

ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДА МОСКВЫ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ГОРОДА МОСКВЫ
ШКОЛА № 814

"РЕКОМЕНДОВАНО"
экспертным советом

Протокол № _____
"20" _____ 2017 г.



"УТВЕРЖДАЮ"

Директор ГБОУ Школа № 814

М.Н. Иванцов
"20" _____ 2017 г.



Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
технической направленности

«СДЕЛАЙ САМ»

макетирование и конструирование из дерева

Возраст обучающихся: 10 - 12 лет

Срок реализации программы: 2 года

Разработчик:
Болдырев Александр Васильевич,
педагог дополнительного
образования

Педагог, реализующий программу:
Болдырев Александр Васильевич

МОСКВА, 2017-2018 уч.г.

Пояснительная записка

Переступив порог мастерской по обработке древесины, вы сразу же окунетесь в мир мастерства интересных трудовых дел. Здесь вы научитесь пилить и строгать древесину, выпиливать лобзиком красивые вещи, сверлить, красить, выжигать, лакировать.

Содержание программы «Сделай сам» направленно на развитие культуры ребят, их интереса к деревообработке, и любви к труду. Разработанная программа к проведению занятий дается с учетом современных научных знаний о закономерностях развития и воспитания ребенка. Она обеспечивает решение ряда задач сенсорного, умственного и нравственного воспитания. С точки зрения развития личности ребенка серьезное значение имеет воспитание у него трудовых навыков, организация коллективного выполнения заданий, введение общественных мотивов изготовления поделок для родителей и малышей.

С глубокой древности человек, изготавливал и изготавливает различные изделия, стремясь сделать их не только удобными для пользования, но и красивыми. Материалом для работ это то, что дарит земля, и что исходит от самой природы: камень, глина, солома, дерево. Художественная обработка древесины занимает особое место среди различных видов трудовой деятельности человека. Различные виды обработки дерева дошли до нас с древних времен, из Египта и Греции. Особая связь человека и дерева сложилась на Руси. Долгими зимними вечерами, когда прекращались сельскохозяйственные работы, русские люди брали в руки куски дерева и занимались различными видами деревообработки и резьбы, украшали свой быт. Прошли века, но и в настоящее время дерево имеет широкое применение в быту и в технике. Особенности строения этого природного материала позволяют широко применять его, начиная от силовых конструкций в строительстве до основы самых затейливых узоров и орнаментов, выходящих из-под руки резчика по дереву. Предлагаемая программа направлена:

на возрождение и развитие различных промыслов по художественной обработке дерева;

на воспитание всесторонне развитой творческой личности, умеющей ставить перед собой практические задачи и решать их на техническом и технологическом уровне, доводя изделие до совершенного вида с художественной точки зрения;

на профессиональную ориентацию учащихся, направленную на выбор своего будущего, связанного с обучением и работой на производствах, связанных с различными видами обработки дерева.

Новизна и актуальность

Новизна программы состоит в том, что она основывается не на каком-либо одном виде обработки древесины, а направлена на комплексное изучение различных техник и технологий: начиная от простейших, таких как выпиливание, до изготовления сложных деталей изделий на токарном станке по дереву. При этом, осваивая принципы изготовления крупных изделий, учащийся имеет возможность одновременно отрабатывать навыки и технологии, применяемые при изготовлении миниатюрных изделий. Так, делая модель автомобиля, например «Формула-1» или «Джип», учащийся одновременно может осваивать работу на токарном станке при вытачивании колёс и других деталей имеющих цилиндрическую форму. При этом достигается минимальный расход материалов и возможность обойтись без применения опасных для учащегося инструментов.

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

Педагогическая целесообразность

Художественная обработка дерева занимает особое место среди технических кружков в системе дополнительного образования учащихся. Данное направление накладывается на общеобразовательную область "Технология". С одной стороны, учащиеся связаны с различными видами техники: ручной инструмент, измерительный инструмент, работа с чертежами, работа на станочном оборудовании и т.д. С другой стороны, это прикладной вид деятельности. Наконец, это в прямом смысле слова вид художественного 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. Именно древесина, как исходный материал, придает будущему изделию неповторимый вид. Даже один и тот же мастер, используя

один и тот же чертеж и рисунок, не способен изготовить две совершенно одинаковые вещи. Мастер должен учитывать свойства материала, плотность дерева, расположение слоев, цвет, оттенок, рисунок и другие свойства заготовки, которые позволяют зачастую совершенно по-новому раскрыть авторский замысел.

Цель и задачи образовательной программы

Программа «Сделай сам» основана на применении таких видов обработки дерева, как выпиливание и выжигание, имеющие многовековые традиции в разных культурах и у разных народов. Программа творческой технической мастерской по обработке дерева ставит перед собой цель: художественно-техническое образование и эстетическое воспитание обучающихся, воспитание любви к труду посредством углубленного развитие определенных навыков и способностей, связанных с обработкой дерева.

Задачи:

Обучающие

- обучение пользоваться инструментами, станками и оборудованием
- освоение профессиональных приемов обработки дерева;
- формирование способности творчески перерабатывать накопленный опыт с целью создания собственного уникального стиля в обработке дерева.

Развивающие

- формирование художественного вкуса;
- развитие ребенка в целом, как гармоничной личности;
- формирование у обучающихся эстетического отношения к труду

Воспитательные

- воспитание творческой личности, способной самостоятельно ставить перед собой задачи и грамотно решать их;
- формирование гражданской позиции, чувство патриотизма;
- воспитание коммуникабельности и коммуникативности.

Отличительные особенности программы.

Основой, позволяющей поддерживать длительный интерес учащихся к работе кружка и дающей возможность проводить качественное обучение, является нацеленность творческой мастерской на "конечный продукт".

Таковым "конечным продуктом" является поделка из дерева, которая не только должна вызывать у учащегося чувство эстетического удовлетворения, но и применяться в быту. Она должна иметь прикладное назначение или

служить для украшения интерьера. По мере приобретения знаний и опыта учащимся, перед ним ставятся новые, более сложные задачи, требующие усилия, необходимого для дальнейшего развития ребенка. Каждое изготовленное в мастерской изделие подвергается обсуждению внутри коллектива, наиболее интересные вещи выставляются на районные выставки и конкурсы. Последнее обстоятельство, связанное со сравнением результатов работы как внутри коллектива, так и за его пределами, требует от учащегося максимума самоотдачи. В программе большое внимание уделяется психофизиологическому развитию детей. Подобраны такие технологии изготовления изделий, которые развивают память, внимательность, сообразительность, а так же координацию движений, мелкую ручную моторику, усидчивость, упорство в достижении цели. Этому способствует большое количество работ связанных с рисованием, черчением, оформлением и отделкой и т.д. Программа оптимально сочетает традиции и новации, в ней обеспечено соединение обучения и воспитания.

Возраст обучающихся и состав группы

Возраст детей, участвующих в реализации данной образовательной программы 9-12 лет. К этому возрасту они уже имеют набор простейших навыков и знаний, необходимых для проведения работ, без которых невозможно изготовление моделей. Разница в навыках и знаниях выявляется на этапе изготовления первых простейших изделий и компенсируется индивидуальным подходом к обучающимся. Недостаток знаний компенсируется упрощением ставящихся перед обучаемым задач; наоборот, перед более подготовленными ставятся более сложные задачи при изготовлении одного и того же изделия. В процессе обучения происходит развитие навыков ручной работы. Для успешного освоения программы и в связи с работами с различным ручным инструментом и деревообрабатывающим станочным оборудованием, а так же из-за количества посадочных мест, которые можно расположить в кабинете, рекомендуется следующий численный состав групп: 8-10 человек.

Срок реализации программы – 2 года.

Форма и режим занятий

Занятия проводятся в группах до 15 чел.

Режим занятий- по 2 академических часа (по 45 мин.) 1 раз в неделю.

Ожидаемые результаты и способы определения результативности.

После завершения курса обучения, предусмотренного программой, ребята должны

знать:

- породы древесины,
- традиционные виды ремесел , народных промыслов;
- основные технологические понятия ;
- назначение и устройство применяемых ручных инструментов , приспособлений ,
- приемы и последовательность выполнения технологических операций ;
- столярная подготовка поверхности древесины к отделке ;
- отделка древесины ;
- общие основы художественного оформления изделия;
- виды декоративной отделки изделий виды орнаментов и узоров;
- методы защиты материалов от воздействия окружающей среды;

уметь:

- по характерным признакам их определять породы древесины,
- читать чертежи,
- составлять техническую карту на изготовление изделия.

Также ребята должны

уметь:

- рисовать эскизы изделия,
- чертить чертежи изделия,
- правильно выбрать заготовку с учетом породы древесины,
- правильно применять столярные инструкции.

Диагностика результативности программы

Диагностика помогает установить отклонения от нормальных функций или причины, не позволяющие достигнуть поставленных целей и задач при реализации данной программы. Диагностика результативности программы осуществляется через:

1. Периодическое выявление знаний, умений и навыков обучающихся в ходе реализации программы (предварительный, промежуточный, тематический, итоговый контроль).
2. Адаптация содержания учебного материала к возможностям обучающихся.

3. Диагностика взаимоотношений в объединении.
4. Показатель участия обучающихся в конкурсах, выставках различного уровня.
5. Оценка деятельности педагога дополнительного образования путем проведения плановых аттестаций.

Условия реализации программы.

Практические и теоретические занятия проводятся в школьных мастерских. Столярная мастерская оборудована столярными верстаками. На каждом рабочем месте имеется:

- Шерхебель,
- Рубанок,
- Ножовка по дереву,
- Линейка,
- Столярный угольник,
- Образцы готовых изделий.

По отдельным темам разработаны технологические карты на изделие. Также в мастерской имеются инструкции по технике безопасности на каждый вид операции и работу ручным столярным инструментом. В мастерской имеется сверлильный станок и токарные станки по дереву марки СТД – 12М.

Для успешной реализации программы в мастерской есть рабочие настенные стенды такие, как: «Породы древесины», «Пороки древесины», «Виды столярных соединений».

Все это способствует повышению эффективности и качества учебно – воспитательного процесса.

Учебно-тематический план
1-го – 2-го года обучения

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации\ контроля
		всего	теория	практика	
1.	Вводное занятие	2	1	1	
2.	Образец, чертеж, технический рисунок изделия.	2	2		педагогическое наблюдение
3.	Графическое изображение деталей.	2	1	1	педагогическое наблюдение
4.	Оборудование рабочего стола. Приемы и способы разметки. Инструменты и приспособления.	2	1	1	Опрос, педагогическое наблюдение
5.	Художественное выпиливание	2	0,5	1,5	педагогическое наблюдение
6.	Приемы опиливания.	2	0,5	1,5	педагогическое наблюдение
7.	Пиление.	2	0,5	1,5	педагогическое наблюдение
8.	Виды соединения	2	1	1	Опрос, педагогическое наблюдение
9.	Технологические требования к подбору материала изделия.	2	0,5	1,5	Опрос, педагогическое наблюдение
10.	Приемы опиливания и выбор.	1	0,5	1,5	педагогическое наблюдение
11.	Приемы разметки отверстий. Шлифовка.	2	0,5	1,5	Опрос, педагогическое наблюдение
12.	Виды и способы отделки.	2	0,5	1,5	Опрос, педагогическое наблюдение
13.-15.	Изготовление автомобиля.	7	3,5	3,5	педагогическое наблюдение
16.-17.	Технологические канавки и их изготовление (способы, приемы).	4	1	3	педагогическое наблюдение
18.	Изготовление колес	2	0,5	1,5	педагогическое наблюдение
19.	Сборка готового изделия.	2	0,5	1,5	Выставка изделий

20.	Художественное конструирование изделия	2	0,5	1,5	педагогическое наблюдение
21.- 24.	Изготовление кухонной доски	8	2,5		Выставка изделий
25.	Художественное конструирование.	2	0,5	1,5	педагогическое наблюдение
26.-31.	Изготовление подставки для горячей посуды	12	3,5	8,5	Выставка изделий
32.-36.	Изготовление ступки для орехов.	10	2,5	7,5	Выставка изделий
ИТОГО		72	24	48	

Содержание учебного плана

1-го – 2-го года обучения

Примечание: Содержание занятий 2-го года обучения отличается усложнением материала по изучаемым темам программы и повышением уровня самостоятельности выполнения заданий обучающимися.

Тема 1. Вводное занятие.

Теория: Что понимается под термином «Технология». Знакомство с работами, выполненными учащимися прошлых лет. Устройство столярного верстака.

Инструменты и приспособления. Правила техники безопасности.

Практика: Подготовка рабочего места столяра. Подбор материала, выбор вспомогательных материалов.

Тема 2. Образец, чертеж, технический рисунок изделия.

Теория: Плакаты, технические рисунки изделий, чтение технического рисунка. Создание образного представления об ожидаемом результате труда.

Практика: Создание изделия с учетом современных видов и восприятия.

Тема 3. Графическое изображение деталей.

Теория: Масштаб. Основные размеры. Эскиз. Проекция деталей на плоскость. Основные линии чертежа. Изображение изделия.

Практика: Оформление чертежа изделия. Разработка технической карты. Составление эскиза, определение размера деталей, чтение чертежей деталей.

Тема 4. Оборудование рабочего стола. Приемы и способы разметки.

Инструменты и приспособления.

Теория: Оборудование рабочего стола. Приемы и способы разметки. Инструменты и приспособления.

Практика: Изготовление выпиловочного столика. Подбор материала и размера заготовок (нанести центр, контур крышки).

Тема 5. Художественное выпиливание

Теория: Художественное выпиливание — увлекательное дело, развивает художественный вкус, точность, аккуратность. Прививает навыки при обработке фанеры и дерева.

Практика: Выпиливание из фанеры прямоугольника. Сверление отверстий на сверлильном станке. Техника выпиливания лобзиком.

Тема 6. Приемы опиливания.

Теория: Приемы опиливания: радиусное опиливание, опиливание криволинейных кромок и снятие фасок (смягчение кромок).

Практика: Скругление напильником углов. Обработка крошки и снятие фаски. Отработка радиусного опиливания.

Тема 7. Пиление .

Теория: Пиление: продольное, поперечное, комбинированное.

Практика: Выполнения ножовкой разреза в крышке столика и обработка его напильником. Выпиливание бруска и обработка его.

Тема 8. Виды соединения

Теория: Виды соединения : на шурупах, гвоздях, шкантах, стяжках.

Практика: Подготовка к отделке готового изделия. Шлифовка, подгонка.

Сборка готового изделия на шурупах. Виды и способы отделки. Выбор отделки. Подготовка к отделке о отделка лаком.

Тема 9. Технологические требования к подбору материала изделия.

Теория: Технологические требования к подбору древесины. Разметка изделия.

Практика: Подбор древесины с учетом технологических требований. Разметки с учетом припусков. Изготовление шлифовальной колодки. Выбор металла, инструмента. Разметка колодки из древесины.

Тема 10. Приемы опиливания и выбор.

Теория: Приемы опиливания и выбор. Радиусное опиливание.

Практика: Выпиливание деревянной колодки. Радиусное опиливание торцов. Шлифовка.

Тема 11. Приемы разметки отверстий .Шлифовка.

Теория: Техника безопасности при работе на сверлильном станке. Приемы разметки отверстий (шаблон, по линейке) Шлифовка. Подбор шлифовальной шкурки. Приемы шлифовки.

Практика: Сверление отверстий в деревянной колодке. Разметка накладки из фанеры и выпиливание ее. Шлифовка и снятие фаски.

Тема 12. Виды и способы отделки.

Теория: Виды и способы отделки. Выбор отделки, непрозрачная (краска). Способы нанесения краски: окунание, кистью, пульверизатором.

Практика: Наклеивание резины на подошву колодки. Отделка готового изделия(лак, краска).

Тема 13. – 15. Изготовление автомобиля.

Теория: Разработка и выбор модели автомобиля с учетом возможности материала. Сверлильный станок, техника безопасности при работе на сверлильном станке. Разметки отверстий. Инструменты и приспособления.

Практика: Подбор материала. Разработка проекта и конструкции изделия, Подбор материала с учетом физикомеханических свойств древесины. Дизайн автомобиля. Выбор заготовок с учетом припусков, разметки частей автомобиля (кузов, прицеп, колеса). Сверление арок, окон машины и прицепа(разметка).

Тема 16.-17. Технологические канавки и их изготовление (способы, приемы).

Теория: Технологические канавки и их изготовление (способы, приемы). Разметка, выбор инструмента для технологических операций. Способы и приемы.

Практика: Резка ножовкой с последующей обработкой канавки для осей колес. Резка по разметке передней части машины и канавки для переднего стекла.

18. Изготовление колес.

Теория. Варианты выбора колес. Изготовление колес.

Практика: отрезать от стержня 6 колес и просверлить отверстия.

19. Сборка готового изделия.

Теория: Определение сборки готового изделия.

Практика: Подгонка, шлифовка, подготовка к отделке (непрозрачная).

20. Художественное конструирование изделия

Теория: Художественное конструирование изделия, определение размеров, формы. Разметка: по шаблону, по линейке, по кальке.

Практика: Разметка заготовок по шаблону (назначение, применение). Выбор заготовки и обводка по шаблону.

21.- 24. Изготовление кухонной доски.

Теория: Технологический процесс изготовления изделия. Разметка, сверление, выпиливание по разметочной линии с учетом припуска.

Способы и приемы обработки прямолинейных и криволинейных кромок.

Художественная обработка готового изделия. Выбор художественной обработки. Подготовка и отделка, выбор вида отделки. Способ отделки: окунанием, нанесение лака тампоном, кистью, краскопультом.

Практика: Вырезка кухонной доски ножовкой (сверлильный станок, стамеска). Обработка кромки доски, опиливание и шлифовка. Декоративное оформление готового изделия (выжигание орнамента). Отделка готового изделия лаком.

25. Художественное конструирование.

Теория: Художественное конструирование. Виды конструктивных и оформительских вариантов, используемые в готовых изделиях.

Практика: Значимость и назначение изделия. Выбор художественного оформления.

26. – 31. Изготовление подставки для горячей посуды.

Теория: Выбор варианта изготовления изделия с учетом породы древесины и свойств древесины. Форма, размеры, принятие конструктивного решения.

Выбор заготовок для основания с учетом породы древесины. Разметка, пиление, строгание, шлифовка. Виды соединения брусковых деталей. Выбор соединения. Инструменты и приспособления. Выбор породы древесины. Торцовка заготовки. Стусло, ножовка. Приспособления. Сборка готового изделия. Выбор вида соединения. Шлифовка готового изделия.

Выбор вида отделки. Выбор способа отделки. Отделка готового изделия.

Практика: Изготовление подставки для горячей посуды. Предлагаемые варианты, выбор заготовок, разметка заготовок. Изготовление брусков для решетки (пиление, строгание, шлифовка). Соединение части бруска в виде решетки (на гвоздях). Раскрой сучков в стусле под прямым углом одинаковой толщины. Крепление обрубков на решетке, шлифовка их. Отделка тонким слоем лака.

32. Изготовление ступки для орехов.

Теория: Значимость изделия. Подбор древесины. Твердолиственная порода. Свойства древесины. Пиление поперечное. Инструменты и приспособления. Подбор режущего инструмента для сверления с учетом стержня. Художественное оформление готового изделия. Подготовка и отделка готового изделия.

Практика: Изготовление ступки для орехов. Выбор одного из вариантов ступки с учетом наличия материала. Выполнение эскиза. Выпиливание из ствола дерева заготовки и обработка торцов. Сверление отверстий на сверлильном станке. Изготовление стержня по диаметру отверстия и соединение его. Подготовка готового изделия к отделке.

Методическое обеспечение программы

Методическое обеспечение программы включает в себя разработки блока – тем, где дано технологическое описание выполнения различных видов операций и приемов обработки. Каждая разработанная тема снабжена дидактическим материалом в виде образцов готовых изделий. К ним также прилагаются инструкционные карты по изготовлению некоторых видов изделий. Даются рекомендации в последовательности изучения тем. Рекомендации охватывают все виды работ ручным столярным инструментом. Ребята учатся работать со специализированной литературой, находя в них ответы на поставленные им вопросы.

При реализации данной программы используются следующие методы:

- объяснительно-иллюстративные;
- словесные;
- наглядные;
- практические;
- проектные методики;
- частично-поисковые;
- проблемные
- исследовательские.

Материально-техническое оснащение данной программы

Для реализации данной программы необходима специально оборудованная мастерская, оборудованная станками в соответствии и СанПиН к мастерским по деревообработке.

Основное оборудование - станки:

- токарный станок;
- сверлильный станок;
- верстаки для работы обучающихся.

Дополнительное оборудование:

- электрический лобзик;
- электрическая дрель;
- рубанок;
- электрическая дисковая пила;
- выжигатель;
- ручной столярный инструмент;
- наборы резцов для резьбы по дереву

Список литературы

1. Коваленко В.И, Купененок В.В. «Дидактический материал по технологии».
2. Журавлев Б.А. «Столярное дело»
3. Муравьев Е.М., Молодцов М.П. «Практикум в учебных мастерских»
4. Учебное пособие «Народные художественные промыслы» под редакцией Уткина Н. И. Москва
5. Учебник «Технология. Сельская школа» под редакцией Симоненко В. Д. Издательство. «Просвещение» 2002 г.
6. Громов Г. А. Учебное пособие «Практикум по деревообработке». Москва. Издательство «Просвещение» 2001 г.
7. Сборник авторских программ дополнительного образования детей. А.Г. Лазарева. – М.: Илекса; Народное образование; Ставрополь: Сервисшкола, 2002. – 312с.
8. Сборник авторских образовательных программ, победителей VI Всероссийского конкурса в художественной номинации. М.: ГОУ ЦРСДОД, 2003г.
9. Методические рекомендации к учебнику «Технология. Твори, выдумывай, пробуй! 3 класс».Н.А. Цирулик – 2-е изд., испр. и доп.-Самара: Издательство «Учебная литература»: Издательский дом «Федоров», 2008г.
10. Декоративно-прикладное искусство. Современная энциклопедия./ Л.В. Варава.- Р н/Д: Феникс; Донецк: Кредо, 2007 г.
11. Примерная программа основного общего образования по направлению «Технология. Технический труд». Ж. Школа и производство, 2004, №6.

- 12.Художественные работы по дереву: Макетирование и резное дело: Учеб. – метод. пособие. А.С. Хворостов, Д.А. Хворостов. – М.: Гуманит. Изд. Центр ВЛАДОС, 2002 г.
- 13.Обработка дерева. Серия «Учебный курс». И.Б. Борисов. Р н\Д: Феникс, 1999 г.
- 14.Домовая резьба. В.Г. Буриков, В.Н. Власов. – М.: Нива России совместно с Компанией «Евразийский регион», 1995 г.
- 15.Резьба по дереву Мозаика. Материалы. Инструменты. Техника исполнения. Сост. В.И. Рыженко. – АОЗТ «АСТВ», 1998

ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ

1. fcior.edu.ru
2. imc.taseevo.ru
3. kollegi.kz
4. rgozhkolu.ru>Клубы>Клуб учителей технологии
5. shk-tehnologia.ru
6. tehnologia247.ucoz.ru
7. trudovik.ucoz.ua
8. <http://mon.gov.ru/work/obr/dok/obs/osnash/20.doc>