

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Основная общеобразовательная Каплинская школа»

РАССМОТРЕНО
на заседании МО
классных
руководителей

Протокол № 1
от «27» 08 2021 г.

СОГЛАСОВАНО
mm заместитель
директора
Н.А. Лонская

«30» 08 2021 г.

РАССМОТРЕНО
на заседании
педагогического
совета

Протокол № 13
от «30» 08 2021 г.

УТВЕРЖДЕНО
приказом директора
МБОУ «ОО
Каплинская школа»

№ 140
от «01» 09 2021 г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА

технической направленности

«Сделай сам»

Возраст обучающихся – 13-14 лет

Срок реализации – 1 год

Автор-составитель: Макаров А.Н.,
педагог дополнительного образования

с. Федосеевка
2021 год

Пояснительная записка

В основе общетехнического творчества, как вида деятельности учащихся лежит творческое восприятие и переработка приобретенных знаний и опыта, умение применить полученные знания на практике, умение их совершенствовать.

Дополнительные занятия по техническому труду помогают решать важнейшие задачи образования и развития учащихся. Задачи связи обучения с жизнью, познания учащимися окружающего мира, последовательного расширения их политехнического кругозора, задачи обогащения межпредметных связей.

Организация дополнительного обучения по техническому труду позволяет дополнять учебно-воспитательную работу, проводимую на уроках технологии, помогает повышать интерес обучающихся к выполняемым заданиям.

Программа «Сделай сам» является дополнительной общеразвивающей программой, соответствует требованиям Закона Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273 – ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 августа 2013 г. № 1008 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам», а также СанПиН 2.4.4.3172-14 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей».

Программа призвана реализовать конструкторско-технологическую деятельность учащихся, сформировать понятие о видах ремесла, побудить использовать полученные знания и умения для создания нужных и красивых вещей.

Дополнительная общеразвивающая программа «Сделай сам» соответствует основному общему образованию, имеет техническую направленность.

Актуальность

Актуальность предлагаемой программы состоит в том, что она позволяет раскрыть таланты учащихся, развить их физические и духовные возможности, научить их творчески мыслить, не отрываясь при этом от реальности, ограниченной применяемыми технологиями, инструментами и материалами. Также программа предусматривает доведение своих изделий до совершенства.

Новизна программы

Новизна программы состоит в том, что она основывается не на каком-либо одном виде работы с инструментами, а направлена на комплексное изучение различных техник и технологий: начиная от простейших, таких как

выпиливание, до изготовления сложных деталей при помощи специального инструмента. При этом, осваивая принципы изготовления крупных изделий, учащийся имеет возможность одновременно отрабатывать навыки и технологии, применяемые при изготовлении миниатюрных изделий.

Педагогическая целесообразность программы

Данное направление накладывается на общеобразовательную область "Технология". С одной стороны, учащиеся связаны с различными видами техники: ручной инструмент, измерительный инструмент, работа с чертежами, работа с электролобзиком, электрической дрелью, шуруповертом, электровыжигателем, клеевыми пистолетами. С другой стороны, это вид творчества, т.к. на любом этапе, в первую очередь, ставится задача сделать не просто пригодный для использования предмет, но и отвечающий эстетическим критериям. Здесь особую роль играет материал, из которого будет изготовлено будущее изделие. Система занятий создает условия для саморазвития ребенка, помогая ему познать свои индивидуальные задатки и склонности, а также реализовать их в приемлемой форме, полезной для него самого и общества.

Цель программы – развитие творческих способностей, обучающихся средствами технического моделирования и художественного труда. Цель находится в зоне ближайшего развития потенциала детей, проявляющих интерес к техническому моделированию. Достижение этой цели приводит к формированию устойчивого интереса, расширяет кругозор детей, развивает творческое мышление, формирует навыки самостоятельной работы.

Задачи:

Обучающие:

- Научить обучающихся техническим терминам.
- Обучить детей основам конструирования.
- Закрепить умение и навык соединения деталей различными способами.
- Обучить технологии изготовления моделей.
- Выработать у учащихся умения применять полученные знания на практике, в быту.

Развивающие:

- Развитие эстетических чувств учащихся, эмоционально-ценностных ориентаций, приобщение учащихся к художественной культуре.
- Развитие интереса, эмоционально-положительного отношения к художественно-ручному труду, готовности участвовать самому в создании поделок, отвечающих художественным требованиям (цвет, форма, композиция), а также умения довести начатое дело до конца.
- Развитие образного мышления и творческого воображения, эстетического отношения к окружению своего быта.

- Формирование целого комплекса качеств, присущих творческой личности: умственной активности, быстрой обучаемости, смекалке и изобретательности, стремлению добывать знания, необходимые для выполнения конкретной практической работы, самостоятельности в выборе и решении задачи, трудолюбия, способности увидеть и выделить общее, главное в работе.

- Развитие произвольной ручной моторики

- Развитие креативного мышления.

- Развитие детской самостоятельности, познавательной активности, познавательной мотивации, интеллектуальных способностей учащихся, инициативы.

Воспитательные:

- Воспитание коммуникативных качеств, культуры общения и поведения в социуме, эмоциональной отзывчивости и доброжелательности к людям.

- Воспитание гражданственности и любви к Родине.

- Воспитание у каждого ребенка чувства собственного достоинства, самоуважения, стремления к активной деятельности и творчеству.

- Выработка настойчивости в достижении цели.

- Воспитание находчивости, смекалки, трудолюбия.

- Воспитание дисциплинированности, аккуратности, бережливости.

- Приобщение детей к деятельности по благоустройству и декоративному оформлению интерьера.

Отличительной особенностью программы

Программа служит основой для развития творчества, формирования устойчивого интереса к поисковой работе и применению понятий и способов конструирования и моделирования. Теоретический материал и практические занятия, предусмотренные программой, позволяют расширить начальные технические знания обучающихся для более успешного усвоения школьной программы по технологии и закладывают основы инженерного мышления.

Программа рассчитана на один год обучения и состоит из двух этапов.

Первый этап – Ознакомительный.

На первом этапе учащиеся изучают методы и приёмы ручной обработки древесных материалов.

Практическая работа заключается в изготовлении бытовых изделий с применением ручных инструментов по образцу и с применением творческого задания.

Второй этап – Технологический.

На втором этапе учащиеся закрепляют знания полученные на первом этапе, изучают методы и приёмы обработки древесных материалов с

применением ручного электроинструмента, приобретают теоретические знания и практические умения по работе на деревообрабатывающих станках. Практическая работа выполняется с элементами творческого задания и по собственному замыслу учащихся.

Занятия проводятся 2 раза в неделю по 2 часа. Количество часов в год – 144. Количество детей в группе 15 человек. Возраст воспитанников 13-14 лет. Форма организации детей на занятиях: групповая, фронтальная форма, индивидуальная форма.

Требования к уровню подготовки учащихся

Обучающиеся должны знать:

- Правила безопасности при работе с ручными инструментами.
- Правила техники безопасности при работе с режущими и колющими инструментами: ножницами, шилом, ножом для картона и бумаги.
- Условные обозначения, применяемые при работе с чертежами и шаблонами: линия отреза, надреза, сгиба, складывания, места прокола, нанесения клея;
 - Понятия о контуре, силуэте, макете, шаблоне, чертеже.
 - Способы и приёмы обработки бумаги и картона, сборки макетов путём
 - Названия и назначение ручных инструментов для обработки бумаги и картона, и правила безопасного пользования ими и личной гигиены при обработке разных материалов.
 - Названия и применение специальных инструментов столяра и плотника.
 - Загадки о разных видах техники, транспорте.
 - Отдельные произведения художественной литературы, связанные с различными видами профессий.
 - Модели самолетов и имена известнейших летчиков, особенно отечественных.
 - Принципы работы и устройство некоторых несложных технических объектов.

Обучающиеся должны уметь:

- Правильно организовать свое рабочее место, поддерживать порядок во время работы.
- Соблюдать правила труда и личной гигиены.
- Пользоваться распространенными инструментами ручного труда, соблюдать назначение, материал из которого оно изготовлено, способы соединения деталей, последовательность изготовления).
- Экономно размечать материалы.
- Резать бумагу ножницами по линиям разметки.
- Соединять детали из бумаги с помощью клея, проволоки, ниток.
- Прочно соединять детали между собой и устойчиво крепить вращающиеся колёса.
- Правильно выполнять технологические операции.
- Работать творчески.

- Изготавливать простейшие модели транспортной техники по собственному замыслу из бумаги и картона.
- Определять основные части изготавливаемых макетов и моделей и правильно произносить их названия.
- Сравнивать технические объекты по различным признакам, делать обобщения.
- Узнавать и называть плоские геометрические фигуры (Треугольник, прямоугольник, круг) и объёмные геометрические тела (куб, шар, цилиндр).
- Составлять геометрические фигуры (из нескольких треугольников - четырёхугольник, из частей круга — целый круг).

Ожидаемые результаты:

Личностные результаты:

- Настойчивость в достижении цели.
- Ответственное отношение к результату работы.
- Устойчивый познавательный интерес к техническому творчеству. навыки самостоятельной работы при выполнении творческих работ.
- Умение объективно оценивать степень усвоения изученного материала и результаты практической работы.
- Основы социально ценных, личностных и нравственных качеств: трудолюбие, организованность, инициативность, любознательность, потребность помогать другим, уважение к чужому труду и результатам труда.

Предметные результаты:

К концу первого года обучения дети должны:

- Приобретение учащимися знаний, умений и навыков в различных видах технического творчества.
- Развитие познавательного интереса у детей через внедрение игровых технологий на занятиях.
- Привлечение детей в технические объединения станции.
- Формирование гражданского, патриотического чувства у детей к своей Родине.
- Самореализация каждого учащегося через техническое творчество, конкурсы, выставки, игры, соревнования.

Познавательные результаты:

- Осуществлять поиск необходимой информации через справочную литературу, ИКТ.
- Использовать условные обозначения, принятые при изготовлении шаблонов, разверток простейших чертежей.
- Использовать условные обозначения в оригами.
- Использовать названия основных частей изготавливаемых макетов и моделей.
- Осваивать технологии изготовления моделей по шаблонам, по разверткам.

- Осваивать особенности технологии аппликации, оригами, работы с бросовым материалом.
- Развивать художественный вкус при оформлении моделей.
- Развивать фантазию, логическое мышление при изготовлении моделей по собственному замыслу.

Учебно - тематический план

№ п/п	Раздел	Количество часов
1	Введение	2
2	Выпиливание лобзиком	48
2.1	Подготовка лобзика к работе. Правила безопасной работы	2
2.2	Выпиливание ручным лобзиком по внешнему контуру	10
2.3	Выпиливание ручным электролобзиком по внешнему контуру	10
2.4	Сверление отверстий с помощью коловорота и ручной дрели	2
2.5	Сверление отверстий с помощью электрической дрели и шуруповерта	2
2.6	Выпиливание ручным лобзиком по внутреннему контуру	10
2.7	Выпиливание ручным электролобзиком по внутреннему контуру	10
2.8	Отделка, зачистка изделия	2
3	Выжигание на фанере	30
3.1	Устройство электровыжигателя. Правила безопасной работы	2
3.2	Выжигание по внешнему контуру	6
3.3	Выжигание по внутреннему контуру	6
3.4	Выжигание точками и штрихом	6
3.5	Выжигание с помощью штемпелей	6
3.6	Выполнение рисунка в цвете	2
3.7	Отделка изделия	2
4	Токарная обработка древесины	50
4.1	Устройство токарного станка. Правила безопасной работы	2
4.2	Подготовка заготовок к течению	2
4.3	Способы закрепления заготовок на станке	2
4.4	Виды резцов и способы их применения	2
4.5	Цилиндрическое точение	12
4.6	Коническое и фасонное точение	14
4.7	Внутреннее точение	14
4.8	Шлифование, отделка изделия	2
5	Сборка изделия	12

5.1	Устройство клеевого пистолета. Правила безопасной работы	2
5.2	Работа с клеевым пистолетом	4
5.3	Общее устройство шуруповерта. Правила безопасной работы	2
5.4	Работа с электрошуруповертом	4
6	Заключительное занятие	2
Итого		144

Содержание программы

1. Введение

Вводное занятие. Правила безопасной работы в мастерской Древесина и её применение. Лиственные и хвойные породы древесины. Характерные признаки и свойства. Природные пороки древесины. Производство шпона, фанеры.

2. Выпиливание лобзиком

Теория: Рабочее место. Устройство лобзика. Организация рабочего места: рациональное размещение инструментов и заготовок. Устройство верстака. Составные части лобзика. Установка и закрепление приспособлений в зажимах верстака для пиления лобзиком.

Выпиливание лобзиком. Основные сведения о правилах работы с инструментом. Приспособления для натяжки полотна.

Выбор рисунка, подготовка основы для выпиливания. Типы графических изображений: технический рисунок, эскиз, чертёж. Масштаб. Основные сведения о линиях чертежа.

Приемы выпиливания. Пиление как технологическая операция. Инструменты для пиления. Правила безопасной работы лобзиком. Визуальный и инструментальный контроль качества выполненной операции.

Подготовка заготовки. Хранение, сушка изделия. Исключаем пороки при выборе. Нанесение рисунка в соответствии направления волокон.

Инструменты для создания отверстий. Сверление как технологическая операция. Инструменты для сверления, их устройство. Виды свёрл. Правила безопасной работы при сверлении.

Отделка, зачистка изделия. Зачистка как отделочная операция. Инструменты для опиления и зачистки. Виды наждачных шкур. Правила безопасной работы.

Декоративная отделка изделия. Защитная и декоративная отделка изделия. Лакирование изделий из дерева. Правила безопасной работы.

Практическая работа: Заправка полотна в лобзик. Подготовка основы для выпиливания.

Приемы выпиливания:

Отработка приёмов выпиливания на пробной заготовке (фанера тол. 3-6 мм.)

Подготовка заготовки:

Подготовка заготовки для выпиливания простой, средней и повышенной степени сложности.

Работа над объектом:

Выпиливание по внешнему контуру простой поделки, средней и повышенной сложности.

Выпиливание по внешнему контуру ручным электролобзиком.

Сверление отверстий различными способами. Сверление отверстий с помощью коловорота и ручной дрели. Сверление отверстий на сверлильном станке. Сверление отверстий с помощью ручной электродрели.

Отработка приёмов выпиливания на пробной заготовке (фанера тол. 3- 6 мм.)

Работа над объектом:

Выпиливание по внутреннему контуру простой поделки, средней и повышенной степени сложности.

Выпиливание по внутреннему контуру ручным электролобзиком

Отделка, зачистка изделия. Декоративная отделка изделия.

3. Выжигание на фанере

Теория: Вводное занятие. Правила безопасной работы с электронагревательными приборами в мастерской. Организация рабочего места: рациональное размещение инструментов и заготовок. Устройство и составные части электровыжигателя.

Подготовка основы заготовки (фанера) для выжигания. Хранение, сушка изделия. Исключаем пороки при выборе. Зачистка как отделочная операция. Приспособления для зачистки. Виды наждачных шкур. Способы шлифования. Правила безопасной работы.

Виды орнаментов. Инструменты и приспособления для выжигания. Приёмы выполнения. Правила безопасной работы.

Виды защитной и декоративной отделки изделий из древесины. Правила безопасности при окрашивании изделий. Как правильно хранить кисти; правила безопасной работы с красками.

Практическая работа:

Подготовка основы заготовки для выжигания. Выбор рисунка. Перевод на основу простого рисунка, средней и повышенной сложности.

Работа над объектом:

Выжигание по контуру простого рисунка, средней и повышенной сложности

Выполнение рисунка в цвете:

Выполнение рисунка в цвете цветными карандашами.

Выполнение рисунка в цвете красками (гуашь, акварель)

Выполнение рисунка в цвете морилкой.

Отделка, зачистка изделия.

4. Токарная обработка древесины

Теория: Вводное занятие. Цели и задачи. Правила безопасной работы в мастерской при токарной обработке древесины. Устройство СТД. История токарного станка. Внешний вид.

Назначение и устройство токарного станка. Кинематическая схема токарного станка. Виды операций, выполняемые на станке. Правила безопасной работы на станке. Основные узлы: задняя и передняя бабки, подручники. Назначение и устройство деталей станка
Резцы. Типы заточки. Виды резцов, элементы режущей части. Выбор ручных инструментов, их заточка. Измерительные инструменты: линейка, штангенциркуль, кронциркуль и т.д. Устройство штангенциркуля. Правила и способы измерений. Условия хранения измерительных инструментов.

Пороки древесины. Выбор заготовок. Приемы управления станком.

Знакомство с процессом резания при механической обработке, с видами резцов, с элементами режущей части.

Способы контроля формы и размеров изделия; с устройством штангенциркуля, с шероховатостью поверхности, с допусками.

Технология изготовления деталей цилиндрической формы. Инструменты для данного вида работ. Правила безопасной работы. Визуальный и инструментальный контроль качества.

Технология изготовления деталей конической и фасонной форм. Инструменты для данного вида работ.

Практическая работа:

Измерительные инструменты:

Снятие размеров детали с помощью линейки и угольника.

Снятие размеров детали с помощью кронциркуля и линейки.

Снятие размеров детали с помощью штангенциркуля.

Подготовка заготовок к точению. Приёмы работы на токарном станке. Контроль качества выполняемых операций. Устранение выявленных дефектов.

Подготовка станка к работе. Установка заготовок:

Установка и закрепление заготовки с помощью трезубца и центра задней бабки.

Установка и закрепление заготовки с помощью патрона.

Установка и закрепление заготовки с помощью планшайбы.

Пробное точение:

Пробное точение заготовки рейером.

Пробное точение заготовки мейселем.

Пробное точение заготовки фасонным резцом.

Точение цилиндрических заготовок:

Точение цилиндрической заготовки закреплённой с помощью трезубца и центра задней бабки.

Точение цилиндрической заготовки закреплённой с помощью патрона.

Точение цилиндрической заготовки закреплённой с помощью планшайбы.
Шлифование и отделка изделия.

Коническое и фасонное точение:

Коническое и фасонное точение заготовки закреплённой с помощью
трезубца и центра задней бабки.

Коническое и фасонное точение заготовки закреплённой с помощью
патрона.

Коническое и фасонное точение заготовки закреплённой с помощью
планшайбы.

Шлифование, защитная и декоративная отделка изделия.

Итоговый контроль.

5. Сборка изделия с помощью клея и саморезов

Теория: Общее устройство и назначение клеевого пистолета. Основные сведения о правилах работы с клеевым пистолетом. Приемы склеивания деталей из разных материалов. Правила безопасной работы с клеевым пистолетом.

Общее устройство электрического шуруповерта. Особенности работы с шуруповертом. Приемы работы. Правила безопасной работы с шуруповертом.

Практическая работа: Работа с клеевым пистолетом. Работа с шуруповертом.

6. Заключительное занятие

Организация выставки поделок в школе (поощрение и награждения учащихся). Беседа на тему: «Чему я научился за год?».