Администрация города Дзержинска Нижегородской области
Департамент образования администрации города Дзержинска
Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования
«Дворец детского творчества» г. Дзержинска
(МБУ ДО «Дворец детского творчества»)

Принята на заседании педагогического совета МБУ ДО «Дворец детского творчества»	Утверждена приказом директора МБУ ДО «Дворец детского творчества»
Протокол № 6 от 29.08 2024 г.	Приказ от 02.09.2024 г. № 155-п

Дополнительная общеобразовательная (общеразвивающая) программа технической направленности «Техническое моделирование»

Срок реализации: **3 года**
Возраст обучающихся: **с 10 лет**

Автор-составитель: Вантеев Александр Валерьевич,
педагог дополнительного образования
первой квалификационной категории

г. Дзержинск
2024 год

Содержание

1.Пояснительная записка

2.Учебный план

2.1 Учебный план модуля «Объёмные модели из картона»

2.2 Учебный план модуля «Контурные модели судов»

3.Календарные планы на 2024/2025 учебный год

3.1 Календарный план модуля «Объёмные модели из картона»

3.2Календарный план модуля «Контурные модели судов»

4. Рабочие программы

4.1 Рабочая программа модуля «Объёмные модели из картона»

4.2. Рабочая программа модуля «Контурные модели судов»

5. Формы аттестации и контроля

6 Оценочные материалы

7. Воспитательная деятельность

7.1Цель, задачи, целевые ориентиры воспитания детей

7.2 Формы и методы воспитания

7.3Условия воспитания, анализ результатов

7.4Календарный план воспитательной работы на 2024/2025 учебный год

8. Методическое обеспечение

9. Организационно-педагогические условия реализации ДООП

10. Список литературы

10.1. Список литературы для педагога

10.2.Список литературы для учащихся и родителей

1. Пояснительная записка

Техническое моделирование – это один из видов технической деятельности, заключающейся в воспроизведении объектов окружающей действительности в увеличенном или уменьшенном масштабе путем копирования объектов в соответствии со схемами, чертежами, без внесения существенных изменений.

Конструирование из бумаги – одно из направлений моделирования. Магия превращения плоского листа бумаги в объемную конструкцию не оставляет равнодушным не только детей, но и взрослых. Доступность материала, применение простого канцелярского инструмента (на ранних стадиях), несложные приемы работы с бумагой дают возможность заниматься этим видом моделизма детям младшего школьного возраста.

Дополнительная общеобразовательная (общеразвивающая) программа «Техническое моделирование»(далее – программа) имеет *техническую направленность,* относится к ознакомительному уровню реализации и разработана в соответствии с требованиями Федерального закона от 29.12. 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями), Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 31.03.2022 года № 678-р, приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 27 июля 2022 года № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам», Указом Президента Российской Федерации «Об утверждении Основ государственной политики по сохранению и укреплению традиционных российских духовно-нравственных ценностей» от 09.11.2022 года № 809, Стратегией развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года, утвержденной распоряжением Правительств Российской Федерации от 29 мая 2015 года N 996-р, «Санитарно-эпидемиологическими требованиями к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования», утвержденными постановлением Главного государственного врача Российской Федерации от 28.09.2020 года № 28. В основе разработки программы лежат методики обучения М. А.Пыркина «Техническое моделирование», В. А.Малахина «Стендовое (техническое) моделирование».

Актуальность программы состоит в том, что она позволяет формировать у учащихся интерес к техническим специальностям, готовит к конструкторско-технологической деятельности, способствует развитию не только

мелкой и средней моторики рук, формирует техническое и творческое мышления. Организация соревновательной деятельности помогает повысить самооценку ребенка, самоутвердиться в кругу сверстников. Кроме этого занятия моделизмом дают представление о судо-, авто- и авиастроительных специальностях, что является ориентиром в выборе детьми интересной профессии.

Отличительная особенность и новизна данной программы заключается в том, что, начиная с элементарных моделей, которые делаются за несколько минут, с приобретением определённых навыков и умений учащиеся способны изготовить модели высокой степени сложности (детализации и копийности). А также, владение такими прикладными компьютерными программами, как Corel и PhotoShop (осваиваются самостоятельно), даёт огромное количество вариантов и неограниченные возможности в бумажном моделировании.

Программа способствует развитию политехнического кругозора, даёт представление о конструкциях технических объектов (самолётов, кораблей, наземной техники) прошлого и современных. Работа над моделями позволяет учащимся познакомиться с применением новых материалов в моделизме и технологией изготовления из них. Овладевая навыками моделирования, учащиеся видят объект не просто на плоскости (изображение, чертёж), а объёмную конструкцию (модель), что позволяет более полно оценить этот объект, развить объёмное мышление и воображение.

Другой отличительной особенностью является модульный принцип построения, который действует в течение всего срока обучения. Программный материал делится на два модуля: «Модели, выполненные по шаблонам» и «Модели, выполненные по сканам».

Адресат программы. В реализации программы принимают участие учащиеся с 10 лет. Численный состав групп первого года обучения – не более 15 человек, второго и последующих годов обучения – не более 12 человек. В детское объединение принимаются все желающие на основании заявления родителей (законных представителей) и не имеющие противопоказаний по состоянию здоровья. На второй год обучения могут быть зачислены и вновь пришедшие учащиеся, показавшие соответствующие навыки и умения при наличии вакантных мест. Учащиеся, закончившие полный курс обучения по программе, могут продолжать занятия в объединении, совершенствуя своё мастерство в изготовлении моделей, работая по индивидуальным учебным планам.

Дети данной возрастной группы (младшие школьники) могут мыслить логически, заниматься теоретическими рассуждениями и самоанализом. Важнейшее интеллектуальное приобретение – умение оперировать гипотезами, а также дедукция и индукция. Развитие самосознания находит выражение в изменении мотивации основных видов деятельности: учения, общения и труд. Активно совершенствуется самоконтроль: вначале – контроль по результату, затем способность выбрать и избирательно контролировать любой момент или шаг в деятельности. Происходит перестройка памяти (преобладание логической над механической). Решающий сдвиг в отношениях между памятью и другими психическими функциями происходит только в подростковом возрасте. Процесс запоминания сводится к мышлению, к установлению логических отношений внутри запоминаемого материала, а припоминание – восстановление материала по этим отношениям (вспоминать – значит мыслить). В общении формируются и развиваются коммуникативные способности (умение вступать в контакт, расположение и взаимопонимание).

Цель программы: формирование у учащихся начальных научно-технических знаний, профессионально-прикладных навыков для дальнейшего социального и профессионального самоопределения, творческой самореализации.

Поставленная цель реализуется через следующие *задачи:*

- обучающие: обучить первоначальным навыкам инженерной графики, работы с чертёжными инструментами и материалами, применяемыми в моделизме, и инструментами в процессе постройки моделей технических объектов; расширить политехнический кругозор;
- развивающие: развить политехнические знания, любознательность и интерес к устройству технических объектов, стремление разобраться в их конструкции и желание выполнять модели этих объектов;
- воспитывающие: воспитать чувства патриотизма и любви к Родине, на примерах разработанных отечественных образцов техники; сформировать коммуникативные навыки, умение работать в команде, помощь учащимся в ориентации на будущую профессию.

Объем и срок освоения программного материала. Срок реализации программы – 3 года. Программа составлена с учетом различной степени подготовленности учащихся.

Объем учебных часов модуля «Модели, выполненные по шаблонам» составляет 72 часа на каждом году обучения. Общее количество учебных часов по модулю - 216 часов.

Объем учебных часов по модулю «Модели, выполненные по сканам» на 1 году обучения составляет 72 часа, на 2 и 3 годах обучения 108 часов. Общее количество учебных часов по модулю «Модели, выполненные по сканам» составляет 288 часов. Общее количество учебных часов по программе составляет 504 часа.

Формами обучения - очная**.** Программой предусмотрены групповые и индивидуальные формы организации образовательной деятельности. Организация индивидуальных занятий предусмотрена настоящей программой в целях реализации индивидуальных учебных планов, разработанных для детей с ограниченными возможностями здоровья, одаренных детей, а также выпускников, успешно освоивших основную программу трехлетнего цикла и желающих, продолжающих обучение.

Основной вид организации обучения по данной программе –учебное занятие. В ходе реализации программы предусмотрены и другие виды занятий:

мастер-классы, участие в выставках и конкурсах различного уровня, разработка и защита собственных творческих проектов, экскурсии и другие.

На период реализации программы, в течение которого федеральными и/или региональными и/или местными правовыми актами устанавливается запрет и/или ограничение на оказание дополнительных образовательных услуг в очном формате, реализация учебного плана программы осуществляется с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

При использовании электронного обучения и дистанционных образовательных технологий осуществляются следующие виды учебной деятельности: самостоятельное изучение учебного материала, учебные занятия, консультации, текущий контроль, промежуточная аттестация.

Педагог осуществляет сопровождение программы в следующих режимах: тестирование онлайн, консультации онлайн, предоставление методических материалов на официальном сайте учреждения или другой платформе с использованием различных электронных образовательных ресурсов, сопровождение офлайн (проверка тестов, контрольных работ, различные виды текущего контроля и промежуточной аттестации).

Для проведения онлайн занятий используются следующие ресурсы: Skype, социальная сеть VKontakte, Телеграмм. Для осуществления обратной связи с учащимися и родителями используются социальные сети, электронная почта.

Режим занятий:

- занятия 1 год обучения по модулю «Модели, выполненные по сканам» и на всех годах обучения по модулю «Модели, выполненные по шаблонам» проходят 2 раза в неделю по 2 академических часас перерывом в 5 минут.
- занятия 2 и 3 годов обучения по модулю «Модели, выполненные по сканам» проходят 2 раза в неделю по 3 академических часа с перерывами по 5 минут,

В результате освоения данной программы учащимися ожидаются следующие *результаты:* у учащихся будет сформировано чувства уважение и любви к Родине, воспитанное на примерах разработанных отечественных образцов техники; коммуникативные навыки, умение работать в команде, первичные инженерные навыки, что поможет им сориентироваться на будущую профессию. Кроме этого на каждом году обучения у учащихся выработаются определенные умения и навыки.

1 год обучения:

будут знать:

- основные свойства материалов для моделирования;
- принципы и технологию постройки объёмных моделей из бумаги и картона, способы применения шаблонов;
- названия основных деталей и частей техники;
- необходимые правила техники безопасности в процессе всех этапов моделирования.

будут уметь:

- самостоятельно построить модель из бумаги и картона по шаблону;
- определять основные части изготовляемых моделей и правильно произносить их названия;
- работать простейшими ручным инструментом;
- окрашивать модель кистью.

2 год обучения:

будут знать:

- основные свойства материалов для моделирования;
- правила организации рабочего места;
- принципы и технологию постройки объёмных моделей из картона и бумаги;
- названия и назначение деталей и частей технических объектов;
- правила проведения конкурсов и критерии оценки моделей;

будут уметь:

- самостоятельно построить модель из бумаги и картона;
- выполнять разметку деталей модели на бумаге и картоне при помощи чертёжных инструментов;
- работать ручным инструментом, применяемым при работе с картоном и бумагой;
- окрашивать детали модели и модель кистью.

3 год обучения:

будут знать:

- материалы и их свойства, применяемые в моделизме;
- правила техники безопасности при работе с электрическими приборами и инструментами;
- принципы и технологию постройки сложных объёмных моделей из картона и бумаги с применением дополнительных материалов;
- основы технологии и устройства технических объектов;

будут уметь:

- работать с чертежом и эскизами, выполнять развёртки деталей;
- выбрать технологию изготовления, обусловленную спецификой конкретных деталей и модели в целом;
- самостоятельно разработать и начертить несложную модель из картона;
- пользоваться различным инструментом и приспособлениями в работе над моделями:
- окрашивать модель и детали различными способами.

2.Учебный план

2.1 Учебный план модуля «Модели, выполненные по шаблонам»

Название курса	**1 год**		**2 год**		**3 год**		**Итого**		**Формы аттестации**
	Теория	**практика**	**теория**	**практика**	**теория**	**Практика**	**теория**	**практика**	
Объёмные модели из картона, выполненные по шаблонам	16	56	-	-	-	-	**16**	**56**	Промежуточная аттестация 1 раз в год**:** в декабре, в форме тестирования. По итогам освоения программы: 1 год обучения -конкурс «Моя первая модель»; 2,3 года обучения - соревнование ракетопланов.
Модели из картона и бумаги конструкций средней сложности,выполненные по шаблонам	-	-	16	56	-	-	**16**	**56**	
Модели из картона и бумаг сложных конструкций с применением дополнительных материалов	-	-	-	-	16	56	**16**	**56**	
Итого	**16**	**56**	**16**	**56**	**16**	**56**	**48**	**168**	

2.2 Учебный план модуля «Модели, выполненные по сканам»

Название курса	1 год		2 год		3 год		Итого		Формы аттестации
	теория	прак-тика	теория	Прак-тика	теория	прак-тика	теория	прак-тика	
Объёмные модели из картона, выполненные по сканам	16	56	-	-	-	-	**16**	**56**	Промежуточная аттестация 1 раз в год: в мае, в форме тестирования. По итогам освоения программы: 1 год обучения – итоговая выставка ДДТ, 2 и 3 годы обучения - участие в конкурсах и выставках стендовых моделей.
Модели из картона и бумаги конструкций средней сложности,выполненные по сканам	-	-	32	76	-	-	**32**	**76**	
Модели из картона и бумаг сложных конструкций, выполненные различными способами	-	-	-	-	32	76	**32**	**76**	
Итого	**16**	**56**	**32**	**76**	**32**	**76**	**80**	**208**	

3.Календарные учебные планы на 2024-2025 учебный год

3.1 Календарный учебный план модуля «Модели, выполненные по шаблонам»

год обучения		сентябрь	Октябрь	Ноябрь	декабрь	Январь	февраль	Март	Апрель	май	июнь	июль	Август	Всего учебных часов
1 год обучения	Групповые	14	18	16	18	6	0	0	0	0	0	0	0	72
	Индив													
2 год обучения	Групповые	26	28	18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	72
	Индив													
3 год обучения	Групповые	26	28	18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	72
	Индив													

Промежуточная аттестация проводится 2 раза в год: в последнюю неделю декабря и мая.

Каникулярное время организуются в сроки, установленные годовым календарным учебным графиком МБУ ДО ДДТ

- осенние каникулы (8 календарных дней) с 28 октября по 04 ноября 2024 года;
- зимние каникулы (13 календарных дней) с 30 декабря 2024 года по 13 января 2025 года;
- весенние каникулы (8 календарных дней) с 21 по 31 марта 2025 года.

Праздничные дни в 2023-2024 учебном году:

04.11.2024 – День народного единства,
07.01.2025– Рождество,
23.02.2025 – День защитника Отечества,
08.03.2025 – Международный женский день,
01.05.2025 – Праздник Весны и труда,
09.05.2025 – День победы,
12.06.2025 – День независимости

3.2. Календарный учебный план модуля «Модели, выполненные по сканам»

год обучения		сентябрь	Октябрь	Ноябрь	декабрь	Январь	февраль	Март	Апрель	май	июнь	июль	август	Всего учебных часов
1 год обучения	Групповые	0	0	0	0	10	16	18	16	12	0	0	0	72
	Индив													
2 год обучения	Групповые	0	0	4	28	18	24	26	26	18	0	0	0	144
	Индив													
3 год обучения	Групповые	0	0	4	26	20	24	26	24	20	0	0	0	144
	Индив													

Промежуточная аттестация проводится 2 раза в год: в последнюю неделю декабря и мая.

Каникулярное время организуются в сроки, установленные годовым календарным учебным графиком МБУ ДО ДДТ

- осенние каникулы (8 календарных дней) с 28 октября по 04 ноября 2024 года;
- зимние каникулы (14 календарных дней) с 30 декабря 2024 года по 12 января 2025 года;
- весенние каникулы (8 календарных дней) с 21 по 31 марта 2025 года.

Праздничные дни в 2023-2024 учебном году:

04.11.2024 – День народного единства,
07.01.2025 – Рождество,
23.02.2025 – День защитника Отечества,
08.03.2025 – Международный женский день,
01.05.2025 – Праздник Весны и труда,
09.05.2025 – День победы,
12.06.2025 – День независимост

4. Рабочие программы.

4.1 Рабочая программа модуля «Модели, выполненные по шаблону»

1 года обучения

Теория	Практика
Курс «Объёмные модели из картона, выполненные по шаблонам»	
Общие представления о моделировании моделей из картона и бумаги. Правила и первоначальные навыки использования инструментов. Правила по технике безопасности при работе с ножницами и макетным ножом. Работа с шаблонами. Способы применение клея ПВА. Применение красок. Правила проведения конкурсов и критерии оценки моделей.	Отработка навыков резания ножницами и макетным ножом. Изготовление моделей из картона по шаблонам: изготовление катамарана, моторной и гребной лодок, Поморской ладьи, речного буксира, пассажирского катера. Окраска готовых моделей акриловой краской кистью. Конкурс «Моя первая модель»

2 года обучения

Теория	Практика
Курс «Модели из картона и бумаги конструкций средней сложности, выполненные по шаблонам»	
Правила организации рабочего места. Названия и назначение деталей и частей технических объектов. Принципы и технологию постройки объёмных моделей средней сложности из картона и бумаги с применением шаблонов. Основы технологии и устройства технических объектов. Возможности изготовления движущихся частей в моделях из картона и бумаги. Применение различных методов сборки и склейки моделей из картона и бумаг. Применение разных видов клеев типа «Момент «Кристалл»», секундных клеев типа «Супер Момент» и других	Изготовление моделей архитектуры средней сложности. Изготовление моделей кораблей и судов средней сложности. Изготовление моделей наземной техники средней сложности. Изготовление моделей средней сложности с применением метода клапанной сборки и склейки. Изготовление моделей средней сложности с применением метода смешанной сборки и склейки. Изготовление моделей средней сложности с применением бесклапанной сборки и склейки. Участие в конкурсах и выставках стендовых моделей.

3 года обучения

Теория	Практика
Курс «Модели из картона и бумаг сложных конструкций с применением дополнительных материалов»	
Изучение опыта изготовления моделей всех видов сложности с применением шаблонов, методы и приёмы создания	Изготовление моделей высокой сложности с применением шаблонов. Изготовление моделей соб-

моделей собственной разработки по чертежам и эскизам прототипов. Методы окраски аэрографом.	ственной разработки по чертежам и эскизам прототипов. Окраска аэрографом.

4.2. Рабочая программа модуля «Модели, выполненные по сканам»

1 года обучения

Теория	Практика
Курс «Объёмные модели из картона, выполненные по сканам»	
Знакомство с оргтехникой, сканирующей и копирующей чертежи и выкройки моделей из картона и бумаги. Обзор работы со сканами, её достоинства и недостатки. Правила работы со скан. копиями. Виды бумаги, используемой при работе со скан. копиями. Применение клеев при работе со сканами.	Изготовление несложных моделей различных видов техники и архитектурных объектов по сканам с применением картона. Изготовление моделей по сканам с изменённым масштабом. Изготовление ракетоплана. Испытания и регулировка ракетоплана. Соревнования на дальность полета ракетоплана.

2 года обучения

Теория	Практика
Курс «Модели из картона и бумаги конструкций средней сложности, выполненные по сканам»	
Правила организации рабочего места. Названия и назначение деталей и частей технических объектов. Принципы и технологию постройки объёмных моделей средней сложности из картона и бумаги. Основы технологии и устройства технических объектов. Применение различных методов сборки и склейки моделей из картона и бумаг. Применение разных видов клеев типа «Момент «Кристалл»», секундных клеев типа «Супер Момент» и других. Альбомы с моделями средней сложности	Изготовление моделей архитектуры, моделей кораблей и судов, моделей наземной техники средней сложности по сканам. Изготовление моделей из альбомов с уровнем средней сложности. Участие в конкурсах и выставках стендовых моделей.

3 года обучения

Теория	Практика
Курс «Модели из картона и бумаг сложных конструкций, выполненнымиразличными способами»	
Изучение сканов и альбомов, предназначенных для сборки моделей всех видов	Изготовление моделей высокой сложности по скан. копиям. Изго-

сложности.Методы и приёмы создания моделей собственной разработки по чертежам и эскизам прототипов.	товление моделей из альбомов высокой сложности. Изготовление моделей собственной разработки по чертежам и эскизам прототипов. Участие в выставках и конкурсах.

5. Формы аттестации и контроля

Реализация данной программы в соответствии с Положением о формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации учащихся предусматривает проведение текущего контроля и промежуточной аттестации учащихся.

Текущий контроль осуществляется на каждом занятии или при освоении раздела программного материала. Уровень сформированности практических ЗУН определяется основным способом проверки, при помощи наблюдения за учащимися на учебных занятиях. Наблюдение за детьми в процессе выполнения заданий позволяет определить уровень развития у них потребности в самореализации и участии в выставочных мероприятиях. Основными формами проведения текущего контроля являются:

- устные опросы;
- оценка навыков работы с инструментами;
- контрольное выполнение образцов моделей;
- участие в конкурсах и выставках стендовых моделей;
- контрольные опросы на знание теории;

Программой предусмотрено проведение промежуточной аттестации учащихся после изучения каждого модуля. Промежуточная аттестация учащихся после изучения модуля «Модели, выполненные по шаблонам» проходит 1 раз в год,

в декабре в форме тестирования. По итогам освоения программы: 1 год обучения - конкурс «Моя первая модель»; 2, 3 года обучения - соревнование ракетопланов. Кроме этого формой промежуточной аттестации является проведение конкурса «Моя первая модель» и соревнование ракетопланов, а также участие в конкурсах и выставках стендовых моделей.

Промежуточная аттестация учащихся после изучения модуля «Модели, выполненные по сканам»проходит 1 раз в год, в мае, в форме тестирования. По итогам освоения программы: 1 год обучения – итоговая выставка ДДТ, 2 и 3 годы обучения - участие в конкурсах и выставках стендовых моделей.

6. Оценочные материалы

Критерии оценки работы учащихся:

- изготовление деталей моделей в соответствии с технологией;
- правильность использования инструментов и приспособлений;
- знание технологии постройки моделей из картона и бумаги;

- творческие и новые конструктивные решения при изготовлении моделей из картона и бумаги.

Способы проверки результатов обучения. Уровень теоретических знаний проверяется педагогом на зачетных занятиях с помощью контрольного опроса.

Опрос – карта для 1-го года обучения

1. Перечислить инструменты, используемые в изготовлении простых моделей.
2. Рассказать о технологии работы с шаблонами.
3. Назвать основные части модели.
4. Правила склейки деталей модели.
5. Правила окраски моделей кистью.

Опрос – карта для 2-го года обучения

1. Назвать принципы построения разверток деталей.
2. Рассказать о технологии постройки моделей из картона и бумаги.
3. Назвать способы сборки моделей.
4. Назвать основные классы стендовых моделей.
5. Назвать основные критерии оценки качества выполнения стендовых моделей.

Опрос – карта для 3-го года обучения

1. Рассказать о применении инструментов и приспособлений в картонном моделировании.
2. Применение клеев в картонном моделировании.
3. Технология изготовления моделей из альбомов.
4. Способы окраски моделей, применение аэрографа.
5. Правила проведения конкурсов по стендовым моделям.

Ответы оцениваются по 10-ти балльной системе и соответствуют уровням знаний:

- достаточный (1-5 баллов: путается в понятиях, определениях, правилах);
- средний – (5-8 баллов: отвечает не совсем уверенно, допускает неточности);
- высокий (8-10 баллов: отвечает правильно, точно формулирует мысли, легко отвечает на дополнительные вопросы).

Уровень сформированности практических ЗУН определяется при помощи методики исследования на занятиях, при подготовке и участии в конкурсах и выставках.

Оценка практических умений учащихся 1-го года обучения

№	Критерии оценки ЗУН	Уровни 2-5 балла (достаточный) 5-8 баллов(средний) 8-10 баллов (высокий)
1	Организация рабочего места	
2	Умение пользоваться инструментами и при-	

	способлениями	
3	Точность разметки деталей	
4	Работа с шаблонами	
5	Умение окрасить модели кистью	
6	Умение работать с картоном	
7	Качественно изготавливать простые модели из картона	

Оценка практических умений учащихся 2-го года обучения

№	Критерии оценки ЗУН	Уровни 2-5 балла (достаточный) 5-8 баллов (средний) 8-10 баллов (высокий)
1	Организация рабочего места	
2	Свободное владение инструментами и приспособлениями	
3	Правильная подготовка деталей модели к сборке	
4	Качественное изготовление моделей из сканов	
5	Качественное изготовление моделей средней сложности.	
6	Умение применять различные виды клеев	
7	Умение пользоваться эскизом и чертежом	
8	Умение применять дополнительные материалы в создании моделей из картона	

Оценка практических умений учащихся 3-го года обучения

№	Критерии оценки ЗУН	Уровни 2-5 балла (достаточный) 5-8 баллов (средний) 8-10 баллов (высокий)
1	Грамотная организация рабочего места, аккуратное ведение рабочего процесса	
2	Свободное владение инструментами и приспособлениями	
3	Качественное изготовление моделей средней сложности.	
4	Умение применять дополнительные материалы в создании моделей из картона	
5	Умение создавать модели из альбомов разной сложности	
6	Изготовление моделей любой сложности	

Основным способом проверки приобретаемых практических умений и навыков является наблюдение за деятельностью детей во время выполнения заданий.

В течение всего срока обучения в мастерской 3Dкартонного моделирования ведется диагностика результативности по реализации развивающих и воспитательных задач на основе мониторинга личностного развития ребенка в процессе усвоения им программного материала.

Диагностика успешности и уровня освоения данной программы осуществляется посредством оценки качества выполненных моделей, отдельных деталей, степени самостоятельности один раз в полгода, анализа данных, полученных в результате наблюдений за деятельностью детей во время учебных занятий, при выполнении различных заданий, непосредственном общении, применения способов проверки результатов обучения.

7. Воспитательная деятельность

7.1. Цель, задачи, целевые ориентиры воспитания детей

Цель воспитания: развитие личности, самоопределение и социализация детей на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению; взаимного уважения; бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде (Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», ст. 2, п. 2).

Задачи воспитания:

- усвоение детьми знаний норм, духовно-нравственных ценностей, традиций технического творчества; организация общения между ними на содержательной основе целевых ориентиров воспитания;
- формирование и развитие личностного отношения детей к ценностям и нормам социокультурного опыта поведения, к собственным нравственным позициям и этике поведения в коллективе;
- приобретение детьми опыта поведения, общения, межличностных и социальных отношений в составе группы и коллектива объединения в целом, применение полученных знаний, ответственного поведения детей, создание, поддержка и развитие среды воспитания детей, условий физической безопасности, комфорта, общения, социализации, самореализации, творчества при освоении предметного содержания программы.

Целевые ориентиры воспитания:

- воспитание интереса к технической деятельности, истории техники в России и мире, к достижениям российской и мировой технической мысли;

- понимание значения техники в жизни российского общества; интерес к личностям конструкторов, организаторов производства; ценностей авторства и участия в техническом творчестве;
- понимание важности учащимися профессиональной ориентации;
- отношение к влиянию технических процессов на природу; ценностей технической безопасности и контроля; отношение к угрозам технического прогресса, к проблемам связей технологического развития России и своего региона;
- уважение к достижениям в технике своих земляков; воли, упорства, дисциплинированности в реализации проектов; опыта участия в технических проектах и их оценки.

7.2. Формы и методы воспитания

Решение задач информирования детей, создания и поддержки воспитывающей среды общения и успешной деятельности, формирования межличностных отношений на основе российских традиционных духовных ценностей осуществляется на каждом из учебных занятий.

Ключевой формой воспитания детей при реализации программы является организация их взаимодействия в процессе выполнения творческих заданий и игровых упражнений, при подготовке к конкурсам, при посещении выставок и дальнейшем обсуждении увиденного, при участии в традиционных мероприятиях отдела декоративно-прикладного творчества и МБУ ДО «Дворец детского творчества», при организации и проведении мероприятий внутри коллектива, посвящённым различным календарным датам.

В воспитательной деятельности с детьми по программе используются методы воспитания:

- метод убеждения (рассказ, разъяснение, внушение),
- метод положительного примера (педагога и других взрослых, детей); метод упражнений (приучения);
- методы одобрения и осуждения поведения детей,
- метод педагогического требования (с учётом преимущественного права на воспитание детей их родителей (законных представителей), индивидуальных и возрастных особенностей детей младшего возраста) и стимулирования,
- метод поощрения (индивидуального и публичного);
- метод переключения в деятельности;
- методы руководства и самовоспитания, развития самоконтроля и самооценки детей в воспитании;
- методы воспитания воздействием группы, в коллективе.

7.3. Условия воспитания, анализ результатов

Воспитательный процесс осуществляется в условиях организации деятельности детского коллектива на основной учебной базе в МБУ ДО «Дворец детского творчества» (учебный кабинет, театральный и выставочный залы, библиотека) в соответствии с нормами и правилами работы Дворца (согласно установленному расписанию занятий и плана воспитательных меропри-

тий),а также на выездных мероприятиях, таких как городской конкурс в Центре патриотического воспитания «Отечество» г.Дзержинск, Всероссийский конкурс в Центре детского творчества Автозаводского района и другие.

Анализ результатов воспитания проводится в процессе педагогического наблюдения за поведением детей, их общением, отношениями детей друг с другом, в коллективе, их отношением к педагогу, к выполнению своих заданий по программе. Косвенная оценка результатов воспитания, достижения целевых ориентиров воспитания по программе проводится путём опросов родителей в процессе реализации программы (отзывы родителей, интервью с ними) и после её завершения (итоговые исследования результатов воспитания за учебный период, учебный год).

Анализ результатов воспитания по программе предусматривает определение персонифицированного уровня воспитанности, развития качеств личности конкретного ребёнка, а также получение общего представления о воспитательных результатах реализации программы, продвижения в достижении определённых в программе целевых ориентиров воспитания, влияния реализации программы на коллектив в целом: что удалось достичь, а что является предметом воспитательной работы в будущем. Результаты, полученные в ходе оценочных процедур — опросов, интервью — используются только в виде агрегированных усреднённых и анонимных данных.

7.4. Календарный план воспитательной работы на 2024/2025 учебный год.

№	Мероприятие	Сроки	Форма проведения/ форма участия	Практический результат и информационный продукт
1	Пробный день «Дворец встречает увлеченных»	сентябрь	Организационное собрание	Фотоматериалы с участием учащихся
2	Арбузник ДДТ- «Осень собирает друзей»	Сентябрь	Игра-путешествие	Фотоматериалы с участием учащихся
3	Конкурс «Моя первая модель»	Октябрь	Конкурс	Фотоматериалы с участием учащихся
4	Соревнование по запуску ракетопланов	Ноябрь	Соревнование	Фотоматериалы с участием учащихся
5	Новогоднее представление	Декабрь	Просмотр спектакля	Фотоматериалы с участием учащихся
7	Посещение выставки в музее ДДТ	Февраль	Экскурсия	Фотоматериалы с участием учащихся
8.	Модели Победы	апрель	Выставка-конкурс	Фотоматериалы с участием учащихся
9.	Участие в юбилейной отчетной выставке Дворца	апрель	выставка	Фотоматериалы с участием учащихся

8. Методическое обеспечение

Методики обучения и технологии

С учетом современных требований к организации учебного процесса в мастерской 3Dмоделирования используются новые образовательные технологии, методики обучения. В их числе технология проектной деятельности, проблемное обучение, обмен опытом в коллективе.

Педагогическая целесообразность программы основывается на преподавании теоретического материала параллельно с формированием практических навыков у детей. Мастерство рукоделия детей развивается индивидуально на разных уровнях: репродуктивном, репродуктивно - творческом и творческом. Все три уровня одинаково важны в образовательном процессе. Данные уровни могут не соответствовать годам обучения, так как одни дети к концу первого года обучения могут работать на репродуктивном и репродуктивно-творческом уровнях, а другие и на третьем году обучения продолжают работать на репродуктивном уровне.

В процессе занятий, накапливая практический опыт в изготовлении моделей: учащиеся от простых изделий постепенно переходят к освоению более сложных образцов. Вначале прорабатываются простые модели. Это несложные модели, выполненные по шаблонам, разработанным педагогом по легкоузнаваемым и понятным детям прототипам (парусные лодки, беседки, простые автомашины). При выполнении этих моделей дети осваивают навыки работы с картоном и бумагой, аккуратной и безопасной работой с ручным инструментом. При изготовлении объемных моделей постепенно происходит понимание устройства всё более сложных типов различной техники и объектов архитектуры, умение использовать различный инструментарий при выполнении сложных моделей.

Формы и методы обучения

В процессе обучения в мастерской 3D моделирования приоритет отдается активным формам преподавания:

- практическим- отработка навыков применения ручного инструмента, практические работы по изготовлению моделей, участие в конкурсах;
- наглядным- использование схем, рисунков, образцов моделей;

Сочетание индивидуальных, групповых и коллективных форм работы обеспечивают высокую эффективность реализации программного курса.

Методическое обеспечение программы по годам обучения представлено в следующих таблицах:

Методическое обеспечение первого года обучения			
Форма занятия	**Приемы и методы организации**	**Дидактический материал**	**Техническое оснащение**
Учебное занятие	Инструктаж, Беседа, иллюстрирование и демонстрация готовых моделей, консультирование, самостоятельная работа, наблюдение, индивидуальная работа, Соревнование	Инструкции по ТБ, образцы готовых моделей, шаблоны простых моделей, схемы простых моделей, технологические карты, фотографии прототипов и их моделей	Инструменты и материалы:ножницы средние, ножницы маникюрные с острыми концами, ножницы маникюрные с загнутыми концами, шило, давилки, нож макетный карандаш, линейка, картон, офисная бумага,клей ПВА, МФУ-принтер, компьютер в комплекте, проектор, экран
Методическое обеспечение второго года обучения			
Форма занятия	**Приемы и методы организации**	**Дидактический материал**	**Техническое оснащение**
Учебное занятие	Инструктаж, Словесные методы, экскурсия, иллюстрирование и демонстрация готовых моделей, консультирование, индивидуальная и коллективная работа, самостоятельная работа, конкурсы и выставки стендовых моделей	Инструкции по ТБ, образцы готовых моделей, схемы сборки моделей средней сложности, технологические карты, фотографии и чертежи прототипов моделей, видеоматериалы, скан.копии моделей, альбомы с моделями, включая модели средней сложности	Инструменты и материалы:ножницы средние, ножницы маникюрные с острыми концами, ножницы маникюрные с загнутыми концами, шило, давилки, нож макетный карандаш, линейка, картон, офисная бумага, фотобумага, ватман, клей ПВА, клей «Момент», МФУ-принтер, компьютер в комплекте, проектор, экран
Методическое обеспечение третьего года обучения			
Форма занятия	**Приемы и методы организации**	**Дидактический материал**	**Техническое оснащение**
Учебное занятие	Инструктаж, Словесные методы, консультирование,	Инструкции, образцы готовых моделей, схемы сборки моде-	Инструменты и материалы:ножницы средние, ножницы мани-

	демонстрация готовых моделей, самостоятельная работа, индивидуальная работа, участие в конкурсах и выставках стендовых моделей	лей различной сложности, технологические карты, фотографии и чертежи прототипов моделей, видеоматериалы, альбомы с моделями различной степени сложности, чертежи прототипов	кюрные с острыми концами, ножницы маникюрные с загнутыми концами, шило, кисточки, циркуль, нож макетный, карандаш, линейка, картон, офисная бумага, фотобумага ватман, клей ПВА,клейсекундный «Момент»,МФУ-принтер, компьютер в комплекте, проектор, экран

9.Организационно-педагогические условия реализации ДООП

Для успешной реализации программы имеются все необходимые условия.

Материально-техническое обеспечение.

Учебный кабинет, предназначенный для занятий: столы и стулья для учащихся, стол для педагога, часы настенные, проектор, компьютер в комплекте, цветной принтер, интерактивная доска, шкафы для материалов и моделей.

Кадровое обеспечение: педагог дополнительного образования, имеющий специальное образование.

10. Список литературы

10.1. Список литературы для педагога

1.Андрианов П.М. Техническое творчество учащихся. Пособие для учителей и руководителей кружков. – М.: «Просвещение», 1986.
2.Архипова Н.А. Методические рекомендации. – М.: Станция юных техников им. 70-летя ВЛКСМ, 1989.
3.Боровков Ю.А. Технический справочник учителя труда. – М.: «Просвещение», 1971.
4.Вяткин Г.П. Машиностроительное черчение. – М.: «Просвещение», 1977.
5.Дорин В.С. Как и почему плавает судно. – Л.: «Судпромгиз», 1957.
6.Жабров А.А. Почему и как летают самолёты. – М.: «Физматгиз», 1959
7.Журавлёва А.П., Болотина Л.А. Начальное техническое моделирование: Пособие для учителей нач. классов по внеклассной работе. – М.: Просвещение, 1982.
8.Заворотов В.А. От идеи до модели. – М.: «Просвещение», 1988.
9.Тимофеева М.С. Твори, выдумывай, пробуй. – М.: «Просвещение», 1981.
10.Карпинский А., Смолис С. Модели судов из картона.

10.2.Список литературы для учащихся

1.Загайкевич Д.Н. Общее устройство судна. – Л.: «Судпромгиз», 1956.
2.Журнал «Моделист – конструктор» М.: 1973 – 2005 гг.
3.Кравченко А.С., Шумков Б.М. Новые самоделки из бумаги. 94 современные модели. – М.: Лирус, 1995.
4.Лагутин О.В. Самолёт на столе. – М.: Изд-во ДОСААФ, 1988.
5.Целовальников А. С. Справочник судомоделиста. – М.: ДОСААФ, 1978, 1981, 1983 гг, ч. 1, 2, 3
6.Карпинский А., Смолис С. Модели судов из картона.
7.Журнал «Левша».