

Департамент образования Администрации города Сарова

Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования
«Дворец детского (юношеского) творчества»
города Сарова

Принята на заседании
педагогического совета
от 31 августа 2022 г.
Протокол №1



ТВЕРЖДАЮ:

Директор МБУ ДО ДДТ

 С.А. Калипанова

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
технической направленности
«НАЧАЛЬНОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ»

Возраст обучающихся:	7-10 лет
Срок реализации:	2 года
Уровень программы:	базовый
Форма обучения:	очная

Автор составитель:

Зуйкова Ольга Павловна,
педагог дополнительного образования
высшей категории

г. Саров
2022

РАЗДЕЛ 1. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ОБРАЗОВАНИЯ

1.1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Современное дополнительное образование в целом ориентировано на общечеловеческие ценности, гуманизацию, вариативность, подготовку учащихся к непрерывному образованию, формированию культуры современной личности.

Это обусловлено следующими нормативными документами:

- Распоряжение Правительства РФ от 29.05.2015 № 996-р «Об утверждении Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года»;
- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ (после редакции).
- Указ Президента РФ «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года» от 21.07.2020 № 474;
- Федеральный проект «Успех каждого ребенка» национального проекта «Образование»;
- Федеральный проект «Патриотическое воспитание граждан Российской Федерации» национального проекта «Образование»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 09.11.2018 № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года;
- Приказ от 25.08.2022 № 316-01-63-2288/22 «О внесении изменений в приказ от 02.08.2019 № 316-01-63-1912 «Об утверждении Регламента проведения независимой оценки качества дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ» г. Нижний Новгород.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа (далее – ДООП) **технической направленности «Начальное техническое моделирование»** разработана для детей 7 – 10 лет и рассчитана на 2 года обучения. Программа нацелена на развитие конструкторских и исследовательских способностей учащихся.

Актуальность ДООП. На сегодняшний день важными приоритетами государственной политики в сфере образования становится поддержка и развитие детского технического творчества, привлечение молодежи в научно-техническую сферу профессиональной деятельности и повышение престижа научно-технических профессий. Начальное техническое моделирование – это наиболее массовая форма привлечения учащихся к техническому творчеству. Это вид деятельности, направленный на ознакомление детей с разнообразным миром техники, развитие их творческих способностей, один из эффективных способов трудового воспитания и политехнического образования.

Новизна программы. Обучение детей 7-10 лет носит теоретический, познавательный и практический характер, где наряду с индивидуальным подходом к способностям и возрастным особенностям каждого обучающегося в используются игровые приемы и элементы проектной технологии, в которой формируются компетенции «4К» (креативность, критическое мышление, коммуникация и кооперация (взаимодействие и сотрудничество).

Педагогическая целесообразность программы заключается в том, что занятия в объединении НТМ воспитывают усидчивость, аккуратность, целеустремлённость детей. Это первая ступень знакомства с разнообразным миром техники, формирования конструкторских навыков и инженерного мышления. Средствами конструирования поделок, моделей, макетов обучающиеся не только получают навыки работы с инструментами, чертежами, схемами, формируют технологические компетентности, но и адаптируются к социально значимому труду.

Отличительные особенности программы. Отличительной особенностью данной программы от других является то, что занятия НТМ способствуют не только эстетическому, но и интеллектуальному, нравственному развитию обучающихся. Выстроенная система текущего контроля в форме просмотров и защиты творческих продуктов позволяет ребенку увидеть собственный творческий и мастерский рост, определить зону ближайшего развития и познать истинную радость творчества.

Занятия в объединении имеют наиболее благоприятные условия для того, чтобы провести обучающегося через переживания изобретателя, конструктора, дизайнера. А участие в воспитательных мероприятиях, акциях и конкурсах различного уровня способствуют начальному формированию осознанной гражданской позиции и чувства патриотизма. Т.о. раскрывается профориентационный и воспитательный потенциал ДООП.

Адресат программы. Набор обучающихся в объединение осуществляется на общих основаниях:

- 1-й год обучения (дети младшего школьного возраста (7 – 8 лет);
- 2-й год обучения (школьников 8 – 10 лет, успешно освоивших программу 1-го года обучения или имеющих требуемые навыки и интерес к техническому моделированию).

Форма обучения. Занятия по ДООП «Начальное техническое моделирование» проходят в очной форме. При необходимости занятия **могут проводиться с использованием дистанционных образовательных технологий** в официальной группе объединения на платформе социальной сети ВКонтакте https://vk.com/razn_mir_ddt

Объём и срок освоения программы. ДООП «Начальное техническое моделирование» рассчитана на 2 года. Общее количество учебных часов: 1-ый год обучения - 144 часа; 2-ой год обучения – 144 часа.

Режим занятий. Занятия по программе проводятся: в 1-ый год обучения 2 раза в неделю по 2 часа, во 2-ой год обучения – 2 раза в неделю по 2 часа. Продолжительность одного академического часа составляет 45 минут, перерыв – 10 минут.

Уровень программы: базовый.

Язык реализации ДООП: русский.

Цель программы: создание условий для развития проектно-конструкторских навыков обучающихся средствами начального технического моделирования.

Задачи программы.

Обучающие:

- сформировать систему знаний и умений работы с разными материалами и инструментами при изготовлении простейших технических изделий, конструировании объемных макетов;
- сформировать начальные конструкторские навыки;
- познакомить с основами проектной технологии;
- познакомить с профессиями технической и конструкторской сферы.

Развивающие:

- развивать и расширять технический кругозор;
- развивать творческие способности детей, изобретательность, смекалку, техническое мышление, воображение, интерес к поиску творческой деятельности;
- развивать любознательность и интерес к устройству простейших технических объектов, стремление разобраться в их конструкции, желание выполнить макеты и модели этих объектов красиво;
- развивать компетенции «4К» (креативность, критическое мышление, коммуникация и кооперация), навыки взаимодействия и сотрудничества.

Воспитывающие:

- формировать культуру труда и совершенствовать трудовые навыки;

- формировать, чувство патриотизма и уважительное отношение к Российской истории;
- воспитывать уверенность в собственных силах;
- прививать настойчивость в достижении поставленных задач и преодолении трудностей.

Формы проведения занятий разнообразны:

- мастер-классы,
- комбинированное занятие,
- самостоятельная практическая работа,
- конкурсы,
- защита проектов,
- игры-соревнования и другие.

Нормализации нагрузки, предупреждению утомляемости способствует включение в занятие разнообразных видов деятельности обучающихся – объяснение педагога, беседы, наблюдение технического объекта в природе, применение игр, своевременное проведение физкультурных минуток. Одним из важных условий, обеспечивающих усвоение знаний, является их систематическая оценка и проверка – практическая работа по моделированию и демонстрированию изготовленных моделей в действии.

Ожидаемые результаты реализации программы.

Область	Знания, умения и навыки
Метапредметный результат	– иметь развитое пространственное, образное мышление, демонстрировать навыки критического мышления; – расширить собственные познавательные интересы в области технического творчества; – владеть навыками работы с различными источниками информации: книгами, справочниками, энциклопедиями, словарями (в том числе электронными); – развить способности к самостоятельному выражению идей при выполнении творческих проектов.
Предметный результат	– знать историю развития науки и техники, современные достижения инженерии; – владеть терминологическим аппаратом; – знать этапы технологии обработки различных материалов (картона, пластика, древесины, пенопласта и т.д.); – знать основы проектной технологии; – изготавливать различные модели, и их модификации; – уметь работать с чертежами, эскизами, схемами; – анализировать под руководством педагога изделие (определять его назначение, материал, из которого оно изготовлено, способы соединения деталей); – контролировать правильность своих действий; – знать и соблюдать технику безопасности при работе с различными инструментами; – иметь начальное представление о профессиях технической и конструкторской сферы.
Личностный результат	– ответственно относиться к учению; – принимать решения по ходу создания творческого продукта, брать на себя ответственность за их последствия; – проявлять инициативу, заинтересованность в процессе творчества;

	– демонстрировать навыки эффективного взаимодействия в паре малых группах, коллективе объединения; – уважительно относится к собственному и чужому труду; – демонстрировать уважительное отношение к истории России, достижениям технического прогресса.
--	--

Уровень освоения программы

Подробные критерии определения уровня результативности реализации ДООП «Начальное техническое моделирование» представлены в Карте педагогического мониторинга (Приложение 1).

Менее 18 баллов – низкий уровень освоения ДООП
 19 – 36 баллов – средний уровень освоения ДООП
 Более 37 баллов – высокий освоения ДООП

1.2. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Первый год обучения

№	Темы	Всего часов	Теория	Практика	Формы аттестации и контроля
1.	Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности.	2	2	0	Наблюдение
2.	Инструменты и материалы.	6	2	4	Наблюдение, практическая работа.
3.	Работа с природным материалом	10	2	8	Наблюдение, практическая работа.
4.	Графическая подготовка	20	4	16	Наблюдение, практическая работа.
5.	Моделирование на плоскости	14	3	11	Наблюдение, практическая работа.
6.	Объёмное конструирование поделок из бумаги и картона	12	3	9	Наблюдение, практическая работа.
7.	Модели наземного транспорта	20	4	16	Наблюдение, практическая работа.
8.	Модели водного транспорта	16	4	12	Наблюдение, практическая работа.
9.	Модели воздушного транспорта	20	4	16	Наблюдение, практическая работа.
10.	Динамические игрушки	12	2	10	Наблюдение, практическая работа.
11.	Конкурсы, выставки	10	2	8	Выставка
12.	Текущий контроль знаний	2	1	1	Самостоятельная практическая работа
	Итого	144	33	111	

Второй год обучения

№	Темы	Всего часов	Теория	Практика	Формы аттестации и контроля
1.	Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности.	2	2	0	Наблюдение
2.	Графическая подготовка	12	4	8	Наблюдение, практическая работа.

3.	Объёмное конструирование и моделирование	32	12	20	Наблюдение, практическая работа.
4.	Модели транспортной техники	32	10	22	Наблюдение, практическая работа.
5.	Оригами	10	4	6	Наблюдение, практическая работа.
6.	Летающие и плавающие модели	40	10	30	Наблюдение, практическая работа.
7.	Проектирование и изготовление выставочных моделей	14	4	10	Наблюдение, практическая работа.
8.	Текущий контроль знаний. Промежуточная аттестация.	2	1	1	Самостоятельная практическая работа
	Итого	144	47	97	

1.3. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПЛАНА

Первый год обучения

1. Вводное занятие.

Задачи и содержание работы кружка. Инструктаж по технике безопасности при работе с колющими и режущими инструментами. Правила санитарной гигиены.

2. Инструменты и материалы.

Понятие о производстве бумаги и картона, их сортах, свойствах, применении. Применяемые инструменты: карандаш, линейка, циркуль, ножницы, шило, клей, проволока.

Практическая часть: изготовление аппликаций из бумаги и картона.

3 Работа с природным материалом.

Заготовка и обработка природного материала.

Практическая часть: аппликации «Осенний букет», «Бабочка», «Натюрморт», «Робот».

4. Графическая подготовка.

Знакомство с линиями чертежа: линия контура, линия сгиба. Правила и порядок чтения чертежа, схемы.

Практическая часть: чтение простейших чертежей и схем, работа с шаблонами геометрических фигур. Поделки «Вертушка», «Солнышко», «Самолёт».

5.Моделирование на плоскости.

Расширение и углубление понятий о геометрических фигурах: прямоугольник, квадрат, треугольник, круг. Деление круга и квадрата на 2 части и более. Отработка навыков работы по шаблонам.

Практическая часть: Аппликации «Кораблик», «Грузовик», «Ракета», «Чебурашка».

6. Объёмное конструирование поделок из бумаги и картона.

Первоначальные понятия о простейших геометрических телах: куб, параллелепипед, цилиндр, конус. Отработка навыков с помощью шаблона делать выкройки и правильно склеивать их. Геометрические тела как объёмная основа предметов и технических объектов. Изготовление игрушек из бумажных полосок.

Практическая часть: «Поросенок», «Цыплёнок», «Мышка», «Светильник».

7. Модели наземного транспорта.

Значение транспорта в жизни человека. Модели транспортной техники и их разновидности. Основные механизмы автомобилей.

Погрузочно-разгрузочная техника.

Практическая часть: «Автобус», «Грузовик», «Автомобиль» и др.

8. Модели водного транспорта.

Виды и назначение водного транспорта. Изготовление силуэтных и объёмных моделей.

Практическая часть: «Плот», «Кораблик», «Лодка» и др.

9. Модели воздушного транспорта.

Воздушный транспорт в жизни человека. Развитие воздушного транспорта. Освоение человеком космического пространства.

Практическая часть: «Планер», «Вертолёт», «Ракета» и др.

10. Динамические игрушки.

Изготовление поделок из бумаги и картона с подвижными деталями. Способы крепления деталей с применением проволоки. Выбор способа соединения деталей.

Практическая часть: «Пароход», «Машина» и др.

11. Конкурсы, выставки, игры.

Конкурсы на лучшую поделку. Выставки детских работ. Развлечения.

12. Текущий контроль знаний.

Второй год обучения

1. Вводное занятие.

Инструктаж по технике безопасности при работе с колющими и режущими инструментами. Знакомство с планом работы объединения. Организация и режим работы, правила поведения на занятиях.

2. Графическая подготовка.

Закрепление знаний о техническом рисунке, чертеже. Линии чертежа: линии видимого и невидимого контура, осевая линия сгиба, вспомогательные линии. Правила и порядок чтения чертежа.

Практическая часть: чтение чертежей плоских деталей, изделий простой формы. Чтение чертежей развёрток простых объёмных деталей при изготовлении объектов.

3. Объёмно конструирование и моделирование.

Закреплять понятия о простейших геометрических телах: кубе, цилиндре, конусе, призме. Элементы геометрических тел: грань, ребро, вершина, основание, боковая поверхность. Сопоставление формы окружающих предметов, частей машин и других технических объектов с геометрическими телами.

Практическая часть: изготовление поделок на основе цилиндра, конуса, призмы по простейшему чертежу, шаблону.

4. Модели транспортной техники.

Углублять знания о транспорте, его видах и значении. Модели транспортной техники и их разновидности. Основные механизмы автомобилей. Изучение правил дорожного движения.

Практическая часть: Изготовление моделей грузовых, легковых и специальных автомобилей, моделей светофора и дорожных знаков.

5. Оригами.

Закреплять навыки складывания бумаги различными способами. Дополнять поделки деталями, придавая им выразительность.

Практическая часть: изготовление фигурок животных, моделей транспорта.

6. Летающие и плавающие модели.

Расширение знаний детей о воздушном и водном транспорте. Основные детали этих видов транспорта (рама, корпус, двигатель, руль, фюзеляж, крыло, стабилизатор, хвостовое оперение)

Практическая часть: бумажные модели планеров, самолетов, ракет, кораблей, лодок и др.

7. Проектирование и изготовление выставочных моделей.

Работа над индивидуальными проектами учащихся. Подготовка и участие в выставках и конкурсах различного уровня. Выставки детских работ.

8. Текущий контроль знаний

Механизм освоения программы. Программа рассчитана на 2 года обучения. На первом этапе обучения (первый год) используются общедоступные в обработке материалы – бумага и картон, при работе с которыми закладываются основы графической грамотности. В процессе работы, обучающиеся создают различные по сложности, но доступные для выполнения конструкции. Знания и умения, полученные детьми при их обработке, помогают овладеть технологией обработки других материалов, решать несложные конструкторские задачи. Содержание программы выстроено с соблюдением дидактического принципа обучения «от простого к сложному», начиная с работы по шаблонам и трафаретам, заканчивая формированием устойчивых навыков разметки и построения чертежей деталей изделий, самостоятельным внесением творческих элементов в конструкцию.

На занятиях второго года обучения дети включаются в самостоятельную творческую деятельность, дающую возможность им на практике воплотить свои замыслы. Работа над творческими тематическими проектами активизирует опыт, побуждает детей к фантазированию и созданию новых конструкций, макетов, моделей. Использование метода творческих проектов, позволяет повысить мотивацию и развивать познавательный интерес обучающихся, что способствует формированию их потребности в самообразовании, повышению уровня обучения, развитию творческой самостоятельности. Со своими работами ребята могут участвовать в конкурсах, соревнованиях и выставках.

РАЗДЕЛ 2. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ОБРАЗОВАНИЯ

2.1. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Календарный учебный график МБУ ДО ДДТ является одним из основных документов, регламентирующих организацию образовательного процесса и режим занятий. Нормативно-правовую базу Календарного учебного графика МБУ ДО ДДТ составляют:

1. Федеральный закон от 29 декабря 2012 № 272 ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам, утвержденный Министерством просвещения Российской Федерации от 09.11.2018 №196;
3. Устав МБУ ДО ДДТ;
4. Лицензия на осуществление образовательной деятельности №458 от 15.06.2015г.
5. Санитарные правила СП 2.4.3648-20 «Санитарно – эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей»;
6. Правила внутреннего трудового распорядка.

Календарный учебный график в полном объеме учитывает индивидуальные, возрастные, психофизические особенности обучающихся и отвечает требованиям охраны их жизни и здоровья.

Общие положения

1. Продолжительность учебного года

1.1. МБУ ДО ДДТ организует работу с обучающимися в течение всего календарного года, а также может реализовывать ДООП в течение всего календарного года, включая каникулярное время.

1.2. Срок освоения ДООП от 3 месяцев до 5 лет. Допускается реализация краткосрочных дополнительных общеразвивающих программ от нескольких дней до 3 месяцев.

1.3. Комплектование объединений обучающимися проводится в период с 22 по 31 августа 2022 года.

1.4. Начало учебного года - 1 сентября 2022 года.

1.5. Во время каникул в МБУ ДО ДДТ занятия в объединениях проводятся в соответствии с учебным планом, установленным ДООП, и утвержденным расписанием занятий. Допускается изменение расписания на основании приказа директора.

1.6. Окончание учебного периода зависит от срока реализации ДООП.

1.7. Продолжительность учебной недели – 7 дней, с понедельника по воскресенье. Образовательный процесс организуется в соответствии с календарными учебными графиками ДООП, реализуемых в каждом объединении МБУ ДО ДДТ.

1.8. В каникулярное время МБУ ДО ДДТ может;

- реализовывать краткосрочные ДООП;
- организовывать для обучающихся досуговые, спортивно-оздоровительные мероприятия, концертные поездки, туристические походы, экскурсии, соревнования. В данных мероприятиях могут принимать участие обучающиеся всем составом объединения.

1.9. Рекомендуемая продолжительность учебных занятий в каникулярные дни – не более 4 –х академических часов в день.

Год обучения	Дата начала обучения по программе	Дата окончания обучения по программе	Всего учебных недель	Кол-во учебных часов	Режим занятий
1-й год	01.09.2022.	31.05.2023.	36	144	2 раза в неделю по 2 часа
2-й год	01.09.2022.	31.05.2023.	36	144	2 раза в неделю по 2 часа

2.2. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ

Текущий контроль реализации программы осуществляется по итогам каждой темы. Основная форма контроля – *просмотр работ, наблюдение*.

Формами промежуточной аттестации по итогам реализации программы является выполнение практической творческой работы.

Уровень освоения ДООП определяется по сумме баллов, набранных при заполнении педагогом «Аттестационной карты обучающегося» (**Приложение 1**) по критериям, представленным в оценочных материалах:

Высокий уровень	- 3 балла
Средний уровень	- 2 балла
Низкий уровень	- 1 балл

2.3. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Для успешной реализации программы предлагается непрерывное и систематическое отслеживание результатов деятельности.

По итогам освоения каждой темы педагогом заполняется сводная таблица мониторинга (**Приложение 2**).

Любая детская работа, как продукт технического творчества, может использоваться в качестве средства диагностики интеллектуального и эстетического развития ребёнка.

Для оценки усвоения ДООП программы «Начальное техническое моделирование» предлагается карта педагогического мониторинга (**Приложение 3**).

2.4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

Для реализации ДООП «Начальное техническое моделирование» целесообразно использовать следующие методические принципы:

- личностно-ориентированный подход (учитывает особенности учащихся и учит их свободно и творчески мыслить);
- коммуникативная направленность обучения даёт учащимся возможность общаться в процессе работы группы;
- деятельностный характер обучения позволяет каждому научиться работать как индивидуально, так и в коллективе;
- поэтапность обучения предполагает изучение материала по принципу «от простого к сложному», выводит учащихся к свободному владению материалом;
- принцип автономии учит школьников самостоятельности и позволяет наиболее эффективно решать поставленные перед ними задачи.

Данная программа обеспечивает связи надпредметного характера, в первую очередь, с предметами таких областей, как черчение, ИЗО, технология, математика, история, ОБЖ.

Методы обучения: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, проектный, проблемный, частично-поисковый, исследовательский.

Для реализации рабочей программы «Начальное техническое моделирование» используются дидактические материалы – наглядные пособия и модели (образцы, рисунки, чертежи, шаблоны, таблицы).

Педагогические приёмы:

- формирования взглядов (убеждение, пример, разъяснение);
- организации деятельности (приучение, упражнение, показ, подражание, требование);
- стимулирования и коррекции (поощрение, похвала, соревнование, оценка, взаимооценка и т.д.);
- сотрудничества, позволяющие педагогу и воспитаннику быть партнёрами в увлекательном процессе образования;
- свободного выбора.

Педагогическое обоснование деятельности и особенности построения образовательного процесса.

Занятия проводятся в групповой форме. Основная форма обучения – практические занятия, на которых дети моделируют и конструируют модели по заданным условиям, готовым образцам, техническим рисункам, маршрутным картам, как индивидуально, так и коллективно. Занятия организуются таким образом, чтобы дети принимали активное участие в анализе изделия, проводили необходимые измерения, расчеты, пользовались графическими приемами, знакомились с различными экономичными способами разметки, обработки материалов, использовали инструменты по назначению и контролировали свои действия. Теория даётся в форме коротких бесед. Большое значение на занятиях уделяется игровым моментам, что способствует развитию творческих способностей обучающихся. Через развивающие игры, соревнования можно постоянно поддерживать детский интерес. Фантазия, воображение, выдумка – эти качества лучше и быстрее формируются в процессе игры.

В работе используются все виды деятельности, развивающие личность: игра, труд, учение, общение, творчество.

2.5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Материально-техническое обеспечение. Для занятий необходим достаточно просторный и хорошо освещенный кабинет, оборудованный столами (партами), стульями, шкафами, стеллажами, доской. Для технического оснащения учебного процесса необходимы: бумага, картон, картон цветной, коробочный картон, карандаши, фломастеры, линейка, ножницы, клей-карандаш, клей ПВА, клей «Титан», нитки, проволока, бросовый материал.

Информационные условия

Информационное сопровождение реализации ДООП «Начальное техническое моделирование» осуществляется в нескольких формах:

- трансляция процесса и результатов деятельности обучающихся в официальной группе объединения в социальной сети ВКонтакте https://vk.com/razn_mir_ddt;
- систематическое информирование об успешных результатах участия в конкурсах и мероприятиях различного уровня родителей (законных представителей) и других заинтересованных лиц на официальном сайте МБУ ДО ДДТ <https://ddt-sarov.ru/>
- систематическое информирование об успешных результатах участия в конкурсах и мероприятиях различного уровня городской общественности в городских СМИ (ТРК «Канал-16», «Говорит Саров», «ЗАТОновости» и др.).

2.6. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Нормативно-правовые источники

- 1) Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993 с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 01.07.2020).
- 2) Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ (последняя редакция).
- 3) Федеральный закон «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации» от 24.07.1998 № 124-ФЗ (последняя редакция).
- 4) Федеральный закон от 31.07.2020 №304-ФЗ О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации по вопросам воспитания обучающихся».
- 5) Указ Президента Российской Федерации от 29.05.2017 «Об объявлении в Российской Федерации Десятилетия детства».
- 6) Указ Президента Российской Федерации от 07.05.2018 №204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года».
- 7) «Концепция общенациональной системы выявления и развития молодых талантов» (утв. Президентом РФ 03.04.2012 N Пр-827)
- 8) Распоряжение Правительства Российской Федерации от 31.03.2022 № 678-р «Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года».
- 9) Распоряжение Правительства РФ от 29.05.2015 N 996-р «Об утверждении Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года».
- 10) «Паспорт национального проекта «Образование» (утв. президиумом Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и национальным проектам, протокол от 24.12.2018 N 16).
- 11) Федеральный проект «Успех каждого ребенка» национального проекта «Образование» (утвержден на заседании проектного комитета по национальному проекту «Образование» от 07 декабря 2018 г. № 3).
- 12) Федеральный проект «Патриотическое воспитание граждан Российской Федерации» национального проекта «Образование» (рассмотрен и одобрен на объединенном заседании проектных комитетов по национальным проектам «Образование», «Наука», «Демография» и «Здравоохранение» (протокол от 21 октября 2020 года № 7/5/11/7), а также на заседании президиума Совета при Президенте

Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам в составе паспорта национального проекта «Образование» (протокол от 29 октября 2020 года № 11).

13) Государственная программа РФ «Развитие образования», утвержденная постановлением Правительства РФ от 26.12.2017 №1642.

14) Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 09.11.2018 № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».

15) Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 03.09.2019 № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем развития дополнительного образования детей».

16) Приказ Минтруда России от 22.09.2021 N 652н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых».

17) Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 сентября 2020 г. N 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».

18) Государственная программа «Развитие образования Нижегородской области» (в действующей редакции).

19) Паспорт регионального проекта «Успех каждого ребенка» (утвержден Губернатором Нижегородской области 10.07.2019 Сл-001–168164/19).

20) Распоряжение Губернатора Нижегородской области от 24.03.2020 № 459-р «О внедрении методологии (целевой модели) наставничества обучающихся для организаций, осуществляющих образовательную деятельность по общеобразовательным, дополнительным общеобразовательным и программам среднего профессионального образования».

21) Приказ министерства образования, науки и молодежной политики Нижегородской области от 20.05.2020 № 316–01-63-915/20 «О внедрении методологии (целевой модели) наставничества обучающихся для организаций, осуществляющих образовательную деятельность по общеобразовательным, дополнительным общеобразовательным и программам среднего профессионального образования».

22) Приказ Департамента по делам молодежи и спорта и Департамента образования Администрации города Сарова от 31.12.2019 №177п/276 «Об утверждении дорожной карты по поддержке и развитию семейного воспитания на 2020–2022 годы».

23) Муниципальная программа «Образование города Сарова Нижегородской области».

24) Устав МБУ ДО ДДТ.

Литература для педагога

1) Аникеева, Н. П. Главное о воспитании детей. М. Монтессори, Я. Корчак, Л. Выготский, А. Макаренко, Э. Эриксон / Н. П. Аникеева. - Санкт-Петербург: Питер, 2019. - 160 с.

2) Выготский, Л. С. Воображение и творчество в детском возраст / Л.С. Выготский. – М.: Перспектива, 2020. – 121 с.

3) Выготский, Л. С. Педагогическая психология / Л.С. Выготский; под ред. В. В. Давыдова — М.: Педагогика-Пресс, 1999. - 536 с.

4) Галатонова, Т. Е. Школа юного инженера. Книга по техническому творчеству для детей и взрослых / Т. Е. Галатонова. – М.: КТК Галактика, 2022. – 136 с.

5) Жилкина, А. Д. Ручной труд в начальной школе. 1958 / А. Д. Жилкина, В.Ф. Жилкин. - М.: Наше завтра, 2022. - 240 с.

6) Кислов, А. В. Диагностика творческих способностей дошкольников и младших школьников / А. В. Кислов, Е. Л. Пчёлкина. – М.: Солон-пресс, 2019. – 70 с.

7) Комарова, Т. С. Школа эстетического воспитания / Т.С. Комарова. – М.: МОЗАИКА-СИНТЕЗ, 2009. - 352 с.

- 8) Кочеткова, Н. В. Мастерим игрушки сами. Образовательная программа и конспекты занятий. Для детей 7-14 лет. ФГОС / Н. В. Кочеткова. – М.: Учитель, 2020. – 141 с.
- 9) Маленкова, Л. И. Теория и методика воспитания. Учебник / Л. И. Маленкова; под общ. ред. П. И. Пидкасистый. – М.: Инфра-М, 2020. – 483 с.
- 10) Намаконов, И. М. Креативность: 31 способ заставить мозг работать. Серия: 4К – навыки будущего / И. М. Намаконов. – М.: Альпина Паблишер, 2021. – 160 с.
- 11) Непряхин, Н. Ю. Критическое мышление: железная логика на все случаи жизни. Серия: 4К – навыки будущего / Н. Ю. Непряхин, Т. Пащенко. – М.: Альпина Паблишер, 2021. – 120 с.
- 12) Пчёлкина, Е. Л. Детский алгоритм решения изобретательских задач (ДАРИЗ). Для родителей и педагогов / Е. Л. Пчёлкина. – М.: КТК Галактика, 2018. – 128 с.
- 13) Шиманская, В. Командная работа: запуск проекта любой сложности. Серия: 4К – навыки будущего / В. Шимановская, Н. Карпов. – М.: Альпина Паблишер, 2021. – 90 с.
- 14) Шиманская, В. Коммуникация: найди общий язык с кем угодно. Серия: 4К – навыки будущего / В. Шиманская. – М.: Альпина Паблишер, 2022. – 110 с.

Литература для обучающихся и родителей

- 1) Бриуаст, П. Великие изобретения Леонардо да Винчи и Жюль Верна. 5 моделей из картона / П. Бриуаст. – М.: Манн, Иванов и Фербер, 2017. – 38 с.
- 2) Гаврилова, И. Новогодний городок / И. Гаврилова. – М.: Лабиринт, 2023. – 31 с.
- 3) Дени, Г. Оригами. Большая иллюстрированная энциклопедия / Г. Дени. – М.: Эксмо, 2019. – 256 с.
- 4) Грант, Р. Г. Самолёты. Детальная история / Р. Г. Грант. – М.: Лабиринт, 2021г.-118 с.
- 5) Кац, Е. Математика с ножницами / Е. Кац. – М.: МЦНМО, 2022. – 32 с.
- 6) Колин, П. Солдатики / П. Колин, Я. Колин. – М.: Лабиринт, 2021. – 64 с.
- 7) Позина, Е. Самолёты из бумаги / Е. Позина. – М.: Стрекоза, 2020. – 32 с.
- 8) Стил, Ф. Стройка века / Ф. Стил. – М.: Лабиринт, 2020. – 12 с.
- 9) Стил Ф. Поезда. Детальная история / Ф. Стил. – М.: Лабиринт, 2021. – 118 с.
- 10) Хэптинстелл, С. Машины. Детальная история / С. Хэптинстелл. – Лабиринт, 2021. – 118 с.
- 11) Чеплин, Т. Архитектура. Детальная история / Т. Чеплин. – Лабиринт, 2021. – 118 с.

Интернет ресурсы

- 1) Материалы ВКонтакте [страница МБУ ДО «Дворец детского (юношеского) творчества» города Сарова]. – Режим доступа: [МБУ ДО ДДТ \(vk.com\)](https://vk.com/mbu_dto_sarova) (дата обращения: 01.11.2022). – Текст. Изображение: электронные;
- 2) Платонова Л. И. Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «НТМ» 2017 г. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [НТМ-базовый-Платонова-Л.И.pdf \(ddt71.ru\)](https://ddt71.ru/files/ntm-platonova-li.pdf) (дата обращения: 29.08.2022);
- 3) Бобкова И. Н. Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа по начальному техническому моделированию «Юный умелец» 2018 г. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [dop_ntm_junyj_umelec_bobkovej_i.n..pdf \(ucoz.ru\)](https://ucoz.ru/site/files/dop_ntm_junyj_umelec_bobkovej_i.n..pdf) (дата обращения: 05.09.2022);
- 4) Пинтерест — всемирный каталог идей на русском языке, онлайн сервис визуальных закладок, бесплатный видеохостинг и социальная сеть для творческих людей [Сайт]. – Режим доступа: [Идеи на тему «Начальное техническое моделирование» \(87\) в 2022 г | детские поделки, ремесла, бумажные поделки \(pinterest.com\)](https://pinterest.com) (дата обращения: 02.11.2022);

- 5) Машины из бумаги (схемы, шаблоны, развёртки, оригами) [Сайт]. – Режим доступа: [Машины из бумаги \(схемы, шаблоны, развертки, оригами\) • DIYpedia](#) (дата обращения 02.11.2022);
- 6) Клуб домашних мастеров [Сайт]. – Режим доступа: [Объемные поделки из бумаги поэтапно: ТОП-100 фото лучших идей + инструкция \(tytpodelki.ru\)](#) (дата обращения: 28.10.2022);
- 7) Конструирование из бумаги и картона, упаковки -сообщество любителей и профессионалов, тех кто любит возиться с бумагой и картоном. Конструировать и моделировать из этого натурального материала. Конструирование коробок и упаковки, игрушек и игр из картона. Поделки из картона и бумаги [Сайт]. – Режим доступа: https://vk.com/bumaga_karton (дата обращения 01.11.2022)

КАРТА ПЕДАГОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА

Критерий	Показатель	Метод оценки	Высокий уровень	Средний уровень	Низкий уровень
			3 балла	2 балла	1 балл
Предметная сфера					
Теоретические знания по основам начального технического моделирования	название, назначение, правила пользования ручным инструментом для обработки бумаги и картона	опрос, беседа, наблюдение в процессе деятельности	знает более 80% материала	знает от 51% до 79% материала	знает менее 50% материала
	простейшие понятия о чертеже, эскизе, техническом рисунке		знает более 80% материала	знает от 51% до 79% материала	знает менее 50% материала
	приемы разметки и контроля с помощью линейки, угольника, циркуля		знает более 80% материала	знает от 51% до 79% материала	знает менее 50% материала
Технические навыки	распределять труд по операциям и отбирать нужные инструменты для работы по каждой операции	просмотр творческих продуктов, наблюдение в процессе деятельности	свободно владеет всеми приёмами лепки	частично владеет приёмами лепки	не владеет приёмами лепки
	производить сборку изделий по техническому рисунку, эскизу, чертежу при помощи ниток, проволоки, клея		свободно владеет всеми видами лепки	частично владеет видами лепки	не владеет приёмами лепки
Техника безопасности	знание и выполнение правил техники безопасности при работе с материалами и инструментами	наблюдение в процессе деятельности	самостоятельное систематическое выполнение правил ТБ на занятиях	эпизодическое выполнение правил ТБ на занятиях	выполнение правил ТБ на занятиях при напоминании педагога
Метапредметная сфера					
Проявление самостоятельности в работе	способность управлять своим поведением, проявлять полезную инициативу, настойчивость в достижении цели и результата деятельности	наблюдение в процессе деятельности, беседа	проявляет самостоятельность в работе	проявляет самостоятельность эпизодически	не проявляет
Планирование деятельности и	владение навыками планирования, постановки цели, определения этапов	наблюдение в процессе	свободно владеет и транслирует	транслирует навыки	транслирует навыки по просьбе

контроль	деятельности, выбора средств реализации идеи	деятельности, беседа	навыки в ходе деятельности	ситуативно	педагога
	владение навыками выбора оптимальных средств реализации идеи				
	владение навыками самоанализа деятельности				
	владение навыками самоконтроля				
Мышление и фантазия	развитие навыков критического мышления,	анализ творческих заданий, просмотр	активно транслирует навыки	транслирует навыки ситуативно	транслирует навыки по просьбе педагога
	развитое внимание	наблюдение	внимателен на занятиях, стимуляция не требуется	концентрирует внимание эпизодически	концентрирует внимание по просьбе педагога
	развитая фантазия	анализ тв.заданий, просмотр	замотивирован на самостоятельную творческую деятельность		
Личностная сфера					
Проявление творческой активности	богатое воображение, эмоциональность, нешаблонность мышления	анализ творческих заданий, наблюдение в процессе деятельности, беседа	систематическое самостоятельное проявление творческой активности	эпизодическое проявление творческой активности	проявляет творческую активность по просьбе педагога
	критический взгляд на вещи, способность делать выводы, выдвигать новые решения и идеи				
	целеустремленность, воля, упорство и настойчивость, активность	наблюдение в процессе деятельности, беседа	проявляет самостоятельно систематически	проявляет эпизодически	проявляет по просьбе педагога

Коммуникативные навыки	навыки взаимодействия со сверстниками	наблюдение в процессе деятельности, беседа	замотивирован на взаимодействие, не боится идти на контакт	взаимодействует с отдельными детьми в группе, на контакт идет ситуативно	предпочитает не взаимодействовать с другими детьми
	навыки работы в группе, в паре				
	навыки самопрезентации, ответов на вопросы	самооценка по итогам просмотра	может развернуто описать творческий продукт, смело отвечает на вопросы	описывает творческий продукт по основным параметрам, на вопросы отвечает с подсказками	описывает творческий продукт и отвечает на вопросы только с помощью педагога
Личностные качества	развитые усидчивость, терпение, трудолюбие, аккуратность	наблюдение в процессе деятельности, беседа	систематически проявляет качества в процессе занятий	эпизодически проявляет качества в процессе занятий	качества демонстрирует в рамках заданий педагога

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА МОНИТОРИНГА

№	Ф.И. ребёнка	Умения и навыки	Знания по предмету	Активность и интерес к деятельности	Познавательные способности	Творческие достижения	Количество баллов	Проценты

ПРИМЕР АТТЕСТАЦИОННОЙ КАРТЫ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ

Дата _____ Группа _____

	Ф.И. обучающегося	Технические навыки работы с материалами и инструментами		Проявление творческой активности	Проявление самостоятельности	Уровень освоения ДООП
		Владение графическими умениями, навыками работы с чертёжно-измерительным и ручным инструментом	Владение приёмами и технологиями изготовления простейших моделей технических изделий			

ПРИМЕР ЗАДАНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

ТЕСТ - оценка теоретических занятий

Инструкция по тестированию:

1. Ответ на вопрос теста выделяется способом подчеркивания.
2. Исправления не допускаются. В случае исправления ответ на вопрос теста не засчитывается
3. Вопросы теста предполагают **однозначный** выбор из предлагаемого множества. Каждый правильный ответ оценивается в 1 балл. Тест считается оцененным на:
 «5» баллов, если сумма ответов на тест учащегося составила – [11-14]
 «4» балла, если сумма ответов на тест учащегося составила – [8-10]
 «3» балла, если сумма ответов на тест учащегося составила – [5-7]
 «2» балла, если сумма ответов на тест учащегося составила ниже 4 баллов

«Основы Начального технического моделирования ч.1»

Вопрос №1 Что такое техника оригами

1. Склеивание фигуры из бумаги
2. Вырезание фигуры из бумаги
3. *Складывание фигуры из бумаги без клея и ножниц*
4. Вырезание и склеивание фигуры из бумаги

Вопрос №2 Выберите объемные геометрические фигуры

1. Куб, шар, треугольник
2. *Пирамида, куб, шар*
3. Пирамида, квадрат, круг
4. Треугольник, квадрат, круг

Вопрос №3 Основные элементы ракеты это -

1. *Обтекатель, корпус, двигатели, стабилизаторы*
2. Обтекатели, антенны, иллюминатор, двигатели
3. Обтекатели, корпус, иллюминатор, двигатели
4. Обтекатели, стабилизаторы, иллюминатор, двигатели

Вопрос №4 Основные элементы корабля это -

1. Корпус, палуба, надстройки, мачты, паруса
2. Корпус, палуба, надстройки, паруса, пушки
3. Корпус, палуба, мачты, паруса, радар
4. Корпус, надстройки, мачты, паруса, якорь

Вопрос №5 Основные элементы танка это -

1. *Бронекорпус, башня, пушка, гусеницы, топливные баки*
2. Бронекорпус, башня, пулемет, гусеницы, топливные баки
3. Башня, пушка, гусеницы, топливные баки, смотровые отверстия
4. Бронекорпус, башня, пушка, колеса, антенна

Вопрос №6 Основные элементы космического корабля это -

1. *Корпус, кабина пилота, двигатели, орудия*
2. Корпус, силовые щиты, двигатели, орудия
3. Корпус, кабина пилота, крылья, орудия
4. Броня, кабина пилота, двигатели, орудия

Примерные темы и вопросы текущего контроля

Тема «Техника безопасности»

- Каковы правила поведения есть в нашем объединении?
- Почему важно соблюдать эти правила?
- Перечислите основные правила техники безопасности при работе с ножницами, клеем, канцелярским ножом, острыми карандашами.
- Расскажите основные приемы работы

Критерии оценивания ответов:

- полнота и правильность ответа;
- степень осознанности, понимания изученного;
- частота использования терминов, их понимание.

Тема «Мой лучший проект»

(в рамках итоговой конференции «СТАРТ» для обучающихся МБУ ДО ДДТ)

- Как называется проект. Почему выбрана именно такая тематика?
- Из каких материалов сделан проект?
- Каково его назначение?
- Из каких частей состоит работа?
- Какие основные этапы изготовления
- Что было самым сложным? Что можно изменить?

Критерии оценивания ответов:

- полнота ответа;
- эмоциональность при ответе (включенность в процесс изготовления проекта);
- степень осознанности, понимания процесса изготовления;
- частота использования терминов, их понимание.

Задания для практической работы (универсальные, в течении года)

Изготовление эскиза

Изготовление чертежа

Различные способы вырезания

Изготовление макета космического корабля, лодки, парковки и др.

Использование различных материалов при создании макетов и моделей (бумага, пластик, дерево, металл и т.д.)

Раскрашивание моделей и макетов при помощи кистей, валика и других инструментов.

Критерии оценивания практических работ учащихся:

- аккуратность
- точность выполнения и соответствие образцу
- творческие находки
- качество исполнения
- эстетичность выполнения работы

Пример практического задания

Задача обучающихся: изготовить макет парковки для автомобилей, состоящей из нескольких уровней.

Материалы и инструменты: картон, бумага, клей, ножницы, канцелярский нож, маркеры.

Сроки выполнения: 4 занятия по 45 минут.

