

Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования
«Станция юных техников» города Сарова

Принята на заседании
педагогического совета
от «02» сентября 2024 г.
Протокол № 3

Утверждаю
Директор МБУ ДО
«Станция юных техников»
А.А. Моисеев
от «03» сентября 2024 г.



Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
технической направленности
«Творчество»
(продвинутый уровень)

Возраст учащихся: 11- 18 лет
Срок реализации: 3 года

Автор-составитель:
Габдулин Газинур Нуриевич,
педагог дополнительного образования
высшей квалификационной категории

г. Саров
2024 г.

Содержание

Раздел I. Пояснительная записка	3
Раздел II. Учебный план и содержание учебного плана по годам обучения.....	8
2.1. Первый год обучения	8
2.2. Второй год обучения	15
2.3 Третий год обучения	19
Раздел III. Методическое обеспечение программы.....	24
Раздел IV Материально-техническое обеспечение программы.....	28
Раздел V. Литература	29
5.1 Образовательные Интернет – порталы	
5.2 Литература для педагогов	29
5.3 Литература для учащихся	30
Приложение	31

Раздел I. Пояснительная записка

Статус программы: авторская

Актуальность и востребованность программы. В период подъёма отечественной экономики, активного развития инновационных технологий в различных областях деятельности человека, требуется всё больше и больше грамотных специалистов: инженеров, конструкторов, технологов, что обуславливает актуальность данной программы для учащихся среднего и старшего звена.

Образование – это главный ресурс развития общества. Выдвинутая на мировом уровне стратегия – «образование на протяжении всей жизни человека» (взамен прежней установки «образование на всю жизнь») – меняет многие смысловые и ценностные ориентации, понимание сущности и структуры учения. Самоопределение и саморазвитие человека осмысляются как самые эффективные жизненные стратегии. Умение учиться становится одним из главных условий успешного жизненного самоопределения.

Все блага цивилизации – это результат технического творчества. Начиная с древних времен, когда было изобретено колесо и до сегодняшнего дня технический прогресс обязан творческим людям, создающим новую технику, облегчающую жизнь и деятельность человека. Таких людей необходимо воспитывать. Создавая модель автомобиля или макет здания, сооружения ребенок стремится стать талантливым конструктором или изобретателем, учится самостоятельно находить единственно верное решение на пути к успеху. Выдающиеся изобретатели, конструкторы, ученые начинали свой путь к техническому образованию с начального технического моделирования. Они осознанно выбирали свой жизненный путь, имея за плечами, пусть маленький, но все же свой инженерный опыт. Бесспорно, это раннее увлечение техникой внесло существенный вклад в выбор профессии каждого из них.

Для этого нужны такие образовательные программы и учебно-методические комплекты, которые могли бы быть использованы учителями и педагогами дополнительного образования в реальной ситуации, содействуя ее изменению и развитию, программы, которые одновременно стали бы основой самосовершенствования, развития самостоятельной деятельности учащихся. В структуре учебного процесса, к сожалению, часто просто не находится места и времени для того, чтобы учащийся мог задуматься над тем, как он учится, целенаправленно вместе с учителем и родителями поработать над совершенствованием своих сугубо индивидуальных стратегий и тактик учения, расширить диапазон способов учебной работы, попробовать свои возможности в решении нестандартных задач, и, тем самым, обрести большую уверенность в себе.

Опыт создания таких программ, которые основаны на новых ценностных установках и педагогических технологиях, уже имеется, однако таких программ не так много. Фактически отсутствуют подобные программы (за исключением предлагаемых практикумов по отработке тех ли иных навыков учебной деятельности) по развитию культуры учения.

Предлагаемая дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа (ДООП) «Творчество» как раз и восполняет существующий пробел. Программа является вариантом системного подхода к развитию и образованию молодого специалиста.

ДООП «Творчество» имеет техническую направленность. Обучение по программе осуществляется на русском языке и направлено:

- углубление знаний по школьному предмету «Технология»;
- формирование и развитие творческих способностей учащихся;
- удовлетворение индивидуальных потребностей учащихся в нравственном и интеллектуальном развитии;
- формирование культуры здорового и безопасного образа жизни, укрепление здоровья учащихся;

- обеспечение духовно-нравственного, гражданско-патриотического, трудового воспитания учащихся;
- выявление, развитие и поддержку талантливых учащихся, а также лиц, проявивших выдающиеся способности;
- создание и обеспечение необходимых условий для личностного развития, укрепление здоровья, профессионального самоопределения и творческого труда учащихся;
- социализацию и адаптацию учащихся в жизни и обществе;
- формирование общей культуры учащихся.

Данная программа реализуется по сетевому взаимодействию с образовательными организациями города, в целях установления сотрудничества и повышения качества образовательной деятельности, расширения возможностей для обеспечения технического направления в воспитании учащихся, выявления и поддержки талантливых учащихся.

Новизна программы заключается в том, что для успешной работы над творческим проектом, профессиональной ориентации обучающихся к работе привлекаются наставники. Наставники, это лучшие работники головного предприятия, студенты и ученики. В ходе совместной работы создается канал эффективного обмена жизненным и профессиональным опытом между наставником и наставляемым.

Программа предусматривает очное обучение детей.

Цель программы: раскрытие творческих способностей школьника.

Задачи:

Обучающие:

- развивать творческие способности, навыки использования методов различных научных дисциплин для проектной и исследовательской деятельности;
- учить находить и использовать информацию;
- учить решению возникающих проблем нестандартными способами;
- учить учащихся применять полученные знания на практике;
- формировать навыки социализации своих идей;

Развивающие:

- развивать креативное, творческое мышление учащихся;
- развивать исследовательские, прикладные, конструкторские способности учащихся в области точных наук и технического творчества;
- развивать навыки проектной и исследовательской деятельности;
- развивать самостоятельность, настойчивость в достижении поставленной цели;

Воспитательные:

- воспитывать чувство коллективизма, ответственности;
 - воспитывать трудолюбие, целеустремленность, предприимчивость;
 - воспитывать эстетические, этические и нравственные качества личности.

Принципы построения программы:

- разноуровневость;
- постепенность;
- дифференциация;
- системность,
- открытость.

Актуальность программы обеспечивается факторами:

- преемственностью задач, средств и методов обучения;
- непрерывным совершенствованием качества проектов;
- правильным планированием занятий с учётом возрастных особенностей детей;
- гибкостью структуры дополнительного образования в школе;
- обновлением организационных форм обучения;
- обеспечением вариативности и свободой выбора.

Специфика и особенности работы кружка по ДООП «Творчество»

Специфика работы кружка заключается в выполнении учащимися 5 – 11 классов творческих проектов; в организации и проведении кружковых мероприятий; участии в школьных, муниципальных и региональных олимпиадах; конкурсах конструкторов и рационализаторов различного уровня организации; подготовки учащихся к экзаменам по технологии.

Программа составлена в соответствии с возрастными особенностями учащихся данного возраста. При организации проектной деятельности учитываются индивидуальные особенности учащихся: их возраст, интересы, опыт, потребности, физические и психологические возможности. К работе над проектом привлекаются учащиеся среднего и старшего звена, проявляющие интерес к моделированию и макетированию.

Психологические черты, проявляющиеся в этом возрасте, независимость суждений, умение вести самостоятельную работу, благоприятствует развитию творческих возможностей. В данном возрасте школьники становятся субъектом собственной учебной деятельности, понимают смысл учения для себя, осознанно осуществляют волевые учебные усилия, целенаправленно формируют и регулируют учебные приоритеты, занимаются самообразованием. Ведущий учебный мотив – познавательный. Детям свойственна высокая потребность в постоянной умственной деятельности, созидании, поисковая активность, сообразительность.

При выполнении творческих проектов дети развиваются как творческие личности, способные к обучению в течение всей жизни. В процессе работы над проектом учащиеся продолжают своё обучение: отвечают на вопросы, участвуют в проведении экспериментов, а также сами проводят их, продолжая овладевать навыками работы с инструментами, оборудованием и работы на станках.

Проекты выполняются как индивидуально, так и группами учащихся. При выполнении индивидуальных проектов имеется место для коротких групповых действий – разработка критериев изделия, оценка первоначальных идей. Работа в группах даёт возможность сплотить учащихся и воспитать чувство коллективной ответственности.

Главная цель обучения детей по данной программе заключается в том, чтобы дети имели возможность заниматься любимым делом, были знающими и грамотными, стремились творить новое, стремились к лучшему.

Программа «Творчество» универсальна: учебный курс каждого года обучения является не только логическим продолжением предыдущего года, но может быть использован как самостоятельный курс. Подключиться к обучению по данной программе ребёнок может на любом этапе. Таким образом, программа может быть рассчитана на одно-, двух- и трёхгодичный курс обучения, на возраст от 11 до 18 лет.

- Курс «Умелые руки» - 1-й год обучения (возраст детей: 11-13 лет);
- Курс «Проектирование» - 2-й год обучения (возраст детей 14-15 лет);
- Курс «Творчество» - 3-й год обучения (возраст детей 16-18 лет).

Учебный курс «Умелые руки» первого года рассчитан на учащихся 5 - 6-х классов. Приоритетными задачами курса являются: систематизация и расширение дополнительных знаний о графической документации, технологиях изготовления изделий из древесины и металла, развитие интереса к конструированию и моделированию, формирование творческого мышления.

На занятиях кружка у учащихся развиваются навыки работы со столярными инструментами. Учащиеся изготавливают различные модели из древесины, занимаются художественным выжиганием.

Содержание второго года обучения курса «Проектирование» логически продолжает и дополняет курс первого года обучения. Курс рассчитан на учащихся 7-8 классов. Приоритетными задачами курса является работа над проектами.

Учащиеся кружка занимаются разработкой и реализацией социально-значимых проектов: для детских садов, школ, учреждений дополнительного образования, ветеранов Великой Отечественной войны и т.д. Разрабатывают экологические проекты, оформляют дизайн-папки, готовят защиту проектов.

Учебный курс «Творчество» третьего года обучения составлен в соответствии с представленными ранее курсами программы: «Умелые руки», «Проектирование» и направлен на поиск оптимального варианта решения творческих задач и методов решения. Данный курс программы знакомит с основами изобретательской и рационализаторской деятельности и рассчитан на учащихся 9-11 классов.

Образовательная область: технология.

Контингент обучающихся: Минимальный возраст зачисления: 11 лет. Программа рассчитана на детей среднего и старшего школьного возраста. Количество учащихся в кружке, их возрастные категории, а также продолжительность учебных занятий определено Уставом СЮТ: 1 год обучения - 15 человек, 2 год обучения – 12 человек, 3 год обучения – 10 человек.

Принципы организации учебного процесса:

- интеграция;
- деятельностный подход;
- индивидуализация.

Формы организации процесса обучения: Ведущей формой учебного процесса по программе являются занятия кружка.

Образовательный процесс построен в соответствии с учебно-тематическими и индивидуальными учебными планами кружка, сформированными в группы учащихся одного возраста и разных возрастных категорий (разновозрастные группы), являющиеся основным составом кружка, а также индивидуально.

Образовательная деятельность по программе осуществляется в течение всего календарного года, включая каникулярное время.

В работе кружка могут участвовать совместно с несовершеннолетними учащимися их родители (законные представители) без включения в основной состав, наставники.

Формы занятий: Программой предусмотрены как аудиторные, так и внеаудиторные (самостоятельные) занятия, которые проводятся по группам и индивидуально. Формы аудиторных занятий и внеаудиторных (самостоятельных) занятий определяются педагогом (групповые занятия, индивидуальные занятия, совместная творческая деятельность). При необходимости возможно *дистанционное обучение* с помощью онлайн-сервиса для проведения видеоконференций на платформе ZOOM.

При реализации программы организуются и проводятся массовые мероприятия, создаются необходимые условия для совместного труда и отдыха учащихся, родителей (законных представителей), наставников.

Режим занятий: занятия организуются 2 раза в неделю. Устанавливается режим расписания.

Установленная недельная учебная нагрузка - 4 часа

Установленная продолжительность одного занятия – 40 минут;

- для учащихся первого года обучения по курсу «Умелые руки» - 4 часа;
- для учащихся второго года обучения по курсу «Проектирование» - 4 часа;
- для учащихся третьего года обучения по курсу «Творчество» – 4 часа.

Установленная продолжительность времени отдыха между занятиями – 10 минут.

Продолжительность реализации программы: срок реализации – 3 года (432 часа). Образовательная программа составлена с учетом типовой программы по технологии для общеобразовательных учреждений, рекомендованной Министерством образования.

Педагогические условия реализации программы: педагог должен иметь знания по специальности технология. Требуются знания по конструированию, черчению, рисованию.

Психологические условия реализации программы: реализация программы предполагает создание ситуации успеха для каждого обучающегося через формирование способности интегрировать ранее полученные знания, опыт; через усвоение общезначимых ценностей и норм; владение навыками самообразования; через умение сформировать личную позицию творца. Педагог ориентирует обучающегося на высокое качество, помогает определиться с выбором своего увлечения, приобрести первоначальные навыки в мастерстве и открывает для него мир в творчество.

Методы организации процесса обучения: убеждение, стимулирование, создание ситуации успеха.

При реализации программы используются различные образовательные технологии. Также может применяться форма организации образовательной деятельности, основанная на модульном принципе представления содержания общеразвивающей программы.

Методы обучения:

- словесный
- наглядный
- игровой
- практический
- репродуктивный
- проблемно-поисковый
- индуктивный
- дедуктивный
- частично-поисковый
- исследовательский
- проектный

Формы учебной работы:

- занятия ознакомительно-информационного характера;
- практические занятия, на которых полученные знания закрепляются выполнением конкретных заданий;
- подведение итогов по теме с последующим проведением контрольного задания;
- разбор и объяснение ошибок, допущенных при выполнении задания.

Приёмы педагогического воздействия:

- общеразвивающие упражнения, задания;
- игровые упражнения, задания;
- повторные упражнения, задания;
- соревновательные упражнения, задания;
- контрольные задания.

Методика контроля: оценивание степени выраженности показателей и критериев успешности освоения образовательной программы, личностного развития обучающегося.

Формы контроля:

1. По признаку последовательности: текущий, промежуточный, итоговый;
2. По периодичности: эпизодический, периодический;
3. По объекту контроля: обобщающий, фронтальный, тематический, персональный, обзорный.

Методы контроля: наблюдение, собеседование, тестирование, защита проектов.

Формы подведения итогов. Программа предусматривает порядок и периодичность проведения промежуточной аттестации учащихся: зачётные занятия, творческие задания, самостоятельные проекты, участие в выставках, олимпиадах, конкурсах, конференциях, защита проектов.

Прогнозируемый результат:

- обучающиеся самостоятельно осуществляют поиск, отбор информации из различных источников и используют полученную информацию в творческой деятельности;
- анализируют результаты своей деятельности, проводят эксперименты, принимают решения;
- умеют применять полученные знания на практике;
- умеют работать в коллективе;
- обладают такими качествами как трудолюбие, целеустремлённость, предприимчивость;
- знают способы решения нестандартных задач;
- обладают навыками проектной и исследовательской деятельности.

Программа позволяет:

- индивидуализировать процесс образования, опираясь на личностные различия;
- развивать желаемые способности и таланты учащихся;
- осваивать понятия, предметы и дисциплины различными способами.

Программа способствует созданию условий для:

- расширения пространства индивидуальных встреч;
- выбора обучающимися индивидуально значимых видов деятельности;
- развития у обучающихся умения осуществлять основные элементы самостоятельной индивидуальной образовательной деятельности;
- формирования ключевых компетенций обучающихся.

Раздел II. Учебный план и содержание учебного плана
2.1. Курс «Умелые руки» (144 часа)
Первый год обучения

№ п/п	Название разделы	Кол-во часов	Из них		Формы аттестации/контроля
			теория	практика	
1.	Понятие об информации	4	3	1	Устный опрос
2.	Компьютер и информация	4	2	2	Тестирование
3.	Графическая документация	4	2	2	Практическая работа
4.	Конструирование и моделирование	4	2	2	Творческая работа
5.	Технология изготовления изделий из древесины	38	8	30	Наблюдения, устный опрос
6.	Технология изготовления изделия из металла	38	8	30	Наблюдения, устный опрос
7.	Художественная обработка материалов	38	8	30	Устный опрос, наблюдения
8.	Оформление работ	10	2	8	Наблюдение
9.	Заключительное занятие	4	2	2	Защита проектов
Итого:		144	37	107	

Содержание программы курса «Умелые руки»

	Тема программы	Формы занятий	Приемы и методы	Дидактический материал	Техническое оснащение	Форма подведения итогов
1	2	3	4	5	6	7
1. Вводное занятие (2 часа)						
1	Цели и задачи работы кружка. Почему нужно быть умелым. Для умелых рук всегда найдётся дело.	Т. Рассказ	Информационно-репродуктивный	Печатные издания	Образцы изделий. Оборудование мастерской	Собеседование
2. Понятие об информации (2 часа)						
1	Виды информации в современном мире. Источники информации.	Т. Беседа	Объяснительно-наглядный	Журналы, книги.	Компьютер, интерактивная доска	Совместное обсуждение
3. Компьютер и информация (4 часа)						
1	Знакомство с текстовым редактором	Т. Беседа. П. Практическая работа	Частично-поисковый	Образцы текстов	Компьютер, интерактивная доска	Индивидуальный контроль
2	Знакомство с графическим редактором	Т. Беседа. П. Практическая работа	Словесный. Самостоятельная работа	Иллюстрации, рисунки	Компьютер, интерактивная доска	Коллективное обсуждение

4. Графическая документация (4 часа)						
1-2	Способы графического изображения изделия. Линии изображений. Виды. Чтение чертежей.	Т. Объяснение. П. Практическая работа.	Словесный, наглядный, практический	Образцы эскизов, чертежей. Чертежи для чтения.	Компьютер, интерактивная доска.	Индивидуальный контроль
5. Конструирование и моделирование (4 часа)						
1	Элементы конструирования и моделирования	Т. Объяснение	Репродуктивный, частично - поисковый	Карточки-задания	Компьютер, интерактивная доска	Анализ работ
2	Основы конструирования и моделирования	Т. Рассказ. П. Практическая работа	Словесный, исследовательский	Памятка по основам конструирования и моделирования	Образцы деталей Чертежные инструменты	Обсуждение
6. Технология изготовления изделий из древесины (40 часов)						
1	Пиломатериалы и древесные материалы. Свойства древесины.	Т. Беседа. Самостоятельная работа.	Частично - поисковый	Карточки-задания	Образцы пиломатериалов. Стенд «Породы древесины»	Совместные обсуждения
2	Инструменты для обработки древесины	Т. Рассказ.	Словесный, наглядный, проблемно - поисковый	Тесты «Столярные инструменты»	Стенд «Столярные инструменты»	Анализ работ

3	Разметка, строгание, пиление.	Т.Объяснение Самостоятельная работа.	Репродуктивный, частично - поисковый	Кроссворды	Компьютер, интерактивная доска	Совместные обсуждения
4-12	Точение древесины на токарном станке	Т. Объяснение. П. Практическая работа	Репродуктивный, практический	Чертежи, технологические карты	ТДС-120. Заточной станок	Обсуждение
13-15	Сборка и отделка изделий из древесины. Выбор способа отделки.	Т. Рассказ. П. Практическая работа	Практический, исследовательский	Печатные издания	Инструменты и приспособления для художественной обработки	Индивидуальный контроль
16-20	Изготовление изделий из древесины	Т. Объяснение П. Практическая работа	Практический, частично - поисковый	Книги, журналы, чертежи, технологические и маршрутные карты	Компьютер, интерактивная доска. Оборудование школьной мастерской	Совместные обсуждения
1	2	3	4	5	6	7
7.Технология изготовления изделия из металла (38 часов)						
1	Тонколистовой металл и проволока	Т. Объяснение П. Самостоятельная работа	Словесный, наглядный	Таблицы, плакаты, кроссворды	Образцы изделий из металла	Разбор ошибок. Индивидуальные беседы
2	Инструменты и приспособлен	Т. Рассказ. П. Самостояте	Словесный, наглядный. Частично -	Иллюстрированные кроссворды	Компьютер. Интерактивная доска.	Совместное обсуждение решение

	ия для обработки металла и проволоки	льная работа	поисковый			кроссвордов
3-4	Резание и рубка	Т. Объяснение П. Практическая работа	Словесный, наглядный, практический	Карточки-задания, плакаты	Инструменты для резки и рубки металла	Индивидуальный контроль
5	Опиливание металла	Объяснение П. Самостоятельная работа	Словесный, наглядный, частично - поисковый	Кроссворды, таблицы, плакаты	Виды напильников и надфилей	Разбор ошибок
6	Сборка и отделка	Т. Беседа	Словесный, наглядный. Практический.	Таблицы. Плакаты.	Компьютер. Интерактивная доска.	Обсуждение
7-19	Изготовление изделия из металла и проволоки	П. Практическая работа	Самостоятельная работа	Памятки. Графическая документация	Компьютер, интерактивная доска, оборудование слесарной мастерской, станки	Анализ работ
8. Художественная обработка материалов (38 часов)						
1-2	Выпиливание лобзиком	Т. Объяснение П. Практическая работа	Словесный, наглядный. Самостоятельная работа	Рисунки	Сверильный станок, сверло, выпилочный столик	Обсуждение
3-5	Выжигание по дереву	Объяснение П. Самостояте	Репродуктивный, частично -	Рисунки, заготовки из фанеры	Выжигатель, шлифовальная машинка	Индивидуальный контроль

		льная работа	поисковый			
6-7	Художественная резьба	Т. Объяснение П. Практическая работа	Репродуктивный	Рисунки	Стамески для резьбы	Индивидуальный контроль
8-19	Изготовление деталей изделия из древесины элементами художественной отделки	П. Самостоятельная работа	Практический	Рисунки	Выжигатель, шлифовальная машинка, инструменты для художественной обработки древесины	Коллективное обсуждение
9. Оформление работ (8 часов)						
1-3	Оформление дизайн-папок	Объяснение П. Самостоятельная работа	Частично - поисковый	Образцы дизайн-папок	Инструменты для выполнения чертежей, компьютер	Индивидуальный контроль
4-5	Требования к защите проекта. Подготовка к защите проекта	Т. Объяснение	Словесный, наглядный	Памятки по защите проектов	Компьютер, магнитофон	Собеседование
10. Заключительное занятие (2 часа)						
1	Защита проектов	Т. Беседа	Словесный, наглядный	Памятки по защите проектов	Компьютер, магнитофон	Собеседование Контрольные вопросы

**2.2. Учебно-тематический план курса «Проектирование»
Второй год обучения**

№ п/п	Название раздела	Всего часов	Из них		Формы аттестации и контроля
			теори я	практи ка	
1.	Вводное занятие	2	2	-	
2.	Графическая документация	8	4	4	Практическая работа
3.	Творчество – вид технологии	8	2	6	Устный опрос
4.	Источники информации	4	3	1	Вопросники
5.	Выбор изделия для проектирования	12	4	8	Устный опрос Наблюдения
4.	Технология изготовления изделий	14	6	8	Наблюдения Устный опрос
7	Работа над проектом	80	8	72	Практическая работа Устный опрос
8.	Подготовка учащихся к защите проектов	14	4	10	Устный опрос
9.	Заключительное занятие	2	2	-	Защита проектов
Итого:		144	35	109	

Содержание программы курса «Проектирование»

№	Тема программы	Формы занятий	Приемы и методы	Дидактический материал	Техническое оснащение	Форма подведения итогов
1	2	3	4	5	6	7
3. Вводное занятие (2 часа)						
1	1. Цели и задачи работы кружка. Природа – человек – техника. Потребности человека.	Т. Рассказ	Информационно-репродуктивный	Печатные издания	Образцы изделий, оборудование мастерской	Собеседование
4. Графическая документация (8 часов)						
1-2	Основные виды графических изображений (чертеж, эскиз, технический рисунок). Оформление чертежей	Т. Объяснение	Объяснительно-наглядный	Инструкционные, технологические и операционные карты	Таблицы, чертёжные инструменты	Анализ чертежей
3-4	Выполнение чертежей. Чтение чертежей. Составление электрических и кинематических схем	П. Практическая работа	Самостоятельная практическая работа	Памятка по правилам оформления чертежей. Схемы.	Таблицы, чертёжные инструменты	Совместное обсуждение
5. Творчество – вид технологии (8 часов)						
1-2	Творчество – как процесс создания чего-либо нового. Виды творчества	Т. Беседа Лекция	Словесный, наглядный	Тесты «Техника и техническое творчество»	Таблица «Процесс создания изделия». Интерактивная доска	Собеседование
3-4	Экскурсии в ДТШ, училище искусств	Экскурсия	Словесный		Объекты, готовые изделия	Обсуждение

6. Источники информации (4 часа)						
1-2	Понятие информации и информационного поиска. Источники информации. Экскурсия в библиотеку	Т. Рассказ Экскурсия	Словесный, наглядный	Журналы: «Левша», «Юный техник»	компьютер	Совместное обсуждение
7. Выбор изделия для проектирования (12 часов)						
1	Выбор изделия для проекта. Анализ этого изделия. Исследования. Формулировка задач	Т. Объяснение П. Практическая работа	Объяснительно-иллюстративный, практический	Анкеты интересов	Дизайн-папки, готовые изделия. Базы данных на ПК	Совместное обсуждение
2	Первоначальные идеи. Проработка лучшей идеи. Выбор оптимального варианта	Т. Объяснение П. Практическая работа	Объяснительно-иллюстративный, практический	Листы с первоначальными идеями	Листы формата А4, письменные принадлежности	Совместное обсуждение
3-6	Составление анкет. Разработка чертежей и технологических карт. Решение конструкторских задач. Проведение экспериментов	П. Практическая работа	Самостоятельная работа	Справочная литература по черчению	Листы формата А4, письменные принадлежности	Совместное обсуждение
8. Технология изготовления изделий (14 часов)						
1	Метод	Т. Беседа	Словесный,	Тесты: «Технология обработки конструк	Таблицы,	Собеседован

	формообразования деталей и сборки. Инструменты, приспособления, оборудование. Последовательность выполнения операций		наглядный	ционных материалов»	ручной столярный инструмент	ие
2-7	Наладка инструментов, подготовка рабочих мест и оборудования	П. Практическая работа	Самостоятельная работа	Таблицы, справочники	Столярный и слесарный инструмент	Совместное обсуждение
9. Работа над проектом (80 часов)						
1-40	Разработка технологического маршрута изготовления объекта проекта. Оформление пояснительной записки. Изготовление и испытание изделия	П. Практическая работа	Самостоятельная работа	Бланки, задачи, памятки	Таблицы, инструменты, приспособления, оборудование	Анализ практической работы
10. Подготовка учащихся к защите проектов (14 часов)						
1-6	Требования к защите проекта. Подготовка к защите проекта. Презентация.	Т. Объяснение	Словесный, наглядный	Памятки по защите проектов	Компьютер, интерактивная доска	Собеседование
7	Защита проектов	Т. Беседа	Словесный		Компьютер, магнитофон	Опрос
9. Заключительное занятие (2 часа)						
8	Беседа «Чему мы научились».	Т. Беседа П.	Словесный	Образцы работ, анкеты «Кто лучший»	Готовые работы	Опрос. Поощрение

	Подготовка итоговой выставки	Практическая работа				лучших
--	------------------------------	---------------------	--	--	--	--------

**2.3. Учебно-тематический план курса «Творчество»
Третий год обучения**

№ п/ п	Название раздела	Всего часов	Из них		Формы аттестации и контроля
			теори я	прак тика	
1.	Вводное занятие	2	1	1	Анкетировани е
2.	Поиск оптимального варианта решения задач	12	6	6	Опрос Тестирование
3.	Технология изготовления объектов техники	6	3	3	Опрос
4.	Рационализация. Выбор и анализ совершенствуемого объекта	6	3	3	Опрос
5.	Оформление технического описания нового объекта техники и технологии его изготовления	10	2	8	Практическая работа Самоанализ
6.	Последовательность проектирования	6	3	3	Тестирование
7.	Информационная база творчества	4	2	2	Тестирование
8.	Основы изобретательской деятельности	8	4	4	Наблюдение
9.	Работа над проектом	86	20	66	Практическая работа Устный опрос
10	Защита проектов	4		4	Защита проектов
Итого:		144	44	100	

Содержание программы курса «Творчество»

№	Тема программы	Формы занятий	Приемы и методы	Дидактический материал	Техническое оснащение	Форма подведения итогов
1	2	3	4	5	6	7
1. Вводное занятие (2 часа)						
1	Глобальные и частные проблемы человека. Техносфера. Перспективы развития техники.	Т. Рассказ	Информационно-репродуктивный	Печатные издания	Образцы изделий. Интерактивная доска	Собеседование
2. Поиск оптимального варианта решения задач (12 часов)						
1	Соотношение понятий «наука» и «техника», «творчество» и «искусство»	Т. Беседа	Словесный, наглядный		Компьютер, интерактивная доска	Собеседование
2	Логические и эвристические методы решения задач	Т. Рассказ. П. Практическая работа	Самостоятельная практическая работа. Словесный	Тесты Торренса		Совместное обсуждение
3	Мозговая атака	Групповая атака	Проблемно-поисковый	Тесты на гибкость. Тесты на оригинальность	Компьютер, интерактивная доска	Совместное обсуждение

4	Метод контрольных вопросов	Т. Рассказ. П. Практическая работа	Проблемно - поисковый	Карточки-задания	Компьютер, интерактивная доска	Совместное обсуждение
5	Метод фокальных объектов	Т. Беседа Практическая работа	Самостояте льная практическ ая работа	Карточки-задания	Компьютер, интерактивная доска	Совместное обсуждение
6	Метод гирлянд случайностей и ассоциации	Т. Рассказ. Урок- игра	Словесный , наглядный	Карточки	Компьютер, интерактивная доска	Тестирование
3. Технология изготовления объектов техники (6 часов)						
1	Методы обработки деталей	Т. Беседа	Словесный , наглядный	Таблицы, детали, плакаты	Компьютер, интерактивная доска	Обсуждение
2	Сборка. Испытания	Т. Рассказ. П. Практическая работа	Частично – поисковый	Таблицы. Плакат «Сборка изделий»	Инструменты для сборки	Совместное обсуждение
3	Средства технологического оснащения	П. Практическая работа.	Исследоват ельский	Паспорта, оборудование. Инструкции	Ручные электрифи цированные инструменты	Контрольные вопросы
4.Рационализация. Выбор и анализ совершенствуемого объекта (9 часов)						
1	Рационализация	Т. Беседа.	Словесный наглядный	Журналы: «Левша», «Юный техник»	Образцы изделий. Компьютер, интерактивная доска	Совместное обсуждение

2	Выбор объекта подлежащего усовершенствованию	П. Практическая работа	Частично – поисковый	Журналы: «Левша», «Юный техник» Печатные издания	Образцы изделий	Совместное обсуждение
3	Защита интеллектуального усовершенствования	Т. Объяснение	Словесный, наглядный		Компьютер, интерактивная доска	Контрольные вопросы
5. Оформление технического описания нового объекта и технологии его изготовления (10 часов)						
1	Составление описания нового объекта	Т. Объяснение	Объяснительно наглядный	Печатные издания	Образцы изделий	Описание нового объекта
2	Разработка эскизов	П. Практическая работа	Самостоятельная практическая работа.	Памятка по оформлению графической документации	Таблицы	Совместное обсуждение
3-5	Разработка технологического маршрута изготовления объекта	П. Практическая работа	Самостоятельная работа	Образцы маршрутных и технологических карт	Листы формата А4, письменные принадлежности	Индивидуальные беседы
6. Последовательность проектирования (6 часов)						
1	Стадии проектирования	Т. Объяснения	Словесный, наглядный	Эскизы, чертежи, Технологические карты	Компьютер, интерактивная доска	Анализ работ
2	Процедура проектирования	Т. Беседа	Частично – поисковый	Образцы дизайн-папок	Компьютер, интерактивная доска	Совместное обсуждение
3	Метод	П.	Исследоват	Образцы проектов	Образцы	Индивидуаль

	решения задач проектирования	Практическая работа	ельский		изделий	ные беседы
7. Информационная база творчества (4 часов)						
1	Последовательность проведения информационного поиска	Т. Беседа.	Словесный, наглядный.	Газеты, журналы, сборники, рекламная продукция Образцы отчётов	Компьютер, интерактивная доска Компьютер, интерактивная доска	Обсуждение Совместное обсуждение
2	Отчёты о конструкторских разработках	Т. Рассказ	Репродуктивный			
8. Основы изобретательской деятельности (8 часов)						
1	Патент	Т. Объяснение	Словесный, наглядный	Образцы патентов	Компьютер, интерактивная доска	Контрольные вопросы
2	Описание изобретения	Т. Беседа. П. Практическая работа	Репродуктивный	Дизайн-папки	Компьютер, интерактивная доска	Обсуждение
3	Оформление заявок	Т. Беседа. П. Практическая работа	Словесный, наглядный	Образцы бланков заявок	Компьютер, интерактивная доска	Анализ работ
4	Договор	Т. Беседа. П. Практическая работа	Словесный, наглядный	Образцы договоров	Компьютер, интерактивная доска	Коллективное обсуждение

9. Работа над проектом (129 часов)						
1-41	Разработка технологического маршрута изготовления объекта проекта. Оформление дизайн - папки. Изготовления изделия	П. Практическая работа	Самостоятельная работа	Образцы проектов. Методическая литература	Компьютер, интерактивная доска. Станки, приспособления, оборудование	Апробация. Испытания
42	Защита проектов	Т. Беседа	Словесный , наглядный	Готовые изделия	Компьютер, интерактивная доска	Участие в конкурсах разного уровня организации
43	Беседа «Чему мы научились». Выставка	Т. Беседа. Практическая работа.	Словесный , наглядный	Дизайн – папки	Образцы работ	Анализ. Поощрение ребят

Календарный учебный план первого года обучения

№ п/п	Дата	Тема занятия	Кол-во часов	Форма занятия	Форма контроля
1		Цели и задачи работы кружка. Почему нужно быть умелым. Для умелых рук всегда найдётся дело.	2	Рассказ	Собеседование
2		Виды информации в современном мире. Источники информации.	2	Беседа	Совместное обсуждение
3		Знакомство с текстовым редактором	2	Т. Беседа. П. Практическая работа	Индивидуальный контроль
4		Знакомство с графическим редактором	2	Т. Беседа. П. Практическая работа	Коллективное обсуждение
5-6		Способы графического изображения изделия. Линии изображений. Виды. Чтение чертежей.	4	Т. Объяснение. П. Практическая работа.	Индивидуальный контроль
7		Элементы конструирования и моделирования	2	Объяснение	Анализ работ
8		Основы конструирования и моделирования	2	Т. Рассказ. П. Практическая работа	Обсуждение
9		Пиломатериалы и древесные материалы. Свойства древесины.	2	Т. Беседа. Самостоятельная работа.	Совместные обсуждения
10		Инструменты для обработки древесины	2	Т. Рассказ	Анализ работ
11		Разметка, строгание, пиление.	2	Т. Объяснение Самостоятельная работа	Совместные обсуждения
12-20		Точение древесины на токарном станке	18	Т. Объяснение. П. Практическая работа	Совместные обсуждения
21-23		Сборка и отделка изделий из древесины. Выбор способа отделки.	6	Т. Рассказ. П. Практическая работа	Индивидуальный контроль
24-28		Изготовление изделий из древесины	10	Объяснение П. Практическая работа	Совместные обсуждения
29		Тонколистовой металл и проволока	2	Т. Объяснение П. Самостоятельная работа	Разбор ошибок. Индивидуальные беседы
30		Инструменты и приспособления для обработки металла и проволоки	2	Т. Рассказ. П. Самостоятельная работа	Совместное обсуждение решения кроссворда
31-32		Резание и рубка	4	Т. Объяснение П. Практическая	Индивидуальный контроль

				работа	
33		Опиливание металла	2	Объяснение П. Самостоятельная работа	Разбор ошибок
34		Сборка и отделка	2	Т. Беседа	Обсуждение
35- 46		Изготовление изделия из металла и проволоки	24	П. Практическая работа	Анализ работ
47- 48		Выпиливание лобзиком	4	Т. Объяснение П. Практическая работа	Обсуждение
49- 51		Выжигание по дереву	6	Объяснение П. Самостоятельная работа	Индивидуальный контроль
52- 54		Художественная резьба	6	Т. Объяснение П. Практическая работа	Индивидуальный контроль
55- 66		Изготовление деталей изделия из древесины элементами художественной отделки	24	П. Самостоятельная работа	Коллективное обсуждение
67- 69		Оформление дизайн-папок	6	Объяснение П. Самостоятельная работа	Индивидуальный контроль
70- 71		Требования к защите проекта. Подготовка к защите проекта	4	Объяснение	Собеседование
72		Защита проектов	2	Т. Беседа	Собеседование Контрольные вопросы

Календарный учебный план второго года обучения

№ п/п	Дата	Тема занятия	Кол-во часов	Форма занятия	Форма контроля
1		Цели и задачи работы кружка. Природа – человек – техника. Потребности человека	2	Т. Рассказ	Собеседование
2-3		Основные виды графических изображений (чертеж, эскиз, технический рисунок). Оформление чертежей	4	Объяснение	Анализ чертежей
4-5		Выполнение чертежей. Чтение чертежей. Составление электрических и кинематических схем	4	П. Практическая работа	Совместное обсуждение
6-7		Творчество – как процесс создания чего-либо нового. Виды творчества	4	Т. Беседа Лекция	Собеседование
8-9		Экскурсии в ДТШ, училище искусств	4	Экскурсия	Обсуждение
10-11		Понятие информации и информационного поиска. Источники информации. Экскурсия в библиотеку	4	Т. Рассказ Экскурсия	Обсуждение
12		Выбор изделия для проекта. Анализ этого изделия. Исследования. Формулировка задач	2	Объяснение П. Практическая работа	Обсуждение
13		Первоначальные идеи. Проработка лучшей идеи. Выбор оптимального варианта	2	Объяснение П. Практическая работа	Обсуждение
14-17		Составление анкет. Разработка чертежей и технологических карт. Решение конструкторских задач. Проведение экспериментов	8	Практическая работа	Обсуждение
18		Метод формообразования деталей и сборки. Инструменты, приспособления, оборудование. Последовательность выполнения операций	2	Беседа	Собеседование
19-24		Наладка инструментов, подготовка рабочих мест и оборудования	12	Практическая работа	Совместное обсуждение
25-65		Разработка технологического маршрута изготовления объекта проекта. Оформление пояснительной записки. Изготовление и испытание изделия	80	Практическая работа	Анализ практической работы

66-71		Требования к защите проекта. Подготовка к защите проекта. Презентация.	12	Объяснение	Собеседование
72		Защита проектов	2	Беседа	Опрос
73		Беседа «Чему мы научились». Подготовка итоговой выставки	2	Беседа	

Календарный учебный план третьего года обучения

№ п/п	Дата	Тема занятия	Кол-во часов	Форма занятия	Форма контроля
1		Глобальные и частные проблемы человека. Техносфера. Перспективы развития техники.	2	Т. Рассказ	Собеседование
2		Соотношение понятий «наука» и «техника», «творчество» и «искусство»	2	Беседа	Собеседование
3		Логические и эвристические методы решения задач	2	Т. Рассказ. П. Практическая работа	Совместное обсуждение
4		Мозговая атака	2	Групповая атака	Совместное обсуждение
5		Метод контрольных вопросов	2	Т. Рассказ. П. Практическая работа	Совместное обсуждение
6		Метод фокальных объектов	2	Беседа Практическая работа	Совместное обсуждение
7		Метод гирлянд случайностей и ассоциации	2	Рассказ. Урок- игра	Тестирование
8		Методы обработки деталей	2	Беседа	Обсуждение
9		Сборка. Испытания	2	Рассказ. П. Практическая работа	Обсуждение
10		Средства технологического оснащения	2	Практическая работа.	Контрольные вопросы
11		Рационализация	2	Беседа	Совместное обсуждение
12		Выбор объекта, подлежащего усовершенствованию	2	Практическая работа	Совместное обсуждение
12		Защита интеллектуального усовершенствования	2	Объяснение	Контрольные вопросы
13		Составление описания нового объекта	2	Объяснение	Описание нового объекта
14		Разработка эскизов	2	Практическая работа	Совместное обсуждение

15-17		Разработка технологического маршрута изготовления объекта	6	Практическая работа	Индивидуальные беседы
18		Стадии проектирования	2	Объяснение	Анализ работ
19		Процедура проектирования	2	Беседа	Совместное обсуждение
20		Метод решения задач проектирования	2	Практическая работа	Индивидуальные беседы
21		Последовательность проведения информационного поиска	2	Беседа.	Обсуждение
22		Отчёты о конструкторских разработках	2	Рассказ	Совместное обсуждение
23		Патент	2	Объяснение	Контрольные вопросы
24		Описание изобретения	2	Беседа. П. Практическая работа	Обсуждение
25		Оформление заявок	2	Беседа. П. Практическая работа	Анализ работ
26		Договор	2	Беседа. П. Практическая работа	Коллективное обсуждение
27-68		Разработка технологического маршрута изготовления объекта проекта. Оформление дизайн - папки. Изготовления изделия	84	Практическая работа	Апробация. Испытания
69		Защита проектов	2	Беседа	Участие в конкурсах разного уровня организации
70		Беседа «Чему мы научились». Выставка	2	Беседа. Практическая работа.	Анализ. Поощрение ребят

Формы аттестации и оценочные материалы

ДООП «Творчество» предусматривает порядок и периодичность проведения промежуточной и итоговой аттестации учащихся: творческие задания, тестирование, обсуждение, участие в выставках, олимпиадах, конкурсах, конференциях, защита проектов.

Итоговая аттестация проходит в виде выставки творческих работ и оценивания проектов.

Этапы работы над творческим проектом

1. Организационно-подготовительный этап.

Обоснование возникшей проблемы и потребности. Идея проекта. Выбор модели и обоснование проекта. Описание внешнего вида модели. Выбор материалов. Выбор оборудования, инструментов и приспособлений. Организация рабочего места. Подготовка

к процессу конструирования и моделирования изделия на основе своих идей. Составление технологической последовательности изготовления изделия.

2. Технологический этап.

Выполнение технологических операций. Соблюдение условий техники безопасности и культуры труда.

3. Заключительный этап.

Рекламный проспект изделия, производятся экономические расчеты, определяется себестоимость изделия, предлагаются возможные пути реализации изделия. Оценка проделанной работы. Защита проекта. К защите должны быть представлены обоснование проекта, необходимая документация, рекламный проспект изделия, экономический расчет и само изделие.

Критерии оценки проекта:

1. Оригинальность темы и идеи проекта.
2. Конструктивные параметры (соответствие конструкции изделия; прочность, надежность; удобство использования).
3. Технологические критерии (соответствие документации; оригинальность применения и сочетание материалов; соблюдение правил техники безопасности).
4. Эстетические критерии (композиционная завершенность; дизайн изделия; использование традиций народной культуры).
5. Экономические критерии (потребность в изделии; экономическое обоснование; рекомендации к использованию; возможность массового производства).
6. Экологические критерии (наличие ущерба окружающей среде при производстве изделия; возможность использования вторичного сырья, отходов производства; экологическая безопасность).
7. Информационные критерии (стандартность проектной документации; использование дополнительной информации)

<p><u>Дизайн-папка</u> (оценивается полнота представления работы, подходов, результатов, аргументированность, убедительность, убежденность, краткость, четкость и ясность излагаемого материала, время изложения)</p> <p>(<u>максимальное количество баллов – 10</u>)</p>	<p><u>Изделие</u> (оценивается оригинальность конструкции, качество изделия, соответствие изделия проекту, практическая значимость и самостоятельность в его выполнении) - <u>максимальное количество баллов – 25</u></p>	<p><u>Качество доклада</u> (оценивается полнота представления работы, подходов, результатов, аргументированность, убедительность, убежденность, краткость, четкость и ясность излагаемого материала, время изложения)</p> <p><u>Максимальное количество баллов –10</u></p>	<p><u>Ответы на вопросы</u> - <u>максимальное количество баллов-5</u></p>
<p>Итого:</p>			

Диагностическая карта оценки уровня освоения программы

Фамилия, имя учащегося	Результаты диагностики (в баллах)														
	Начало года					Середина года					Конец года				
	Теоретические знания	Исследовательские навыки	Компьютерная грамотность	Защита работ	Сумма баллов	Теоретические знания	Исследовательские навыки	Компьютерная грамотность	Защита работ	Сумма баллов	Теоретические знания	Исследовательские навыки	Компьютерная грамотность	Защита работ	Сумма баллов

Оценка:

Удовлетворительно – 1 балл

Хорошо – 2 балла

Отлично – 3 балла

Раздел VI. Материально-техническое обеспечение программы

Организационные условия реализации программы:

1. Помещение для занятий – столярная и слесарная мастерские. Санитарно-гигиенические требования соответствуют СанПин.
2. Оборудование учебных мест – 10 столярных верстаков, 10 – слесарных верстаков.
3. Инструменты: набор столярных инструментов – 12 комплектов; набор слесарных инструментов – 12 комплектов;
4. Станки: СТД – 120М – 2 шт., сверлильный станок – 3 шт., ТВС – 2 шт., циркулярная пила – 1 шт., муфельная печь – 1 шт.; фрезерный станок-1 шт., ТДС-120-2 шт., заточной станок-2 шт., электролобзик- 2 шт., электропила – 1 шт., электрорубанок – 1 шт., выжигатели – 10шт; шуруповёрт – 1 шт., шлифовальная машинка – 1шт., электродрель – 1 шт. ЧПУ станки (токарный, фрезерный)
5. Оснащение: стеллажи для хранения детских работ, умывальник;
6. Приспособления: зажимы для плакатов, указка, настенные планшеты;
7. Основные материалы: доска обрезная S-40 мм, 25 мм, 20 мм, бруски, рейки, ДВП, ДСП, фанера разной толщины, тонколистовой металл, сортовой прокат, заготовки цветного металла, сплавы.
8. Расходные материалы: клей ПВА, краски воднодисперсионные различных цветов, лак, шурупы, гвозди.
9. Натурный фонд: образцы изделий;
10. Иллюстративный материал: плакаты, таблицы – 20 штук;
11. Технические средства: кодоскоп – 1 шт., интерактивная доска– 1 шт., магнитофон – 1 шт., компьютер – 1 шт., интерактивная доска, видеомангитфон – 1 шт., фотоаппарат – 1 шт.; диапроектор -1 шт. 3D - принтер
12. Аудио-, видеоматериалы (диапозитивы – 20 шт., видеофильмы – 10 шт., видеодиски – 5 шт., аудиозаписи – 5 шт.);
13. Интернет-источники;

Раздел VI. Литература
Список нормативно-правовых источников

1. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ
2. Указ Президента Российской Федерации от 21 июля 2020 г. № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года».
3. Приказ Министерства просвещения РФ от 27.07.2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»
4. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 03.09. 2019 г. №467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей».
5. Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 22 сентября 2021 г. № 652н "Об утверждении профессионального стандарта "Педагог дополнительного образования детей и взрослых" (вступает в силу с 1 сентября 2022 г. и действует до 1 сентября 2028 г.)
6. Письмо Министерства просвещения РФ от 19 марта 2020 г. № ГД-39/04 "О направлении методических рекомендаций". Методические рекомендации по реализации образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, образовательных программ среднего профессионального образования и дополнительных общеобразовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.
7. Распоряжение Правительства РФ от 31.03.2022 N 678-р <Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей и признании утратившим силу Распоряжения Правительства РФ от 04.09.2014 N 1726-р.
8. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 сентября 2020 г. № 28 "Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи".
9. Распоряжение Правительства Нижегородской области от 30.10.2018 № 1135-р «О реализации мероприятий по внедрению целевой модели развития региональной системы дополнительного образования детей».
10. Письмо Минобрнауки России от 18.11.2015 № 09-3242 «О направлении информации» (вместе с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)»);
11. СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»
12. Методические рекомендации по разработке (составлению) дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы ГБОУ ДПО НИРО
13. Письмо Министерства Просвещения Российской Федерации от 31.01.2022 № ДГ-245/06 «О направлении методических рекомендаций»: Методические рекомендации по реализации дополнительных общеобразовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

5.1. Образовательные Интернет – порталы

1. Сайт Министерства образования и науки РФ <http://www.mon.gov.ru>
2. Сайт Росообразования <http://www.ed.gov.ru>
3. Федеральный портал «Российское образование» <http://www.edu.ru>
4. Российский образовательный портал <http://www.school.edu.ru>
5. Федеральный портал «Дополнительное образование» <http://www.dopedu.ru>
6. Каталог учебных изданий, электронного оборудования и электронных образовательных ресурсов для общего образования. <http://www.ndce.edu.ru>
7. Федеральный портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании» <http://www.ict.edu.ru>
8. Российский портал открытого образования <http://www.opennet.edu.ru>

5.2. Литература для педагога

1. Иванов Д.А. Проектная работа на уроке: как её спланировать по стандарту. Научный журнал «Народное образование». №5, 2020/ с.148-157
2. Исследователь 2021 №1-2 /Researcher Научно-методический журнал
3. Кругликов Г.И., Симоненко В.Д., Основы технического творчества, М.г.
4. Леонтович А.В. Исследовательская и проектная деятельность учащихся: сетевой подход. Научный журнал «Народное образование». №6, 7, 2018
5. Проворов А.В. Техническое творчество: 2-е изд.- Москва: Издательство Юрайт, 2020.- 423 с.
6. Клевцова Н.А. Технологическое будущее страны за инженерными профессиями «Техническое творчество молодежи» №5 -2022, с.61

5.3. Литература для учащихся и родителей

1. Барбашов Ф. А. Фрезерное дело. Москва. Высшая школа.
2. Ботвинников А.Д., Виноградов В.Н. Черчение 7-8 класс. М. Вентана-граф.
3. Денежный П.М. Токарное дело.
4. Зайцев Б.Г. Справочник молодого токаря.
5. Ильяев. Прикоснувшись к дереву резцом. Москва. Экология.
6. Специальная литература: Научно-популярные журналы: «Левша», «Юный техник», «Юный конструктор», «Моделист конструктор», «Делаем сами», «Сделай сам».

Календарный учебный график реализации дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы
«Творчество»
на 2024-25 учебный год

Год обучения	Дата начала обучения по программе	Дата окончания обучения по программ	Всего учебных недель	Количество учебных дней	Количество учебных часов	Режим занятий в неделю	Промежуточная аттестация	Продолжительность каникул
1 год	02.09.2024	20.05.2025	36	72	144	2 раза по 2 часа	01.04-08.05.2025	01.01-08.01. 01.06 -31.08
2 год	02.09.2024	20.05.2025	36	72	144	2 раза по 2 часа	01.04-08.05.2025	01.01-08.01. 01.06 -31.08
3 год	02.09.2024	20.05.2025	36	72	144	2 раза по 2 часа	01.04-08.05.2025	01.01-08.01. 01.06 -31.08

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 345197355402255976370865811722506627397297559381

Владелец Моисеев Алексей Александрович

Действителен с 29.11.2023 по 28.11.2024