**Тэма:** **Зборка дэталей з драўніны на цвіках** **Пр.р. “Прыстасаванне для распілоўвання”**

**Мэты:**

\*авалоданне вучнямі ведамі і ўменнямі па выкананні зборачных работ на цвіках;

\* развіццё мелкай маторыкі, глазамера;

\* выхаванне беражлівасці, акуратнасці, уважлівасці.

**Ход урока**

1. **Этап арганізацыі заняткаў** *(Прывітанне, знаёмства, эмацыянальны настрой на ўрок)*
2. *"Дакраніцеся адзін да аднаго далонькамі і падарыце свайму таварышу пачуццё ўпэўненасці ў тым, што сёння ў нас усё атрымаецца, падтрымайце адзін аднаго перад нашай працай, усміхніцеся адзін аднаму ад усёй душы!*

**-** А цяпер мы з вамі крыху пагуляем *(дзецям прапануецца скласці карцінкі з разрэзаных частак. Па атрыманых карцінках (цвік, малаток, дошкі тоўстая і тонкая) вызначыць тэму і задачы ўрока, карцінкі вывешваюцца на дошку)*

- Як вы думаеце, чаму мы сёння будзем вучыцца на ўроку?

*(Дзеці называюць тэму ўрока і задачы).*

- Малайцы рабяты. Тэма сённяшняга ўрока: "Зборка дэталей на цвіках”.

- Якія задачы мы сёння паставім перад сабой. Сёння на ўроку мы *(задачы на дошцы):*

*1)* ***пазнаёмімся*** *з відамі цвікоў;*

*2)* ***навучымся*** *правільна падбіраць цвікі для злучэння дэталей з драўніны;*

*3) будзем адпрацоўваць прыёмы выканання злучэння дэталей з драўніны на цвіках;*

*4) пазнаёмімся з правіламі бяспечнай працы.*

- Скажыце, для чаго нам патрэбныя гэтыя веды і ўменні? Як у жыцці на практыцы нам могуць спатрэбіцца гэтыя ўменні?

1. **Вывучэнне новай тэмы**
2. **З гісторыі паходжання цвікоў** *(прэзентацыя)*
3. **2слайд.** Першыя цвікі з'явіліся яшчэ ў першабытных людзей. Першымі падабенствамі крапяжу ў той час выступалі калючкі розных раслін, рэбры рыб і дробныя костачкі жывёл і птушак.

**3слайд.** На змену ім прыйшлі драўляныя, зрэшты і яны мала былі падобныя на нашага сучасніка, больш нагадваючы невялікія калкі цвёрдых пародаў. Такія цвікі былі ва ўжытку вельмі доўгі час. У асноўным іх выкарыстоўвалі ў суднабудаванні і ў шавецкім рамястве. Для падаўжэння тэрмінаў эксплуатацыі такіх інструментаў іх пакрывалі смалой. Цікава, што ў вытворчасці элітнага абутку драўляныя цвікі выкарыстоўваюцца да гэтага часу, лічыцца што яны больш якасна ўтрымліваюць дэталі разам, а зношваюцца нараўне з падэшвай.

**4слайд.** Металічныя цвікі, вельмі моцна падобныя на тыя, што мы выкарыстоўваем цяпер, з'явіліся прыкладна пяць тысяч гадоў таму, калі людзі навучыліся працаваць з металам. У бронзавым стагоддзі. Іх знаходзілі на месцах раскопак Старажытнай Месапатаміі, Старажытнага Егіпта і Рыма. Выраблялі іх, як правіла, двума спосабамі: яны альбо адліваліся, альбо каваліся.

**5слайд.** Яны былі чатырохграннай формы, так як гэта было больш зручна і значна прасцей. Самымі складанымі лічыліся цвікі для падкоўкі коней, так як па-першае яны павінны былі быць маленькімі, а па-другое яны павінны былі загінацца і не даходзіць да цела жывёлы. Далёка не кожны каваль-гваздар мог зрабіць такія цвікі, а тым больш падкаваць імі каня.

1. **Зборка дэталей з драўніны на цвіках** *(прэзентацыя)*

**6слайд.** У наш час можна сустрэць цвікі, зробленыя з рознага матэрыялу*(бронзы медзі, цынка,латуні, жалеза)*

**7слайд. *Прамысловасць выпускае розныя віды цвікоў даўжынёй ад 6 да 250 мм і дыяметрам стрыжня ад 0,8 да 8 мм рознага прызначэння. У залежнасці ад даўжыні стрыжня (40, 50, 100 мм і г. д.) цвікі ва ўжытку часта называюцца «саракоўкамі», «пяцідзесяткамі», «соткамі» і г. д. Яны адрозніваюцца формай галоўкі, даўжынёй і дыяметрам стрыжня, але агульнай з’яўляецца іх будова.***

**8слайд. Цвік –** крапёжная дэталь: галоўка, стрыжань, вастрыё, насечка (мал.71).

* *Віды цвікоў, параметры і прызначэнне (табл.4).*

**9слайд. *У залежнасці ад назначэння вызначаюць наступныя віды цвікоў:***

* *1. Будаўнічыя;*
* *2. Аддзелачныя;*
* *3. Абівачныя;*
* *4. Тарныя (скрыначныя)*

Для зборкі дэталей з драўніны звычайна выкарыстоўваюць будаўнічыя і тарныя *(скрыначныя)* цвікі.

*Цвікі з нарэзкай на стрыжні трымаюць больш трывала, чым звычайныя гладкія цвікі. Як вы лічыце чаму?(паказаць для параўнання 2 цвікі)*

**10слайд.** Правілы злучэння дэталей пры дапамозе цвікоў (мал.72);

*Якой даўжыні і дыяметра павінен быць цвік для прыбівання дэталі таўшчынёй 5 мм?(Даўжыня ад* ***10 да 15 мм*** *у 2-3р большая за таўшчыню больш тонкай дэталі, дыяметр цвіка павінна быць* ***не больш за 1,25 (5/4) мм****. у 4р меншы за таўшчыню дэталі)*

**11слайд. Злучэнне дэталяў цвікамі:**

* А- упоперак валокнаў
* Б- уздоўж валокнаў асноўнай дэталі (у разрэзе):
* 1 – цвік;
* 2 – дэталь, якую прыбіваюць;
* 3 – асноўная дэталь

***(Настаўнік дэманструе кожны прыём выканання аперацый)***

**12слайд.** Інструменты для злучэння дэталей з дапамогай цвікоў ( будова малатка;

**13слайд.** Будова малатка, хватка малатка.

**14слайд.** ПРЫЁМЫ ВЫКАНАННЯ ЎДАРУ І ЎТРЫМАННЯ

*\*\*Галоўка забітага цвіка не павінна выступаць з матэрыялу. Інакш яна будзе замінаць пры аздабленні вырабу. Каб не пашкодзіць паверхню дэталі і паглыбіць галоўку цвіка ў драўніну, прымяняюць металічны стрыжань меншага дыяметра. Яго ставяць на галоўку цвіка і наносяць па ім удары малатком.*

*Пазбегнуць расколвання драўніны пры забіванні цвікоў можна, калі папярэдне злёгку прытупіць вастрыё цвіка ўдарамі малатка.*

**15слайд.** *Пры вялікіх аб’ёмах работ (напрыклад, ашалёўка балконаў, саўн, дамоў) зручна прымяняць цвіказабіўны пісталет, у якім цвікі замацаваны на стужцы. З яго дапамогай за адзін і той жа час можна забіць у 5 разоў больш цвікоў, чым звычайным малатком.*

**16слайд.** Паслядоўнасць загінання цвіка;

*Цвік, які прайшоў наскрозь, загінаецца папярок валокнаў з дапамогай малатка і металічнага стрыжня(апраўкі)*

**17слайд**. Выцягванне цвіка абцугамі, цяслярскім малатком, цвікадзёрам;

*Калі цвік пры забіванні пайшоў крыва або сагнуўся, яго неабходна выцягнуць. Для гэтага выкарыстоўваюць абцугі, сталярны малаток або цвікадзёр*

***Як вы лічыце, для чаго пад гэтыя інструменты падкладаюць драўляную дошчачку?***

Работы па злучэнні дэталей на цвіках часцей за ўсё выконвае цясляр.

1. **Этап першаснай праверкі вывучанага матэрыялу** *(на картачках, праверка ў парах, на дошцы разам, выпраўленне памылак)*

Такім чынам, вы ўважліва слухалі маё тлумачэнне і ўважліва сачылі за тэхнікай выканання аперацый. А цяпер бліц-апытанне, якое пройдзе ў форме тэсту.

**Заданне**

**1.Злучыць дэталі цвікамі варта….**

*А) тонкую да тоўстай;*

Б) тоўстую да тонкуай;

В) не мае значэння;

**2. У цвіка як у крапёжнай дэталі адрозніваюць наступныя элементы…**

А) капялюшык, цела, насок;

*Б) галоўка, стрыжань, вастрыё;*

В) баёк, тулава, клін;

**3. У якім варыянце правільна названы віды цвікоў….**

А) сталярныя і цяслярскія;

Б) палавыя, дахавые і мэблевые;

*В) будаўнічыя, аддзелачныя, абівачныя, тарныя.*

**4.Для зборкі дэталей з драўніны звычайна выкарыстоўваюць цвікі…**

*А) будаўнічыя і тарныя;*

Б) абівачныя;

В) аддзелачныя.

**5.Размеры цвікоў вызначаюць па….**

А) размеру галоўкі цвіка;

*Б) даўжыні і дыяметру стрыжня;*

В) размеру насечак на галоўцы і стрыжня.

- А цяпер праверым правільнасць задання*.(Дзеці правяраюць, гледзячы на экран)*

- Падніміце рукі тыя, хто выканаў заданне без памылак.

- Малайцы! Вы дакладна адказалі на пытанні, таму што ўважліва слухалі маё тлумачэнне. Вы атрымліваеце за працу "9-10".

«Добрая праца майстра хваліць».

1. **19слайд. Фізхвілінка**

Цэлы дзень тук ды тук-

Раздаецца звонкі стук.

Малаточкі стукаюць

Мы будуем новы дом.

Вось з такою крышаю,

Вось з такімі сценамі,

Вось з такімі вокнамі ,

Вось з такімі дзверамі.

На дзвярах вісіць замок

Хто яго адчыніць бы змог?

Павярцелі,

Пакруцілі,

Пастучалі і адчынілі.

Вось які наш добры дом,

Як мы дружна ў ім зажывём!!!

1. **Этап выканання практычнай работы. Зборка дэталей з драўніны на цвіках**

**20слайд.** - А цяпер вы будзеце выконваць практычную работу. Але перш чым прыступіць да яе выканання, давайце пазнаёмімся з правіламі бяспечнай працы. *(падручнік с.76, чытаем па чарзе ўслых)*

* Для чаго нам трэба ведаць гэтыя правілы?

*- Той, хто ўважліва слухаў, не здзейсніць памылак і не нашкодзіць свайму здароўю. Гэтыя правілы спатрэбяцца пры выкананні практычнай работы.*

**21слайд.** **Пр.р. Выраб “прыстасаванне для выпілоўвання”**

**22слайд.** Парадак выканання работы

1. **Этап кантролю і ацэнкі вынікаў выканання практ.работы.**
2. **А зараз я прапаную вам паглядзець як у сучасных умовах вырабляюць цвікі. (***Прагляд відэа “Як вырабляюць цвікі”, калі не паспеем, прапанаваць дзецям для сам.прагляду фільма дома).*
3. **“Цікаўны факт”** (*падручник ст.77-78)*
4. **Рэфлекія**

\*\*А зараз мы пабудуем піраміду ведаў. Успомнім для гэтага ўсе этапы зборкі дэталей з драўніны на цвіках (*дзеці будуюць піраміду з карцінак на дошцы і тлумачаць свой выбар (тоўстая дошка, тонкая дошка, лінейка, шыла, цвік, малаток).*

- Якія задачы ставілі перад сабой у пачатку ўрока? Ці атрымалася іх вырашыць?

- Карысная вам інфармацыя, якую вы атрымалі на ўроку і спатрэбіцца вам уменне злучаць дэталі цвікамі ў жыцці?

- Чаму вас навучыў гэты ўрок?

- Дык якія ж новыя веды і ўменні вы возьмеце з сабою ў жыццё?

1. **Уборка рабочых месцаў**

Дзякуй усім за урок. Я спадзяюся, што веды, якія вы атрымалі на сённяшнім уроку спатрэбяцца вам ў будучым і вы вырасціце сапраўднымі мужчынамі.

Клімашэўская Галіна Леанідаўна

Настаўнік тэхнічнай працы ДУА “Навасёлкаўскі вучэбна-педагагічны комплекс яслі-сад – сярэдняя школа” Ашмянскі раён, Гродзенская Вобл.

**Заданне**

**1.Злучыць дэталі цвікамі варта….**

А) тонкую да тоўстай;

Б) тоўстую да тонкуай;

В) не мае значэння;

**2. У цвіка як у крапёжнай дэталі адрозніваюць наступныя элементы…**

А) капялюшык, цела, насок;

Б) галоўка, стрыжань, вастрыё;

В) баёк, тулава, клін;

**3. У якім варыянце правільна названы віды цвікоў….**

А) сталярныя і цяслярскія;

Б) палавыя, дахавые і мэблевые;

В) будаўнічыя, аддзелачныя, абівачныя, тарныя.

**4.Для зборкі дэталей з драўніны звычайна выкарыстоўваюць цвікі…**

А) будаўнічыя і тарныя;

Б) абівачныя;

В) аддзелачныя.

**5.Размеры цвікоў вызначаюць па….**

А) размеру галоўкі цвіка;

Б) даўжыні і дыяметру стрыжня;

В) размеру насечак на галоўцы і стрыжня.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Заданне № | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Адказы |  |  |  |  |  |

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

**Заданне**

**1.Злучыць дэталі цвікамі варта….**

А) тонкую да тоўстай;

Б) тоўстую да тонкуай;

В) не мае значэння;

**2. У цвіка як у крапёжнай дэталі адрозніваюць наступныя элементы…**

А) капялюшык, цела, насок;

Б) галоўка, стрыжань, вастрыё;

В) баёк, тулава, клін;

**3. У якім варыянце правільна названы віды цвікоў….**

А) сталярныя і цяслярскія;

Б) палавыя, дахавые і мэблевые;

В) будаўнічыя, аддзелачныя, абівачныя, тарныя.

**4.Для зборкі дэталей з драўніны звычайна выкарыстоўваюць цвікі…**

А) будаўнічыя і тарныя;

Б) абівачныя;

В) аддзелачныя.

**5.Размеры цвікоў вызначаюць па….**

А) размеру галоўкі цвіка;

Б) даўжыні і дыяметру стрыжня;

В) размеру насечак на галоўцы і стрыжня.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Заданне № | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Адказы |  |  |  |  |  |

**Фізхвілінка**

Цэлы дзень тук ды тук- (рукі сціснутыя ў кулакі, вялікі палец узняты ўверх, пастуквае па ўказальным пальцы)

Раздаецца звонкі стук.

Малаточкі стукаюць, (стукаюць кулаком аб кулак)

Будуем домік для рабят (Пальцы злучыць, паказаць " дах”)

Вось які добры дом, (сціскаць-расціскаць пальцы.)

Як мы добра зажывём. (Круціць кісці рук)

**Фізхвілінка**

Цэлы дзень тук ды тук- (рукі сціснутыя ў кулакі, вялікі палец узняты ўверх, пастуквае па ўказальным пальцы)

Раздаецца звонкі стук.

Малаточкі стукаюць, (стукаюць кулаком аб кулак)

Будуем домік для рабят (Пальцы злучыць, паказаць " дах”)

Вось які добры дом, (сціскаць-расціскаць пальцы.)

Як мы добра зажывём. (Круціць кісці рук)

**Фізхвілінка**

Цэлы дзень тук ды тук- (рукі сціснутыя ў кулакі, вялікі палец узняты ўверх, пастуквае па ўказальным пальцы)

Раздаецца звонкі стук.

Малаточкі стукаюць, (стукаюць кулаком аб кулак)

Будуем домік для рабят (Пальцы злучыць, паказаць " дах”)

Вось які добры дом, (сціскаць-расціскаць пальцы.)

Як мы добра зажывём. (Круціць кісці рук)

**Фізхвілінка**

Цэлы дзень тук ды тук- (рукі сціснутыя ў кулакі, вялікі палец узняты ўверх, пастуквае па ўказальным пальцы)

Раздаецца звонкі стук.

Малаточкі стукаюць, (стукаюць кулаком аб кулак)

Будуем домік для рабят (Пальцы злучыць, паказаць " дах”)

Вось які добры дом, (сціскаць-расціскаць пальцы.)

Як мы добра зажывём. (Круціць кісці рук)

**Фізхвілінка**

Цэлы дзень тук ды тук- (рукі сціснутыя ў кулакі, вялікі палец узняты ўверх, пастуквае па ўказальным пальцы)

Раздаецца звонкі стук.

Малаточкі стукаюць, (стукаюць кулаком аб кулак)

Будуем домік для рабят (Пальцы злучыць, паказаць " дах”)

Вось які добры дом, (сціскаць-расціскаць пальцы.)

Як мы добра зажывём. (Круціць кісці рук)

**Фізхвілінка**

Цэлы дзень тук ды тук- (рукі сціснутыя ў кулакі, вялікі палец узняты ўверх, пастуквае па ўказальным пальцы)

Раздаецца звонкі стук.

Малаточкі стукаюць, (стукаюць кулаком аб кулак)

Будуем домік для рабят (Пальцы злучыць, паказаць " дах”)

Вось які добры дом, (сціскаць-расціскаць пальцы.)

Як мы добра зажывём. (Круціць кісці рук)

*- А цяпер адгадайце загадку і паспрабуйце сфармуляваць тэму сённяшняга ўрока.*

*Увесь я зроблены з жалеза,*

*У мяне ні ног, ні рук.*

*Я па капялюшык у дошку ўлезу,*

*А па мне ўсё стук ды стук.*

*(Цвік)*

***Рэфлексія***

- А цяпер я вам прапаную ацаніць вынікі сваёй дзейнасці на ўроку з дапамогай лесвічкі поспеху.

- Вы бачыце на слайдзе лесвічку поспеху. Я прапаную вам падумаць і "ўстаць" на адну з прыступак.

Калі вы лічыце, што

У вас нічога не атрымалася-ніжняя прыступка

У вас былі праблемы-сярэдняя прыступка

Вам усё атрымалася-верхняя прыступка

- Абгрунтуйце свой выбар.

- Дзякуй, хлопцы, за ўрок. Мне прыемна было з вамі працаваць.