

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХЕРСОНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ БІЗНЕСУ І ПРАВА
КАФЕДРА ФІНАНСІВ, ОБЛІКУ ТА ПІДПРИЄМНИЦТВА**

**«ОРГАНІЗАЦІЙНО-МЕТОДИЧНІ ПІДХОДИ ПРОВЕДЕННЯ
ЗАНЯТЬ ТРУДОВОГО НАВЧАННЯ З УЧНЯМИ ЗАКЛАДІВ
ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ ЗАСОБАМИ ТЕХНОЛОГІЇ
ОБРОБЛЕННЯ ТОНКОЛИСТОВОГО МЕТАЛУ»**

Кваліфікаційна робота (проект)

на здобуття ступеня вищої освіти «бакалавр»

Виконала: студент 4 курсу, групи 12-411
спеціальності 014. Середня освіта (Трудове
навчання та технології)

Освітньо-професійної програми Середня
освіта (Трудове навчання та технології)

Москаленко Олексій Едуардович

Керівник к.п.н., доцентка Шкворець Олена
Володимирівна

Рецензент: директорка Херсонського
навчально-виховного комплексу

«Дошкільний навчальний заклад –
Загальноосвітня школа I-III ступенів» №8

Херсонської міської ради Фокіна Ірина
Олексіївна

Херсон – 2021

ЗМІСТ

ВСТУП	3
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ОРГАНІЗАЦІЙНО-МЕТОДИЧНИХ ПІДХОДІВ ВИКЛАДАННЯ ПРЕДМЕТА «ТРУДОВЕ НАВЧАННЯ» В ЗАКЛАДАХ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ	6
1.1 Сутність викладання трудового навчання в закладах загальної середньої освіти.....	6
1.2. Характеристика організаційно-методичних підходів викладання трудового навчання.....	12
РОЗДІЛ 2. РОЗРОБКА МЕТОДИКИ ВИКЛАДАННЯ ТРУДОВОГО НАВЧАННЯ З УЧНЯМИ 5 КЛАСІВ ЗАСОБАМИ ТЕХНОЛОГІЇ ОБРОБЛЕННЯ ТОНКОЛИСТОВОГО МЕТАЛУ	19
2.1. Особливості застосування технології оброблення тонколистового металу на заняттях трудового навчання.....	19
2.2. Методична розробка об'єктів праці засобами технології оброблення тонколистового металу з учнями 5-их класів.....	29
ВИСНОВКИ	44
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	46

ВСТУП

Актуальність дослідження. Предметна галузь «Технологія» є організуючим ядром входження в світ технологій, в тому числі: матеріальних, інформаційних, комунікаційних, когнітивних і соціальних. В рамках освоєння предметної області «Технологія» відбувається придбання базових навичок роботи з сучасним технологічним обладнанням, освоєння сучасних технологій, знайомство зі світом професій, самовизначення і орієнтація учнів на діяльність в різних соціальних сферах, забезпечується спадкоємність переходу учнів від загальної освіти до середньої професійної, вищої утворення і трудової діяльності.

Сучасні соціально-економічні зміни в українському суспільстві зумовили розвиток нової якості - загального освітнього процесу. Вони передбачають готовність і здатність випускників закладів загальної середньої освіти проявляти ініціативу, творчість, заповзятливість, прагнення використати сучасні технології. Значні можливості для формування людини що не лише має знання, але технологічно мислячого і діючого має технологічну освіту.

Технологічна освіта в закладів загальної середньої освіти визначається як процес залучення здобувачів освіти до засобів, форм і методів практичної діяльності та розвитку відповідальності за її результати. Це процес навчання учнів творчій цілеспрямованій діяльності, орієнтований на використання теоретичних знань в цілях створення продукту праці, що задовольняє певні потреби людини.

Однією з тем, що вивчаються на заняттях трудового навчання є технології ручної обробки металів. При вивченні цієї теми учні придбавають знання про такі способи обробки металів як гнучка, правка, різання та ін. Ці знання складають основу умінь працювати з металами. Аналіз практики роботи закладів загальної середньої освіти показує, що

рівень технологічних знань учнів про способи ручної обробки металів не дуже високий. Проблема формування технологічних знань залучає до себе увагу ряду дослідників тому що вона спрямована на пошук ефективніших методів і прийомів навчання.

Таким чином склалися протиріччя між потребою формування технологічних знань і недостатньою розробленістю методичної складової цього питання. У зв'язку з практичною значущістю виявлених протиріч і необхідністю пошуку шляхів їх дозволу сформульована мета дослідження, яка полягає в пошуку відповіді на питання. Які методи, форми і засоби необхідно використати на уроках трудового навчання, щоб вони могли сприяти формуванню технологічних знань в процесі навчання технології оброблення тонколистового металу.

Питанням удосконалення методики проведення занять трудового навчання з видів технічної праці висвітлено в наукових дослідженнях таких вчених: В.Г. Гетта, А.К. Горошкин, В.М. Денисенко, Р.М. Лещук, М.М. Сердюк, В.К. Сидоренко, О.Г. Сіромаха, Д.О. Тхоржевський, В.М. Фещенко Б.М. Терещук, С.М. Дятленко, В.М. Гащак, Р.М. Лещук та інші.

Тема кваліфікаційної роботи: «Організаційно-методичні підходи проведення занять трудового навчання з учнями закладів загальної середньої освіти засобами технології оброблення тонколистового металу».

Мета дослідження – теоретично обґрунтувати організаційно-методичні підходи проведення занять трудового навчання в закладах загальної середньої освіти та розробити методику виготовлення виробів засобами технології оброблення тонколистового металу.

Завдання дослідження:

1. Проаналізувати сутність викладання трудового навчання в закладах загальної середньої освіти.
2. Надати характеристику організаційно-методичних підходів викладання трудового навчання.

3. Визначити особливості застосування технології оброблення тонколистового металу на заняттях трудового навчання.

4. Розробити методику виготовлення об'єктів праці засобами технології оброблення тонколистового металу з учнями 5-их класів.

Об'єкт дослідження – організаційно-методичні підходи проведення занять трудового навчання в закладах загальної середньої освіти.

Предмет дослідження – методичні особливості проведення уроків трудового навчання засобами технології оброблення тонколистового металу .

Методи дослідження: теоретичні - аналіз літератури по темі дослідження; емпіричні - тестування учнів для виявлення рівня технологічних знань про способи ручної обробки металів; практичні – методика розробки творчих проєктів.

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ОРГАНІЗАЦІЙНО-МЕТОДИЧНИХ ПІДХОДІВ ВИКЛАДАННЯ ПРЕДМЕТА «ТРУДОВЕ НАВЧАННЯ» В ЗАКЛАДАХ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ

1.1. Сутність викладання трудового навчання в закладах загальної середньої освіти

Зараз важко знайти людину, яка не чула б про технологію. Чи будується новий будинок, чи спускається на воду сучасний лайнер або готується до запуску космічний корабель - в усіх справах, великих і малих, усюди і скрізь в різних формах, проявах реалізується технологія. Можливості сучасного трудового навчання так розширилися, що ще декілька десятків років назад важко було уявити собі, якими велетенськими кроками піде розвиток цієї області перетворення матеріалів, інформації і енергії.

«У Великій Українській Енциклопедії дається наступне визначення трудового навчання: «Технологія (від грец. *Techne* - мистецтво, майстерність) - сукупність прийомів і способів отримання, обробки та переробки сировини, матеріалів, напівфабрикатів або виробів, що здійснюються в різних галузях промисловості, в будівництві, тощо» [18].

«Дятленко С. М. вказує, що технологічні знання - це поєднання мислення і дії, спрямоване на рішення творчої технічної завдання» [7].

«Терещук А.І., Коберник О.М. під технологічними знаннями розуміють систему не тільки наукових понять, а й практичних дій, характеризують основи застосування засобів і способів перетворення навколишньої дійсності» [20].

Основним призначенням освітньої області «Технологія» в системі загальної середньої освіти являється формування технологічного

світогляду і технологічної культури, виховання трудових, цивільних і патріотичних якостей учнів, професійне самовизначення в умовах ринку праці, формування гуманістично-орієнтованого світогляду.

«Враховуючи думки Миролубова А.А., під самостійною роботою в дидактиці він висвітлює різноманітні види індивідуальної та колективної діяльності учнів на позакласних і класних заняттях, вдома за завданнями без безпосередньої участі вчителя» [16].

Нільсон О.А. впевнений, що самостійна трудова праця - це позитивний вид навчальної діяльності, в якому учні під пильними настановами вчителя виконують групові, індивідуальні, чи фронтальні завдання, при цьому розвивають та застосовують фізичні та розумові здібності.

Микельсон Р.М. трактує поняття самостійної роботи так: «Самостійна робота – це чітке виконання завдань, поставлених вчителем, які виконуються самостійно, але під його наглядом» [17].

«Галант Е.Я. не подає визначень, але виокремлює «активність» учнів як ознаку в практичних та розумових діях. Впевнений, не можна прирівнювати самостійність учнів до риси особистості з самостійною роботою як умовою формування цієї риси. Вважає, що домашні завдання не є самостійним опрацюванням пройденого матеріалу, але допускає в самостійній роботі присутність завдань»[2].

Світовий досвід прискорення науково-технічного прогресу (США, Японія, Італія, Німеччина) показує, що в останнє десятиліття попит на некваліфіковану працю різко падає. Так, в США 90% професій вимагають освіти вище середнього, в Японії 80% зайняті у виробництві зі складними технологіями в торгівлі, освіті, банківській справі, спорті, тощо. Ця тенденція характерна і для інших високорозвинених країн світу. Зростання кваліфікації фахівців з вищою і середньою спеціальною освітою,

пов'язаний

впровадженням у виробництво нової техніки і технологій зажадав модернізацію як змісту, так і навчального процесу професійної освіти.

У рамках предмету трудового навчання відбувається знайомство зі світом професій, здійснюється профорієнтація учнів на роботу в різних сферах громадського виробництва. Тим самим важливою особливістю курсу є забезпечення спадкоємності переходу від загального до професійної освіти і трудової діяльності. У зв'язку з цим необхідно міняти технологію роботи вчителя, оскільки вимоги нових стандартів полягають в переході від традиційних технологій до технологій розвиваючого навчання, які носять особистісно орієнтований характер, варіативно підвищують відповідальність учнів за результати навчання.

Щоб виростити нове покоління дітей, вчитель має бути «іншої формації». Уперше в історії людства покоління «учнів» перевершило покоління «викладачів» в швидкості і способах оволодіння інформаційними технологіями: діти легше освоюють комп'ютер, а ніж зав'язують шнурки. Одна з головних складових стандарту, без якого неможливе успішне впровадження предмету трудове навчання в освітньому закладі - підготовка кадрів.

Відповідно до освітніх стандартів викладання предмету трудове навчання, міняється характер педагогічної діяльності. Основи, що реалізуються, навчання вимагають від педагогів уміння вчити учнів способам добування знань, формувати учбову діяльність і мислення здобувачів освіти. Сучасна педагогічна ситуація характеризується різноманітністю і динамізмом, і вчитель повинен уміло адаптуватися до змін, що безперервно відбуваються, в змісті навчання.

«Завдання вчителя - збудувати учбовий процес, спрямований на розвиток особистості. У цьому і полягає його роль, як координатора, та організатора продуктивної учбової діяльності на уроці і на позаурочних заняттях. Результатом цілеспрямованої роботи вчителя по організації учбової діяльності повинна стати здатність самотійно і усвідомлено

організувати усі компоненти діяльності, що послідовно придбалася учням, тобто стає суб'єктом діяльності, самостійною особою, яка: ставить мету на черговий етап роботи, осмислює мотиви діяльності, вибирає адекватні цілі засобу її здійснення, самостійно здійснює дії, досягає результату, робить самооцінку, рефлексію» [11].

Основний інструмент реалізації діяльності являється рефлексія, в результаті якої виникає почуття упевненості, свободи, можливість і здатність самостійно долати труднощі і досягати планований результат діяльності.

«Друга трудність: потрібно вдосконалення ресурсного потенціалу - невміння включати в учбовий матеріал цифрові освітні ресурси; неготовність перебудувати процес навчання на використання ІКТ; відсутність комп'ютерів і мультимедійної апаратури в кабінетах; недолік або відсутність ліцензійних застосовних програм за технологією» [6].

Третя трудність: стійка методика проведення уроку що гальмує впровадження нових форм і технологій; відсутність діагностичних матеріалів для оцінки освоєння міжпредметних дій ускладнює діяльність вчителя; незабезпеченість робітниками місцями учнів, устаткуванням, інструментами, матеріалами, немає кабінетів і майстерень.

Ми запропонуємо деякі рішення проблем: продовжити оснащення учбових кабінетів необхідним устаткуванням відповідно до сучасних стандартів викладання предмету трудове навчання; розробити цілісну програму роботи з педагогічними кадрами, освітній діяльності, що забезпечує реалізацію, з позиції вимог освітніх стандартів і сприяючою підвищенню рівня компетентності педагогів в області навчання і виховання; прийняти і застосовувати нові критерії системи оцінювання учнів; забезпечити учителів інформаційно-методичними ресурсами відповідно до планованих результатів освоєння програм основної освіти; удосконалити банк по діагностичному інструментарію.

Сьогодні, багато хто сперечається про те, чи потрібний предмет «Трудове навчання» в структурі освітнього процесу. Можна твердо сказати, що саме при вивченні предмету трудове навчання учні отримують початкові представлення та уміння творчого рішення виникаючих практичних проблем, а також, перетворення матеріалів, енергії і інформації, конструювання, планування, виготовлення виробів, знання і уміння в області технічної або художньо-прикладної творчості. В той же час важливі уявлення про світ науки, вплив технологій на суспільство і довкілля, про сфери людської діяльності і громадського виробництва, спектр професій і шляхи самооцінки своїх можливостей. Інтереси нашої країни на цьому етапі розвитку вимагають, щоб особлива увага була звернена на орієнтацію учнів на інженерно-технічну діяльність у сфері високотехнологічного виробництва.

Освітня область «Технологія» за наявності матеріального, методичного і кадрового забезпечення є основою практико-орієнтованої освітньої області в освітньому закладі, в якій практично реалізуються знання, отримані при вивченні природно-наукових і гуманітарних дисциплін. Основним призначенням її в системі загальної середньої освіти в нашій країні є формування технологічної грамотності, технологічної компетентності, технологічного світогляду, технологічної і дослідницької культури учнів, системи технологічних знань і умінь, виховання трудових, цивільних і патріотичних якостей учнів, професійне самовизначення в умовах ринку праці. Виконуючи своє призначення, освітня область «Технологія» вносить істотний вклад в становлення цілісної особи, що гармонійно поєднує в собі потребу до фізичної і розумової праці, постійної самоосвіти і самовдосконалення.

«В результаті розвитку проектно дослідних навичок і науково-технологічного творчості учнів»: [12]

- підвищується рівень пізнавального інтересу учнів;

- активізується прагнення до оволодіння практичними навичками діяльності;
- з'являється стійкий інтерес до навчання в процесі виконання лабораторних практичних завдань (фізика, хімія);
- формуються потреби в самонавчанні, саморозвитку, самореалізації;
- посилюється мотивація до успішного просування в індивідуальній освітній траєкторії з урахуванням професійних намірів.

Крім того, технологічний профіль з його діяльним компонентом має ширші можливості для реалізації компетентнісного підходу. Якщо ми порівняємо ключові компетенції із завданнями технологічної освіти, то вони не просто перекликаються, а безпосередньо співпадають. Це:

- висока міра самостійності в навчанні;
- швидка адаптація до умов життя і праці (професійна мобільність), що міняються;
- вміння напрацьовувати нові способи діяльності або трансформувати колишні з метою їх оптимізації.

«Окрім усього вищесказаного, «Технологія» несе в собі високий виховний і творчий потенціал. Творець варваром не стане. Наприклад: пошивши піжами для молодшої сестри, створення механічного пристрою для підняття тяжкості в подарунок бабусі або табурет з електропідігрівом для улюбленої кішки, а потім презентація і захист цих проектів, отримання сертифікату якості на батьківських зборах в класі, роблять учнів добрніше, гуманніше і бережливими, соціально активніше» [14].

Але нажаль можуть бути сформовані наступні проблеми, які завдаватимуть збитку тому цінному, напрацьованому роками в утворенні області технологічного навчання та виховання. Сьогодні «Технологія» живе за залишковим принципом. Технологія перестає бути базовою одиницею учбового плану. Так, для прикладу в Китаї, який дивує нас не лише результатами спортивних олімпіад, але і темпами економічного зростання, технології відводиться 3 години з 3 по 9 клас і 144 години з 10

по 12 клас, в Європейських країнах: Англії, Франції, Нідерландах «Технологія і дизайн» - провідний предмет.

В умовах розвитку інформаційного середовища кожна друга дитина вважає за можливе отримати результат, якщо натиснути клавішу комп'ютера. Віртуальні магазини, віртуальні подорожі, в результаті віртуальне життя. Якщо ще 15 років тому людина сприймала реальність серйозно, як природну даність, в якій доводиться жити і працювати, то сьогодні дитина шукає шляхи самоактуалізації у віртуальному житті, все більше часу, віддаючи комп'ютерним іграм - це «руйнівні» технології.

Медики, психологи, педагоги б'ють тривогу, діагноз один - синдром комп'ютерної залежності і неадекватних поведінкових навичок у реальному світі. Що можна цьому протиставити? Природа людини нічого іншого не винайшла - це тільки творча праця, втілена в освітній практиці предметом «Технологія».

1.2. Характеристика організаційно-методичних підходів викладання трудового навчання

У загальнонауковому розумінні метод означає спосіб досягнення мети, певним чином впорядкована діяльність. Під час викладання предмету трудове навчання, під методом навчання розуміється спосіб роботи вчителя та керованих ним учнів, в процесі якої досягається засвоєння учнями технологічних, трудових знань, умінь і навичок, формування моральних якостей, розвиток світогляду.

У визначенні поняття методу трудового навчання виділяються чотири характерних ознаки: діяльність вчителя, діяльність учнів, засвоєння учнями технологічних знань, вмінь, навичок, розвиток та виховання особи учня. Дійсно, будь-який момент процесу навчання так чи інакше протікає під впливом вчителя. Більше того, вчитель в процесі навчання грає керівну роль. Навіть самостійна учбова робота учнів

здійснюється за завданням вчителя. В той же час, зрештою результат навчання безпосередньо залежить від діяльності учня, від його зусиль, прояви наполегливості, тощо.

Розглянемо особливості застосування організаційно-методичних підходів в процесі викладання предмету трудового навчання в закладах загальної середньої освіти [12].

Розповідь на заняттях трудового навчання з учнями 5-их класів засобами технології оброблення тонколистового металу, може бути використана для роз'яснення об'ємного за змістом учбового матеріалу, наприклад, коли учнів потрібно ознайомити з варіантами технологій оброблення тонколистового металу. Розповідь повинна містити узагальнюючий матеріал по темі або розділу.

«Пояснення на заняттях трудового навчання з учнями 5-их класів засобами технології оброблення тонколистового металу, за своїм характером цей метод дуже близький до розповіді. Принципова відмінність полягає лише в тому, що пояснення обов'язково будується на доказовій основі або причинно-слідчого зв'язку, що чітко визначено, між елементами учбового матеріалу» [15].

Надання знань теоретичного нового матеріалу на заняттях трудового навчання з учнями 5-их класів засобами технології оброблення тонколистового металу, цей метод організаційно схожий з методом розповіді, але на це необхідно відводи значно більше часу. Цей метод дозволяє концентровано подати великий об'єм учбового матеріалу на тему «оброблення тонколистового металу».

«Бесіда, є діалоговим методом навчання, іншим варіантом бесіди є дискусія. Під час уроку бесіди, вчитель перед заняттям за змістом учбового матеріалу з учнями 5-их класів засобами технології оброблення тонколистового металу, готує послідовність питань по темі тонколистового металу, та методів його обробки. При проведенні бесіди

як дискусії, здобувачам освіти пропонується висловлювати аргументи або контраргументи на висловлювання вчителя або своїх товаришів» [29].

Використання методу «ілюстрація» на заняттях трудового навчання з учнями 5-их класів засобами технології оброблення тонколистового металу, може забезпечити правильне сприйняття учнями повідомлень вчителя. Ілюстрацією можуть виступати натуральні об'єкти з металу або їх макети, плакати, схеми, фотографії, малюнки, діаграми, їх проєкційні варіанти, тощо. Метод направлений на підвищення якості усно викладеного матеріалу та дозволяє сформувати у учнів правильне уявлення про засобами технології оброблення тонколистового металу.

Демонстрація, на мою думку найбільш ефективний метод подання матеріалу на тему «оброблення тонколистового металу». Засобами для нього можуть служити карти, плакати із зображенням металевих виробів, малюнки, фотографії, схеми виробів, діаграми, натуральні металеві об'єкти, моделі, макети, їх проєкційні варіанти.

У деяких методиках трудового і практичного навчання як метод викладання розглядається інструктаж. Він обов'язково включає усне пояснення або письмовий виклад матеріалу вчителем, демонстрацію або ілюстрацію образа дії. Розрізняють ввідний, поточний і завершальний інструктаж. Ввідний інструктаж надає здобувачам освіти завдання для практичної роботи з металевими листами, поточний - коригує її хід, завершальний інструктаж характеризує успіхи і помилки в роботі з металевими листами [26; 28].

Метод «вправа» - на заняттях трудового навчання з учнями 5-их класів засобами технології оброблення тонколистового металу, виступає як повторення дій або послідовності дій з метою досягнення необхідної точності і швидкості їх виконання. У технології «вправи» частіше усього застосовуються при формуванні рухових навичок з тонким металом, без наявності яких учні не зможуть точно здійснити технологічний процес оброблення тонколистового металу та отримати якісний результат праці.

«Метод «рішення технічних і технологічних завдань», на заняттях трудового навчання з оброблення тонколистового металу сприяє розвитку творчого мислення учнів. При рішенні завдань на уроках технологічного навчання учень обов'язково інтегрує ті знання, які отримані ним в різних предметах» [33].

Метод «робота з книгою», під час трудового навчання з оброблення тонколистового металу виступає в якості літературних джерел, на заняттях за використовуються книги або навчальні посібники, довідники, науково-популярна тематична література по видам оброблення металу.

Лабораторний досвід, як метод, являється нетривалим за часом, одноактним експериментальним дослідженням, що дозволяє зафіксувати кількісні або якісні характеристики об'єкту дослідження, в нашому випадку - тонколистий метал.

«Лабораторна робота, цей метод розглядається як серія лабораторних дослідів по роботі з тонколистим металом, підлеглий єдиній меті. Робота виконується на спеціальному устаткуванні, що дозволяє швидко і наочно отримати необхідні результати» [35].

Лабораторно-практична робота. Цей метод отримав значне поширення на заняттях трудового навчання з учнями 5-их класів засобами технології оброблення тонколистового металу, для проведення цих робіт використовують спеціальне устаткування, вживане в побуті та на виробництві.

Практикум, виступає як тематично об'єднані цикли лабораторно-практичних робіт. Практикум дозволяє раціональніше комплектувати та використати устаткування кабінетів та майстерень для оброблення тонколистового металу.

Учбово-практична або практична робота. Цей метод застосовується для навчання послідовності операцій по виготовленню виробів з металу або цілісний технологічний процес по обробці листів з тонкого металу.

Продуктивна (творча) праця являється ефективним методом підготовки учнів до майбутньої роботи з металом на виробництві або у сфері сервісу. Працюючи, учні вчаться оцінювати вартість своєї праці, вносять корективи в плани самовизначення і ділової кар'єри.

Індуктивний і дедуктивний методи навчання. При індуктивному методі спочатку викладаються вибіркові факти по обробці металу, а на їх основі виділяються загальні характеристики або закономірності роботи з металом.

«При дедуктивному методі спочатку формуються загальні стани, правила або закономірності, які потім підтверджуються на прикладі» [24].

Репродуктивний метод навчання на заняттях трудового навчання з учнями 5-их класів засобами технології оброблення тонколистового металу, передбачає роботу учнів за програмою дій, для якої повністю задані початкові дані і технологія. Це робота по жорсткому алгоритму, найбільш характерному для вправ.

«Методи стимулювання вчення, як правило, пов'язані зі змістовним наповненням учбового матеріалу і з організаційними формами проведення занять по обробці листів з тонкого металу» [15].

Метод змагання - це позитивний емоційний настрій на вивчення та успіх. Існує багато варіантів форм проведення занять, методом змагань. Це пізнавальні ігри при засвоєнні теоретичного матеріалу (наприклад складання і розгадування тематичних кросвордів), учбові дискусії, змагання на кращу якість металевого виробу з обов'язковим преміюванням переможців.

Заохочення і осуд. Ці методи спрямовані на стимулювання почуття боргу. Форми їх прояву можуть бути самими різними. Вони можуть проявлятися через міміку вчителя, елемент пантоміми, виказування, організаційні дії.

«Застосування методу «контроль та самоконтроль», діагностує рівень досягнень учнів в засвоєнні учбового матеріалу з описам засобів

оброблення тонколистового металу. У учбовому процесі розрізняють усний і письмовий контроль, контроль за допомогою технічних пристроїв, контроль практичних дій. По організаційній формі контроль може бути індивідуальним, груповий, вибіркоким та фронтальним» [15].

Метод проєктів на заняттях трудового навчання - це гнучка модель організації учбового процесу для оброблення тонколистового металу, орієнтована на творчу самореалізацію здобувачів освіти, розвиток їхніх інтелектуальних і фізичних можливостей, вольових якостей та творчих здібностей в процесі створення нових виробів з листів тонкого металу, які матимуть суб'єктивну або об'єктивну новизну, та практичну значущість [9; 12; 14;].

Під учбовим творчим проєктом технології оброблення тонколистового металу, слід розуміти самостійно розроблений і виготовлений виріб, від ідеї до її втілення, виконаний під контролем та консультуванням вчителя. Класифікація проєктів за змістом:

«1. Інтелектуальні - опис модернізованих, оригінальних нових технологій обробки матеріалів, продуктів, ґрунту; програми для ЕОМ; дизайнерські обробки учбових, житлових і виробничих приміщень , тощо.

2. Матеріальні - виготовлення інструментів, пристосувань, побутових пристроїв, засобів малої механізації і автоматизації, учбово-наочних посібників.

3. Екологічні - очищення забруднених виробничих приміщень, лісових і лісгосподарських угідь, водойм; збір і використання вторинної сировини для виготовлення об'єктів праці учнями.

4. Сервісні - збір, оформлення і представлення інформації, обслуговування і ремонт устаткування; ремонт і благоустрій житла.

5. Комплексні - включаючи інтелектуальні, матеріальні, екологічні і сервісні складові» [9].

Навчання проєктним методом розвиває соціальний аспект особи учнів за рахунок їх включення в різні види діяльності в реальних соціальних і виробничих стосунках, допомагає адаптуватися в умовах конкуренції, прищеплює учням життєво необхідні знання та уміння у сфері ведення домашнього господарства і економіки сім'ї.

Вибір організаційно-методичних підходів в процесі вивчення технології оброблення тонколистового металу на заняттях трудового навчання залежить від цілого ряду чинників. Передусім, він залежить від цілей і завдань навчання. Великий вплив на вибір методів навчання робить зміст учбового матеріалу, на вибір практичних методів навчання значний вплив має учбово матеріальна база.

РОЗДІЛ 2

РОЗРОБКА МЕТОДИКИ ВИКЛАДАННЯ ТРУДОВОГО НАВЧАННЯ З УЧНЯМИ 5 КЛАСІВ ЗАСОБАМИ ТЕХНОЛОГІЇ ОБРОБЛЕННЯ ТОНКОЛИСТОВОГО МЕТАЛУ

2.1. Особливості застосування технології обробки технології оброблення тонколистового металу на заняттях трудового навчання

Технологія обробки тонколистового металу це перетворююча діяльність людини, спрямована на задоволення потреб і потреб людей у виробках з металів з використанням верстатів, інструментів і устаткування. Виробничий процес включає розробку конструкторської і технологічної документації. Це креслення, пояснювальні записки, розрахунки, схеми.

Технологічний процес складає частину виробничого процесу, пов'язаного зі зміною форми, розмірів, а також стану матеріалу при перетворенні його в готову продукцію. Технологічний процес складається з технологічних операцій, які є закінченими частинами технологічного процесу обробки виробів, що виконуються в шкільній майстерні.

«Технологія виробництва виробів з тонколистового металу включає наступні слюсарні операції:» [26].

- розмітку із застосуванням розмічального інструменту,
- обробку тонколистового металу різанням,
- обробку тонколистового металу тиском; правку та загинання.

Такі види робіт належить виконати учням при виробництві об'ємного виробу з тонколистового металу, який називається «Годівниця для птахів», рис. 2.1.



Рисунок 2.1. Годівниця для птахів

Досягнення цієї мети і рішення практичної задачі пропонується здійснити з використанням методу проєктів. Обговорення усіх запропонованих ідей дозволяє оцінити наш виріб з точки зору придбання нових знань, умінь і навичок в процесі виконання практичної роботи, які можуть бути використані в подальшій конструкторській діяльності. Дослідженням процесу обробки тонколистового металу, ми спробуємо оцінити свої можливості, рівень отриманих знань і умінь, необхідних для реалізації вибраної ідеї.

Будь-який виріб з тонколистового металу можна описати словами, проте цього не вистачає для того, щоб його виготовити. Необхідно мати технічний малюнок, ескіз або креслення виробу з вказівкою усіх необхідних розмірів і матеріалів, з яких необхідно зробити виріб.

Сьогодні ми спробуємо зробити об'ємний виріб з тонколистового металу, який включатиме усі технологічні операції, які сприятимуть виробництву продукту праці. Для цього треба зробити на аркуші паперу (лист в клітинку) розгортку об'ємного виробу, наприклад «Годівниця для птахів» (рис.2.2).

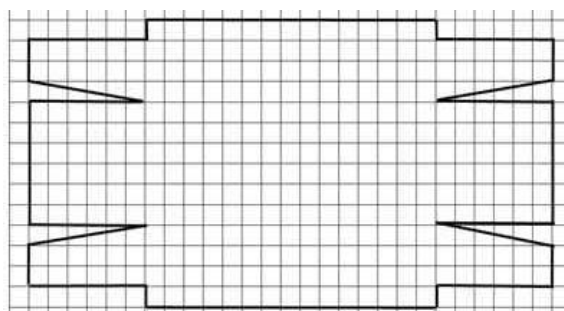


Рисунок 2.2. Об'ємний виріб з тонколистового металу

- Розмітка тонколистового металу

Відомо, що на око зробити який-небудь виріб неможливо, оскільки воно, найімовірніше, не підійде за розмірами. Значить, і в слюсарній справі розмітка грає не останню роль, а навпаки це головна технологічна операція, з якою усе і починається.

Розмітка - це нанесення на поверхню заготівлі ліній і точок для позначення меж обробки деталі і центрів отворів.

Лінії, що наносяться на заготівлю, називають рисками.

- Інструменти розмітки на тонколистовому металі.

Для розмітки деталей застосовуються рисувалки, металеві лінійки, кернери, слюсарні косинці, розмічальні молотки.

Металеві лінійки бувають різної довжини: 150 мм, 200 мм, 300 мм, 500 мм, 1000 мм. Початком виміру у цих лінійок служить ліва кромка з відмітки "0". За допомогою лінійок вимірюють зразки і переносять розміри на заготівлю, проводять розмічальні прямі лінії (риски). Рисувалкою на поверхню металу наносять розмічальні лінії (риски). Кернером роблять поглиблення в металі, що називаються кернерними мітками. Накернюють зазвичай риси, якими означають на заготовках межі деталі, центри отворів.

Розмічальний молоток масою 150-200 грамів застосовується для керніння меж обробки деталі, рисок. По косинцях перевіряють кути деталей і наносять риси на заготівлі. Розмітку зазвичай проводять на верстаку з розмічальною плитою.

Розмітка виконується за допомогою металевої масштабної лінійки, слюсарного косинця, рисувалки, розмічального циркуля, кернера, шаблону (рис.2.3).

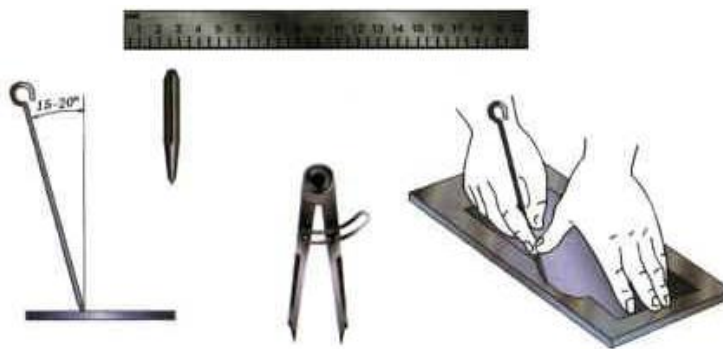


Рисунок 2.3. Інструменти для розмітки заготовівлі з металу

Риски бувають основними і допоміжними. Основними рисками означають межі обробки, різання і т. п. Від допоміжних рисок відкладають необхідні розміри. Центри отворів і межі деталей на заготовках відмічають невеликими кернерними мітками. Найпростіше розмітити заготовку за шаблоном. Для розмітки використовується розгортка виробу, підготовлену заздалегідь (рис. 2.4).

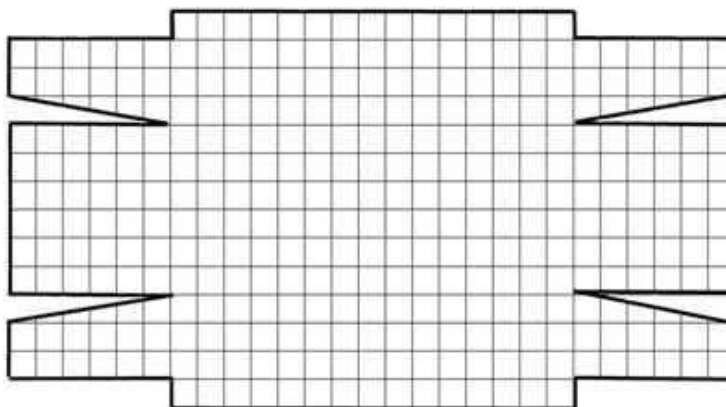


Рисунок 2.4. Шаблон деталі.

Шаблон - це спеціальна деталь, розміри і контур якої такі ж, як і у потрібного нам виробу. За шаблоном зручно розмічати однакові деталі. Складніший, але точніший спосіб розмітки - по технічному малюнку або кресленню.

- Техніка виконання розмітки на тонколистовому металі.

Перш ніж приступити до розмітки деталі, потрібно правильно підібрати заготовлю. Спочатку вимірюють довжину, ширину і товщину заготовлі і порівнюють ці розміри із зразком або розмірами, вказаними на кресленні деталі. Потім очищають метал від іржі, бруду, олії і пробують

провести лінію рисувалкою. Якщо риска погано видно, поверхню зачищають металевою щіткою або великою шкіркою. Потім поверхню покривають або швидковисихаючою фарбою, або розчином столярного клею з крейдою, або розчином мідного купоросу.

Рівні кромки заготівлі називають базами розмітки і від них ведуть розмітку деталей. Лінійку прикладають так, щоб кромка заготівлі співпала із заданим діленням на лінійці. Рисувалкою по торцю лінійки проводять коротку риску. Повторюють цю операцію на іншому кінці заготівлі. Потім через дві риски проводять лінію. Якщо у заготівлі немає рівних кромek, то базою розмітки служать допоміжні риски. Такі риски проводять по лінійці або за допомогою плоского косинця. Далі відміряють усі потрібні розміри згідно з кресленням.

- Демонстрація прийомів роботи.

Вчитель показує прийоми розмітки на тонколистовому металі і контролює якість, коментуючи технологічний процес.

- Правила безпечної роботи при розмітці тонколистового металу.

Вчитель інструктує учнів по охороні праці при розмітці металу:

1. Працювати тільки справним інструментом.
2. Під час ручного загинання металу надіти захисну рукавичку на руку, яка тримає заготовку.
3. Не тримати ліву руку близько до місця ударів або згину.
4. Надійно закріплювати заготовку з оправкою в лещатах.
5. Не стояти за спиною у працюючого (через можливість отримання травм від киянок і молотків під час замаху).
6. Дотримуватися порядок на робочому місці [26; 30; 33].

- Цікаво знати

Різання металу як технологічна операція. Інструменти для різання тонколистового металу.

«Тонколистовий метал розрізають за допомогою слюсарних ножиць (рис.2.5), встановлених на кришці верстака або в губках слюсарних лещат (рис.2.6)» [16]

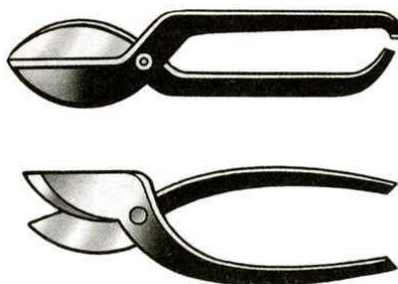


Рисунок 2.5. - Ручні ножиці.

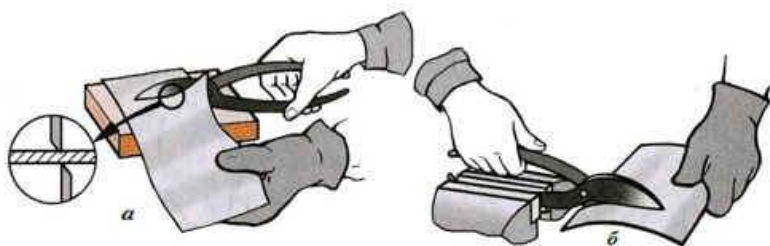


Рисунок 2.6. - Різання ножицями:

а) - на столі верстака; б) - із закріпленням ножиць в лещатах.

Ручні ножиці складаються з двох половинок, що сполучаються між собою гвинтом, на мал. 2.6 а і б показана правильна хватка ножиць залежно від умов виконання технологічної операції. Кожна половинка ножиць складає одне ціле: ніж і ручку. Промисловість виготовляє ножиці праві і ліві. У правих ножиць верхня різальна кромка леза розташована праворуч від нижнього леза, а у лівих - з лівого боку. Розрізати листовий метал по прямих і кривих лініях краще всього правими ножицями. В цьому випадку завжди видно розмічальна лінія. Для різання товщого листового металу (завтовшки до 2 мм) застосовують пристосування для різання тонколистового металу (рис.2.7) або ножиці (рис. 2.8).

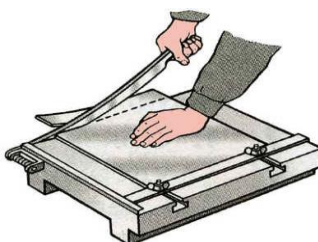


Рисунок 2.7. - Пристосування для різання

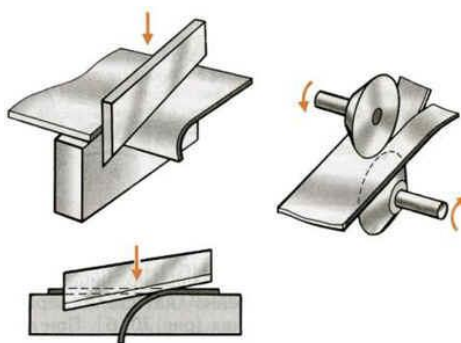


Рисунок 2.8. - Різання товстолистого металу механічними ножицями.

- Техніка різання тонколистого металу.

Розрізати тонкий листовий метал можна двома способами. У першому випадку ножиці тримають в правій руці. Розкривають ножиці мізинцем і безіменним пальцем. Лівою рукою в рукавичці утримують лист металу і подають його між лезами ножиць, направляючи лезо точно по рисці. Стискають ручки пальцями правої руки і розрізають заготовку. Потім операцію повторюють.

При роботі ножиці слід розкривати не повністю, а лише настільки, щоб вони захоплювали листовий метал. Якщо розкрити ножиці занадто широко, то вони не різатимуть, а виштовхувати лист. До кінця руху розрізання леза ножиць не закривають повністю, щоб не виходило нерівностей.

- Демонстрація прийомів роботи.

Вчитель показує прийоми різання тонколистого металу і контролю якості, коментуючи технологічний процес.

Учні під керівництвом вчителя вивчають правила безпечної роботи при різанні металу ножицями.

Правила безпечної роботи при різанні металу ножицями:

1. Обов'язково надівати рукавицю на руку, утримуючу заготовку.
2. Слюсарні ножиці надійно закріплювати в лещата.
3. Не тримати ліву руку близько до ножиць і кусачків, щоб пальці не потрапили під лезо.

4. Подавати ножиці і кусачки товаришеві треба ручками від себе, а класти на стіл - ручками до себе.

5. Якщо кусачками відрізується невеликий шматок дроту, відкушувану частину направляють у бік захисного екрану верстака [33].

- Правка тонколистового металу.

«Правкою називається операція випрямлення заготовок з листового металу, або дроту. Зазвичай випрямляють заготівлі перед розміткою, а також після розрізання ножицями, рубки зубилом, тощо. При виконанні правки важливо знати такі властивості металу, яка пружність і пластичність, а також знати якими слід користуватися інструментами та устаткування, для цієї технологічної операції» [28].

- Інструменти для виправлення тонколистового металу.

Виправити тонколистовий метал вручну краще всього на правильній плиті молотком з незагартованим бойком або киянкою (рис.2.9). Бойок у молотка має бути круглий, оскільки бойком з квадратними кутами можна випадково зробити вм'ятини на поверхні металу. Іноді для виправлення листів застосовують молотки зі вставками з м'яких металів — міді, свинцю. Листи дуже тонкого металу (фольга) рівняють дерев'яним бруском (рис.2.10).

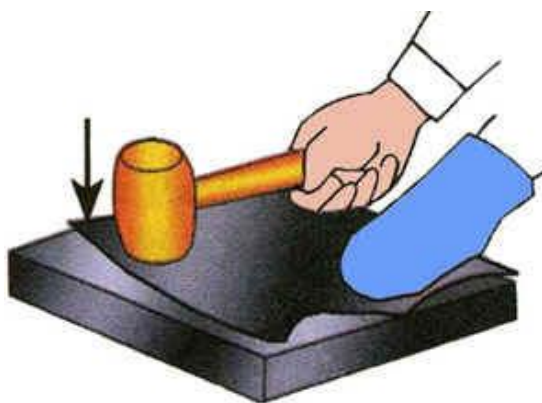


Рисунок 2.9. - Виправлення тонколистового металу



Рисунок 2.10. - Рівняння фольги дерев'яним брусом

- Техніка виправлення металу.

Листовий метал завтовшки понад половина міліметра рівняють таким чином. Усі опуклості обводять крейдою і кладуть лист на плиту опуклістю вгору. Молотком наносять удари з країв листа у напрямку до опуклої частини. При цьому рівна частина листового металу витягуватиметься, а опукла поступово виправляється. Наближаючись до опуклого місця, силу ударів поступово зменшують, але завдають ударів частіше.

Листи жерсті рівняють дерев'яним брусом, погладжуючи їм по металу в різні боки. Під час роботи важливо пам'ятати, що не можна завдавати ударів по опуклій частині, оскільки від цього опуклість може збільшитися. Якість виправлення контролюють різними способами: на око, лінійкою, на плиті, спеціальними інструментами.

- Демонстрація прийомів роботи.

Вчитель показує прийоми правки і контролю якості тонколистового металу, коментуючи технологічний процес.

Правила безпечної роботи при розрівнюванні тонколистового металу.

Вчитель інструктує учнів по охороні праці при правці металу:

1. Обережно обходитися із заготовками, оскільки листовий метал мають гострі кромки.
2. Обов'язково надівати рукавицю на руку, утримуючу заготівлю при її рівнянні.
3. Перед початком роботи перевірити справність інструменту.

4. Тримати руку, яка утримує заготовлю, по можливості далі від місця удару молотком або киянкою.

5. Не стояти за спиною товариша, коли він працює.

6. Щільно притискати заготовлю до зрівняльної плити.

- Загинання тонколистового металу.

Загинання - слюсарна операція, за допомогою якої заготовлі або її частині надається необхідної форми. Загинання невеликих заготовок з тонколистового металу виконують в лещатах. Щоб не зіпсувати поверхню заготовок, на губки лещат надівають нагубники. Заготовлю в лещатах закріплюють так, щоб лінія згину (розмічальна риска) знаходилася на рівні нагубників.

- Інструменти і пристосування загинання тонколистового металу.

Загинання виконують киянкою. Можна скористатися слюсарним молотком, але ударів слід завдавати не по заготовлі, а по дерев'яному бруску, який відгинатиме метал, не залишаючи на ній вм'ятин. Для гнучких заготовок часто застосовують оправляння у вигляді брусків металу різної форми. Для цієї мети використовують металевий куточок, встановлений в губках лещат.

- Техніка виконання загинання тонколистового металу.

Вчитель. Спочатку легкими ударами згинають краї заготовлі, а потім переходять до її середньої частини. Для надання потрібної форми іноді використовують плоскогубці або круглогубці. Демонстрація вчителем виготовлення виробу із тонколистового металу. Учні спостерігають. Задають питання. В процесі бесіди з'ясовують та уточнюють незрозумілі етапи роботи з тонколистовим металом. За розробленим тематичним планом учні виготовляють поступово ускладнюючі об'єкти праці з впровадженням в освітній процес методу проєктів.

2.2. Методична розробка об'єктів праці засобами технології оброблення тонколистового металу з учнями 5-их класів

Розглянемо методику проведення занять трудового навчання з учнями 5-их класів засобами технології виготовлення виробів із тонколистового металу на прикладі проведення занять за темою «Годівниця для птахів», «Серветниця» та темою «Декоративна квітка».

Перед проведенням занять вчитель розробляє план-конспект та ставить такі аспекти.

Навчальний аспект:

- ознайомлення учнів з графічними зображеннями деталей з тонколистового металу;
- формування поняття і змісту технологічної карти;
- формування умінь визначати технологічну послідовність виготовлення виробів з металів;

Розвиваючий аспект:

Пізнавальні дії:

- розвиток графічної грамотності учнів;
- алгоритмізувати планування процесу пізнавально-трудової діяльності;

Комунікативні дії:

- розвиток умінь сформулювати і записувати послідовність технологічного процесу виробу з металу;
- усвідомлене використання мовних і письмових засобів для вираження своїх думок;

Особистісні дії:

- прояв техніко-технологічного та економічного мислення при організації своєї діяльності;

- формування бажань вчитися і працювати в промисловому виробництві.

Регулятивні дії:

- прояв інноваційного підходу до вирішення навчальних і практичних завдань в процесі моделювання виробу або технологічного процесу;
- планування і регулювання своєї діяльності.

Виховний аспект:

- трудове виховання і професійна орієнтація учнів;
- виховання технологічної культури.

Вчитель обирає для виготовлення об'єкту праці устаткування:

- плакати з технологічними процесами виготовлення деталей з тонколистового металу;
- технологічні карти; креслення деталей з металу для виконання практичної роботи;
- зразки виробів з тонколистового металу;
- креслярські інструменти (прості олівці, лінійки, косинці, циркулі, транспортири).

Міжпредметні зв'язки:

- креслення (графічне зображення деталей виробу);
- образотворче мистецтво (обробка виробу з тонколистового металу);
- інформатика (пошук необхідної інформації);
- українська мова і література (розвиток умінь формулювати і записувати послідовність технологічного процесу).

Словник уроку: технологічна карта, графічне зображення деталей, ескіз, креслення, розгортка.

Мета:

1. Дати учням загальне уявлення про ручну обробку тонколистового металу.
2. Розвивати основні прийоми обробки металів різанням і тиском.

3. Виховувати працьовитість, ощадливість, акуратність, цілеспрямованість, відповідальність за результат своєї діяльності.

Метод навчання: лекція-бесіда, практична робота.

Час: 2 години

Об'єкт роботи: «Годівниця для птахів»

Хід уроку №1 за темою «Годівниця для птахів»

I. Організаційно-підготовча частина.

Вітання учителя, контроль відвідуваності, перевірка готовності учнів до уроку.

II. Теоретична частина:

1. Повторення пройденого матеріалу.

1). Вставте пропущені слова і прочитайте визначення:

- сплав заліза з вуглецем, що містить до 2% вуглецю і домішки інших елементів, називається.....; (сталь).
- сплав заліза з вуглецем, що містить більше 2% (зазвичай 3-4,5%) вуглецю, а також домішки інших елементів, називається; (чавун).
- сплав міді з називається латунню; (цинком).
- сплав з, а також іншими елементами називається бронзою; (міді з оловом).
- сплав алюмінію з міддю і деякими іншими елементами - це (дюралюміній).

2). Термінологічний диктант за властивостями металів.

Вчитель роздає картки із завданням (Таблиця 2.1). Знайти відповідність терміну з визначенням. Наприклад: 1-3, 2-1, 3-2 і так далі.

Таблиця 2.1

Властивості металів

Термін	Визначення
--------	------------

1. Міцність	1. Властивість матеріалу чинити опір впровадженню в нього твердішого метала
2. Твердість	2. Властивості матеріалу або сплаву відновлювати первинну форму після зняття навантаження
3. Пружність	3. Здатність метала або сплаву сприймати діючі навантаження не руйнуючись
4. В'язкість	4. Здатність змінювати форму під дією зовнішніх сил, не руйнуючись
5. Пластичність	5. Властивості тіл поглинати енергію при ударі
6. Ковкість	6. Властивості матеріалу в розплавленому стані добре заповнювати лінійну форму і отримувати щільні відливання
7. Рідкотекучість	7. Властивості метала або сплаву отримувати нову форму під дією динамічних навантажень
8. Зварюваність	8. Властивості метала або сплаву піддаватися обробці різанням різними інструментами
9. Оброблюваність різанням	9. Властивості металів з'єднуються в пластичному або розплавленому стані
10. Корозійна стійкість	10. Властивості металів і сплавів протистояти корозії

III. Повідомлення теми і мети уроку.

IV. Самостійна робота «Виготовлення об'ємного виробу з тонколистового металу»

1. Організація робочого місця

Учні виконують завдання кожен на своєму робочому місці (слюсарний верстак). Для виконання роботи знадобляться: розмічальні інструменти -металева лінійка, шаблон (рисунок 2.11); різальні інструменти і пристосування - лещата, ножиці по металу; інструменти для правки і гнучкі - киянка, куточок, слюсарний молоток, оправляння, пасатигі; шаблон для контролю кутів, технологічна карта виробу; зразок виробу; клей ПВА.

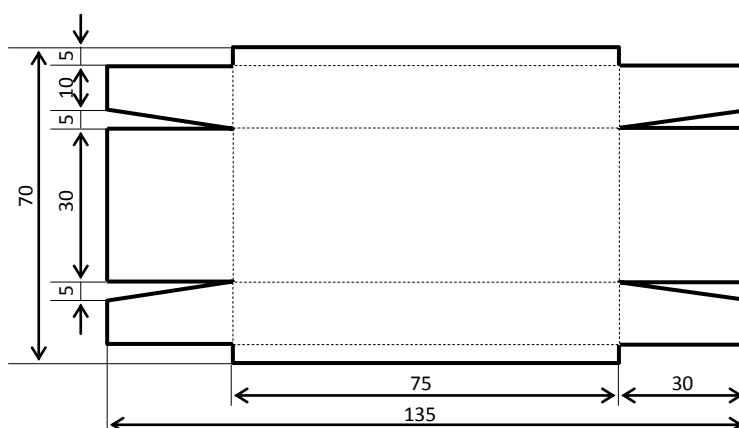


Рисунок 2.11 - Шаблон розгортки виробу «Годівниця для птахів»

2. Ввідний інструктаж за правилами безпеки.

Завдання:

1). Розгляньте зразок деталі і технологічну карту на виготовлення виробу «Годівниця для птахів» (таблиця 2.3); (п.1)

2). Закріпіть ножиці по металу однією рукою в губках лещат (рис 2.12).

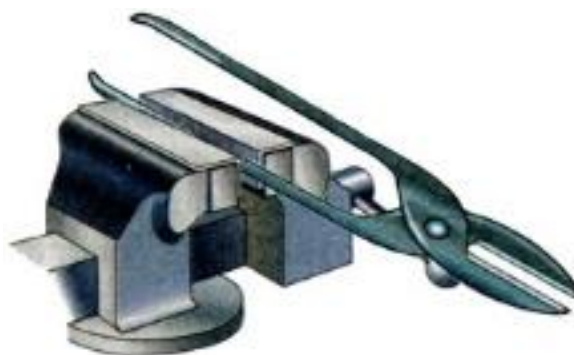


Рисунок 2.12. - Закріплення ножиць по металу

3). Виріжте серединний шов і розвальцьовані краї консервної банки, рис.2.13.

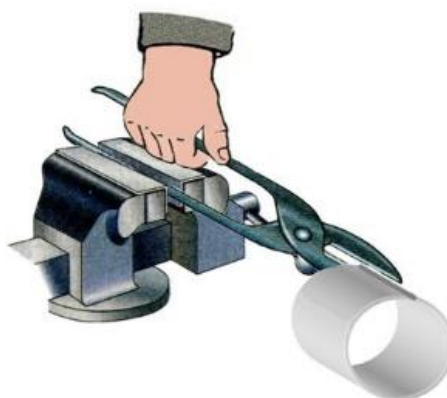


Рисунок 2.13.- Розріз по середньому шву

4). Виправіть заготівлю тонколистового металу, рис. 2.14.



Рисунок 2.14. - Виправлення заготівлі тонколистового металу

5). Перевірте відповідність розмірів заготівлі і шаблону, візуально рис.2.15 та інструментально рис. 2.16.

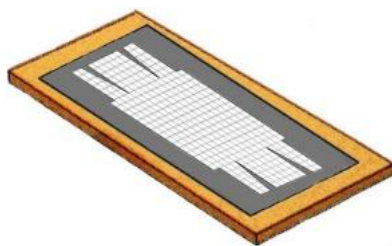


Рисунок 2.15- Візуальна перевірка шаблону



Рисунок 2.16- Інструментальна перевірка шаблону

б). Наклейте шаблон на заготовку (рис.2.17).

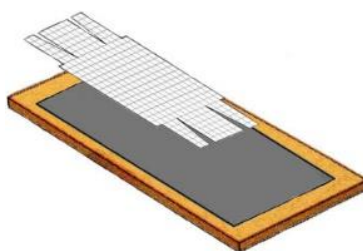


Рисунок 2.17 - Наклеювання шаблону на заготовку

7). Вирізати деталь по контуру шаблону слюсарними ножицями (рис.2.18).



Рис. 2.18 - Вирізання контуру шаблону слюсарними ножицями

8). Видаліть з поверхні заготівлі паперовий шаблон і зігніть краї заготівлі згідно послідовності виконання операцій по технологічній карті (таблиця 2.3, поз.4-8).

9). Затисніть оправляння в губки лещат і відбийте грані деталі слюсарним молотком (таблиця 2.3, поз.9).

10). Перевірте якість виконаної роботи візуально, порівнявши із зразком, і інструментальними контрольно-вимірювальними інструментами (рис.2.19).

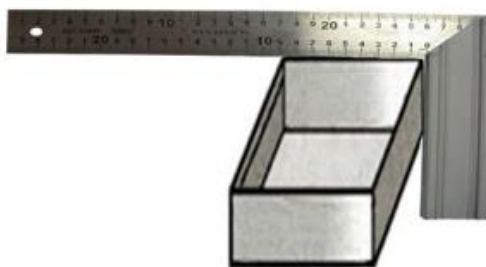


Рис. 2. 19 - Вимірювання інструментами

11). Покажіть виконану роботу учителеві.

3. Поточний інструктаж

Самостійне виконання учнями практичного завдання. Поточні спостереження вчителем, послідовності виготовлення виробу та дотримання правил безпеки праці.

Перевірка якості виконаної роботи.

Можливі помилки учнів.

1). Тонколистовий метал не ріжуть ножиці. Причина: при виконанні розділення тонколистового металу великий проміжок між ножами ножиць або вони зтупились.

2). Лінія зрізу йде до середини заготовлі листового металу. Причина: ліва притримуючи рука витягає виріб на себе.

3). Недотримання заданих розмірів, отриманих після розрізання деталі за шаблоном. Причина: неуважність під час роботи, неправильна попередня розмітка (шаблон виконаний не по розмірах креслення розгортки деталі).

4). Ушкодження поверхні деталі. Причина: неуважність при виконанні згинів, порушення технологічної послідовності виконання операцій.

V. Підсумкова частина.

Оцінювання виконаних робіт та результатів проектно-технологічної діяльності учнів. Обговорення з учнями найкращих робіт та допущених помилок..

- обговорення завдання на наступне заняття.

Підготовка учнів до виготовлення інших виробів технологією оброблення тонколистового металу.

- Домашнє завдання:

1). Повторити вивчений матеріал по обробці тонколистового металу.

2). Визначте потребу людей у виробах з тонколистового металу.


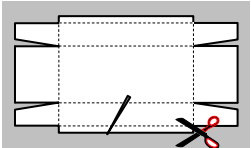

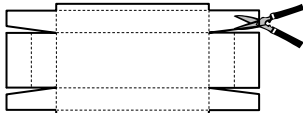
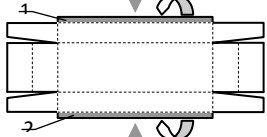
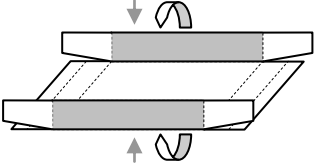
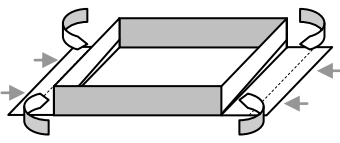
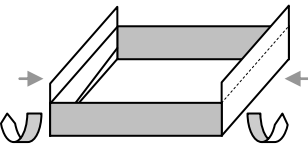
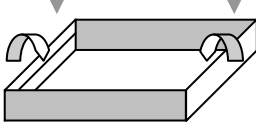
Сформулюйте і коротко запишіть набір первинних ідей виробів з тонколистового металу.

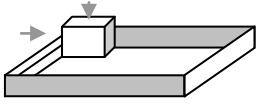
- Прибирання робочих місць.

Для виконання практичної роботи нами розроблена технологічна карта послідовності виготовлення годівниці для птахів таблиця 2.3, та шаблон розгортки виробу «Годівниця для птахів» рис.

Таблиця 2.3

Технологічна карта. Виготовлення годівниці для птахів

		Заготовка: пластина 135* 70* 0,2 Матеріал: жерсть	
№	Послідовність виконання роботи	Графічне зображення	Інструменти і пристосування
1	Накласти шаблон на аркуш паперу. Обкреслити і вирізувати його.		Папір, олівець, ножиці
2	Приклеїти розгортку на підготовлений лист жерсті клеєм ПВА		Кисть
3	Вирізувати заготовку по контуру шаблону		Ножиці по металу
4	Загнути і оббити краї заготовки 1,2 у всередину виробу під кутом 90°		Молоток, лещата, плоскогубці
5	Загнути по черзі стінки деталі під кутом 90° по відношенню до основи виробу у всередину		Молоток, лещата, куточок, плоскогубці
6	Загнути по черзі стінки деталі під кутом 90° по відношенню до бічних стінок виробу		Молоток, лещата, куточок, плоскогубці
7	Загнути по черзі стінки деталі під кутом 90° по відношенню до основи виробу		Молоток, лещата, куточок, плоскогубці
8	Загнути по черзі стінки деталі під кутом 180°		Молоток, лещата, куточок, плоскогубці

9	Виріб обстукати молотком на оправлянні		Молоток, лещата, оправляння
---	--	--	-----------------------------

Для контролю знань та якості виконаної учнями роботи нами розроблена карта післяопераційного контролю до практичної роботи (таблиця 2.4). Це дозволить оцінити вихідний рівень знань та вмінь кожного учня окремо, продемонструвати алгоритми відпрацюванням усією групою, а також оцінити кінцевий рівень знань та практичних навичок кожного учня.

Таблиця 2.4

Карта післяопераційного контролю до практичної роботи

№ з/п	Технологічна операція	Бали
1	Вибір інструменту і пристосувань (вірно/невірно)	0,5
2	Розмітка заготівлі відповідно до завдання по кресленню (вірно/невірно)	1
3	Послідовність виконання робіт (вірно/невірно)	0,5
4	Контроль якості виконаної роботи (вірно/невірно)	1
5	Дотримання безпечних прийомів праці (та ні)	2
	Разом:	5

Розглянемо методику по виготовленню об'єкту праці за темою «Декоративна квітка»

Очікувані результати: Виконання учнями вирівнювання тонколистового металу та дроту; розмічання та вимірювання тонколистового металу та дроту; застосування спеціальних інструментів; виготовлення об'єктів праці з дотриманням техніки безпеки.

Хід уроку:

1. Організаційна частина.

- перевірка присутніх та готовності учнів до уроку.

Визначити настрій учнів на роботу.

Бесіда: Ви готові до тематичного уроку самостійної технічної праці?

2. Актуалізація опорних знань.

Застосуємо метод «Мікрофон»:

- Дайте визначення що називають технологічним процесом?

(Технологічний процес - це послідовність операцій, виконавши які, з представленої сировини ми отримуємо готовий продукт. Технологічний процес виступає як основа організації всього виробництва. На підставі розробленого технологічного процесу визначається кількість необхідного обладнання, інструменту та пристосувань, число робочих та обслуговуючого персоналу для виконання заданої програми з випуску деталей.).

- Дайте визначення що таке технологічна карта?

(Технологічна карта - представляє собою документ, в нього записують всі процеси обробки деталей виробів, з посиланням на технологічні операції).

- Конструкційні матеріали це:?

(Конструкційні матеріали - це спеціалізований матеріал, з якого виготовляють вироби, такі як: дрiт, пластмаса, камiнь, метал, дерево, тощо).

4. Мотивація проєктно-технологічної діяльності.

5. Презентація виробів виготовлених із тонколистового металу.

Сьогодні ми разом долучимось до мистецтва створення квітки.

4.вчитель повідомляє тему уроку.

Розповідь учителя: Учні на уроці будуть поділені на три великі групи. І всі разом, назвемо тему сьогоднішнього уроку.

Пропонує розкрити завдання-загатку, а саме конверти з літерами.

Поділений на групи учням необхідно скласти назву творчого об'єкту праці – виготовлення декоративної квітки.

Отже, тема нашого уроку:

«ТЕХНОЛОГІЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ДЕКОРАТИВНОЇ КВІТКИ З ТОНКОЛИСТОВОГО МЕТАЛУ ТА ДРОТУ».

Записуємо нову тему у зошитах.

Під час запису теми, поміркуйте, що ви очікуєте від сьогоднішнього уроку?

Учні що ви очікуєте від сьогоднішнього уроку? (відповіді учнів).

Записи на дошці:

На сьогоднішньому уроці я хочу....дізнатися –

Наприклад про технологічні процеси виготовлення виробів з тонколистового металу;

які матеріали та інструменти потрібні для виготовлення цієї роботи; зрозуміти –

Наприклад як вони виготовляються своїми руками; навчитися –

Наприклад виготовляти декоративні квіти; техніці розмітки деталей; з'ясувати –

Наприклад як з'єднуються деталі, з чого починати роботу; А у кінці уроку перевіримо, чи досягли ми поставленої мети.

Постановка завдань перед учнями.

Учні повинні назвати і розрізнити види металів та дроту;

характеризувати матеріали, які використовуються для виготовлення виробів; вміти обирати матеріали, інструменти та пристосування для роботи; виконувати технологічно правильну розмітку деталей квітки з економним використанням жерсті та дроту, дотримуючись правил безпеки праці.

5. Вивчення нового матеріалу. План вивчення.

1. «Поняття про технологію виготовлення виробів з дроту».
2. «Технологічні процеси з тонколистового металу та дроту».
3. «Поняття про технологію виготовлення виробів з листового металу».

4. Фізкультхвилинка.

Розповідь вчителя. Перш ніж приступити до виготовлення нового виробу, бажано розібратися в готовому малюнку, або створити новий, на сам кінець обрати матеріал для заготовки.

Розрізуючи і згинаючи метал, бажано уважно слідкувати, щоб не поранити руки.

«Щоб виготовляти об'ємні вироби з жерсті, треба вміти користуватись кресленнями, розмічати заготовки, вирізувати і згинати метал по лініях розмічання, з'єднувати окремі деталі і частини виробу фальцовим швом, заклепками, точковим електрозварюванням, виконувати антикорозійну обробку або фарбувати та лакувати» [24].

В кінці виконаних робіт, учні готують виставку та запрошуюють гостей оцінити результати.

Розглянемо методику виготовлення виробу із тонколистового металу з темою розробки творчого проєкту «Серветниця». Під час виконання організаційно-підготовчого етапу вчитель пропонує учням 5-их класів навчитись аналізувати моделі-аналоги та обрати властивості, які більше всього сподобались для виготовлення майбутнього творчого проєкту. Наприклад проаналізувати банк ідей, та записати пропозиції в робочий зошит (рисунок 2..).



Рисунок 2.20. – Банк ідей

Вчитель пояснює вимоги до майбутнього виробу, а саме такі: зручність виробу, екологічні, вимоги, естетичні, економічне обґрунтування, функціональне призначення.

Кожен з учнів обирає свої властивості майбутньої серветниці та розробляє клаузуру, бажано з дотриманням масштабу.

На конструкторському етапі учні разом з учителем учяться розробляти шаблон майбутньої конструкції серветниці.

Учням пропонується майбутню конструкцію виконати на горизонтальному прямокутнику розміром 100x80 мм в робочому зошиті з урахуванням обраних властивостей із банку даних (Рис. 2.21)

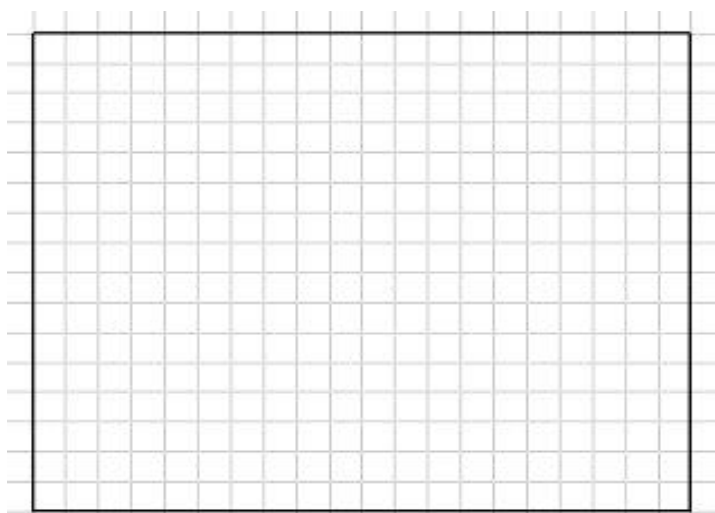


Рисунок 2.21- Горизонтальний прямокутник розміром 100x80 мм
Так може виглядати орієнтовний зразок серветниці (Рис. 2.22).

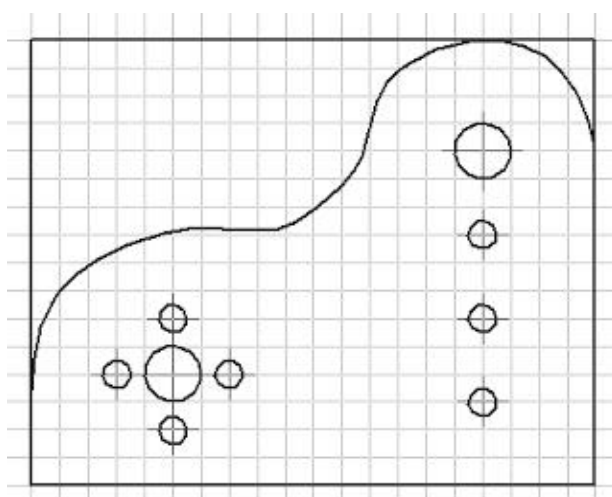


Рисунок 2.22- Зразок моделі серветниці

На технологічному етапі учні складають технологічну послідовність виготовлення виробу. В процесі проведення практичних робіт самостійно виготовляють творчий проєкт.

За розробленою нами методикою у учнів є можливість вивчити технологію виготовлення виробів із тонколистового металу, познайомитись з методом проєктів, самостійно виготовити поступово-ускладнюючі об'єкти праці.

Отже в процесі виконання учнями 5-их класів творчих проєктів за розробленою нами методикою з теми «Годівниця для птахів», «Серветниця» та темою «Декоративна квітка» поступово формуються загальні, предметна та проектно-технологічна компетентності, а саме здатність учня застосовувати знання, уміння, навички в процесі творчої проектно-технологічної діяльності для виготовлення виробів засобами технології оброблення тонколистового металу.

ВИСНОВКИ

В результаті виконаної роботи з'ясовано, що найсприятливіші передумови формування загально-трудових та технологічних здібностей формуються під час виконання учнями вправ та практичних робіт по розробці творчих проєктів, зміст яких подається в наступному порядку: графічні роботи і визначення розмірів; вибір заготовок і планування роботи; виконання операцій; контроль якості. Такий освітній підхід проведення технічних видів праці з учнями 5-их класів сприяє формуванню в учнів ключових і предметних компетентностей, які покликані наблизити процес трудового навчання до життєвих потреб учнів, їх інтересів та природних здібностей, які проявляються під час створення різноманітних виробів з металу.

В результаті проведеного дослідження уточнено організаційно-методичні умови з метою активізації пізнавальної діяльності учнів на заняттях трудового навчання, а саме рекомендується впроваджувати в проєктно-технологічну діяльність індивідуальні творчі завдання, які можна виконувати на заняттях з технічної праці. Технологічні здібності учнів будуть формуватися і розвиватись, коли вони будуть самостійно обирати об'єкт проєктування, формувати конструкцію, та розробляти технологічні картки на виготовлення обраного виробу, різними технологіями та з різних конструкційних матеріалів.

В роботі проведено аналіз технологічних процесів оброблення тонколистового металу, освоєваних на уроках «Трудового навчання» в закладах загальної середньої освіти. На заняттях трудового навчання в 5-их класах - учні знайомляться з технологічними операціями по обробці жерсті, і закріплюють свої вміння в ході практичних робіт під час виготовлення різних об'єктів праці.

В ході роботи була проаналізована методика формування технологічних знань учнів про способи ручної обробки металів. Виявлено основна вимога до методики формування технологічних знань про способи ручної обробки металів - організація максимально продуктивної творчої діяльності учнів. З урахуванням змісту матеріалу і методичних рекомендацій було розроблено методику проведення занять трудового з теми «Годівниця для птахів», «Серветниця» та темою «Декоративна квітка». Трудового навчання сприятиме формуванню технологічних знань, у зв'язку з цим, дана розробка може бути рекомендована до впровадження в педагогічну практику.

В ході проектування та виготовлення об'єктів праці учні вчилися самостійно виконувати інформаційний пошук аналогів. Для виготовлення об'єктів праці визначені матеріали і комплектуючі, підібрати інструменти та обладнання, розробляти технологічні карти на виготовлення виробів.

В результаті виготовлення виробів у учнів будуть сформовані на більш високому рівні технологічні знання про способи ручної обробки металів.

Крім того, таке наочне приладдя оригінальне за своєю формою та обробкою, а процес проектування і виготовлення зможе підвищити інтерес учнів до вивчення засобів технології оброблення тонколистового металу.

Отже, мета кваліфікаційної роботи вивчити сутність і зміст технологічної освіти учнів на прикладі розділу «Технологія обробки металів, 5 клас» досягнута, завдання з вивчення сучасних проблем і етапів становлення технологічної освіти в країні, аналізу розділів «Технологія обробки металів» в 5 класі, а так же підручників і навчальних посібників з даної теми, обґрунтування вибору методів, форм і засобів вивчення розділу, розробки календарно-тематичний план по розділу, виконання методичної розробки уроку вирішені.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Алексеева, Л. Н. Інноваційні технології як ресурс експерименту / Л. Н. Алексеева // Вчитель. - 2014. - № 3. - с. 78.
2. Алексюк А.М. Педагогіка вищої освіти України. Історія. Теорія: Підручник. – Київ: Либідь, 2002. – 560с.
3. Артемова Л.В. Педагогіка і методика вищої школи: навч.посіб. / Л.В. Артемова. – К.: ЦУЛ, 2008. – 272 с.
4. Гук, Л.В. Аналіз сучасних поглядів на проблему естетичних цінностей у науково-педагогічних дослідженнях [Текст] / Л.В. Гук // Вісник ЛНУ ім. Т. Шевченка. – 2010. – № 6 (193), – Ч. I. – С. 21
5. Дементієвська Н.П., Морзе Н.В. Як можна комп'ютерні технології використати для розвитку учнів та вчителів // Актуальні проблеми психології: Психологічна теорія і технологія навчання / За ред. С.Д. Максименка, М.Л. Смульсон. – К.: Міленіум, 2015 - Т. 8, вип. 1. – 238 с.
6. Денісенко Л.І. Гнеденко О.П. Трудове навчання. Підручник для 8кл. загальноосвітніх навчальних закладів/.- К.: Педагогічна думка, 2008.-256с.: іл..
7. Денісенко Л.І. Трудове навчання.: Підручник для 6 кл. загальноосвітніх навчальних закладів/.-К.;Педагогічна думка, 2006.- 176С.:іл..
8. Денісенко Л.І., Гнеденко О.П. Трудове навчання: Підручник для 7кл. загальноосвітніх навчальних закладів/.-К: Педагогічна думка,2007-192с.:іл..
9. Денісенко Л.І.,Гнеденко О.П., Левченко Н.Г. Трудове навчання. Підручник для 9 кл.загальноосвітніх навчальних закладів /.- К.: Педагогічна думка, 2009.- 256 с.:іл.

10. Калашник Н.Г. Естетичні смаки: їх витоки і формування. – Запоріжжя, 2001.
11. Навчання для майбутнього Intel® – К.: Видавнича група ВНУ, 2004. – 416 с. (Автори адаптації до українського видання Морзе Н.В., Дементієвська Н.П.).
12. Новиков С. П. Застосування нових інформаційних технологій в освітньому процесі // Педагогіка. - 2016. - № 9. - С.32-38.
13. Педагогіка. Завдання і ситуації. Практикум: Навч.-метод. комплекс. - 2-ге вид., випр. Допущено МОН / Омеляненко В.Л., Кузьмінський А.І. - К., 2006. - 423 с.
14. Пометун О.І., Пироженко Л.В. Сучасний урок. Інтерактивні технології навчання: Наук. метод. посіб. – К.: Видавництво А.С.К., 2004. – 192 с.
15. Пометун О.І., Пироженко Л.В. Сучасний урок. Інтерактивні технології навчання: Наук. метод. посіб. – К.: Видавництво А.С.К., 2014. – 192 с.
16. Рудницька О.П. Педагогіка: загальна та мистецька: навч. посіб. / О.П. Рудницька. – Тернопіль: Навчальна книга – Богдан, 2005. – 360 с.
17. Сидоренко В. К. Т78 Трудове навчання (для хлопців) : підруч. для 6 класу загальноосвіт. навч. закл. / В. К. Сидоренко, Д. В. Лебедев, А. М. Гедзик, В. В. Юрженко. — Харків : СИЦІЯ, 2014. — 256 с. : іл.
18. Терещук А., Мелентьєв О. Методи проектування // Трудове навчання.- 2008. - № 1. – С. 4-9.
19. Терещук А.І. Трудове навчання. Методичні та дидактичні матеріали./ Терещук А.І., Коберник О.М. – Х.: ТОРСІНГ ПЛЮС, 2012. – 160 с.
20. Терещук А.І., Коберник О.М. Методика проектного навчання на уроках технічної праці у 5 класі: Методичний посібник. – Умань: УДПУ, 2009. – 102 с.

- 21.Терещук Б.М. Трудове навчання (для хлопців): підручник для 5 класу Б.М. Терещук, В.К. Загорний, В.М. Гащак, Р.М. Лещук., Київ, Генеза, 2013.
- 22.Терещук Б.М. Трудове навчання. Технічні види праці 5-7 класи: Навчально-методичний посібник.-Х.: Вид-во “Ранок”, 2007-208с.
- 23.Терещук Б.М. Трудове навчання. Технічні види праці: підруч. для 5-8 кл.-К.: Генеза, 2008-146с.
- 24.Трудове навчання (для хлопців) : підруч. для 5-го кл. загальноосвіт. навч. закл. / Б. М. Терещук, В. К. Загорний, В. М. Гащак, Р. М. Лещук. — К. : Генеза, 2013. — 176 с.
- 25.Трудове навчання (для хлопців): підручник для 5-го кл. В.К. Сидоренко, Д.В. Лебедев, А.М. Гедзик, В.В. Юрженко., Харків, Сиція, 2013 рік.
- 26.Трудове навчання (для хлопців): підручник для 6-го класу., Б.М. Терещук, В.К. Загорний, В.М. Гащак, Р.М. Лещук: Київ, Генеза, 2014 .
- 27.Трудове навчання : Технічні види праці : підруч. для 9 кл. загальноосвіт. навч. закл. / Д. В. Лебедев, А. М. Гедзик, В. В. Юрженко. — Х. : ТОВ «СИЦІЯ», 2017. — 224 с.
- 28.Трудове навчання 5-9 класи: Програма для загальноосвітніх навчальних закладів України + опис ключових змін. – К.: Видавничий дім «Освіта», 2017.– 96 с.– (Серія «На допомогу вчителю»).
- 29.Трудове навчання в школі: проектно-технологічна діяльність. 5-12 класи / [За ред. О. М. Коберника, В. В. Бербец, Н. В. Дубова та ін.] – Х. : Вид. група «Основа», 2010. – 256 с.
- 30.Трудове навчання: Навчальний посібник для 5 класу серед. школи /В. М. Мадзігон, Г. С. Левченко, А. І. Воловиченко та ін. - К.: Рад. школа,1990.-136с.

31. Трудове навчання: Навчальний посібник для 6 класу серед. школи / В.М.Мадзігон, Г.С. Левченко, А.І. Воловиченко та ін.-К.:Рад. школа, 1990.-202с.
32. Трудове навчання: Навчальний посібник для 7 класу серед. школи / В.М. Мадзігон, Г.С. Левченко, А.І. Воловиченко та ін.-К.:Рад. школа, 1990.-198с.
33. Трудове навчання: підручник для 6-х класів., В.М. Мадзігон, Г.А. Кондратюк, Г.Є. Левченко Видавництво: Ірпінь, ВТФ «Перун», 2006 . – 146с.
34. Ящук С. Методика навчання учнів 5 класу основ проектування під час вивчення технології обробки деревини. // Трудове навчання. – 2008. - №7. – С.
35. Мохненко А.С. Аналіз ефективності функціонування підприємств продовольчої сфери / А.С. Мохненко, О.М. Федорчук, О.І. Протосвіцька // Обліково-аналітичне забезпечення й оподаткування розвитку суб'єктів агробізнесу та сільських територій: колективна монографія; за ред. Л.О. Мармуль. – Херсон: Айлант, 2019. – С. 223-235.
36. Мохненко А.С. Економічна сутність конкуренції і конкурентоспроможності / А.С. Мохненко // Таврійський науковий вісник. – Херсон, 2010. – № 68. – С. 165-171.
37. Мохненко А.С. Інвестиційно-інноваційне забезпечення конкурентоспроможного розвитку підприємств / А.С. Мохненко, О.М. Федорчук, О.І. Протосвіцька // Розвиток підприємства в умовах нестабільного зовнішнього середовища: управління, реалізація та перспективи: колективна монографія; за ред. Шарко М.В. – Херсон: ФОП Вишемирський В.С., 2019. – С. 227-243.
38. Мохненко А.С. Оцінка конкурентоспроможності підприємств агропромислового сектору економіки / А.С. Мохненко // Сучасний стан та пріоритети розвитку системи обліку, оподаткування й аналізу

виробничо-економічної діяльності суб'єктів господарювання агропромислового сектору економіки: монографія; за ред. Л.О. Мармуль. – Херсон: Айлант, 2018. – С. 158-167.

39. Мохненко А.С. Підвищення економічної ефективності підприємств в умовах євроінтеграційних процесів / А.С. Мохненко // Теорія, методологія і практика обліку, оподаткування й аналізу виробничо-економічної діяльності суб'єктів агробізнесу та сільських територій: нові реалії та перспективи в умовах інтеграційних процесів: колективна монографія; за ред. Л.О. Мармуль. – Херсон: Айлант, 2020. – С. 187-200.

40. Мохненко А.С. Стратегія розвитку регіонального газотранспортного підприємства / А.С. Мохненко, К.В. Мельникова, О.М. Федорчук // Науковий вісник Херсонського державного університету. Серія "Економічні науки". – Херсон, 2018. – № 32. – С. 91-94.

41. Мохненко А.С. Особливості корпоративної культури на ІТ-підприємствах в сучасних умовах ведення бізнесу / А.С. Мохненко, К.В. Мельникова // Науковий вісник Херсонського державного університету. Серія "Економічні науки". – Херсон, 2021. – № 42. – С. 50-61.

42. Мохненко А.С. Управління конкурентоспроможністю підприємства на основі застосування системного підходу / А.С. Мохненко, О.М. Федорчук, О.І. Протосвіцька / Вісник Східноєвропейського університету економіки і менеджменту – Черкаси, 2018. – № 2 (25). – С. 13-25.

43. Мохненко А.С. Формування системи забезпечення зовнішньоекономічної діяльності газотранспортного підприємства / А.С. Мохненко // Структурна модернізація економіки: прогностичні сценарії та перспективи розвитку регіону: монографія; за ред. проф. Шарко М.В. – Херсон: ПП "Вишемирський", 2018. – С. 276-284.

44. Mokhnenko A. Software economy as a vector of management of innovative infrastructure of the region / A. Mokhnenko, O. Fedorchuk, K. Melnikova // Вісник Хмельницького національного університету. Серія "Економічні науки". – Хмельницький, 2019. – № 5. – С. 7-10.
45. Mokhnenko A. Concept of sustainable development of the food sector enterprises in the competitive environment / A. Mokhnenko, O. Fedorchuk, O. Protosivitska // Development of the innovative environmental and economic system in Ukraine: monograph; edited by Khudolei V., Ponomarenko T. – Prague: OKTAN PRINT s.r.o., 2019. – С. 123-141.
46. Mokhnenko A. Integration of the supply chain management and development of the marketing system / I.Perevozova, L.Horal, A.Mokhnenko, N.Hrechanyk, A.Ustenko, O.Malyuka, L.Mykhailyshyn // International Journal of Supply Chain Management. – 2020. – № 9. – Issue 3. – P. 496-507.
47. Mokhnenko A. Mathematical-Logistic Model of Integrated Production Structure of Food Production / A.Mokhnenko, V.Babenko, O.Naumov, I.Perevozova, O.Fedorchuk // CEUR Workshop Proceedings, 2020, Volume 2732, P. 446-454.