

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЦЕНТР НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ТВОРЧЕСТВА УЧАЩИХСЯ»
МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА «ВИЛЮЙСКИЙ УЛУС (РАЙОН)»

Принята на заседании
педагогического совета
Протокол №1 от «07»
сентября 2022 года



ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
«Моделирование и конструирование из дерева»
технической направленности

Уровень программы: *базовый*
Срок реализации: *4 года*
Возрастная категория: *от 13 до 17 лет*
Вид программы: *модифицированная*
Форма обучения: *очная, заочная с применением дистанционных технологий и электронного обучения*
ID номер в Навигаторе дополнительного образования Республики Саха (Якутия): 2789

Разработчики программы: Охлопков Петр
Петрович - методист, Уаров Константин
Александрович - педагог дополнительного
образования

Вилуйск, 2022 год

Содержание

1. Пояснительная записка программы.....	3
2. Цели и задачи ДООП.....	5
3. Планируемые результаты.....	7
4. Способы определения результатов программы.....	7
5. Мониторинг.....	8
6. Опросники.....	9
7. Учебно-тематический план и содержание первого года обучения и содержание.....	11
8. Учебно-тематический план и содержание второго года обучения и содержание.....	13
9. Учебно-тематический план и содержание третьего года обучения и содержание.....	15
10. Учебно-тематический план и содержание четвертого года обучения и содержание.....	17
11. Методическое обеспечение.....	19
12. Литература.....	22

Пояснительная записка.

Данная программа рассчитана на четыре года обучения, возраст учащихся 13-16 лет и ориентирована на обеспечение условий для конкретного творческого труда, одного из видов народного искусства – технического творчества на основе художественной обработки древесины.

ДООП «Моделирование и конструирование из дерева» составлена в соответствии со следующими нормативными документами:

1. Федеральным законом Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании»;

2. Концепцией развития дополнительного образования детей, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 4 сентября 2014 г. № 1726-р (Далее - Концепция).

3. Приказом Минпросвещения России от 09.11.2018г. № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» (Зарегистрировано в Минюсте России 29.11.2018 № 52831)

4. Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 4 июля 2014 г. № 41 «Об утверждении СанПиН 2.4.4.3172-14 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей».

5. Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ от 18.11.2016 г. Министерства образования и науки РФ.

6. Устав МБУ ДО «Центр научно-технического творчества учащихся» МР «Виллюйский улус (район)» РС(Я).

Целью обучения по программе "Моделирование и конструирование из дерева" является - формирование знаний, первоначальных умений и навыков, знакомство учащихся с наследием художественной обработки дерева в каждом районе промысла, основанными на особых исторических, культурных, географических, природных, экономических условиях развития края, привить им любовь к традиционному ремеслу, а также обеспечение всестороннего развития личности подростка.

Обучение предполагает решение следующих задач:

- раскрыть, перед воспитанниками, истоки и роль народного творчества, декоративно-прикладного искусства в духовно-материальной жизни общества;
- посредством возможностей творческого труда по программе кружковой деятельности, способствовать социализации воспитанников, оставшихся без родителей, в обществе;

- обучить практическим навыкам, умению создавать собственные творческие композиции в традициях местного художественного промысла.

Программа включает:

- пояснительную записку;
- перечень знаний и умений формируемых у воспитанников;
- тематический план (по годам обучения);
- список рекомендуемых литератур для педагога и детей.

Содержание программы является единым для всех возрастов независимо от срока обучения, незначительно изменяется только количеством часов, отводимых на изучение той или иной темы. Теоретическое обучения предусматривает: ознакомление воспитанников с основами материаловедения для художественных работ, с художественной обработкой материалов, основами композиции, народными промыслами.

В процессе занятий воспитанники знакомятся с литературой и иллюстративным материалом, раскрывающими историю художественных промыслов, творчества народных профессиональных мастеров. Некоторые занятия, целесообразно провести в историко-краеведческом музее или центре ремёсел.

Теоретический материал усваивается в сочетании с упражнениями и практическими работами, в процессе которых воспитанники создают собственные композиции художественных изделий в традициях местных промыслов.

Теоретическое и практическое обучение воспитанников проводится одновременно, при некотором опережающем изучении теоретического материала. Каждое практическое занятие начинается с инструктажей (вводного, текущего и заключительного), направленных на правильное и безопасное выполнение работ, бережное отношение к инструменту, оборудованию, а также экономному расходованию материалов, эффективному использованию времени занятий.

В процессе практического обучения воспитанники осваивают виды художественной обработки материалов в технике, свойственной конкретному художественному народному промыслу или производству, и изготавливают художественные изделия с учётом местных традиций.

Творческий процесс по созданию резных изделий носит не только воспитывающий, но и обучающий характер, позволяет воспитанникам в ходе подготовки режущего инструмента, подготовки материалов, практического изготовления изделий приобрести общие трудовые и специальные трудовые умения и навыки в области художественно-технической деятельности.

Занимаясь резьбой, выпиливанием лобзиком, выжиганием воспитанники на практике применяют знания и развивают навыки не только по изобразительному искусству, черчению, технологии, но и по другим школьным учебным дисциплинам - физике, химии, биологии, географии, математике, экономике.

Весь процесс обучения носит творческий воспитательный характер, определённую художественную ценность и высокое качество исполнения, отвечает функциональным и эстетическим требованиям, является общественно полезным.

Для усиления профессиональной направленности обучения воспитанники знакомятся с разными специальностями, со структурой предприятий, основными этапами производственного процесса, оборудованием, условиями труда и отдыха рабочих, их творческой деятельностью.

В программе уделяется особое внимание формированию у воспитанников общей культуры труда. Она рассчитана на овладение графической грамотой при выполнении рабочих чертежей и в процессе создания изделий, эскизов и их декора.

Программа предусматривает расширение знаний по физическим, технологическим свойствам древесины, процессам её обработки, инструментам и приспособлениям.

Программа ставит своей целью - развивать "чувство материала", его художественных и технологических возможностей. Она нацелена на формирование художественного вкуса, чувства прекрасного, эстетического идеала, творческих начал в личности. Программа предусматривает приобщение воспитанников к процессу создания резных изделий, попытки изменения и улучшения условий той среды в которой они живут, учатся и отдыхают; привлечение самих воспитанников к активной деятельности по созданию и сохранению прекрасного.

Программой предусмотрено изучение и исследование свойств древесины. Изучение устройства, принципа работы приборов: электровыжигателя, электролобзика, электрорубанка, станка по токарной обработке древесины, и других инструментов, что имеет большое значение для формирования знаний воспитанников о материалах, принципах действия и устройствах машин.

В процессе обучения обращается внимание воспитанников на особенности ручной и механической обработки древесины, конструкцию режущих инструментов и виды технологического оборудования. При организации творческого труда, в процессе выполнения резьбы по дереву программой предусматривается применение разнообразных приспособлений, позволяющих воспитанникам решать отдельные трудовые операции с соблюдением определённых технологических требований: точности формы и размеров, параметров шероховатости поверхности и др.

Программа ориентирована на обеспечение дифференцированного подхода к слабым и наиболее подготовленным воспитанникам, на изучение и усвоение материала всеми воспитанниками не ниже требований программы. Предусматривает последовательное усложнение заданий, которые предстоит выполнить учащимся, развитие у них с первых занятий по изготовлению художественных изделий творческого отношения к работе.

Структура программы предусматривает использование следующих разделов, школьного курса, образовательной области "Технология":

- материаловедение;
- технология обработки древесины;
- элементы машиноведения;
- графика;
- техническое творчество;
- введение в художественное конструирование.

Учебный материал программы распределён с учётом возрастных особенностей воспитанников, по отдельным, тесно связанным между собой разделам. В зависимости от этапа образования определены цели и задачи курса, а также требования по теоретической и технологической подготовке воспитанников.

В программе предложена система самопроверки знаний воспитанниками и контроля знаний - инструктором по труду.

Предусмотрены различные формы организации усвоения знаний воспитанниками. Для чего в работе используются:

- учебники, справочники;
- дидактический материал;
- дополнительная литература.

На всех занятиях осуществляется неукоснительный контроль за соблюдением санитарно - гигиенических требований, правил безопасности труда.

Продолжительность изучения курса, за 4 года обучения. Содержание программы предусматривает подведение воспитанников к осознанному выбору одной из рабочих профессий по профилю - "Художественная обработка дерева".

По завершению изучения данной программы воспитанники должны овладеть следующими знаниями, умениями и навыками.

Учащиеся должны -

Знать:

- принципы организации рабочего места и основные правила техники безопасности;

- основные понятия графики, графического изображения (чертёж, эскиз, технический рисунок);
- физико-механические, технологические, энергетические, экологические свойства материалов;
- способы разметки по шаблону и чертежу;
- принцип подбора столярного инструмента - по назначению, по виду деятельности, по свойствам материалов;
- назначение и устройство станков и электрооборудования (электровыжигателя, электродрели, токарного станка по обработке древесины, сверлильного станка, электролобзика, электрофрезера);
- иметь понятие о конструировании и моделировании;
- способы отделки древесины - грунтовка, шлифование, окраска, лакирование, полирование;
- основные сведения о видах художественной обработки дерева на территории родного края, их характерные особенности;
- историю возникновения и развития местного промысла по художественной обработке дерева, его роль в экономике края;
- основы композиции: основные принципы декоративного оформления плоскости;
- основные приёмы выжигания, типовые композиции и их выполнение на различных видах изделий;
- технологический процесс изготовления изделий и декорирование их выжиганием;
- разные виды резьбы и их особенности;
- способы экономного расходования материалов, электроэнергии, бережного обращения с инструментами, оборудованием и приспособлениями;
- правила безопасности труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и внутреннего распорядка в процессе выполнения работ.

Учащиеся должны

Уметь:

- рационально организовывать рабочее место. Соблюдать правила Техники безопасности;
- уметь читать и выполнять чертежи, эскизы, технические рисунки;
- определять породу и пороки древесины по её внешнему виду;
- производить разметку заготовки по шаблону и чертежу;
- применять столярный инструмент по назначению. Производить его наладку;
- использовать станочное оборудование в процессе изготовления изделия;

- выполнять простейшие столярные операции;
- производить отделку столярных изделий с учётом дизайна;
- выполнять простейшие расчёты стоимости изделия;
- выполнять элементы и мотивы орнаментов в технике выжигания, различных видов резьбы;
- проектировать простые изделия в традициях местного промысла и изготавливать их;
- самостоятельно разрабатывать композиции для выжигания, резьбы и выполнять их;
- выполнять контурную, плоскорельефную резьбу и мозаику по дереву;
- затачивать и править необходимый инструмент для резьбы;
- бережно обращаться с оборудованием, приспособлениями и инструментами;
- экономно расходовать материалы и электроэнергию;

Учащиеся должны освоить, отработать и закрепить следующие -

Навыки:

- владения основными ручными инструментами по обработке, точению, выжиганию, резьбе и мозаике по дереву;
- выполнения операции точения, сверления, выпиливания, резьбы и мозаики;
- владения основными элементами графической грамотности;
- выполнения плоскостной разметки;
- разработки и составление композиции для выжигания, различных видов резьбы;
- выполнение декорирования изделий - выжиганием, различными видами резьбы;

Формы организации учебной деятельности:

- индивидуальная;
- коллективная (звеньевая).

Дистанционное обучение. В связи с введением ограничительных мер и режимом самоизоляции некоторые учебные занятия могут перейти на дистанционную форму обучения с помощью приложений Zoom, WhatsApp и с применением кейсовой технологии.

Критерии и показатели оценки знаний воспитанников.

Прямые:

- истории возникновения и развития народных художественных промыслов;
- основные сведения о видах художественной обработки дерева, расположенных на территории России и родного края, их характерные особенности;
- теоретический уровень знаний;

- степень овладения рабочими приёмами при работе с инструментами и приспособлениями;
- применение полученных знаний на практике;
- соблюдение технических и технологических требований;
- проектировать простое изделие в традициях местного промысла;
- качество изготовления изделия - по внешнему виду готового изделия;
- изготовление изделия в установленные нормы времени;
- соблюдение правил техники безопасности, пожарной и электробезопасности, производственной санитарии и охраны среды.

Косвенные:

- экономия материалов;
- желание трудиться;
- познавательная активность и творческий подход;
- партнёрские отношения при совместной работе.

Способы определения результативности программы: мониторинг по выявлению уровня результативности программы.

Участие в соревнованиях и мероприятиях: общегородские соревнования по техническим видам спорта, улусная, региональная и Республиканская НПК «Шаг в будущее», Республиканские соревнования на Кубок МОиН РС (Я), ежегодные Всероссийские выставки НТТУ.

Формы контроля: наблюдение, тестирование, анкетирование, собеседование, конкурсы, выступления с научно-практическим докладом.

Формы подведения итогов программы: конкурсы, выставки, участие и выступления в мероприятиях, участие в дискуссионной площадке.

Мониторинг по выявлению уровня результативности программы
с разбивкой на два полугодия на каждый год обучения

Подростковый возраст

Компетентность обучающегося в познавательной и предметной деятельности	
Критерий	Показатели
Способность творческого решения образовательно-образовательных задач	Умение искать оригинальные решения, самостоятельно решать различные творческие работы
Способность находить адекватные способы решения поставленной задачи на основе заданных алгоритмов	Умение действовать по алгоритму
Способность сравнения, сопоставления,	Умение выделять главное и второстепен-

классификации	ное, обосновывая свой выбор
Компетентность обучающегося в социально – культурной и гражданской сфере	
Способность к рефлексии, самоанализу и самоконтролю	Умение контролировать и оценивать свою деятельность, оценивать свои достижения, регулировать свое поведение, устранять причины возникших трудностей
Способность к взаимодействию со сверстниками, взрослыми	Умение устанавливать взаимодействие со сверстниками, взрослыми
Способность к безопасной жизнедеятельности	Соблюдение норм поведения в окружающей среде, правил техники безопасности
Способность к выстраиванию своей деятельности в соответствии с правовыми нормами и правилами	Умение использовать свои права и выполнять обязанности гражданина
Компетентность обучающегося в информационно – коммуникативной сфере	
Способность адекватно воспринимать устную речь	Умение вступать в диалог (понимать точку зрения собеседника, признавать право на иное мнение)
Способность к содержательному общению	Умение взаимодействовать друг с другом в команде, планировать командную деятельность для достижения необходимого результата.

Старший школьный возраст

Компетентность обучающегося в познавательной и предметной деятельности	
Критерий	Показатели
Способность самостоятельно ставить цели и организовывать собственную деятельность	Умение самостоятельно создавать алгоритмы деятельности
Способность прогнозировать события, синтезировать	Умение оценивать и прогнозировать последствия, умение проектировать деятельность
Способность формулировать и аргументировать	Умение представлять свои суждения, давать определение, доказательства
Способность создавать материал по техническому заданию	Умение самостоятельно решать технические задачи
Компетентность обучающегося в социально – культурной и гражданской сфере	
Способность к рефлексии, самоанализу и самоконтролю	Умение контролировать и оценивать свою деятельность, оценивать свои достижения, регулировать свое поведение, устранять причины возникших трудностей
Способность к взаимодействию со сверстниками, взрослыми	Умение устанавливать взаимодействие со сверстниками, взрослыми
Способность к безопасной жизнедеятельности	Соблюдение норм поведения в окружающей среде, правил техники безопасности
Компетентность обучающегося в информационно – коммуникативной сфере	
Способность извлекать необходимую информацию из различных источников	Умение искать, находить, запрашивать, проверять и преобразовывать информацию
Способность собирать, хранить и пользоваться нужной информацией, создавая со-	Умение искать, находить и хранить необходимую информацию, свободно пользо-

ответствующие базы данных, включая электронные	ваться сетью Интернет для поиска, получения и передачи информации
--	---

Опросник для подростков первого года обучения

№	Показатели	Умею	Делаю с помощью педагога	Не умею
1	Знаешь ли ты о работе конструктора?			
2	Умеешь ли ты пользоваться инструментами?			
3	Умеешь ли ты пользоваться электрооборудованием?			
4	Умеешь ли ты изготавливать различные простые модели?			
5	Умеешь ли ты общаться с другими сверстниками?			

Опросник для подростков второго года обучения

№	Показатели	Умею	Делаю с помощью педагога	Не умею
1	Знаешь ли ты об основах конструирования и моделирования?			
2	Умеешь ли ты пользоваться режущими инструментами?			
3	Умеешь ли ты пользоваться электрооборудованием?			
4	Умеешь ли ты изготавливать различные модели от простых до сложных?			
5	Умеешь ли ты работать в команде?			

Опросник для подростков третьего года обучения

№	Показатели	Умею	Делаю с помощью педагога	Не умею
1	Знаешь ли ты термины, которыми пользуются в конструировании и моделировании?			
2	Умеешь ли ты пользоваться токарным станком?			
3	Умеешь ли ты пользоваться электрооборудованием?			
4	Умеешь ли ты изготавливать различные сувениры?			
5	Умеешь ли ты общаться со взрослыми?			

Опросник для подростков четвертого года обучения

№	Показатели	Умею	Делаю с помощью педагога	Не умею
1	Знаешь ли ты о работе конструкторских бюро?			
2	Владеешь ли ты методами профессионального конструирования?			
3	Умеешь ли ты пользоваться инструментами различной сложности?			
4	Умеешь ли ты изготавливать сложные копии модели техники из различного материала?			
5	Умеешь ли ты находить нужную информацию из различных источников?			

Тематический план
работы объединения «Моделирование и конструирование из дерева»
1 – й год обучения

№ п/п.	Темы	Количество часов		
		Тео- рия	Прак- тика	Все- го
Выпиливание лобзиком				
1.	Охрана труда, электро и пожарная безопасность при производстве художественных изделий.	1	2	3
2.	Основы материаловедения.	2		2
3.	Виды резьбы по дереву.	2	4	6
4.	Выпиливание лобзиком как разновидность оформления изделия.	3	6	9
5.	Материалы, инструменты и приспособления.	2	4	6
6.	Технические приёмы выпиливания орнамента.	1	2	3
7.	Сборочные и отделочные работы.	10		10
8.	Художественно-эстетические основы выпиливания лобзиком.	14		14
9.	Работа над конструкцией изделия.	1	6	7
10.	Построение орнамента.	8		8
11.	Конструирование различных изделий.	1	6	7
12.	Техника выполнения различных изделий.		10	10
13.	Отделка изделия.	1	6	7
14.	Изготовление изделия.		22	22
Художественное выжигание				
1.	Декорирование изделий выжиганием.	1	2	3
2.	Инструменты и приспособления для выполнения работ по выжиганию.	5	7	12
3.	Основы композиции.	8	10	13
4.	Подготовка заготовок к работе.	1	1	2
5.	Технология декорирования художественных изделий выжиганием.	1	1	2
6.	Основные приёмы выжигания.	1	1	2
7.	Техника выполнения приёмов выжигания		2	2
8.	Отделка изделия.	1	1	2
9.	Изготовление изделий и декорирование их выжиганием.		8	8
10.	Итоговое занятие.	1	1	2
	Итого:	65	97	162

2 – й год обучения

№ п/п.	Темы	Количество часов		
		Теория	Практика	Всего
Резьба по дереву				
1.	Вводное занятие.	2	2	4
2.	Основные сведения о предприятиях и видах художественных промыслов.	4	8	12
3.	Охрана труда, производственная санитария, электро и пожарная безопасность при производстве художественных изделий из дерева.	4	8	12
4.	Основы материаловедения для художественных работ из дерева. Ручная обработка дерева в процессе изготовления художественных изделий.	4	8	12
5.	Изготовление инструмента для резьбы по дереву и подготовка его к работе.	4	8	12
6.	Столярные соединения в художественных изделиях. Технология изготовления художественных изделий столярным способом. Виды художественной резьбы по дереву.	4	8	12
7.	Геометрическая резьба по дереву. Освоение приемов выполнения геометрической резьбы.	4	8	12
8.	Отделка изделия.	4	8	12
9.	Нанесение элементов геометрического рисунка на заготовку. Составление и нанесение на заготовку более сложных элементов резьбы. Способы резания. Резание рисунка.	4	8	12
10.	Составление и нанесение на заготовку геометрического орнамента. Резание орнамента.	4	8	12
11.	Основы композиции. Составление резной геометрической композиции. Перенос ее на заготовку. Резание композиции.	4	8	12
12.	Изготовление простого художественного изделия столярным способом. Составление композиции на шаблоне. Перенос ее на заготовку.	4	8	12
13.	Изготовление разделочной доски и декорирование ее геометрической резьбой.	4	8	12
14.	Изготовление набора из двух разделочных досок.	4	8	12
15.	Итоговое занятие.	2	2	4
	Итого:	56	106	162

3 – й год обучения

№ п/п.	Темы	Количество часов		
		Тео- рия	Прак- тика	Все- го
Резьба по дереву				
1.	Вводное занятие. Организация рабочего места. Охрана труда, пожарная и электробезопасность при изготовлении художественных изделий из дерева в мастерских.	4	10	14
2.	Народные художественные промыслы Крайнего Севера. Экскурсия в музей или центр ремёсел.	4	10	14
3.	Контурная резьба по дереву. Изготовление и декорирование художественных изделий контурной резьбой.	4	10	14
4.	Мозаика по дереву (интарсия).	4	10	14
5.	Основы композиции. Составление композиции узора. Перенос его на заготовку. Резание узора.	4	10	14
6.	Отделка изделия.	4	10	14
7.	Технология изготовления художественных изделий токарным способом.	4	10	14
8.	Изготовление простого художественного изделия токарным способом и декорирование его геометрической резьбой.	4	10	14
9.	Изготовление подсвечника с одной стойкой.	4	10	14
10.	Изготовление подсвечника с тремя стойками.	4	10	14
11.	Изготовление подсвечника на пять свечей.	4	10	14
12.	Итоговое занятие.	4	4	8
Итого:		48	114	162

4 – й год обучения

№ п/п.	Темы	Количество часов		
		Теория	Практика	Всего
Резьба по дереву				
1.	Вводное занятие. Организация рабочего места. Охрана труда, пожарная и электробезопасность при изготовлении художественных изделий из дерева в мастерских.	4	12	16
2.	Плоскорельефная резьба по дереву. Выполнение изделий с плоскорельефной резьбой.	4	12	16
3.	Экономика и организация производства.	4		4
4.	Изготовление панно с геометрической резьбой.	4	12	16
5.	Изготовление панно с накладной резьбой.	4	12	16
6.	Изготовление шкатулки.	4	12	16
7.	Изготовление шкатулки формы «бочёнок».	4	12	16
8.	Изготовление шкатулки формы «чугунок».	4	12	16
9.	Выполнение художественного изделия (итоговая квалификационная работа).	4	12	16
10.	Итоговое занятие.	4	14	18
	Итого:	40	122	162

МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Методическое обеспечение дополнительной образовательной программы техническое конструирование и моделирование лаборатории разработано в форме образовательно-методического комплекса, который включает набор компонентов, предполагающих как целостное, так и модульное использование материалов. В их числе:

1. Дополнительная образовательная программа, отвечающая федеральным требованиям к образовательным программам ДОД.

2. Пакет методических материалов:

- учебно-методическая литература;
- дидактические материалы (карточки, технологические карты, таблицы, схемы, чертежи, шаблоны и т.п.) по начальному техническому моделированию;
- контрольный блок (описание критериев и показателей качества образовательного процесса, мониторинга образовательного процесса и диагностических методик);
- инструкции по технике безопасности;
- справочно-информационные материалы по спортивно-техническому творчеству детей;
- положения о проведении спортивно-технических мероприятий (конкурсах, выставках, соревнованиях);
- настольные игры;
- видеоматериалы;
- перечень и подборка (подшивка) журналов, других материалов из различных средств массовой информации по спортивно-техническому направлению деятельности обучающихся;
- перечень спортивных и массовых мероприятий (соревнования, выставки и т. п.), проводимых различными организациями (муниципальными, региональными, федеральными, международными).

3. Действующие модели и макеты.

4. Перечень лабораторий, где можно продолжить образование по выбранному профилю деятельности;

5. Материалы, отражающие достижения обучающихся (портфолио детского объединения).

Содержание программы реализуется на основе следующих технологий:

- коммуникативная;
- технология проектного обучения;

- ИКТ – технологии;
- КТД;
- лично - ориентированный подход;
- технология работы с разновозрастной группой.

Формы занятий

№	Форма занятия	Приемы и методы проведения занятия	Дидактический материал и ТСО
1	Теоретические	Объяснительно-иллюстрированные (демонстрация, показ, информация).	Видеоматериалы, схемы, презентации, литература.
2	Практические	Комбинированные Экскурсия, выполнение творческих заданий, игра, создание и реализация проектов, выезды	Видеоматериалы, презентации, схемы, литература, ресурсы Интернет.

Оборудование и инструменты

№	Наименование инструментов	Количество, шт.
1.	Плоскогубцы	3
2.	Круглогубцы	3
3.	Бокорезы	2
4.	Кусачки	1
5.	Отвертки	5
6.	Ручные ножницы по металлу	2
7.	Ножницы	5
8.	Молотки слесарные	3
9.	Ножовки по металлу	2
10.	Ножовка по дереву	1
11.	Напильники разных сечений	20
12.	Рашпили двух типов	2
13.	Стальная щетка	1
14.	Сверла диаметром (мм) 0,5-3,0; 3,0-5,0; 5,5-10,0.	40
15.	Метчики и плашки под болты и гайки диаметром от 2 до 6 мм.	2 комплекта
16.	Чертилки	3
17.	Шлифовальная шкура	5 кв.м.
18.	Разметочный циркуль	1
19.	Кернеры	2
20.	Линейки металлические 300-500 мм, 1000 мм.	7
21.	Штангенциркули	2
22.	Микрометр	1
23.	Угольник	1
24.	Электрическая дрель	1

25.	Лобзики	5
26.	Рубанки	4
27.	Станок «Умелые руки»	1
28.	Сверлильный станок	1
29.	Токарный станок	1
30.	Фрезерный станок	1
31.	Заточный станок	1
32.	Бруски для заточки ножей	3
33.	Пульверизатор	1
34.	Весы с разновесом	1 комплект
35.	Электропаяльники	3
36.	Чертежный инструмент	1 комплект
37.	Микрокалькулятор	1

Библиографический список

для педагога:

1. Справочник по трудовому обучению 5 - 7 /Под ред. Карабанова И.А./.- М.: Просвещение, 1993.
2. Технология 5. /Под ред. Симоненко В.Д./.- М.: Просвещение, 1999.
3. Технология 6. /Под ред. Симоненко В.Д./.- М.: Винтана - Граф, 1997.
4. Технология 7. /Под ред. Симоненко В.Д./.- М.: Винтана - Граф, 1997.
5. Технология 8. /Под ред. Симоненко В.Д./.- М.: Винтана - Граф, 1997.
6. Художественная резьба и мозаика по дереву. /Сост. Дымковский И.П./.-Минск.: Элайда, 1999.
7. Энциклопедический словарь юного техника. /Сост. Зубов Б.В., Чумаков С.В./.- М.: Педагогика, 1980.
8. Шпаковский В.О. Для тех кто любит мастерить. - М.: Просвещение, 1990.

Библиографический список

для учащихся и родителей:

1. Выпиливание лобзиком. /Сост. Рыженко В.И./ - М.: Траст пресс, 1999.
2. Ильяев М.Д. Прикоснувшись к дереву резцом. - М.: Экология, 1996.
3. Изделия из шпона. /Сост. Понаморенко Т.В./.- С- Пб.: Корона принт, 1999.
4. Карабанов И.А. Технология обработки древесины 5 - 9. - М.: Просвещение, 1995.
5. Луканский Э.П. Сотвори радость. - Минск.: Польша, 1997.
6. Плетение из лозы. /Сост. Понаморенко Т.В./.- С-Пб.: Корона принт, 1999.
7. Раскраски. /Сост. Вохринцова С./.- Екатеринбург.: 2000.
8. Рихвк Э.В. Мастерим из древесины. - М.: Просвещение, 1998.
9. Секреты домашнего мастера. Энциклопедия Том 1.- М.: Айрис Пресс. Рольф, 1999.
10. Секреты домашнего мастера. Энциклопедия Том 2.- М.: Айрис Пресс. Рольф, 1999.