

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ЛИЦЕЙ № 3

РАССМОТРЕНА
на заседании педагогического
совета
от «30» апреля 2024 г.
Протокол № 8



Директор МБОУ Лицея № 3
А. В. Тостановский
Приказ № ЛЗ-13-230/4
от «30» апреля 2024г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
(ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ) ПРОГРАММА
«Техническая мастерская»

Технической направленности

Срок реализации: 9 месяцев
Возраст обучающихся: 12-15 лет
Общее количество часов: 136
Автор-составитель программы:
Бряков А.М., педагог
дополнительного образования

г. Сургут, 2024

АННОТАЦИЯ

Дополнительная общеобразовательная (общеразвивающая) программа «Техническая мастерская», технической направленности рассчитана на учащихся 12-15 лет, срок реализации 9 месяцев, объем программы 136 часов.

Содержание дополнительной общеобразовательной программы «Техническая мастерская» направлено на приобретение знаний, умений и навыков по техническому и художественному конструированию, ознакомлению обучающихся с основами материаловедения, техниками декоративной обработки различных материалов: древесины, металла. Обучающиеся приобретают навыки графической грамоты и графической культуры, овладевают основами конструирования, различными способами работы со специальными инструментами и технологическим оборудованием. В ходе освоения программы обучающиеся приобретают общие и специальные трудовые умения и навыки в области художественно-технической деятельности и получают возможность творческой самореализации. Осваивая различные виды резьбы по дереву, художественной обработки металла, чеканку, ребята на практике применяют знания и развивают художественно-технические навыки по технологии, физике, черчению, биологии, географии, изобразительному искусству.

Формы проведения занятий: групповые, индивидуальные, эвристическая игра, мозговой штурм, коллективный поиск, ориентированный на получение конкретного образовательного продукта.

ПАСПОРТ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ (ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ) ПРОГРАММЫ

Название программы	Дополнительная общеобразовательная (общеразвивающая) программа «Техническая мастерская»
Направленность программы	Техническая
Уровень программы	Базовый
ФИО автора (составителя) программы	Бряков Александр Михайлович
Год разработки или модификации	2024 год
Где, когда и кем утверждена программа	Принята на заседании педагогического совета от «30» апреля 2024 г. Протокол №8 Приказ № ЛЗ-13-230/4 от 30.04.2024 г. «Об утверждении локальных актов»
Информация о наличии рецензии/экспертного заключения	нет
Цель	Развитие технического и творческого потенциала личности ребенка через овладение техниками художественной обработки дерева и металла.
Задачи	Обучающие: – обучить школьников основам решения изобретательских задач (ТРИЗ); – обучить началам технического конструирования и технической эстетики; – обучить понятиям технической терминологии; – обучить основам технологии выполнения основных видов обработки дерева и металла на токарных и фрезерных станках; – обучить правилам безопасной работы с инструментами и оборудованием. Развивающие: – развить пространственное и образное мышление, элементы технического мышления – развить умения излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений;

	– сформировать готовность к применению имеющихся знаний и практических навыков в изготовлении различных изделий из дерева и металла. Воспитательные: – воспитывать творческое начало личности, инициативное отношение к труду, свободную импровизацию; – воспитывать умение работать в коллективе, эффективно распределять обязанности; – воспитывать бережное отношение к природе и вещам.
Планируемые результаты освоения программы	Предметные: - знают основы решения изобретательских задач (ТРИЗ); - знают основы технического конструирования и технической эстетики; - владеют технической терминологией; - знают основы технологии выполнения основных видов обработки дерева и металла на токарных и фрезерных станках; - знают правила безопасной работы с инструментами и оборудованием; Личностные: – применяют пространственное и образное мышление, элементы технического мышления; – умеют излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений; – применяют имеющиеся знания и практические навыки в изготовлении различных изделий из дерева и металла; Метапредметные: – творчески подходят к выполнению заданий, проявлять инициативное отношение к труду, свободную импровизацию; – работают в коллективе, эффективно распределять обязанности; – бережно относятся к природе и вещам.

Срок реализации программы	34 недели
Количество часов в неделю / год	4 часа/в неделю.; 136 часов/год
Возраст обучающихся	12- 15 лет
Формы занятий	Групповые, индивидуальные, эвристическая игра, мозговой штурм, коллективный поиск, ориентированный на получение конкретного образовательного продукта;. Процесс обучения организован так, чтобы каждый учащихся имел возможность учиться в соответствии со своими индивидуальными особенностями: изучать учебный материал с той или иной глубиной и в своем темпе, удовлетворять свои интерес образовательные потребности.
Методическое обеспечение	Учебно-методический комплекс программы (УМК) содержит три компонента: -учебные и методические пособия для педагогов и учащихся; -система средств обучения; -систему средств научной организации труда педагога и учащихся.
Условия реализации программы (оборудование, инвентарь, специальные помещения, ИКТ и др.)	Учебное помещение (класс), соответствующий санитарно-гигиеническим требованиям по площади и уровню освещения, температурному режиму, инструкции по охране труда, правила поведения на занятиях, требованиям техники безопасности, пожарной безопасности; <u>Материально-техническое обеспечение:</u> 3D-принтер учебный с принадлежностями- 1 шт.; Ноутбук – 1 шт.; Мультимедийный проектор - 1 шт.; Верстак- 6 шт.; Токарный станок с ЧПУ с принадлежностями – 2 шт.; Фрезер учебный с ЧПУ с принадлежностями - 2 шт.; Точильный станок - 1 шт.;

	Шлифовальная машинка - 1 шт.; Электролобзик – 3 шт.; Набор резчицкого инструмента - 6 шт.; Ручной лобзик - 6 шт.; Ручнойинструмент (кусачки, круглогубцы, пассатижи, молоток, шпатель, набор надфилей, пинцет, набор отверток, шило, линейка, штангенциркуль, киянка) – 6 комплектов.; Расходныматериалы (пластик, проволока для3D-принтера, пиломатериалы, металл) Компьютеризированные тренажеры «Прозмуляторы» токарного и фрезерного станков с ЧПУ – 2 шт.
--	---

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Нормативно-правовое обеспечение программы:

Программа разработана на основе следующих нормативно – правовых документов, регламентирующих образовательную деятельность:

Федеральный Закон Российской Федерации от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями).

Распоряжение Правительства Российской Федерации от 31.03.2022 № 678-р «Об утверждении Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года».

Приказ Министерства просвещения РФ от 27.07.2022 № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».

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

А также другими Федеральными законами, иными нормативными правовыми актами РФ, законами и иными нормативными правовыми актами субъекта РФ (Ханты-Мансийского автономного округа – Югры), содержащими нормы, регулирующие отношения в сфере дополнительного образования детей, нормативными и уставными документами МБОУ лица № 3.

Реализация образовательной программы осуществляется за пределами ФГОС и федеральных государственных требований, и не предусматривает подготовку обучающихся к прохождению государственной итоговой аттестации по образовательным программам.

Актуальность программы в том, что учтены реальные возможности системы дополнительного образования в ХМАО – Югре, направленные на повышение роли технического творчества в формировании личности.

Педагогическая целесообразность Программы заключается в расширении технического кругозора обучающихся, формировании устойчивого интереса к конструкторской деятельности. Полученные на занятиях знания становятся для ребят необходимой теоретической и практической основой их дальнейшего участия в техническом творчестве, выборе будущей профессии, в определении жизненного пути. Одной из важнейших задач дополнительного образования детей является развитие их творческих способностей и личностных качеств.

Программа учитывает состояние и возможности дополнительного образования детей в лицее, где функционирует Центр дополнительного образования, имеются учебные мастерские и необходимое материально-техническое оборудование.

Программа предполагает учет интересов, увлечений, образовательных планов учащихся с целью их использования в образовательном процессе.

В программе используется инструментарий оценки и учета личностных достижений учащихся в направлениях дополнительного образования: через мониторинг личностного развития учащихся в процессе освоения программы Два раза в год (в начале и в конце учебного года) заполняются индивидуальные карточки учета личностных достижений обучающегося по Программе Полученные срезы позволяют

последовательно фиксировать поэтапный процесс изменения личности каждого обучающегося, а также планировать темп индивидуального развития. Работа по этой технологии содействует личностному росту воспитанника, позволяет выявить то, каким он пришел, чему научился, каким стал. По окончании года обучающиеся участвуют в выставке творческих работ, выполненных в любой изученной технике обработки дерева или металла по выбору.

Программа ориентирована на выявление потенциальных партнеров в системе дополнительного образования для привлечения к реализации образовательной программы, взаимодействуя с объединениями дополнительного образования организации: «3D моделирование» принтер, «Моделирование и конструирование», «Пресс-центр», «Шахматы».

Программа предусматривает необходимость привлечения к реализации образовательной программы партнеров из системы дополнительного образования через объединение усилий образовательной организации и учреждений дополнительного образования для социокультурной самореализации участников образовательного процесса. Активное участие педагога и обучающихся в различных мероприятиях МАОУ ДО «Технополис», «Центр детского творчества».

Программа представляет пути интеграции дополнительного образования в практику реализации образовательной программы, углубляя знания учащихся по предмету «Технология» через практическую и творческую деятельность.

Программа позволяет учитывать в образовательном процессе личностные достижения учащихся, достигнутые ими с привлечением ресурсов дополнительного образования, средствами комплексного контроля за уровнем подготовленности обучающихся, количества занимающихся в кружке, результативности участия в конкурсах, олимпиадах и фестивалях.

Программа учитывает требования государственных образовательных стандартов к личностным результатам учащихся: готовность обучающихся к саморазвитию индивидуальных свойств личности – основы гражданской идентичности, сформулированная мотивация к обучению, умение использовать ценности технического творчества для удовлетворения индивидуальных интересов и потребностей, достижение личностно значимых результатов.

Новизна программы:

Новизна программы состоит в расширении политехнического кругозора обучающихся, в создании условий для их жизненного и профессионального самоопределения.

Направленность: техническая

Уровень освоения программы: базовый.

Отличительные особенности программы:

Основная идея программы - воспитание гармонически развитой творческой личности ребенка, умеющей ставить перед собой практические задачи и решать их на

техническом и технологическом уровне, доводя изделие до совершенного вида с эстетической точки зрения. В ходе освоения программы у обучающихся развивается «чувство материала», его технологических и художественных возможностей.

Отличительной особенностью данной программы является заложенная в её основу технология свободного воспитания. Обучающиеся самостоятельно выбирают изготавливаемый объект, педагог не ограничивает и не сужает их выбор. Педагог предлагает задания и способы обработки материалов, которые задают необходимый вектор работы обучающегося, но внутри каждого задания ребенок абсолютно свободен. Выбирая объект, обучающийся продумывает весь процесс создания: от конструкции и технических особенностей изделия до его художественного вида. Программа развивает интерес к окружающему миру через создание новых изделий предметной среды, удовлетворяющих утилитарным и эстетическим требованиям.

Адресат программы: программа предназначена для работы с детьми 12-15 лет

Количество обучающихся в группе: 8 человек.

Срок освоения программы: 9 месяцев.

Объем программы: 136 часов

Режим занятий: 2 раза в неделю по 2 академических часа с перерывом 10 минут.

Форма обучения: очная.

Формы обучения: объяснение теоретического материала, эвристическая беседа, работа в группах, поисковые занятия, занятие-консультация, занятие-исследование.

Приёмы обучения: создание и решение проблемных ситуаций (дидактических задач), показ практических действий, поиск решений, самостоятельная работа, разработка творческих проектов, выставка, презентация творческих работ.

Цель программы: развитие технического и творческого потенциала личности ребенка через овладение техниками художественной обработки дерева и металла.

Задачи программы:

Обучающие:

- ✓ обучить школьников основам решения изобретательских задач (ТРИЗ);
- ✓ обучить началам технического конструирования и технической эстетики;
- ✓ обучить понятиям технической терминологии;
- ✓ обучить основам технологии выполнения основных видов обработки дерева и металла на токарных и фрезерных станках;
- ✓ обучить правилам безопасной работы с инструментами и оборудованием.

Развивающие:

- ✓ развить пространственное и образное мышление, элементы технического мышления
- ✓ развить умения излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений;
- ✓ сформировать готовность к применению имеющихся знаний и практических навыков в изготовлении различных изделий из дерева и металла.

Воспитательные:

- ✓ воспитывать творческое начало личности, инициативное отношение к труду, свободную импровизацию;
- ✓ воспитывать умение работать в коллективе, эффективно распределять обязанности;
- ✓ воспитывать бережное отношение к природе и вещам.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Учебно-тематический план

№	Раздел, тема	Количество часов			Формы аттестации контроля
		Всего	Теория	Практика	
1.	Раздел 1. Изучение графических изображений.	14	6	8	
1.1	Вводное занятие	1	1	-	Беседа, опрос
1.2	Введение в тематику ТРИЗ. Постановка проблемной ситуации.	1	1	-	опрос наблюдение индивидуальные задания практическая работа
1.3	Первоначальные графические знания и умения	6	2	4	опрос наблюдение индивидуальные задания практическая работа
1.4	Чертеж - язык техники	6	2	4	опрос наблюдение индивидуальные задания практическая работа
2.	Раздел 2. Деревообработка	16	2	14	
2.1	Обработка древесины. Материалы и инструменты	8	2	6	опрос наблюдение индивидуальные задания практическая работа
2.2	Изготовление макетов из конструкционных материалов (древесины)	8	-	8	опрос наблюдение индивидуальные задания практическая работа
3.	Раздел 3. Резьба. Виды резьбы.	22	5	17	
3.1	Резьба по дереву как искусство	6	1	5	опрос наблюдение индивидуальные задания практическая работа

3.2	Геометрическая резьба по дереву	8	2	6	опрос наблюдение индивидуальные задания практическая работа
3.3	Контурная резьба	8	2	6	опрос наблюдение индивидуальные задания практическая работа
4.	Раздел 4. Работа с тонколистовым металлом.	16	4	12	
4.1	Чеканка	8	2	6	опрос наблюдение индивидуальные задания практическая работа
4.2	Работа с ручным лобзиком	8	2	6	опрос наблюдение индивидуальные задания практическая работа
5.	Раздел 5. Станки и оборудование	42	8	34	
5.1	Изучение конструкции сверлильного станка. Основы техники безопасности.	6	1	5	опрос наблюдение индивидуальные задания практическая работа
5.2	Изучение конструкции токарного станка с ЧПУ. Основы техники безопасности.	4	1	3	опрос наблюдение индивидуальные задания практическая работа
5.3	Плосковыемчатая резьба	8	2	6	опрос наблюдение индивидуальные задания практическая работа
5.4	Рельефная резьба	6	1	5	опрос наблюдение индивидуальные задания практическая работа

5.5	Прорезная резьба	6	1	5	опрос наблюдение индивидуальные задания практическая работа
5.6	Скульптурная резьба	6	1	5	опрос наблюдение индивидуальные задания
5.7	Художественная обработка металла	6	1	5	Беседа, опрос наблюдение индивидуальные задания практическая работа
6.	Раздел 6. Подготовка и проектирование	26	8	18	
2.	Изучение конструкции фрезерного станка с ЧПУ. Основы техники безопасности.	2	2	-	Беседа, опрос наблюдение индивидуальные задания практическая работа
3.	Проектирование модели изделия на фрезерном станке с ЧПУ	6	2	4	Беседа, опрос наблюдение индивидуальные задания практическая работа
4.	Технологическая подготовка модели	6	2	4	Беседа, опрос наблюдение индивидуальные задания практическая работа
5.	Подготовка программ для фрезерного станка с ЧПУ	6	2	4	Беседа, опрос наблюдение индивидуальные задания практическая работа
6.	Изготовление изделий на фрезерном станке с ЧПУ	6	-	6	Беседа, опрос наблюдение индивидуальные задания практическая работа
	ИТОГО:	136	33	103	

Содержание учебного плана

Раздел 1. Изучение графических изображений (14 часов).

Теория: Ознакомление с программой и режимом работы объединения. Проведение инструктажа по правилам техники безопасности. Просмотр рисунков, плакатов. Знакомство с резчицким и ручным инструментом и технологическим оборудованием. Понятие проектных ограничений. Основы ТРИЗ (мозговой штурм, метод фокальных объектов), других методов теории решения изобретательских задач и методов поиска технических решение, изобретательской разминки. Понятие продуктивного мышления, инженерных ограничений. Условные обозначения на графических изображениях. Знакомство в процессе работы с условными изображениями линии видимого контура (сплошная линия) и линия сгиба (штриховая линия). Определение чертежа, технического рисунка.

Практика: Вычерчивание правильного прямоугольника (по двум точкам, используя треугольник). Графический диктант. Изображение различных животных с использованием простых геометрических фигур.

Выполнение чертежа прямоугольной детали. Определение эскиза. Отличие чертежа от эскиза. Выполнение технического рисунка по эскизу детали. Разметка прямоугольных деталей. Разметка деталей с помощью циркуля. Деление окружности на 2,4,6 и 12 частей. Деление окружности на 5 частей. Разметка и изготовление способом аппликации звездочки.

Раздел 2. Деревообработка (16 часов).

Теория: Основные сведения о древесине. Древесина, древесные породы, текстура древесины, пороки древесины. Получение пиломатериалов и фанеры. Пиломатериалы: бруски, доски; элементы пиломатериалов: пласть, кромка, торец, ребро; фанера, шпон. Определение пород древесины и ее пороков. Ознакомление с образцами фанеры. Столярный верстак. Определение необходимой высоты столярного верстака. Процесс изготовления изделия из древесины. Рубанок, шерхебель, фуганок. Виды ножовок. Техника безопасности. Ручная механическая дрель, коловорот. Рашпиль, шлифовальная шкурка. Инструменты применяемые при обработке древесины. Техника безопасности при ручной обработке древесины. Техника безопасности при работе с ручной механической дрелью. Грузовые автомобили. Отличие по грузоподъемности, типам кузова и колес. Техника безопасности при работе со слесарной ножовкой. Макет танка Т-34. Рефлексия.

Практика: Строгание древесины. Техника безопасности. Пиление столярной ножовкой. Сверление. Техника безопасности. Соединение деталей из древесины на гвоздях. Соединение деталей на клею. Соединение деталей на шурупах. Отделка поверхности изделия из древесины. Разметка заготовки и изготовление цилиндрической детали ручным инструментом. Разметка заготовки и изготовление конусной детали ручным инструментом. Соединение деталей вполдерева.

Изготовление игрового кубика. Обработка граней плоским напильником. Обработка ребер кубика и шлифовка поверхностей наждачной бумагой. Сверление отверстий на гранях кубика. Изготовление кабины грузовика. Изготовление шасси и крепление

кабины грузовика. Изготовление колес. Сборка на клею макета грузового автомобиля. Ракетная установка. Изготовление кабины. Изготовление шасси и подъемного механизма ракеты. Работа над корпусом ракеты. Изготовление колес и сборка на клею ракетной установки. Изготовление макета самолета-разведчика. Работа над фюзеляжем. Изготовление крыла, стабилизатора, киля и крепление их на фюзеляже. Изготовление винта самолета. Работа над шасси самолета и крепление его на фюзеляже. Выставка творческих работ. Изготовление корпуса танка. Изготовление башни и ствола пушки. Изготовление гусениц и крепление их на корпусе танка. Окончательная сборка макета танка.

Раздел 3. Резьба. Виды резьбы (22 часа).

Теория: Знакомство с основными видами резьбы. История развития деревянной резьбы и ее современное состояние. Знакомство с принадлежностями и инструментами для разметки и приемы пользования ими. Художественные средства композиции. История геометрической резьбы. Техника выполнения контурной резьбы. Коллективный анализ рисунков.

Практика: Выполнение заточки и правки инструментов для резьбы вручную. Рисование разных элементов нескольких видов резьбы. Рисование животных и птиц. Рисование элементов геометрической резьбы. Резьба ямой двусторонней выемки по контуру рисунка. Рисование узоров. Резьба двусторонней выемки, расположенной по наклонной. Скобчатая резьба. Рисование розетки с натуры. Выполнение скобчатых порезок, лунок. Резьба розетки. Работа над эскизами разделочной доски. Изготовление шаблонов разделочной доски. Пряничные доски. Подготовка деревянной заготовки. Резьба пряничной доски. Презентация работ. Рефлексия. Работа над рисунком для контурной резьбы. Подготовка заготовки и перевод рисунка на основу. Выполнение контурной резьбы на свободную тему. Рисование анатомического строения птиц и животных. Работа над композицией рисунка с изображением птиц и животных. Выставка рисунков. Подготовка деревянной заготовки к выполнению контурной резьбы. Перевод рисунка на заготовку. Выполнение контурной резьбы. Надрез и подрезка. Приемы выполнения. Творческая работа.

Раздел 4. Работа с тонколистовым металлом (16 часов).

Теория: История развития чеканки. Характерные отличия чеканных изображений у различных народов. Виды обработки черных и цветных металлов. Виды чеканов, молотков. Дополнительное оснащение. Материалы для чеканки. Технологическая последовательность чеканных операций. Устройство ручного лобзика. Приспособления для работы с лобзиком. Приемы работы. Техника безопасности. Подготовка и оборудование рабочего места для работы с лобзиком. Процесс изготовления изделий.

Практика: Создание рисунка и способы переноса его на металл. Создание лепной модели по рисунку-оригиналу. Выбор материала и заготовка пластины. Опускание (подбор) фона. Выколотка рельефа. Проработка деталей. Отделка готового изделия. Разметка деталей по шаблону и с помощью копировальной бумаги. Выпиливание

деталей прямолинейной и криволинейной формы из фанеры лобзиком. Изготовление фоторамки. Подбор заготовки, обработка поверхности и перевод рисунка. Выпиливание фоторамки по контуру разметки. Сверление отверстий и выпиливание внутреннего контура разметки. Отделка фоторамки. Рефлексия.

Раздел 5. Станки и оборудование (42 часа).

Теория: Назначение и устройство сверлильного станка, приемы работы на станке. Техника безопасности. Назначение и устройство токарного станка с ЧПУ, приемы работы на станке. Техника безопасности. Виды и назначение токарных резцов. Характеристика плосковыемчатой резьбы. Подготовка к художественной резьбе деревянных панно. Изучение системы проэмулятора, имитирующего действия станочника. История рельефной резьбы. Просмотр репродукций, рисунков, иллюстраций. Сравнение рельефной и плоскорельефной резьбы. Барельеф, средний рельеф, горельеф как виды рельефной резьбы. Техника и особенности резьбы с использованием различных инструментов. Выявление форм специальными инструментами. Выявление мелкого рельефа. История прорезной резьбы. Сходство с плоскорельефной и рельефной резьбой. Просмотр репродукций, иллюстраций, рисунков. Применение изделий из прорезной резьбы. Особенности и техника прорезной резьбы. Порядок работы над изделием. Введение в историю скульптурной резьбы. Демонстрация репродукций, иллюстраций, изделий, выполненных в технике скульптурной резьбы. Особенности скульптурной резьбы. Применение изделий. Деревянная игрушка. Полхово-майданская игрушка, матрешка. Изделия, выполненные в технике скульптурной резьбы, в искусстве народов Севера. Техника выполнения скульптурной (объемной) резьбы. Особенности богородской резьбы. Краткое введение в историю. Пропильный металл (просечное железо). Специфика. Виды инструмента и приспособления. История развития на примере бытовой утвари (ковши, самовары). Скань (филигрань). Исторические сведения и виды скани

Практика: Сверление заготовок. Выбор материала, создание эскиза. Изготовление изделия на сверлильном станке. Подготовка к точению цилиндрических деталей на токарном станке. Чистовая обточка. Подрезание торцов, приемы выполнения работы. Выполнение надреза перпендикулярно оси заготовки. Вытачивание канавки прямоугольного профиля. Поэтапное изготовление деревянной игрушки на токарном станке. Отделка деталей и сборка изделия. Презентация изделий. Знакомство с художественной резьбой по дереву, кости и рогу народов Севера. Работа на проэмуляторах. Заточка и правка инструментов. Заточка стамески с одним скосом. Перевод рисунка на поверхность заготовки. Резьба панно с использованием техники плосковыемчатой резьбы. Окончательная отделка изделия. Работа на проэмуляторах. Подготовка заготовок и специальных инструментов. Нанесение рисунка. Резьба по дереву с использованием техники рельефной резьбы. Зачистка рельефа мелкозернистой наждачной бумагой. Зачистка фона начисто. Чеканка фона. Окончательная отделка изделия. Работа на проэмуляторах: моделирование процесса обработки детали на проэмуляторе. Создание рисунка. Предварительная модель. Выполнение прорезной резьбы. Прорубка. Моделирование. Подрезание. Окончательная отделка изделия. Презентация работ. Работа на проэмуляторах: обработка цилиндрической поверхности

детали. Протачивание канавок на поверхности детали на токарном станке с проэмулятором.

Работа над композицией скульптуры. Лепка из пластилина модели скульптуры. Последовательность выполнения скульптуры «Конь». Горбушка. Зарубка. Грубая обработка формы. Выявление скульптуры. Окончательная отделка скульптуры. Выполнение скульптуры «Поющий мишка». Работа на проэмуляторах: работа с системой проэмулятора по существующим чертежам.

Разработка рисунка и перевод его на материал. Изготовление чашки для подсвечника с использованием технологии выколотки. Свивание проволоки и прокатка. Изготовление подставки для изделия. Инкрустация металлом деревянных изделий. Материалы для инкрустации. Способы крепления в основном материале. Изготовление из древесины стакана и подготовка поверхности для декора. Декоративная отделка металлом стакана для карандашей. Изучение архитектурных терминов.

Раздел 6. Подготовка и проектирование (26 часов).

Теория: Назначение и устройство фрезерного станка с ЧПУ, приемы работы на станке. Техника безопасности.. Область применения фрезерных технологий. Поиск и систематизация информации о конструкции существующих фрезерных станков. Особенности 3D-моделирования при работе с фрезерным станком с ЧПУ. Генерация идеи изделия. Фрезерование. Технологические ограничения фрезерного оборудования. Программное обеспечение для работы на фрезерных станках с ЧПУ. Особенности экспорта 3 D – моделей, создание алгоритмов для работы с заготовкой.

Практика: Разработка и создание 3 D модели изделия. Моделирование частей изделия. Подготовка программ для станка. Экспорт и расположение 3D-модели в заготовке. Создание управляющих программ (алгоритмов) и их сохранение.

Техника безопасности и охраны труда при работе с фрезерным станком с ЧПУ. Подготовка фрезерного станка с ЧПУ для изготовления изделия по имеющейся 3 D-модели. Оценка рисков при работе с оборудованием. Изготовление изделий при помощи фрезерного станка с ЧПУ (диск для колеса, лабиринт, фигуры для настольной игры и тд.).

Планируемые результаты освоения программы

Предметные:

- знают основы решения изобретательских задач (ТРИЗ);
- знают основы технического конструирования и технической эстетики;
- владеют технической терминологией;
- знают основы технологии выполнения основных видов обработки дерева и металла на токарных и фрезерных станках;
- знают правила безопасной работы с инструментами и оборудованием;

Личностные:

- применяют пространственное и образное мышление, элементы технического мышления;

- умеют излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений;
- применяют имеющиеся знания и практические навыки в изготовлении различных изделий из дерева и металла;

Метапредметные:

- творчески подходят к выполнению заданий, проявлять инициативное отношение к труду, свободную импровизацию;
- работают в коллективе, эффективно распределять обязанности;
- бережно относятся к природе и вещам.

Комплекс организационно-педагогических условий

Календарный ученый график

Количество учебных недель: 34

Количество учебных дней: 68

Сроки учебных периодов: 1 полугодие – с 02.09.24 по 27.10.24; с 09.11.24 по 29.12.24

2 полугодие – с 09.01.25 по 23.03.25; с 31.03.25 по 25.05.25

№ п\п	Месяц	Число	Время проведения занятия	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятий	Место проведения	Форма контроля
1.	сентябрь		согласно расписанию	фронтальная	1	Вводное занятие	Учебная мастерская	беседа опрос
2.	сентябрь		согласно расписанию	Фронтальная, групповая	1	Введение в тематику ТРИЗ. Постановка проблемной ситуации	Учебная мастерская	беседа опрос
3.	сентябрь		согласно расписанию	Фронтальная, групповая	2	Первоначальные графические знания и умения	Учебная мастерская	беседа опрос
4.	сентябрь		согласно расписанию	Фронтальная индивидуальная	2	Первоначальные графические знания и умения	Учебная мастерская	наблюдение индивидуальные задания
5.	сентябрь		согласно расписанию	Фронтальная индивидуальная	2	Первоначальные графические знания и умения	Учебная мастерская	наблюдение практические работы

6.	сентябрь		согласно расписан ию	Фронтальная , групповая индивидуаль ная	2	Чертеж - язык техники	Учебная мастерская	беседа опрос наблюдение индивидуальные задания
7.	сентябрь		согласно расписан ию	Фронтальная , индивидуаль ная	2	Чертеж - язык техники	Учебная мастерская	наблюдение практические работы
8.	сентябрь		согласно расписан ию	Фронтальная , индивидуаль ная	2	Чертеж - язык техники	Учебная мастерская	беседа наблюдение индивидуальные задания практические работы
9.	сентябрь		согласно расписан ию	Фронтальная , групповая индивидуаль ная	2	Обработка древесины. Материалы и инструменты	Учебная мастерская	беседа опрос наблюдение индивидуальные задания
10.	сентябрь		согласно расписан ию	Фронтальная , групповая индивидуаль ная	2	Обработка древесины. Материалы и инструменты	Учебная мастерская	беседа опрос наблюдение индивидуальные задания
11.	октябрь		согласно расписан ию	Фронтальная , групповая индивидуаль ная	2	Обработка древесины. Материалы и инструменты	Учебная мастерская	беседа опрос наблюдение индивидуальные задания

12.	октябрь		согласно расписан ию	Фронтальная , индивидуаль ная	2	Обработка древесины. Материалы и инструменты	Учебная мастерская	наблюдение практические работы
13.	октябрь		согласно расписан ию	Фронтальная , групповая индивидуаль ная	2	Изготовление макетов из конструкционных материалов (древесины)	Учебная мастерская	беседа опрос наблюдение индивидуальные задания
14.	октябрь		согласно расписан ию	Фронтальная , групповая индивидуаль ная	2	Изготовление макетов из конструкционных материалов (древесины)	Учебная мастерская	беседа опрос наблюдение индивидуальные задания
15.	октябрь		согласно расписан ию	Фронтальная , групповая индивидуаль ная	2	Изготовление макетов из конструкционных материалов (древесины)	Учебная мастерская	беседа опрос наблюдение индивидуальные задания
16.	октябрь		согласно расписан ию	Фронтальная , индивидуаль ная	2	Изготовление макетов из конструкционных материалов (древесины)	Учебная мастерская	наблюдение практические работы
17.	октябрь		согласно расписан ию	Фронтальная , групповая индивидуаль ная	2	Резьба по дереву как искусство	Учебная мастерская	беседа опрос наблюдение индивидуальные задания

18.	октябрь		согласно расписан ию	Фронтальная , групповая индивидуаль ная	2	Резьба по дереву как искусство	Учебная мастерская	беседа опрос наблюдение индивидуальные задания
19.	октябрь		согласно расписан ию	Фронтальная , индивидуаль ная	2	Резьба по дереву как искусство	Учебная мастерская	наблюдение практические работы
20.	ноябрь		согласно расписан ию	Фронтальная , групповая индивидуаль ная	2	Геометрическая резьба по дереву	Учебная мастерская	беседа опрос наблюдение индивидуальные задания
21.	ноябрь		согласно расписан ию	Фронтальная , групповая индивидуаль ная	2	Геометрическая резьба по дереву	Учебная мастерская	беседа опрос наблюдение индивидуальные задания
22.	ноябрь		согласно расписан ию	Фронтальная , групповая индивидуаль ная	2	Геометрическая резьба по дереву	Учебная мастерская	беседа опрос наблюдение индивидуальные задания
23.	ноябрь		согласно расписан ию	Фронтальная , индивидуаль ная	2	Геометрическая резьба по дереву	Учебная мастерская	наблюдение практические работы
24.	ноябрь		согласно расписан	Фронтальная , групповая	2	Контурная резьба	Учебная мастерская	беседа опрос

			ию	индивидуаль ная				наблюдение индивидуальные задания
25.	ноябрь		согласно расписан ию	Фронтальная , групповая индивидуаль ная	2	Контурная резьба	Учебная мастерская	беседа опрос наблюдение индивидуальные задания
26.	декабрь		согласно расписан ию	Фронтальная , групповая индивидуаль ная	2	Контурная резьба	Учебная мастерская	беседа опрос наблюдение индивидуальные задания
27.	декабрь		согласно расписан ию	Фронтальная , индивидуаль ная	2	Контурная резьба	Учебная мастерская	наблюдение практические работы
28.	декабрь		согласно расписан ию	Фронтальная , групповая индивидуаль ная	2	Чеканка	Учебная мастерская	беседа опрос наблюдение индивидуальные задания
29.	декабрь		согласно расписан ию	Фронтальная , групповая индивидуаль ная	2	Чеканка	Учебная мастерская	беседа опрос наблюдение индивидуальные задания
30.	декабрь		согласно расписан	Фронтальная , групповая	2	Чеканка	Учебная мастерская	беседа опрос

			ию	индивидуаль ная				наблюдение индивидуальные задания
31.	декабрь		согласно расписан ию	Фронтальная , индивидуаль ная	2	Чеканка	Учебная мастерская	наблюдение практические работы
32.	декабрь		согласно расписан ию	Фронтальная , групповая индивидуаль ная	2	Работа с ручным лобзиком	Учебная мастерская	беседа опрос наблюдение индивидуальные задания
33.	декабрь		согласно расписан ию	Фронтальная , групповая индивидуаль ная	2	Работа с ручным лобзиком	Учебная мастерская	беседа опрос наблюдение индивидуальные задания
34.	декабрь		согласно расписан ию	Фронтальная , групповая индивидуаль ная	2	Работа с ручным лобзиком	Учебная мастерская	беседа опрос наблюдение индивидуальные задания
35.	декабрь		согласно расписан ию	Фронтальная , индивидуаль ная	2	Работа с ручным лобзиком	Учебная мастерская	наблюдение практические работы
36.	январь		согласно расписан ию	Фронтальная , групповая	2	Изучение конструкции сверлильного станка. Основы техники безопасности.	Учебная мастерская	беседа опрос наблюдение индивидуальные

								задания
37.	январь		согласно расписан ию	Фронтальная , групповая индивидуаль ная	2	Изучение конструкции сверлильного станка. Основы техники безопасности.	Учебная мастерская	беседа опрос наблюдение индивидуальные задания
38.	январь		согласно расписан ию	Фронтальная , индивидуаль ная	2	Изучение конструкции сверлильного станка. Основы техники безопасности.	Учебная мастерская	наблюдение практические работы
39.	январь		согласно расписан ию	Фронтальная , групповая индивидуаль ная	2	Изучение конструкции токарного станка с ЧПУ. Основы техники безопасности.	Учебная мастерская	беседа опрос наблюдение индивидуальные задания
40.	январь		согласно расписан ию	Фронтальная , индивидуаль ная	2	Изучение конструкции токарного станка с ЧПУ. Основы техники безопасности.	Учебная мастерская	наблюдение практические работы
41.	февраль		согласно расписан ию	Фронтальная , групповая индивидуаль ная	2	Плосковыемчатая резьба	Учебная мастерская	беседа опрос наблюдение индивидуальные задания
42.	февраль		согласно расписан ию	Фронтальная , групповая индивидуаль ная	2	Плосковыемчатая резьба	Учебная мастерская	беседа опрос наблюдение индивидуальные задания

43.	февраль		согласно расписан ию	Фронтальная , индивидуаль ная	2	Плосковыемчатая резьба	Учебная мастерская	наблюдение практические работы
44.	февраль		согласно расписан ию	Фронтальная , индивидуаль ная	2	Плосковыемчатая резьба	Учебная мастерская	наблюдение практические работы
45.	февраль		согласно расписан ию	Фронтальная , групповая индивидуаль ная	2	Рельефная резьба	Учебная мастерская	беседа опрос наблюдение индивидуальные задания
46.	февраль		согласно расписан ию	Фронтальная , индивидуаль ная	2	Рельефная резьба	Учебная мастерская	наблюдение практические работы
47.	февраль		согласно расписан ию	Фронтальная , индивидуаль ная	2	Рельефная резьба	Учебная мастерская	наблюдение практические работы
48.	февраль		согласно расписан ию	Фронтальная , групповая индивидуаль ная	2	Прорезная резьба	Учебная мастерская	беседа опрос наблюдение индивидуальные задания
49.	Март		согласно расписан ию	Фронтальная , индивидуаль ная	2	Прорезная резьба	Учебная мастерская	наблюдение практические работы

50.	Март		согласно расписан ию	Фронтальная , индивидуаль ная	2	Прорезная резьба	Учебная мастерская	наблюдение практические работы
51.	Март		согласно расписан ию	Фронтальная , групповая индивидуаль ная	2	Скульптурная резьба	Учебная мастерская	беседа опрос наблюдение индивидуальные задания
52.	Март		согласно расписан ию	Фронтальная , групповая индивидуаль ная	2	Скульптурная резьба	Учебная мастерская	беседа опрос наблюдение индивидуальные задания
53.	Март		согласно расписан ию	Фронтальная , индивидуаль ная	2	Скульптурная резьба	Учебная мастерская	наблюдение практические работы
54.	Март		согласно расписан ию	Фронтальная , групповая индивидуаль ная	2	Художественная обработка металла	Учебная мастерская	беседа опрос наблюдение индивидуальные задания
55.	апрель		согласно расписан ию	Фронтальная , групповая индивидуаль ная	2	Художественная обработка металла	Учебная мастерская	беседа опрос наблюдение индивидуальные задания
56.	апрель		согласно расписан	Фронтальная ,	2	Художественная обработка металла	Учебная мастерская	наблюдение практические работы

			ию	индивидуаль ная				
57.	апрель		согласно расписан ию	Фронтальная , групповая	2	Изучение конструкции фрезерного станка с ЧПУ. Основы техники безопасности.	Учебная мастерская	беседа опрос наблюдение индивидуальные задания
58.	апрель		согласно расписан ию	Фронтальная , групповая индивидуаль ная	2	Проектирование модели изделия на фрезерном станке с ЧПУ	Учебная мастерская	беседа опрос наблюдение индивидуальные задания
59.	апрель		согласно расписан ию	Фронтальная , индивидуаль ная	2	Проектирование модели изделия на фрезерном станке с ЧПУ	Учебная мастерская	наблюдение практические работы
60.	апрель		согласно расписан ию	Индивидуал ьная, фронтальная	2	Проектирование модели изделия на фрезерном станке с ЧПУ	Учебная мастерская	наблюдение практические работы
61.	апрель		согласно расписан ию	Индивидуал ьная, групповая, фронтальная	2	Технологическая подготовка модели	Учебная мастерская	беседа опрос наблюдение индивидуальные задания
62.	апрель		согласно расписан ию	Индивидуал ьная, фронтальная	2	Технологическая подготовка модели	Учебная мастерская	наблюдение практические работы
63.	апрель		согласно расписан ию	Индивидуал ьная, фронтальная	2	Технологическая подготовка модели	Учебная мастерская	наблюдение практические работы

64.	май		согласно расписан ию	Индивидуал ьная, групповая, фронтальная	2	Подготовка программ для фрезерного станка с ЧПУ	Учебная мастерская	беседа опрос наблюдение индивидуальные задания
65.	май		согласно расписан ию	Индивидуал ьная, групповая, фронтальная	2	Подготовка программ для фрезерного станка с ЧПУ	Учебная мастерская	наблюдение практические работы
66.	май		согласно расписан ию	Индивидуал ьная, групповая, фронтальная	2	Подготовка программ для фрезерного станка с ЧПУ	Учебная мастерская	наблюдение практические работы
67.	май		согласно расписан ию	Индивидуал ьная, групповая, фронтальная	2	Изготовление изделий на фрезерном станке с ЧПУ	Учебная мастерская	наблюдение практические работы
68.	май		согласно расписан ию	Индивидуал ьная, групповая, фронтальная	2	Изготовление изделий на фрезерном станке с ЧПУ	Учебная мастерская	наблюдение практические работы
69.	май		согласно расписан ию	Индивидуал ьная, групповая, фронтальная	2	Изготовление изделий на фрезерном станке с ЧПУ	Учебная мастерская	защиты творческого проекта и участие в выставке творческих работ

Условия реализации программы

Для успешной реализации программы необходимо определенное обеспечение:

Занятия проводятся в учебном кабинете, соответствующем требованиям техники безопасности, пожарной безопасности, санитарным нормам, предъявляемым к учреждениям дополнительного образования детей.

В группу набираются дети в возрасте 12-15 лет. Занятия проводятся в разновозрастных группах.

Методическое обеспечение программы:

Процесс обучения по программе опирается на ведущие педагогические принципы, в основе которых лежат идеи развивающего обучения направленностью на развитие творческих качеств личности (И.П. Волков, Г.С. Альтшуллер, И.П. Иванов):

- ✓ групповая деятельность, где каждый ребенок чувствует себя свободным, но ответственным за общий результат;
- ✓ педагогика сотрудничества, подразумевающая развитие индивидуальных коммуникативных качеств, сотрудничество ученика и учителя;
- ✓ применение приемов индивидуальной и коллективной работы: эвристическая игра, мозговой штурм, коллективный поиск, ориентированный на получение конкретного образовательного продукта;
- ✓ мотивация: стремление личности к творчеству и самовыражению, самоутверждению и самореализации.

Основное требование к занятиям – это дифференцированный подход к обучению учащихся с учетом их творческих и умственных способностей, навыков, темперамента и особенностей характера. Разработаны технологические карты, кейсы-задачи, карточки-задания. Система контроля результативности программы и оценки личностных достижений учащихся.

Материально-техническое обеспечение программы:

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса:

№ п/п	Наименование	Количество
1.	3D-принтер учебный с принадлежностями	1
2.	Ноутбук	1
3.	Мультимедийный проектор	1
4.	Верстак	6
5.	Токарный станок с ЧПУ с принадлежностями	2
6.	Фрезер учебный с ЧПУ с принадлежностями	2
7.	Точильный станок	1

8.	Шлифовальная машинка	1
9.	Электролобзик	3
10.	Набор резчицкого инструмента	6
11.	Ручной лобзик	6
12.	Ручной инструмент (кусачки, круглогубцы, пассатижи, молоток, шпатель, набор надфилей, пинцет, набор отверток, шило, линейка, штангенциркуль, киянка)	6 комплектов
13.	Расходные материалы (пластик, проволока для 3D-принтера, пиломатериалы, металл)	
14.	Компьютеризированные тренажеры «Проэмуляторы» токарного и фрезерного станков с ЧПУ	2

Контроль результативности

Вид контроля	Сроки проведения контроля	Цель проведения контроля	Формы проведения	Формы фиксации и предъявления результата
Первичный	Сентябрь (год начала реализации программы)	- Определения уровня развития и технической подготовки детей. - Определение уровня личностного развития ребенка	Беседа Наблюдение Анкетирование Тестирование	Индивидуальная карточка учета личностных достижений обучающегося по дополнительной образовательной программе
Промежуточный	В конце первого полугодия	Отслеживание творческого развития каждого воспитанника, коррекция образовательного процесса в направлении развития его творческих способностей	Самостоятельная практическая работа.	Практические работы (изготовление изделий, творческие задания).

Итоговый	В конце учебного года	- Подведение итогов полученных знаний, умений, навыков и освоение программы - Определение уровня личностного развития ребенка	Беседы, ответы на вопросы, участие в конкурсах. Наблюдение Анкетирование Тестирование	Выставка. Презентация творческого проекта. Индивидуальная карточка учета личностных достижений обучающегося по дополнительной образовательной программе.
----------	-----------------------	--	--	--

Формы контроля:

- индивидуальные задания репродуктивного и творческого характера;
- творческие проекты;
- подготовка творческих работ для участия в конкурсных мероприятиях различного уровня, выставках;
- систематическое наблюдение за обучающимися в течение всего времени реализации программы, включающее: результативность самостоятельной деятельности, активность, творческий подход к выполнению заданий, степень самостоятельности в их решении и выполнении.

По окончании года обучения обучающиеся проходят аттестацию в форме защиты творческого проекта и участие в выставке творческих работ, выполненных в любой изученной технике обработки дерева или металла по выбору обучающегося. Защиту проекта можно проводить как в устной форме, так и в виде презентации. Проект оценивается по критериям (Приложение 1).

Оценка и учет личностных достижений учащихся осуществляется в виде мониторинга личностного развития ребенка в процессе освоения им программы (Приложение 2). Педагог 2 раза в год – в начале и в конце учебного года заполняет индивидуальные карточки учета личностных достижений обучающегося по дополнительной образовательной программе (Приложение 32). Полученные срезы позволяют последовательно фиксировать поэтапный процесс изменения личности каждого обучающегося, а также планировать темп индивидуального развития.

Перед педагогом стоит еще одна важная задача – заинтересовать родителей и вовлечь их в процесс реализации программы, сделать их союзниками в своей работе. Пути реализации этой задачи:

- участие в родительских собраниях (конец и начало учебного года), презентуя программу с результатами предыдущих годов;

- размещение на сайте, в группах учреждения информации о реализации программы;
- знакомство родителей с творческими работами учащихся;
- организация школьных выставок творческих работ учащихся.

При реализации программы осуществляется взаимодействие с различными организациями для:

- участия учащихся в благотворительных акциях;
- подготовки учащимися памятных подарков для социально-незащищенных граждан (ко Дню Победы, Дню пожилого человека, Рождество и прочее.);
- участия учащихся в мероприятиях учреждений дополнительного образования города (посещение выставок, мастер-классов, участие в конкурсах);

К таким организациям партнерам относятся: некоммерческие организации, благотворительные фонды, учреждения социального обслуживания, детские сады, учреждения дополнительного образования, учреждения культуры.

Список литературы

Список литературы для педагога

1. Балашова, Е. А. Проектная деятельность и формирование ключевых компетенций / Е. А. Балашова // Начальная школа. – 2022. – № 5. – С. 21-23.
2. Внеурочная деятельность в начальной школе в аспекте содержания ФГОС начального общего образования. Может ли учебник стать помощником? [Электронный ресурс] URL: <http://www.fsu-expert.ru/node/2696>
3. Внеурочная деятельность школьников /Д.В.Григорьева, П.В. Степанова [Электронный ресурс] URL: <http://standart.edu.ru/>
4. Горькова Л.Н. Эффективность развития детской одаренности в условиях учреждения дополнительного образования. Дополнительное образование. Вып.11. М. 2018. С 15.
5. Дизайн – мышление: универсальный способ организовать проектную деятельность в школе [Электронный ресурс] URL: http://pedsovet.org/component/option,com_mtree/task,viewlink/link_id,24968/Itemid,118/http://www.nachalka.com/proekty
6. Работа по дереву: Резьба. Мозаика. Столярка. Лобзик : Попул. справ. / Авт.-сост.: Рыженко В. И., Яценко В. А. - Москва : АСТВ : Гамма-СА, 1998. - 509 с.
7. Ухин С.В. Чеканка. Просечка. Инкрустация. - «Издательство АСТ», 2013

Список литературы для обучающихся

1. Земсков Ю. П. Основы проектной деятельности : учебное пособие / Ю. П. Земсков, Е. В. Асмолова. – 2-е изд., стер. – Санкт-Петербург : Лань, 2021. – 184 с. URL: <https://e.lanbook.com/reader/book/130487/#2>
2. Голубев С. С. Теория решения изобретательских задач и бизнес. Технологии ТРИЗ. Инновации в бизнесе. Системное мышление. Законы развития систем / С. С. Голубев. – Саарбрюккен : LAP LAMBERT, 2022. – 225 с. <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=29716827>
3. Наумов В. П. Творческо-конструкторская деятельность [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. П. Наумов. – 2-е изд., испр. – М. : ФЛИНТА, 2019. – 183 с. URL: <https://e.lanbook.com/reader/book/123657/#6>
4. Шембель А. Ф. Основы рисунка. –М.: Высшая школа, 2004.

Электронные ресурсы

1. Белорецкая Л.В. Мониторинг образовательных результатов в программах дополнительного образования детей как часть системы мониторинга Дома детского творчества. URL: <http://dop-obrazovanie.com/dlya-pedagogov/metod-kabinet/monitiringi/111-monitoring-rezultatov-v-programmakh-do>

2. Игнатова О.А. Система оценки качества образования в образовательном учреждении . URL: <http://festival.1september.ru/articles/510804/>
- 3 Карпенкова С.А. Мониторинг качества образовательно-воспитательной деятельности в учреждении дополнительного образованияURL: <http://festival.1september.ru/articles/589262/>
4. Красиловa И.В. Дополнительное образование сегодня URL: <http://festival.1september.ru/articles/607362/>
5. Логинова Л. Г. Сущность результата дополнительного образования детей // Образование: исследовано в мире: междунар. науч. пед. интернет-журн. 21.10.03. URL: <http://www.eduhmao.ru/info/1/3820/24433/>

Критерии	Максимальное кол-во баллов	баллы
1 Аккуратность и мастерство выполнения изделия (что конкретно сделано аккуратно)	1 или 2	
2 Недочёты и ошибки в выполнении изделия (какие конкретные недочёты и ошибки, если их нет то – 2 балла, если не значительные -1 балл, а существенные - 0 баллов).	1 или 2	
3 Представление устной презентации (качественно, на высоком уровне, отражены все пункты?).	1	
4 Аккуратность выполнения теоретической части, соответствие требованиям, последовательности выполнения проекта. Грамотное, полное изложение всех разделов. Наличие и качество наглядных материалов (иллюстрации, зарисовки, фотографии, схемы и т. д.). Эстетичность выполнения.	1	
5 Оформление технологической карты проекта (рисунки, чертежи, схемы для изготовления проекта).	1	
6 Качество выполнения исторической справки (рисунки, фотографии).	1	
7 Правильные и четкие ответы на все дополнительные вопросы по теме проекта.	1	
8 Лимит времени (уложились или нет).	1	
Максимальное количество баллов.	10	

Учитывая набранные баллы, выставляется оценка:

10-9 баллов - 5 отлично;

8 баллов - 4 хорошо;

7 баллов- 3 удовлетворительно;

6 -1 балл - 2 неудовлетворительно.

**Мониторинг личностного развития ребенка в процессе освоения им
дополнительной образовательной программы.**

Показатель (оцениваемые параметры)	Критерии	Степень выраженности оцениваемого качества	Возможное кол-во	Методы диагности ки
1. Организационно – волевые качества:				
1.1. Терпение.	Способность переносить (выдержать) известные нагрузки в течение определённо го времени, преодолевать трудности.	Терпения хватает меньше чем на ½ занятия. Терпения хватает больше чем на ½ занятия. Терпения хватает на всё занятие.	0 5 10	Наблюден ие.
1.2. Воля.	Способность активно побуждать себя к практическим действиям.	Волевые усилия ребёнка побуждаются извне. Иногда – самим ребёнком Всегда – самим ребёнком.	0 5 10	Наблюден ие.
1.3. Самоконт роль.	Умение контролировать свои поступки (приводить к должному свои действия)	Ребёнок постоянно находится под воздействием контроля извне. Периодически контролирует себя сам. Постоянно контролирует себя сам.	0 5 10	Наблюден ие.
2. Ориентационные качества.				
2.1. Самооцен ка.	Способность оценивать себя адекватно реальным достижениям.	Завышенная. Заниженная. Нормальная.	0 5 10	Анкетиров ание.
2.2. Интерес к занятиям в детском	Осознанное участие ребёнка в освоении образовательной	Интерес к занятиям продиктован ребёнку извне.	0 5	Тестирова ние.

объединении.	программы.	Интерес периодически поддерживается самим ребёнком. Интерес постоянно поддерживается ребёнком самостоятельно.	10	
3. Поведенческие качества.				
3.1. Конфликтность (отношение ребёнка к столкновению интересов (спору) в процессе взаимодействия).	Способность занять определённую позицию в конфликтной ситуации.	Периодически провоцирует конфликты. Сам в конфликтах не участвует, старается их избежать. Пытается самостоятельно уладить возникающие конфликты.	0 5 10	Тестирование, анкетирование
3.2. Тип сотрудничества (отношение ребёнка к общим делам детского объединения).	Умение воспринимать общие дела, как свои собственные.	Избегает участия в общих делах. Участвует при побуждении извне. Инициативен в общих делах.	0 5 10	Наблюдение, тестирование.

Уровни:

низкий 5 – 30;

средний 31 – 40;

высокий 41 – 60.

Индивидуальная карточка
учета личностных достижений обучающегося по дополнительной
образовательной программе (в баллах, соответствующих степени
выраженности измеряемого качества)

Фамилия, имя ребенка _____

Возраст _____

Название программы _____

Ф.И.О. педагога _____

Дата начала наблюдения _____

Сроки диагностики	Начало уч. года	Конец уч. года
Показатели		
<u>Организационно-волевые качества:</u> Терпение Воля Самоконтроль		
<u>Ориентационные качества:</u> 2.1. Самооценка 2.2. Интерес к занятиям в детском объединении		
<u>Поведенческие качества:</u> 3.1. Конфликтность 3.2. Тип сотрудничества		