***Государственное общеобразовательное учреждение***

 ***Луганской Народной Республики***

***«Беловодская средняя школа №1»***

***Разработка эскиза и***

***выбор конструкционных материалов.***

***Технологический процесс производства проектируемого изделия.***

***Разработка открытого урока***

***учителя технологии***

***ГОУ ЛНР «Беловодская средняя школа №1»***

***Артюшенко Юрия Леонидовича***

******

******

***Беловодск - 2022***

Карта описания цифрового ресурса

1. Название ресурса: Презентация и разработка урока: «Разработка эскиза и выбор конструкционных материалов. Технологический процесс изготовления проектируемого изделия» – 8 класс

2. Аннотация: В данном ресурсе представлена ​​мультимедийная презентация и разработка открытого урока для учащихся 8 классов (группа мальчиков) с применением – при изучении новой темы: мини-лекции и комплексной практической работы - при формировании и закреплении навыков работы.

В конспекте урока подробно отражена не только структура урока, но и последовательность демонстраций определенных слайдов соответствующей презентации урока, а также прилагаются приложения с материалом к ​​уроку.

3. Тип ресурса: Разработка открытого урока, презентация к уроку

4. Автор: Артюшенко Юрий Леонидович, учитель технологии ГОУ ЛНР «Беловодская средняя школа №1», высшая квалификационная категория, учитель-методист.

5. Учебная дисциплина: технологии (технический труд) 8 класс (ребята), вариативная часть «Технология обработки древесины» – раздел «Проектирование и изготовление изделия из древесины»

6. Аудитория: учителя, учащиеся

7. Год издания: 2022 год.

8. Количество страниц - 15, слайдов - 34

9. Источник: ГОУ ЛНР «Беловодская средняя школа №1»

10. Адрес источника: 92800 Россия, ЛНР, пгт. Беловодск, ул. Ленина 93

11. Язык ресурса: русский.

12. Ключевые слова: чертеж, эскиз, технический рисунок, текстура, клаузура

**Объяснительная записка**

Данный материал знакомит с опытом работы учителя с применением информационно-коммуникационных и интерактивных технологий на уроке трудового обучения (технические виды труда) в части «Технология обработки древесины» – раздел «Проектирование и изготовление древесины».

Предлагается разработка урока и мультимедийной презентации с использованием технологий организации обучения, которые помогают сделать этот процесс интересным и эффективным.

Для учителей трудового обучения (технические виды труда) и учащихся 8-х классов.

**Аннотация.**

Тема данного урока: Разработка эскиза и выбор конструкционных материалов. Технологический процесс изготовления проектируемого изделия

Цель данного занятия:

- обеспечить закрепление учащимися понятий: эскиз, технический рисунок, чертеж; формировать умение применять метод проектирования и поэтапность технологического процесса;

- соблюдать санитарно-гигиенические требования, правила безопасного труда и организации рабочего места;

- развивать умение разрабатывать и исполнять эскиз с помощью программных средств на ПК;

- воспитывать аккуратность выполнения графических работ.

Мною была создана возможность учащимся соединить знания по информационным технологиям на начальном уровне и практическим навыкам работы как с персональным компьютером, так и в учебных школьных мастерских. Во время проведения первого занятия учащиеся создавали с помощью ПК и программного средства Paint эскиз основы творческого проекта – «Детская вешалка» для детей от 1 до 6 лет. А на втором занятии прошла комплексная практическая работа по изготовлению данного изделия. Следует отметить, что данное занятие является составной частью комплекса уроков проектного направления, согласно вариативной части модуля «Технология обработки древесины» - раздел «Проектирование и изготовление изделия из древесины»

***ТЕМА:*** РАЗРАБОТКА ЭСКИЗА И ВЫБОР КОНСТРУКЦИОННОГО МАТЕРИАЛА.

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС ИЗГОТОВЛЕНИЯ ПРОЕКТИРОВАННОГО ИЗДЕЛИЯ.

***Практическая работа***– изготовление деталей запланированного изделия:

на станке СТД-120 М - вешалка,

ручная обработка древесины – основание изделия.

***Цель урока:***

***учебная:***обеспечить закрепление учащимися понятий: эскиз, технический рисунок, чертеж; формировать умение применять метод проектирования и поэтапность технологического процесса;

соблюдать санитарно-гигиенические требования, правила безопасного труда и организации рабочего места;

***развивающая:*** развивать умение разрабатывать и выполнять эскиз с помощью программных средств на ПК

***воспитательная:*** воспитывать аккуратность выполнения графических работ

***Оборудование, материалы и наглядность:*** персональный компьютер, программное обеспечение для графического рисования Paint, рисунки, таблица «Деревообрабатывающий токарный станок СТД-120», мультимедийная презентация к уроку.

***Объект труда:***

Комплексная работа: Разработка и изготовление деталей вешалки для полотенец.

***Межпредметные связи:***

чертеж, изобразительное искусство, математика, информатика

***Тип урока:*** комбинированный бинарный урок

***Место проведения***: 1 урок – компьютерный класс, 2 урок – столярная мастерская

**Структура урока:**

1. **Организационный момент**…………………………………………….......... 2 мин.
2. **Актуализация знаний и мотивация учебной деятельности учащихся**…8 мин.
	* актуализация
	* мотивация
	* выявление знаний и умений учащихся
	* сообщения темы урока
	* определение задач для учащихся на урок
3. **Изучение нового материала (мини-лекция)**.................................................30 мин.
	* осмысление учащимися изученного материала.
	* выполнение Практического задания №1
	* подведение итога ПР №1
4. **Формирование умений и навыков учащихся**…………………………….. 32 мин.
	* Практическая работа № 2 «Изготовление деталей изделия»
	* анализ задач практической работы
	* правила безопасного труда, организации рабочего места и

санитарно-гигиенические требования при выполнении задач

практической работы.

* + текущий инструктаж
	+ выполнение работы и подведение итогов ПР №2
1. **Рефлексия**……………………………………………………………………... 3 мин.
2. **Мотивация оценок за урок**…………………………………………………... 3 мин.
3. **Задание домой**…………………………………………………………………. 2 мин.
4. **Уборка рабочего места**……………………………………………………….. 5 мин.

**ХОД ЗАНЯТИЯ:**

**I. Организационный момент.**

Добрый день! Занимаем рабочие места в кабинете информатики.

Подготовились к уроку. Организовали свое рабочее место – тетрадь, чертежный инструмент (линейку, карандаш, резинку), собственную папку «Портфолио».

Дежурный - назовите отсутствующих на уроке?

**II. Актуализация опорных знаний учащихся**

Мы с вами проводим урок в кабинете информатики, поэтому следует помнить правила поведения и правила техники безопасности в компьютерном классе.

– С чего мы начнем урок? Как вы думаете?

Из повторения простых правил:

- правило руки.

- правила карты

- правила дискуссии

Этот урок будет необычен, мы с вами на время урока станем конструкторами и дизайнерами . ( ребята запускают на ПК презентацию)

Но сначала проверим ваши знания по темам, которые мы раньше изучали:

Разгадаем кроссворд! Кроссворд необычный, угадав его мы с вами узнаем два ключевых слова нашего урока. Будьте активны во время урока и старайтесь получить наклейки. Самым активным учащимся по количеству будут начислена оценка

(на доску спроектирован кроссворд)

***Начинаем разгадывать:****(слайд №2-3)*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Л | ю |  б | о | **п** | ы | т | н | ы | й |
|  | 2 | Д | **р** | е | в | е | с | и | н | а |
| 3 | Ф | **о** | к | а | л | ь | н | ы | й |  | м | е | т | о | д |
| Д | **е** | к | о | р |
|  |  М | а | **к** | е | т |
| 6 | М | а | с | ш | **т** | а | б |
|  | **+** |
| **э** |  |
| 7 | К | о | н | **с** | т | р | у | к | т | о | р |
|  | **к** |  |
| **И** | д | е | я |
| 9 | Д | и | **з** | а | й | н |

**Вопрос:**

1. Как зовут того, кто хочет, пытается все узнать, все понять? (любопытный)

2. Как называется один из самых распространенных и доступных материалов? (древесина)

3. Как называется перенос свойств случайно выбранных явлений и объектов, на предмет проектируемого? (фокальный метод)

4. Название системы отделочных элементов? (декор)

5. Как называется объемно-пространственное воспроизведение какого-либо изделия в основном уменьшенного вида? (макет)

6. Величина, позволяющая изображать деталь в увеличенном или уменьшительном виде? (масштаб)

7. Специалист, отвечающий за функциональный эстетический уровень предмета? (конструктор)

8. Размышления или убеждения к чему-нибудь? (идея)

9. Как называется творческий метод, процесс проектирования промышленных изделий ориентирован на создание новой среды? (дизайн)

Молодцы! Верно разгадали. И так у нас есть два слова – Проект и эскиз.

Скажите, поразмыслив, какой может быть тема нашего урока?

*(приблизительный ответ учащихся – проектирование эскиза, или разработка эскиза по методу проекта.)*

Записываем в тетрадь тему урока: «Разработка эскиза и выбор конструкционных материалов. Технологический процесс изготовления проектируемого изделия»

***Цель нашего урока***:

Научиться с вами разрабатывать и выполнять эскизный конструкторский документ, познакомиться с новым понятием – клаузура. Научиться подбирать конструкционный материал для своего изделия. А также начнем изготавливать согласно своему проекту отдельные детали изделия.***учащиеся должны:***

1 научиться разрабатывать эскизный конструкторский документ с помощью программных средств на ПК.

2. изготовить эскиз

3. выточить вешалку и начать изготавливать основание вешалки.

**III. Новый материал***.*

*(Игра «Микрофон» – учащиеся высказывают свои мысли и дают ответы на заданные вопросы, верные выводыотображается на слайде)*

**Вопрос:**

* Назовите мне основные этапы проектирования? (слайд №6-9)
* На каком сейчас этапе мы находимся?

Ребята мы с вами на Технологическом этапе, а именно на проектировании изделия или проектировании конструкции изделия и плавно перейдем к выполнению элементов изделия.

***Мини-лекция***

Из седьмого класса вам известно, чтобы изготовить изделие, нужно иметь документацию, мы изучали чертеж, эскиз и технический рисунок. Кто напомнит мне эти понятия?

***Справка.***

**Чертеж** – это графический конструкторский документ, изображающий изделие, определяет его конструкцию и содержит данные, согласно которым его разрабатывают, изготавливают, контролируют, монтируют, эксплуатируют и ремонтируют изделие.

**Эскиз**– графический документ временного пользования, выполненный от руки без использования чертежных инструментов, в глазомерном масштабе, с сохранением примерной пропорциональности элементов изображающего предмета с соблюдением правил исполнения.

**Технический рисунок**– это наглядное изображение предметов, построенное от руки без применения чертежных инструментов, в глазомерном масштабе.

Верно вы ответили. Мы сегодня построим конструкторами и создадим свой эскизный конструкторский документ. С помощью программного средства Paint.

Профессия конструктор или инженер-конструктор очень интересна и об этой профессии нам подготовил Сергей. (приложение 1)

Вы знаете, что изготовление любого технического или технологического объекта начинается с замысла. Размышляя над проблемой, дизайнер или конструктор пытается отыскать самый удачный замысел или идею.

Всегда существовали ученые считавшие, что творческие открытия – это результат случайности, но современные специальные исследования показывают, что творческие открытия возможно тогда, когда исследовательский поиск подготовлен системой знаний, которому предшествует умственная деятельность человека. Человек создает банк идей и предложений, что ускоряет процесс выработки творческих идей, создания нового объекта или его усовершенствования.

Поиск информации по определенной проблеме или отрасли производства сопровождается ее накоплением. Поэтому дизайнер пытается ее упорядочивать и систематизировать. А для этого каждую новую идею нужно проанализировать, выделив положительные и отрицательные стороны – если речь идет об изготовлении вещи, и следует выяснить, как будут решаться поставленные проблемы, будут ли удобны в использовании или будут удовлетворять технологические потребности. Иными словами, работая над созданием конкретного объекта, дизайнер просматривает все возможные способы решения проблемы, проявляющиеся и в виде набора образов будущего изделия – это банк идей и предложений. В такой банк конструктор возвращается в течение всего периода работы над проектом.

С чего начинаются создание банка идей? Обычно дизайнер использует, как нам известно, эскизный конструкторский документ или так называемую клаузуру, которая основывается на эскизах.

***Новые понятия:****(слайд №10-11)*

**Эскизный конструкторский документ**– чертеж, выполненный, без соблюдения масштаба и предназначенный для разового использования.

**Клаузура** – графическое изображение возможных вариантов будущих элементов изделия как в общем виде, так и с прорисовкой отдельных частей или деталей.

При создании клаузулы проявляется творческая фантазия дизайнера, умение применять собранную информацию в целом.

Поэтому и мы поразмышляем сегодня над образом будущего своего изделия, составим эскиз творческой задачи и постараемся его выполнить на первом уроке, а на втором приступим к его изготовлению. Будем на этом уроке дизайнерами.

***Инструктаж Практической задачки.***

***Работа парами***

У вас есть чертежи своего изделия, которые мы с вами разработали на предыдущих уроках.

Проект нашей работы – это вешалка для полотенец. Внимательно читайте последовательность исготовлнения. Пользуйтесь своими папками – банками идей, если их содержимого не хватает, то воспользуйтесь сетью Интернет.

І. Для более рационального выполнения практической работы, выполняйте её по блокам и вместе.

II вопросу воспользуйтесь слайдами № 13-20 и вспомните материал за 7 класс. Обоснуйте свой ответ, объясните почему именно выбрали этот материал

**Мини-практикум** «Разработка эскиза и выбор конструкционных материалов»

**Работа учащегося**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Материалы:** информация из портфолио, персональный компьютер, сеть Интернет, поисковая система Google.ru

**Инструменты**: линейка (1мм), карандаш, резинка, шариковая ручка.

**Ход работы**

**І.** Сформулируйте техническое задание на проектирование (назначение изделия, технические характеристики), требования к проектируемому изделию (функциональные, конструктивные)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**ІІ.** На этапе перед проектным исследованием воспользуйтесь информацией собранной в портфолио (Рассмотрите чертеж выбранного проекта). Определите из каких конструкционных материалов изготовили это изделие? Объясните ваше решение:



1 деталь

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

2 деталь

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

3 деталь

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**ІІІ. Разработка эскиза основы:**

1. Воспользуйтесь сетью Интернет, с помощью поисковика Google.ru найдите 3-4 аналога деревянных вешалок для полотенец. Создайте папку «банк идей» где вы будете хранить рисунки и информацию. Введя ключевое слово. При работе в сети Интернет помни правила авторских прав.
2. Ознакомившись с аналогами, вы самостоятельно выберите прототип для своей основы. Представьте форму своего основания и с помощью программы для создания графических изображений Paint вычеркните форму основания, но не линиями или карандашом, а с помощью предложенных геометрических фигур:
3. Выполните эскиз собственного варианта основы соблюдая все правила работы на ПК с программным средством Paint
4. Распечатайте свой вариант с помощью принтера. Проставь размеры центров отверстий под вешалки.

**IV.** Работа в программе «Paint»

1. запусти программу Paint, выбери файл – параметры страницы – выбери размер бумаги (А5 148\*210) – ОК
2. Выбери инструменты и с помощью геометрических фигур вычеркните эскиз основания изделия, соблюдая габаритные размеры ( 140\*210)
3. просмотр эскиз файл – предварительный просмотр, если рисунок эскиза соответствует твоим замыслам, то вернись к программе выбрав «закрыть».
4. создав эскиз выдели его и скопируй, запустив Word вставить изображение эскиза, проверить его размеры с помощью боковых линеек страницы. Снизу рисунка написать свои фамилии.
5. подать эскиз на печать. сохранить документ.
6. от руки скопируй в масштабе свой эскиз

|  |
| --- |
| Место для эскиза |

Оценка работы \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**- Закрепление Практической работы (подведение итогов)**

* Как же вы использовали конструкционные материалы для своего изделия?
* Почему именно такую ​​форму вы создали свой эскиз основы вешалки?

(по использованию – детская, по интерьеру кухни)

* А как вы будете производить деталь №1 и №3 по чертежу? Назовите технологические операции изготовления деталей, используя чертеж.

**- повторение материала о токарном станке СТД-120 М**

(просмотр электронного учебника за 7 класс: – устройство СТД-120 М, Правила Безопасности)

**Приложение 2**

****

**Приложение 3**

**Технологическая карта**

**на изготовление детали «вешек»**

****

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№****з/п** | **Последовательность выполнения операций** | **Инструменты, оборудование, приспособления** |
| 1 | Выбрать заготовку с учетом припусков на обработку (35×35×210 мм) для двух вешек, отпилить ее по длине | Верстак, линейка, карандаш, уголок, ножовка, стусло. |
| 2 | Разметить центры на торцах для восьмигранника и просверлить ø8 мм на глубину 8 мм коловоротом | Верстак, линейка, карандаш, уголок, шило, коловорот |
| 3 | Простругать ребра | Верстак, рубанок |
| 4 | Сделать пропил на торце заготовки для трезубца. | Верстак, ножовка |
| 5 | Закрепить заготовку и установить учебник | Токарный станок СТД- 120 М, киевлянка, сказочный ключ, смазка |
| 6 | Обточить заготовку до 25 мм по всей длине. Черновая обточка | СТД-120М, пола круглая стамеска, линейка, штангенциркуль. |
| 7 | Обточить заготовку до 24 по всей длине. Чистая обточка | СТД-120М, полу коса стамеска, линейка, штангенциркуль, линейка |
| 8 | Разметить заготовку по длине согласно чертежу | СТД-120М, карандаш, линейка |
| 9 | Обточить заготовку до 16 мм на длину 40 мм.Обточить наклонные плоскости диаметром ø 16 мм. | СТД-120М, линейка, карандаш, пола круглая и коса стамески |
| 10 | Выточите полусферы ø 12 ммПодрезать торцы и снять фаски 3×45°. Проконтролировать точность размеров | СТД-120М, полу круглая и коса стамески, линейка, штангенциркуль, |
| 11 | Отшлифовать поверхность | СТД-120М, шлифовальная колодка, шлифмашина. |
| 12 | Распилить детали и зачистить | Ножовка, напильник |

**- Текущий инструктаж (индивидуальный, групповой, если необходимо)**

**Правила безопасного труда во время выполнение работ на токарном станке:**

1. Перед началом работы убедитесь, что пол у станка чист, а на его поверхности лежит резиновый коврик или деревянная подставка. Осмотреть станок и технологические приспособления к нему. В случае возникновения неисправностей оборудования уведомить учителя.
2. Проверить надежность заземления станка. Если заземляющий станок неисправен, включать станок запрещено!
3. Работать на станке следует в спецодежде, головном уборе и защитных очках.
4. При работе на станке не держать при себе лишних предметов.
5. Во время работы прозрачный экран защитного устройства должен быть опущен.
6. Прозрачный экран и кожух ременной передачи поднимать только после окончательной остановки шпинделя.
7. Запрещается отходить или оставлять без присмотра включенный станок.
8. При обнаружении каких-либо неполадок немедленно прекратить работу и сообщить учителю.
9. Измерение размеров деталей, замену устройств, проверку надежности закрепления заготовок, а также уборку следует производить после остановки станка.
10. После окончания работы станок выключить, очистить от стружки, пыли и грязи. Проверить его исправность и смазать смазкой. Сложить инструмент в отведенное место для хранения. Показать проделанную работу учителю

**- Самоконтроль и взаимоконтроль учащихся:** **(предугадать, как именно будет осуществляться)** При выполнении работы на станке СТД -120 М учащиеся самостоятельно контролируют размеры с помощью ШЦ-II. Точность работы в пределах ±0.1 мм

**- подведение итогов практической работы:**

– демонстрация лучших работ;

– анализ недостатков в результатах работы и пути их устранения;

– оценка результатов практической работы.

**5.Рефлексия.**

1. Что нового узнали на уроке.

2. Чему научились. Какую работу проделали.

3. Какие задачи были определены учащимся на уроке?

4. Сравните реальные результаты с заданиями, определенными на урок.

5. Почему получили именно такой результат?

6. Что нужно сделать для того чтобы иметь лучшие результаты работы.

7. Где можно использовать приобретенные знания и умения.

**6. Мотивация оценок за урок, выставление его в журнал, дневники.**

**7. Задание на дом.**

1. Вычеркнуть эскиз на формате А-4 с соблюдением всех чертежных правил.

2. Учить понятие по тетради

3. Повторить за 7 класс себестоимость изделия.

**8. Уборка рабочего места**

Каждый учащийся убирает свое рабочее место, сдает инструменты дежурным.

Очередные убирают помещение столярной мастерской.