

МУНИЦИПАЛЬНАЯ АВТОНОМНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ УЧРЕЖДЕНИЯ "СРЕДНЯЯ  
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 3

Творческий проект по технологии  
«Дом будущего»

Автор: Хачатрян С.М.  
Руководитель: Зятева Л.В.

ученик 8 Б класса

г.Новый Уренгой, 2016г.



# Содержание

*Обоснование выбора темы.*

*Экономическое обоснование.*

*Мастер схема.*

*Цели проекта.*

*Задачи проекта.*

*Техника безопасности.*

*Требование к изделию.*

*Возможные изделия.*

*Варианты изделия.*

*Технологическая карта.*

*Расчет условной стоимости материалов для изготовления изделия.*

*Итоговый контроль и оценка проекта.*

*Реклама.*

*Защита и оценка проекта.*

*Источники информации, использованные при выполнении работы.*

*Заключение.*

## *Обоснование выбора темы проекта.*

Каждый человек должен оставить свой след на земле. Большой след или маленький – это зависит от каждого из нас, от нашего желания, от наших возможностей, мировоззрения, целей в жизни, от стремления сделать что-нибудь полезное, нужное людям. Чтобы, когда пройдет достаточно много времени, оглянувшись назад, можно было отметить, что жизнь прожита с большой пользой для окружающего тебя мира, полноценно и не зря, чтобы не было мучительно больно, как сказал Павка Корчагин в известном произведении Н.А. Островского, за бесцельно прожитые годы... Как говорили в старину: «Настоящий мужчина за свою жизнь обязательно должен посадить хоть одно дерево, построить дом и вырастить сына», иначе его жизненный путь не будет иметь достойного завершения. Посадить дерево и не одно – можно уже в подростковом возрасте. Посадить и через несколько лет увидеть плоды своего труда, когда оно окрепнет, превратившись из тоненького прутика-саженца в настоящее дерево. Построить дом, конечно гораздо сложнее, но можно попытаться. Для начала это может быть не настоящим домом, а его уменьшенной копией – макетом. В древности почти вся городская и сельская архитектура земли русской была деревянной: избы и амбары, мосты, часовни, мельницы и сторожевые башни, монастыри, величественные соборы и могучие крепости – все это было срублено из одного материала – дерева. Приемы строительства учились с детства, помогая и принимая активное участие в работе взрослых. Таким образом знания передавались из поколения в поколение.

Мы живем в России, которая всегда славилась своими необъятными лесными богатствами, потрясающей флорой и фауной. Но в последние годы природа бросила вызов всему человечеству: планету сотрясают сильнейшие землетрясения, солнце закрывают тучи пепла от мощных вулканических извержений, наводнения, цунами и пожары, уносящие множество человеческих жизней, все это заставляет задуматься не только о дне сегодняшнем, но и о том, что будет завтра.

Для восстановления утраченного природного баланса человек должен делать все от него зависящее: выращивать новые деревья, взамен погибших; следить за чистотой окружающей среды, не допускать новых экологических загрязнений; соблюдать правила пожарной безопасности при выезде на отдых, беречь и заботиться об окружающей нас природе, стремиться сохранять её в первозданном виде. Все мы знаем, что деревья вырабатывают кислород, которым мы дышим и поглощают углекислый газ, которого, благодаря интенсивной человеческой деятельности, вырабатывается все больше и больше. И если учесть, что древесина вырубается и уничтожается пожарами гораздо больше, чем вырастает вновь, можно сделать вывод, что природе нужна наша помощь, наше внимание.

Древесина – прекрасный поделочный и строительный материал, обладающий многими ценными качествами: легко обрабатывается, режется, пилится, строгается, склеивается, окрашивается и т.д. Именно эти преимущества перед другими материалами и послужили причиной того, что древесина на протяжении многих столетий пользовалась большой популярностью на Руси, при изготовлении предметов быта, украшениях, строительстве жилья и различных сооружений. В то же время дерево – материал недолговечный, непогода и пожары разрушали постройки, поэтому строительные работы не прекращались никогда.

Истоки макетирования также уходят в глубокую древность. Существует старинная легенда о костромских плотниках, преподнесших своему удельному князю деревянную модель церкви, выполненную на очень высоком уровне. Она переходила из рода в род, а затем была преподнесена иностранным гостям и вызвала у них огромный восторг и удивление. К огромному сожалению до нашего времени старинные макеты не дожили. О них можно только читать в старинных донесениях, которые русские зодчие отправляли для отчета высшему начальству.

Построить макет современного жилого дома, с использованием материалов, которыми пользовались наши предки – можно на уроках технологии, в рамках проектной деятельности. При этом открывается блестящая возможность ознакомиться с основами строительных работ, названием строительных элементов и конструкций, секретами столярного и плотницкого мастерства.



Любой вид продукции включает в себя затраты на оплату труда того, кто изготовил эту продукцию. Эти затраты влияют на себестоимость изделия.

**Себестоимостью** изделия называют затраты на его изготовление. Существует несколько систем оплаты труда. Самые распространенные из них – сдельная и повременная. Чем же они отличаются друг от друга?

При **сдельной оплате труда** деньги выплачиваются за конкретную сделанную работу. Время, потраченное на выполнение этой работы, не учитывается. Примером работы по такой оплате труда является уборка со всей крыши здания.

При повременной оплате труда деньги выплачивают за проработанное время. Примером такой оплаты труда является работа учителя.

При оплате труда необходимо учесть и время, затраченное на проектирование и конструирование изделия, составление технической документации и рекламного проспекта изделия. Оплата за различные виды работ может быть разной, но рассчитывается она по одинаковым определенным формулам. После подсчета оплаты за каждый вид работы складываются все результаты и полученная сумма является оплатой труда за полностью изготовленное изделие.

Таким образом себестоимость изделия складывается из многих затрат, из которых самыми основными являются затраты на материалы, электроэнергию и оплату труда.

Так как макет загородного домика мы делаем для себя – то оплату труда можно не учитывать. Изделие изготавливали в школьных мастерских, в дневное время суток, поэтому амортизационные отчисления за пользование оборудованием, приспособлениями и инструментами, а также затраты электроэнергии на освещение можно не брать в расчет.

- Стоимость 1 листа фанеры площадью  $1500 \times 1500$  – 360 руб.  
На изготовление фундамента домика мы израсходовали  $5800 \text{ мм}^2$ , что составляет  $1/388$  часть всего листа.  
 $36000 : 388 = 93$  коп.
- 1 лист оргалита (ДВП) площадью  $1220 \times 2140 \text{ мм}^2$  стоит 155 рублей  
Нам потребовалось  $83550 \text{ мм}^2$   
 $1220 \times 2140 = 2610800 \text{ мм}^2$   
 $83550 \times 15500 / 2610800 = 5 \text{ руб. } 12 \text{ коп}$
- 1 погонный метр пиломатериалов (брусков) из древесины хвойных пород стоит:  
6 руб. 25 коп  
Мы израсходовали  $10585 \times 5 \times 5 \text{ мм}$ , что составляет почти 11 метров  
 $11 \times 6.25 = 68 \text{ руб. } 75 \text{ коп.}$
- Для работы нам потребовалась  $1/5$  часть упаковки клея ПВА «Столяр» стоимостью 94 рубля.  $9400 : 5 = 19 \text{ руб. } 00 \text{ коп}$   
Итого: 93 коп. + 5 руб. 12 коп. + 68 руб. 75 коп. + 19 руб. 00 коп. = 93 руб. 80 коп.


Картон, на изготовление стен и лестницы домика, мы использовали из отходов местной типографии и достался он нам совершенно бесплатно. Поэтому в себестоимость нашего изделия стоимость картона мы закладывать не будем. В результате сложения всех сумм итоговая стоимость нашего макета загородного домика составила 93 руб. 80 коп.

# Кластер схема





# Цели и задачи проекта



**Цель проекта** : создание модели «Дом будущего».

## **Задачи проекта :**

Изделие должно отвечать следующим требованиям:

- Изделие должно быть выполнено аккуратно.
- Изделие должно соответствовать выбранной стилистике.
- Изделие должно быть красивым.
- Изделие должно быть прочным.

## ИНСТРУКЦИЯ

технике безопасности при ручной обработке древесины

начала работы

нужно надеть спецодежду (фартук с нарукавниками или халат и головной убор: берет или косынку. При этом нужно тщательно подбирать волосы и заправлять концы косынки).

убедиться в наличии инвентаря (сиденье, щетка-сметка, совок), исправность верстака (зажимные коробки, упор для зажимания, зажимные клинья, приспособления для чертежа).

на верстаке инструменты индивидуального пользования в строгом порядке, установленном учителем. На верстаке не должно быть ничего лишнего.

время работы

нужно закрепить обрабатываемый материал (древесину) в зажимах верстака.

пользуйся инструментом только по назначению, исправным, хорошо налаженным и наточенным.

ручки полотен лучковых пил должны быть прочно закреплены в шаховках. Полотна разведены. Шнур должен обеспечивать необходимое натяжение полотна.

ручные инструменты должны иметь рожок или вывеску в зензубелях, калевках, гелтелях. Задняя часть ручки должна быть округлой и гладкой. Расщепленные части стругов немедленно заменяются. Ручки инструментов должны быть удобными для работы.

ручные операции (пиление, отесывание, долбление, сверление, соединение деталей) выполняй на верстаке в установленных местах, используя приспособления, упоры и подкладные доски.

убери захламленности верстака отходами, стружками. Своевременно возвращай учителю инструмент индивидуального пользования.

остерегайся во время работы, следи за правильными приемами работы.

нагревание и разогревание клея производи под постоянным наблюдением в изолированном от мастерской и хорошо вентилируемом помещении.

использование открытым огнем, а также электроразогревателями в деревообрабатывающей мастерской исторически запрещается.

предотвращение травмирования необходимо:

следить за натяжкой полотна лучковой пилы;

регулярно менять направляющую для опоры полотна инструмента при запиливании;

проводить чистку стругов (рубанок, шерхебель, фуганок) деревянными клиньями;

в случае порчи инструмента во время работы немедленно **заменять его**.



е окончания работы

тки материалов, незаконченные изделия сдай дежурному или учителю.

верь состояние инструментов и положи их в том порядке, как установлено учителем.

и свое рабочее место, пользуясь сметкой. Сдуть стружку ртом или сметать рукой запрещается.

ерстаке проверь наличие и состояние клиньев, а зажимные коробки (задняя, передняя) завинти до установленного зазора (е 2-5 мм).

веди себя в порядок.

астерской выходи с разрешения учителя.



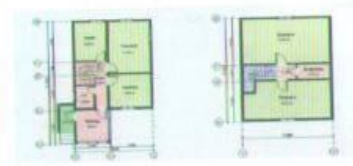


# Требования к

## изделию

Название изделия	Дом будущего
Функциональное назначение	Дом, жильё
Пользователь	Члены семьи
Единичное или массовое производство	Единичное
Требования к материалам	Древесина твёрдых пород
Метод изготовления	Ручная обработка древесины, токарная обработка древесины сборка изделия
Внешний вид, стиль	Классический дом, будущий дом
Требования с точки зрения безопасности использования	Соответствует
Экологические требования	Не вредит окружающей среде.

# Возможные варианты





# Технологическая карта

- Изучив теоретический материал, историю появления и развития вопроса, было принято решение выполнить изделие в технике обработки древесины, с помощью которого можно было бы изготовить табурет из древесины.
- История возникновения домов восходит к древним временам. Еще древние люди осознали полезность и необходимость дома, в котором можно было бы жить и отдохнуть. Дом первобытного человека представляла собой пещера из камней с неровными краями. Впоследствии люди начали усовершенствовать дома, добавляли к нему какие - то детали. Постепенно он начал принимать, пусть и отдаленно, современный вид.
- В более поздние времена дома сделанные из дорогих материалов стали очень роскошны.
- Сейчас у любого человека есть дом который сделан современно. Конструкции их в разные времена были разными и соответствовали различным представлениям людей о красоте и удобстве. Это были дома из различных сортов дерева, кирпичей начиная от дешевой сосны и кончая крайне дорогим красным деревом и дорогим камнем (кирпичом). При изготовлении данного изделия лучше всего использовать древесину твёрдых пород.
- К твёрдым породам древесины, относятся: берёза, бук, дуб, вяз, рябина, клён, орех грецкий, яблоня, груша, ясень, акация белая. Из приведённого списка пород древесины для изготовления изделия мы могли использовать: берёзу, дуб, грушу и акацию. Грушу и акацию не используем так как в наличии не нашлось заготовок необходимых размеров. А предпочтение дубу относительно берёзы было отдано по причине более красивой текстуры и цвета древесины. Изделия из натуральной древесины экологически безопасны. Они не наносят вред окружающей среде и полностью подлежат вторичной переработке. Небольшую экологическую проблему может создавать применение мебельного лака. Но использование ламинированной древесно-стружечной плиты сводит к нулю все попытки не нарушать экологическую обстановку

## Инструменты, приспособления и расходные материалы.

№ п/п	Наименование
1.	Измерительная линейка
2.	Карандаш
3.	Столярный угольник
4.	Столярная ножовка
5.	Лобзик
6.	Струбцины
7.	Нож-резак
8.	Слесарные тиски
9.	Верстак
10.	Ножницы слесарные
11.	Стамеска
12.	Киянка
13.	Напильники
14.	Рубанок маленький
15.	Наждачная бумага
16.	Клей ПВА «Столяр».
17.	Акриловые краски
18.	Кисти щетинные
19.	Ветошь
20.	Оргстекло
21.	Деревянные брусочки
22.	Оргалит
23.	Фанера
24.	Картон
25.	Пинцет медицинский



# Расчет условной стоимости материалов для изготовления изделия

- Стоимость 1 листа фанеры площадью  $1500 \times 1500$  - 360 руб.  
На изготовление фундамента домика мы израсходовали  $5800 \text{ мм}^2$ , что составляет  $1/388$  часть всего листа.  
 $36000:388=93$  коп.
- 1 лист оргалита (ДВП) площадью  $1220 \times 2140 \text{ мм}^2$  стоит 155 рублей  
Нам потребовалось  $83550 \text{ мм}^2$   
 $1220 \times 2140 = 2610800 \text{ мм}^2$   
 $83550 \times 15500 / 2610800 = 5 \text{ руб. } 12 \text{ коп}$
- 1 погонный метр пиломатериалов (брусков) из древесины хвойных пород стоит:  
6 руб. 25 коп  
Мы израсходовали  $10585 \times 5 \times 5 \text{ мм}$ , что составляет почти 11 метров  
 $11 \times 6.25 = 68 \text{ руб. } 75 \text{ коп.}$
- Для работы нам потребовалась  $1/5$  часть упаковки клея ПВА «Столяр» стоимостью 94 рубля.  $9400:5=19 \text{ руб. } 00 \text{ коп}$   
Итого: 93 коп. + 5 руб. 12 коп. + 68 руб. 75 коп. + 19 руб. 00 коп. = 93 руб. 80 коп.

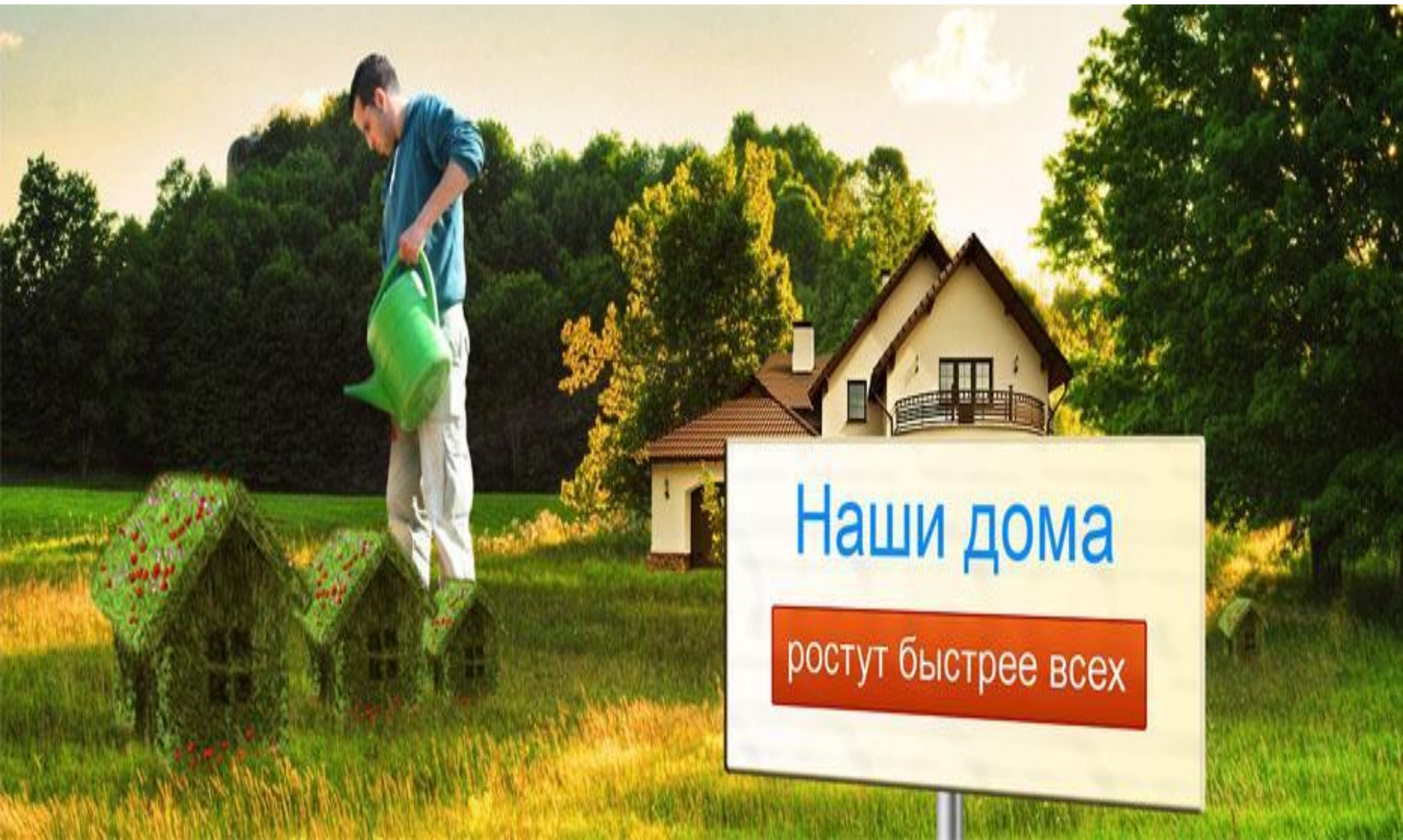
Картон, на изготовление стен и лестницы домика, мы использовали из отходов местной типографии и достался он нам совершенно бесплатно. Поэтому в себестоимость нашего изделия стоимость картона мы закладывать не будем. В результате сложения всех сумм итоговая стоимость нашего макета загородного домика составила 93 руб. 80 коп.

# Окончательный контроль и оценка проекта

- **Контроль качества**
- Готовое изделие отвечает следующим требованиям:
- Изделие изготовлено из натуральной древесины. Все детали изготовлены аккуратно в соответствии с выше указанной технологией. Изделие представляет собой законченное изделие. Внешний вид изделия производит благоприятное впечатление.
- **Самооценка**
- Изделие изготовлено собственными силами. Все технологические операции доступны.



# Реклама



Наши дома

растут быстрее всех

## Источники информации,использованные при выполнении работы

- Учебник по технологии 5,6,7,8 класс.
- П.С.Самородский,В.Д.Симоненко
- Интернет ресурсы
- Google,Яндекс,Safari и т.п.



# Заключение

- При выполнении этого проекта, я выполнил поставленные передо мною задачи.
- В процессе работы я решил проблему с размером изделия, подобрал удачную древесину, учитывая пожелания моих близких я нашел оптимальную форму изделия.
- Это моя первая большая работа. Я использовал все свои навыки и умения, вложил душу в эту работу. Изделие понравилось всем моим родным.