

# Конструювання, виготовлення та оздоблення виробів з деревини

## Розробки уроків 7 клас

*Олександр ПАСЕЛЕЦЬКИЙ, учитель-методист трудового навчання комунального навчального закладу «Спеціалізована школа I—III ст. № 1 ім. Т. Г. Шевченка» Козятинської міської ради, Вінницька обл.*



### УРОК 1 Конструювання виробів з деревини

**Мета:** навчити учнів конструювати вироби з деревини циліндричної та конічної форми, які виготовляються на токарних верстаках; розвивати у дітей просторове мислення, уміння працювати з креслярським інструментом; виховувати бажання працювати, конструювати власні вироби, бережливе ставлення до матеріалів та інструментів.

**Обладнання:** креслярське приладдя, зразки учнівських робіт та креслень.

**Тип уроку:** формування вмінь та навичок.

**Об'єкт праці:** сувенір «Пасхальне яйце».

#### ХІД УРОКУ

##### I. Організаційний момент

##### II. Повторення та закріплення вивченого матеріалу

###### **Метод «Мікрофон»**

(За допомогою методу «Мікрофон» учні дають відповіді на запитання.)

— Для чого вивчають креслення виробів, їх ескізи та технічні рисунки?

— Які породи деревини добре піддаються обробці на токарному верстаті?

— Які ви знаєте правила безпечної праці на токарному верстаті?

##### III. Актуалізація опорних знань

###### **Бесіда за запитаннями**

— Що таке конструювання?

— Для чого люди конструюють вироби?

— Де використовується конструювання?

— Хто на виробництві займається конструюванням виробів (машин, обладнання, будинків)?

##### IV. Мотивація навчальної діяльності

**Учитель.** Скоро наближається свято Великодня і у вас є можливість виготовити для своїх рідних пасхальні подарунки, адже найкращий подарунок, який може зробити дитина для мами і батька — виготовлений своїми руками.

— Які дарунки прийнято дарувати на Великодні свята?

(Учні відповідають.)

— Отже, найкращим подарунком для великодніх свят є сувенір «Пасхальне яйце».

##### V. Повідомлення теми, мети і завдань уроку

##### VI. Вивчення нового матеріалу

1. Підготовча робота, ознайомлення з планом дій.

2. Демонстрування зразків креслень з виготовлення виробів.

3. Пояснення нового матеріалу.

Ознайомлення учнів з технологією конструювання виробів об'ємної форми з однієї або кількох деталей за таким алгоритмом дій:

1) обрати форму та розміри сувеніра для виготовлення;

2) продумати, яким способом обробляти на верстатах кожну частину виробу. Який інструмент потрібен для обробки задуманого великоднього подарунка;

3) обрати технологію оздоблення пасхального яйця;

4) розрахувати норми витрати матеріалу.

### VII. Підготовка до виконання практичної роботи

1. Перевірка усвідомлення учнями алгоритму дій:

1) створення креслення виробу;

2) нанесення розмірів на кресленні;

3) добір матеріалу;

4) опис послідовності виконання дій під час виготовлення сувеніра;

5) складання списку потрібних інструментів для роботи;

6) визначення способу та орнаменту для оздоблення пасхального яйця.

2. Правила життєдіяльності під час творчої групової роботи.

3. Поділ дітей на творчі групи — «маленькі конструкторські бюро».

**Учитель.** Виберіть номер творчої групи, у якій ви хочете працювати.

*(Діти беруть бейджик із номером групи і розміщуються на відповідних робочих місцях. Номер робочого місця відповідає номеру групи.)*

### VIII. Виконання практичної роботи

*Вступний інструктаж*

Перш ніж приступити до виготовлення виробів, необхідно розробити креслення виробу, обмір-

кувати розмірну характеристику (див. мал.), естетичний вигляд, дібрати матеріал (ясен, граб, береза, яблуня, дуб). Крім того, продумати, як оздобити виріб (різьбленням, петриківським розписом, лакуванням тощо).

*Поточний інструктаж*

Учитель створює умови для виконання завдання учнями, контролює хід роботи у творчих групах, консультує, указує на помилки та шляхи їх подолання.

### IX. Звіт про виконання роботи творчих груп. Узагальнення й систематизація результатів роботи

*(Лідери груп оцінюють активність та роботу своїх товаришів. Кожна група проводить захист свого проекту. В обговоренні беруть участь усі учні класу і для подальшої роботи на наступних уроках обирається кращий проект.)*

### X. Підсумок уроку Виставлення оцінок

#### Рефлексія

— Що ви сьогодні нового навчилися на уроці?

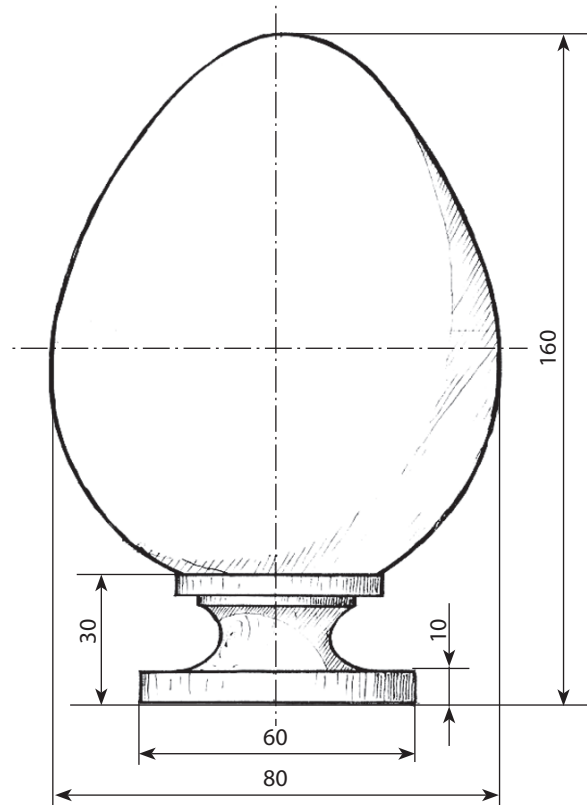
— Що було найважчим у роботі?

— Які завдання ви виконували із задоволенням?

— Які вміння вам потрібно ще вдосконалювати?

### XI. Домашнє завдання

Повторити правила безпечної роботи на токарних верстатах.



Мал. Креслення пасхального яйця

### УРОК 2

### Точіння сувеніра «Пасхальне яйце» на токарному верстаті

**Мета:** навчити учнів виточувати вироби з деревини циліндричної та конічної форми на токарному верстаті за зразками і кресленням; розвивати у дітей координацію рухів під час роботи на верстаті, технічне мислення, спостережливість, вміння користуватись вимірювальними інструментами; виховувати бажання працювати, повагу до людей праці, почуття відповідальності, бережливе ставлення до матеріалів та інструментів.

**Обладнання, інструменти та матеріали:** зразки учнівських робіт та креслень, таблиця «Будова верстата СТД-120М», заготовки з деревини, токарний та вимірювальний інструмент.

**Тип уроку:** формування вмінь та навичок.

### ХІД УРОКУ

#### I. Організаційний момент

**II. Актуалізація опорних знань****Метод «Мікрофон»**

(Використання методу «Мікрофон» для з'ясування питань.)

— Для чого призначений токарний верстат СТД-120М?

— З яких основних частин складається цей верстат?

— Яке призначення механізмів верстата?

— Як користуються рейєром і мейселем?

— Для чого необхідно знати правила безпечної роботи на верстаті?

**Виконання тестових завдань**

1. Який документ уміщує відомості про форму, розміри та матеріал виробу?

- а) Ескіз;
- б) креслення;
- в) технічний рисунок.

2. У якій зоні виникає найбільша небезпека отримання травм під час обробки заготовки на механічних верстатах?

- а) У зоні рухомих деталей передач;
- б) у зоні різального інструменту;
- в) поблизу струмопровідних елементів верстата.

3. У який колір фарбують механізми підвищеної небезпеки?

- а) Зелений;
- б) фіолетовий;
- в) червоний;
- г) синій.

4. Якщо відчувається хоча б найменша дія електричного струму, то необхідно...

- а) повідомити вчителя;
- б) негайно припинити роботу;
- в) вимкнути верстат;
- г) усунути несправність.

5. Який зазор має бути між підручником токарного верстата і заготовкою перед точінням?

- а) 1 мм;
- б) 2 мм;
- в) 4 мм;
- г) 10 мм.

6. Під час прибирання робочого місця стружку та відходи деревини знімають...

- а) рукою;
- б) спеціальною щіткою;
- в) здувають ротом.

**III. Мотивація навчальної діяльності**

(Учитель демонструє зразки готових виробів, пропонує зробити їх аналіз, порівняти, акцентує увагу на найкращих.)

**IV. Повідомлення теми, мети і завдань уроку**

— Отже, сьогодні на уроці ми будемо виточувати на токарному верстаті сувенір «Пасхальне яйце» за кресленням, виготовленим на попередньому уроці. Під час роботи ви будете розвивати свої токарські вміння і навички, координацію рухів.

**V. Вивчення нового матеріалу**

1. Ознайомлення учнів із завданням практичної роботи.

2. Читання зразків креслень з виготовлення виробів.

3. Інструктаж учнів з правил безпечної роботи на токарних верстатах.

**VI. Підготовка до виконання практичної роботи**

1. Перевірка усвідомлення учнями алгоритму дій щодо точіння виробів:

- 1) закріпити заготовку;
- 2) перевірити роботу верстата на холостому ходу;
- 3) підвести підручник;
- 4) надіти захисні окуляри;
- 5) приступити до чорнової обробки заготовки;
- 6) виконати чистову обробку заготовки.

2. Поділ учнів на творчі групи за схемою.

3. Отримання завдань кожною групою.

4. Отримання та перевірка справності обладнання та інструментів.

**VII. Виконання практичної роботи**

(Учні виготовляють виріб за кресленнями, які вони розробили на попередньому уроці, працюючи у творчих групах.)

Учитель контролює хід самостійної роботи учнів, дотримання ними технології виготовлення виробу та правил безпечної праці, заохочує дітей, указує на помилки та шляхи їх виправлення.)

**VIII. Підсумок уроку, звіт про виконання роботи в групах**

(Кожна група звітує про виконання своєї роботи перед класом. Лідери груп оцінюють роботу колег. Групи захищають свої роботи. Створюється виставка робіт. Колектив відзначає найбільш вдалі сувеніри. Обговорюються допущені помилки.)

Наприкінці уроку вчитель оцінює роботу учнів, виставляє оцінки.)

**Рефлексія**

— Що ви навчилися робити на цьому уроці?

— Які вміння ви вдосконалили?

— Які вправи виходили найкраще, а які ще не зовсім за своїли?

**IX. Домашнє завдання**

1. Повторити правила безпечної роботи на токарних верстатах.

2. Накреслити ескіз обраного виробу.

**УРОК 3****Оздоблення сувеніра «Пасхальне яйце»**

**Мета:** навчити учнів виконувати операції і прийоми оздоблення поверхні виготовлених виробів; розвивати у школярів естетичний смак, почуття краси, спостережливості, винахідливості; виховувати бажання працювати, наполегливості у досягненні поставленої мети.

**Обладнання, інструменти та матеріали:** виготовлені вироби, пензлі для фарбування, пензлі для лаку (або тампони), олівець, гумка, цикля, посудина з водою, фарби, лак, гумові рукавички, шліфувальні шкурки № 4—25, інструменти для різьблення, посібник «Український народний декоративний розпис», розділ V (автор М.А. Кириченко).

**Тип уроку:** формування вміння та навичок.

### ХІД УРОКУ

#### I. Організаційний момент

#### II. Актуалізація опорних знань Фронтальне опитування

— Для чого потрібно зачищати і виправляти дефекти деревини?

— Навіщо шпаклівкою заповнюють усі пори деревини та виправляють нерівну поверхню?

— Які ви знаєте види лаків і фарб?

— Де їх використовують?

— Як можна оздобити пасхальне яйце?

#### III. Мотивація навчальної діяльності

##### Бесіда

— Для чого, на вашу думку, потрібно оздоблювати вироби, які ви виготовили на попередньому уроці?

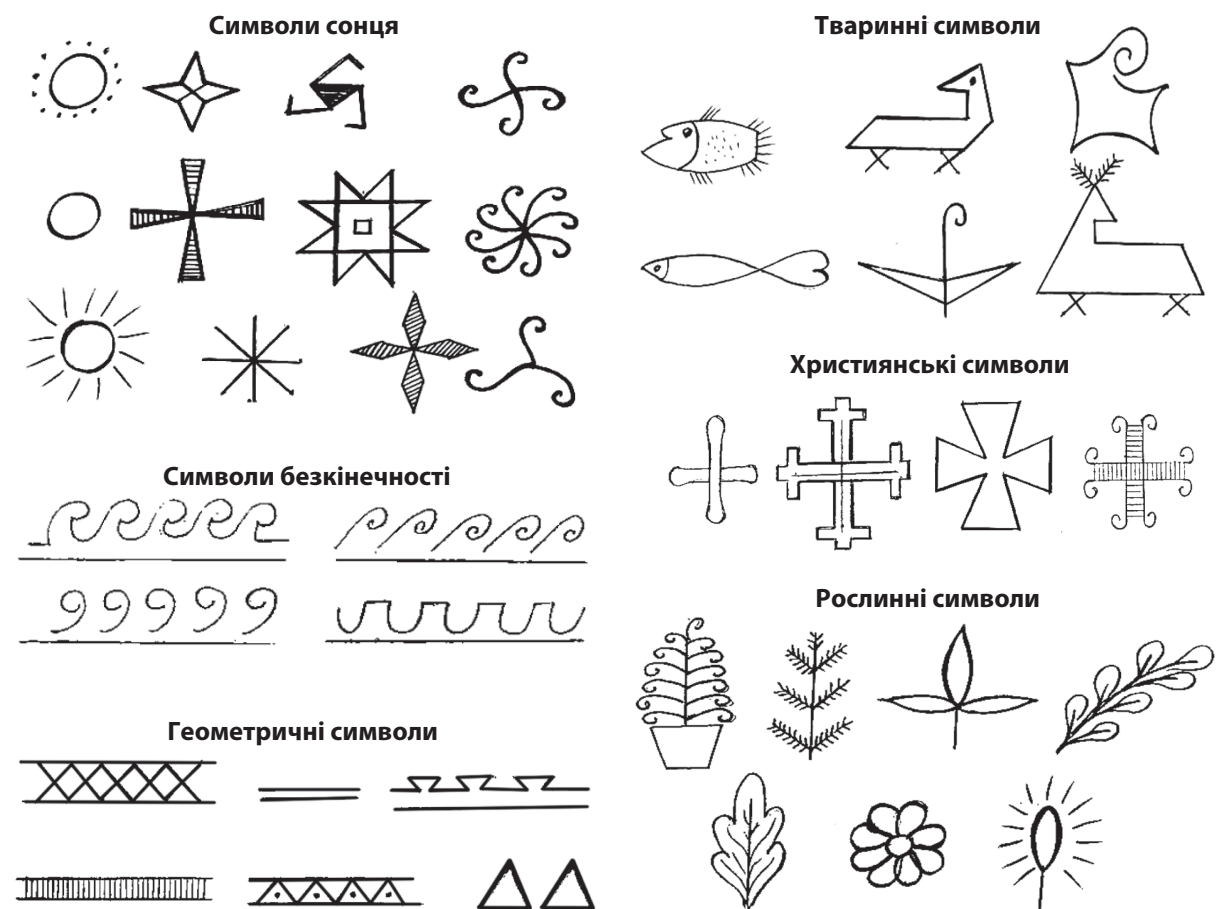
#### IV. Повідомлення теми, мети і завдань уроку

— Отже, сьогодні на уроці ми будемо оволодівати прийомами підготовки поверхонь виробів до оздоблення й оздоблювати сувеніри «Пасхальне яйце», виготовлені на попередньому уроці.

#### V. Вивчення нового матеріалу

**Учитель.** Українське народне мистецтво з оздоблення виробів зародилося в сиву давнину і сла-

виться далеко за межами України. **Український декоративний розпис** — це гордість, безцінне духовне надбання нашого народу. Воно розкриває безмежний світ краси і мудрості народу, втілює його талант, розуміння добра й краси. Протягом століть народне мистецтво розвивалось та вдосконалювалось. Майстерність художників з народу передавалась від батька до сина, зберігаючи основні особливості орнаменту, сюжету, колориту. **Яйце**, розписане орнаментом за допомогою воску, писачка та барвників, називають **писанкою**. Назва ця походить від слова «писати», тобто прикрашати орнаментом. Оздоблюються писанки **геометричним, рослинним, пейзажним орнаментом, християнськими символами**. Писанка — це книга, яку можна читати за допомогою графічних зображень — **символів** (див. мал.).



Мал. Символи в писанкарстві

Багато народів світу шанували яйце, бо воно слугувало джерелом життя, світла, тепла, навіть зародком усього Всесвіту. Традиція оздоблювати яйце в Україні пішла з сивої давнини. Досліджуючи трипільську культуру (V—II тис. до н. е.), учені побачили на кераміці орнаментальні малюнки, які дуже нагадують орнамент на сучасних українських писанках.

Біля с. Лука Врублівецька було знайдено декілька *керамічних яєць* з, так званими, «торохкальцями» — маленькими камінчиками, що вільно торохкотіли всередині яйця. Їх використовували як засоби, що відлякують злих духів. Завдяки цим знахідкам учені визначили, коли почав розвиватися рослинний та геометричний орнамент.

На території України **писанкарство** набуло найбільшого поширення за часів Київської Русі, у X—XIII ст.

Запроваджуючи християнство на Русі, церква вдало використовувала народні вірування і звичаї, у тому числі й святкування Великодня навесні, як пробудження всього живого, що збіглося з християнськими пасхальними святами на честь Воскресіння Ісуса Христа. Звичайне *кур'яче яйце* недовговічне, тому майстри виготовляли *керамічні розписні яйця* і це давало змогу багатьом поколінням милуватися ними. Улюбленими кольорами майстрів були *жовтий, світло-зелений на темному або червоному тлі*. Такі писанки можна побачити в державному музеї історії України.

Писанки були своєрідним *оберегом* у хаті, їх намагалися зберігати до майбутньої весни. Зі свячених писанок починався великодній обід, їх дарували на знак поваги, любові, з побажанням добра.

Писанки слугували *об'єктом забави* для дітей та молоді. З ними проводили ігри (наприклад: з двох гравців виграє той, у кого

яйце після вдарення одне об одне залишається цілим).

Прикрашені відповідними узорами, писанки водночас є *яскравою оздобою великоднього кошика* з харчами, який несли до церкви святити.

**Матеріалом** для писанок є *пташине яйце*.

**За технікою декорування** писанки поділяються на (*див. додаток 1*):

1) *крашанки* — яйця, пофарбовані в один колір у рослинних барвниках (переважно в лушпинні цибулі);

2) *галунки* — ті самі крашанки, але з нанесеним малюнком;

3) *крапанки* — яйця, пофарбовані в один колір, з нанесеними на них крапочками різного кольору і величини;

4) *дряпанки* — крашанки, на яких візерунок видряпаний голкою або металевим стержнем;

5) *мальованки* — це яйця, розфарбовані фломастерами, акварельними фарбами чи кольоровими ручками;

6) *писанки* — яйця, розписані орнаментом за допомогою воску, писачка та барвників.

#### VI. Підготовка до виконання практичної роботи

(*На робочих місцях лежать пензлі для фарбування, пензлі для лаку (або тампони), посудина з водою, фарби, лак, гумові рукавички, олівець, гумка, виточене пасхальне яйце, зразки оздоблення писанок-сувенірів (див. додаток 2).*)

#### Вступний інструктаж

— Спочатку на виріб олівцем нанесіть орнамент. Можете використати геометричні, рослинні, образні чи фігурні візерунки, які створюють символи чи узагальнюють те, що людина бачить у природі. Потім за допомогою пензлів розфарбуйте. Зважте на те, що в наш час дуже поширеними є писанки з християнською символікою.

Роботу будете виконувати у творчих групах того ж складу, у якому працювали на минулому уроці.

#### VII. Виконання практичної роботи

##### Поточний інструктаж

У процесі оздоблення писанок учитель показує учням як треба поділити пасхальне яйце на геометричні частини для нанесення орнаменту. Після розфарбування діти чекають поки висохнуть фарби, а потім лакують виріб тампоном або пензлем. При лакуванні тампоном лак наливають на тампон. Тампон має бути насичений лаком так, щоб на поверхні деревини залишався суцільний тонкий шар лаку. Кожен наступний шар лаку наносять тоді, коли висохне попередній. Але краще наносити лак невеличким пензлем.

(*Учитель пояснює учням правила безпечної роботи з розчинниками та лаками.*)

#### VIII. Підсумок уроку

(*Учитель дає завдання учням здійснити взаємооцінювання у групах, визначити кращі роботи.*)

*Створюється виставка робіт. Обговорюються допущені помилки.*

*Наприкінці уроку вчитель оцінює роботу учнів, виставляє оцінки.*)

#### Рефлексія

— Яку нову інформацію ви почули на сьогоднішньому уроці?

— Які види орнаментів ви використали у своїх роботах?

— Що навчилися робити?

— Що для вас було новим, цікавим?

— Що вам найбільше сподобалося на уроці?

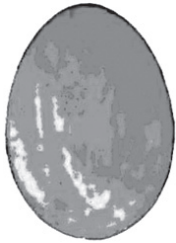
#### IX. Домашнє завдання

Повторити технологію оздоблення виробів за допомогою лаків, фарб.

## Додатки

Додаток 1

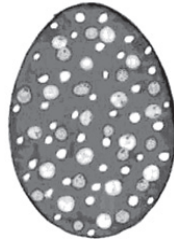
## Види оздоблення пасхальних яєць



1. Крашанка



2. Галунка



3. Крапанка



4. Дряпанка



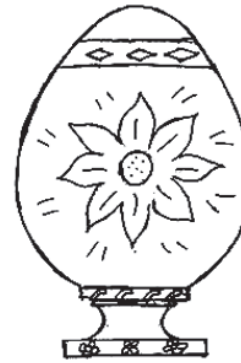
5. Мальованка



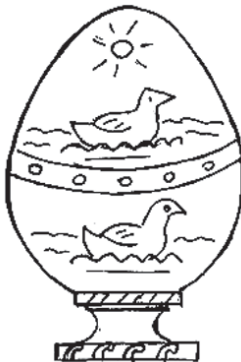
6. Писанка

Додаток 2

## Зразки оздоблення писанок-сувенірів



Писанки-сувеніри з рослинними символами



Писанки-сувеніри з тваринними символами



Писанки-сувеніри з християнськими символами