

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ КАЗЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
СТАНЦИЯ ЮНЫХ ТЕХНИКОВ
ОМУТНИНСКОГО РАЙОНА КИРОВСКОЙ ОБЛАСТИ**



Рекомендовано к реализации
педагогическим советом
МКУДО СЮТ Омутнинского района
протокол от 30.08 2024г № 1

УТВЕРЖДАЮ
директор МКУДО СЮТ
Омутнинского района Н.Н. Зякина
Приказ № 44-07 от «30» 08 2024 г

**Дополнительная общеобразовательная
общеразвивающая программа
технической направленности
"Начальное техническое моделирование"**
*для обучающихся: 7-17 лет
ознакомительный уровень
срок реализации 1 год*

Автор программы:
Корепанов Владимир
Александрович,
педагог дополнительного
образования МКУДО СЮТ
Омутнинского района

г. Омутнинск, 2024

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Образовательная программа “Начальное техническое моделирование” имеет *техническую направленность*, по уровню освоения программа *ознакомительная*. Программа разработана с учётом особенностей занятий объединения начального технического моделирования, возраста и уровня подготовки детей, режима и временных параметров осуществления деятельности, нестандартности индивидуальных результатов обучения и воспитания, где больше внимания уделяется техническому моделированию всевозможной техники, выпиливанию, использованию простых в изготовлении работ.

Составлена и разработана в соответствии с требованиями:

— Федерального закона Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

— Концепции развития дополнительного образования детей, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 4 сентября 2014 г. № 1726-р

— Приказа Министерства просвещения РФ от 9 ноября 2018 г. N 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»

- «Постановление утвержденное Главным государственным санитарным врачом РФ 28.09.2020 г. N 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;

— Устава МКУДО СЮТ Омутнинского района Кировской области.

Актуальность программы проявляется в том, что объединение технического моделирования являются наиболее удачной формой приобщения детей к техническому творчеству.

Программа предусматривает работу с обучающимися по развитию технического мышления на занятиях начального технического моделирования. Технические достижения все быстрее проникают во все сферы человеческой деятельности и вызывают возрастающий интерес детей к современной технике. Очень важно и то, что, совершенствуя и накапливая общетрудовые умения, можно благотворно влиять на формирование характера ребёнка.

Программа лично - ориентирована и составлена так, чтобы каждый обучающийся имел возможность свободно выбрать конкретный объект работы, наиболее интересный и приемлемый для него. Данная программа оригинальна тем, что обучение по ней, даёт возможность обучающимся в дальнейшем выбрать и определиться по другим направлениям деятельности т. е. перейти в другие объединения: авиамодельный, судомодельный, технического конструирования и т.д.

Цель программы - создание условий для развития творческих способностей и мышления детей посредством включения в разные виды технического творчества.

При этом выделяются основные **задачи**:

Образовательные:

- дать необходимые знания о приемах работы с бумагой, картоном, фанерой, заготовками из дерева;
- закреплять и расширять знания, полученные на занятиях и способствовать их систематизации;
- получение навыков по столярной работе, базовых умений по работе со станками и инструментом;
- получение базовых навыков с ориентировкой на поступление в будущем в региональные учебные заведения по техническим специальностям.

Развивающие:

- способствовать развитию интереса к техническому моделированию, получение начального опыта в создании авторских моделей, способствовать развитию наглядно-образного, пространственного и логического мышления;
- способствовать к развитию навыков работы с различными материалами, инструментами и приспособлениями ручного труда;
- способствовать развитию самостоятельности и постановке целей саморазвития в области технического моделирования и конструирования.

Воспитательные:

- способствовать формированию уважительного отношения к различным видам ручного труда;
- способствовать воспитанию навыков коммуникативного взаимодействия в процессе коллективного труда;
- способствовать воспитанию эстетической культуры личности средствами изготовления красивых поделок.

АДРЕСАТ ПРОГРАММЫ

Программа "Начальное техническое моделирование" предполагает занятия с детьми от 7 до 17 лет.

Наполняемость объединения: 1 год обучения – от 15 до 25 человек. Комплектование объединения проводится без предварительного отбора детей.

ОБЪЕМ И СРОК ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Программа "Начальное техническое моделирование" рассчитана на 1 год обучения. Первая половина учебного года направлена на первичное знакомство и базовую подготовку детей, вторая половина учебного года в значительной степени посвящена отработке практических навыков и умений. Форма обучения: очная. Состав групп - постоянный.

РЕЖИМ ЗАНЯТИЙ

Количество учебных часов в неделю – 4 ч.

Первый год обучения - 4 ч. Учебная нагрузка – 144 часов в год.

Продолжительность учебных занятий: 40 минут с 10 минутным перерывом.

Группа работает 2 раза в неделю по 2 часа. Занятия носят в основном практический характер. На сообщение теоретических сведений относится не более 30% учебного времени.

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Название темы	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		Всего	теория	практика	
1.	Вводное занятие. Сведения по материаловедению. Безопасность труда.	2	1	1	Стартовая диагност методика
2.	Материалы и инструменты.	10	4	6	
2.1	Материалы и инструменты, используемые на занятиях.	2	2		Опрос, беседа
2.2	Оборудование рабочего места для ручной обработки древесины	3		3	Фронтальный опрос
2.3	Выбор инструмента, оборудования, материала и подготовка их к работ	2	2		Опрос, беседа

2.4	Значение техники в жизни людей. Знакомство с планом работы объединения.	3		3	Опрос, беседа
3.	Графическая грамота	14	4	10	
3.1	Чертёж - язык техники. Понятие о техническом рисунке, эскизе, чертеже.	2	2		Творческое задание
3.2	Линии чертежа: видимого и невидимого контуров, сгиба, надреза. Их условные обозначения.	2	2		Опрос, беседа
3.3	Понятие о шаблонах, трафаретах, их применение.	2		2	Тест
3.4	Знакомство и приёмы работы с инструментами (чертежные: линейкой, угольником, циркулем и т.д.)	2		2	Опрос
3.5	Построение простейших развёрток	2		2	Наблюдение
3.6	Изготовление из бумаги по шаблонам силуэтов животных по выбору: медведя, тигра	2		2	Самооценка и коллективная оценка модели
3.7	Изготовление мебели из картона по развёртке.	2		2	Творческое задание
4.	Конструирование из плоских деталей	16	4	12	
4.1	Понятие о контуре, силуэте технического объекта. Техника безопасности при работе с ножницами.	2	2		Опрос, беседа
4.2	Расширение и углубление понятий о геометрических фигурах: прямоугольник, круг, половина круга, призма и	2	2		Устный опрос
4.3	Сопоставление формы окружающих предметов с геометрическими фигурами.	2		2	Творческое задание
4.4	Способы перевода чертежей и выкроек самоделок с помощью копировальной бумаги и кальки на бумагу, картон.	2		2	Опрос, беседа
4.5	Изготовление игрушек с подвижными частями.	2		2	Практическая работа
4.6	Соединение (сборка) плоских деталей между собой при помощи клея, щелевидных соединений в «замок».	2		2	Опрос, беседа
4.7	Изготовление из бумаги и картона динамических игрушек по выбору.	2		2	Самостоятельная работа
5.	Конструирование объёмных игрушек	20	4	16	
5.1	Простейшие геометрические тела: куб, параллелепипед, цилиндр, конус, призма.	2	2		Опрос, беседа
5.2	Элементы геометрических тел: грань, ребро, вершина, основание, боковая поверхность геометрического тела в сопоставлении с геометрическими фигурами.	2	2		тест
5.3	Элементарное понятие о развёртках, выкройках, простых геометрических тел. Определение центра тяжести.	4		4	Практическая работа
5.4	Изготовление макетов из геометрических фигур: - колодец - скворечник	4		4	Выставка лучших моделей
5.5	Изготовление неваляшек: рыбка - уточка	4		4	Практическая работа

5.6	Изготовление из бумаги: поварёнка, гнома	4		4	Опрос, беседа
6.	Моделирование транспортной техники	10	2	8	
6.1	Понятие о машинах и механизмах. Назначение автомобильного транспорта. Отличие грузовых и легковых автомобилей.	4	2	2	Опрос, беседа
6.2	Основные части автомобиля: рама, кузов, кабина, колеса.	2		2	Опрос, беседа
6.3	Профессии, занятые в автомобильной промышленности. Заводы – изготовители: ГАЗ, ВАЗ, ЗИЛ др.	2		2	Фронтальный опрос
6.4	Изготовление моделей автомобильного транспорта: - <i>грузовичок, самосвал</i>	2		2	Опрос, беседа
7.	Древесина – природный конструкционный материал	4	2	2	
7.1	Пиломатериалы и древесные материалы. Распространение различных пород деревьев в природе.	2	2		Опрос, беседа
7.2	Работа с различными образцами дерева разных пород, выполнение простейших трудовых операций: пропили в деревянном бруске, строгание, выборка элементов, шлифовка граней.	2		2	Самостоятельная работа
8.	Выпиливание	29	9	20	
8.1	Знакомство с производством фанеры. Виды фанеры. Правила перевода рисунка на фанеру.	3	2	1	Опрос, беседа
8.2	Устройство и работа лобзиком. Знакомство с инструментами и правила работы с ними	4	2	2	Практическая работа
8.3	Основные приёмы выпиливания: выпиливание прямых, волнистых линий, тупых и острых углов.	4	1	3	Практическая работа
8.4	Виды наждачной бумаги. Техника безопасности при работе с лобзиком, инструментами, на сверлильном станке.	4	1	3	Опрос, беседа
8.5	Соединение плоских деталей при помощи шипов и пазов. Соединение деталей с помощью шарниров, шурупов, гвоздей, проволоки.	4	1	3	беседа
8.6	Соединение деталей клеем. Виды клеев. Особенности декоративно-художественного оформления поделок.	4	1	3	Опрос, беседа
8.7	Выпиливание динамических игрушек: <i>кузнецы, петух и курочка, медведь и мужик.</i>	6	1	5	выставка лучших моделей
9.	Сведения о народных промыслах и художественных ремеслах	3	2	1	
9.1	Художественные ремесла 18-19 вв. на Вятке, ремёсла по обработке дерева, корней ели, капа-корня, ивы, лыка, бересты.	1	1		Беседа

9.2	Посещение музея АО «ОМЗ». Бытовые изделия крестьян 19 в. из дерева, способы обработки древесины и бересты.	2	1	1	Опрос, беседа
10.	Изготовление подарков и сувениров к праздникам	16	2	14	
10.1	Знакомство с готовыми образцами поделок и сувениров из разных материалов. Элементы художественного оформления поделок.	2	1	1	беседа
10.2	Беседы: - <i>Наш любимый Новый год</i> " <i>Традиции народов мира</i> " Беседа о бережливости и экономии в расходовании различных материалов.	2	1	1	Опрос, беседа
10.3	Конкурс на лучшую ёлочную поделку	2		2	Практическая работа
11.	Изготовление конусных игрушек по выбору: ➤ <i>кот, заяц, лиса;</i>	4		4	Практическая работа
11.1	Изготовление масок по выбору: ➤ <i>клоун, рыцарь, животных</i>	2		2	Выставка лучших моделей
11.2	Изготовление модели к 9 мая: <i>ракета</i>	4		4	Самостоятельная работа
12.	Изготовление интеллектуальных игр	7	1	6	
12.1	Беседа: «Игра в жизни человека». Способы изготовления игр из бумаги, картона, проволоки, фанеры и других материалов. Научить ребят различать игры.	1		1	Опрос, беседа
12.2	Ознакомление с готовыми образцами различных настольных игр. Различные виды настольных игр.	3	1	2	Беседа
12.3	➤ Разрезные картинки ➤ Изготовление игр-головоломок: Разрезные узоры	2		2	Практическая работа
12.4	➤ Изготовление игр-головоломок: Неповторяющиеся фигуры	1		1	Самостоятельная работа
13.	Заключительное занятие	2	1	1	Итоговая диагностическая методика
	Всего:	144	36	108	

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Тема 1: Вводное занятие

Значение техники в жизни людей. Знакомство с планом работы объединения.

Показ готовых самоделок. Требования, предъявляемые к обучающимся.

Организация рабочего места.

Практическая работа

- *Складывание стрелы.* Игры "На дальность полёта", "На точность посадки"
- *Складывание стаканчика.* Игра "Биль – боке"

Тема 2: Материалы и инструменты

Теоретическая часть

Материалы и инструменты, применяемые в работе: бумага, картон, деревянные рейки, клей, краски. Общие понятия о производстве бумаги и картона, их сорта, свойства и применение.

Основные свойства бумаги (наличие волокон, упругость, цвет, толщина, способность бумаги впитывать влагу, окрашиваться). Картон (толщина, цвет, плотность и т.д.)

Экономичность раскроя. Порядок расположения инструментов и приспособлений: (ножницы, шило, нож, молоток, плоскогубцы, круглогубцы, кисти, и другие). Приёмы работы ручными инструментами.

Дать общие сведения о ведущих профессиях, связанных с обработкой бумаги, картона, древесины.

Правила личной гигиены. Техника безопасности с колющими и режущими инструментами. Уборка рабочего места.

Практическая работа

«Оригами» - самоделки из цветной бумаги на складывание:

- *Кораблик* (Игра «Кто быстрее приведет кораблик в гавань»);
- *Кубик – рубик*.

Оформление работ аппликацией.

Материалы и оборудование

Образцы готовых работ, инструкционные карты, ножницы, шило, карандаши, бумага (альбомная, цветная, писчая).

Тема 3: Графическая грамота

1. Техника безопасности с колющими и режущими инструментами.

2. Основные требования к организации рабочего места.

Выбор материалов в зависимости от выполняемой модели. Заготовка и сушка заготовок из дерева.

Основы обращения с инструментом для декоративной отделки изделия. Разметка изделия.

Подготовка заготовок выбранного изделия. Художественная обработка изделия. Подгонка деталей. Лакирование изделия.

Теоретическая часть

Чертёж – язык техники. Дать понятие о техническом рисунке, эскизе, чертеже.

Построение простейших развёрток. Линии чертежа: видимого и невидимого контуров, сгиба, надреза. Их условные обозначения.

Способы перевода чертежей и выкроек самоделок с помощью копировальной бумаги и кальки на бумагу, картон.

Понятие о шаблонах, трафаретах, их применение.

Знакомство и приёмы работы с инструментами (чертёжные: линейкой, угольником, циркулем и другими).

Практическая работа

- Изготовление из бумаги по шаблонам силуэтов животных по выбору: *медведя, пингвина, моржа, тигрёнка*
- Изготовление мебели из картона по развёртке: *диван, стул, стол*.

Методические рекомендации

В процессе работы необходимо напомнить детям, что бумага состоит из волокон, важно определить, в каком направлении располагаются волокна (если сгиб ровный, значит, лист согнут по волокнам, если сгиб неровный – лист согнут поперёк волокон).

От этого зависит качество изготовленной поделки.

Тема 5: Конструирование из плоских деталей

Теоретическая часть

Понятие о контуре, силуэте технического объекта. Расширение и углубление понятий о геометрических фигурах: прямоугольник, круг, половина круга, призма и др. Сопоставление формы окружающих предметов с геометрическими фигурами.

Копирование работы по рисункам. Изготовление игрушек с подвижными частями. Разметка и изготовление плоских деталей по шаблонам. Соединение (сборка) плоских деталей между собой при помощи клея, щелевидных соединений в «замок». Сочетание цвета карандашей и фломастеров.

Практическая работа

- Изготовление из бумаги и картона динамических игрушек по выбору: *чебурашка, мальвина, доктор Айболит, медведь;*
- Изготовление поделок со щелевым соединением в «замок»: *тигрёнок*

Методические рекомендации

В процессе работы дети не должны путать, как правильно перевести чертеж с помощью копировальной бумаги. Копировальная бумага накладывается гладкой стороной на альбомный лист, а сверху кладется калька.

Тема 6: Конструирование объёмных игрушек

Теоретическая часть

Простейшие геометрические тела: куб, параллелепипед, цилиндр, конус, призма.

Элементы геометрических тел: грань, ребро, вершина, основание, боковая поверхность геометрического тела в сопоставлении с геометрическими фигурами.

Элементарное понятие о развёртках, выкройках, простых геометрических тел.

Определение центра тяжести.

Практическая часть

- Изготовление макетов из геометрических фигур: **колодец, скворечник, домик**
- Изготовление неваляшек: **рыбка, уточка**
- Изготовление из бумаги: **поварёнка, гномика**
- Изготовление объёмных фигур из бумаги: **«Крокодил и птичка Тари»**

Тема 7: Моделирование транспортной техники

Теоретическая часть

Понятие о машинах и механизмах. Назначение автомобильного транспорта.

Отличие грузовых и легковых автомобилей. Основные части автомобиля: рама, кузов, кабина, колеса.

Профессии, занятые в автомобильной промышленности.

Заводы – изготовители: ГАЗ, ВАЗ, ЗИЛ и др.: (Горьковский автозавод - ГАЗ, Волжский автозавод - ВАЗ, завод имени Лихачёва – ЗИЛ и др.)

Воздушный транспорт. Виды самолётов, их назначение: пассажирские, грузовые, военные, спортивные и др. Основные части самолетов: крыло, фюзеляж (кабина), шасси, стабилизатор, киль. Марки самолётов и вертолётов. Подъёмная сила крыла самолёта.

Технология сборки моделей. Способы регулировки моделей.

Знакомство с авиаконструкторами самолётов: Н.Н.Поликарпов (самолёт По-2), О.К. Антонов (Ан-2, Ан-12, Ан-22, Ан-26, Ан-124), А.Н.Туполев, А.С.Яковлев (Як-1, Як-3, Як-9, Як-15, Як-40, Як-42), С.В.Ильюшин (штурмовик Ил-2, пассажирские лайнеры Ил-12, Ил-14, Ил-18), А.И.Микоян (создатель МиГов) и вертолётов: Н.И. Камов, М.Л.Миль и другие.

Водный транспорт. Значение морского и речного флота. Классификация моделей кораблей и судов, их назначение: гражданские суда, военные корабли, подводные лодки, яхты. Краткие сведения о маломерных парусных судах.

Основные элементы судна: нос, корма, палуба, борт. Надстройки, мачты, киль, паруса. Знакомство с технической терминологией: корпус, рубка, иллюминатор, трап, леерное ограждение, резиномотор.

Беседы:

- *История автомобиля (самобеглая коляска Кулибина; Паровая тележка Ньютона)*
- *Роль автомобильного транспорта;*
- *Грузовые машины на стройке Родины;*
- *На автомобиле вокруг света;*
- *Что крутит колеса?*

- Спецтранспорт;
- Правила дорожного движения;
- Значение авиации в годы войны;
- Значение воздушного транспорта в мирное время;
- Авиаконструкторы.

Практическая часть

Изготовление автомобилей, моделей по замыслу с использованием бумаги, картона, фанеры, проволоки, жести и деталей набора "Конструктор".

Вычерчивание развёрток деталей автомоделей. Вырезание ножницами. Выпиливание лобзиком. Склеивание. Изготовление шасси. Крепление колёс. Отделка и покраска автомоделей. Технология изготовления отдельных частей модели. Разметка.

- **Изготовление моделей автомобильного транспорта:**

- ✓ грузового автомобиля: *грузовичок, самосвал, «ГАЗ -51»;*
- ✓ моделей легковых автомобилей: *«Москвич», «Жигули»;*
- ✓ спецтранспорт: *колесный трактор, экскаватор, бульдозер, автобус;*
Игра « Кто вперед поставит машину в гараж»

- **Работа с картами по правилам дорожного движения.**

Игра «Твой друг-светофор»

- Изготовление простейшего вертолета *«Муха».*
- **Изготовление спортивно - летающих моделей:** *дельтоплан, дископлан, самолёт «Парасоль».* Проведение соревнований: "На дальность полёта", "На точность посадки", Провести соревнования по запуску изготовленных моделей.

Беседы:

- ✓ "Роль маломерных судов в освоении рек Сибири и Дальнего Востока";
- ✓ "Корабли революции: броненосец "Потёмкин", крейсера "Очаков", "Аврора".

Практическая часть

- **Изготовление плавающих моделей:** *лодка с мотором*
- Игра: "Чей кораблик быстрее придёт в гавань".
- **Изготовление ракеты с катапультной.** Накатка корпуса на болванку, склеивание. Изготовление стабилизаторов. Катапульта. Запуски. Игра: «Звёздное небо»
- Коллективное изготовление моделей с элементами самостоятельного конструирования.

Материалы и оборудование

Образцы готовых работ, технологические карты, наглядные пособия, шаблоны, трафареты.

Фанера, дерево, рейки, колеса из дерева различного диаметра, клей ПВА, гвозди, бумага, картон, фольга, пенопласт, поролон, нитки, карандаши, кисточки, скрепки.

Циркуль, лобзики, напильники, тиски, надфили, проволока, молоток.

Методические рекомендации

Дети должны знать, что наша страна не только самая обширная по территории, но и самая большая морская держава. Волны трех океанов и четырнадцати морей омывают ее берега. Названия морей, бухт, городов и проливов Дальнего Востока – это подвиг замечательных мореходов: Беринга, Лаптевых, Шмидта, Челюскина и др

Тема 8: Древесина – природный конструкционный материал

Пиломатериалы и древесные материалы. Распространение различных пород деревьев в природе. Использование дерева в строительстве и промышленной обработке.

Структура дерева, его плотность, использование различных частей дерева для практических целей.

Тема 9: Выпиливание

Теоретическая часть

Знакомство с производством фанеры. Виды фанеры. Правила перевода рисунка на фанеру.

Устройство и работа лобзиком.

Знакомство с инструментами и правила работы с ними (надфили, напильники и т.д.)

Основные приёмы выпиливания: выпиливание прямых, волнистых линий, тупых и острых углов.

Выпиливание внутренних отверстий: паз, шип. Правила и приёмы обработки фанеры.

Виды наждачной бумаги.

Техника безопасности при работе с лобзиком, инструментами, на сверлильном станке.

Соединение плоских деталей при помощи шипов и пазов.

Соединение деталей с помощью шарниров, шурупов, гвоздей, проволоки.

Соединение деталей клеем. Виды клеев.

Особенности декоративно-художественного оформления поделок. Знакомство с культурой народов севера.

Практическая работа

Индивидуальная работа.

Выпиливание: силуэтов: *кораблика, птички, собачки, самолёт "По-2", пистолет;*

- автомобилей: *легковые, грузовые, гоночные;*
- композиций: *аист, рыбка, львёнок, карандашница;*
- динамических игрушек: *кузнецы, петух и курочка, медведь и мужик.*

Материалы и оборудование

Образцы готовых изделий, шаблоны, трафареты технологические карты, фанера, дерево, рейки, клей, гвозди, бумага, картон, пенопласт, поролон, нитки, карандаши, кисточки, циркуль, лобзики, напильники, тиски, надфили, резак, ножовка, рубанок, рашпиль, шурупы, винты, гайки.

Методические рекомендации

Эта тема может быть рассчитана на довольно длительное время, так как работы можно брать, усложняя постепенно. Перед выпиливанием нужно очень хорошо обработать фанеру. Необходимо выполнять требования аккуратной обработки фанеры и её раскраски. Необходимо обратить внимание учащихся на то, что результат работы во многом определяется аккуратностью выполнения чертежа, рисунка.

Тема 10. Сведения о народных промыслах и художественных ремеслах

Художественные ремесла 18-19 вв. на Вятке, ремёсла по обработке дерева, корней ели, капа-корня, ивы, лыка, бересты. Геометрическая резьба по дереву.

Методические рекомендации

Обучающиеся знакомятся с историей развития ремёсел на Вятке и в России, узнают о роли отхожих промыслов в экономике страны в прошлом, развитии народных художественных промыслов в современной России.

Практическая работа

Посещение музея АО «ОМЗ». Бытовые изделия крестьян 19 в. из дерева, способы обработки древесины и бересты.

Тема 11: Изготовление подарков и сувениров к праздникам

Теоретическая часть

Знакомство с готовыми образцами различных поделок и сувениров из разных материалов. Способы изготовления поделок и сувениров из бумаги, картона.

Способы и приёмы отделочных работ, элементы художественного оформления изделий. Конкурс на лучшую поделку, на лучшего раскройщика материала при изготовлении елочных игрушек по шаблонам.

Беседа о бережливости и экономии в расходовании различных материалов.

Беседы:

- *"Наш любимый Новый год" "Традиции народов мира"*
- *"Маска мы тебя знаем!" "Откуда пришла ёлка?"*
- *"Международный женский день" "Защитники Отечества"*
- *"Этот день Победы"*
- *"Советские танки на фронтах Великой Отечественной войны".*

Практическая работа

- Изготовление конусных игрушек к Новому году: *Дед мороз, Снегурочка;*
- Изготовление конусных игрушек по выбору: *кот, заяц, лиса;*
- Изготовление масок по выбору: *животных, клоун, рыцарь* и др.
- Изготовление новогодних игрушек-сувениров по выбору детей: *петушок, лягушонок, попугай;*
- **Выпиливание сувениров в подарок ветеранам войны и труда**

Защита Отечества – священный долг каждого гражданина России.

Современное стрелковое оружие: пистолет, карабин, автомат.

Танк – главная сила сухопутных войск. Россия – родина танков. Оружие танка – пушки и пулемёты. Основные части танка: корпус, ходовая часть, башня, орудие.

- Изготовление из бумаги работ к **23 февраля и 9 мая**: *танк, ракета;*
- Изготовление из бумаги сувениров ко **Дню 8-е марта**: *"Подарок маме"*

Материалы и оборудование

Образцы готовых работ, технологические карты, шаблоны, трафареты, фанера, природный материал, клей ПВА, гвозди, бумага, картон, фольга, пенопласт, поролон, нитки, карандаши, кисточки, скрепки, циркуль, лобзики, напильники, тиски, надфили, проволока, молоток.

Методические рекомендации

Перед выпиливанием нужно очень хорошо обработать фанеру. Особое внимание обратить на отделку готовых изделий. Изделия должны выглядеть эстетично, красочно. Одно из основных условий красоты изделий является пропорциональность всех его частей. **Участие в празднике «Новогоднее шоу».**

Игровая программа: *«Защитники Отечества», «Хозяюшка».*

Тема 12: Изготовление интеллектуальных игр

Теоретическая часть

Беседа "Игра в жизни человека", «Развивай играя». Способы изготовления игр из бумаги, картона, проволоки, фанеры и других материалов. Научить ребят различать игры.

Ознакомление детей с готовыми образцами различных настольных игр.

Виды настольных игр: Познавательные, комбинационные, Игры настойчивости

Практическая часть Изготовление игр из картона:

- Разрезные картинки
- Изготовление игр - головоломок
- Разрезные узоры
- Неповторяющиеся фигуры

Выпиливание: *кольцебросов* по выбору

- **игр:** *«Двенадцать имён», «Шахматная доска».*

Проведение игры «Путешествие в страну игр», с использованием игр, моделей, игрушек, изготовленных своими руками

Материалы и оборудование

Образцы готовых работ, технологические карты, шаблоны, трафареты, фанера, дерево, рейки, клей ПВА, гвозди, бумага, картон, фольга, пенопласт, поролон, нитки, карандаши, фломастеры, кисточки, скрепки, циркуль, лобзики, напильники, тиски, надфили, проволока, молоток.

Методические рекомендации

Игры, сопровождающие детей в их жизни, должны быть занимательными, содержательно наполненными, разнообразными. Они должны отвечать возрастным интересам, наклонностям и возможностям ребёнка.

Тема 13: Заключительное занятие

Оформление итоговой выставки. Отбор работ для участия в итоговой выставке.

Награждение лучших обучающихся грамотами, ценными подарками.

ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Предметные результаты

- Знания о приемах работы с бумагой, картоном, фанерой, заготовками из дерева;
- Получение основ знаний в области механики и черчения;
- Умение изготавливать несложные технические модели, используя столярные и слесарные инструменты;
- Представление своих моделей на конкурсах и выставках технического творчества.

Метапредметные результаты

Общетехническая компетентность: готовность использовать в повседневной практике и в различных видах технического творчества навыки по столярной работе, навыки работы со станками и оборудованием, применять правила ТБ при работе с инструментами.

Компетентность в области технического проектирования и конструирования: начальный опыт в создании авторских моделей.

Личностная компетентность: мотивация к занятию техническими видами деятельности и ориентация на технические профессии, профессиональное самоопределение в области техники.

Информационная компетентность: готовность использовать информационные источники, техническую литературу.

Рефлексивная компетентность: способность к самоанализу собственных достижений в области освоения программы, самооценке изделий, способность к критическому анализу неудач и постановка целей саморазвития в области технического моделирования и конструирования.

Личностные результаты

Ценностные ориентации «трудолюбие», «трудовая ответственность», «творчество», «изобретение».

Формирование навыков коммуникативного взаимодействия с участниками объединения, формирование эстетической культуры личности воспитанников, аккуратности в исполнении работ, воспитание творческой активности.

Овладение начальными навыками адаптации в динамично изменяющемся и развивающемся мире.

Формирование установки на безопасный, здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, работе на результат, бережному отношению к материальным и духовным ценностям.

Повышение самооценки за счёт возможности самоутвердиться путём достижения определённых результатов в соревновательной деятельности, ребята могут научиться достойно воспринимать свои успехи и неудачи, что позволит обучающимся адекватно воспринимать окружающую действительность. Кроме этого занятия моделизмом дают представление о судо, авто и авиастроительных специальностях, что является ориентиром в будущем профессиональном самоопределении.

Ожидаемые результаты освоения программы	Обучающиеся знают	Обучающиеся умеют
1 год обучения	<ul style="list-style-type: none">- ТБ и требования к организации рабочего места;- обозначения на простых чертежах и схемах;- назначение и принцип действия инструментов, электроинструментов, станков мастерской.	<ul style="list-style-type: none">- использовать основной столярный инструмент;- выполнять 5-6 простых моделей из дерева и фанеры

ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАНИЯ ПО ПРОГРАММЕ

Способы определения результативности. Оценка результатов освоения программы осуществляется дважды на протяжении учебного года (в начале и конце обучения).

РЕЗУЛЬТАТЫ	СПОСОБ ОЦЕНКИ	ФОРМА РЕГИСТРАЦИИ
ПРЕДМЕТНЫЕ		
Предметные результаты освоения программы	Устные опросы Оценивается педагогом	Таблица Предметные результаты освоения программы "Начальное техническое моделирование" <i>См. Приложение 1</i>
<i>Уровень обученности</i> Знания в области столярного дела	Устные опросы, анкетирование, проверочные работы. Оценивается педагогом	Градация показателей уровней обученности (3 уровня) <i>См. Приложение 2</i>
Изготовление конструкций в качестве, в соответствии с уровнем программ Результаты участия в технич. выставках и конкурсах	Анализ индивидуальных достижений. Оценивается педагогом	Таблица индивидуальных достижений учащихся <i>См. Приложение 3</i>
МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ		
Общетехническая компетентность	Экспертная оценка Оценивается педагогом	Оценка промежуточных и итоговых технических проектов
Компетентность в области технического моделирования и конструирования		
Личностная компетентность		
Информационная компетентность	Наблюдение	Таблица «Требования к уровню информационной компетентности учащихся» <i>См. Приложение 4</i>
Рефлексивная компетентность	Самоанализ	Использование методических приёмов: «Почта», «Табличка», Вопросы, дискуссионная карта, «Комплимент». <i>См. Приложение 5</i>
Коммуникативная компетентность	Оценивается педагогом (шкала 5 баллов)	Таблица «Оценка коммуникативной компетентности» <i>См. Приложение 6</i>
ЛИЧНОСТНЫЕ		
Ценностные ориентации «трудолюбие», «творчество», «изобретение», Познавательные учебные действия, оценка сформированности ключевых компетентностей учащихся	Оценивается педагогом Использование коллективной и индивидуальной самооценки при защите портфолио	Внутренняя накопленная оценка (портфолио) <i>См. Приложение 7</i>

Виды контроля:

- *Начальный* (или входной контроль) проводится с целью определения уровня готовности к техническому моделированию обучающихся.
- *Промежуточный контроль* - с целью определения изменения уровня готовности к техническому моделированию обучающихся.
- *Итоговый контроль* – с целью определения уровня развития способности к техническому моделированию.

Результаты контроля являются основанием для корректировки программы.

Способы оценки результатов – опрос, самостоятельная работа, мини-конкурсы, викторины, контрольные задания, итоговая выставка объединения, презентация творческих работ, коллективный анализ работ, тестирование, интеллектуальная игра, портфолио обучающегося.

МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Реализация программы предполагает использование следующих методик:

- учебной работы педагога (методики контроля усвоения обучающимися учебного материала; методика стимулирования творческой активности обучающихся; авторские методики проведения занятий по некоторым темам)
- воспитательной работы педагога (методика формирования детского коллектива; методика оценки межличностных отношений в коллективе, методики организации воспитательной работы);
- работы педагога по организации учебного процесса (методика анализа результатов деятельности);
- массовой работы (методика организации и проведения массовых мероприятий; планы и методики проведения родительских собраний).

Формы занятий: теоретические учебные занятия, практические учебные занятия, работа с портфолио обучающегося, тренировочные учебные занятия, образовательные события (игра, образовательная экскурсия, спортивное соревнование, выставка технического творчества обучающихся, мини-конференция, презентация (моделей, проектов, портфолио), итоговые учебные занятия, защита технических проектов.

При организации самостоятельной работы и работы по индивидуальным учебным заданиям используются инструктаж, консультации, разработка и реализация индивидуальных технических проектов.

Приемы и методы организации занятий.

Словесный метод: беседа, рассказ, объяснение, сообщение, обсуждение, диалог, консультация, инструктаж;

- *наглядно - демонстрационный метод:* демонстрации таблиц, схем, иллюстраций, картин, рисунков, предметов, информационного материала;

- *практический метод:* выполнение работ с применением полученных знаний, практические задания;

- *проектно-исследовательский:* творческие проекты с элементами исследования;

- *диалогический метод;*

- *метод информационной поддержки:* самостоятельная работа со специальной литературой, журналами, Интернет-ресурсами.

- *Игровые:* соревнования, выставки технического творчества, презентация проектов;

- *методы опроса:* собеседование, тестирование;

- *объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, дискуссионный метод;*

• *метод воспитания:* убеждение, поощрение, стимулирование, мотивация и др.

Формы организации образовательной деятельности: индивидуальная, индивидуально-групповая и групповая, работа в паре, коллективная работа.

Формы организации учебного занятия – беседа - диалог, занятие-игра, занятие – мастерская, занятие коллективного творчества, занятие-соревнование, защита творческих проектов, конкурсы, практическое занятие, презентация, экскурсия, выставки (мини-выставки, выставки к знаменательным датам, итоговая выставка).

Педагогические технологии - технология группового обучения, технология дифференцированного обучения, технология развивающего обучения, технология проектной деятельности, технология игровой деятельности, технология коллективной творческой деятельности, здоровьесберегающая технология (периодическая смена видов работ у обучающихся, использование физкульт-минуток).

Логический аспект:

а) индуктивные методы, дедуктивные методы;

б) конкретные и абстрактные методы, синтез и анализ, сравнение, обобщение, абстрагирование, классификация, систематизация, т.е. методы как мыслительные операции..

Методы стимулирования и мотивации деятельности

Методы стимулирования мотива интереса к занятиям:

познавательные задачи, учебные дискуссии, создание ситуации новизны, ситуации гарантированного успеха и т. д.

Методы стимулирования мотивов долга, сознательности, ответственности, настойчивости: убеждение, требование, приучение, поощрение.

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

В МКУДО СЮТ для реализации программы «Начальное техническое моделирование» созданы все необходимые условия для занятий: есть кабинет-мастерская с необходимым количеством посадочных мест, и оборудованием, где могут получать теоретические и практические знания 25 обучающихся, достаточное свободное пространство для выполнения творческих заданий.

Дидактическое обеспечение: образцы готовых изделий, журналы, книги, технологические карты, инструкционные карты, подборки фотографии моделей, макетов, описания их изготовления.

Для реализации программы необходимы:

- учебный кабинет, который должен соответствовать всем санитарно-гигиеническим и психогигиеническим нормам;
- шкаф для хранения учебных материалов – 1 шт.;
- шкаф для инструмента – 1 шт.;
- стеллажи для хранения материалов и заготовок - 3 шт.
- компьютер – 1 шт.;
- принтер (МФУ) – 1 шт.;
- Лобиковый станок - 1 шт.;
- Мини-циркулярный станок - 1 шт.;
- инструменты: пассатижи – 5 шт., молотки – 5 шт, лобзики ручные – 15 шт. стамески – 4 шт, рубанки – 4 шт., ножницы – 15 шт., нож-резак – 15 шт., ластик, карандаши, клей, нож, циркуль и др.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Литература для педагога

1. Андрианов П.М. Техническое творчество учащихся. Пособие для учителей и руководителей кружков. - М.: «Просвещение», 1986.
2. Заверотов В.А. От идеи до модели. - М.: «Просвещение», 1988.
3. Крулехт М.В., Крулехт А. А. Самоделкино. Методическое пособие для педагогов ДОУ. – СПб.: «ДЕТСТВО- ПРЕСС», 2004. – 112 с.
4. Кравченко А.С., Шумков Б.М. Новые самоделки из бумаги. 94 современные модели. - М.: Лирус, 1995.
5. Голованов В.П. Методика и технология работы педагога дополнительного образования: учебное пособие для студ. учреждений сред.проф. Образования / В.П. Голованов- М.: Гуманитар. изд. центр ВЛАДОС, 2004.
6. Дополнительное образование детей: учебное пособие для студ. высш. учеб. заведений/ Под ред. О.Е. Лебедева. – М.: Гуманитар. изд. центр ВЛАДОС , 2003.
7. Методист. Научно - методический журнал . № № 1,2,3,4,5, 2008.
8. Бюллетень программно – методических материалов для учреждений дополнительного образования детей (региональный опыт) . № № 1,2,3, 2008.

Литература для обучающихся

9. Проснякова Т.Н. Технология. Уроки мастерства: Учебник для третьего класса.- 3-е изд., испр. и доп. – Самара: Издательство «Учебная литература»: Издательский дом «Фёдоров», 2008. – 120 с.
10. Цирулик Н. А., Проснякова Т. Н. Умные руки. Учебник для 1-го класса. – Самара: Корпорация «Фёдоров», Издательство «Учебная литература», 2005. – 80 с.
11. Цирулик Н. А., Проснякова Т. Н. Уроки творчества: Учебник для второго класса. 3-е изд., исправленное.- Самара: Корпорация «Фёдоров», Издательство «Учебная литература», 2006.- 112 с.
12. Уроки детского творчества. Перевод: Пронина Л. Редактор: Дюмина Г., Москва 1999.

Литература для родителей

13. Чернова Н.Н. Волшебная бумага. – М.: АСТ, 2005. – 207 с.
14. Лободина С. Как развить способности ребенка. — СПб.: Питер Паблишинг, 1997
15. Никитин Б.П. Ступеньки творчества или развивающие игры.. – М.: Просвещение, 1990. – 160 с.
16. <http://www.podelki-rukami-svoimi.ru> Поделки своими руками.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Таблица Предметные результаты освоения программы
"Начальное техническое моделирование"

№ пп	Ф.И. учащегося	Предметные результаты							Итого вая сумма баллов	Уровен ь
		Знать				Уметь				
		1	2	3	4	5	6	7		
		Владеть терминами	Знать понятия и свойства	Знать названия инструментов	Знать последовательность решения технологических задач	Уметь пользоваться инструментом	Уметь оперировать понятиями	Владеть приемами обработки материала		
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										

1. Владеть терминами – нарезка заготовок, разметка, обрубка, опиливание, точение, сверление, подгонка, вошение, тонировка, резьба, тиснение,

2. Знать понятия и свойства – породы дерева, свойства древесины, особенности обработки разных пород дерева.

3. Знать названия инструментов – резец, стамески, нож-косяк, шаблон, пила, молоток, пассатижи, тиски, циркуль, штангенциркуль.

4. Знать последовательность решения, технологических задач (схему сборки).

5. Уметь пользоваться инструментами – подбирать нужный инструмент для каждой операции, уметь безопасно пользоваться инструментами.

6. Уметь оперировать понятиями.

7. Владеть приёмами творческой обработки материала – уметь самостоятельно выбрать нужный приём и применить его на практике.

Градация показателей уровней обученности

№ пп	Наименование показателя	Уровень обученности		
		Начальный уровень (баллы)	Уровень освоения (баллы)	Уровень совершенствования (баллы)
		1-4	5-7	8-10
1	Интерес к занятиям	Навязан извне	Иногда поддерживает сам учащийся	Поддерживается самостоятельно
2	Готовность к сотрудничеству	Избегает участия в общем деле	Участствует при побуждении извне	Инициативен в общих делах
3	Достижения	Пассивное участие в делах объединения	Активное участие в делах объединения, учреждения	Устойчивые, значительные результаты на уровне города, области, России
4	Мотивация к занятиям	Мотив случайный, кратковременный. Интерес иногда поддерживается самостоятельно, мотивация неустойчивая, связанная с результативной стороной процесса.	Интерес на уровне увлечения. Поддерживается самостоятельно. Устойчивая мотивация. Ведущие мотивы: познавательный, общения, высокая результативность.	Четко выраженные потребности. Рассматривает обучение как возможность будущей профессии
5	Организованность в учебной деятельности	Часто проявляет неорганизованность, не обладает организованностью в работе	Оперативно включается в выполнение заданий, иногда проявляет неорганизованность.	Всегда оптимально организует рабочее место, рационально располагает необходимые инструменты и материалы, в ходе занятия корректирует рабочее место
6	Самостоятельность	Постоянно нуждается в помощи педагога	Самостоятельно решает проблемы, выдвигаемые педагогом, при этом стремится заимствовать готовые решения, нуждается в помощи при выполнении заданий.	Самостоятельно выполняет задание, упражнение, сам выявляет проблему и находит пути ее решения, активно участвует в образовательном процессе, стремится дополнить высказывания, вносит элементы самостоятельного решения творческой задачи, предлагаемой педагогом.
7	Сравнение	Не умеет сравнивать, допускает рядоналожение.	Допускает незначительные ошибки при сравнении, при помощи педагога быстро корректирует их.	Умеет находить общее и отличное во всех изучаемых предметах. Умеет найти черты сходства и отличия в существенных признаках явлений.
8	Самоконтроль	Учащийся постоянно	Периодически контролирует себя	Постоянно контролирует себя сам

		находится под воздействием контроля извне	сам	
9	Выбор материала для работы	Не может выбрать нужный материал, постоянно обращаясь к педагогу	Стремится самостоятельно выбрать материал, при этом допуская ошибки в выборе	Самостоятельно выбирает нужный материал для работы
10	Любознательность	Не задает вопросов, не проявляет интерес к работе	Проявляет интерес к заданию, задает вопросы, иногда не по теме	Стремится узнать что-то новое, познать принципы обработки бересты, постоянно задавая вопросы по существу, способен сам разобраться в некоторых вопросах
11	Восприимчивость к изучению материала	Невнимателен во время изложения материала, не способен пересказать материал	Воспринимает материал, может частично пересказать	Хорошо воспринимает материал, способен выслушать, кратко пересказать и ответить на вопросы

Уровни обученности обучающихся

I уровень – 0-3 балла;

II уровень – 4-7 баллов;

III уровень – 8-10 баллов.

Первый уровень присваивается учащимся, которые испытывают значительные трудности в самостоятельном выборе материалов, подборе инструментов, постоянно ждут помощи от педагога, не имеют навыков самостоятельной организации работы. С трудом оперируют основными понятиями, недостаточно владеют терминологией, с трудом проявляют инициативу при решении той или иной творческой задачи.

Второй уровень присваивается учащимся, которые стремятся проявить инициативу при решении той или иной творческой задачи, но у них не всегда получается, так как не хватает навыков владения инструментами, усидчивости. Они не проявляют должного старания. Допускают небрежности в работе, стремятся к получению быстрого результата малыми средствами. Хотят получить результат за одно занятие. Торопятся при выполнении заданий, допуская ошибки.

Третий уровень присваивается учащимся, которые вполне самостоятельно могут решать творческие задачи, лишь частично опираясь на помощь педагога. Стараются проявить инициативу, привнести свои идеи в работу. Доводят начатую работу до конца, не торопятся получить быстрый результат, а работают на качество. Свободно владеют всем набором инструментов, оперируют понятиями и терминами. На таких учащихся педагог может вполне опереться во время занятия, поручив им помощь другим учащимся.

Данную систему оценки учащихся можно применять на каждом году обучения.

Таблица **Индивидуальные достижения учащихся**

№ пп	ФИ учащегося	В каких конкурсах принимал участие	Полученные результаты

Таблица **Требования к уровню информационной компетентности учащихся**

<i>Уровень 1</i>	<i>Уровень 2</i>	<i>Уровень 3</i>	<i>Уровень 4</i>
Осознаёт недостаток информации в процессе деятельности	Осознаёт, какой информацией по вопросу обладает, а какой - нет	Планирует информационный поиск	Определяет уровень информированности, необходимый для принятия решения
Применяет предложенный педагогом способ получать информацию из одного источника	Применяет предложенный педагогом способ получать информацию из нескольких источников	Владеет способами систематизации информации	Выбирает информационные источники, адекватные цели проекта
Демонстрирует понимание выводов по определённому вопросу	Интерпретирует полученную информацию в контексте своей деятельности	Критически относится к полученной информации	Разрешает противоречия
Демонстрирует понимание	Приводит аргументы	Делает выводы	Делает выводы и принимает решения в ситуации неопределённости

Оценивание рефлексивной компетентности

ПРОДОЛЖИ ФРАЗУ

Наш день (урок, мероприятие, игра) подошел к концу, и я хочу сказать...

Мне больше всего удалось... А особенно удалось...

Что я получил от этого дня (урока, праздника)?

За что ты можешь себя похвалить?

За что ты можешь похвалить одноклассников?

За что ты можешь похвалить учителя?

«ПОЧТА»

В конце урока детям предлагается написать мини-письмо с пожеланиями, отзывом о работе на уроке. «Почтальон» или дежурный ученик разносит письма по адресам.

«ТАБЛИЧКА»

Фиксация знания и незнания о каком-либо понятии: Понятие-Знал-Узнал-Хочу узнать

ВОПРОСЫ

Задаются учителем в конце урока с целью содержательной рефлексии:

- Как бы вы назвали урок?
- Что было самым важным на уроке?
- Зачем мы сегодня на уроке...?
- Какова тема сегодняшнего урока?
- Какова цель урока?
- Чему посвятим следующий урок?
- Какая задача будет стоять перед нами на следующем уроке?
- Что для тебя было легко (трудно)?
- Доволен ли ты своей работой?
- За что ты хочешь похвалить себя или кого-то из одноклассников?
-

ДИСКУССИОННАЯ КАРТА

Для оценивания учащимися своей активности и качества своей работы на уроке предлагается ребятам на листочке условно отмечать свои ответы:

«V» - ответил по просьбе учителя, но ответ не правильный

«W» - ответил по просьбе учителя, ответ правильный

«|» - ответил по своей инициативе, но ответ не правильный

«+» - ответил по своей инициативе, ответ правильный

«0» - не ответил.

«КОМПЛИМЕНТ»

Чтобы закончить урок на положительной ноте, учащиеся оценивают вклад друг друга в урок и благодарят друг друга и учителя за проведенный урок. Такой вариант окончания урока дает возможность удовлетворения потребности в признании личностной значимости каждого.

Таблица Оценка коммуникативной компетентности

№ пп	ФИ учащегося	Соблюдение простейших норм речевого этикета	Вступать в диалог (отв. на вопросы, уточнять непонятное)	Сотрудничать с товарищами при выполнении заданий	Участвовать в коллективном обсуждении учебной проблемы	Сотрудничать для реализации проектной деятельности
1	Иванов И.	3	4	3	5	4
2						

Оценивание на основе портфолио

Средством оценивания образовательных достижений обучающихся, наиболее соответствующим компетентностному подходу, является портфолио (учебный портфель, портфель обучающегося). Портфолио – папка-накопитель образовательных достижений обучающегося, наглядно характеризующая его продвижение в развитии ключевых компетентностей. Портфолио выступает не только средством оценивания, но и своеобразным инструментарием, справочником, составленным из разных источников с помощью обучающегося и педагога.

Классическое портфолио состоит из четырех разделов: «Портрет», «Коллектор», «Рабочие материалы» и «Достижения». В зависимости от цели портфолио может быть рабочим, тематическим, демонстрационным, рефлексивным, презентационным, портфолио достижений.

Раздел «Портрет» предназначен для представления информации об обучающемся – авторе портфолио. Раздел должен отображать особенности личности автора портфолио, может включать записи о нем других людей, характеристику, сертификаты и т.п. Например, в портфолио достижений в этом разделе может быть краткая история успехов. В этот раздел портфолио обязательно помещается вступительная статья – обоснование, в которой сформирована цель создания данного портфолио, а также аргументируется, почему те или иные материалы включены в портфолио, какие результаты деятельности они отражают.

Раздел «Коллектор» содержит материалы, авторство которых не принадлежит обучающемуся. Это могут быть материалы, предложенные педагогом (памятки, схемы, списки литературы) и найденные обучающимся самостоятельно (ксерокопии статей, материалы периодических изданий, иллюстрации) или материалы товарищей по группе.

Раздел «Рабочие материалы» должен включать все материалы, созданные и систематизированные обучающимся.

Раздел «Достижения» включает те материалы, которые, по мнению обучающегося, отражают его лучшие результаты и демонстрируют успехи, в том числе его продвижение в развитии ключевых компетентностей.

Каждый материал или группа материалов, помещенных в портфолио, сопровождается кратким комментарием обучающегося: что у него получилось, какие

выводы можно сделать и на основании чего. Все материалы в портфолио, как правило, датируются, чтобы можно было отследить динамику работы обучающегося.

Еще одна разновидность портфолио – *портфолио проекта* – также позволяет оценивать уровень сформированности ключевых компетентностей учащихся, развивающихся и проявляющихся в проектной деятельности. Такое портфолио может быть, в зависимости от типа проекта, как индивидуальным, так и групповым.

Очень важно грамотно организовать «запуск» портфолио обучающихся (как и портфолио проектов), чтобы обучающиеся были вовлечены не только в процесс отбора материалов, но и в совместную работу с педагогом по разработке структуры портфолио: определение количества рубрик в разделах, необходимых материалов комментариев к ним и т.п. Это моменты развития информационной, познавательной, коммуникативной, социальной ключевых компетентностей.

Портфолио выступает в компетентностном подходе не просто как особая форма оценивания, но как форма, соединяющая в себе все возможные варианты оценивания. Это возможно, поскольку:

- обучающийся использует свое портфолио для *самооценивания* результатов и для оценки темпов своего продвижения в той или иной компетентности;

- портфолио, его содержание и ведение могут быть оценены *педагогом*;
- портфолио может быть *презентовано* перед группой, педагогами,

родителями;

- может быть создано групповое портфолио обучающихся детского объединения, которое используется для *групповой самооценки*.

Оцениваться может как портфолио в целом, так и отдельные его разделы, презентация портфолио. В любом случае критерии оценки заранее известны, открыты и согласованы с обучающимися. Как видно из вышесказанного, портфолио играет большую роль в развитии навыка обучающихся в самооценивании.

В условиях компетентностного подхода педагог дополнительного образования не может являться единственным субъектом оценивания. Это связано с важной, существенной чертой компетентности как особого свойства человеческой личности: компетентен в той или иной сфере жизни и деятельности тот, кто сам способен оценить собственную степень компетентности в данной сфере. Способность человека к самооценке в определенной области – это необходимое условие и признак компетентности в данной области.

Обучающийся, не способный оценить свои знания и умения в той или иной области либо оценивающий их необъективно (например, завышающий или занижающий оценку), не может считаться компетентным в данной области. Поэтому важнейшей задачей по введению в дополнительное образование детей компетентностного подхода становится выработка у обучающихся навыков коллективной и индивидуальной самооценки, а на определенном этапе (например, при реализации дополнительных образовательных программ уровня среднего (полного) общего образования) – делегирование им полномочий по оценке результатов дополнительного образования. Не следует забывать, что компетентный человек способен не только оценить зоны своего знания и умения, но и охарактеризовать (хотя бы приблизительно) их границы, т.е. пределы своих возможностей в данной области.

Положение о портфолио проекта

1. Проектная папка (портфолио проекта) – один из обязательных выходов проекта, предъявляемых на защиту (презентацию) проекта. Назначение портфолио – показать ход работы проектной группы. Кроме того, грамотно составленная проектная папка позволяет:

- четко организовать работу каждого участника проектной группы;
- использовать ее как удобный коллектор информации и справочник на протяжении работы над проектом;

- объективно оценить ход работы над завершённым проектом;
- судить о личных достижениях и росте каждого участника проекта на протяжении его выполнения;
- сэкономить время для поиска информации при проведении в дальнейшем других проектов, близких по теме.

2. В состав проектной папки (портфолио проекта) входит:

- паспорт проекта;
- планы выполнения проекта и отдельных его этапов (указываются индивидуальное задание каждого участника проектной группы на предстоящий промежуток времени, задачи группы в целом, форма выхода очередного этапа);
- отчеты о совещаниях группы, проведенных дискуссиях, «мозговых штурмах» и т.д., а также промежуточные отчеты группы;
- вся собранная информация по теме проекта, результаты исследований и анализа, записи всех идей, гипотез и решений;
- краткое описание всех проблем, с которыми приходится сталкиваться проектантам, и способов их преодоления;
- эскизы, чертежи, наброски продукта проекта;
- протоколы апробации и испытаний продукта;
- материалы к презентации (сценарий);
- другие рабочие материалы и черновики группы.

3. В наполнении проектной папки принимают участие все участники группы. За приобретение папки отвечает педагог – руководитель проекта, а за оформление – руководитель проекта или один из участников (в зависимости от возрастной ступени). Записи обучающихся должны быть по возможности краткими, в форме небольших набросков и аннотаций. Приветствуется использование форм наглядности (схемы, таблицы, диаграммы, графики, эскизы, чертежи, фотографии и др.). Требования к качеству оформления проектной папки: полнота представленных материалов, структура определяется проектной группой самостоятельно; четкость и ясность, читаемость; эстетика оформления.

В день презентации (защиты) проекта оформленная папка сдается в жюри.

ИНСТРУКЦИЯ

по охране труда при работе на лобзиковом станке

1. Общие требования охраны труда

1.1. К самостоятельной работе на лобзиковом станке допускаются лица в возрасте не моложе 16 лет, прошедшие соответствующую подготовку, инструктаж по охране труда, медицинский осмотр и не имеющие противопоказаний по состоянию здоровья.

К работе на лобзиковом станке под руководством учителя (преподавателя, мастера) допускаются учащиеся с 3 класса, прошедшие инструктаж по охране труда.

1.2. Обучающиеся должны соблюдать правила поведения, расписание учебных занятий, установленные режимы труда и отдыха.

1.3. При работе на сверлильном станке возможно воздействие на работающих следующих опасных производственных факторов:

- отсутствие защитного кожуха; -
- травмирование глаз отлетающей стружкой при работе без защитных очков; -
- ранение рук при плохом закреплении пиночки, детали; порезы пальцев рук; -
- неисправности электрооборудования станка и заземления его корпуса.

1.4. При работе на лобзиковом станке должны использоваться следующая спецодежда и индивидуальные средства защиты: халат хлопчатобумажный, берет, защитные очки.

1.5. В учебной мастерской должна быть медаптечка с набором необходимых медикаментов и перевязочных средств для оказания первой помощи при травмах.

1.6. Обучающиеся обязаны соблюдать правила пожарной безопасности, знать места расположения первичных средств пожаротушения. Учебная мастерская должна быть обеспечена первичными средствами пожаротушения.

1.7. При несчастном случае пострадавший или очевидец несчастного случая обязан немедленно сообщить учителю (преподавателю, мастеру), который сообщает об этом администрации учреждения. При неисправности оборудования, инструмента прекратить работу и сообщить об этом учителю (преподавателю, мастеру).

1.8. Обучающиеся должны соблюдать порядок выполнения работы, правила личной гигиены, содержать в чистоте рабочее место.

2. Требования охраны труда перед началом работы

2.1. Надеть спецодежду, длинные волосы тщательно заправить под головной убор (берет, косынка). Одеть защитные очки (маску).

2.2. Убедиться в наличии и надежности крепления защитного кожуха, а также соединения защитного заземления с корпусом станка.

2.3. Разложить инструменты и заготовки в определенном установленном порядке на тумбочке или на специальном приспособлении, убрать все лишнее.

2.4. Надежно закрепить пиночку и надёжно удерживать обрабатываемую деталь на столе станка.

2.5. Проверить исправную работу станка на холостом ходу.

2.6. Проветрить помещение учебной мастерской.

3. Требования охраны труда во время работы

3.1. Убедиться что пиночка закреплена и натянута.

3.2. Заготовку подавать плавно, без усилий и рывков, только после того, как станок наберет полную скорость.

3.3. Не наклонять голову близко к вращающемуся шпинделю станка и сверлу.

3.4. Запрещается работать в рукавицах.

3.5. Не класть посторонних предметов на стол станка.

3.6. Не убирать частично запыленную заготовку до полной остановки станка.

- 3.7. Не тормозить пилочку руками (заготовкой).
- 3.8. При выпиливании крупных деревянных заготовок подачу заготовки производить с минимальной нагрузкой, не допуская сильного нажима, надёжно прижимая к столику. 3.9. Заменять пилочку только при выключенном питании станка.
- 3.10. Не оставлять работающий станок без присмотра. Не отходить от станка не выключив его.
4. Требования охраны труда в аварийных ситуациях
 - 4.1. При возникновении неисправности в работе станка, поломке сверла, а также при неисправности заземления корпуса станка прекратить работу, убрать детали, выключить станок и сообщить об этом учителю (преподавателю, мастеру).
 - 4.2. При загорании электрооборудования станка немедленно выключить станок. Очаг возгорания тушат углекислотным, порошковым огнетушителем или песком.
 - 4.3. При получении травмы сообщить учителю (преподавателю, мастеру), который должен оказать первую помощь пострадавшему, при необходимости отправить его в ближайшее лечебное учреждение и сообщить об этом администрации учреждения.
5. Требования охраны труда по окончании работы
 - 5.1. Убрать заготовки и выключить станок. Инструмент и материалы разложить на установленные места.
 - 5.2. Удалить стружку со станка с помощью щетки-сметки, а из пазов станочного стола металлическим крючком. Не сдувать стружку ртом и не сметать ее рукой. Все операции производить после остановки станка.
 - 5.3. Сдать рабочее место педагогу (преподавателю, мастеру).
 - 5.4. Снять спецодежду и тщательно вымыть руки с мылом.
 - 5.5. Проветрить помещение учебной мастерской.

ИНСТРУКЦИЯ

по охране труда при работе на мини-циркулярном станке

Подавать заготовки под пильный диск только с помощью приспособлений для подачи материала (каретки) и только тогда, когда диск наберет полную скорость.

Не приближать руки и не вводить их в зону действия пильного диска.

При попадании постороннего предмета под диск немедленно выключить машину и дождаться полной ее остановки.

Следить, чтобы станок при работе не вибрировал, а пильный диск работал без биения.

Запрещается после выключения электродвигателя тормозить диск рукой, или каким-либо предметом.

Обнаружив неполадки (посторонний шум, гудение, ощущение электрического тока, искрение в электросистеме и т.д.), немедленно выключить электродвигатель, сообщить мастеру и не приступать к работе до полного устранения неисправности.

Следить за чистотой пола, не допускать образования скользких и загрязненных мест.

Не облакачиваться на оборудование и не разрешать делать это другим.

Если необходимо отлучиться, выключить станок.

Не допускать к обслуживанию циркулярной пилы лиц, которым это не поручено.

Основные виды отклонений от нормального технологического процесса и методы их устранения должны быть указаны в технологической инструкции (инструкции по эксплуатации оборудования).

Требования по охране труда по окончании работы на станке

Выключить электродвигатель.

Беречь пальцы от порезов во время очистки и промывки пильного диска и машины.

Привести в порядок свое рабочее место.

Снять спецодежду, спецобувь и средства индивидуальной защиты.

Требования по охране труда в аварийных ситуациях

Немедленно прекратить работу при возникновении ситуаций, которые могут привести к аварии или несчастным случаям;

отключить станок.