

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ГЛУХІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ІМЕНІ ОЛЕКСАНДРА ДОВЖЕНКА**

На правах рукопису

Кафедра технологічної  
і професійної освіти

**МАГІСТЕРСЬКА РОБОТА  
МЕТОДИЧНІ ЗАСАДИ ВИВЧЕННЯ УЧНЯМИ СТАРШОЇ ШКОЛИ  
ТЕХНОЛОГІЇ ТОКАРНОЇ ОБРОБКИ ДЕРЕВИНИ**

Спеціальність: 014 Середня освіта

Предметна спеціальність: 014.10 Середня освіта (Трудове навчання та  
технології)

**Виконав:**

Москаленко Іван Ігорович,  
магістрант 62М -Т групи,  
факультету технологічної і  
професійної освіти

**Науковий керівник:**

д-р пед. наук, професор,  
чл.-кор. НАПН України  
Курок В.П.

## ЗМІСТ

ВСТУП .....	3
<b>РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ОРГАНІЗАЦІЇ ПРОЄКТНО-ТЕХНОЛОГІЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ СТАРШОКЛАСНИКІВ У ПРОЦЕСІ ВИВЧЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ТОКАРНОЇ ОБРОБКИ ДЕРЕВИНИ</b>	
1.1. Шляхи реалізації завдань технологічної освіти на сучасному етапі соціально-економічного розвитку суспільства .....	7
1.2. Реалізація індивідуального підходу до технологічної підготовки учнів старшої школи .....	17
1.3. Методи навчання та особливості їх використання на уроках технологій.....	25
1.4. Теоретичні відомості з токарної обробки деревини .....	32
<b>РОЗДІЛ 2. МЕТОДИКА ВИВЧЕННЯ УЧНЯМИ СТАРШОЇ ШКОЛИ ТЕХНОЛОГІЇ ТОКАРНОЇ ОБРОБКИ ДЕРЕВИНИ</b>	
2.1. Планування як елемент організації проєктної діяльності учнів старших класів .....	38
2.2. Розробка системи уроків з токарної обробки деревини.....	43
2.3. Аналіз можливостей вивчення учнями старшої школи технології токарної обробки деревини .....	56
ВИСНОВКИ .....	62
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ .....	64
ДОДАТКИ .....	70

## ВСТУП

Необхідність проведення глибоких реформ у всіх сферах суспільного життя в Україні та розвиток техніки і технологій висувають нові вимоги до людини. Кожна особистість має бути готовою до зміни умов праці, технологій та професійної діяльності. Усе важливішими у будь-якій сфері діяльності людини стають уміння користуватися новою інформацією, здатність до конструктивної діяльності, створення як матеріальних, так і духовних цінностей.

У сучасних умовах вже недостатньо тільки удосконалювати зміст освіти. Його необхідно проектувати на нових методологічних засадах, інноваційних підходах, ураховуючи запити людини, проблеми сучасної освіти та реалії життя. Особливо це актуально для освітньої технологічної галузі, яка повинна готувати особистість до активної предметноперетворювальної діяльності в умовах високотехнологічного суспільства.

Правове регулювання загальної середньої освіти базується на Конституції України, Державній програмі «Освіта» (Україна XXI століття) (1993), Концепції розвитку неперервної освіти України на період 2015-2025 років, Концепції «Нова українська школа» (2016), Законах України «Про освіту» (2017), «Про повну загальну середню освіту» (2020) тощо. Зміст навчання у 10-11 класах відображено в Державному стандарті базової та повної загальної середньої освіти (2011), Типових освітніх програмах та Навчальних програмах дисципліни.

Зміст технологічної підготовки та усталена методика навчання вже не відповідають сучасним вимогам до підготовки здобувачів освіти.

Проблемам застосування проектно-технологічної діяльності на уроках трудового навчання присвячена значна кількість наукових праць. Так, загальні основи проектування розглядалися в працях Т. Антонюка, В. Безрукової, В. Бондаря, О. Киричука, А. Лігоцького, Ж. Тощенко.

Окремі питання використання методу проєктів на уроках трудового навчання відображено в дослідженнях Н. Борінець, Г. Воїтелевої, В. Курок, О. Коберника, Г. Кондратюка, Н. Крилової, О. Новікова, Л. Оршанського, В. Сидоренка, М. Павлової, А. Терещука, Т. Хоруженко, С. Ящука та ін.

Зміни в цивілізаційному розвитку суспільства, його виробничій сфері та в системі освіти, зокрема й технологічної, завжди історично взаємообумовлені. Саме тому особливості проєктування сучасного змісту технологічної освіти зумовлені особливостями організаційного типу проєктно-технологічної культури, що нині активно формується в усіх галузях виробничої та невиробничої сфери постіндустріальних суспільств.

Проєктно-технологічна діяльність, її способи, що реалізуються в змісті та процесі технологічної освіти, стають інструментом формування перетворювальної проєктно-технологічної культури учнів, розвитку їхніх творчих здібностей та реального впливу на соціальність.

Перехід від «традиційної» освітньої парадигми індустріального суспільства до «інноваційної» розвивальної освітньої парадигми постіндустріального суспільства – тривалий процес, який потребує розуміння технологічної освіти як засобу особистості для творчого самовираження, самореалізації та самовизначення на своє благо, благо інших і благо України.

Саме тому, обрана нами тема магістерського дослідження **«Методичні засади вивчення учнями старшої школи технологія токарної обробки деревини»** є актуальною.

**Мета дослідження** – теоретично обґрунтувати, розробити та перевірити методику навчання учнів старшої школи технології токарної обробки деревини на уроках технологій.

Для досягнення мети у ході написання магістерської роботи поставлені наступні **завдання**:

1. З'ясувати можливі шляхи реалізації завдань технологічної освіти на сучасному етапі соціально-економічного розвитку суспільства, схарактеризувати методи навчання технологій.
2. Проаналізувати технологію токарної обробки деревини.
3. Здійснити планування проектної діяльності учнів старших класів щодо опанування технологією токарної обробки деревини. Розробити систему план-конспектів уроків.
4. Перевірити рівень вивчення учнями старшої школи технології токарної обробки деревини.
5. Виготовити виріб.

**Об'єкт дослідження** – проектно-технологічна діяльність учнів старшої школи на уроках технологій.

**Предмет дослідження** – методика навчання учнів старшої школи технології токарної обробки деревини на уроках технологій.

**Методи дослідження.** Для вирішення завдань дослідження використано такі методи:

- *теоретичні:* аналіз, класифікація, узагальнення теоретичних підходів науковців у сфері філософії, педагогіки та психології;
- *емпіричні методи:* спостереження, порівняння та вивчення педагогічних практик, анкетування.

**Практичне значення результатів:** розроблені дидактичні засоби, зокрема план-конспекти уроків можуть бути використані у процесі організації проектно-технологічної діяльності на уроках технологій.

**Апробація.** Основні результати дослідження було обговорено на конференціях:

*міжнародних:*

«Актуальні проблеми сучасної науки» (м. Дрогобич, 10-11.05.2023 р.), «Професійне становлення особистості: проблеми і перспективи» (м. Хмельницький, 19-20.10.2023 р.),

*всеукраїнських:*

«Народне мистецтво Бойківщини: історія та сучасність» (м. Дрогобич, 11-12 травня 2023 р.), «Особистісно-професійна компетентність педагога: теорія і практика» (м. Суми, 30.03.2023 р.), «Дизайн-освіта у професійній підготовці майбутніх фахівців» ( м. Полтава, 26.10.2023 р.); «Сучасні тенденції підготовки майбутніх учителів трудового навчання та технологій, педагогів професійної освіти і фахівців образотворчого та декоративного мистецтва: теорія, досвід, проблеми» (м. Вінниця, 31.10.2023 р.);

*Всеукраїнському науково-методичному семінарі «Підготовка майстра виробничого навчання, викладача професійного навчання до впровадження в освітній процес інноваційних технологій»* (м. Глухів, 03.11.2023 р.)

*Регіональному науково-методичного семінарі «Технологічна освіта в контексті концептуальних засад Нової української школи»* (26.11.2021 р., 22.11.2023 р., м. Глухів).

**Публікації.** Результати дослідження опубліковані в тезах:

Москаленко І. І. Методичні засади вивчення учнями старшої школи обов'язково-вибіркового модуля «Технологія токарної обробки деревини». *Наука та освіта в умовах війни: Глухівський національний педагогічний університет імені Олександра Довженка: матеріали щорічної звітної науково-практичної конференції викладачів, докторантів, аспірантів та молодих учених, здобувачів вищої та фахової передвищої освіти.* Глухів, 2023. С. 476-477.

**Структура роботи.** Магістерська робота містить вступ, основну частину з двох розділів, загальні висновки, перелік використаних джерел та додатки. Загальний обсяг магістерської роботи – 75 сторінок, із них 63 сторінки основного тексту.

# РОЗДІЛ 1.

## ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ОРГАНІЗАЦІЇ ПРОЄКТНО-ТЕХНОЛОГІЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ СТАРШОКЛАСНИКІВ У ПРОЦЕСІ ВИВЧЕННЯ ТЕХНОЛОГІЯ ТОКАРНОЇ ОБРОБКИ ДЕРЕВИНИ

### 1.1. Шляхи реалізації завдань технологічної освіти на сучасному етапі соціально-економічного розвитку суспільства

Цілком очевидно, що особливістю розвитку соціально-економічно орієнтованих, прогресивних суспільств світового співтовариства третього тисячоліття є поєднання динамічного технологічного розвитку та вирішення проблеми виховання і підготовки професійних кадрів, конкурентоздатних на світовому ринку праці. Сучасний ринок праці потребує фахівців широкого профілю, зокрема й технологічної освітньої галузі, які займаються художнім конструюванням та оформленням речей (знаряддя праці, промислова продукція, оформлення інтер'єру тощо).

У зв'язку з цим одним із завдань системи неперервної освіти України є побудова системи підготовки професійних кадрів з відповідною базовою освітою, які відповідатимуть вимогам професійної підготовки висококваліфікованих фахівців у відповідності з потребами сьогодення.

Вітчизняна педагогічна наука має певні здобутки щодо визначення шляхів і реалізації на практиці завдань технологічної освіти, але на сучасному етапі соціально-економічного розвитку вони потребують наукового переосмислення.

Актуальність окресленої проблеми спонукає державні органи управління освітою і наукою, органи освіти місцевого самоврядування (з певною освітньо-науковою структурою) до створення певної освітньо-наукової системи для задоволення попиту учнів, їх батьків і фахівців, максимально зорієнтованої на виявлення і розвиток здібностей особистості в контексті майбутньої професійної діяльності. Підґрунтям для цього мають стати проміжні результати

психодіагностики особистості та побудова на цій основі її професійної кар'єри з метою успішної самореалізації на сучасному та прогнозованому ринку праці.

Важливе місце в освітньому процесі посідає система загальної середньої освіти, яка є початковою ланкою системи неперервної професійної освіти. Технологічна освіта підростаючого покоління зорієнтована на проєктно-технологічну діяльність учнів і передбачає формування у них технологічних умінь у процесі виготовлення виробів.

Безумовно, технологічний рівень, якість і дизайн виробу має відповідати стандартам міжсуспільного соціально-економічного простору.

Для досягнення цієї мети складниками змісту освітньої технологічної освітньої галузі мають бути навчання техніки, технологій, основ токарної обробки, креслення тощо, що спонукає науковців і практиків до розробки перспективних, практико-орієнтованих концептуальних положень, педагогічних підходів і умов, методів і засобів навчання з метою якісного наповнення змісту технологічної освіти [9].

Технологічна освіта включає в себе проєктно-конструкторську діяльність і процес виготовлення продукції, що об'єднує в собі не тільки завдання технологічної освітньої галузі, але й образотворчого мистецтва і дизайну з метою розвитку особистості, виготовлення якісного і привабливого продукту для споживача тощо [28].

У сучасних умовах вибудова в освітньо-науковому просторі України системи технологічного виховання і освіти, здатної реалізувати особистісну парадигму, є закономірним наслідком реалізації ідеї оновлення змісту навчання учнів, передбаченого у концепції профільного навчання в старшій школі і Державному стандарті базової і повної загальної середньої освіти. Орієнтація освіти на удосконалення процесу становлення особистості викликана передусім процесами гуманізації і демократизації в країні, кризами в технології, дизайні, екології і соціалізації особистості. Це актуалізувало дослідження в напрямі



профільного навчання старшокласників, а саме розробку і застосування особистісно-орієнтованих освітніх технологій для здійснення освітнього процесу в загальноосвітній школі.

Зазначимо, що структурована система державної освіти має охарактеризувати і реалізувати єдність наступних елементів: завдання освіти на певному етапі розвитку особистості і суспільства; контингент учнів для навчання; зміст освіти; визначення форм і методів навчання з метою успішного оволодіння змістом освіти [7].

Аналіз педагогічної спадщини [12; 20; 37] свідчить, що існують наступні рівні формування змісту технологічної освіти: загальнотеоретичний рівень про зміст, структуру і суспільні функції набутого соціального досвіду і його педагогічної інтерпретації; рівень загального навчального предмету, на якому формується зміст і структура освіти по кожному напрямку профільного навчання, а відповідно і предмету; рівень складності і об'єму навчального матеріалу, який входить в зміст навчання даного предмету тощо [3].

Слід підкреслити, що однією з умов, яка сприяє формуванню активної життєвої позиції, є участь учнів в різних видах навчальної і навчально-виробничої діяльності, особливістю якої є технологія навчання. Технологія навчання на різних рівнях освіти передбачає включення в освітній процес учнів за наступними видами діяльності:

- проведення дослідно-експериментальних робіт;
- підготовка і проведення інформаційних занять;
- розроблення проєктів освітніх програм зі спеціальностей;
- вивчення особистісних і виробничо-технологічних факторів в освітньому процесі;
- оцінка науково-практичного і технологічного рівня педагогічних проєктів.

Саме ідея гармонізації різних компонентів освітнього процесу на певних рівнях підготовки майбутніх фахівців потребує поєднання в технології раціонального і емоційного компонентів, колективної й індивідуальної форм роботи, інформаційних і проблемних методів навчання, творчої і пошукової методик під час вивчення загальноосвітніх і спеціальних дисциплін у профільній школі.

З огляду на це, в цілому багаторівнева система навчання забезпечить старшокласникам більшу свободу вибору власної освітньої траєкторії з урахуванням рівня і динаміки розвитку здібностей, схильностей та інтересів, задаючи основний орієнтир педагогічної дії, в центрі уваги якої будуть устремління.

Процес реалізації основних положень багаторівневої підготовки в умовах загальноосвітнього закладу проявляється, передусім, у віднесенні дисциплін технологічного циклу до загальноосвітньої підготовки; наданні можливостей старшокласникам здійснювати самостійний пошук навчально-професійної діяльності; проведенні індивідуальних і колективних досліджень паралельно з освітнім процесом тощо. При цьому обов'язково використовуються активні форми навчання: дискусії, семінари, ділові ігри тощо [5]. У ході таких занять якісно змінюється характер взаємодії між педагогом і старшокласниками, перетворюючись із виконавського, функціонального в суб'єктивний, який дозволяє здійснювати спільну продуктивно-креативну діяльність.

Ми вважаємо, що багаторівнева підготовка старшокласників у технологічній освітній галузі на рівні загальної середньої освіти орієнтується на:

- участь у різних видах діяльності з використанням методів проєктів;
- гнучку організацію і швидку перебудову освітнього процесу;
- орієнтацію на підвищення рівня загальнокультурної, профільної підготовки;

- створення умов для професійної самореалізації;
- розвиток саморефлексії тощо.

Без перебільшення можна стверджувати, що ключовим питанням трудової підготовки молоді, є питання про те, яку особистість суспільство хоче отримувати на проміжних етапах її розвитку і в кінцевому випадку, якими якостями повинна володіти людина, яка знаходиться на порозі професійної діяльності.

Аналізуючи історичні періоди розвитку суспільства, можна стверджувати, що перед системою освіти ставились різні завдання. Безумовно, вони відрізнялись в країнах з різним соціально-економічним і класовим устроєм. Крім того, передача культурологічної основи від покоління до покоління в одному випадку сприймалась як виховання моральних якостей, в другому випадку це був „енциклопедичний” підхід, де знання розглядались як шлях до свободи, а в третьому – прагматичний підхід (визначення найважливіших життєвих складових) [33]. Тому на різних етапах розвитку людства по різному розставлялись акценти виховання особистості.

Один із пріоритетних напрямів сучасного періоду реформування системи освіти в Україні має характеризуватись переходом на духовно-розвивальне особистісне виховання. У наслідок цього сучасні освітні парадигми рухаються в сторону дитиноцентризму, з пріоритетом на розвиток особистості по відношенню до засвоєння нею змісту навчання, який в свою чергу стає тільки засобом для розвитку особистості [18].

У цьому разі дитиноцентрований підхід спрямований на розвиток унікальних якостей особистості засобом залучення її до різних видів діяльності. Відтак, важливою частиною розвитку здобувачів освіти є усвідомлення себе в суспільстві, визнання зобов'язань і відповідальності перед ним.

Відповідно до ідеї розвитку особистості в законах України („Про освіту”, „Про загальну середню освіту”; „Про професійно-технічну освіту”; „Концепції

профільного навчання в старшій школі”, в інших концепціях і національних програмах розвитку освіти) закладаються такі пріоритети: орієнтація на загальнолюдські цінності й міжособистісні відносини; гуманізація; варіативність навчання; підготовка до навчання в системі неперервної освіти; виховання активності, незалежності, наслідування; продовження і розвиток культурних традицій тощо. На наш погляд, це основна база для розвитку нових освітніх парадигм, теоретичного обґрунтування та практичного реформування загальноосвітнього закладу.

Педагоги, які є учасниками освітнього процесу, мають створити в умовах закладу загальної середньої освіти таке освітнє середовище, яке дозволить навчатися старшокласникам через свій життєвий досвід, використовуючи надбання старшого покоління, але при цьому вчитись самостійно приймати рішення у певних ситуаціях, розвиваючи свої когнітивні, креативні і фізичні якості. В цьому процесі старшокласники розглядаються як активні учасники процесу пізнання, а не як об'єкт пасивного сприймання інформації.

Тож підхід до технологічної освіти налаштовується на розвиток кожного старшокласника як активного, відповідального члена суспільства, здатного визначити проблему і вирішити її засобами технологічної діяльності.

Технологічно підхід, на нашу думку, може забезпечити досягнення старшокласниками рівня освіти, який створить підґрунтя для формування особистості, здатної до саморозвитку і самостійного вирішення проблем в різних сферах життєдіяльності. Особливістю технологічної освітньої галузі є те, що пізнання відбувається через процес проєктування і виготовлення продукту праці.

На сучасному етапі розвитку суспільства технологічна підготовка старшокласників є одним із важливих аспектів їх освіти. Вона проходить через всю систему освіти, впливаючи на процес життєвого і професійного самовизначення особистості. У зв'язку з цим ідея реалізації технологічної

освіти в закладі загальної середньої освіти і в системі неперервної освіти стає сьогодні особливо важливою і актуальною.

Особливо важливе глибоке розуміння ідей, які лежать в основі підготовки старшокласників до міжособистісного спілкування на соціально-побутовому рівні та в професійному середовищі. В свою чергу це потребує уточнення понятійного і термінологічного апарату. Як правило, раніше термін „технологія” в педагогіці використовувався в дидактичних дослідженнях і пов’язувався з поняттям „навчання”. Освітній процес за своїм характером цілеспрямований, контрольований педагогом, діагностика результатів навчання часто виражається в критеріальних вимірюваннях, характеристиках тощо. Системне співвідношення мети, засобів і умов, способів визначення навчальних досягнень в певних циклах навчання були предметом уваги дидактики. Технологічні підходи в навчанні були результатом системності в проектуванні взаємодії викладання і навчання. Визначення терміну „технологія навчання” змінювалось в процесі еволюції застосування цього поняття в освітній практиці. Зарубіжний освітній простір 50-х років характеризувався тісним зв’язком технології із технічними засобами навчання (ТЗН) в освітньому процесі. До теперішнього часу згадане поняття означає особливі підходи в створенні системних проєктів, взаємозв’язку в діяльності педагога і учня. 70-ті роки дали поштовх розвитку нового напрямку „теорія систем” як загального напрямку для різних наук, поняття „технологія учення” і „технологія навчання” стали самостійними термінами дидактики [47].

З часом у вітчизняній педагогіці термін „технологія” став застосовуватись у більш ширшому контексті: „інноваційні навчальні технології”, „педагогічні технології”, „освітні технології”. У різних публікаціях [47 19, 37] „педагогічна технологія” визначається як:

- цілеспрямоване використання об’єктів, прийомів, технологічних засобів навчання, подій і відносин в освітньому процесі;

- цілеспрямоване структурування, надання педагогічної інформації і системи організації комунікацій в педагогічному процесі;
- система управління пізнавальною діяльністю учня;
- конструювання засобів і методів педагогічного процесу для вирішення певних завдань;
- планування процесу навчання і виховання;
- комплексний інтегративний процес, який передбачає системне поєднання ідей, способів організації діяльності людей, ресурсів для досягнення освітньої мети;
- технологія проектування педагогічних систем;
- методологія організації освітніх проєктів тощо.

Безумовно, такий широкий діапазон застосування в науці і освітній практиці терміну „технологія” спонукає до перегляду системи підготовки і перепідготовки вчителів широкого профілю з предметів технологій, образотворче мистецтво, креслення, що на жаль не передбачено в Державних стандартах вищої школи.

Здійснюючи, відповідну завданням технологічної освітньої галузі, підготовку вчителя до педагогічної діяльності, створюються навчальні умови, які характеризуються для старшокласника варіативністю, невизначеністю дій, а також готується підґрунтя для самостійного вибору ним власних усвідомлених дій щодо прийняття власного рішення, вільного від зовнішньої думки. Наголошуючи на пріоритеті особистісних, а не інтелектуальних факторів в професійній діяльності, вміння планувати, контролювати і визначати орієнтири власного розвитку, створюються умови для самостійного становлення особистості, її саморозвитку [49].

У процесі роботи над змістом методичного забезпечення освітнього процесу важливо врахувати, що при розробленні й реалізації навчальних планів за рахунок паралельної організації теоретичного і практичного навчання у нього

слід включити експериментальну роботу старшокласників, яка об'єднає теоретичні і практичні знання, отримані ними на різних етапах навчання. Виконувана робота дозволить значною мірою реалізувати творчий потенціал старшокласників за рахунок вибору теми, яка визначає спрямованість і бажання майбутніх фахівців та можливість корекції плану роботи залежно від зміни внутрішніх і зовнішніх чинників.

У зв'язку з цим вважаємо, що одним із перспективних напрямків у розвитку системи технологічної освітньої галузі в старшій школі є взаємозв'язок між технологічним і художньо-естетичним спрямуванням. У цьому сенсі інтеграцію розглядаємо як узагальнювальну уяву про знання, яке можна опанувати через застосування комплексу методів, об'єднаних в систему з певною послідовністю і пов'язаних один з одним. Таким чином, взаємодія і єдність становлення старшокласників (особистості) з національними, культурологічними і екологічними процесами відбувається еволюційно в реальній природі й соціально-культурному середовищі, що спонукає до формування в них „істинних” цінностей і якостей [4].

Питання інтеграційного підходу в процесі технологічної освіти розглядається як цілісний процес, який вимагає від педагога спеціальної підготовки і передбачає діяльність різних видів художнього мислення, уяви, інтуїції, фантазії тощо.

Дієвим засобом в освітньому процесі є міжпредметні зв'язки, які дозволяють здійснювати поступовий перехід до інтеграції різних навчальних предметів, і в тому числі до інтеграції технології з проєктною діяльністю особистості у сфері матеріальної та інтелектуальної культури, що перетворює оточуюче середовище [40].

У цьому контексті розкриваються рівні залучення старшокласників у освітній процес: міжпредметні зв'язки, які передбачають взаємне ілюстрування однієї технології іншою; взаємодія розглядається як формування художнього

образу за допомогою різних видів художньої творчості і визначається як інтеграція; застосування інтеграції в освітній процес передбачає використання не тільки художньої інформації, але і знань із різних галузей наук, які допомагають розкрити повніше інформацію про предмет таким чином, щоб у старшокласників склалась загальна уява про об'єкт, що розглядається.

Відповідно до нашої позиції одним із результатів реалізації методу проєктів в технологічній освітній галузі вважаємо інтегративне навчання основам технології і технічної творчості, які знаходячись в гармонії між собою, розглядаються як одне ціле в досягненні позитивних результатів у освітньому процесі старшокласників (оволодіння різними видами діяльності, усвідомлення наявності можливостей для самореалізації, саморозвитку, самовдосконалення тощо).

Проведений аналіз теоретичних і практичних робіт щодо підготовки до засвоєння старшокласниками змісту технологічної освіти дозволяє стверджувати, що багаторівнева система навчання базується на: науково-педагогічних основах проєктування технологій і засобів навчання; програмно-цільовому підході, у відповідності з яким здійснюється зв'язок між провідними компонентами всіх ланцюгів багаторівневої підготовки фахівців: метою, змістом освіти, методами навчання, діяльністю педагога і учня; спрямованості на неперервне цілісне становлення і розвиток учнів як суб'єктів навчально-трудової діяльності.

Виходячи зі сформульованих вище положень, створення системи технологічної освіти будується на основі ідей всебічного розвитку особистості; гуманізації професійно-трудового виховання; універсалізації змісту професійно-трудової підготовки; зв'язку теорії з практикою; неперервної освіти особистості; єдності і взаємозв'язку загальної, політехнічної і професійної освіти; багатопрофільності; багаторівневості; універсальності; інтеграції і диференціації; стабільності і динамічності [22].



У цьому контексті концепція особистісно-орієнтованої освіти будується у відповідності із дидактичним підходом, розкриваючи способи побудови дидактичної системи і дидактичного процесу, забезпечуючи при цьому досягнення позитивних результатів у розвитку особистості.

Освітня система вибудовується на основі Державного стандарту, але з урахуванням регіональних компонентів, які впливають на формування змісту технологічної освіти. При цьому інваріантна частина регулюється Державним стандартом, а змістове наповнення варіативної складової формується навчальним закладом з урахуванням особливостей регіону, типу закладу, індивідуальних освітніх потреб старшокласників у відповідності з тими конкретними завданнями, які ставить перед собою заклад освіти, враховуючи свою специфіку і спрямованість.

Отже, процес експериментальної розробки загальноосвітніх стандартів, а також регіональних компонентів навчального змісту технологічної освіти вимагає більш глибокого аналізу використання міжпредметних і міждисциплінарних зв'язків, рівня освіти, де були б прийняті положення про проєктну діяльність людини у сфері матеріальної і інтелектуальної культури (принципи, форми і методи; проєктний аналог; природні прототипи; функції і властивості об'єктів; проєктування предметів праці на основі заданих функціональних властивостей і вимог дизайну тощо).

## **1.2. Реалізація індивідуального підходу до технологічної підготовки учнів старшої школи**

Розвиток науки, техніки та технологій зумовлює необхідність підвищення якості освіти з метою забезпечення фундаментальної підготовки учнів та розвитку їхніх здібностей. Важливим напрямом реформування шкільної освіти стає її орієнтація на особистість учня.

Реалізація концепції профільного навчання у старшій школі створює можливості для врахування індивідуальних особливостей учнів. Навчання за технологічним профілем сприяє формуванню у старшокласників проєктно-технологічних компетентностей, а також поглибленню і розширенню спеціальних знань і вмінь відповідно до обраної спеціалізації. У процесі навчання учні ознайомлюються із виробничим середовищем, засвоюють основи сучасних і перспективних технологій обробки матеріалів; створюються передумови для реалізації здібностей та інтересів учнів у сфері технологічної діяльності, для самореалізації та професійного самовизначення. Однак, для подальшого розвитку особистості учня, його здібностей та індивідуальності необхідно поглибити реалізацію індивідуального підходу шляхом диференціації змісту та процесу навчання [41].

Проблема індивідуального підходу до учнів достатньо розглянута у психолого-педагогічній літературі, основними вважаються дослідження І. Унт (педагогічні та психологічні проблеми індивідуалізації), Є. Рабунського (сутність індивідуального підходу на основі самостійної роботи учнів) тощо. На уроках трудового навчання (технології) питання застосування індивідуального підходу розглядаються у дослідженнях Г. Терещука (методика індивідуалізації трудового навчання), І. Цідила (індивідуальний підхід у трудовому навчанні засобами інформаційних технологій), О. Севастьянкової (індивідуалізація навчальної діяльності учнів на уроках обслуговуючої праці), проте питання реалізації індивідуального підходу в процесі підготовки учнів розглянуто недостатньо.

Індивідуальний підхід до учнів у процесі навчання реалізується за рахунок зовнішньої та внутрішньої диференціації. Зовнішня диференціація передбачає формування класів на основі спільних інтересів, нахилів, здібностей тощо. До таких класів відносяться і профільні. Внутрішня диференціація передбачає врахування індивідуальних особливостей учнів у середині класу. У

своїй роботі під індивідуалізацією навчання ми розуміємо саме внутрішню диференціацію у профільних класах.

Технології (трудове навчання) відрізняються від інших загальноосвітніх навчальних предметів поєднанням теоретичної та практичної складової, проте основною є саме практична частина уроку. У процесі виконання учнями практичних робіт забезпечуються умови для застосування індивідуального підходу на уроках технологічного профілю.

Наприклад, вивчення технології токарної обробки деревини передбачає виконання учнями таких практичних робіт: розмічання заготовок виробу, пиляння заготовок ножівками та електропилами, стругання заготовок стругами та електрорубанком, точіння та розточування деталей виробу, свердління отворів за розміткою та з використанням кондуктора, свердління електросвердлом, столярна підготовка деталей під прозоре покриття, виконання прозорого та непрозорого опорядження поверхонь деталей. На нашу думку, окремі практичні роботи доречно використати для виготовлення учнями виробів [29].

Під час виготовлення виробів в учнів підвищується інтерес до матеріалу, зростає практична спрямованість предмета, формуються практичні вміння у поєднанні з продуктивною працею. При цьому в процесі виготовлення деталей виробу учні повинні виконувати саме ті операції, які передбачені програмою, тобто об'єкти праці повинні відповідати орієнтовним, зазначеним в програмі. Слід врахувати, що години, які виділені на практичну роботу, необхідно використати для формування вмінь здійснювати підготовку і налагодження ручних та електрифікованих інструментів. Загалом на оволодіння практичними вміннями і навичками виконання столярних та токарних операцій виділено незначну кількість часу. Тому добирати об'єкт праці потрібно з урахуванням рівня складності, щоб у процесі вивчення розділу учні завершили його

виготовлення. На нашу думку, основна мета таких робіт – навчитися виконувати операції ручними та електрифікованими інструментами [34].

Складніші вироби учні зможуть виготовляти у процесі виконання творчого проєкту. Тому вчитель повинен заздалегідь підготувати орієнтовну тематику виробів.

Пропонуючи учням виготовляти виріб за власним вибором, учитель має можливість застосувати індивідуальний підхід до кожного з них. Учні можуть обрати виріб відповідно до своїх уподобань та можливостей. Із цією метою доцільно запропонувати здобувачам освіти зважено підходити до вибору об'єктів праці.

Відповідно до змісту, учні повинні оволодіти столярними та токарними операціями. Для формування вмінь виконання столярних операцій доцільно запропонувати виготовлення об'єктів праці: обробна дощечка, візитниця, головоломка, підставка для серветок, столярний інструмент (малка, ярунок, лучкова пила, киянка), підставка для гарячого посуду, шліфувальна колодка, вішак або плечик для одягу, свічник, таця, полиця настінна, дерев'яна іграшка, органайзер, скарбничка, підвіска для ножів, підставка під інструменти тощо [39].

З метою формування вмінь і навичок учнів з токарної обробки деревини можна запропонувати виготовлення таких об'єктів праці: декоративна таріль, вішак для одягу, свічник, кубок, ручки до напилків, макогін тощо. Найбільш оптимальним об'єктом праці для токарних робіт, на нашу думку, є свічник. Серед переваг такого виробу можна виділити: незначні витрати часу на виготовлення, мінімальна кількість матеріалу (від однієї заготовки), широкі можливості для моделювання та конструювання (точені елементи, форма, розміри, кількість деталей) [46].

Загалом учні можуть виготовити два вироби – зі столярних і токарних робіт. Враховуючи той факт, що одночасно розглядаються питання столярної та

токарної обробки деревини, вчитель може організувати виготовлення учнями комбінованих виробів, які поєднують у собі токарні та столярні роботи. У такому випадку доцільно пропонувати складніші вироби, оскільки збільшується час на їхнє виготовлення.

Підсумовуючи, зазначимо, що самостійний вибір учнями виробу за складністю виготовлення розкриває можливості для врахування їхніх індивідуальних особливостей. Залежно від матеріально-технічного забезпечення майстерні та особливостей учнів, можливі декілька варіантів реалізації індивідуального підходу:

– перший варіант – учні обирають виріб за складністю як для столярних, так і для токарних робіт;

- другий варіант – учні обирають комбінований виріб за складністю;

- третій варіант – учитель пропонує на вибір два простих вироби (для столярних та токарних робіт) або ж один складний – комбінований.

Враховувати індивідуальні особливості учнів, на нашу думку, необхідно також у процесі розробки технічної документації на виготовлення виробу. Так, для одних учнів необхідно надати розроблену технологію виготовлення виробу, для інших – запропонувати розробити її самостійно або ж її доповнити (заповнити прогалини).

Тому доцільно, щоб учитель заздалегідь підготував різні варіанти технічної документації (технологічну картку, ескіз) для виготовлення виробу. Це дозволить одним старшокласникам запропонувати технологічну картку на виготовлення виробу, іншим – ескіз. Учні, таким чином, обирають рівень допомоги відповідно до своїх індивідуальних особливостей. Для окремих учнів з метою ускладнення завдання доцільно надати лише зразок виробу. У такому випадку, перш ніж приступити безпосередньо до процесу виготовлення виробу, учням необхідно зняти розміри та виконати його ескіз, а в разі необхідності розробити технологічну картку. Вчитель також надає допомогу у процесі

виконання ними цих завдань, зокрема під час поточного інструктажу, оскільки одні учні практично не потребують допомоги, а іншим вона потрібна постійно.

Зазначимо, що індивідуальний підхід забезпечується через різний ступінь допомоги у розробці технічної документації на виріб, із використанням при цьому широкого вибору готової та можливістю її самостійного складання (ескізи та зразки виробів, інструкційні та технологічні картки), в тому числі і використання поточного інструктажу [38].

Умови для застосування індивідуального підходу до учнів створюються також у процесі удосконалення виробу, тобто творчої діяльності. Одним учням достатньо лише якісно виготовити виріб, вони отримують задоволення від довершеності своєї роботи. Іншій частині учнів репродуктивна діяльність не завжди є цікавою. Для них важливо не тільки якісно виготовити виріб, але й запропонувати своє бачення його конструкції. Творчий підхід до виготовлення виробу дозволяє їм самовиразитися, що сприяє удосконаленню функціональності та естетичності об'єкта праці. Кожен з учнів може запропонувати та внести корективи у виріб, удосконалити його, зробити оригінальним і практичним. Така діяльність старшокласників наближена до виготовлення виробів методом проєктування і дозволяє проявити свою індивідуальність. Проте вона є лише елементом підготовки до процесу самостійного виконання проєктів і не може його повноцінно замінити. Такий підхід забезпечує готовність учнів до проєктної діяльності. При цьому учні, можуть виконуючи практичні завдання, використати засвоєні раніше методи творчого пошуку (метод фокальних об'єктів, «чорного ящика», контрольних запитань, мозкового штурму, синектики).

Остаточна обробка виробу також забезпечує умови для врахування індивідуальних особливостей учнів. Важливо не просто виготовити виріб, але й надати йому гарного естетичного вигляду та захистити від впливу зовнішнього середовища (пил, волога, сонячне проміння тощо). Це забезпечується за

допомогою операцій оздоблення та опорядження. Так, під опорядженням розуміють захисне декоративне покриття на поверхні виробу з метою поліпшення зовнішнього вигляду та захисту від дії навколишнього середовища (лакування, фарбування, імітаційне опорядження).

До оздоблення відносять металізацію, позолоту, бронзування, декорування, різьблення, інкрустацію тощо. Учні, враховуючи власні можливості, обирають оздоблення та опорядження. Так, одні учні обирають лише опорядження, інші – виконують оздоблення за зразком та опорядження.

Учні також можуть запропонувати і використати оздоблення за власним задумом. Такий підхід сприяє самовираженню особистості та дає змогу обрати той варіант, який є найоптимальнішим для кожного з них.

Підсумовуючи, можна зазначити, що у процесі виготовлення виробу вчитель здійснює індивідуальний підхід до учнів за рахунок вибору ними складності об'єкта праці, самостійності у розробці технологічного процесу, можливості проявити творчість при удосконаленні виробу та обрати спосіб оздоблення з опорядженням.

Узагальнення можливостей індивідуального підходу у процесі виготовлення виробу у схематичній формі реалізовано на рис. 1.1.



Рис. 1.1. Схема реалізації індивідуального підходу  
у процесі виготовлення виробу

Одним із етапів виготовлення виробу є його завершеність. Водночас завершеність виробу є і критерієм виготовлення виробу, який опирається на індивідуальні особливості учня.

Варто зауважити, що перед початком роботи учням варто наголосити на критеріях в оціненні виробу. Так, один з учнів обирає складний об'єкт праці, вносить зміни у його конструкцію, використовує оригінальний спосіб оздоблення, проте не встигає його виконати. Інший учень, виготовляючи виріб середньої складності з елементом новизни та оздобленням за зразком, завершує його. Розуміння учнями важливості завершеності виробу сприяє адекватному врахуванню власних можливостей.

Можливості щодо застосування індивідуального підходу розширюються, якщо взяти до уваги і той факт, що учні відрізняються за попередньою підготовкою (навченістю), здатністю до навчання (научуваністю) та розвитком сенсомоторних властивостей. Так, обравши простий виріб, учень не зобов'язаний і надалі обирати легкі варіанти виготовлення об'єкта праці (технологічну картку, відмовляється від удосконалення виробу та його оздоблення). Відповідно до своїх індивідуальних особливостей, він кожного разу повинен здійснювати вибір: виробу (простий виріб, виріб середньої складності, складний виріб), технічної документації (технологічна картка, ескіз, зразок виробу), елемента творчості та оздоблення з опорядженням.

Наведемо приклад: учень приймає рішення виготовити виріб середньої складності (середній рівень складності), обирає його зразок для зняття розмірів (високий рівень складності), відмовляється від творчої складової (низький рівень складності) і використовує оздоблення за власним задумом (високий рівень складності) (рис. 1.2).





Рис. 1.2. Врахування учнем власних можливостей у процесі виготовлення виробу

Таким чином, учень враховує свої індивідуальні особливості у процесі виготовлення виробу. Важливо, що при цьому він не тільки вибирає складність завдання відповідно до своїх індивідуальних особливостей, але й має можливість у будь-який момент його ускладнити.

Реалізація індивідуального підходу до учнів сприяє посиленню та подальшому розвитку їхніх індивідуальних особливостей. У процесі практичної роботи індивідуальний підхід реалізується через вибір учнем складності об'єкта праці, технічної документації, творчої складової і способу оздоблення та опорядження. Виконання учнями практичної роботи відповідно до їхніх індивідуальних особливостей забезпечує інтерес до виконуваної роботи, можливість самостійного вибору доступного об'єкта праці, формування відповідальності, вміння оцінювати власні можливості та подальший розвиток творчих здібностей учнів.

### 1.3. Методи навчання та особливості їх використання на уроках технологій старшої школи

Зміни стратегічних завдань сучасної освіти, які переорієнтовані на створення умов для розвитку кожного учня, викликали необхідність аналізу

методів навчання. Інноваційні процеси, які відбуваються у змісті та процесуальному аспекті загальної середньої освіти зумовлюють потребу більш тісної взаємодії методів навчання та вихід її на вищі рівні взаємодії. Теорія навчання містить позитивне розв'язання питань про врахування умов, які впливають на вибір окремих методів навчання, орієнтує на необхідність вибору не окремого методу навчання, а їх сукупності, проте встановлено, що недостатньо повно враховуються зв'язки між методами навчання у процесі їх використанні у системі, і, відповідно, не виявлені з необхідною повнотою умови використання різних систем методів навчання у освітньому процесі. Не дивлячись на достатню кількість праць з питань методології викладання предметів, проблема методів навчання та їх використання на уроках технологій не достатньо досліджена.

У дослідженнях педагогів міститься вивчення таких питань: визначення методу навчання як дидактичної категорії, визначення структури методів навчання, пошук критеріїв вибору методів навчання, (А. Алексюк, В. Онищук та ін.), вибір і поєднання методів навчання (С. Гончаренко, О. Дон, І. Козловська, Л. Ломако, А. Сваровська, О. Сергєєв та ін. При безумовній важливості цих досліджень ступінь розробки проблеми поєднання освітньому процесі закладів загальної середньої освіти методів навчання, застосування їх у системі технологічної освіти є недостатнім, обґрунтування вимагають нові підходи у педагогічній науці.

До педагогічних явищ, і зокрема, до процесу навчання можна й доцільно застосовувати системний підхід. Навчання розглядається як складна система, в якій виділяється цілий низка взаємозв'язаних елементів – підсистем, і яка сама входить у більш складну систему – педагогічний процес. Розуміння навчання як цілісної системи важливо у практичній діяльності вчителя, оскільки спрямовує його на забезпечення взаємодії різних сторін цієї системи, в їх діалектичному зв'язку та розвитку.

У процесі навчання виділяють такі компоненти: цілі, зміст, мотиви, форми організації, методи і результат навчання. Найбільш повно відображають процесуальну сутність процесу навчання компонент форм і методів навчання. Форми і методи викладання й учіння складають у своїй єдності діяльнісний компонент освітнього процесу.

Методи навчання – найбільш рухливий та динамічний елемент освітнього процесу. Організація процесу навчання як педагогічного явища передбачає багатство й різноманітність не лише окремих методів навчання в різних формах їх прояву, а й різноманітність їх систем. Тому системне застосування методів у практиці навчання відображає завдання цілісного навчального пізнання – його змістовної, мотиваційної та операційної сторін [28].

Метод навчання є системним об'єктом, він охоплює види й прийоми взаємопов'язаної діяльності вчителя й навчальної діяльності учнів, дії та операції, що забезпечують досягнення визначених цілей та завдань. В методах навчання можна виділити такі суттєві ознаки: бути певною формою руху пізнавальної діяльності учнів; виступати певним логічним шляхом засвоєння знань, формування умінь і навичок учнів; виступати певним способом обміну інформацією між учителем та учнями; бути певним способом управління пізнавальною діяльністю учнів; характеризуватися деякими способами спілкування вчителів та учнів; бути певним способом стимулювання та мотивації навчально-пізнавальної діяльності учнів; виступати в якості способу контролю за ефективністю учіння [1, с. 122].

Методи навчання можуть розглядатися і як засіб вирішення суперечності між потрібною на певному етапі і наявною в учнів інформацією, знаннями, вміннями, окремим знанням та системою знань тощо. Наприклад, методи підготовки учнів до вивчення нового матеріалу і безпосереднього його викладу слугують для вирішення суперечності між характером мотивації, пізнавальною спрямованістю особистості та об'єктивною необхідністю оволодіння новими

знаннями, між об'єктивним значенням та особистісним смислом навчального матеріалу, між сприйняттям явищ і усвідомленням їх як наукових фактів [46].

Методи навчання, за допомогою яких досягаються очікувані результати, що визначені Державних стандартах загальної освіти, залишаються принципово однаковими, проте вони варіюються, постійно входять у нові системи залежно від багатьох обставин, умов протікання педагогічного процесу. При цьому необхідно базуватися на діяльнісному підході [50].

Саме базуючись на діяльнісному підході, конструювання системи методів навчання необхідно здійснювати в межах трьох підсистем, перша з яких містить методи стимулювання та мотивації навчально-пізнавальної діяльності, друга – методи організації та виконання дій та операцій, третя – методи контролю і самоконтролю навчальних досягнень учнів. Необхідно, враховуючи провідну роль змісту навчального матеріалу по відношенню до методів навчання, переструктурувати навчальний матеріал теми відповідно до структури цієї системи методів навчання, наявним рівнем мотивації навчально-пізнавальної діяльності учнів конкретного класу, рівнем сформованості у них загально навчальних умінь і навичок.

У цю систему як елементи входять окремі методи навчання, що мають функціональну та структурну специфічність. Функціональна специфічність проявляється в тому, що кожний із методів навчання, який належить до однієї із трьох основних їх груп, призначений для реалізації найбільш властивої для нього функції. Структурна специфічність полягає в тому, що кожний метод навчання має специфічний спосіб зв'язку складових його компонентів – прийомів навчання. Крім того, він може проявляти свої властивості у взаємодії з іншими елементами цієї системи, самотійне ж використання його досить часто не приводить до досягнення бажаних цілей. В межах цієї системи методи навчання упорядковані у вигляді діахронної структури, яка відображає послідовні стадії реалізації навчально-пізнавальної діяльності, що має ту ж

будову, що і практична діяльність: мотив діяльності, конкретні дії та операції, контроль та аналіз досягнутих результатів [21, с. 18]. Така система методів навчання функціонує в межах уроку чи системи уроків з конкретної теми для досягнення цілей навчання і виховання учнів.

Становлення й розвиток ринкових відносин і нових форм господарювання, запровадження у виробництво нової техніки й технологій, зростання обсягу знань про перетворення матеріалів, енергії та інформації в інтересах людини, про загальні принципи цих перетворень роблять необхідним підвищення рівня технологічної культури підростаючого покоління. Сьогодні технологічна освіта учнів повинна бути зорієнтована на вивчення нових виробничих процесів, осучаснення виробничих відносин, які включають інформаційно-комунікаційні та інші сучасні засоби виробництва (автоматику, робототехніку, лазерну техніку тощо).

Враховуючи вищесказане, технологічна освіта старшокласників забезпечує ґрунтовне оволодіння ними знань про закономірності проєктної, техніко-технологічної та побутової діяльності, спираючись на знання з основ наук на рівні загальнонавчальних закономірностей; всебічне ознайомлення з професією, що відповідає індивідуальним можливостям учня; формування здатності мобілізувати свої потенційні творчі можливості в різних видах діяльності. Саме тому важливою є побудова такої моделі навчально-виховного процесу, яка робить першочерговим навчання старшокласників адекватній оцінці нових обставин та самостійному формуванню стратегії подолання викликів, які можуть виникати. Найбільшим потенціалом для подолання цієї проблеми серед навчальних предметів має технологічна освіта, оскільки успішне розв'язання вищезгаданого завдання можливе за умов активної практичної діяльності учнів, коли їм передається ініціатива у досягненні навчальних цілей.

Технологічна освіта орієнтована на практичну підготовку учнів, застосування знань на практиці, навчання учнів поводитись з різними засобами праці, що вирізняє предмет від інших тим, що учнів залучають до розв'язання практичних завдань, наближених до реального життя. Потреба розвитку сильних сторін предмета, відмова від тих, що не відповідають сучасним вимогам виробничої діяльності людини, акцентування уваги на формуванні в учнів таких умінь, які є незалежними від змісту, що постійно змінюється, є очевидними [31, с. 4].

Програма з технологій для учнів старших класів, враховуючи сучасні тенденції розвитку трудового навчання, ставить такі завдання: індивідуальний розвиток особистості, розкриття її творчого потенціалу через реалізацію особистісно-орієнтованої парадигми навчання; розвиток у старшокласників критичного мислення як засобу саморозвитку, пошуку і застосування знань на практиці, які є спільними для будь-яких видів виробничої діяльності людини; оволодіння вміннями практичного використання нових інформаційно-комунікаційних технологій, інтернет-технологій; формування системи компетентностей про перетворювальну діяльність людини як основи для навчання впродовж життя; розширення та систематизація знань про технології і технологічну діяльність як основний засіб перетворювальної діяльності людини; виховання свідомої та активної життєвої позиції, готовності до співпраці в групі, відповідальності, вміння обґрунтовано відстоювати власну позицію, що є передумовою підготовки майбутнього громадянина до життя в демократичному суспільстві.

На уроках технологій в старших класах використовуються такі методи навчання, як пояснювально-ілюстративний, суть якого полягає в тому, що вчитель повідомляє готову інформацію, а учні її сприймають і фіксують. Сюди відносяться такі прийоми як розповідь, лекція, робота з підручником.

Проблемний метод характеризується тим, що учитель ставить перед учнем проблему і сам показує шлях її вирішення. Учні стежать за логікою рішення проблеми.

Сутність частково-пошукового (евристичного) методу полягає в тому, що вчитель розчленовує проблемне завдання на дрібніші проблеми, а учні здійснюють окремі кроки пошуку її вирішення. Учні 10-х класів під час вивчення «Технологія створення банку ідей» складають банк ідей та пропозицій з використанням клаузури, виконують ескізні замальовки майбутнього виробу. Під час вивчення «Технологія створення дизайн-проєкту» учні виконують декілька варіантів проєктних пропозицій запропонованого об'єкта, дизайн-проєкт об'єкта технологічної діяльності у техніці графіки, у вигляді макета або моделі, розробляють анкету для проведення експертизи нескладного побутового виробу.

У дослідницькому методі поставлене вчителем завдання учні вирішують самостійно, підбираючи необхідні прийоми. Під час вивчення «Художнє конструювання об'єктів технологічної діяльності», «Загальні відомості про дизайн» учні 10-х класів складають ритмічну композицію зі стилізованих біоформ, складають контрастні або нюансні композиції з геометричних фігур, виконують симетричні або асиметричні композиції, кольорові кола з трьох основних кольорів (синього, жовтого, червоного), схеми кольорових гармоній. У процесі вивчення «Стадії дизайну об'єктів технологічної діяльності» учні здійснюють аналіз запропонованого об'єкта з точки зору виконання основних вимог дизайну, розробляють пропозиції більш досконалого рішення, проводять аналіз пропорціювання конструктивних елементів запропонованого об'єкту проєктування, виконують ескіз власного варіанта конструктивного рішення. Під час проведення маркетингового дослідження проєкту десятикласники розробляють анкети для вивчення купівельної спроможності об'єкта

проектування, а також аналізують проведене анкетування та внесення змін до проекту.

Метод навчання – взаємопов’язана діяльність викладача та учнів, спрямована на засвоєння учнями системи знань, набуття умінь і навичок, їх виховання і загальний розвиток. У вузькому значенні метод навчання є способом керівництва пізнавальною діяльністю учнів, що має виконувати три функції: навчаючу, виховну і розвиваючу. Він є складним педагогічним явищем, в якому поєднані гносеологічний, логіко-змістовий, психологічний, педагогічний аспекти. У процесі навчання зв’язок методу з іншими компонентами взаємо-зворотний: метод є похідним від цілей, завдань, змісту, форм навчання; водночас він суттєво впливає на можливості їх практичної реалізації. Навчання прогресує настільки, наскільки дозволяють йому рухатись уперед застосовані методи.

#### **1.4. Теоретичні відомості з токарної обробки деревини**

Токарство – це і техніка обробки деревини, і самостійна галузь художнього промислу. Сучасні майстри на підприємствах народних художніх промислів широко використовують цю техніку не лише для виробництва різних форм посуду, що набув переважно декоративного значення, а й у виготовленні жіночих прикрас, дитячих іграшок, сувенірів тощо [6]. Усі ці вироби мають форму обертання (рис. 1.3).





Рис. 1.3. Вироби, виготовлені токарним способом

Такі вироби виготовляються на токарних верстатах. Історія свідчить про те, що перші примітивні моделі токарних верстатів виникли багато тисяч років тому. У результаті економічного, технічного й культурного розвитку суспільства розвивається та вдосконалюється токарний спосіб обробки деревини.

Удосконаленим варіантом токарного верстата нині є шкільний верстат з обробки деревини СТД 120-М. Букви й цифри означають: С – верстат (від російського слова «станок»); Т – токарний; Д – для обробки деревини; число 120 - відстань у міліметрах від осі шпинделя до напрямних станини. Буква М означає модернізацію верстата [29].

Токарний верстат СТД 120-М (рис. 1.4) складається з таких основних вузлів: станини, передньої бабки, задньої бабки, підручника, електродвигуна та клинопасової передачі.

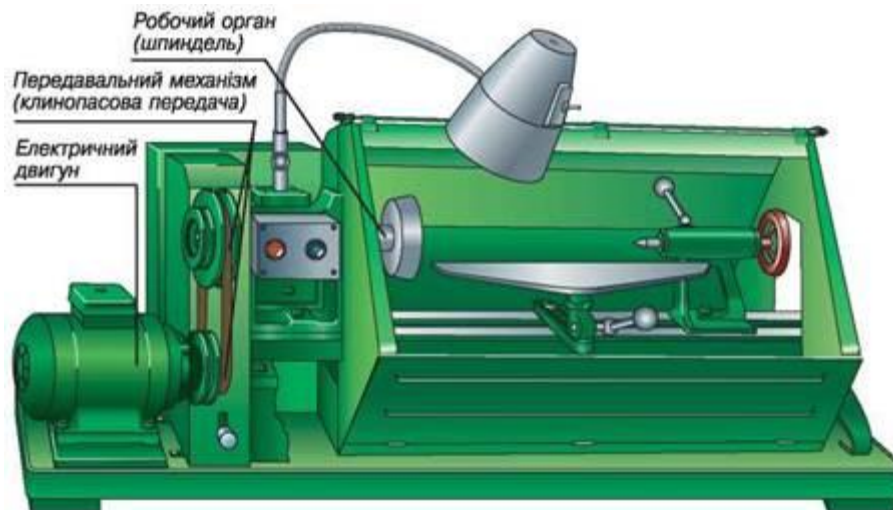


Рис. 1.4. Шкільний токарний верстат

Станина відлита із чавуну і є основою, на якій монтуються складальні одиниці (вузли) верстата. Вона встановлена на платформі. Зліва на станині закріплена передня бабка. Уздовж напрямних станини можна переміщувати й закріплювати (фіксувати) в потрібному положенні задню бабку й підручник.

Передня бабка призначена для встановлення і кріплення заготовки та передавання їй обертального руху.

Шпиндель має вигляд вала, на правому кінці якого нарізано різьбу для нагвинчування патрона, планшайби та інших спеціальних пристосувань для кріплення заготовок. На лівому кінці шпинделя кріпиться двоступінчастий шків, який отримує рух за допомогою клинопасової передачі від електродвигуна [30].

Для пуску та зупинки верстата на передній бабці розміщено кнопочний пульт керування.

Задня бабка слугує опорою для довгих заготовок під час обробки, підтримуючи їх заднім центром, та для кріплення в ній свердлильного патрона, свердла й інших інструментів для обробки отворів. Корпус задньої бабки пересувається вздовж напрямних станини.

Підручник – це опора для різального інструмента під час роботи. Він складається з опорної лінійки та вузла фіксації, за допомогою якого підручник можна зафіксувати на станині.

Технологічні пристрої (рис. 1.5) – це конструктивні елементи, за допомогою яких установлюють та закріплюють на верстатах заготовки й різальний інструмент. Найбільш поширеним пристосуванням токарного верстата є тризуб (рис. 1.5, а). Він застосовується для кріплення довгих заготовок, які під час обробки підтримуються центром задньої бабки.

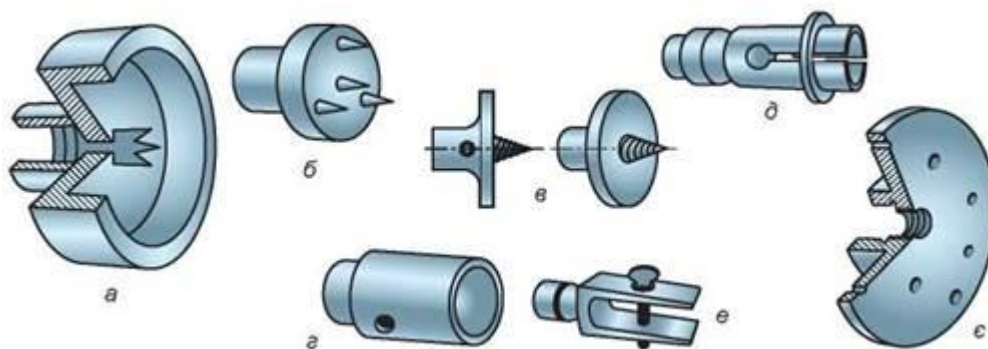


Рис. 1.5. Технологічні пристрої токарного верстата: а - тризуб; б - патрон із шипами; в - патрон з конічним гвинтом; г - чашковий патрон; д - цанговий патрон; е - лещатний патрон; е - планшайба

Патрон із шипами (рис. 1.5, б) має двоступеневу циліндричну форму. З лівого боку патрона нарізано внутрішню різьбу, за допомогою якої він нагвинчується на шпиндель. На правому торці патрон має чотири гострих шипи. Центральний шип на 3...4 мм довший за крайні.

Патрон з конічним гвинтом (рис. 1.5, в) має таку саму форму, що й патрон із шипами, але в цьому пристрої шипи замінено на конічний гвинт, на який нагвинчують заготовки.

Чашковий патрон (рис. 1.5, а) використовують для кріплення заготовок, у яких передбачається обробка внутрішніх поверхонь. Заготовку спочатку

закріплюють за допомогою тризуба або патрона із шипами й проточують до надання їй циліндричної форми. Потім один кінець циліндричної заготовки проточують, надаючи їй поверхні конусної форми, подібної до форми конічного отвору патрона. Проточену таким чином заготовку вгвинчують у патрон.

Цангові патрони (рис. 1.5, д) застосовують у серійному виробництві однотипних деталей. Заготовку затискують, набиваючи кільце на конічний корпус патрона.

У лещатному патроні (рис. 1.5, е) за допомогою гвинта затискують заготовки, що мають у перерізі форму квадрата або прямокутника.

Для закріплення коротких заготовок великого діаметра застосовують планшайби (рис. 1.5, є). Це чавунний диск з отворами, який нагвинчується на шпиндель, як і всі інші пристрої.

Різальними інструментами для токарної обробки деревини є стамески. Залежно від призначення вони мають різну форму (рис. 1.6).

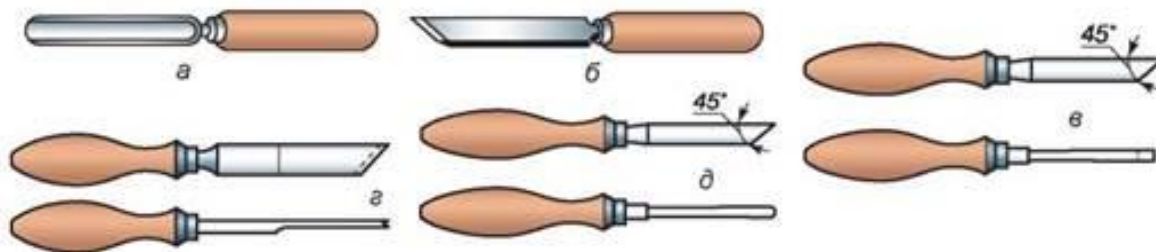


Рис. 1.6. Різальні інструменти для токарних робіт: а - реєр; б - мейсель; в - канавник прямий; г - відрізний різець; д - канавник напівкруглий

Напівкругла стамеска – реєр (рис. 1.6, а) має вигляд напівкруглого жолобка з відтягнутим хвостовиком, на якому кріпиться ручка. Фаску реєра заточують з випуклого боку жолобка.

Широкі напівкруглі стамески застосовують для чорнової обробки заготовок, а вузькі – для виточування ввігнутих поверхонь напівкруглої форми.

Кут загострення напівкруглих стамесок для обробки деревини твердих порід становить  $35^\circ$ , для обробки деревини м'яких порід –  $25^\circ$ . У межах від  $25^\circ$  до  $35^\circ$  вибирають кут загострення леза для інших порід, залежно від ступеня їх твердості.

Плоский токарний різак – мейсель (рис. 1.6, б) – це плоска сталева штаба з відтягнутим хвостовиком для кріплення ручки. Лезо заточують під кутом  $70\ldots 80^\circ$ . Фаску заточують з обох боків під кутом  $20\ldots 30^\circ$ . Косяки застосовують для чистової обробки циліндричних, конічних та опуклих поверхонь після чорнової обробки напівкруглою стамескою, формування випуклих поверхонь, а також для підрізання торців.

Плоскі прямокутні стамески (канавники прямі) (рис. 1.6, в) застосовують для точіння виточок (канавок) у вузьких заглиблених місцях. Якщо необхідно зробити канавку напівкруглої форми (галтель), лезо інструмента заточують не під прямим кутом, а по радіусу (рис. 1.6, д).

Відрізний різець (рис. 1.6, г) схожий на канавник, але має ширину  $2,5\ldots 3$  мм і висоту (товщину)  $15\ldots 20$  мм. Таким різцем значно швидше й легше, ніж іншими інструментами, відрізати готові деталі та підрізати торці в заготовках діаметром до 100 мм.

## **РОЗДІЛ 2.**

### **МЕТОДИЧНІ ЗАСАДИ ФОРМУВАННЯ ТЕХНОЛОГІЧНИХ УМІНЬ УЧНІВ СТАРШОЇ ШКОЛИ В ПРОЦЕСІ ПРОЄКТНО-ТЕХНОЛОГІЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ**

#### **2.1. Планування як елемент організації проєктної діяльності учнів старших класів**

Якість засвоєння навчального матеріалу багато в чому залежить від ефективності підготовки вчителів до уроків.

Попереднє планування навчальних занять створює умови для своєчасної підготовки матеріально-технічної бази, реалізації принципу безперервності навчання, правильного відбору об'єктів проєктування, глибшого розуміння змісту навчальної програми. Якщо така робота проводиться заздалегідь, це дозволяє вчителю чітко зрозуміти зміст окремих уроків та особливості використання традиційних та інноваційних форм та методів навчання перед читанням навчального матеріалу .

Предмет «Технології» має на меті вирішити такі завдання:

–індивідуальний розвиток особистості, розкриття її творчого потенціалу шляхом формування ключових та предметних компетенцій;

–розвиток критичного мислення в учнів старших класів як засобу саморозвитку, підприємницьких умінь, дослідження та практичного застосування знань, спільних для всіх видів сучасної технологічної діяльності людини;

–оволодіння навичками практичного використання нових інформаційних та цифрових технологій;

–розширення та систематизація знань про технологію та технологічну діяльність як основний засіб проєктування, дизайнерської, творчої, підприємницької та іншої діяльності сучасної людини;

–виховання свідомої та активної життєвої позиції, готовності до співпраці в групі, відповідальності у досягненні цілей;

–здатність розумно відстоювати власну позицію, що є передумовою підготовки майбутнього громадянина до життя в демократичному суспільстві, здатному змінити його та захистити .

Під час вивчення навчальної програми «Технологія 10-11 класів (стандартний рівень)» було виявлено, що вона модульна за структурою та складається з десяти обов'язково-вибіркових модулів навчання, які включають: «Дизайн предметів інтер'єру», «Техніки декоративно-ужиткового мистецтва», «Дизайн сучасного одягу», «Краса та здоров'я», «Кулінарія», «Ландшафтний дизайн», «Основи підприємницької діяльності», «Основи автоматичної і робототехніки», «Комп'ютерне проектування», «Креслення», з яких учні та їх вчитель обирають лише три для навчання протягом одного або двох шкільних років.

Навчальний модуль за своїм змістом є логічно завершеним навчальним (творчим) проєктом, який учні виконують колективно, індивідуально або в іншій формі, визначеній учителем.

Структура модуля складається з очікувань від навчально-пізнавальної діяльності учнів, алгоритму проєктної діяльності старшокласників та орієнтовного переліку творчих проєктів.

На опрацювання вибраних навчальних модулів відводиться 105 годин. Кількість годин, присвячених вивченню кожного з трьох вибраних модулів, визначається вчителем самостійно з урахуванням специфіки проєктної діяльності учнів, матеріальної спроможності школи тощо.

Основою для вивчення будь-якого модуля є система проєктно-технологічної освіти, яка ґрунтується на творчій, навчальній, пізнавальній та дослідницькій діяльності учнів старших класів, починаючи від творчої ідеї та закінчуючи втіленням задуму реалізований проєкт.

На основі орієнтовного тематичного плану вчитель розробляє календарно-тематичний план, який визначає обсяг навчальних матеріалів. Слід враховувати органічне поєднання теоретичної частини курсу з практичною роботою. Наведемо календарно-тематичний план (таблиця 2.1) щодо організації проектно-технологічної діяльності старшокласників на прикладі виготовлення обіднього стільця. Перед складанням календарно-тематичного плану вчителю технологій необхідно розробити матрицю. Приклад матриці наведено у додатку В.

Таблиця 2.1

**Фрагмент календарно-тематичного планування до навчального модуля  
«Дизайн предметів інтер'єру»**

№ з/п	Тема уроку та її зміст	Кількість годин
1	2	3
	<p><b>Об'єкт проектної діяльності:</b> Миска</p> <p><b>Основна технологія:</b> Технологія токарної обробки деревини.</p> <p><b>Додаткова технологія:</b> Технологія ручної обробки деревини.</p>	35
1	<p><b>Вибір теми проекту</b></p> <p>Обґрунтування теми проекту. Маркетингові дослідження: опитування, оцінка подібної продукції. Призначення. Вимоги до продукту проекту.</p> <p><i>Дослідницька робота:</i> відвідати відділ продажів миски. Визначити їх актуальність, різноманітність та вартість.</p>	1



	<i>Звітність:</i> опитування та таблиця з вартістю миски у роздрібному продажі.	
2	<p><b>Робота з інформаційними джерелами</b></p> <p>Різновиди оздоблення мисок</p> <p><i>Дослідницька робота:</i> аналіз інформаційних джерел щодо оздоблення виробів.</p> <p><i>Звітність:</i> Технологічна карта оздоблень виробів (за вибором учня) .</p>	1
3	<p><b>Опис проєктованого виробу</b></p> <p>Вибір методу проєктування. Характеристика виробів-аналогів. Конструювання моделей-аналогів. Визначення найкращих ознак у моделях. Створення клазури.</p> <p><i>Дослідницька робота:</i> аналіз інформаційних джерел про сучасні миски.</p> <p><i>Звітність:</i> аналіз моделей-аналогів мисок.</p>	1
4	<p><b>Характеристика матеріалів виробу</b></p> <p>Матеріали для виготовлення виробу: основні, допоміжні тощо. Властивості матеріалів. Обґрунтування вибору матеріалу та кольору.</p> <p><i>Дослідницька робота:</i> за допомогою матеріалів мережі Інтернет визначити, які матеріали використовуються у виготовленні виробів.</p> <p><i>Звітність:</i> аналіз та обґрунтування вибору матеріалів</p>	1
5	<p><b>Технічний дизайн виробу</b></p> <p>Побудова художнього ескізу миски. Визначення</p>	1

	<p>матеріальних потреб.</p> <p><i>Дослідницька робота:</i> використання матеріалів місцевих мережі Інтернет для визначення дизайну.</p> <p><i>Звітність:</i> художній ескіз виробу.</p>	
6 – 7	<p><b>Конструювання стільця</b></p> <p>Способи обробки деревини традиційні та сучасні.</p> <p><i>Дослідницька робота:</i> вивчення виробів на сучасному ринку.</p> <p><i>Звітність:</i> Усне представлення процесу виготовлення виробу.</p>	2
8 – 9	<p><b>Розробка послідовності виготовлення виробу</b></p> <p>Розробка технологічної документації з виготовлення виробу: технологічної послідовності, інструкційної карти, схеми.</p> <p><i>Дослідницька робота:</i> використання матеріалів мережі Інтернет для виявлення способів виготовлення виробу</p> <p><i>Звітність:</i> Технологічна карта.</p>	2
10 – 32	<p><b>Виготовлення виробу</b></p> <p>Інструменти та пристосування, матеріали.</p> <p>Послідовність виготовлення.</p>	13
33	<p><b>Остаточна обробка виробу</b></p> <p>Завершення виготовлення виробу. Шліфування, лакування. Екологічне дослідження.</p> <p><i>Дослідницька робота:</i> дослідити чи екологічно безпечний матеріал для виготовлення.</p> <p><i>Звітність:</i> екологічне обґрунтування</p>	1

34	<p><b>Економічні дослідження</b></p> <p>Розрахунок вартості. Визначення ціни на товар. Визначення розміру прибутку.</p> <p><i>Дослідницька робота:</i> визначення вартості одиниць матеріалів, інструментів, приладів, обладнання, електроенергії.</p> <p><i>Звітність:</i> розрахунки, таблиця з показниками витрат</p>	1
35	<p><b>Захист проєкту</b></p> <p>Контроль якості виготовленого виробу. Визначення відповідності розробленого та виготовленого виробу. Розробка реклами. Презентація проєкту та виробу.</p> <p><i>Дослідницька робота:</i> дослідити, на яких платформах краще презентувати готовий виріб.</p> <p><i>Звітність:</i> презентація проєкту та готового виробу.</p>	1

## 2.2. Розробка системи уроків з токарної обробки деревини

**Тема уроку:** Постановка проблеми. Визначення завдань для виконання проєкту.

**Мета уроку:**

ЗК: засвоєння знань про інформаційні джерела (технологічні, історичні, народознавчі тощо);

ДК: формування вмінь та навичок роботи з інформаційними джерелами, створювати банк ідей; визначати вимоги до об'єкту проєктування, закріпити вміння та навички у проєктуванні виробу;

ЦК: виховувати і підтримувати інтерес до процесу отримання знань, культуру праці.

**Обладнання, матеріали, інструменти:** презентація, мережа Інтернет, журнали та підручники по трудовому навчанні.

**Дидактичне забезпечення:** аркуші з правилами безпеки та послідовність виконання практичної роботи.

**Об'єкт праці:** миска

**Тип уроку:** урок формування практичних умінь та навичок

Література: І. Ю. Ходзицька, Н. І. Боринець, В. М. , О. В. Горобець, Е. М. Даниліна. Технології (рівень стандарту). Підручник для 10 (11) класу закладів загальної середньої освіти. Київ : Ранок, 2019. 208 с.

### **План уроку**

1. Організаційна частина ( 2 хв.).
2. Актуалізація опорних знань та життєвого досвіду учнів (або повторення раніше вивченого матеріалу) ( 3 хв.).
3. Повідомлення теми, мети та завдань уроку (очікуваних результатів) (2 хв.).
4. Мотивація навчально-трудової діяльності учнів (2 хв.).
5. Вивчення нового матеріалу(5 хв.).
6. Закріплення вивченого матеріалу(5 хв.).
7. Практична робота (20 хв.).
8. Заключна частина(6 хв.).

### **Хід уроку**

#### **1. Організаційна частина**

- привітання.
- перевірка присутності учнів на занятті (за журналом, рапорт чергового).
- призначення чергових (за списком, за графіком).
- перевірка наявності спецодягу (халат, окуляри).

- загальний інструктаж з правил безпеки життєдіяльності та правил поведінки в майстерні.

## **2. Актуалізація опорних знань та життєвого досвіду учнів**

Для проведення уроку учням на попередньому занятті повідомляють тему та умови і правила, які будуть діяти на ньому.

- Ознайомитись з еволюцією розвитку виробів інтер'єрного призначення.
- Дібрати літературу в якій описується процес виготовлення виробів інтер'єрного призначення.
- Узгодити з батьками орієнтовані передбачувані витрати на реалізацію творчого проєкту.

Учні розподіляють завдання та виконують його в позаурочний час, а також самостійно добирають потрібний матеріал, форму подачі матеріалу.

У процесі бесіди з'ясовуються такі питання:

- Що таке проєкт? З яких етапів він складається?
- Для чого потрібно проєктувати вироби?

## **3. Мотивація навчально-трудова діяльності учнів**

Навчитись проєктувати дуже важливо для дорослого життя. Визначення проблем та етапів проєктування.

## **4. Повідомлення теми, мети та завдань уроку**

Вчитель записує тему уроку на дошці: Постановка проблеми. Визначення завдань для виконання проєкту.

Завдання навчально-трудова діяльності полягає в постановці проблем та визначенні завдань виконання проєкту.

## **5. Вивчення нового матеріалу**

1. Пригадайте поняття творчого проєкту. (прийом «продовжіть речення»)

Проєктування – процес, який починається з моменту отримання завдання; розробка концепції, аналіз об'єкта, конструювання, макетування, проєктна документація:

- назва об'єкта;
- функція, призначення;
- габаритні розміри;
- аналіз існуючих аналогів (матеріал, форма, естетика...)
- вимоги до дизайну об'єкта ;
- норми витрати матеріалу;
- ескізи креслення виробу.

**Базова модель** – форма виробу, яку використовують для розробки цілого спектру подібних виробів.

**Модель-аналог** – це модель, що створена на основі базової моделі, але відрізняється формою деталей чи оздобленням.

2. Можливі теми творчих проєктів.

Обговорення запропонованих учителем тем проєктів.

3. Пригадайте етапи проєктування.

На першому етапі, організаційно-підготовчому, виконується підготовча робота до виконання творчої роботи та виготовлення виробу. Визначається завдання (виріб) для проєктування та доцільність виконання проєкту. Формулюються вимоги до проєктованого виробу. Створюється банк ідей та пропозицій.

На конструкторському етапі виконується основна творча діяльність: вироблення власних ідей та вибір остаточного варіанту, розробка ескізів та креслень деталей, розробка ескізів оздоблення.

Третій етап, технологічний, передбачає розробку технологічного процесу у вигляді таблиць, виготовлення виробу згідно плану виконання роботи та технологічної послідовності виготовлення деталей та виробу в цілому. Під час виконання етапу в технологічну послідовність можуть вноситися необхідні корективи, які зазначаються у відповідному місці. Корективи можуть вноситися відносно інструментів та пристосувань, більш раціональної послідовності тощо.

Останній етап, заключний, найменший за обсягом часу. По-перше, слід виконати випробування виготовленого виробу на відповідність поставленим вимогам та написати висновок. По-друге, відбувається презентування проєкту та підводяться підсумки.

## **6. Закріплення вивченого матеріалу**

1. До яких технологій відноситься ваш майбутній вибір (миска)? (метод «Прес» - Я вважаю... , Тому що..., Отже... )

- Повинен бути ... (гарним, естетичним.)
- Бути виготовлений ... (для подарунку, для себе... )
- Вибір має бути ... (невеликим за об'ємом , економним.)
- Виріб має відповідати... (техніки декоративно-ужитокового мистецтва)

2. Які вимоги до виготовлення виробу ви ставите? ( метод «Мікрофон»)

Необхідно визначитися, яким має бути ваш виріб.

Підведемо підсумок ваших відповідей: Основними виступатимуть наступні

ВИМОГИ:

- а) естетичні;
- б) технологічні;
- в) функціональні;
- д) економічні.

## **7. Практична робота**

Завдання 1. Скласти план роботи з виконання проєкту.

Завдання 2. Вибір дизайну проєкту, його обґрунтування (учні аналізують та обговорюють виріб «робота в малих групах» )

### **7.1. Зміст завдань**

- Визначити мету творчого проєкту.
- Дібрати інформацію в інформаційних джерелах.
- Проаналізувати моделі-аналогії виробів.

### **7.2. Вступний інструктаж**

Вчитель демонструє порядок виконання учнями практичної роботи; нагадує про те, що потрібно дотримуватися правил техніки безпеки під час роботи з інструментами.

### **7.3. Самостійна робота учнів (обходи).**

Перший обхід: перевірити дотримання санітарно-гігієнічних вимог, наявність необхідного обладнання, правильність організації робочого місця.

Поточний інструктаж: контроль якості виконуваних робіт, вказати на недоліки в роботі і шляхи їхнього усунення.

### **7.4. Заключний інструктаж:**

Контроль за організацією робочих місць та дотриманням учнями правил безпеки праці. Вчитель акцентує увагу на найбільш допущених помилках, які траплялися під час виконання практичної роботи та способи їх уникнення.

Вчитель концентрує увагу на важливості наукової організації робочого місця. Своєчасне його прибирання; виставлення оцінок за практичне завдання.

## **8. Заклучна частина:**

Рефлексія ( техніка «Запитальний ряд» )

1. Які завдання були визначені сьогодні на уроці?
2. Чи справились ви з цим завданням?
3. Чи актуально виготовлення миски технікою декоративно-ужиткового мистецтва сьогодні?
4. Які труднощі виникли у вас під час виконання практичної роботи?

Учні висловлюють свою думку, після чого учитель робить висновок – узагальнення.

Виставлення оцінок з їх обґрунтуванням.

**Тема уроку:** Робота з інформаційними джерелами. Пошук інформації, яка необхідна для виконання завдань проєкту.

**Мета уроку:**



**ЗК:** засвоєння знань про інформаційні джерела (технологічні, історичні, народознавчі тощо);

**ДК:** формування вмінь та навички роботи з інформаційними джерелами, створювати банк ідей; визначати вимоги до об'єкту проектування, закріпити вміння та навички у виготовленні виробу;

**ЦК:** виховувати і підтримувати інтерес до процесу отримання знань, культуру праці.

Обладнання, матеріали, інструменти: книги, журнали, фото із зображенням миски, готові вироби, роздатковий матеріал.

**Дидактичне забезпечення:** аркуші з правилами безпеки та послідовність виконання практичної роботи.

**Об'єкт праці:** миска

**Тип уроку:** Урок комплексного застосування знань, умінь та навичок.

**Література:** Література: І. Ю. Ходзицька, Н. І. Боринець, В. М. , О. В. Горобець, Е. М. Даниліна. Технології (рівень стандарту). Підручник для 10 (11) класу закладів загальної середньої освіти. Київ : Ранок, 2019. 208 с.

### **План уроку**

1. Організаційна частина (2 хв.).
2. Актуалізація опорних знань та життєвого досвіду учнів (або повторення раніше вивченого матеріалу) (4 хв.).
3. Повідомлення теми, мети та завдань уроку (очікуваних результатів) (2 хв.).
4. Мотивація навчально-трудової діяльності учнів ( 2 хв.).
5. Вивчення нового матеріалу(6 хв.).
6. Закріплення вивченого матеріалу(5 хв.).
7. Практична робота ( 20 хв.).
8. Заключна частина( 4 хв.).

### **Хід уроку**

#### **1. Організаційна частина**

- привітання.
- перевірка присутності учнів на занятті (за журналом, рапорт чергового).
- призначення чергових (за списком, за графіком).
- перевірка наявності спецодягу (халат, окуляри).
- загальний інструктаж з правил безпеки життєдіяльності та правил поведінки в майстерні.

## **2. Актуалізація опорних знань та життєвого досвіду учнів**

(Методом бесіди з'ясовують питання):

- Які види декорування миски є?
- З якого матеріалу можливо виготовити рамку миску?

## **3. Мотивація навчально-трудова діяльності учнів**

(Питання до учнів):

- Які етапи проєкту ми вже виконали?
- Як ви думаєте, що буде наступним кроком для успішної роботи над проєктом?

Вчитель акцентує увагу учнів на тому, що всі етапи проєкту спрямовані на: виготовлення якісного та оригінального виробу. Для того, щоб цього досягти, вам необхідно:

По-перше – знайти необхідну інформацію, яка стосується теми проєкту

По-друге – знайдену інформацію правильно використати.

Отже, результат вашого проєкту буде залежати від правильного вибору інформаційних джерел і їх аналізу! А як правильно це зробити, сьогодні на уроці ви дізнаєтесь.

## **4. Повідомлення теми, мети та завдань уроку**

Учитель записує на дошці тему уроку, повідомляє навчальні завдання: Робота з інформаційними джерелами. Пошук інформації, яка необхідна для виконання завдань проєкту.

## **5. Вивчення нового матеріалу**

На попередньому уроці ми розглянули етапи роботи над проектом.

Вміле опрацювання інформації дає змогу проектувальнику більш чітко та ясно визначити проблему (окреслити суть протиріччя, що знаходиться в основі проблеми, з'ясувати вже відомі на даний момент шляхи її розв'язання і т.д.) швидко віднайти власні способи для розв'язання поставлених завдань і, відповідно, більш ґрунтовно розробляти банк ідей та пропозицій.

Коли перед дизайнером (конструктором) постає завдання з вивчення досліджуваної проблеми, йому необхідно визначити джерела, до яких він буде звертатись в першу чергу.

Отже, розглянемо інформацію як провідний ресурс проекту, відповідні джерела інформації та засоби і прийоми її пошуку.

Термін «інформація» в середині ХХ століття ввів К. Шеннон відносно до теорії передачі кодів, отримавши назву «Теорія інформації». Зміст цього терміну отримав більш глибоке природничо-філософське значення. Така трансформація – в сприйнятті людиною – поняття «інформація» стала наслідком необхідності переосмислення технологій трансляції та ретрансляції, сприйняття і перетворення інформації.

Інформацію (від лат. *Informatio* - повідомляти) визначають як будь-які теоретичні відомості, значення певних показників у вигляді букв, цифр та зображень, що є об'єктами збереження, обробки та передачі, які використовуються в процесі аналізу певних (економічних, технологічних, політичних та ін.) рішень.

Все інформаційне середовище поділяється на три типи джерел інформації:

- документ;
- людина;
- предметно-речове середовище.

Поняття «документ» використовується сьогодні у двох значеннях:

а) документ – це матеріальний носій запису із зафіксованою на ньому інформацією для передачі її в часі і просторі;

б) документ – це юридично закріплений папір, що засвідчує за його власником право на що-небудь, засвідчує будь-який факт.

Людина є ключовою ланкою в системі інформаційних джерел. Може розкрити за обсягом велику та цікаву інформацію із області знань та власного досвіду використання цих знань на практиці.

Під предметно-речовим середовищем розуміють оточення, що поруч нас з вами. Предмети та речі інколи можуть розповісти не менше, ніж людина.

Під час роботи над проектом важливо знати, де шукати потрібну інформацію. У зв'язку з цим розрізняють такі найбільш поширені шляхи пошуку інформації:

- вивчення бібліотечного каталогу
- за допомогою пошукових систем в Інтернеті
- в довідковому апараті лінгвістичних енциклопедій. У них після статті на визначені теми дається список літератури.
- комунікативний – можливість отримати необхідну консультацію вчителя, фахівця тієї галузі, яка є близькою до теми проекту.

Банк ідей – це весь обсяг накопиченої інформації, який необхідний для виконання проекту.

Інформацію шукають за тематичними каталогами і за допомогою пошукових машин.

Існує думку, що в Інтернеті є все. Однак, це не зовсім так. Матеріали для розміщення в мережі готують звичайні люди (зрозуміло фахівці своєї справи), тому там можна віднайти лише те, що вони вважають за потрібне. Однак завдяки їхньої творчості в мережі утворилося понад двох мільярдів Web-сторінок.

Для зручності проведемо аналогію пошукових тематичних каталогів в Інтернеті із звичайною книгою. Вона починається із заголовків і завершується

алфавітним (предметним) покажчиком основних термінів. Не зважаючи на те, що вони (заголовки і покажчик) знаходяться в різних місцях книжки і виглядають по різному, вони виконують однакову функцію – допомагають знаходити у книжці потрібну інформацію. Зміст із заголовками – це приклад каталогізації в Інтернеті. Читач за назвою розділу вибирає тему, яка його цікавить і за номером сторінки знаходить потрібний текст. Алфавітний покажчик – приклад індексації. Читач знаходить потрібний термін і одержує номер сторінки за якою знаходить потрібну інформацію.

В Інтернеті каталоги та покажчики розрізняються технологією підготовки. Над каталогами працюють люди, а покажчики формуються автоматично. Під час каталогізації ресурсу досвідчений редактор уважно проглядає його, визначає, до якої галузі знань його можна віднести, і вносить його у відповідний каталог. Найбільш великий каталог Інтернету – Yahoo. В ньому працює понад 150 кваліфікованих редакторів. Це велика організація, проте її зусиль вистачає лише на те, щоб підтримувати найбільш актуальні каталоги. А не вносити нові.

Отже, підсумовуючи можна відзначити, що:

- каталоги організуються за темами і містять гіперпосилання для повернення на верхній рівень веб-сайту каталогу;

- для використання каталогу необхідно обрати відповідну категорію з галузі людської діяльності, які розбиті за групами: мистецтво, економіка, наука, техніка, архітектура, дизайн тощо. Якщо клацнути мишкою на обрану (мистецтво) категорію то з'являться відповідні гіперпосилання архітектура, живопис і т.д. Далі йде детальніша класифікація;

- в цілому працювати за пошуковими каталогами нескладно – пошук інформації користувачем проводиться на інтуїтивному рівні і практично завжди закінчується успіхом.

## **6. Закріплення вивченого матеріалу**

Питання для самоконтролю:

1. Де можна віднайти потрібні літературні джерела для проєкту? (В мережі Інтернет, тематична література: журнали та книги з трудового навчання)
2. На яку інформацію необхідно звертати увагу в першу чергу під час роботи з книгою? (потрібну для виготовлення власного проєкту та пошук за змістом.)
3. Що таке Інтернет? (Всесвітня асоціація комп'ютерних мереж )
4. Які існують способи пошуку інформації в мережі Інтернет? (вказівка адреси сторінки, пересування по гіперпосиланням, звернення до пошукової системи)

## **7. Практична робота**

Завдання 1. Пошук інформації про виготовлення та оздоблення миски в тематичних каталогах та пошукових машинах за допомогою ключових слів.

Завдання 2. Виписати основні поняття та способи виготовлення миски. Вибрати кращий вид та спосіб оздоблення свого проєкту.

### **7.1. Зміст завдань**

1. Виберіть 10 ключових слів для теми свого проєкту і розташуйте їх у порядку від загальних понять до більш конкретних положень.
2. Відкрийте вікно браузера (або підручник з трудового навчання/журнал).
3. Здійсніть подальший пошук, послідовно виконуючи всі дії наведені нижче, використовуючи один з пошукових сайтів:
  - У поле адреса ввести адресу пошукової системи (наприклад: ukr.net);
  - Уважно переглянути описи веб-сайтів, складіть список тих сайтів, що містять розшукувану інформацію;
  - Переглянути знайдені веб-сторінки, скласти список потрібних.
  - Переглянути літературу та знайти інформацію для свого проєкту.

### **7.2. Вступний інструктаж**

Пошук інформації є невід'ємним елементом проєктування виробу. Ви повинні навчитись правильно та швидко підбирати потрібну інформацію в різних

джерелах. Без пошуку потрібної інформації – проєкт не можливо створити. Якщо знайти не точну інформацію – проєкт буде не досконалим.

Отже, сьогодні ми повинні навчитись швидко і якісно підбирати правильну інформацію для оформлення свого проєкту.

### **7.3. Самостійна робота учнів .**

### **7.4. Заключний інструктаж:**

Контроль за організацією робочих місць та дотриманням учнями правил безпеки праці. Вчитель акцентує увагу на найбільш допущених помилках, які траплялися під час виконання практичної роботи та способи їх уникнення.

### **8. Заклучна частина:**

Рефлексія ( техніка «Запитальний ряд» )

Учні висловлюють свою думку, після чого учитель робить висновок – узагальнення.

Учитель відзначає найкращий пошук інформації; вказує на помилки, які учні допустили під час роботи, та шляхи їх виправлення.

Виставлення оцінок ( обґрунтування )

## **2.1. Аналіз можливостей вивчення учнями старшої школи технологія токарної обробки деревини**

Основою проєктної діяльності з точки зору методології є активне навчання, саме воно створює передумови для трансформації отриманої учнями інформації в нові знання, які вони можуть використовувати. Метод проєктів спрямований на розвиток в учнів навичок аналітичного та творчого мислення, формування та розвиток їх компетентності. Тому його можна з успіхом застосовувати на уроках технологій як для вивчення нового матеріалу, так і для узагальнення знань з певної теми, учням можна запропонувати різні джерела інформації з

теми, різні точки зору на проблему, які б спонукали учнів до самостійної роботи, опрацювання, пошуку, аналізу інформації [38].

Проектна технологія дозволяє забезпечити реалізацію принципів наочності, мультимедійності та інтерактивності навчання.

Принцип наочності передбачає використання в освітньому процесі різноманітних презентацій, демонстрацій, флеш-анімацій, відео, показу графічного матеріалу в необхідній кількості.

Принцип мультимедійності дозволяє поряд з традиційними методами навчання застосовувати відео-, звукові, анімаційні й 3-D ефекти.

Принцип інтерактивності залучає віртуальні об'єкти інформаційного середовища, дозволяє якісно впроваджувати особистісно орієнтоване навчання, надає учням можливість краще розкривати здібності.

Використання проектної технології в освітньому процесі навчання технологіям призводить до:

- підвищення зацікавленості учнів до освітньої технологічної галузі;
- підвищення мотивації навчання;
- формування в учнів компетентності;
- виховання технологічної культури здобувачів освіти.

Здійснення проектної діяльності на уроках технологій сприяє підвищенню мотивації здобувачів освіти до навчання.

З метою вивчення реального стану вивчення технології токарної обробки деревини в освітньому процесі старшої школи та на уроках технологій, було проведено анкетування серед учнів 10-11 класів закладів загальної середньої освіти м. Глухова. У ньому взяло участь 47 осіб. Питання анкети вміщено в додатку Б.

Переважає більшість опитаних (98 %) знають, про технологію токарної обробки деревини. 84 % учнів хотіли б взяти участь в його вивченні, 1 % виказали категоричну відмову, 15 % обрали відповідь «все одно» (рис. 2.1).



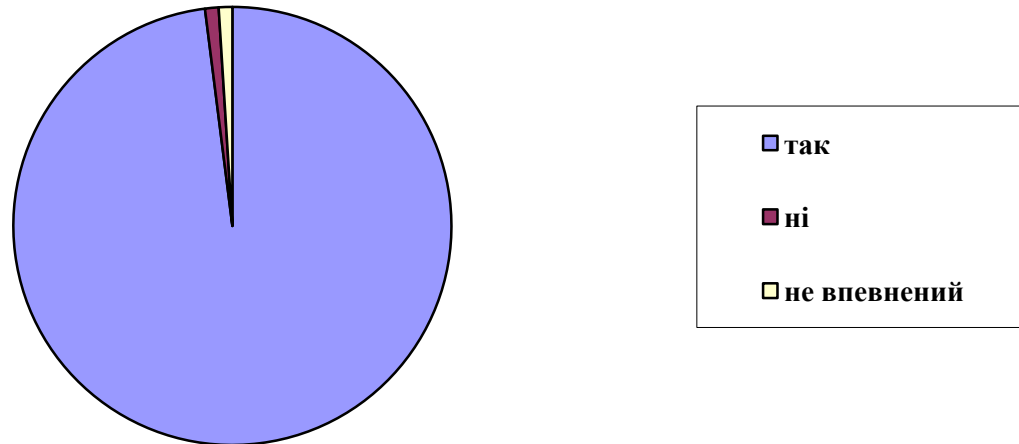


Рис. 2.1. Поінформованість щодо технології токарної обробки деревини

78 % респондентів зазначили, що хотіли б навчитися здійснювати токарну обробку деревини (рис. 2.2).

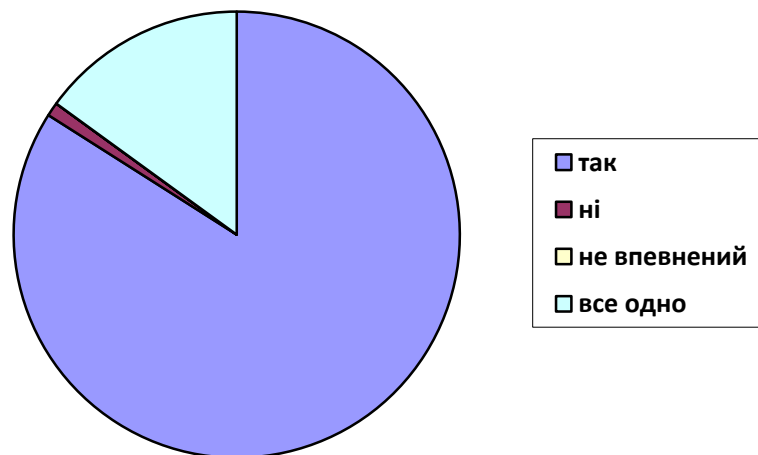


Рис. 2.2. Ставлення до технології токарної обробки деревини

Серед опитаних 8 % учнів зазначили, що вчителі не здійснюють підготовку з технології токарної обробки деревини. (рис. 2.3). 22 % респондентів зазначили, що вчителі в їхній школі здійснюють підготовку за

даними модулем. 78 % учнів зазначили, що вчителі не використовують означений модуль в освітньому процесі.

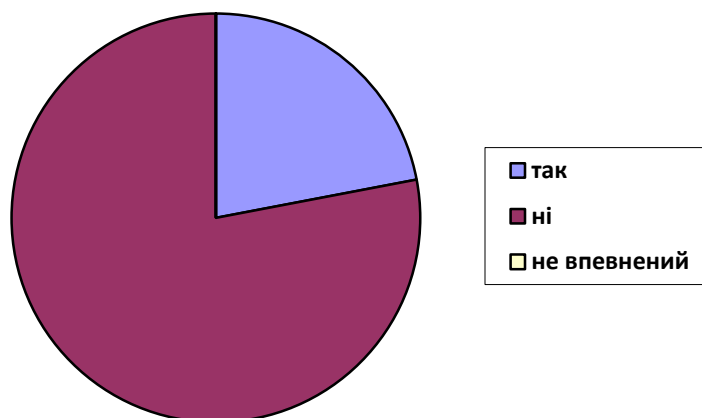


Рис. 2.3. Використання вчителями технології токарної обробки деревини

На думку 73 % респондентів здійснення підготовки з технології токарної обробки деревини в освітньому процесі зробить його більш ефективним, 5 % вважають, що ні, 17 % схиляються до відповіді «більше так, ніж ні», а 5 % – «більше ні, ніж так» (рис. 2.4).

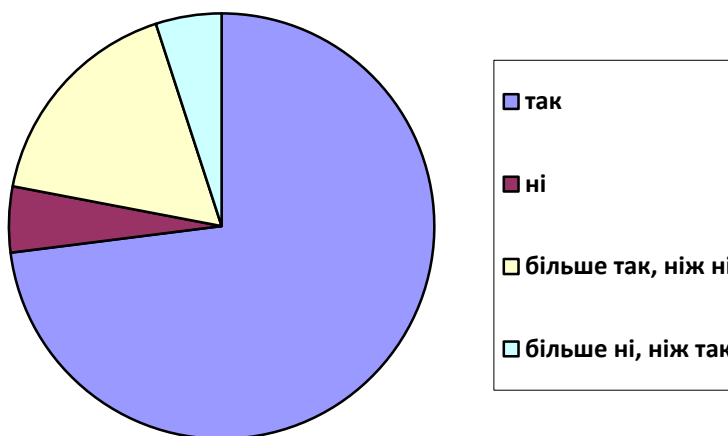


Рис. 2.4. Думка учнів про доцільність здійснення підготовки з технології токарної обробки деревини

На запитання «Як ви вважаєте, чи доцільно використовувати підготовку з технології токарної обробки деревини у старших класах?» позитивно відповіли 74 %, негативно – 2 %, 22 % обрали відповідь «більше так, ніж ні»; 2 % – «більше ні, ніж так» (рис. 2.5).

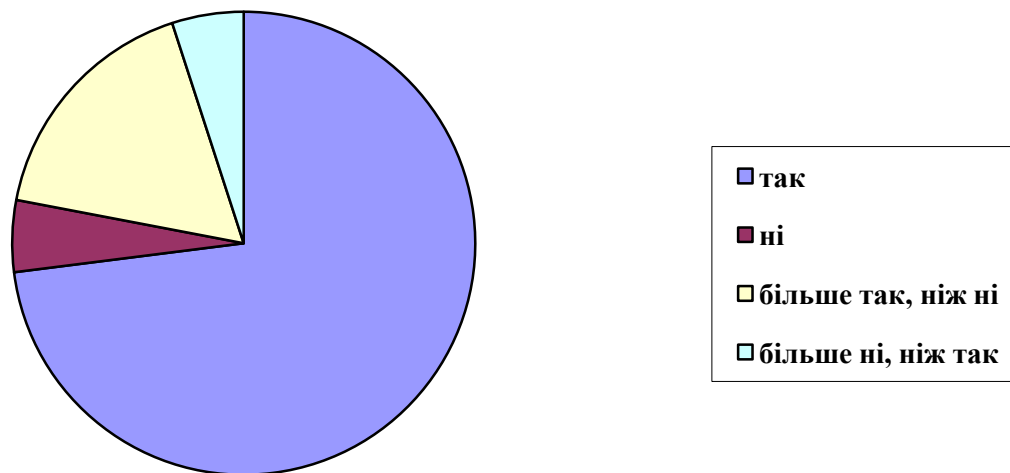


Рис. 2.5. Думка учнів про доцільність підготовки з технології токарної обробки деревини

Таким чином, можемо зробити висновок, що токарна обробка деревини в переважній більшості цікавить учнів, вони вважають, що його впровадження дозволить покращити освітній процес.

Обробка результатів тестування здобувачів освіти (Додаток А) вказує на те, що інтегрований показник рівня сформованості знань з токарної обробки деревини, рівня сформованості умінь і навичок

Порівняльний аналіз експериментальних даних показав, що на початку дослідно-експериментальної роботи за усіма вимірюваними показниками рівні у експериментальних та контрольних групах практично не відрізнялись. Результати оцінки рівнів освітніх досягнень учнів по закінченні формувального

експерименту (рис. 2.6) свідчать, що учні експериментальних груп показали кращі результати навчання, ніж учні контрольних груп.

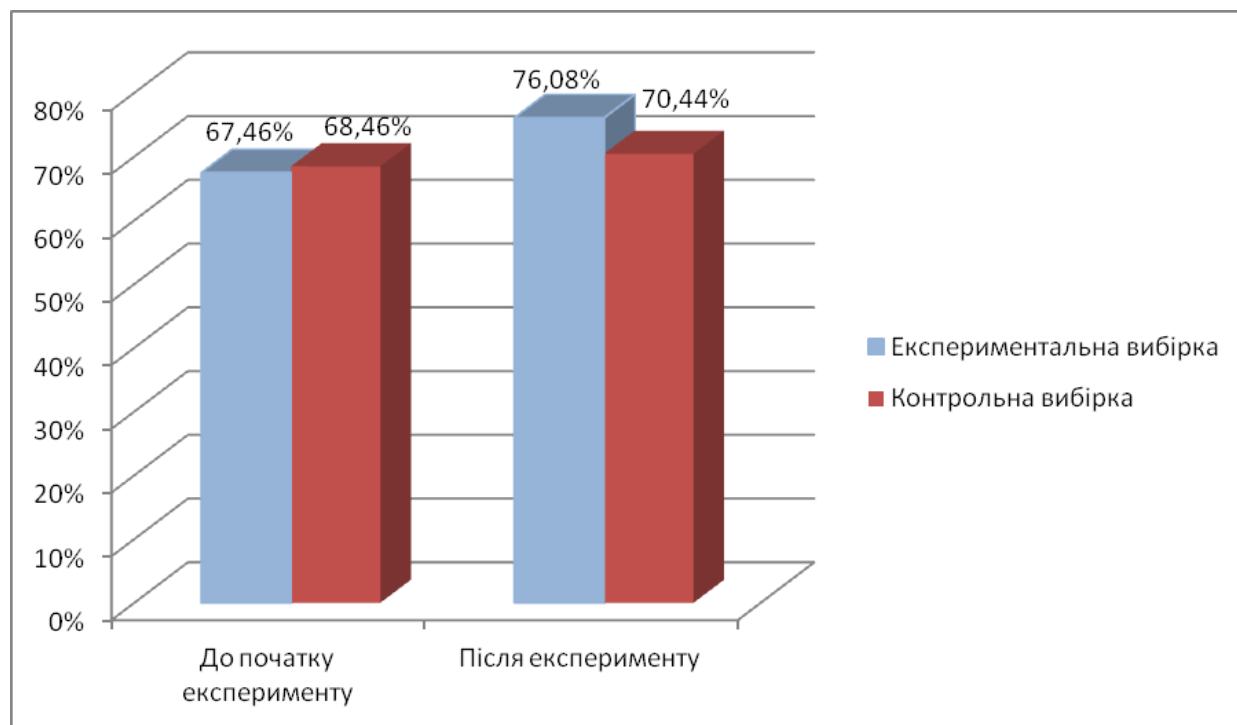


Рис. 2.6 Порівняльна діаграма показників рівня сформованості теоретичних знань з токарної обробки деревини у експериментальних і контрольних групах до і після формувального експерименту

Результати формувального експерименту свідчать, що показники рівнів навчальних досягнень з токарної обробки деревини у старшокласників в експериментальних групах вищі, ніж у контрольних. Це підтверджує наше припущення, що підготовка з токарної обробки деревини покращиться за умови використання із застосуванням проєктних технологій.

Ефективність навчання учнів за запропонованою методикою порівняно з традиційною зросла на  $\approx 7,32\%$ .

Таким чином, на основі дослідно-експериментальної роботи доведено, що запропонована нами методика навчання токарної обробки деревини є доцільною і такою, що може бути рекомендованою до впровадження у освітній процес.



## ВИСНОВКИ

Під час написання магістерської роботи всі поставлені перед нами завдання виконано в повному обсязі.

1. У процесі розв'язання першого завдання було здійснено аналіз проблеми організації проєктно-технологічної діяльності старшокласників на уроках технологій. Незважаючи на вагомні результати вчених та педагогів щодо теоретичних основ, методичного забезпечення у освітній процес, зазначена проблема має надзвичайну актуальність.

Аналіз літературних джерел дозволяє стверджувати, що сучасні дослідження щодо природи проєктних технологій виконуються в контексті їх інтелектуальної діяльності, відкритості новим ідеям, здатності до генерування та сприйняття ідей, співвідношення творчості й компетентності. Зазначимо, що проєктно-технологічна діяльність учнів якнайкраще сприяє їх індивідуальній підготовці.

2. У контексті розв'язання другого завдання було визначено, що токарна обробка – це і техніка обробки деревини, і самостійна галузь художнього промислу. Проаналізовано техніко-технологічні відомості з токарної обробки деревини, визначено найбільш поширені технічні засоби, що використовуються під час даного процесу. В Україні ця технологія дуже поширена і займає важливе місце в технологічній освітній галузі.

3. У процесі розв'язання третього завдання було здійснено планування проєктної діяльності учнів старших класів під час виготовлення ними миски. Для цього склали матрицю, на основі якої розробили календарно-тематичний план та розробили два плани-конспекти уроків «Постановка проблеми. Визначення завдань для виконання проєкту», «Робота з інформаційними джерелами. Пошук інформації, яка необхідна для виконання завдань проєкту» Для його реалізації використали різні технології навчання, а саме: проєктну, інформаційно-комунікаційну, інтерактивну.

4. Для діагностики ступеня засвоєння учнями старшої школи технології токарної обробки деревини нами було проведено констатувальне дослідження, результати якого засвідчили, що в переважній більшості даний модуль цікавить учнів, вони вважають, що його впровадження дозволить покращити освітній процес.

5. Було виготовлено виріб з дотриманням санітарно-гігієнічних вимог до майстерні та безпечних прийомів роботи.

Проведене дослідження не вичерпує усіх аспектів організації проектно-технологічної діяльності старшокласників у процесі токарної обробки деревини. Подальші наукові пошуки ми вбачаємо у розробленні методики навчання учнів старших класів виготовлення виробів, виготовлених за допомогою інших технологій.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Алексюк А. Загальні методи навчання в школі. Київ : Вища шк., 2003. 354 с.
2. Амалицкий В.В., Сапеев В.І. Обладнання та інструмент деревообробних підприємств. Київ : Екологія, 2012. 319 с.
3. Бех І. Д. Виховання особистості: Сходження до духовності: Наук. Видання. Київ : Либідь, 2006. 272 с.
4. Боринець Н. Метод проєктів у викладанні трудового навчання. *Трудове навчання*. № 9 (45). 2011. С. 8-15.
5. Борисова С. В. Реалізація особистісно орієнтованого підходу в процесі профільного трудового навчання старшокласників: дис. ... канд. пед. наук. Київ, 2006. 268 с.
6. Глушак Д. Д. Посібник з художньої обробки деревини. Київ : Освіта. 2012. 301 с.
7. Гуревич Р., Бойчук В. Сучасна парадигма технологічної освіти в школі. *Трудова підготовка в рідній школі*. 2015. № 6. С. 2-7.
8. Гушулей Й. М. Основи деревообробки: пробний навч. посібник для учнів 8-9 кл. серед. загальноосвіт. шк. Київ, 1996. 144 с.
9. Державні стандарти базової і повної середньої освіти / Проєкт. Освітня галузь «Технологія». Сільська школа України. 2003. № 6. С. 34-36
10. Дятленко С. М., Лещук Р. М., Медвідь О. Ю. Трудове навчання 5-9 класи: практичний посібник для вчителів; за заг. ред. А. І. Терещука. Харків : Ранок, 2017. 128 с.
11. Касьян В. В., Коваленко І. В., Серховець Р. В. Інноваційні технології в оздобленні виробів із деревини. *Альманах : збірник наукових праць студентів і викладачів інженерно-педагогічного факультету* № 8. Київ : НПУ ім. М.П. Драгоманова, 2016. С. 68-72.



12. Коберник О. М. Проєктування і виготовлення учнями виробів з металу. *Трудова підготовка в закладах освіти*. 2002. № 3. С. 29-32.
13. Коберник О. М. Проєктування навчально-виховного процесу в школі. Київ : Хрещатик, 1996. 153 с.
14. Коберник О. М. Трудове навчання в школі: проєктно-технологічна діяльність. 5-12 класи; за ред. О. М. Коберника, В. В. Беребець, Н. В. Дубова та ін. Харків : Вид. група «Основа», 2010. 256 с.
15. Коваленко І. В. Практикум з деревообробки: програма для вищих навчальних закладів, галузь знань 0101 – Педагогічна освіта, напрям підготовки 6.010103 – Технологічна освіта. Мін-во освіти і науки, молоді та спорту України. Нац. пед. ун-т імені М.П. Драгоманова. Київ : Вид-во НПУ ім. М.П. Драгоманова, 2013. 20 с.
16. Концепція «Нова школа. Простір освітніх можливостей» URL : <http://mon.gov.ua/activity/education/zagalna-serednya/ua-sch-2016/>.
17. Концепція трудового навчання і креслення. URL : Доступ до ресурсу: [http://oiporpp.ed-sp.net/metod/64/64\\_1.doc](http://oiporpp.ed-sp.net/metod/64/64_1.doc).
18. Курило В. М., Шепотько В. П. Освіта України та науково-технічний прогрес: історія, досвід, уроки. Київ : „Деміур”, 2006. 432с.
19. Курок В. П., Воїтелева Г. О. Навчально-методичний посібник до виконання курсових робіт з методики професійного навчання [для студентів денної, заочної форм навчання напряму підготовки 6.010104 Професійна освіта] та методики викладання спецпредметів [для студентів спеціальності 7.01010401 Професійна освіта]. Глухів : РВВ ГНПУ ім. О. Довженка, 2015. 36 с.
20. Курок В. П., Ігуменов А. О. Проєктування серветниці. *Трудова підготовка в рідній школі*. 2018. № 2. С. 35-42.
21. Максимюк С. Педагогіка : навчальний посібник. Київ : Кондор, 2009. 670 с.

22. Мамус Г.Ф., Пінаєва О. Ю. Метод проєктів у системі підготовки сучасного вчителя технологій. *Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету ім. Володимира Гнатюка. Сер. Педагогіка : вип. присвяч. актуальним проблемам сучасної технологічної та проф. освіти* / гол. ред. Г. Терещук ; редкол.: Л. Вознюк, В. Кравець, В. Мадзігон [та ін]. Тернопіль, 2011. № 3. С. 37-39.
23. Мегем Є.І., Сидоренко В. К., Юрженко В. В. Програми вищих педагогічних навчальних закладів III – IV рівня акредитації. Практикум в навчальних майстернях для спеціальності 7.0101.03. педагогіка і методика середньої освіти «Трудове навчання». Глухів: РВВ ГДПУ, 2006 р. 52 с.
24. Методичний супровід викладання трудового навчання в умовах оновленого змісту освіти в 2017/2018 навчальному році: методичні рекомендації / Укл. В. Г. Компанієць. Миколаїв : ОППО, 2017. 40 с.
25. Методичні рекомендації до викладання навчальних предметів у загальноосвітніх навчальних закладах у 2017/2018 навчальному році. *Трудова підготовка в рідній школі*. 2017. № 3. С. 3-22.
26. Наукові дослідження в підготовці майбутніх учителів трудового навчання та технологій: навчальний посібник для студентів спеціальності 014.10 Середня освіта (Трудове навчання та технології) / Укладачі: В. П. Курок, Г. О. Воїтелева / За редакцією В. П. Курок. Глухів:, 2018. 240 с.
27. Науково-дослідна робота в технологічній освіті : навчальний посібник для студентів спеціальності 014.10 Середня освіта (Трудове навчання та технології) / Укладачі : В. П. Курок, Г. О. Воїтелева, Г. В. Ігнатенко / за редакцією В. П. Курок. Глухів : РВВ ГНПУ ім. О. Довженка. 188 с.
28. Омеляненко С. Поєднання методів навчання у середніх загальноосвітніх навчально-виховних закладах URL : <https://mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%20serednya/programy-10-11-klas/tech-st-ak.pdf>.

29. Оршанський Л. В. Технологія деревообробного ремесла: навч. посібник. Тернопіль : ТзОв «Терно-граф», 2012. 500 с.
30. Практикум у навчальних майстернях: навчально-методичний посібник / [П. Г. Буянов, М. С. Корець, В. І. Подольський та ін.]. Донецьк : Юго-Восток, 2011. 297 с.
31. Програма «Технології» для учнів 10–11 класів. Рівень стандарту, академічний рівень. URL : <https://mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%20serednya/programy-10-11-klas/tech-st-ak.pdf>.
32. Психолого-педагогічна підтримка навчально-виховного процесу: навч. посібник для слухачів інститутів післядипломної освіти, ФПК, керівників навчальних закладів, вчителів, вихователів, практичних психологів: Вип. 2. Харків, 2001. 170 с.
33. Розвиток педагогічної і психологічної наук в Україні 1992 – 2003. Збірник наукових праць до 10-річчя АПН України / Академія педагогічних наук України. Частина 1. Харків: „ОВС”, 2002. 640 с.
34. Русанова С. Оцінювання знань учнів як педагогічна проблема. *Рідна школа*. 2003. № 4. С. 36-38.
35. Севастьянова О. Індивідуалізація навчальної діяльності учнів на уроках обслуговуючої праці як педагогічна проблема. *Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка. Серія : Педагогіка*. 2005. № 5. С. 192–195.
36. Стешенко В. В. Новій українській школі нове трудове навчання. *Збірник наукових праць Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини*. 2017. Вип. 1. С. 350-358.
37. Терещук А. І., Дятленко С. М. Методика організації проєктної діяльності старшокласників з технології: метод. посіб. для вчителів, навч. прогр., варіат. модулі. Київ : Літера ЛТД, 2010. 128 с.

38. Терещук Г. Теоретичні засади методичної системи індивідуалізованого навчання. *Трудова підготовка в закладах освіти*. 2005. №1. С. 3–6.
39. Технології. 10-11 класи. Програма для профільного навчання учнів загальноосвітніх навчальних закладів. Технологічний напрям. Технологічний профіль. Спеціалізації «Деревообробка». URL : [http://mon.gov.ua/ua/activity/education/56/692/educational\\_programs/1349869542/](http://mon.gov.ua/ua/activity/education/56/692/educational_programs/1349869542/)
40. Тищенко В. П. Формування конструктивних умінь особистості. Науковий вісник Ужгородського національного університету : Серія „Педагогіка. Соціальна робота”. № 8. 2003. 245с.
  - а. ёТрудове навчання. 5–9 класи : навчальна програма / за загальною редакцією В. К. Сидоренка. 2017. URL: <http://trudove.org.ua/post/navchalna-programa-z-trudovogo-navchannya-dlya-5-9-klas-v-za-novim-derzhavnim-standartom>.
41. Тхоржевський Д. О. Методика трудового та професійного навчання: підручник для вищ. пед. навч. Закладів. НПУ ім. М. П. Драгоманова. 4-е вид., перероб. і допов. Київ, 2000. Ч. 1: Теорія трудового навчання. 248 с.; Ч. 2: Загальні засади методики трудового навчання. 186 с.
42. Тхоржевський Д. О. Українські народні ремесла. *Трудова підготовка в закладах освіти*. 2000. №2. С. 25-32.
43. Українська минувшина: Ілюстрований етнографічний довідник / А. П. Пономарьов, Л. Ф. Артюх, Т. В. Косміна та ін. Київ : Либідь, 1993. 256 с.
44. Українські народні ремесла / за ред. Д. О. Тхоржевського. URL: <http://trudove.org.ua/post/ukra-nsk-narodn-remesla-za-red-tkhorzhevskogo-d-o>.
45. Усатенко Т. П. Етнопедагогіка. Енциклопедія освіти / Гол. ред. В. Г. Кремень. Київ : Юрніком Інтер, 2008. С. 274.

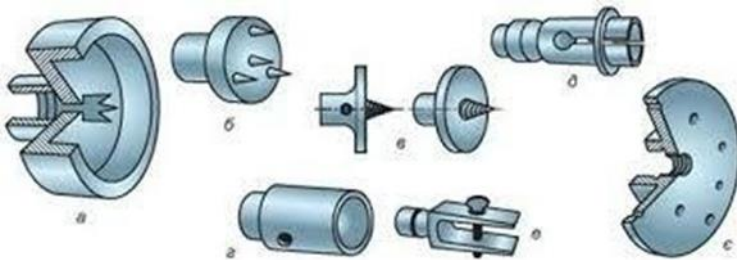
46. Хоруженко Т.А. Теоретико-методичні основи організації занять з методики навчання технологій в умовах дистанційного навчання. *Вісник Глухівського національного педагогічного університету імені Олександра Довженка*. Глухів, 2022. Вип. 3 (50) Ч.1. С. 259-266.
47. Цідило І. М. Проблема індивідуального підходу в трудовому навчанні засобами новітніх інформаційних технологій. *Наукові записки ТДПУ*. Серія : Педагогіка. 2004. № 3. С. 132–136.
48. Чумак А. Відродження художніх ремесел засобами ручної художньої праці [в школі]. *Рідна шк.* 1998. №4. С. 57–58.
49. Ящук С. М. Виконання основних етапів проєктування на уроках трудового навчання. *Трудова підготовка в закладах освіти*. 2003. №2. С. 13–16.
50. Ящук С. М. Суть та структура проєктно-технологічної діяльності учнів. *Зб. наук. праць Уманського держ. пед. ун-ту ім. Павла Тичини*. Київ : Наук. світ, 2002. С. 298-304.

## ДОДАТКИ

### Додаток А

#### Тестові запитання з токарної обробки деревини

1. Які елементи токарного верстата призначені для зміни частоти обертання шпинделя?
  - А) Клинопасова передача
  - Б) Передня бабка
  - В) Шпиндельний механізм
  - Г) Задня бабка
  - Д) Електродвигун
2. Для чого призначена задня бабка верстата СТД - 120М?
  - А) Для підтримання заготовки завдовжки понад 500 мм
  - Б) Для підтримання заготовки завдовжки до 500 мм
  - В) Для підтримання заготовки завдовжки 150 - 500 мм
3. Для чого призначений підручник токарного верстата?
  - А) Для підтримання довгих заготовок
  - Б) Для чистової обробки циліндричних та конічних поверхонь
  - В) Є опорою для різців
  - Г) Регулює глибину різання
4. Який пристрій токарного верстата призначений для кріплення та утримання заготовки великого діаметра?



- А) Тризубець
  - Б) Чашковий патрон
  - В) Планшайба
  - Г) Цанговий патрон
  - Д) Гвинтовий патрон
5. Заготовку якого максимального діаметра можна закріпити на СТД - 120М?
    - А) Не більше 500 мм
    - Б) Не більше 250 мм
    - В) Не більше 120 мм

Г) Не більше 100 мм

6. Які повинні бути оберти шпинделя за чистового точіння?

А) Найбільші

Б) Найменші

В) Середні

Г) Не має значення

7. Для точіння деревини використовують такі інструменти.

А) Рейер

Б) Мейсель

В) Підручник

Г) Гачок

Д) Планшайба

8. Які твердження є правильними щодо конструкції мейселя?

А) Різальна кромка півкругла

Б) Різальна кромка пряма

В) Кут загострення 25 - 35 градусів

Г) Кут нахилу різальної кромки 70 - 75 градусів

Д) Загострення двобічне

## Додаток Б

### АНКЕТА

Шановні учні! Просимо дати щирі відповіді на запитання анкети. Це допоможе нам у дослідженні популярності вивчення учнями старшої школи технології токарної обробки деревини.

1. Чи знаєте ви про технологію токарної обробки деревини? а) так; б) ні; в) не впевнений.

2. Чи хотіли б ви вивчати технології токарної обробки деревини? а) так; б) ні; в) не впевнений; г) все одно.

3. Як на вашу думку, вивчення технології токарної обробки деревини освітньому процесі зробить його більш ефективним? а) так; б) ні; в) більше так, ніж ні; г) більше ні, ніж так.

4. Як ви вважаєте, чи доцільно вивчати технологію токарної обробки деревини під час навчання технологій у старших класах? а) так; б) ні; в) більше так, ніж ні; г) більше ні, ніж так.

Дякуємо!



**Додаток В**  
**Матриця 11 клас модуль «Дизайн предметів інтер'єру» (105 годин)**

Кількість проектів	Об'єкти проектно-технологічної діяльності	Основна технологія	Додаткова технологія	К-ть Годин	Очікувані результати
1	2	3	4	5	6
<b>Розділ 1. Основи проектування, матеріалознавства та технології обробки</b>					
Проект 1	Миска	Технологія токарної обробки деревини.	Технологія ручної обробки деревини	48	<p>Учень/учениця:</p> <p><b>Знаннєвий компонент</b>  Знає основи ручної та токарної обробки деревини для виготовлення виробу: називає види обробки деревини та пристосування, етапи конструювання виробу.  Розпізнає та називає види дерева та їх властивості.  Знає технологію токарної обробки деревини.  Розуміє чинники, які впливають на якість виконаної роботи за технологією.  Називає структурні елементи власного проекту.  Характеризує етностиль проекту.  Розуміє іноземну термінологію виробництва проєктованих виробів.</p> <p><b>Діяльнісний компонент</b>  Застосовує методи проектування у створенні моделей.</p>

Проект 2	Підсвічник	Технологія токарної обробки деревини	Технологія оздоблення виробів різбленням	10	<p>Виконує замальовки майбутнього виробу, комбінує та здійснює пошук його форми відповідно до визначених завдань проекту. Добирає матеріали для виготовлення виробу. Розраховує вартість виробу. Визначає послідовність виготовлення виробу. Добирає вид та спосіб обробки, оздоблення виробу, фурнітуру, інструменти та пристосування. Дотримується послідовності виготовлення виробу відповідно до запланованих робіт. Дотримується правил безпечної праці при виконанні технологічних операцій. Презентує проект.</p> <p><b>Ціннісний компонент</b></p>
Проект 3	Стіл кухонний	Технологія токарної обробки деревини	Технологія ручної обробки деревини	35	<p>Критично ставить до добору матеріалів. Обґрунтовує обраний спосіб обробки, що забезпечує якісне виконання проекту. Визначає можливості реалізації виготовленого проекту.</p>

