		4										
		3		4										
		4		3										
		4		3										

Ф.И. обучающегося	композиция		моделирование	
	н	ит	н	ит
Кристина К.	4		3	
Евгений Г.	3		3	
Дарья К.	4		3	
Тамерлан М.	2		3	
Михаил Ш.	3		3	
Анна Х.	4		4	
Максим К.	5		4	
Марк Н.	4		4	
Николь Д.	5		4	
Кира Т.	4		4	
Ксения Т.	3		3	
Елизавета З.	3		3	

Приложения

Правила, поведения на занятиях по стендовому моделизму

1. Будь внимателен, дисциплинирован, осторожен; точно выполняй указания руководителя.
2. Не оставляй рабочее место без разрешения руководителя.
3. Размещай на рабочем месте приборы, инструменты, материалы только в порядке, указанном руководителем.
4. Не держи на рабочем месте предметы, не требующиеся при выполнении работы.
5. Строго выполняй правила техники безопасности, применяй правильные приемы работы.
6. Перед уходом с занятия убери свое рабочее место.

Правила техники безопасности при работах с электричеством

1. Не включай источники электропитания без разрешения руководителя.
2. Не включай инструмент, приспособление под напряжение без предварительной проверки руководителем и его разрешения.
3. После отключения электрооборудования не забудь вынуть вилку из розетки и отключить автоматический выключатель.
4. Не оставляй без наблюдения электрооборудование, находящееся под напряжением.
5. Следи, чтобы изоляция проводов, щупов, шнуров питания и т.п. была исправна.

Правила безопасного пользования инструментами

1. Пользуйся только исправным инструментом, проверяя его каждый раз в начале и конце занятий.
2. Нельзя сдвигать или сметать пальцами крошку и мусор со стола. Пользуйся для этого щеткой и совком.
3. Будь особенно осторожен при выполнении работ вблизи открытых электрических устройств.
4. Будь внимателен и осторожен при работе острым инструментом (ножницы, шило, резак).
5. Не отвлекайся сам и не отвлекай товарищей во время работы над моделью.
6. Не оставляй длительное время открытыми клей и краски.
7. Аккуратно обращайся с аэрографом во время покраски и не забывай промывать его после завершения работы.
8. Следи за работой компрессора, не забывай отключать его от сети после работы.

Инструкция по технике безопасности при работе с материалами

Опасности в работе

1. Проливание клея и красок на кожу.
2. Повреждения глаз и кожи при работе с красками и клеем.

До начала работы

1. Установи емкости с краской и клеем на ровную, устойчивую поверхность подальше от края стола.
2. Защити поверхность стола клеенкой и газетой перед работой над моделью.
3. Убедись, что вблизи места работы нет легковоспламеняющихся материалов и горючих жидкостей.
4. Обо всех обнаруженных неисправностях сообщите руководителю и не приступайте к работе без его разрешения.

Во время работы

1. Осторожно обращайтесь с инструментом, не роняйте его.
2. Остерегайтесь при работе с циакриновым и модельным клеем попадания брызг на кожу.
3. При кратковременных перерывах в работе закрывайте емкости с клеем, растворителем и краской.
4. При резке металла и древесины пользуйтесь матерчатыми перчатками и защитными очками.
5. Будьте осторожны при работе с красками и клеем. Не разливайте их на стол, пол, одежду, обувь. Не смачивайте руки и не пробуйте на язык.

После окончания работы

1. Закройте емкости с клеем, растворителем и краской.
2. Уберите рабочее место. Положите на установленное место инструменты, материал и набор для сборки модели.
3. Выключите (закройте) вытяжной вентилятор.
4. Приведите себя в порядок, вымойте руки тёплой водой с мылом.

Рекомендуемые инструменты и оборудование

Индивидуального пользования

1. Набор надфилей разного профиля (плоский, круглый, полукруглый, треугольный).
2. Шило канцелярское.
3. Ножницы для бумаги и маникюрные, прямые.
4. Кусачки боковые электромонтажные, среднего размера.
5. Пинцеты - прямой и изогнутый.
6. Канцелярский нож с выдвижным лезвием.
7. Специальный модельный нож со сменными лезвиями разной формы.
8. Наждачная бумага крупной, средней и мелкой зернистости.
9. Щетка зубная.
10. Набор ватных макияжных палочек.
11. Кисточки с натуральным ворсом для покраски. Размеры: 0; 1; 2.
12. Пипетка медицинская.
13. Лобзик.
14. Нож.
15. Пассатижи.
16. Набор отверток.

Общего пользования

1. Аэрограф.
2. Компрессор.
3. Тиски ручные, настольные и слесарные.
4. Молотки с деревянными ручками разного веса. Киянки.
5. Ножницы для резания листового металла.
6. Ножовка слесарная ручная.
7. Абразивы разные.

8. Электродрель.
9. Сверла разные (от 0,3 до 10 мм).
10. Натяжки и обжимки.
11. Резак по металлу и пластмассе.
12. Линейка металлическая.
13. Угольник. Чертилка. Циркули.
14. Штангенциркуль.
15. Щетки-сметки. Ветошь разная.

рекомендуемые материалы для работы

1. Скотч прозрачный, канцелярский.
2. Модельный защитный скотч.
3. Канцелярские резинки.
4. Прищепки деревянные бельевые.
5. Пластилин.
6. Паста для моделирования.
7. Пластмассовые пробки от бутылок из-под газировки для разведения красок.
8. Древесина сосны, липы, бука.
9. Шпаклевка для моделей.
10. Малярный скотч широкий.
11. Коврик ПВХ или резиновый.
12. Медная проволока.
13. Строительный гипс.
14. Акриловая строительная шпаклевка.
15. Акриловые краски для моделей.
16. Масляные художественные краски.
17. Растворитель (спирт медицинский).
18. Разбавитель для масляных красок.
19. Плёнка лавсановая.
20. Органическое стекло 1; 2; 3 мм.
21. Картон.
22. Бумага чертежная. Бумага миллиметровая.
23. Фанера от 1 до 5 мм.
24. Жесть белая. Латунь листовая разная.
25. Трубка медная или латунная.
26. Сталь, дюралюминий, латунь в прутках и болванках.
27. Краски и лаки разные.
28. Клеи: столярный, ПВА, модельный и циакриновый.
29. Трубка силиконовая и поливинилхлоридная разных диаметров.
30. Нитки хлопчатобумажные и суровые.
31. Шурупы и гвозди мелкие.
32. Винты и гайки, шайбы.
33. Леска рыболовная.

Список возможных готовых изделий

Модели-копии по следующим направлениям:

- авиация;
- бронетехника;
- флот;

- автомобили;
- мотоциклы;
- артиллерия;
- военно-историческая миниатюра (фигурки);
- виньетки;
- диорамы.