

Технология

Научно-исследовательский проект

Исполнитель: Роща Александр, 11-А класс, МБОУ СОШ № 68

Руководитель: Роща Сергей Алексеевич, учитель технологии

Тема: «Ремесленничество как основа
предпринимательской деятельности
в семье»

Хабаровск – 2016 год



Актуальность выбранной темы

Сегодня в России в секторе малого и среднего бизнеса создаются условия, требующие подготовки специалистов для возрождающейся сферы семейных **ремесленных** предприятий.

Такой специалист должен сочетать в себе качества **рабочего** очень высокой квалификации и **менеджера**, способного спроектировать, обеспечить ресурсами трудовой процесс и самостоятельно выполнять работу, постоянно ориентируясь на максимальное удовлетворение интересов заказчика.

Доместикация

Кто из молодых не мечтает о самоутверждении и достижении самодостаточности?

Американский учёный Элвин Тоффлер, отмечая проявление на современном этапе штрихов **ремесленничества**, которые в будущем могут стать характерными для человеческой **семейной деятельности**, даже предложил ввести такой термин – **«доместикация»** (от латинского языка domesticus – домашний), то есть **одомашнивание**.

Даже предположив, что Элвин Тоффлер преувеличивает роль доместикации, нельзя не признать, что в развитых странах выходят на авансцену новые домашние производственные технологические процессы, рождающие и новые технологии домашней жизнедеятельности, образа жизни.

Новые домашние производственные технологические процессы на основе ремесленничества неизбежны и в России.

Проблема

**Для России становится очевидной
необходимость массовой подготовки
рабочих
с высшим рабочим образованием
ремесленной формации.**

Цель

**Формирование
комплекса личностных качеств
ремесленной формации,
необходимых специалисту
для профессионального выполнения
деятельности,
связанной с семейным интересом,
с возможностями
творческого приложения сил.**

Задачи

1) Научиться **приобретать знания**: понять, насколько важно для своей личности непреходящее желание, а также умение познавать новое, в том числе путём самообразования.

2) Научиться **работать**: усвоить деятельностный подход к любому порученному делу – уметь оценивать результаты работы на каждом из этапов, корректировать свою деятельность для достижения наилучшего результата.

3) Научиться **жить**: уметь адаптироваться к условиям быстро меняющегося мира, стать способным творчески реализовывать себя в профессиональной деятельности и в личной жизни.

4) Научиться **жить вместе**: формировать в себе устойчивую систему эмоционально-ценностного отношения к миру, к людям, семье, сознать себя членом общества, **принять участие в мероприятии «Ярмарка – 2016»**.

5) Провести исследование методом анкетирования среди обучающихся детей средних классов МБОУ СОШ № 68 об их отношении к ремесленничеству.

Моё любимое занятие – изготовление шкатулки



Работаю на токарно-винторезном станке ТВ-6



Показываю мастер-класс ученикам 6-А класса

Изготовление шкатулки



На примере изготовления шкатулки учеником 9-А класса Владислава Литовченко мы и войдём в мир ремесленничества, как основы предпринимательской деятельности в семье.

И начнём с технологической карты.

Технологическая карта

№ п.п.	Выполняемая работа (операция)	Последовательность выполнения работ (операций)	Итог выполнения работ (операций)	Оборудование, инструменты и приспособления
1	Выбор пиломатериала	1) Древесина - берёза 2) Диаметр 80 мм 3) Длина 400 мм	Пиломатериал должен соответствовать установленному стандарту: сухой, без сучков и трещин	Линейка, карандаш, угольник, ножовки, рабочая одежда
2	Разметка заготовки	1) Торцевание по размеру 2) Находим центры 3) Делаем диагональные пропилы 4) Пробиваем отверстия 5) Обрабатываем рубанком	Заготовка должна иметь округлую форму для установки на токарный станок СТД-120М	Линейка, карандаш, угольник, ножовки, рабочая одежда
3	Токарная обработка: изготовление цилиндра	1) Проверить заземление 2) Установить заготовку 3) Подключить станок 4) Проточить до диаметра 5) Выключить станок	Заготовка должна иметь цилиндрическую форму требуемого диаметра	Токарный станок СТД-120М, стамески, киянка, смазка, защитные очки, рабочая одежда
4	Разметка цилиндрической заготовки	1) Включить станок 2) Разметить цилиндр по длине 3) Выключить станок 4) Проверить размеры по длине	На цилиндре должна быть определена часть для установки в кулачки патрона токарного станка ТВ-6	Токарный станок СТД-120М, карандаш, линейка, защитные очки, рабочая одежда
5	Токарная обработка: изготовление основы шкатулки	1) Включить станок 2) Обработка цилиндра стамесками 3) Шлифовка поверхности 4) Выключить станок 5) Проверить размеры по длине	Обработанная поверхность должна быть чистой, без шероховатостей. Снять фаски для пиления ножовкой	Токарный станок СТД-120М, стамески, наждачная шкурка, карандаш, линейка, защитные очки, рабочая одежда

№ п.п.	Выполняемая работа (операция)	Последовательность выполнения работ (операций)	Итог выполнения работ (операций)	Оборудование, инструменты и приспособления
6	Подготовительные работы для перехода на токарный станок ТВ-6	1) Отрезать ножовкой неиспользованную часть заготовки 2) Установить заготовку в кулачки патрона 3) Установить отрезной резец 4) Проверить заземление 5) Включить станок 6) Контроль вращения 7) Выключить станок	Установленная заготовка должна вращаться ровно, без биения	Токарный станок ТВ-6, отрезной резец, защитные очки, рабочая одежда
7	Токарная обработка: врезка в заготовку отрезным резцом, изготовление крышки для шкатулки	1) Включить станок 2) Сделать две параллельные врезки отрезным резцом 3) Выключить станок 4) Отрезать ножовкой крышку 5) Включить станок 6) Провести центровку 7) Выключить станок	Установленная заготовка должна вращаться ровно, без биения	Токарный станок ТВ-6, отрезной резец, защитные очки, рабочая одежда
8	Токарная обработка: сверление отверстия	1) Включить станок 2) Сверлить отверстие в глубину заготовки 3) Выключить станок	Установленная заготовка должна вращаться ровно, без биения	Токарный станок ТВ-6, сверло, защитные очки, рабочая одежда
9	Токарная обработка: расточка отверстия	1) Включить станок 2) Расточить резцом отверстие 3) Примерить крышку 4) Шлифовать поверхность 5) Отрезать изделие 6) Выключить станок	Установленная заготовка должна вращаться ровно, без биения	Токарный станок ТВ-6, проходной резец, защитные очки, рабочая одежда
10	Художественная обработка шкатулки	1) Грунтовка изделия 2) Сделать рисунок 3) Раскрасить рисунок	Чистота и аккуратность на рабочем месте	Грунтовка, кисти, краски, карандаш, линейка, циркуль, рабочая одежда
11	Контроль качества изготовления изделия	1) Расчёт затрат 2) Качество выполнения работ 3) Оценка изделия	Единые нормы и расценки	Лучшие образцы изделий (для сравнения)

Выбор пиломатериала



Изготовим шкатулку из **берёзы**.

Для этого возьмём сухой пиломатериал, без сучков и трещин.

Выполнять работу будем на токарных станках СТД-120М и ТВ-6.

Подготовка заготовки для точения на токарном станке включает:

- 1) Отрезание заготовки по длине L с учётом припусков на торцах.
- 2) Осмотр внешнего состояния.
- 3) Разметку центров вращения заготовки.
- 4) Придание заготовке формы, близкой к цилиндрической.

Особенности работы



При точении на токарном станке процесс резания заключается в снятии поверхностного слоя обрабатываемой заготовки в виде стружки. При этом заготовка вращается, а стамеска перемещается относительно заготовки.

Меры безопасности



Очень важно уметь правильно объяснить и показать, как необходимо устанавливать заготовку, чтобы она не вылетела из зажимов и не нанесла травму обучающемуся.

Соблюдение мер безопасности при работе на токарном станке – одна из важнейших составляющих успеха в достижении конечного результата.

Перед точением надевают защитные очки, включают станок, берут стамеску в правую руку, устанавливают на подручник, не касаясь заготовки, и прижимают её к подручнику левой рукой сверху.

Обработка заготовки



Перед изготовлением детали выполняют наладку и настройку станка.

Для этого подготавливают и надёжно закрепляют обрабатываемую заготовку.

Подручник настраивают и надёжно крепят так, чтобы расстояние от него до обрабатываемой поверхности заготовки составляло 2-3 мм.

Для проверки зазора заготовку поворачивают вручную на 2-3 оборота.

Изготовление основы



На станке СТД-120М изготовим основу для шкатулки.

Вначале выполняют черновое (грубое) точение полукруглой стамеской. Медленно подводят лезвие к вращающейся заготовке и его серединой снимают стружку. Затем плавно перемещают стамеску влево или вправо, срезая слой древесины левой или правой частью закруглённого лезвия.

Для чистового точения заготовки оставляют припуск 2-3 мм на обработку до нужного диаметра детали.

Основа для шкатулки



Хорошо поддаются обработке детали из сухой древесины берёзы, липы. Плохо — из древесины хвойных пород и осины, особенно сырой.

Самостоятельная работа



Основы для шкатулок выполняют ученики Артём Скрипко (слева) и Дмитрий Бабич.

Работаем ножовкой



Отрезаем ножовкой припуск на торце, и освобождаем цилиндр для закрепления в кулачки патрона на станке ТВ-6.

Станок токарный ТВ-6



Изготовление шкатулки на токарно-винторезном станке ТВ-6

Отрезной резец



Устанавливаем деталь на токарный станок ТВ-6 и отрезным резцом определяем размещение крышки шкатулки.

Отрезаем крышку



Очень ответственная часть выполняемой работы – уметь правильно ножовкой отрезать крышку шкатулки. Станок не включать! Вращение патрона проводить вручную.

Сверление заготовки



Сверло необходимо устанавливать в заднюю бабку, вместо центра. Перед выполнением этой операции необходимо провести заточку сверла.

Расточить резцом



Прежде чем приступить к расточке внутренней части шкатулки, необходимо убедиться в том, что вращение детали проходит ровно, без биения. Подачу резца проводит плавно и до упора, прорабатывая дно шкатулки.

Обработка в размер



Очень важно провести чистовую обработку детали в размер крышки.

Шкатулка, крышка, стружка



Как только крышка вошла в размер шкатулки, можно приступать к шлифовке

Отрезаем готовое изделие



Отрезаем ножовкой шкатулку от припуска на крепление в кулачках патрона станка ТВ-6.

Шкатулка с крышкой



После проведения шлифовки вручную, мы получили две детали одного изделия: шкатулку и крышку

Готовое изделие



Хорошие результаты даёт полирование сухой детали брусом из более твёрдой древесины.

При этом на поверхности заготовки от нагревания расплавляется целлюлоза, входящая в состав древесины, которая обволакивает тонким слоем обработанную поверхность.

Перегрев в зоне полирования даёт декоративную отделку в виде подгоревшей древесины жёлтого, коричневого и чёрного цветов.

Любимое занятие

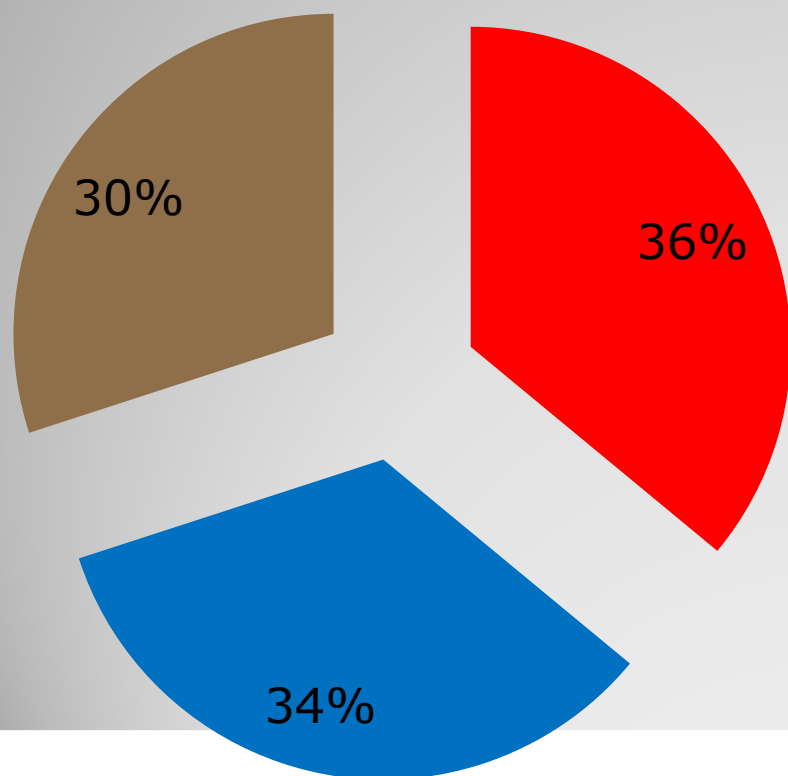


У мальчиков любимое занятие — изготовление шкатулок из берёзы.

«Как относитесь к освоению ремесленничества в школе?»

В анкетировании приняли участие 270 учеников 68 школы

Результаты анкетирования



- Положительно 96 человек
- Никак на отношусь 92 человека
- Отрицательно 82 человека

Себестоимость одной шкатулки

Расчёты при выполнении проекта показали его экономичность. За пиломатериал из берёзы уплатили 50 рублей. Чистое время на изготовление одной шкатулки составило 60 минут. Значит, за электроэнергию тариф за один час работы 5 рублей 16 копеек. На художественное оформление одной шкатулки были израсходованы акриловая белая краска для грунтовки и гуашь на общую сумму 84 копейки.

Таким образом, себестоимость изделия составила 56 рублей.

Шкатулка была продана в Художественном салоне за 500 рублей. Из них 13% ушло на оплату налога, а 20% - взял себе Художественный салон за посреднические услуги. Проведя расчёты, мы получили 288 рублей 82 копейки. Это заработанные деньги.

Проект исполнен без нанесения вреда окружающей среде.

Все работы были выполнены без причинения вреда здоровью, с соблюдением мер безопасности.

Количественные и качественные показатели

Результатом всей проектной деятельности станет организация школьной выставки 30 апреля 2016 года. В этот день в школе будет проходить «День открытых дверей». Придут все желающие, но школа будет с нетерпением ждать будущих первоклассников и их родителей.

Завершающим этапом проектной деятельности будет участие в городской ярмарке местных ремесленников «Ярмарка – 2016». Для участия в мероприятии «Ярмарка – 2016» необходимо будет изготовить шкатулки в количестве 100 (сто) штук, средняя себестоимость одной будет составлять 80 (восемьдесят) рублей. Для этих целей подготовлены заготовки из берёзы по цене 70 рублей каждая. Остальные 10 рублей на одну шкатулку будут израсходованы для приобретения акриловой краски, разных цветов, прозрачного лака, электроэнергию и другие расходы.

Планируемые затраты на изготовление сотни шкатулок равно 8 (восемь) тысяч рублей.

Аренда места для проведения мероприятия для школы бесплатно, за счёт государственной программы по развитию малого бизнеса.

Какие будут доходы на наше предложение?

Будет спрос – будут и деньги!

Ярмарка - 2016



Выставочное место № 1



Выставочное место № 2



Выставочное место № 3



Выставочное место № 4



Качества и критерии

Базовые качества:

- 1) Соблюдение производственной и технологической дисциплины.
- 2) Бережное отношение к оборудованию и инструментам.
- 3) Умение применять на практике полученные теоретические знания.
- 4) Глубокие и прочные знания основ техники и технологии производства, организации труда – в объёме, необходимом для овладения профессией и дальнейшего роста квалификации.

Критерии оценивания:

- 1) Насколько человек соответствует требованиям профессии и насколько профессия соответствует требованиям человека – его мотивам, склонностям.
- 2) В какой степени человек усвоил нормы и правила профессии и стремится ли он проявить в ней свою самобытность, развивать себя средствами профессии.
- 3) Имеет ли и ищет ли человек перспективы роста, готов ли он к принятию профессионального опыта других людей.
- 4) Умеет ли и готов ли человек к количественной и качественной оценке своих успехов, может ли он объективно взвесить их в баллах, категориях.

И не только шкатулка!

Освоение технологического процесса изготовления шкатулки в будущем даст возможность легко освоить технологический процесс производства, например сыра или колбасы, ювелирных украшений и различных изделий из металлов.

Главное — это научиться запоминать последовательность выполнения действий строго по технологической карте.

И всё у вас получится!

Вывод

При вступлении нашей цивилизации в третье тысячелетие глобальной целью в образовании становится выдвижение на передний план задач развития личности обучающегося с учётом его внутреннего потенциала. Это относится как к общему, так и к профессиональному образованию. Если раньше оно, чаще всего, было предметно-ориентированным, то теперь его необходимо сделать **лично ориентированным**. Это означает, что общество заинтересовано в том, чтобы как можно большее число его молодых членов становилось специалистами с необходимым набором личностных качеств, востребованных современностью. Основными направлениями подготовки квалифицированных специалистов будущего становится не просто обучение молодёжи, а реализация приоритетов, обозначенных самой жизнью.

И мы начинаем наше движение от шкатулки к предпринимательской деятельности в семье через ремесленничество!