

Урок трудового навчання у 7 класі

Автор:

*Фалько Володимир Вікторович,
учитель трудового навчання
Бучанської загальноосвітньої
школи I-III ступенів №4,
спеціаліст другої категорії*

Варіативний модуль. Технологія виготовлення виробів із деревини (способом токарної обробки).

Тема: Художнє точіння виробів з деревини.

П.р.: Точіння великодньої вази-гірки

Мета:

навчальна:

– розширювати уявлення учнів про технологічні процеси сучасного виробництва, відпрацьовувати прийоми роботи на токарному верстаті, навчати підбирати різці, удосконалювати прийоми самоконтролю якості виробу, дотримуватись правил безпечної праці;

виховна:

– виховувати пізнавальні потреби учнів, цікавість та активність;

розвиваюча:

– розвивати наочно-образне мислення, сенсорні та моторні навички.

Об'єкт праці: ваза.

Методи навчання: усне опитування, розповідь, показ прийомів вчителем (застосувавши мультимедійний проектор), демонстрація наочних посібників, практична робота.

МТО: проектор, комп'ютер, презентація в PowerPoint «Проектна діяльність з точіння великодньої писанки»;

Обладнання, інструменти та матеріали: верстат СТД- 120М, набори токарних різців, вимірювальний інструмент, технологічні карти, зразки виробів, заготовки.

Тип уроку: комбінований

Час: 45 хв.

План уроку

1. Організаційна частина – 1хв
2. Виявлення знань і вмінь учнів – 2 хв.
3. Мотивація навчальної діяльності учнів – 1хв.
4. Повідомлення теми уроку – 1 хв.
5. Визначення навчальних завдань для учнів на урок – 2 хв.
6. Вивчення нового матеріалу – 10хв.
7. Осмислення учнями вивченого матеріалу – 2хв
8. Формування вмінь і навичок учнів – 13.
9. Рефлексія – 6 хв.
10. Мотивація оцінок, виставлення їх у журнал – 3хв.
11. Завдання додому – 2хв.
12. Прибирання робочих місць – 2хв.

Хід уроку

1. Організаційна частина.

Перевірка підготовленості робочих місць, наявності робочого одягу.

2. Виявлення знань і вмінь учнів.

Опитування класу методом тестування (див. у додатках до уроку).

3. Мотивація навчальної діяльності.

Токарна робота по дереву або токарна справа(слайд №3) - одна з різновидів механічної обробки деревини. За допомогою токарного верстата виготовляють дерев'яні тіла обертання. Народні майстри здавна виготовляли посуд, веретена, деталі меблів, іграшки і т. д. Точені вироби та деталі використовують в образотворчому і декоративному мистецтві. У багатьох токарних виробів були попередники. Токарні вироби виготовляються просто і швидко, для них характерні закінченість форм, краса та ідеальна гладкість поверхні. Великий простір фантазії дають скульптурні прийоми створення токарного сувеніра, коли художник використовує точені і різьблені деталі.

Адже форму будь-якого предмета можна розкласти на геометричні об'ємні тіла: куб, паралелепіпед, піраміду, куля, конус, деякі з них - точені.

Точіння художніх виробів дуже схоже до токарних робіт для технічних цілей. Використовуване устаткування, інструменти та прийоми робіт нічим не відрізняються. Токарні верстати для виготовлення виробів з дерева застосовують різні як по конструкції, так і за ступенем механізації. У шкільних майстернях застосовується токарний верстат СТД-120М. Він універсальний, на ньому можна проводити різні токарні роботи, як із зовнішнім обточуванням, так і з внутрішньою виточкою.

4. **Повідомлення теми уроку** (тема винесена на слайд, учитель оголошує її усно, учні записують у конспекти).

5. **Визначення навчальних завдань для учнів на урок:**

учні повинні знати: послідовність виготовлення виробів способом художнього точіння деревини;

учні повинні вміти: розробляти і впроваджувати в практичну діяльність технічну документацію творчої роботи, володіти прийомами точіння.

6. **Вивчення нового матеріалу.**

Методи: бесіда з елементами пояснення, спостереження, демонстрація.

Основні поняття: див. токарний міні-словничок.

План викладу нового матеріалу

1. Деревина для токарних робіт.
2. Технологія точіння великодньої вази-гірки.

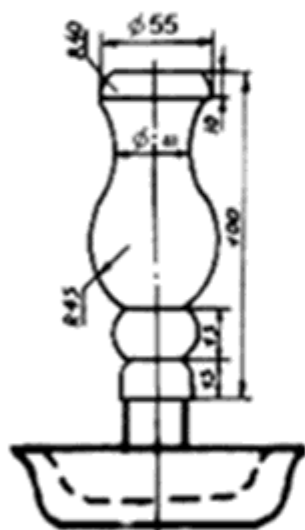
1. Деревина для токарних робіт.

На токарному верстаті можна обробляти практично всі деревні породи. Однак помічено, що добре обробляється деревина берези, клена, горіха, груші, бука, граба, липи. Гірше - сосни, ялини, дуба та ясена. При виборі деревних порід для точіння того чи іншого виробу необхідно враховувати їх властивості і призначення виробу. Іграшки та сувеніри добре точити з липи, осики, берези. Груша може бути використана для багатьох декоративних

виробів. З в'язу виточують деталі для меблів. З деревини горіха - шкатулки, пудрениці та інші невеликі вироби. З дерев'яних порід, що мають гарну текстуру (дуба, волоського горіха, ялівцю, червоного дерева, сосни, кедра), точать декоративні вироби. Деревину для токарних робіт слід вибирати без тріщин, сучків, гнилі. Заготовляють її у вигляді циліндричних болванок. Для великих токарних виробів заготовки склеюють в так звані блоки або щитки. Токарну саморобку можна виточувати і з дошки. Для токарних робіт застосовується деревина, витримана протягом року на повітрі, тобто повітряно-суха з вологістю 15-20 %. При такій вологості вода виконує функцію мастила.

2. Технологія точіння великодньої вази-гірки.

При виготовленні великодньої вази – гірки дерев'яну заготовлю кріпимо в планшайбі і навертаємо його на шпindel. Заготовлю



Мал.1

для тарілки обточуємо і надаємо їй чорнову форму. Потім приступаємо до виточування внутрішньої порожнини. Для цього ставлять виріб поперек напрямних станини і просувають його до торця, а напівкруглу стамеску повертають жолобком донизу і, поставивши її злегка навскіс, натискають зліва направо від центру обертання. Виходить досить глибока западина, яку остаточно розточують

відповідної форми. Виточують порожнини і отвори

перевіряють нутроміром. При точінні треба стежити, щоб внутрішня виїмка була гладка, а стінки - рівномірної товщини. Після виточки внутрішньої порожнини виконують зовнішню обробку тарілки. Потім виточуємо *склянку*. Точіння виконуємо на тризубі звичайним шляхом, заготовляють шматок деревини та згідно креслення виточують з нього склянку, в центрі якого центровим свердлом роблять поглиблення для писанки. Закінчивши точіння окремих частин, їх збирають на клею. Коли клей просохне, виріб обробляють

на станку. Для шліфування виробу будуть потрібні різні види шкурок на тканинній основі, які вибираємо самостійно.

Токарний міні-словничок

Коли мова йде про токарних верстатах по дереву, використовуються спеціальні терміни, що не вживаються у повсякденній лексиці. Щоб ми розмовляли з вами на одній мові, прошу вас ознайомитися з списком основних понять токарної справи.

Станина - горизонтальна основа, на яку кріпляться всі конструктивні елементи з поздовжньою подачею. У хороших токарних верстатах станина з чавуну.

Передня балка - зазвичай знаходиться з лівого боку станини. Оснащена приводом і регулюванням. У деяких токарних верстатах передня балка плавно повертається.

Задня балка - противагу передній балці для затиску заготовок між двома центрами або затиснутих пристроїв. Переміщається по станині.

Затискний і розпирний патрон - прийомний елемент для затиску заготовок з зовнішньої і внутрішньої сторони станини.

Затискні кулачки - рухливі затискні елементи патрона. З можливістю повороту всередину і назовні.

Люнет - опорний пристрій на станині верстата між центрами для уникнення прогину довгих заготовок.

Поперечний супорт - поздовжньо і поперечно переміщуваний за допомогою рукояток утримувач інструменту.

Торцевий повідець - прийомний елемент для заготівлі на передній бабці з 4-ма чи більшою кількістю зубців.

Висота центрів - відстань від шпинделя до станини. Відповідає максимально можливому радіусу обточуваної заготовки.

Ширина між центрами - максимальна довжина затиснутої заготовки

Довжина станини - відстань можливого переміщення задньої бабки

Точіння довгих заготовок - робота вздовж станини, наприклад, точіння балясин перил.

Точіння торцевих заготовок - робота поперек станини, наприклад, точіння тарілок.

7. Осмислення учнями вивченого матеріалу:

Запитання:

- 1) Які види деревини легші в обробці на токарному станку? (*деревина берези, клена, горіха, груші, бука, граба, липи*)
- 2) Назвіть вимоги до якості деревини для точіння (*Деревину для токарних робіт слід вибирати без тріщин, сучків, гнилі*).
- 3) Назвіть загальну послідовність виточування вази (*чорнове виточування тарілки, виточування внутрішньої порожнини, виточування склянки*).

8. Формування вмінь і навичок учнів.

Вимоги до практичної роботи

8.1. Аналіз завдань практичної роботи: особливості кріплення заготовлі в планшайбі, обточування тарілки та виточування внутрішньої порожнини, виточування склянки.

8.2. Забезпечення учнів необхідними матеріалами та інструментами.

8.3. Дотримання правил безпечної праці, організації робочого місця та санітарно-гігієнічних вимог під час виконання практичної роботи.

8.4. Вступний інструктаж.

8.5. Самостійне виконання учнями завдань практичної роботи за технологічними картками (див. додатки до уроку).

Форма організації учнів – групова.

8.6. Контроль учителя за виконанням роботи і виконанням правил т/б, допомога при неправильному виконанні технологічних операцій, контроль за станом кріплення заготовки.

8.7. Здійснення вчителем поточного інструктажу (індивідуального, групового).

8.8. Організація самоконтролю та взаємоконтролю учнів.

8.9. Підбиття підсумків практичної роботи:

- демонстрація кращих робіт;
- аналіз недоліків та визначення шляхів їх усунення;
- оцінювання результатів практичної роботи.

9. Рефлексія

9.1. Що нового дізнались на уроці?

9.2. Чого навчилися? Яку роботу виконали?

9.3. Які завдання були визначені на урок?

9.4. Наскільки реальні результати збігаються із завданнями, визначеними на урок?

9.5. Чому отримали саме такий результат на практичній роботі?

9.6. Що потрібно зробити для того, щоб мати кращі результати роботи?

9.7. Де можна використати набуті знання та вміння?

10. Мотивація оцінок, виставлення їх у журнал.

11. Завдання додому.

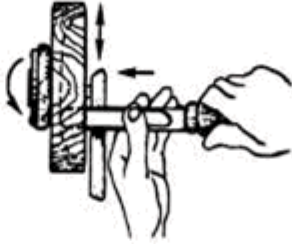
За підручником: Опрацювати § 13.

12. Прибирання робочого місця.

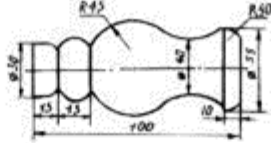
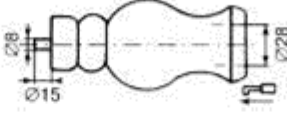
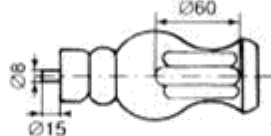
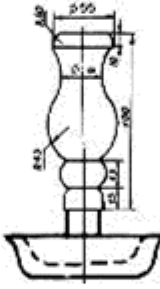
Додатки до уроку

Технологічна карта «Виготовлення гірки для великодніх писанок»

№ з/п	Послідовність виготовлення роботи	Графічне зображення	Інструменти та пристосування
1	Підібрати заготовку з урахуванням припуску під розмір 125х125х30 мм. провести розмітку		Олівець, лінійка, циркуль, кутник

2	Вирізати восьмикутник і просвердлити отвір діаметром 8мм.		Ножівка, ручна дріль, свердло діаметром 8мм.
3	Встановити заготовку в планшайбі і обточити діаметр 120мм, точити зовнішню поверхню чашки. Відшліфувати.		Токарний верстат, штангенциркуль, олівець, лінійка, майзель, рейер, шліфувальна шкурка
4	Точити внутрішню поверхню чашки. Відшліфувати.		Токарний верстат, штангенциркуль, олівець, лінійка, майзель, рейер, шліфувальна шкурка
5	Остаточне шліфування		Шліфувальна шкурка

Склянка			
№ з/п	Послідовність виготовлення роботи	Графічне зображення	Інструменти та пристосування
1	Підібрати заготовлю з урахуванням припуску під розмір 125x125x30 мм. провести розмітку		Олівець, лінійка, циркуль, кутник

2	<p>Виточити склянку відповідно до креслення. Відшліфувати.</p>		<p>Токарний верстат, штангенциркуль, Олівець, лінійка, Майзель, Рейер. шліфувальна шкурка</p>
3	<p>Розточити отвір по писанку, відрізати заготовку, залишивши штир для кріплення до чашки. Відшліфувати.</p>		<p>Токарний верстат, штангенциркуль, Олівець, лінійка, Майзель, Рейер. шліфувальна шкурка</p>
4	<p>Вирізати грані на зовнішній поверхні. Відшліфувати.</p>		<p>Різак, наждачний папір</p>
5	<p>З'єднати деталі за допомогою клею. Покрити лаком.</p>		<p>Клей ПВА, лак ПФ-283.</p>