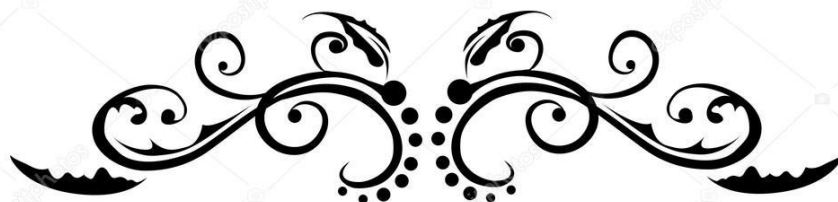


Отдел по образованию Ивацевичского районного исполнительного комитета

Государственное учреждение образования «Средняя школа №3 г.Ивацевичи»

**Методический вестник**  
**"Реализация современных**  
**дидактических подходов в**  
**образовательном процессе"**  
*(МО учителей трудового обучения)*



2022 год

## Содержание

<b>1. Воробей В.М.</b>	
<i>Проволока. Способы получения и применения</i>	3
<b>2. Воробей В.М.</b>	
<i>Технологическая документация на изготовление изделия из тонколистового металла</i>	5
<b>3. Омелящик С.В.</b>	
<i>Сверление отверстий, изготовление изделий из древесины.</i>	7
<b>4. Казимирчик Л.А.</b>	
<i>Сервировка стола к завтраку.</i>	10
<b>5. Хреновская А.С.</b>	
<i>Ткани из химических волокон</i>	16
<b>6. Худинская И.Н.</b>	
<i>Прямоугольное проецирование на три плоскости проекций</i>	21

**Воробей Виктор Михайлович**  
(учитель трудового обучения высшей категории)

**Тема: « Проволока. Способы получения и применения».**

**5 класс**

***Цели и задачи урока:***

1. ознакомить с различными видами проволоки, способами её получения и применения;
2. свойства проволоки;
3. история возникновения проволоки и применение её в древности;

***Оборудование, инструменты, приспособления, материалы:***

- образцы металлов, компьютер, учебники, тетради, раздаточный материал.

***Структурные элементы урока:***

1. Организационный момент.
2. Проверка знаний и умений.
3. Объяснение нового материала.
4. Вводный инструктаж.
5. Практическая самостоятельная работа.
6. Текущий или индивидуальный инструктаж.
7. Заключительный инструктаж.
8. Уборка рабочих мест, мастерской.

**Ход урока:**

1. Организационный момент: проверяю численность учащихся, наличие спецодежды, письменных принадлежностей. Назначаю дежурных по кабинету (мастерской).
2. Проверка знаний и умений  
Вопросы:
  - 2.1. чем оборудовано учебное место в учебной слесарной мастерской?
  - 2.2. из каких частей состоят слесарные тески?
  - 2.3. для каких целей на слесарном верстаке установлен защитный экран?

**3. *Объяснение нового материала.***

- 3.1. Разгадка кроссворда.
- 3.2. Сообщение темы, цели и задачи урока.
- 3.3. Изложение программного материала.
  - ✓ способы получения проволоки (прокаткой, волочением).
  - ✓ история возникновения проволоки и применение её в древности.
  - ✓ проволока в ювелирном деле.
  - ✓ Проволока в электроэнергетике.

**4. *Вводный инструктаж.***

Правила безопасного поведения на уроке.

Учащиеся должны владеть безопасными приёмами работы при работе с проволокой.

## 5. *Практическая самостоятельная работа.*

1. Внимательно рассмотрите образцы проволоки. Определите цвет образца. По цвету попробуйте определить название металла.
2. Измерьте линейкой диаметр образца.
3. Определите по поперечному срезу форму сечения проволоки.
4. Попробуйте согнуть образец проволоки руками. Определите, легко или трудно он сгибается.
5. Приведите примеры использования материала, из которого изготовлена проволока.
6. Назовите область применения каждого образца проволоки в быту и технике.
7. Заполните таблицу.

## 6. *Текущий или индивидуальный инструктаж.*

Обращаю внимание на соблюдение требований безопасности труда, последовательности технологического процесса, использования инструментов и приспособлений согласно их назначения. Делаю замечания. Оказываю помощь в работе.

## 7. *Заключительный инструктаж.*

Подвожу итоги работы за урок. Указываю на допущенные ошибки при разработке технологической карты, нарушения требований безопасности труда. Отмечаю лучших учащихся. Выставляю оценки за урок.

## 8. *Уборка рабочих мест, мастерской.*

Учащиеся убирают рабочие места. Дежурные убирают мастерскую.

## Приложение 1

### Свойства проволоки

Номер образца	Толщина	Цвет	Название металла или сплава	Свойства (легко или трудно сгибается)	Область применения

**Тема: «Технологическая документация на изготовление изделия из тонколистового металла».**

**6 класс**

**Цель:** ознакомить учащихся с процессом разработки технологической документации на изготовление изделия.

**Задачи:**

- понимать: последовательность разработки и оформление технологической карты (учебной) на изготовление изделия;
- уметь: разрабатывать технологическую карту на изготовление изделия; пользоваться оборудованием, инструментами и приспособлениями при выполнении технологических операций;
- владеть: безопасными приёмами работы с инструментами, приспособлениями и материалами; приёмами чтения и разработки технологической документации на изготовление изделия.

**Оборудование, инструменты, приспособления, материалы:** учебное пособие (технический труд 6 класс), таблица технологической карты, чертежные и измерительные инструменты, образец изделия, графическое изображение изделия.

Объект труда: жетон для гардероба.

Профориентация: инженер-конструктор, технолог.

**Ход урока:**

1. **Организационный момент:** проверяю численность учащихся, наличие спецодежды, письменных принадлежностей. Назначаю дежурных по кабинету (мастерской).

2. **Проверка знаний и умений**

Вопросы:

2.1. Что называют разверткой изделия?

2.2. Приведите материалы, из которых можно изготовить развертку.

2.3. Какой линией на чертеже развертки показывают место сгиба?

3. **Объяснение нового материала.**

а. Сообщение темы, цели и задачи урока.

б. Изложение программного материала.

Прежде чем начать работу над изделием, необходимо:

- ✓ тщательно спланировать последовательность действий, чтобы:
- ✓ достичь максимальной производительности труда при минимальных затратах времени;
- ✓ при минимальных усилиях;
- ✓ при минимальном количестве материалов;

Весь этот технологический процесс находит отражение в технологической карте. В технологической карте должно быть показано:

- последовательность выполнения технологических операций (разметки, вырезания, сгибания, отделки и т.д.);
- графическое изображение (операций);
- инструменты и приспособления (с помощью которых выполняется каждая технологическая операция);
- к технологической карте прилагается чертеж, в котором показано графическое изображение изделия, указан материал.

#### ***4. Вводный инструктаж.***

Учащиеся должны владеть безопасными приёмами работы с инструментами, приспособлениями и материалами при выполнении правки, разметки, резки, гибки и шлифования тонколистового металла.

С каждой из перечисленных технологических операций обработки тонколистового металла учащиеся будут знакомиться на последующих уроках, где изучат соответствующие требования безопасности.

#### ***5. Практическая самостоятельная работа.***

1. Ознакомьтесь с образцом изделия из тонколистового металла (жетон для гардероба)
2. Определите, из какого материала лучше изготовить данное изделие.
3. Разработайте технологическую карту (учебную) для изготовления данного изделия.
4. Данные внесите в таблицу.

#### ***6. Текущий или индивидуальный инструктаж.***

Обращаю внимание на соблюдение требований безопасности труда, последовательности технологического процесса, использования инструментов и приспособлений согласно их назначения. Делаю замечания. Оказываю помощь в работе.

#### ***7. Заключительный инструктаж.***

Подвожу итоги работы за урок. Указываю на допущенные ошибки при разработке технологической карты, нарушения требований безопасности труда. Отмечаю лучших учащихся. Выставляю оценки за урок.

#### ***8. Уборка рабочих мест, мастерской.***

Учащиеся убирают рабочие места. Дежурные убирают мастерскую

**Омелящик Сергей Вячеславович**  
(учитель трудового обучения высшей категории)

**Тема: Сверление отверстий, изготовление изделий из древесины.**

**Цель:** изучить с учащимися инструменты для сверления; научить приемам сверления.

**Оборудование:** дрели, коловорот, сверла, заготовки.

**Ход урока**

**I. Повторение пройденного материала.**

1.Беседа по вопросам:

*Расскажите о назначении и устройстве рубанка.*

*От чего зависит толщина снимаемой стружки при строгании?*

*Для чего предназначен шерхебель?*

2.Выполнение практических заданий.

*Покажите, как правильно нужно держать рубанок при строгании.*

*Покажите, как проверить заточки ножа.*

3.Сообщение темы и цели урока.

**II. Изложение программного материала.**

1.Иллюстративный рассказ.

**Учитель.** Отверстия в детали могут быть сквозными или глухими. (рис. 28.)



Рис. 28. Отверстия:  
а – сквозное; б – глухое

Отверстия в поперечном пилении могут быть:

*"круглые; "овальные; "квадратные; "прямоугольные; "шестигранные и др.*

Наиболее распространенными являются круглые отверстия, они выполняются с помощью различных сверл:

*"спиральное; "центровое; "шнековое; "ложечное. (рис. 29.)*

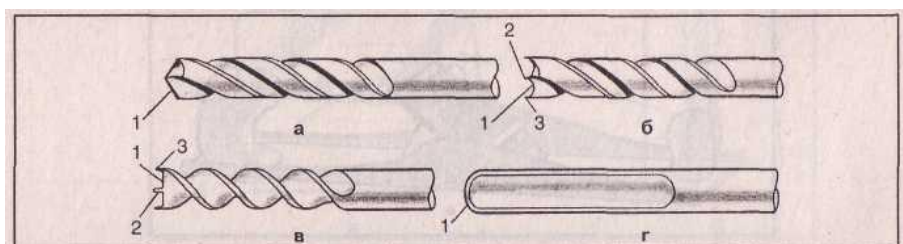


Рис. 29. Сверла:  
а – спиральное; б – центровое; в – шнековое; г – ложечное  
(1 – режущая кромка; 2 – центр; 3 – подрезатель)

## 2. Самостоятельная работа по учебнику.

**Учитель.** Прочитайте материал в учебнике о процессе сверления со слов: "До начала сверления...".

Расскажите, что вы узнали о процессе сверления различными сверлами.

## 3. Устройство инструментов сверления.

Хвостовая часть сверла предназначена для закрепления его в патроне коловорота или ручной дрели и др.

Давайте рассмотрим устройство коловорота по рисунку. ( рис. 30.)

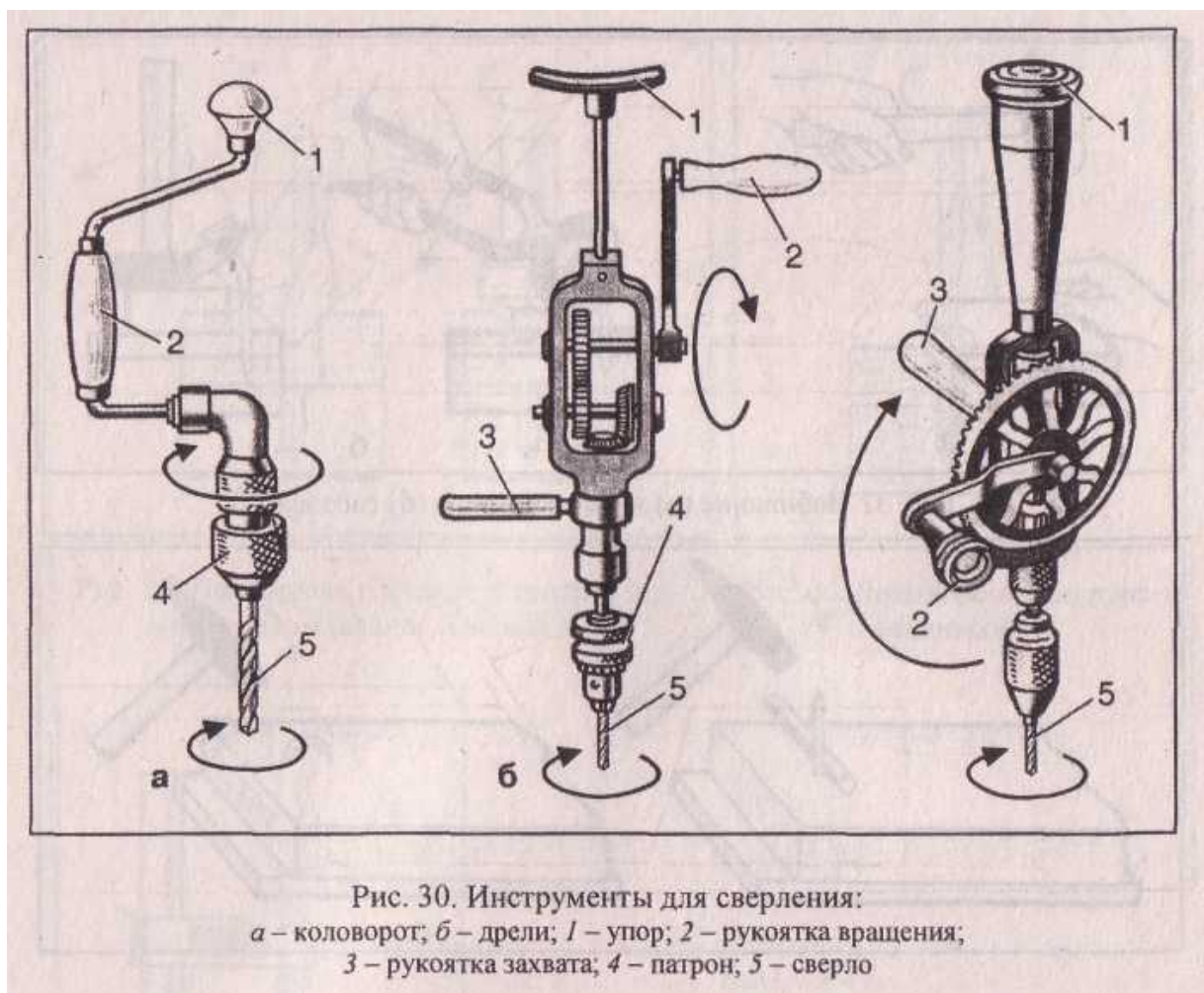


Рис. 30. Инструменты для сверления:  
а – коловорот; б – дрели; 1 – упор; 2 – рукоятка вращения;  
3 – рукоятка захвата; 4 – патрон; 5 – сверло

Учитель рассказывает об основных деталях инструментов и их назначении, демонстрирует их действие на практике.

Направление вращения сверла должно быть таким, чтобы режущие кромки врезались в обрабатываемый материал и срезали стружку.

Каким образом необходимо производить сверление? (Ответы учащихся.)

Последовательность действий должна быть таковой:

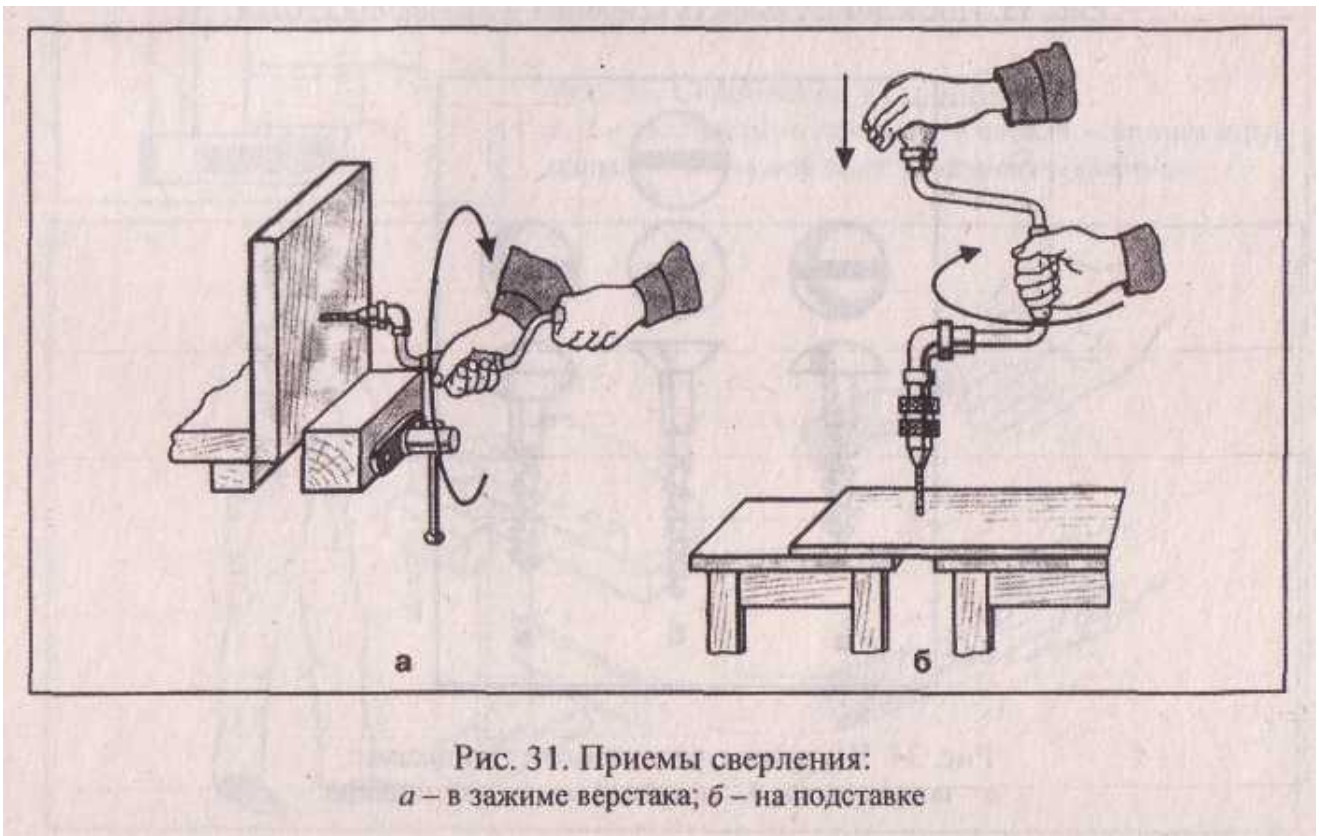
"до начала сверления намечают центр отверстия (карандашом или мелом);

"затем ставят сверло в отмеченную точку перпендикулярно к поверхности заготовки;

"ладонью левой руки нужно нажать на упор;

"теперь будем вращать рукоятку по часовой стрелке. ( рис. 31.);





*"в конце сверления упор ослабляется во избежание откалывания древесины.*

#### **4. Инструктирование по правилам безопасности при сверлении.**

*"При сверлении под заготовку подкладывают доску и крепят к верстаку.*

*"При сверлении необходимо соблюдать осторожность, четкость, точность, быть внимательным и сосредоточенным.*

*"Следует обязательно надежно закреплять заготовку и подкладную доску.*

*"Прочно и надежно закреплять сверло в патроне.*

*"Ручку дрели, коловорота вращать без усилий.*

*"Класть инструмент на верстак сверлом от себя.*

#### **III. Практическая работа.**

Выполнение заданий:

Закрепите заготовку изготавливаемого вами изделия в зажиме верстака, ориентируясь на рисунок "Приемы сверления".

Разделите центры будущих отверстий.

Подберите нужный диаметр сверла.

Произведите сверление намеченных отверстий.

#### **IV. Итог урока.**

Оценка практической работы учащихся.

**Казимирчик Лариса Александровна**  
(учитель трудового обучения высшей категории)

**5 класс**

**Тема урока: Сервировка стола к завтраку.**

**Цель:**

*Обучающая* - формирование знаний о сервировке стола, о понятиях «завтрак», «меню», «сервировка стола», о культуре поведения за столом; добиться усвоения учащимися знаний о составлении меню, сервировке стола и умения применять их на практике.

*Развивающая* – способствовать формированию и развитию познавательного интереса учащихся к предмету; сформировать навыки по сервировке стола к завтраку, правила этикета за столом.

*Воспитательная* – воспитывать аккуратность, опрятность, сформировать культуру общения при работе в группе, эстетический вкус.

**Тип урока:** урок актуализации полученных и усвоения новых знаний и умений.

**Объект труда:** сервировка стола, складывание салфеток.

**Профориентация:** профессии: повар, официант.

**Межпредметные связи:** история, ИЗО.

**Материально-техническое оснащение:**

- учебник, рабочая тетрадь, набор столовой посуды, скатерть, салфетки, презентация, компьютер, проектор.

**Опорные слова:** сервировка, салфетка, меню, культура поведения, этикет.

**Ход урока:**

**1. Организационная часть**

Приветствие; проверка готовности учащихся к уроку.

**2. Мотивация учебной деятельности.**

Тема урока: Сервировка стола к завтраку.

Сегодня на уроке мы узнаем много нового об искусстве ведения дома и в частности сервировки стола.

Умелое ведение домашнего хозяйства - это целое искусство и этому искусству мы сегодня с вами поучимся. Что значит выражение «сервировать стол»? Сервировать стол – это значит подготовить его к приему пищи. Сервировка не только создает приятную обстановку, но и определенный порядок на столе, обеспечивая присутствующих необходимыми приборами и предметами. Красиво убранный стол, на котором удобно расставлены необходимые предметы и оформлены блюда, вызывает приятные чувства и повышает аппетит. Сервировать стол необходимо повседневно, а не только для гостей.

***Из истории сервировки стола.***

Конечно, опустим первобытные времена, едва ли тогда люди

заботились о том, как накрыть на стол. Главное было мамонта добыть, не до эстетики. Итак, начнем со средневековья.

Убранство стола в те далекие времена было весьма аскетичным, если в основном руками, но глиняная и деревянная посуда, а также великолепные кубки были уже в ходу, и скатерть тоже была обязательным атрибутом застолья. В ранг искусства сервировку праздничного стола превратил, конечно же, монарх, а именно Карл Великий. Во времена его правления в обиход вошла золотая посуда и ножи, с которых знатные особы ели мясо, скатерти отличались особой пышностью. Кроме того, Карл любил, чтобы во время трапезы звучала музыка.

Новый виток развития традиции поведения за столом получили в то время, когда на пирах разрешили присутствовать женщинам. Гости стали вести себя более спокойно, пользовались одной тарелкой и кубком на двоих, а не на семерых человек, перестали вытирать столовые приборы и руки об одежду, а предпочитали использовать для этой цели край скатерти, салфеток еще не изобрели. На праздничном столе появились солонки.

Мало кто знает, но первыми пользоваться вилками стали жители Венеции. И изобретена была вилка для того, чтобы, не пачкая рук и одежды, кушать фрукты. В 16 веке в богатых домах Европы прочно обосновались салфетки и посуда из олова и серебра, обычным делом стало подавать суп в супнице. Причем традиция сервировки стола постепенно входила в дома не только знатных особ, но и купцов, мелких феодалов и простого люда.

Следующим этапом формирования традиций сервировки стало широкое распространение фарфора. В те времена, когда фарфор возили из Китая, он был баснословно дорог, а потому непопулярен. Но со временем хрупкие и изящные предметы из фарфора стали производиться в Европе и прочно вошли в обиход многих семей.

Начало 20 столетия – это пик изысканности оформления застолий. Англичане изобрели массу разнообразных столовых приборов, в том числе и специальные подставки для яиц. Салфетки появляются на столах только сложенными определенным образом, а скатерти становятся настоящими произведениями искусства. Полюбившиеся всем чай и кофе тоже требовали создания определенных правил и специальной сервировки.

Наш же век – это, на мой взгляд, органичное соединение эстетики столового убранства, а также его практичности и функциональности. Материалы стали прочнее и позволяют создавать самые замысловатые формы. Скатерти и салфетки необыкновенно красивы и при этом отлично переносят многочисленные стирки.

### ***3. Объяснение нового материала.***

Сервировка – это подготовка и оформление стола для приема пищи. Основная цель сервировки – создать удобство пользования приборами. Прежде чем сервировать стол надо продумать меню. Так как набор предметов зависит от ассортимента блюд.

Меню – это перечень блюд и напитков, входящих в завтрак, обед и ужин.

Завтрак – это наиболее важный прием пищи, т.к. он обеспечивает организм необходимыми питательными веществами, это залог здоровья, хорошего самочувствия в течение всего дня и бодрого настроения.

Обычно на завтрак подают горячий напиток (чай, кофе, какао, молоко и т.д.) и горячее блюдо (каши, омлеты, яичница). Так же на завтрак подают варенье, мед, колбасы, сыр, вареные яйца, соки, булочки, пирожки, хлеб. Приятный завтрак в кругу семьи будет способствовать хорошему настроению весь день.

А, что необходимо для сервировки стола?

Ответы учащихся: Посуда. Скатерть. Салфетки. Цветы.

(Приложение 1)

### ***Особенности сервировки стола.***

Сервируя стол, его накрывают хорошо отглаженной скатертью (белой или цветной). Другие виды скатертей или салфеток. Скатерть должна спускаться со стола на 25 - 30 см, но не ниже сиденья стула. А почему?

На стол сначала ставят посуду, затем приборы.

Украшающие элементы стола (например, букеты и т.д.) расставляют в последнюю очередь.

Сервировка стола зависит от блюд, входящих в меню.

Стол застилают скатертью, кладут льняные или хлопчатобумажные салфетки.

На каждую салфетку ставят посуду и приборы для всех участников завтрака: закусочную тарелку, наискосок справа – блюдце с чашкой, ручкой влево; чайную ложку кладут на блюдце.

Вилку располагают слева от тарелки зубьями вверх, нож – справа, лезвием к тарелке.

Вареное яйцо подают на специальной подставке и ставят справа от закусочной тарелки или на нее.

В центре стола размещают блюдо с нарезанными гастрономическими продуктами (колбаса, ветчина, сыр и др.).

На стол необходимо поставить масленку с ножом.

Сахарницу и вазочку с вареньем размещают посередине стола вместе с ложками для раскладывания.

### ***Правила поведения во время еды.***

«Убери локти со стола»!

«Возьми правильно нож»!

«Доешь все, что на тарелке»!

Наверное, в душе вы думали не раз, что взрослые просто к вам придираются. Ну не все ли равно, как человек ест! Нет, не все равно! Существуют строгие правила поведения во время еды.

Дорогие ребята! Сядьте поудобнее и послушайте сказку и отметьте себе, что дети делали неправильно.

...Жила-была девочка Даша. Пошла она одна в лес, заблудилась и очень проголодалась. Вдруг видит: стоит избушка, а из ее открытых окон так

вкусно пахнет! Девочка постучала в дверь и спрашивает: «Кто здесь живет? Можно войти?»

- Входи! - ответила старушка, выглянувшая в окно. - Я здесь живу с моими внуками.

Девочка вошла и не успела сделать двух шагов, как упала, поскользнувшись на валявшихся на полу макаронах. Когда она встала, то увидела мальчиков, сидевших за столом: один дул на горячий суп так сильно, что брызги летели во все стороны, другой устроил настоящую охоту за котлетой и, громко стуча вилкой, старался пронзить ее насквозь. И, наконец, наколол на вилку котлету и стал ее откусывать, измазал при этом нос и щеки и вытер их рукавом.

- Фу, как противно! - Подумала Даша. - Лучше сяду с девочкой, которая пьет компот.

И тут же вскрикнула, потому что девочка стала выплевывать вишневые косточки так далеко, что попала ей прямо в лоб...

- Как вам не стыдно так некрасиво есть! - в слезах крикнула Даша.

Все разом стали что-то отвечать ей, но понять ничего было нельзя, потому что говорили они с набитыми ртами.

- Извините, - вздохнула Даша, - но за столом с вами сидеть очень неприятно. Уж лучше я останусь голодной. И ушла.

Плохой конец у сказки! А вы, ребята, подумали: что эти дети делали неправильно?

*Культура поведения за столом подразумевает знания правил этикета.*

Этикет – это установленный, принятый порядок поведения.

Правила этикета за столом предусматривают умелое пользование столовыми приборами и правильный прием пищи.

***Культура поведения за столом.***

1. Когда ешь, не откусывай сразу больших кусков - это некрасиво.

2. Не разговаривай с полным ртом. Если тебе задали вопрос, сначала проглотить пищу, а потом ответить.

3. Во время еды не прихлебывай громко, не дуй на слишком горячее блюдо, не стучи ложкой по тарелке. Старайся есть беззвучно.

4. Не ешь ложкой то, что можно есть вилкой.

5. Не ешь с ножа - это некрасиво, да и можно поранить рот.

6. Когда пользуешься ножом, держи его в правой руке, а вилку - в левой.

7. Если тебе нужно что-нибудь достать, не тянись через весь стол, а вежливо попроси передать.

8. Из общего блюда бери крайний кусочек, не выбирая. Ведь взяв кусок получше, ты оставляешь соседу кусок похуже, а это невежливо.

9. Окончив еду, ложку не облизывай. Грязные нож и вилку на скатерть не клади.

10. За едой не читай - это не только невежливо по отношению к окружающим, но и вредно.

11. Не сиди боком к столу или положив ногу на ногу - это некрасиво и невежливо.

### **Практическая работа.** «Сервировка стола к завтраку».

**Цель:** научиться складывать полотняные салфетки «Кармашком» и сервировать стол, пользуясь при этом алгоритмом, предложенным в учебнике.

Приложение 1,2

#### Вводный инструктаж

- сообщение названия практической работы;
- разъяснение задач практической работы;
- ознакомление с объектом труда;
- ознакомление со средствами обучения, с помощью которых будет выполняться задание;
- предупреждение о возможных затруднениях при выполнении работы;
- инструктаж по технике безопасности.

#### Текущий инструктаж

- Инструктирование учащихся по выполнению отдельных операций;
- Оказание помощи слабо подготовленным к выполнению задания учащимся;
- Соблюдение правил техники безопасности, санитарии и гигиены труда при выполнении задания.

#### Заключительный инструктаж

- анализ выполнения самостоятельной работы учащихся;
- разбор типичных ошибок учащихся;

### **5. Заключительная часть.**

Сейчас мы с вами разберем ситуацию, которая может возникнуть во время приема пищи.

*Прозвенел звонок, и мы пошли в столовую. На столе уже стоят тарелки с манной кашей. Все берутся за ложки. - Фу! - вдруг, громко говорит Слава. - Какая противная каша. Сами ешьте эту гадость, а я не буду!*  
*Правильно ли поступил Слава?*

Правила поведения и речи запрещают за общим столом плохо говорить о еде, критиковать блюдо и говорить, что, по-твоему, оно невкусное, чтобы не портить аппетит другим. Самое главное – нельзя быть неблагодарным по отношению к тем, кто нас кормит, о нас заботится.

**- Что же необходимо для того, чтобы накрыть стол к завтраку?**

1. В настоящее время еда бывает различной формы и расцветки. Для того чтобы подавать ее на стол, есть ряд вещей, которыми обычно пользуются. Все они выполняются из фарфора, стекла, металла и других материалов. (Посуда.)
3. Они, несомненно, украсят любой стол, но принципиально важно, чтобы они не мешали общаться гостям. (Цветы.)
4. Как одним словом можно назвать нож, вилку и ложку? (Прибор.)
5. Накрывая на стол, ее кладут на закусочную тарелку или справа от нее. Бумажные ставят в специальный стакан. (Салфетка.)

6. Она - основа всей композиции стола. Ложки, салфетки, цветы должны с ней гармонировать. Классический материал для нее - лен, хлопчатобумажные ткани. (Скатерть.)

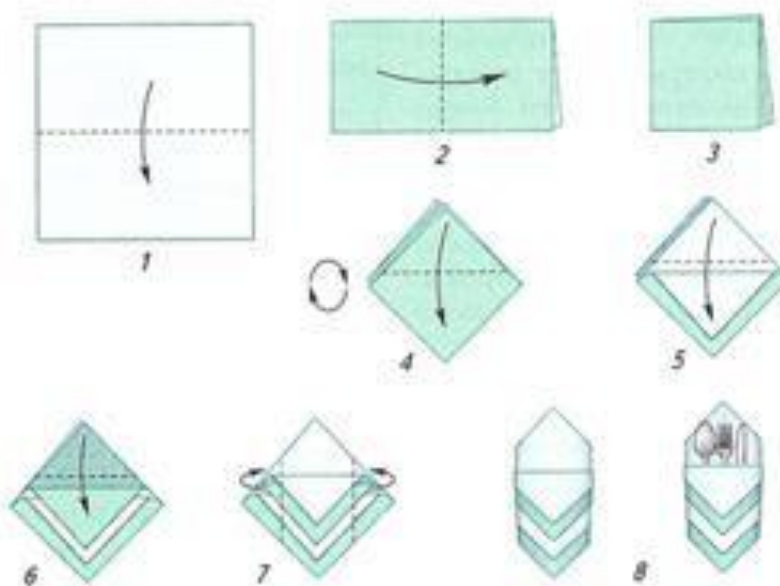
**6. Итог урока.**

Выставление отметок.

Приложение 1



Приложение 2



Складывание салфетки «кармашком»

**Хреновская Алина Сергеевна**  
(учитель трудового обучения, без категории)

8 класс

**Тема урока: Ткани из химических волокон.**

**Цель:**

**образовательная:** ознакомить учащихся с технологическим процессом производства химических волокон; ознакомить учащихся со свойствами тканей из искусственных и синтетических волокон.

**развивающая:** способствовать формированию и развитию познавательного интереса учащихся к предмету; способствовать формированию и развитию интеллектуальных качеств личности. Развивать логическое мышление.

**воспитывающая:** воспитывать бережное отношение к одежде из натуральных и химических волокон; воспитывать уважительное отношение к труду людей.

**Тип урока:** комбинированный урок

**Оборудование:** образцы тканей из химических волокон, ножницы, пинцет, тетрадь, ручка, дневник.

**Ход урока:**

Структура урока	Содержание урока
<b>1. Организация начала урока</b>	
<b>1.1 Приветствие</b>	Здравствуйте, ребята! Садитесь.
<b>1.2 Отметить отсутствующих</b>	Кто сегодня отсутствует на уроке?
<b>1.3 Проверка готовности к уроку</b>	Сейчас проверим все ли готовы к уроку, на столах у вас должны лежать тетрадь, ручка, карандаш. Давайте приступим.
<b>2. Изучение нового материала</b>	
<b>2.1. Сообщение темы и цели урока (записать в тетрадь) мотивация</b>	Тема нашего урока “Ткани из химических волокон.” Давайте запишем тему в тетрадь. Получение натуральных волокон — очень трудоемкий и дорогой процесс, поэтому с развитием химической промышленности значительно расширился ассортимент тканей химического происхождения. Химические волокна получают из отходов и продуктов переработки хлопка, древесной щепы, нефти, угля и природного газа. Почему именно химические волокна получили такое широкое применение?
<b>2.2. Вступительная беседа</b>	Все текстильные волокна подразделяются на натуральные и химические. Натуральные волокна получают из естественного материала, а химические — производят на заводах с помощью специальных химических процессов.



Химические волокна — это волокна, полученные из натурального сырья искусственным путем с помощью химических и физических процессов. В зависимости от сырья и процесса производства химические волокна могут быть искусственными и синтетическими.

Увеличение объемов производства тканей из химического волокна связано с тем, что:

- экономичность получения таких волокон заключается в более низкой себестоимости, которая, в свою очередь, требует меньших затрат на их производство, чем на производство волокон естественного происхождения;
- химические волокна добавляют к натуральным, что улучшает свойства тканей;
- можно получать волокна с заданными свойствами;
- волокна стойки к действию различных химических веществ, используемых в быту, они имеют привлекательный вид.

Ткани из натуральных волокон имеют свойства: гигиенические — поглощают влагу, воздухопроницаемы; технологические — легко поддаются раскрою и обработке при пошиве и ВТО; эстетические — сохраняют привлекательный вид. Но физико-механические свойства этих тканей низкие — высокая сминаемость, средняя прочность, усадка. Вследствие этого появилась потребность в производстве новых волокон, которые можно получить из химических веществ.

Синтетические волокна имеют свойства, которых нет у натуральных и искусственных волокон: высокая прочность, упругость, низкая сминаемость и усадка, низкая сыпучесть тканей. Но по сравнению с искусственными волокнами синтетические имеют худшие гигиенические свойства: низкая влаго- и воздухопроницаемость, высокая электризуемость, что отрицательно влияет на здоровье человека.

Впервые искусственные волокна получили из древесной и хлопковой целлюлозы в конце XIX в. Процесс их производства состоит из четырех этапов:

I — подготовка целлюлозы (подсушивание, обработка раствором едкого натра);

II — получение прядильного раствора (растворение массы в щелочи и получение вяжущего раствора);

III — формирование волокна (вяжущий раствор по трубопроводу додается в прядильную машину, под

	<p>давлением раствор проходит через фильтр и продавливается через фильеру в осадительную ванну, где струйки раствора становятся твердыми и образуются тонкие нити);  IV — отделка волокна (промывание, отбеливание, обработка мыльным раствором).</p>
<p><b>2.3 Сообщение познавательного о материала</b></p>	<p><i>Рассказ учителя с демонстрацией иллюстративного материала</i></p> <p>В зависимости от исходного сырья химические волокна делятся на искусственные и синтетические.</p> <p>Фильера — это колпачок из антикоррозийного металла с большим количеством отверстий диаметром от 0,04 до 0,08 мм.</p> <p>Искусственные волокна получают в виде комплексной (непрерывной) нити, а также в виде штапельных волокон, т. е. коротких отрезков. Особенностью производства штапельного волокна является использование фильер с числом отверстий 2000—12 000. Нити из каждой фильеры соединяют в общий жгут, который после обработки разрезается на короткие отрезки. Эти отрезки используются для изготовления однородной вискозной пряжи, а также для изготовления смешанной пряжи, например, с хлопком, шерстью и другими волокнами. Недостатком вискозных волокон является большая усадка и сминаемость.</p> <p>Сырьем для изготовления вискозного волокна является еловая щепка, из которой после обработки получают целлюлозу. Это самое распространенное искусственное волокно. Вискозное волокно крепкое, хорошо окрашивается, светостойкое, растворяется в кислотах и щелочах, в воде значительно уменьшается его прочность и длина.</p> <p>Ацетатное волокно получают в результате химической обработки хлопкового пуха уксусным ангидридом. Волокно по внешнему виду напоминает шелк, оно тонкое, мягкое, упругое, имеет высокие теплоизоляционные свойства, светостойкость, но очень сильно электризуется. Ацетатные ткани красивые, стирать их легко, высыхают быстро. Их недостатком является значительная потеря прочности в мокром состоянии и трудности утюжки.</p> <p>Сырьем для триацетатного волокна служит хлопковая древесная целлюлоза, оно жесткое и упругое, изделия из</p>

	<p>него почти не мнутся, хорошо держат складки, которые сохраняются после стирки.</p> <p>Синтетические волокна получают путем синтеза — реакции соединения мономеров с образованием сложного вещества — полимера,— из каменного угля, нефти, природного газа. Синтетические волокна очень крепкие, упругие, стойкие к действию влаги. Лавсан и нитрон применяют в качестве заменителей шерсти.</p> <p>Капрон, получаемый из каменного угля,— крепчайшее волокно, оно стойкое к действию кислот, но чувствительное к высоким температурам.</p> <p>Лавсан, получаемый путем переработки нефти,— стойкий к влаге, упругий, не мнется, складки на изделии из лавсана сохраняются даже после стирки и ВТО, по теплопроводности похож на шерсть.</p> <p>Нитрон, получаемый путем переработки нефти и природного газа,— теплостойкое и светостойкое волокно, оно очень крепкое, упругое, после стирки сохраняет форму. Однако, эти волокна сильно электризуются и пилингуются (образуются скатанные шарики — пили), по внешнему виду волокна похожи на шерсть.</p> <p>Учитель напоминает, что свойства тканей зависят от свойств волокон, из которых они состоят.</p>
<p><b>3. Вводный инструктаж</b></p>	
<p><b>3.1 Задание для практической работы</b></p>	<p><i>Практическая работа.</i> Изучение свойств искусственных и синтетических тканей.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Рассмотрите образцы тканей.</li> <li>2. Сожмите образцы несколько раз в руке в течение 30 секунд, определите их сминаемость.</li> <li>3. Отрежьте от образца по две полоски ткани шириной 3 см, длиной 15 см. Намочите одну полоску, отожмите воду. Поочередно резким движением растяните полоски ткани. Сравните их прочность в мокром и сухом состояниях.</li> <li>4. Отрежьте от образца полоску ткани шириной 2 см, длиной 7 см. Держа её пинцетом, опустите в стакан с водой на 1 см. Через одну минуту достаньте образец из воды и измерьте мокрую часть образца. Определите, какая ткань обладает большей гигроскопичностью.</li> <li>5. Препаровальной иглой отделите от образцов по несколько нитей. Определите, какая ткань обладает большей осыпаемостью.</li> </ol>

	6. Полученные данные занесите в таблицу, пользуясь характеристиками из таблиц 12, 13.
<b>3.2 Критерии оценивания</b>	Критерии оценивания: - Организация рабочего места - Соблюдение последовательности выполнения работы - Соблюдение техники безопасности при выполнении работы
<b>4. Практическая работа</b>	
<b>4.1 Практическая работа</b>	Следить за учащимися во время выполнения работы. Если у учащихся возникают какие-то вопросы, учитель подходит и объясняет.
<b>4.2 Выставка работ и оценок</b>	Дети сдают тетрадь, преподаватель выставляет отметки за всю работу на уроке.
<b>5. Заключительный инструктаж</b>	
	Умение определять природу сырья ткани необходимо для дальнейшей работы с тканью на всех этапах изготовления изделия. При выборе фасона одежды нужно определить ее назначение и в зависимости от этого выбрать соответствующую ткань, которая по свойствам соответствует тем или иным требованиям. Во время конструирования, раскроя и пошива изделия в первую очередь учитываются технологические свойства тканей.
<b>6. Итоги урока</b>	
	Давайте проверим что вы сегодня усвоили на уроке 1. Каким образом получают химические вещества? 2. Назовите сырье для получения искусственных и синтетических волокон. 3. Для чего химические волокна добавляют к натуральным? 4. За какими тканями легче ухаживать — натуральными или синтетическими?
<b>7. Рефлексия</b>	
	-Посмотрите у вас на столах лежат вот такие карточки “Минуты моей драгоценной жизни”, заполните их, а потом несколько человек из класса зачитают, а остальные сдадут.
	Последние минуты моей драгоценной жизни...
	Принесли мне пользу тем, что...
	Не пропали даром, так как...
	Потеряны зря, так как...

	Я рада что всем сегодня понравился наш урок, и он не прошел зря. Вы большие молодцы.
<b>8. Уборка рабочих мест</b>	
	- А сейчас уберите свои рабочие места, оставьте их чистыми. Спасибо за урок.

**Худинская Ирина Николаевна**  
(учитель черчения высшей категории)

**10 класс**

**Тема: Прямоугольное проецирование на три плоскости проекций.**

**Цель урока:** Познакомить учащихся с понятием «ВИД». Научить учащихся выполнять и читать виды предметов средней сложности. Научить выбирать главный вид при построении чертежа предмета. Развивать пространственное мышление. Воспитывать аккуратность при выполнении чертежей.

**Методы:** Беседа, объяснение, самостоятельная работа.

**Оборудование:** Учебник, плакат, чертежные инструменты.

**Тип урока:** Комбинированный.

**Структура урока**

Организационный момент – 2-3 мин.

Проверка Д/З – 5 мин.

Новый материал – 15 мин.

Физкультминутка -3мин

Закрепление - 17 мин.

Заключительная часть – 3 мин.

### Ход урока

Организационный момент. Приветствие. Знакомство учащихся с темой и планом проведения урока, мотивация предстоящей деятельности, постановка цели урока (желательно чтобы цели своей деятельности на уроке поставили сами дети, человека два – три достаточно). Запись темы в рабочую тетрадь. Проверка Д/З (Визуально у всех). Общие ошибки вынести на доску. Провести краткий обзор – опрос учебного материала пройденного на прошлом уроке.

**Новый материал.**

Правила расположения видов. Для полного выявления формы предметов в черчении применяют различные изображения: виды, сечения, разрезы. Вначале вы изучите виды.

**Вид** — это изображение обращенной к наблюдателю видимой части поверхности предмета. Для уменьшения количества изображений допускается на видах показывать необходимые невидимые части поверхности предмета при помощи штриховых линий. В отличие от проекций на видах применяют некоторые условности и упрощения. Их вы будете изучать позже.

Изображение, полученное на фронтальной плоскости проекций, называется видом спереди. Это изображение принимается на чертеже за главное. Поэтому такой вид еще называют главным. При выполнении чертежа предмет надо так располагать относительно фронтальной плоскости проекций, чтобы главный вид давал наиболее полное представление о форме и размерах предмета.

Изображение на горизонтальной плоскости проекций называется видом сверху.

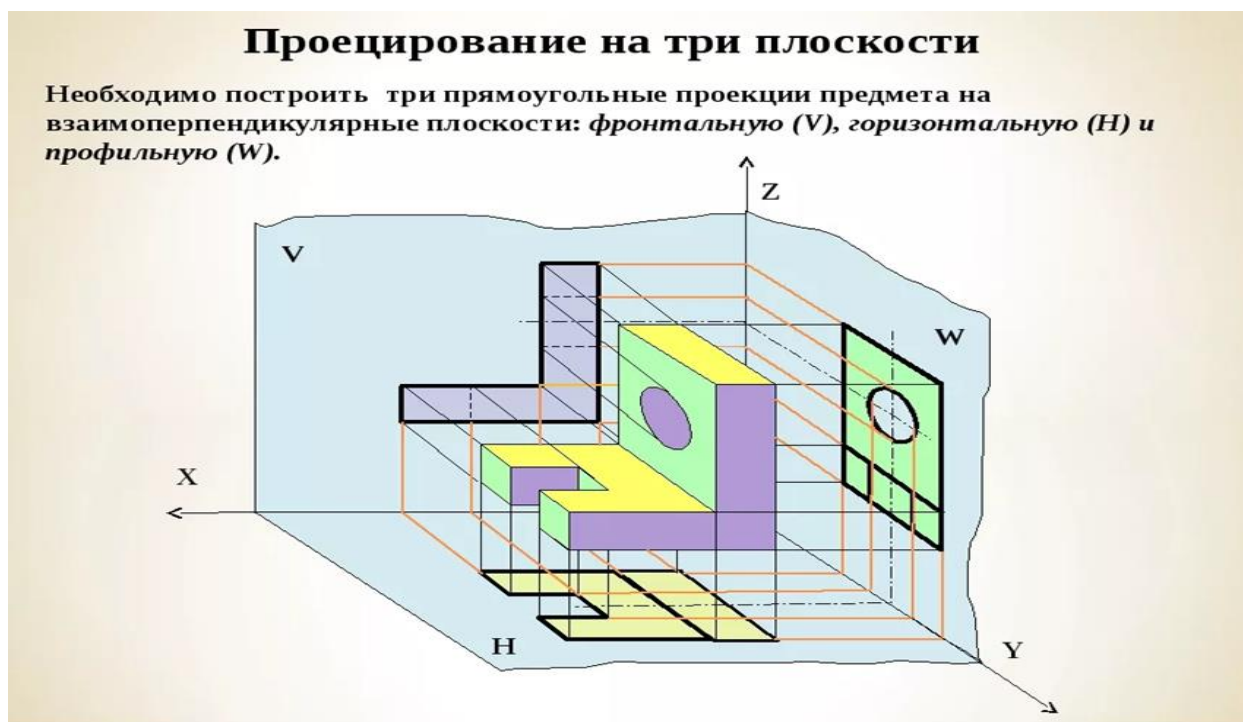
Изображение на профильной плоскости проекций называется видом слева.

Наряду с видами спереди, сверху и слева для изображения предмета могут применяться виды справа, снизу, сзади (все они называются основными). Однако количество видов на чертеже должно быть наименьшим, но достаточным для полного выявления формы и размеров предмета.

Для уменьшения количества видов на них допускается показывать при необходимости невидимые части поверхности предмета штриховыми линиями. С этой же целью применяются различные условные обозначения, знаки и надписи, установленные стандартом.

На рисунке даны три вида детали, наглядное изображение которой показано на рисунке.

***Главным видом является вид спереди. Под ним расположен вид сверху, справа от главного вида и на одной высоте — вид слева. Вырез в детали прямоугольной формы оказался на виде сверху невидимым, поэтому он показан штриховой линией.***



## Проецирование на три плоскости проекций

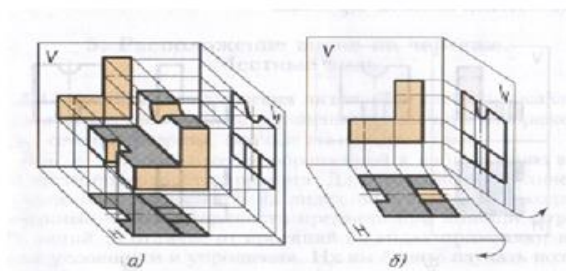


Рис. 49. Проецирование на три плоскости проекций

Предмет рассматривают :  
спереди  
сверху  
сбоку

Профильная проекция располагается в проекционной связи с фронтальной, справа от нее на одной высоте



Рис. 50. Три проекции предмета

### **ФИЗКУЛЬТМИНУТКА**

#### **Закрепление.**

Дайте определение вида.

Как располагаются виды на чертеже?

Какой вид называется главным и почему?

На рисунке показан процесс проецирования предмета на три плоскости проекций. Общая геометрическая форма изображенного предмета — куб. Сверху он имеет вырез, называемый пазом. На чертеже предмета рисунок даны лишь очертания общей формы предмета, соответствующие проекциям куба. Перечертите в рабочую тетрадь проекции куба и дополните их изображением выреза.

**Указания к работе.** При построении чертежа соблюдайте проекционную связь между проекциями предмета и проекциями паза.

#### **Заключительная часть**

##### **Подведение итога.**

Что вам понравилось на сегодняшнем уроке?

Трудная – ли была работа на сегодняшнем уроке?

Добились ли вы поставленных целей?

Что вы сегодня на уроке узнали? (здесь возможно стоит задать вопросы, смотря по времени)

1. Что называется ВИДОМ?

2. Какие виды чаще всего используются на практике?

3. как правильно выбрать главный вид?

Дом. Задание:

Параграф 13 стр 57-59; читать, ответить на вопросы в конце параграфа; выполнить в рабочей тетради задание на стр. 59