

Стойка для гитары



Подготовил ученик 7 «А» класса
Городилов Михаил Андреевич
Учитель:
Иванцов Александр Васильевич

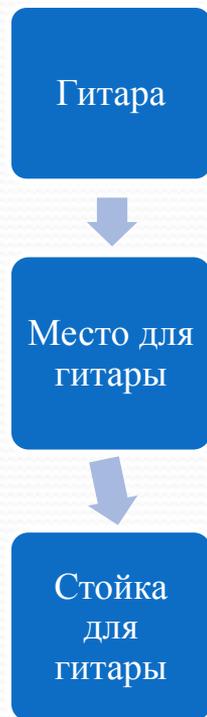
Глава I. Выбор темы проектного задания с учётом анализа потребностей (дом, школа, общество и т.д.)

- У меня дома есть гитара, на которой я играю, хожу выступать на концертах в школе. Но для неё нет собственного места. Обычно, она лежит у меня на диване. Когда приходят гости, друзья, приходится её убирать в другую комнату, чтобы на неё никто случайно не сел. Мне необходима стойка, которая решит эту проблему.

Оценка выбранной темы

- Я считаю, что мне стойка очень пригодится. Благодаря стойке, освободится место на диване, у гитары будет своё место, и стойка с гитарой станет даже предметом украшения моей комнаты.

Ранжирование проблемы



Цель моей работы: Сделать стойку для гитары

Задачи: Сделать её качественно, чтобы спокойно удерживала вес гитары.

Выбор материала



- Мне для того, чтобы выполнить изделие, нужен материал, инструменты, оборудование, спецодежда, некоторая информация по обработке древесины.

Способы получение необходимого материала

Пути получения материалов	Преимущества	Недостатки
Купить в строительном магазине	Можно выбрать нужный размер, обязательно есть все материалы.	Необходимо оплачивать покупку
Взять у учителя, дома, в подвале и т.п.	Бесплатно	Не всегда можно найти подходящий размер, не всегда есть нужный для работы материал

Вывод: Я буду брать материал из подвала, у учителя, так как мало денежных средств. В случае необходимости, купить материал, которого нет дома.

Дизайн-спецификация

- **Описание изделия:** Гитарные стойки обычно сделаны из стальных и (или) алюминиевых труб. Как ни странно, стойки красят, в основном, в чёрный цвет. На данный момент существует множество вариаций гитарных стоек.
- **Организация рабочего места:** Необходимо подготовить своё рабочее место, чтобы не мешали посторонние предметы, проверить наличие и исправность всех необходимых для данной работы инструментов. Обязательно, при выполнении проекта надо надевать спецодежду, перчатки, очки, респиратор (если осуществляется работа, в процессе которой имеешь дело с древесной пылью, опасными газами и любым другим веществом, которое при попадании в дыхательные пути или открытые участки кожи, может повредить или сильно ранить человека).

Правила техники безопасности при работе с клеем, лаком, красками

- 1. Содержать рабочее место в чистоте, не допускать загромождения рабочего места посторонними предметами, которые не используются в работе в данное время.
- 2. При работе с лаками, клеем использовать индивидуальные средства защиты кожных покровов.
- 3. При работе с клеем стол закрывать клеенкой.
- 4. Банку с клеем (лаком) необходимо ставить прямо перед собой в стороне от материалов и инструментов.
- 5. Избегать попадания клея в глаза, в рот, на слизистые носа.
- 6. При попадании клея в глаза промыть их водой.
- 7. При работе с клеем для рук использовать влажную тряпку,
- 8. Во время работы быть внимательным, не отвлекаться и не отвлекать других.
- 9. Использовать жидкие вещества по назначению.
- 10. По окончании работы лаки, клей закрыть, вымыть кисть для клея (лака), вымыть посуду (или выбросить), проветрить помещение.

Правила техники безопасности при работе с напильником

- 1. Напильник должен быть с исправной и плотно насаженной ручкой.
- 2. После работы с напильником необходимо очистить его от пыли, опилок, грязи, масляных веществ.
- 3. Напильники нужно хранить так, чтобы их насечки не соприкасались.
- 4. Опилки с поверхности обрабатываемой детали нужно удалять специальной металлической щеткой.

Правила техники безопасности при работе с ножовкой по древесине

- 1. Надежно закреплять заготовку при пилении. Пользоваться упорами и другими приспособлениями.
- 2. Пилить только исправной, остро заточенной пилой.
- 3. Не допускать перекоса пилы при пилении. Не делать резких движений пилой.
- 4. Не держать левую руку близко к полотну пилы.
- 5. Класть пилу на верстак зубьями от себя.
- 6. Не сдвигать опилки и не сметать их рукой. Пользоваться только щеткой.

Правила техники безопасности при работе с ножовкой по металлу

- 1. Перед началом работы необходимо проверить правильность установки и натяжения полотна.
- 2. Разметку линии реза необходимо производить по всему периметру прутка (полосы, детали) с припуском на последующую обработку 1... 2 мм.
- 3. Заготовку следует прочно закреплять в тисках.
- 4. Полосовой и угловой материал следует разрезать по широкой части.
- 5. В том случае, если длина реза на детали превышает размер от полотна до рамки ножовочного станка, резание необходимо производить полотном, закрепленным перпендикулярно плоскости ножовочного станка (ножовкой с повернутым полотном).
- 6. Листовой материал следует разрезать непосредственно ножовкой в том случае, если его толщина больше расстояния между тремя зубьями ножовочного полотна. Более тонкий материал для разрезания надо зажимать в тиски между деревянными брусками и разрезать вместе с ними.
- 7. При разрезании необходимо соблюдать следующие требования:
 - • в начале резания ножовку наклонять от себя на 10... 15°;
 - • при резании ножовочное полотно удерживать в горизонтальном положении;
 - • в работе использовать не менее трех четвертей длины ножовочного полотна;
 - • рабочие движения производить плавно, без рывков, примерно 40... 50 двойных ходов в минуту;
 - • в конце разрезания нажатие на ножовку ослабить и поддерживать отрезанную часть рукой.
- 8. При проверке размера отрезанной части по чертежу отклонение реза от разметочной риски не должно превышать 1 мм в большую сторону.

Правила техники безопасности при работе с дрелью

- **При подготовке к работе следует:**

- - надежно закрепить заготовку и ни в коем случае не держать ее в руках в процессе работы;
- - удостовериться, что оснастка дрели надежно закреплена в патроне;
- - не забыть снять с патрона ключ зажима сверла.

- **Во время эксплуатации необходимо:**

- - при работе с твердыми поверхностями и вязкими материалами держать дрель двумя руками, особенно при работе с мощными моделями;
- - не перегружать дрель сильным нажимом, дабы не допустить заклинивания;
- - быть особенно осторожным при использовании дополнительных насадок;
- - запрещается пользоваться переключателем реверса при работающем двигателе;
- - запрещается специально выпускать дрель из рук при работающем двигателе и нажатой кнопке фиксатора выключателя.

- **После завершения работы рекомендуется:**

- - не выпускать дрель из рук до полной остановки двигателя;
- - некоторое время не прикасаться к оснастке даже после полной остановки шпинделя - возможны травмы.

Разработка идеи выполнения
проекта с учетом
требований дизайна,
ЭКОНОМИЧЕСКИХ И ЭКОЛОГИЧЕСКИХ
ограничений.

Варианты и предложения

Вариант №1



- Это самая обычная гитарная стойка. Однако, она самая надёжная, так как есть «держатель грифа». В ней гитара устойчиво располагается. Она предназначена и для классических, и для акустических, и для электрических гитар.

Вариант №2



- Более упрощённый вариант первой идеи. В этой вариации нет держателя грифа, но эта модель более дешёвая. Эта стойка всегда предназначена для конкретной гитары: или классической, или электрической гитары. Она очень компактна, но надо гитару ставить аккуратно, иначе – вам обеспечена разбитая гитара.

Вариант №3



- Ещё более упрощённая вариация стойки, но необычная. Она настенная, занимает очень мало место в комнате, но в отличие от второй модели, не переносная вообще. Также вопрос о расположении гитары: необходимо её ставить ровно, чтобы гитара не упала, хотя, сейчас есть модели, которые буквально прижимают её к подставке (но сделать такую систему дома будет очень сложно).

Качественная оценка

Положительные стороны:

Вариант №1	Вариант №2	Вариант №3
Устойчивость гитары в стойке	Компактный, легко переносить	Занимает очень мало места
Очень удобная в использовании	Простая в изготовлении	_____

Отрицательные стороны:

Вариант №1	Вариант №2	Вариант №3
Чтобы изготовить, нужно потратить немало времени	Выглядит неинтересно	Сложно прикрепить стойку к стене
_____	Гитара неустойчиво в ней располагается	_____

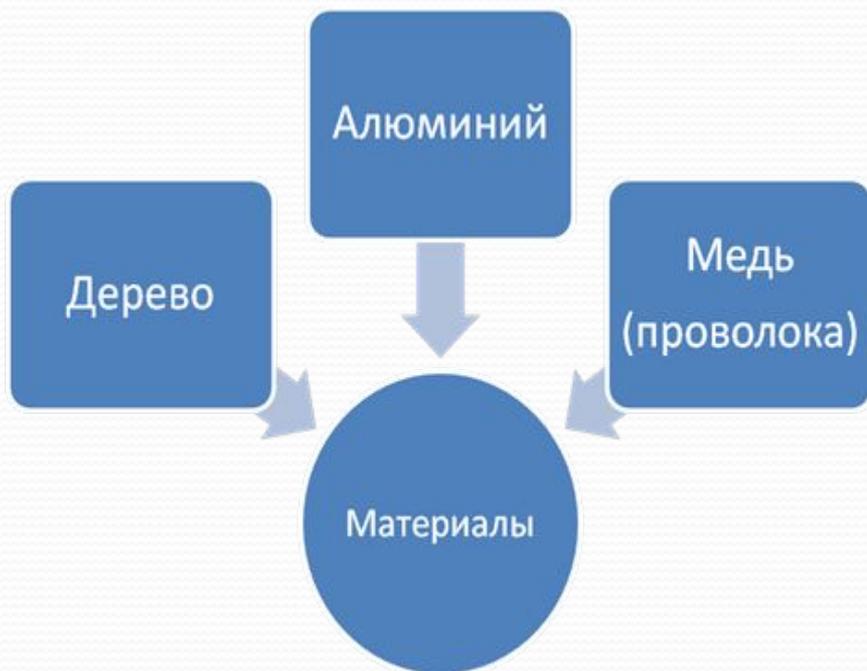
Количественная оценка

Критерии	Вариант №1	Вариант №2	Вариант №3
Затраты на изготовление	4/10	7/10	8/10
Эстетичность	8/10	2/10	3/10
Простота изготовления	4/10	7/10	9/10
Устойчивость гитары в стойке	10/10	3/10	4/10
Итого:	26	19	24

Вывод: Проведя качественную и количественную оценку, я решил выбрать стойку №1, так как выглядит она интересно, и гитара будет устойчиво в ней располагаться, что для меня очень важно.

Стоит отметить, что я не буду делать точь-в-точь как на предложенном мною варианте, так как моё изделие в большей части из дерева, и буду немного менять систему и конструкцию стойки.

Экологические ограничения



Вывод: Дерево экологически чистый материал, который не наносит урон человеческому организму и окружающей среде, алюминий не токсичен, как и медь.

Эко логичность изделия: Мое изделие экологически чистое и не понесло никаких последствий.



Технологическая карта

Описание операции №1	Графическое изображение операции	Оборудование, материалы, инструменты	Текущий контроль
Начертить нужные контуры на материале (разметка)		Линейка, карандаш, кернер, МОЛОТОК	Сам

Описание операции №2	Графическое изображение операции	Оборудование, материалы, инструменты	Текущий контроль
Распилить материал		Ножовка по дереву, ножовка по металлу	Сам

Описание операции №3	Графическое изображение операции	Оборудование, материалы, инструменты	Текущий контроль
Отшлифовать детали		Наждачная бумага, напильник, рашпиль	Сам

**Описание
операции
№4**

**Графическое
изображение операции**

**Оборудование,
материалы,
инструменты**

**Теку-
щий
конт-
роль**

Просверлить
отверстие



Дрель

Отец

Описание операции №5	Графическое изображение операции	Оборудование, материалы, инструменты	Текущий контроль
Придать нужную форму проволоке		Пассатижи, плита, молоток, кусачки	Сам

Описание операции №6	Графическое изображение операции	Оборудование, материалы, инструменты	Текущий контроль
Склеить основание и другие детали стойки		Клей, струбцины	Сам

**Описание
операции
№7**

**Графическое
изображение операции**

**Оборудование,
материалы,
инструменты**

**Теку
щий
конт
роль**

**Покрывать
основание
лаком**



**Кисть, лак
паркетный**

Сам

Описание операции

Графическое изображение операции

Оборудование, материалы, инструменты

Текущий контроль

Собрать изделие



Сам

Себестоимость изделия

Материал	Количество	Размер (мм)	Цена за шт.	Стоимость (руб)
Рейки	2	1000	16	32
Медная проволока	1	500	15	15
Алюминиевая труба	1	450	13	13
Гайка-барашек М6	1		3	3
Шайбы	2		1	2
Шпилька М6	1	100	3	5
Итого				70

Роп = 14 x 10 = 140 руб

Эз = 0.1 x 3 = 0,3руб

Спр.тр. = Мз + Эз + Роп (руб.)

Спр.тр. = 210,3 (руб.)

Самооценка изделия

- Я доволен своей работой. Мне пришлось серьёзно постараться, но результат мне понравился. Моя работа понравилась моим родителям, брату, друзьям. Также, у моего изделия стоимость в разы меньше, чем в стойки в музыкальных магазинах. Для примера, в музыкальных магазинах стойки (моего варианта) стоят от 800 до 2000 рублей, в среднем 1100 руб. У гитары есть своё место, диван освободился и можно на нём спокойно сидеть. Теперь стойка с гитарой в комнате выглядит как украшение.

РЕКЛАМА

У тебя есть гитара, но нет для нее места?
Приходи к нам!
Хочешь, чтобы твоя гитара украшала комнату?
Мы вам предлагаем:

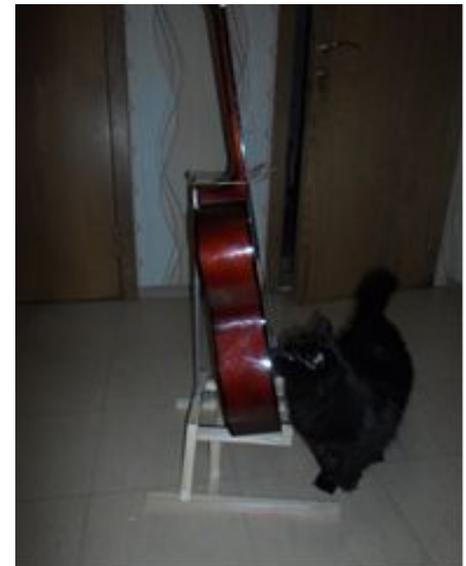
*Качественную
Интересную
Надёжную*

Стойку для гитары



*Кузя
рекомендует!*

**Адрес: Гимназия г.
Малоярославца, 7а класс.
Обращаться к Городилову
Михаилу**





- Исп. Литература

- Учебник технологии 6, 7 класс

