

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

На правах рукопису

Кафедра технологічної
і професійної освіти

МАГІСТЕРСЬКА РОБОТА
ВИКОРИСТАННЯ МЕТОДУ ПРОЄКТІВ ПІД ЧАС ФОРМУВАННЯ
ДОСЛІДНИЦЬКИХ УМІНЬ СТАРШОКЛАСНИКІВ У ПРОЦЕСІ
НАВЧАННЯ ТЕХНОЛОГІЙ

Спеціальність: 014 Середня освіта

Предметна спеціальність: 014.10 Середня освіта (Технології)

Виконав:

Дебелинський А.В.
магістрант 62аМ-Т групи
факультету технологічної
і професійної освіти

Науковий керівник:

д-р. пед. наук, проф.
Бурчак С.О.

ЗМІСТ

ВСТУП	3
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ФОРМУВАННЯ ДОСЛІДНИЦЬКИХ УМІНЬ У СТАРШОКЛАСНИКІВ ПІД ЧАС ПРОЄКТНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ	
1.1. Доцільність застосування проєктно-технологічної діяльності на уроках технологій у старшій школі	7
1.2. Особливості формування дослідницьких умінь в учнів на уроках технологій	14
1.3. Проєктний аспект у технологічній підготовці старшокласників	23
Висновки до 1 розділу	28
РОЗДІЛ 2. МЕТОДИКА ФОРМУВАННЯ ДОСЛІДНИЦЬКИХ УМІНЬ У СТАРШОКЛАСНИКІВ У ПРОЦЕСІ НАВЧАННЯ ТЕХНОЛОГІЙ	
2.1. Педагогічні умови формування дослідницьких умінь у старшокласників	30
2.2. Оптимізація організаційних форм та методів формування дослідницьких умінь старшокласників у процесі трудового навчання	37
2.3. Аналіз ходу та результатів експерименту із проблеми дослідження	79
Висновки до 2 розділу	86
ВИСНОВКИ	88
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	90
ДОДАТКИ	96

ВСТУП

Сучасна освіта, орієнтована на гуманістичні цінності, базується на визнанні унікальності кожної особистості, розвитку її пізнавальних інтересів і творчих здібностей. Важливо задовольняти освітні потреби через участь у навчально-дослідницькій діяльності, яка проводиться як у шкільний, так і в позашкільний час. Така діяльність сприяє особистісному розвитку, стимулює пізнавальну активність, самостійність та самореалізацію, особливо в умовах швидких змін у суспільстві.

Суспільство, швидко реагуючи на виклики часу, підвищує вимоги до рівня освіти молоді, акцентуючи увагу на розвитку творчого потенціалу і дослідницьких навичок. Це, у свою чергу, формує здатність адаптуватися до інформаційного прогресу, мислити інноваційно та ефективно вирішувати локальні проблеми, а також адекватно реагувати на глобальні інтеграційні процеси.

Процес формування дослідницьких умінь у школярів досліджувався науковцями в різних аспектах. Теоретичні основи цієї проблеми в контексті створення освітнього середовища висвітлені в працях П.С. Атаманчука, С.У. Гончаренка, О.І. Ляшенка, Н.І. Ничкало, М.І. Шута та інших. Практичні аспекти реалізації цього процесу описані в роботах Ю.М. Галатюка, М.І. Жалдака, Л.С. Каменецького, А.В. Касперського, І.В. Малафіїка, О.І. Ляшенка, В.Ф. Савченка, В.П. Сергієнка, В.Д. Сиротюка, М.І. Шута, В.Д. Шарко.

Роботи С.В. Величка, І.В. Волинського, А.М. Гуржія, Ю.О. Жука, Т.М. Засекої, Д.Я. Костюкевича, А.М. Куха та інших присвячені розгляду матеріально-технічного забезпечення освітнього середовища для розвитку особистості. Основи матеріально-технічного забезпечення навчального процесу досліджені В.О. Онищуком, Л.М. Зельмановим, В.П. Головом, Г.М. Арсеньєвим та іншими. Класифікація засобів навчання і їх відповідність педагогічним вимогам розроблена І.В. Орловою.

Використання різних методів управління пізнавальною та дослідницькою діяльністю розглянуто в працях В.І. Андрєєва, В.О. Моляко, О.Я. Савченко, В.В. Успенського та інших. Дослідження з формування пізнавальних умінь школярів представлені в роботах В.І. Андрєєва, Ю.К. Бабанського, Л.Л. Момота, П.І. Підкасистого, Н.А. Рикової, О.Я. Савченко, А.В. Усової, Т.І. Шамової та інших.

Аналіз дисертаційних робіт останнього десятиліття показав, що науковці активно досліджують теоретико-практичні аспекти організації учнівських досліджень. Розглянуто такі питання, як: вплив демонстраційних навчальних експериментів на розвиток пізнавальної активності учнів (С.П. Величко, Л.О. Горєв, П.В. Зуєв, В.К. Павлюков, В.І. Тищук та ін.); використання експериментів у викладанні біології (Є.О. Неведовська); формування творчої особистості гімназиста в процесі дослідницької діяльності (О.П. Павленко); розвиток культури мислення старшокласників через дослідницьку діяльність (О.В. Марченко); обґрунтування дидактичних умов для розвитку дослідницьких здібностей учнів (В.І. Андрєєв, В.К. Буряк, А.Г. Іодко, В.І. Смагін та ін.); формування навчально-дослідницьких умінь старшокласників через впровадження дидактичної системи завдань (Н.Г. Недодатко).

Проте аналіз сучасної педагогічної практики виявив протиріччя між необхідністю розвитку дослідницьких умінь учнів і реальним станом організації цього процесу. Характерним є часткове використання наявних у середовищі засобів, інструментів Інтернету та особистісного потенціалу кожного учня. Для подолання цього протиріччя необхідно розглядати позакласне освітнє середовище як педагогічну систему, яка створює умови для залучення учнів до дослідницької діяльності, класифікувати засоби цього середовища за цільовим призначенням і ефективно їх використовувати.

Актуальність проблеми, її теоретична та практична важливість, а також недостатня розробленість дидактичної організації й визначили вибір теми дослідження.

Мета дослідження – теоретично обґрунтувати та експериментально перевірити методику використання методу проєктів під час формування дослідницьких умінь старшокласників у процесі навчання технологій.

Завдання дослідження:

1. Опрацювати літературні джерела з теми дослідження з метою визначення стану проблеми використання методу проєктів під час формування дослідницьких умінь старшокласників у процесі навчання технологій.

2. Проаналізувати можливості використання методу проєктів під час формування дослідницьких умінь старшокласників у процесі навчання технологій.

3. Розробити методику використання методу проєктів під час формування дослідницьких умінь старшокласників у процесі навчання технологій.

4. Експериментально перевірити її ефективність методики використання методу проєктів під час формування дослідницьких умінь старшокласників у процесі навчання технологій.

Об’єкт дослідження – освітній процес на уроках технологій.

Предмет – методика використання методу проєктів під час формування дослідницьких умінь старшокласників у процесі навчання технологій.

Методи дослідження:

теоретичні – аналіз та узагальнення джерельної бази для з’ясування стану розроблення проблеми; порівняння з метою уточнення понятійно-категоріального апарату дослідження; вивчення та узагальнення досвіду використання методу проєктів під час формування дослідницьких умінь старшокласників у процесі навчання технологій;

емпіричні – анкетування; педагогічне спостереження за проєктно-технологічною діяльністю старшокласників.

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

Структура роботи. Магістерська робота містить вступ, основну частину з двох розділів, загальні висновки, перелік використаних джерел та додатки.

РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ФОРМУВАННЯ ДОСЛІДНИЦЬКИХ УМІНЬ У СТАРШОКЛАСНИКІВ ПІД ЧАС ПРОЄКТНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

1.1. Доцільність застосування проєктно-технологічної діяльності на уроках технологій у старшій школі

Основним завданням сучасної загальноосвітньої школи є впровадження педагогічних технологій, що ґрунтуються на всебічному вивченні особистості дитини. Сучасні освітні технології орієнтовані на учня, створюючи умови для його самореалізації та саморозвитку. Потреба постійного вдосконалення навчального процесу з урахуванням сучасних суспільних вимог стимулює розробку нових методів навчання. Це збагачує педагогічну теорію і практику такими технологіями, як особистісно-орієнтоване навчання, групова робота, формування творчої особистості тощо. До цих методів належить і метод творчих проєктів.

Цей метод передбачає наявність проблеми та її дослідницьке вирішення, причому результати діяльності мають бути практично, теоретично або пізнавально значущими. Ключовим елементом цього підходу є самостійність учня.

Можна впевнено стверджувати, що саме проєктно-технологічний підхід у предметі «Технології», на основі якого складені діючі програми, надає найширші можливості для реалізації особистісно-орієнтованого підходу [41].

Застосування методу проєктів у освітньому процесі досліджували О.М. Коберник та В.К. Сидоренко, які розкрили зміст і значущість проєктної діяльності для учнів. О.В. Зосименко звертається до організації проєктної діяльності, підкреслюючи, що проєкти, які використовує вчитель, слід розглядати як інноваційну форму організації освітнього середовища. В її основі – індивідуальна розробка учнями значущої проблеми від ідеї до її практичної реалізації під керівництвом вчителя.

Л.В. Кільдерова у своєму дослідженні акцентує увагу на методичних засадах розвитку творчих здібностей старшокласників у рамках проектно-технологічної діяльності, яку вона розглядає як специфічну інтелектуально-практичну діяльність, що активізує пізнавальний інтерес і сприяє застосуванню знань на практиці. Результатом такої діяльності стають продукти, що мають суб'єктивну або навіть об'єктивну новизну [14].

На думку В.Д. Симоненка, проектна діяльність має своєю головною метою розвиток творчих здібностей учня, що веде до його особистісної трансформації.

Основою навчання проектної діяльності є метод проектів, який становить базу програми «Технології». Він дозволяє якісно засвоїти навчальний матеріал у рамках тем і розділів програми, перевірити рівень його опанування учнями, а також сприяє їхньому творчому розвитку. Цей метод належить до гуманістичної педагогіки, розвиває та прогнозує здібності школярів, допомагає наближатися до вирішення життєвих проблем, вчить приймати відповідальні рішення, стимулює інтелектуальне та творче зростання, і сприяє професійному самовизначенню [52].

Враховуючи актуальність дослідження та суперечності, що виникають при застосуванні проектної діяльності на уроках, сформульовано проблему дослідження, яка полягає в пошуку, виявленні та обґрунтуванні доцільності використання саме цього методу у навчанні старшокласників.

У науковій та методичній літературі часто не розрізняють терміни «проектна технологія» та «метод проектів», і вони часто вважаються взаємозамінними. Проте другий термін більше відображає історичний контекст розвитку навчальних технологій, ніж сучасний стан проектної діяльності учнів. Згоджуючись із науковцями, які досліджують проектну діяльність школярів, ми вважаємо, що на сучасному етапі метод проектів як система форм і методів організації учнів дійсно є педагогічною технологією [Помилка! Джерело посилання не знайдено.].

Л.В. Оршанський та О.М. Коберник вважають, що серед усіх педагогічних технологій у трудовій підготовці домінує проєктно-технологічна діяльність. Основою проєктної методики є ідея, яка відображає сутність поняття «проєкт». За визначенням Л.В. Оршанського, це практична орієнтація на результат, який можна отримати в процесі вирішення певного практичного або теоретичного завдання, а також усвідомити й застосувати на практиці. Відповідно, автор розглядає проєктну діяльність як форму освітньої діяльності, яка полягає у мотиваційному досягненні свідомо поставленої мети щодо створення творчого проєкту. Вона забезпечує єдність і послідовність різних аспектів навчального процесу та сприяє розвитку особистості учня. Проєктна діяльність є також інтегративною, оскільки поєднує елементи інших видів діяльності: навчальної, пізнавальної, ігрової тощо [14].

На думку О.В. Мельник, основними якостями, що розвиваються в процесі проєктної діяльності, є техніко-конструкторське мислення, свідоме та відповідальне ставлення до навчання і праці, прагнення до самоосвіти, розвиток фантазії та уяви, відчуття краси, самостійність, працьовитість, естетичний та художній смак, культура праці тощо. Виконання проєктних завдань сприяє особистісно орієнтованому навчанню, враховуючи індивідуальні інтереси учнів.

Зміст проєктної діяльності включає підготовчі операції, практичне виготовлення виробу, а також оцінку та захист результатів проєкту. Психологічна структура цієї діяльності передбачає взаємодію зовнішніх і внутрішніх умов на основі засвоєння способів перетворення і виконання дій.

У ході дослідження було встановлено, що використання проєктної діяльності в шкільному навчальному процесі відіграє важливу роль у розвитку творчих здібностей старшокласників. Виконання творчих проєктів сприяє вихованню старанності, акуратності, сумлінного ставлення до праці, а також формуванню знань, умінь і навичок, що в цілому сприяє розвитку їх професійних компетентностей.

Проектно-технологічна діяльність охоплює всі види сучасної людської діяльності: від виникнення творчої ідеї до реалізації готового виробу, і спрямована на досягнення загальної мети освіти – забезпечення соціального, інтелектуального та фізичного розвитку учнів. Відмінною рисою цього підходу є включення до його структури таких елементів, як конструювання, моделювання, економічні та маркетингові розрахунки, чого не передбачають інші системи трудового навчання.

Серед основних переваг проектно-технологічного методу навчання виділяється те, що учні активніше залучаються до самостійної, практичної, планової та системної роботи. У них формується прагнення до пошуку шляхів створення нових або вдосконалення існуючих виробів, а також розуміння їхнього майбутнього застосування. Крім того, розвиваються моральні й трудові якості та мотивація до вибору професії. Важливо стежити за рівнем інтересу учнів до процесу, оскільки його втрата свідчить про необхідність коригування навчальної роботи. Особливу увагу слід приділяти тому, щоб учні доводили свої творчі ідеї до завершення, особливо на етапі технологічного виконання [43].

Сьогодні для впровадження проектно-технологічної діяльності учнів на уроках технологій створено низку наукових праць, таких як «Методика організації проектно-технологічної діяльності учнів на уроках обслуговуючої праці» (під редакцією О.М. Коберника) та «Методика навчання учнів 5-9 класів проектування в процесі вивчення технології обробки деревини і металу» (під загальною редакцією О.М. Коберника та В.К. Сидоренка).

У монографії «Проектно-технологічна діяльність учнів на уроках трудового навчання: теорія і методика» (під редакцією О.М. Коберника) детально описані основні етапи проектно-технологічної діяльності учнів на уроках трудового навчання. Цей матеріал може слугувати базою для організації проектно-технологічної діяльності під час вивчення освітньої галузі «Технології» [13].

Метод проєктів, або як його ще називали «метод проблем», з'явився в другій половині XIX століття в сільськогосподарських школах США, ґрунтуючись на прагматичній педагогіці Д. Дьюї, яка полягала в «навчанні через роботу». Дьюї критикував школу за її абстрактність і відірваність від реального життя. Він розробив теорію навчання, в якій навчальний план був замінений ігровою та трудовою діяльністю [41].

У контексті технологічної освіти поняття «проєкт» може здаватися незвичним, оскільки для вчителів технологій воно асоціюється з технічними проєктами, що використовуються в машинобудуванні, будівництві, архітектурі тощо. Однак, якщо звернутися до словникового значення терміну «проєкт» (з латини – «кинутий вперед», тобто план або задум), то в контексті трудового навчання проєкт слід розуміти як самостійну творчу роботу учня, яка виконується від задуму до реалізації під керівництвом і за підтримки вчителя [**Помилка! Джерело посилання не знайдено.**].

Першим кроком у проєктній діяльності учнів є складання списку тем проєктів, який учитель готує з урахуванням інтересів учнів, їх вікових і індивідуальних особливостей, а також відповідності завданням програми. Якщо ж учні не знайшли цікавих тем серед запропонованих, їм можуть бути дозволені самостійно обрані теми.

Успіх і ефективність проєктної діяльності залежать від правильної та послідовної роботи як вчителя, так і учнів, базуючись на чіткій логічній послідовності етапів виконання проєктів.

Існують різні підходи до визначення основних етапів проєктно-технологічного навчання. Наприклад, Н.В. Матяш вважає, що проєктне завдання слід виконувати у три етапи: організаційно-підготовчий, технологічний та підсумковий. Н.М. Шиян пропонує п'ятиетапну структуру: пошуковий, аналітичний, практичний, презентаційний та контрольний. О.М. Коберник, С.М. Ящук та інші науковці розглядають проєктно-технологічну діяльність як чотири етапи: організаційно-підготовчий, конструкторський, технологічний і завершальний [13, 53].

Згідно з метою організації проектно-технологічної діяльності вчителя та учня, ми вважаємо доцільним здійснювати проектне навчання за такими етапами [27]:

I етап – стимулюючий. На цьому етапі слід організувати науково-методичну підготовку до впровадження проектно-технологічної діяльності, включаючи розробку початкового алгоритму проектної діяльності в рамках спеціальних курсів та факультативів з окремих навчальних дисциплін.

II етап – оперативний. На цьому етапі необхідно впровадити науково-методичні розробки вчителя (вчителів) у освітній процес. Сюди входять такі заходи, як ознайомлення учнів з проектно-технологічною діяльністю, обговорення можливих тем проектів, а також проведення попереднього анкетування учнів для оцінки доцільності цієї інновації.

III етап – продуктивно-творчий. На цьому етапі відбувається практична реалізація інноваційних проектів у освітньому процесі. Результати реалізації повинні бути відображені у виступах учнів і вчителя на конференціях, науково-методичних семінарах, зборах, засіданнях та в публікаціях.

IV етап – узагальнюючий. На цьому етапі слід зібрати якомога більше інформації про результати проектно-технологічної діяльності від учнів та інших вчителів. Також необхідно розробити систему оцінки цієї інновації та провести аналіз позитивних і негативних аспектів.

V етап – презентація. На цьому етапі доцільно провести презентації учнівських і вчительських проектів на загальношкільних зборах та опублікувати основні результати реалізованих проектів.

На різних етапах проектно-технологічної діяльності використовуються різні методи навчання, зокрема [51]:

– на організаційно-підготовчому етапі використовуються вербальні методи (розповіді, пояснення), інформаційна підтримка, методи фантазування, пошуку і демонстрації зразків раніше виконаних проектів, метод аналогій, мозковий штурм, метод ідеальних і фокальних об'єктів тощо;

– на технологічному етапі застосовуються методи вправ (для відпрацювання окремих операцій і прийомів), інформаційна підтримка через демонстрацію автоматизованих схем, креслень, технологічних операцій і прогресивних технологій;

– на заключному етапі використовуються методи інформаційної підтримки, демонстрації результатів і проведення конкурсів творчих проектів;

Проектно-технологічна діяльність включає метод проектів, інтеграцію знань, індивідуальний підхід в навчанні, а також розвиток умінь і навичок у процесі роботи над проектом. Це дозволяє повніше реалізувати політехнічний принцип навчання, ширше використовувати знання з основ наук і допомагає учням розкрити свої творчі можливості.

Аналіз літератури свідчить, що освітній творчий проект – це самостійно розроблений і виготовлений учнем виріб від ідеї до реалізації в співпраці з учителем.

Виконуючи творчі проекти, учні, по-перше, самостійно (хоч і під наглядом учителя) здобувають знання, застосовують їх, формують уміння і навички не тільки з трудового навчання, але й з інших предметів, вивчаючи у школі; по-друге, використовують власний досвід. Результати можуть бути досягнуті і за допомогою пояснювально-ілюстративних, репродуктивних, проблемних методів навчання. Проте метод проектів створює умови для особистісно орієнтованого підходу, сприяє формуванню таких цінних якостей, як самостійність, відповідальність, критичність, вимогливість до себе і до інших, наполегливість у досягненні мети, а також вміння працювати як індивідуально, так і в команді.

Таким чином, проектно-технологічна діяльність є невід'ємною частиною нового змісту технологічної освітньої галузі. Вона представляє собою обґрунтовану і сплановану діяльність, що включає розробку конструкції, технології виготовлення та реалізацію проектного об'єкта. Метою цієї діяльності є формування в учнів системи творчих, інтелектуальних і

практичних знань і навичок. Організація такої діяльності на уроках технологій в загальноосвітніх школах дозволяє сформувати у учнів основи технологічних знань і вмінь, залучити їх до різних видів практичної роботи з урахуванням економічної, екологічної і підприємницької доцільності, а також соціального досвіду. Це сприяє оволодінню творчими і практичними знаннями, вихованню морально-трудових якостей, розвитку творчого потенціалу, формуванню технологічної культури і професіоналізму, а також активної життєвої позиції, що сприяє соціально-економічному розвитку сучасного технологічного суспільства.

1.2. Особливості формування дослідницьких умінь в учнів на уроках технологій

Сучасне українське шкільництво має на меті сприяти формуванню конструктивної особистості, здатної до екологічного природокористування та створення етнічно диференційованого антропоценозу, орієнтуючись на красу та доцільність. Формування у учнів дослідницьких умінь стає актуальним на фоні переходу до ринкових відносин, зміни освітніх пріоритетів, глобалізації та сучасних педагогічних тенденцій, спрямованих на особистісний розвиток.

Проектна установка на створення етнічно значущих матеріальних цінностей і екологічне природокористування передбачає розробку теоретичних основ формування дослідницьких умінь у учнів загальноосвітніх шкіл.

З'явилася потреба в інтегрованих курсах, які ефективніше реалізують завдання комплексного розвитку особистості учнів через пізнавальну, художню та трудову діяльність. Також важливо змінити організаційні форми навчання, удосконалити предметно-розвивальне середовище та методичне забезпечення особистісно орієнтованої освіти, включаючи початкову ланку. Поліпшення цих педагогічних умов на основі особистісно орієнтованого підходу буде сприяти формуванню дослідницьких умінь учнів [26].

Важливою передумовою для розробки інтегрованого змісту освіти стали стандарти загальноосвітньої початкової школи. Значущими для формування дослідницьких умінь є нормативні вимоги стандартів в освітній технологічній галузі. У новій редакції стандарту виокремлено принцип об'єднання різних видів мистецтва та визначено художню культуру як систему координованих знань, необхідних для формування цілісного художнього сприйняття культурного простору. Впровадження комплексу видів діяльності в шкільну практику дозволить розширити асоціативні уявлення учнів, збагачувати їх світосприймання та емоційний і інтелектуальний розвиток. Засоби такої координації можуть включати міжпредметні зв'язки, об'єднані уроки та курси [25].

Метою освітньої технологічної галузі є створення умов для художньо-технічної творчості учнів через проєктно-технологічну діяльність. Стандартизовані вимоги цієї галузі конкретизуються в контексті трудового навчання, охоплюючи як художню, так і технічну працю. Художня праця сприяє формуванню проєктних вмінь, тоді як технічна праця розвиває проєктно-технічні вміння. Поєднання цих двох напрямків забезпечує художньо-технічну творчість старшокласників.

У стандарті з освітньої технологічної галузі визначено змістову лінію "Пропедевтика інформаційної культури", яка інтегрує трудове навчання і художню працю з іншими предметами, використовуючи новітні інформаційні технології. Результатом навчання в рамках пропедевтики інформаційної культури має бути здатність учнів використовувати проєктні вміння з різних дисциплін і комбінувати словесну, графічну та предметну інформацію в єдині образи – художні або технічні [36].

Хоча стандарти в освітній технологічній галузі забезпечують нормативну основу для формування дослідницьких умінь учнів, залишається проблема визначення ефективних педагогічних шляхів і наукового обґрунтування теоретичних і методичних основ цього процесу.

Дослідження психологів і дидактів вказують на різні підходи до формування пізнавальних умінь у школярів: загальних, специфічних і проєктних. Порівняння ефективності перцептивного та інтелектуального навчання показує, що знання засвоюються краще при мануальній взаємодії з об'єктом навчання, ніж без неї. У навчально-методичних комплексах трудового навчання, де забезпечена оптимальна рухова взаємодія, традиційно застосовується раціонально-технологічний підхід. Психолого-педагогічні дослідження пропонують композиційно-пластичний підхід у технічній праці [31].

Прихильники раціонально-технологічного підходу наголошують на важливості формування дослідницьких умінь у старших школярів через виконання репродуктивних завдань. Натомість прихильники композиційно-пластичного підходу вважають за краще частково-пошуковий, продуктивний тип навчання для молодших школярів. Метод системно-логічного узагальнення, розроблений для старшокласників, не був модифікований для початкової школи. Практичні та ілюстративні методи навчання, а також способи мануальної взаємодії учнів старших класів з предметами довкілля, є актуальними об'єктами науково-теоретичного аналізу та методичної розробки.

Необхідність поєднання перцептивно-репродуктивних і продуктивних методів навчання була відзначена І.Я. Лернером та І.І. Ільясовим. О.Я. Савченко запропонувала способи інтеграції завдань репродуктивного і пошукового характеру в освітній процес. Вона вважає, що розвивальна система пізнавальних завдань учнів повинна включати виконання готових завдань, а також створення різних проєктних, фантазійних і перетворювальних творчих завдань за допомогою слова, образу, моделі та практичної дії. Важливо насичувати освітній процес завданнями комплексного впливу, де основна освітня дія доповнюється іншими (трудова дія – музикою, словесні творчі роботи – живописом, фізичні вправи – музичним ритмом). Комбінування, конструювання і перетворення пов'язані з

розвитком уяви, літературної творчості учнів, накопиченням індивідуального досвіду пошукової діяльності, освоєнням загальнонавчальних умінь і навичок, а також розвитком процесів сприймання [18].

З точки зору гуманістичної психології, учень є активною, творчою і вільною особистістю, здатною вибирати своє ставлення до зовнішніх обставин та трансцендувати умови свого існування (А. Маслоу, С. Джуард, В. Франкль). Така теоретична модель сучасної особистості може успішно формуватися за допомогою дослідницьких умінь. Формування таких умінь забезпечує комплексний вплив на розвиток особистості учнів, враховує їхні актуальні можливості та потреби найближчого розвитку, а також підтримує та змінює емоційне і фізичне благополуччя дітей. Це сприяє переорієнтації особистості від утилітарних потреб до розвитку власних сутнісних сил, самотворчості, самовираження та повного розкриття можливостей і здібностей. Однак теоретичні основи формування дослідницьких умінь і методична система ефективного впливу на формування проєктно-технічних і проєктно-художніх умінь учнів ще не стали об'єктом спеціального дослідження в педагогічній науці.

Формування дослідницьких умінь є складною педагогічною проблемою, яка має багатоаспектний характер та багатомірні прояви. Проблема тривалий час була предметом психологічних досліджень і залишається актуальною для педагогічних наукових досліджень у сфері дидактики та методики.

В останні роки в українській та міжнародній педагогічній освіті спостерігається тенденція до інтеграції основ художнього конструювання (дизайну) в освітній процес. В Україні існує мережа спеціалізованих закладів освіти з художньо-дизайнерським напрямом, що зберігають національні традиції формоутворення та декору при створенні сучасних виробів. Педагоги професійних закладів освіти мають можливість отримувати вищу освіту за напрямом "Професійне навчання" з кваліфікацією "Викладач – дизайнер спеціальних дисциплін" на рівнях бакалавра і магістра. Спеціальності включають "промисловий дизайн", "графічний дизайн",

"дизайн костюма", "дизайн середовища" та "декоративно-прикладне мистецтво (етнодизайн)". У проекті "Перелік галузей знань, бакалаврських програм та програм професійного спрямування підготовки фахівців у вищих закладах освіти України" вперше виокремлено програму підготовки з дизайну, яка передбачає можливість отримання кваліфікації учителя.

У практиці початкової школи нові навчально-методичні комплекти все частіше пов'язують із технологією початкової дизайн-освіти. Це поняття є еквівалентом термінів "мистецька освіта", "технологічна освіта", "математична освіта" і означає не лише навчання окремого предмета, а міждисциплінарну освітню діяльність. Дизайн потребує синтезу навчальної інформації та її конструктивного поєднання у творчому процесі. "Дизайн – це комплексна міждисциплінарна проектно-художня діяльність, яка інтегрує елементи наукових, технічних і гуманітарних знань, інженерного конструювання та художнього мислення. Основна проблема дизайну – створення предметного світу, який естетично сприймається як гармонійний, співмірний та цілісний". Таким чином, дизайн є проектною діяльністю, що передбачає конструктивне поєднання трьох основних інформаційних потоків: вербального, сенсорного та структурного (матеріального, пов'язаного з архітектурною творчістю).

Протягом останнього десятиліття для опису проектно-творчого підходу в освітньому процесі використовуються такі терміни, як "конструктивне мислення" (В.В. Докучаєва, Р.С. Немов), "конструктивний задум" (В.О. Моляко), "конструктивний метод" (філософський словник), "конструктивна задача" (Н.В. Кузьміна), "дослідницькі дії" (В.М. Мірошник, О.В. Проскура), "конструктивно-технічне завдання" (П.С. Перепелиця), "проектні уміння" (Л.В. Комаровська) та "конструктивно-художні уміння" (Т.Б. Носаченко).

Відсутність єдиного наукового підходу до визначення сутності дослідницьких умінь вказує на актуальність подальших досліджень у цій сфері. Можливо, що поняття "проектне мислення" і "конструктивний задум",

а також "проектні дії" можуть бути складовими частинами концепції "дослідницьких умінь"[23].

Не до кінця з'ясованими залишаються питання зовнішнього інформаційно-педагогічного та внутрішнього інформаційно-особистісного середовища, які визначають функціонування психолого-педагогічного "механізму" дослідницьких умінь. Важливо також перевірити, наскільки обґрунтоване припущення про взаємозв'язок логіко-психологічної та дидактичної моделей формування дослідницьких умінь у школярів, а також як тісно проектне мислення і задуми пов'язані з вербальною інформацією, а проектні дії з сенсорною та структурною інформацією (емоційно-почуттєві дії – із сенсорною, а предметно-перетворювальні – із структурною).

Наукові дослідження підтверджують, що словесна інформація, яка відображає дослідницькі задуми, кольорово-графічна інформація, що відображає емоційно-почуттєві дії, і архітектонічна (предметно-пластична) інформація просторових форм, що відображає вольові дії особистості, є аналогічними. Експерти в інформатиці, дизайні та психології також стверджують, що дослідницькі вміння включають здатність учня оперувати трьома основними інформаційними аналогами: словесним, графічним та архітектонічним (предметно-пластичним). Ця думка про інформаційні аналоги потребує акцентування уваги на перцептивному рівні пізнавальної діяльності молодших школярів і виділення трьох домінуючих типів сприймання: конкретного, візуального і аудіального.

Дослідники-психологи зазначають, що в "учнів-діячів" з конкретним типом сприймання домінує архітектонічний (предметно-пластичний) інформаційний аналог предметів і явищ. У "учнів-глядачів" з візуальним типом сприймання переважає кольорово-графічний аналог, тоді як у "учнів-слухачів" з аудіальним типом сприймання домінує словесний аналог [14]. Однак дослідження не фокусуються на ефективності формування дослідницьких умінь через синтетичне сприймання особистісно значущої педагогічної інформації.

З педагогічної точки зору, доцільно використовувати три основні методи впливу на учнів: словесний, ілюстративний і предметно-маніпуляційний [44]. Синтез цих методів забезпечується проєктним методом, який ефективно сприяє формуванню дослідницьких умінь учнів.

Психолого-педагогічні положення, які були викладені вище, при поглибленому вивченні можуть стати основою для формулювання і наукового обґрунтування теорії інформаційних аналогів. Теоретичні та методичні основи цієї теорії можуть слугувати базою для класифікації та формування дослідницьких умінь школярів.

Відсутність чіткої наукової теорії та методики формування дослідницьких умінь викликає протиріччя між соціальним запитом на творчу особистість і реальним рівнем розвитку творчого мислення та дослідницьких умінь учнів.

Хоча в теоретичних дослідженнях розглянута психологія формування дослідницьких умінь, вона переважно зосереджена на технічних аспектах для старшокласників у процесі трудової діяльності [39]. Не досліджено наступність у формуванні дослідницьких умінь у старшокласників та їх розвиток в різних видах профільного навчання.

Проблема розширення меж проєктного мислення учнів при засвоєнні математичних, лінгвістичних, геометричних та природничих понять залишається недостатньо з'ясованою. Не враховується роль образотворчого мистецтва, художньої праці і трудового навчання у розвитку дослідницьких умінь і дій учнів. Багато досліджень не відображають сучасних умов формування дослідницьких умінь, таких як вплив телебачення, електронних ігор, комп'ютерів, мобільних телефонів і тамагочі.

Необхідно вивчити різні аспекти формування дослідницьких умінь і дій школярів, які ще недостатньо досліджені: формування дослідницьких умінь через комп'ютерну графіку і графічний дизайн на уроках образотворчого мистецтва, предметно-пластичні засоби в створенні композицій, мовленнєві

творчі дії на заняттях з мови і читання, технічні уміння в процесі трудового навчання, комбінаторні розрахунки на уроках.

Актуальність проблеми формування дослідницьких умінь і дій школярів, а також недостатня її розробка в психолого-педагогічній науці, зумовлюють необхідність проведення експериментальних досліджень щодо теоретичних і методичних основ формування дослідницьких умінь у старшокласників.

Для розробки функціональної моделі формування дослідницьких умінь учнів через дизайн-освіту обрано культурологічний підхід, який передбачає створення інтегрованого психолого-дидактичного забезпечення для освітнього процесу в мистецьких і технологічних предметах. Цей підхід відповідає сучасним соціально-світоглядним вимогам та реаліям педагогічної системи, що включає "естетичне довкілля – конструктивна людина – громадянське суспільство", а також психологічної системи "думка – почуття – практична дія", і враховує особливості сенситивного вікового періоду у старших школярів, їхню наближеність до художнього типу особистості.

Концепція розроблялася відповідно до стандартів загальноосвітньої початкової школи з акцентом на змістовну лінію "Пропедевтика інформаційної культури" як пріоритетну. Основою дизайн-освіти є культурологічний підхід, що забезпечує інтеграцію вербального, сенсорного та структурного інформаційних аналогів. У початковій дизайн-освіті ці види інформаційних аналогів розглядаються як складова частина цілісної педагогічної системи, яка визначає дидактичні основи формування дослідницьких умінь: інтеграцію мистецьких і технологічних дисциплін, активні та інтерактивні форми взаємодії між учителем і учнями в проєктно-ігровій діяльності, а також наступність формування дослідницьких умінь протягом дошкільної, початкової, загальної, профільної та професійно-педагогічної дизайн-освіти.

Змістовий компонент дизайн-освіти реалізується через міждисциплінарну проєктно-художню діяльність проблемно-пошукового типу, що включає синтез художнього, технічного та науково-дослідного

творчості. Метод проєктів є визначальним у цьому процесі. Результатом комплексного методичного впливу має бути система сформованих дослідницьких умінь: мовленнєвих, художніх та технічних.

Проєкна освіта, як проєктно-художня діяльність продуктивного типу, визначає суть дослідницьких умінь. Проєктні уміння охоплюють свідоме виконання учнями інтегрованих дій, спрямованих на створення матеріально-художніх об'єктів за допомогою мовленнєвих, образотворчих та предметно-перетворювальних засобів у процесі проєктно-ігрової діяльності.

Основні завдання дослідження:

1. Проаналізувати теоретико-методологічні та історико-педагогічні джерела, а також сучасний емпіричний досвід вітчизняної та зарубіжної педагогіки щодо формування дослідницьких умінь учнів старших класів.
2. Визначити психологічну та педагогічну специфіку проблеми: уточнити суть поняття "дослідницькі уміння", їх структуру і роль у психограмі особистості; теоретично обґрунтувати проєктно-ігрову діяльність як засіб конструктивної взаємодії між учителем і учнями початкових класів; розглянути професійну готовність вчителя як ключовий фактор формування дослідницьких умінь.
3. Розглянути дидактичні основи початкової дизайн-освіти: інтегрований зміст, організаційно-педагогічні підходи та принцип наступності формування дослідницьких умінь старших школярів через проєктно-ігрову діяльність.
4. Теоретично обґрунтувати систему інформаційних аналогів у методиці дизайн-освіти, класифікуючи дослідницькі уміння і розробивши функціональну модель їх формування.
5. Провести дослідно-експериментальну перевірку ефективності формування дослідницьких умінь учнів за допомогою початкової дизайн-освіти.

Формування дослідницьких умінь учнів є ефективнішим на основі культурологічного підходу до навчання і виховання, при цьому

функціональна модель пов'язана з системою інформаційних аналогів, теорією та методикою початкової дизайн-освіти. Оволодіння учнями проєктними вміннями забезпечується цілісним психолого-дидактичним і мотиваційно-процесуальним підходом, який включає інтеграцію мистецьких і технологічних дисциплін у освітній процес, комплексну розробку предметного середовища, орієнтованого на особистісно значущий світ професій, взаємодоповнюваність технічного мислення й образної уяви в процесі ігрового проєктування, а також організацію активних та інтерактивних методів навчання.

1.3. Проєктний аспект у технологічній підготовці старшокласників

Ключовим напрямком реалізації нового змісту технологічної освіти учнів є проєктно-технологічна діяльність. Впровадження проєктної технології в освітній процес, яка поєднує пізнавальну та перетворювальну діяльності, є надзвичайно важливим для школи, оскільки метод проєктів дозволяє максимально розвинути творчі здібності учнів у процесі їх технологічної підготовки.

Проєкти організовуються таким чином, що учні беруть участь у всіх етапах проєктно-технологічної діяльності. Це включає формування не тільки загальнонавчальних знань і умінь, але й художньо-проєктних знань та навичок. Важливість дослідження цієї проблеми зумовлена зростаючими потребами суспільства в культурних і освічених фахівцях та недостатнім рівнем їх художньо-естетичного розвитку. Таким чином, актуальність полягає в необхідності розвитку проєктних знань та умінь у школярів. Людина, яка має відповідні знання та вміння, може активно і незалежно мислити, творчо вирішувати трудові завдання, знаходити нові підходи до виробничих ситуацій і відповідати сучасним вимогам суспільствам [30].

Аналіз науково-методичної літератури та практики викладання в загальноосвітніх школах свідчить, що нинішня система підготовки учнів до творчого вирішення трудових завдань не відповідає сучасним вимогам. Саме

тому необхідність залучення учнів до творчої проєктної діяльності на уроках технології, а також формування у них відповідних знань і вмінь, визначила вибір теми нашого дослідження.

Актуальність нашого дослідження полягає в можливості інтеграції компонентів проєктування у сферу шкільної освіти для забезпечення умов, які відповідають сучасним вимогам, сприяють становленню і творчому самовираженню особистості учнів, розвитку їх внутрішнього світу, формуванню культури праці та особистісного і професійного самовизначення.

Організації, змісту та методиці проєктної діяльності учнів присвячено численні дослідження вітчизняної та зарубіжної педагогіки. Історія та сучасні дослідження вказують на те, що проєкти вперше почали розробляти в сільськогосподарських школах США наприкінці XIX століття, а згодом цей підхід був адаптований для освітніх закладів України. Основою методу проєктів стала педагогічна концепція Джона Дьюї, яка передбачала орієнтацію діяльності учнів на розвиток їхнього мислення, а навчання – на потреби, інтереси і здібності дітей. Його ідеї були розвинені такими педагогами, як У. Кілпатрік, Е. Коллінгс, Е. Паркхерст, Б. Ігнат'єв, Л. Левін, С. Шацький, В. Шульгін та інші. Згодом метод проєкту вплинув на бригадно-лабораторний метод, комплексні програми та інші форми навчання, які використовувалися в школах колишнього СРСР. Теорія виховання, розроблена американським педагогом у рамках методу проєктів, досі залишається актуальною, що підтверджується і в Державному стандарті освітньої галузі «Технології», який націлений на підготовку учнів до самостійної трудової діяльності.

Сучасні наукові праці О. Коберника, Г. Кондратюка, С. Лернера, Н. Матяш, В. Сидоренка, В. Симоненка, С. Ящука та інших дослідників зосереджені на організації проєктної діяльності в загальноосвітній школі. В їхніх роботах розглянуто суть методу проєктів, його основний зміст, етапи виконання, методи організації навчання та вимоги до проєктів.

Аналіз сучасного стану навчання проєктної діяльності показує, що автори досліджень розглядають проєктування не як метод навчання, а як вид діяльності учнів. Це підходить до загального психологічного розуміння діяльності, яке було розроблене вітчизняними психологами, такими як Л. Виготський, А. Леонт'єв, А. Лурія та С. Рубінштейн. Науковці бачать проєктну діяльність як вид навчально-пізнавальної активності, спрямованої на освоєння професійного досвіду проєктувальників, конструкторів і дизайнерів, а також на розвиток спеціальних (креативних) розумових дій у процесі створення проєктів.

Процес навчання проєктної діяльності можна порівняти з творчою діяльністю новаторів, винахідників і конструкторів. Робота учнів над проєктами наближається до творчого процесу дорослих, тому навчання проєктної діяльності може бути розглянуте як творчість учнів старших класів у рамках комплексної та багатоступеневої практичної діяльності.

Формування проєктних знань і вмінь через проєктно-технологічну діяльність сприяє розвитку творчих можливостей кожного учня, формує не лише професійні знання та навички, а й здатність сприймати нову інформацію, проєктувати свою діяльність і виконувати завдання з урахуванням естетичних і технічних аспектів у їхній єдності.

У загальному, можна стверджувати, що у старшій школі проблема проєктної підготовки, яку ми розглядаємо як складову проєктно-технологічної діяльності, недостатньо систематизована і індивідуалізована, а також не повною мірою відображає специфіку профільного технологічного навчання. Це вказує на необхідність переосмислення ролі та місця художнього конструювання в цьому процесі [20].

Аналіз педагогічної теорії та практики виявляє, що питання формування проєктних знань і вмінь у старших класах в умовах профільної технологічної підготовки досліджено ще не достатньо. Особливо слід відзначити, що методичний аспект формування проєктних знань і вмінь у процесі трудового навчання потребує більш глибокого дослідження. Аналіз педагогічної

літератури та стану розв'язання цієї проблеми в шкільній практиці свідчить про необхідність розробки методики формування проєктних знань і вмінь у старшокласників у процесі технологічної освіти.

В ході дослідження було встановлено, що «проєктні знання та вміння» є сукупністю спеціальних знань і навичок, необхідних для реалізації проєктної діяльності, спрямованої на створення гармонійного наочно-просторового середовища, яке відповідає матеріальним і духовним потребам людини. Ці знання та навички базуються на загальних психічних властивостях, які набувають специфічних особливостей відповідно до характеру діяльності. Формування проєктних знань і вмінь залежить від змісту навчального матеріалу, індивідуально-психічних особливостей учнів та педагогічної майстерності викладачів. Ефективність формування цих знань і вмінь забезпечується за умови застосування проєктної технології, як показали роботи О. Коберника, В. Сидоренка, В. Симоненка, Г. Терещука, С. Яшука.

Аналіз психолого-педагогічної та методичної літератури, спостереження за навчальною діяльністю на уроках технології, а також досвід вчителів свідчать про те, що проєктні знання та вміння ефективно формуються в системі проєктно-технологічного трудового навчання, яка включає творчі діяльності з розробки і виготовлення творчих проєктів. Ефективність проєктно-технологічної діяльності зростає, коли учні створюють вироби з урахуванням проєктного аспекту, що в майбутньому формує проєктне мислення. Це підкреслює потребу в розробці і вдосконаленні методики профільного технологічного навчання, яка має враховувати особливості проєктної підготовки учнів [52].

Методика проєктної підготовки старшокласників повинна включати комплекс педагогічних технологій, методів, форм і засобів організації навчально-трудої діяльності учнів, таких як лекційно-практична система навчання, проєктна технологія, евристичні методи проєктного пошуку, виконання проєктних і проєктно-графічних завдань, що орієнтовані на розвиток творчого мислення і активізацію пізнавальної діяльності учнів.

Для розвитку у старшокласників здатності самостійно мислити, сприймати і генерувати нові ідеї, використовувати сучасні технології, бути комунікабельними та ефективно взаємодіяти в різних групах, важливо в процесі навчання основам художнього конструювання застосовувати як традиційні (пояснювально-ілюстративні, репродуктивні), так і активні (проблемно-пошуковий, дослідницький) методи. Також слід використовувати евристичні методи проєктного пошуку, різні форми (фронтальну, групову, парну, індивідуальну) і засоби (наочність, технічні засоби навчання, комп'ютерна техніка, літературні джерела та інші) організації навчально-трудової діяльності учнів. Комплекс педагогічних технологій, методів і засобів має забезпечувати особистісно орієнтований підхід до виконання навчально-трудова завдань, які передбачають творчу індивідуальну діяльність і включають різні за складністю та обсягом види проєктно-графічних і проєктних завдань, які поступово ускладнюються. Основними типами завдань є: 1) проєктний аналіз виробів; 2) розробка площинної композиції та конструкції майбутнього виробу; 3) вирішення завдань за зразком (аналогами); 4) вирішення завдань за умовою (дослідження, комбінування, переконструювання); 5) творче конструювання завдань (проєктування виробів за власним задумом). Результати нашого дослідження показали, що така методика створює сприятливі умови для розширення естетичної та проєктної спрямованості праці учнів.

Отже, формування проєктних знань і вмінь у старшокласників є ключовим аспектом їх якісної підготовки до майбутньої професійної діяльності в умовах сучасних соціально-економічних змін. Виявлено, що профільна технологічна підготовка має значний потенціал для розвитку цих знань і вмінь.

Перспективними напрямками дослідження є вивчення впливу проєктної діяльності на інтелектуальний розвиток учнів, специфіки її організації в основній школі, а також підготовки вчителів трудового навчання до організації цього виду діяльності.

Висновки до 1 розділу

У першому розділі проведено теоретичний аналіз досліджуваної проблеми; уточнено поняття "дослідницькі вміння"; проаналізовано процес і результати констатуючого експерименту, розроблено критерії оцінювання та рівні сформованості дослідницьких умінь; визначено фактори, що впливають на формування цих умінь у процесі трудового навчання.

Аналіз науково-методичної літератури дозволив визначити сутність і структуру понять "конструктивізм", "конструктивна діяльність" та "дослідницькі вміння". Конструктивізм є основою розвивального та особистісно орієнтованого навчання, де знання та навички служать засобом самореалізації особистості. Учень самостійно відбирає й обробляє інформацію, висуває гіпотези, приймає рішення на основі власних думок і бачення проблеми.

Результати наукових досліджень свідчать про те, що старшокласники на уроках трудового навчання беруть участь у різних видах діяльності, включаючи навчальну, пошукову, практичну, пізнавальну, трудову та дослідницьку. Під час конструктивної діяльності в учнів розвивається здатність логічно обґрунтовувати свої дії та критично ставитися до подій і людей. Ця здатність зростає, коли учні не лише виконують плани вчителя, але й стають справжніми дослідниками, які планують, здійснюють дослідження, ведуть спостереження, фіксують результати, аналізують їх і роблять висновки. Конструктивна діяльність сприяє формуванню дослідницьких умінь через міжпредметні зв'язки, при цьому базою для їх формування є всі навчальні предмети. У нашому випадку це трудове навчання, яке має свою специфіку (75% занять практичного характеру) у освітньому процесі школи. Аналіз практики загальноосвітніх закладів освіти показав, що формуванню дослідницьких умінь у трудовому навчанні ще не приділяється достатньо уваги, а також відсутнє єдине визначення поняття "проектні вміння".

Ми уточнили, що "дослідницькі вміння" – це інтегроване поняття, яке включає аналітичні, наукові та проєктивні вміння, що допомагають учневі знаходити раціональні способи виконання завдань.

Аналіз психолого-педагогічної та методичної літератури, спостереження за освітньою діяльністю на уроках трудового навчання і досвід вчителів показали, що дослідницькі вміння формуються в проєктно-технологічній системі трудового навчання, яка передбачає творчий підхід і результат у вигляді розробки та виготовлення творчого проєкту. Під час виконання творчого проєкту у учнів формується культура ділового спілкування, вміння аргументувати та захищати свої позиції, розвивати уяву, генерувати нові ідеї, шукати альтернативні рішення, аналізувати та синтезувати інформацію, що в майбутньому стане основою конструктивного мислення.

РОЗДІЛ 2. МЕТОДИКА ФОРМУВАННЯ ДОСЛІДНИЦЬКИХ УМІНЬ У СТАРШОКЛАСНИКІВ У ПРОЦЕСІ НАВЧАННЯ ТЕХНОЛОГІЙ

2.1. Педагогічні умови формування дослідницьких умінь у старшокласників

Стимулювання творчої самореалізації особистості в освітній проєктній діяльності є ефективнішим за наявності певних умов. Згідно з тлумачним словником української мови, умова визначається як обставини чи особливості реальної дійсності, за яких щось здійснюється, або правила, що забезпечують нормальну роботу в конкретній сфері діяльності. Філософський енциклопедичний словник трактує умову як середовище, необхідне для існування предметів і явищ, або обставини, за яких щось відбувається, а також вимоги, яких потрібно дотримуватись. В педагогічній науці умова розглядається як основа чи обставини, що сприяють досягненню цілей або перешкоджають їх досягненню. В. Андреев визначає педагогічні умови як цілеспрямований відбір і застосування елементів змісту, методів, прийомів і організаційних форм навчання для досягнення поставлених цілей.

Педагогічні умови підготовки вчителів, студентів і учнів досліджували різні науковці. Так, питання творчої самореалізації вчителів і студентів вивчали І. Золотухіна і О. Шелкунова, а для учнів – Л. Дроздікова, К. Карамова, М. Коваленко, Н. Комісаренко, Л. Левченко, П. Маслов, І. Морозова, С. Сулейманова.

Аналізуючи філософські, психологічні і педагогічні дослідження, а також досліджуючи педагогічне стимулювання самореалізації підлітків у системі додаткової освіти, С. Сулейманова визначила, що для розвитку підлітків у обраному виді діяльності важливими є як зовнішні, так і внутрішні умови. Зовнішніми умовами є соціальне оточення, родинне середовище, освітнє середовище, дитячі об'єднання та професійна компетентність педагогів. Внутрішніми умовами є сформованість позитивної "Я-концепції", адекватність самооцінки, наявність високого рівня домагань,

свобода у виборі напрямків та об'єктів самореалізації, а також ідентифікація себе з іншими і готовність до співпраці з дорослими й однолітками [28].

Результати дослідження позакласної діяльності учнів сільських шкіл, проведеного Н. Комісаренко, дозволили визначити такі організаційно-педагогічні умови: наявність науково обґрунтованого методичного забезпечення, яке сприяє розвитку природних здібностей і творчих можливостей дітей у фізичній праці, народних ремеслах, художній та технічній творчості, природоохоронній і науково-дослідницькій діяльності; надання учням можливості вибору занять відповідно до їхніх здібностей; створення комфортного інтелектуально-творчого середовища під час гурткової діяльності.

Л. Левченко визначила оптимальні педагогічні умови для творчої самореалізації здібних і обдарованих підлітків у дослідницькій діяльності, включаючи: професійну підготовку вчителя до наукової роботи та гуманістичної комунікації в школі нового типу; навчання основам творчої самореалізації та дослідницької роботи; створення організаційних, педагогічних і психологічних механізмів, які забезпечують активну діяльність як педагога-дослідника, так і учня-дослідника; організацію творчої взаємодії всіх учасників дослідження на науковій основі; застосування комплексної педагогічної діагностики для об'єктивної оцінки динаміки розвитку творчих здібностей і вмінь учнів.

К. Карамова виявила педагогічні умови підготовки студентів, серед яких: систематичне освоєння студентами загальнолюдських цінностей, цінностей пізнання і самопізнання, творчої самореалізації і співтворчості; формування культури навчально-пізнавальної, навчально-дослідницької та художньо-творчої діяльності; реалізація співтворчості між студентами та викладачами у розв'язанні навчально-дослідницьких і художньо-творчих завдань; усвідомлення та подолання бар'єрів творчої самореалізації студентів.

О. Шелкунова вважає, що для ефективної реалізації студентів у освітньому процесі необхідні такі педагогічні умови: збагачення теоретичних знань про «творчу самореалізацію»; організація освітнього процесу на основі суб'єкт-суб'єктних відносин; організація продуктивної самостійної роботи (метод проєктів); використання аутентичних форм оцінювання, зокрема методу «портфоліо».

На наш погляд, педагогічні умови розвитку дослідницьких умінь старшокласників включають спеціально створені обставини, які стимулюють розкриття творчого потенціалу учнів у освітній проєктній діяльності. Ці умови відображають зовнішній вплив на особистість і не заперечують внутрішню роботу над собою. При визначенні педагогічних умов для розвитку дослідницьких умінь у освітній проєктній діяльності слід врахувати, що: 1) якість залежить від зацікавленості та професійної підготовки вчителів; 2) освітня проєктна діяльність повинна викликати інтерес у учнів до розвитку власного творчого потенціалу, оскільки немотивованих учнів важко залучити до проєктної роботи; 3) для успіху старшокласникам необхідно освоїти знання та уміння, що стосуються освітньої проєктної діяльності [39].

Згідно з визначеними вимогами, нами визначені наступні педагогічні умови:

Перша педагогічна умова: Проведення методичної роботи з учителями щодо організації освітньої проєктної діяльності. Це передбачає підвищення рівня знань вчителів і розвитку професійно важливих якостей через постійне професійне самовдосконалення. Методична робота має сприяти створенню умов для ефективної освітньої проєктної діяльності та формуванню потреб і мотивів для її використання. Основний шлях для досягнення цього – цілеспрямоване моделювання ситуацій самовдосконалення, де вчителі повинні активно розширювати та застосовувати свої знання про проєктну діяльність [14].

Друга педагогічна умова: Орієнтація мотиваційно-ціннісної сфери старшокласників на розвиток їх творчого потенціалу через освітню пізнавальну діяльність. Творча самореалізація не виникає спонтанно; вона є результатом задоволення нереалізованих потреб і мотивів. Розвиток і саморозвиток особистості залежать не від первинних потреб, а від потреб у самореалізації, що є наслідком розвитку особистості.

Третя педагогічна умова: Забезпечення старшокласникам можливості набуття необхідних знань і вмінь для успішної освітньої проєктної діяльності.

Підходи до науково-методичної роботи повинні зосереджуватися на формуванні основних і предметних компетенцій вчителя, а також на підвищенні загальної компетентності, яка включає ключові навички і є інтегрованою характеристикою особистості. Методика організації такої роботи має орієнтуватися на стимулювання професійного самовдосконалення, розвиток навичок взаємодії та підтримку активності і самостійності вчителя. Результатом цього підходу стане акцент на творчий потенціал педагога, його індивідуальну філософію і безмежне прагнення реалізувати свій педагогічний світогляд.

Необхідно відзначити, що для стимулювання фахового саморозвитку вчителів важливо враховувати, що самоосвітня діяльність педагога потребує змін [33].

У цьому процесі ключову роль відіграє свідомий особистий вибір, а не зовнішні чинники. Саме цей вибір є основою формування та самореалізації особистості. Самореалізація визначається ситуацією, коли особистість стає активним агентом власного розвитку. Основна функція особистості полягає у здатності проєктувати себе через творчість. Лише на найвищому рівні людина може стати суб'єктом свого розвитку. На думку дослідника, потреби творчості можна розділити на дві категорії: потреби створення «чогось» і потреби створення «себе». Ці потреби та ціннісні орієнтації реалізуються

через інтереси, нахили, бажання творити і прагнення виразити себе через власні досягнення.

Згідно з ієрархічною класифікацією потреб, розробленою А. Маслоу, можна визначити ключові потреби старшокласників. Для дослідження мотивів реалізації їх творчого потенціалу особливо актуальні потреби в суспільному статусі (повазі), самореалізації та індивідуальному розвитку. Старшокласники реалізують прагнення до успіху через різні аспекти: бажання перевірити нові когнітивні здібності, здобути повагу та високу соціальну оцінку, або продемонструвати свої якості перед представниками іншої статі. Потреба в самореалізації і розвитку власного «Я» передбачає виявлення та вдосконалення своїх здібностей, а також мотивацію досягнення і потребу визнання як члена суспільства.

Інтерес є одним з психологічних феноменів, що активізують діяльність людини, про що говорять філософи, соціологи, психологи та педагоги. Латинське слово «інтерес» означає «бути важливим» або «мати значення». Інтерес до навчання не виникає випадково; навчально-пізнавальні мотиви формуються в процесі освітньої діяльності. Дослідник Є. Ільїн вважає, що основними факторами, які формують позитивну стійку мотивацію до навчання, є зміст навчального матеріалу, організація освітньої діяльності, колективні форми навчання, оцінка освітньої діяльності та стиль педагогічного спілкування.

Зміст навчального матеріалу буде цікавим для старшокласників, якщо він відповідає їх віковим потребам. Освітня діяльність учнів старших класів тісно пов'язана з вибором майбутньої професії та формуванням професійних інтересів. Важливими є потреба у постійній діяльності, вправах для розвитку пам'яті, мислення і уяви, а також у новизні, емоційній насиченості, рефлексії та самооцінці. Тому матеріал повинен бути поданий так, щоб викликати емоційний відгук у школярів, відповідати їх рівню складності, бути ілюстрованим і стимулювати пізнавальні процеси.

При вивченні дидактичного потенціалу освітньої проєктної діяльності ми відзначаємо, що важливою рисою проєктної роботи є можливість кожного учня самостійно обирати тему проєкту, свою роль, темп роботи та форму презентації. Це сприяє зацікавленості старшокласників у освітній проєктній діяльності та їхній творчій самореалізації.

Стиль педагогічної діяльності також впливає на формування мотивації до навчання. Зміни в мотивації старшокласників можуть викликати переживання та хвилювання, особливо при непорозуміннях з учителями, групою чи батьками. Дослідження показують, що напружені стосунки між дорослими та учнями виникають через обмеження самостійності і блокування почуття дорослості (М. Алексєєва, Г. Ковальов, О. Кульчицька). В процесі освітньої проєктної діяльності відносини з учителем стають співпрацею. Функції вчителя включають консультування, допомогу у виборі проєктів, спостереження за роботою учнів, допомогу та стимулювання, підтримку робочої атмосфери в класі, нормування праці, аналіз і оцінку роботи учнів.

Освітня проєктна діяльність передбачає співпрацю старшокласників з учителями, що може підвищити їхній інтерес до творчої самореалізації [37].

Знання і вміння в проєктній діяльності важливі для реалізації творчого потенціалу старшокласників. Успіх освітньої проєктної діяльності залежить від двох факторів: знання предмету проєкту та послідовності його реалізації. Знання предмета проєкту здобуваються під час роботи над проєктом, тоді як знання послідовності реалізації включають розуміння змісту, структури та алгоритму виконання освітнього проєкту.

У результаті узагальнення етапів проєктної діяльності, визначених різними авторами (В. Кукушин, Є. Полат, І. Чечель, В. Гузеєв, Н. Матяш, А. Клименко), нами виділено три основні етапи: дослідницько-пошуковий, технологічний і результативний. На дослідницько-пошуковому етапі учням необхідно володіти знаннями про пошук і аналіз проблеми, визначення цілей і завдань, збір та обробку інформації з теми проєкту, планування проєктної

діяльності, а також знати можливі засоби й методи реалізації поставлених цілей. Технологічний етап передбачає знання, необхідні для виконання запланованих дій та оформлення результатів проєкту як освітнього продукту. Результативний етап включає захист проєкту та підбиття підсумків його виконання (рефлексія, самоаналіз), що також потребує відповідних знань [28].

I. Єрмакова зазначає, що «полюсами» проєктної діяльності є здобуття вихованцями умінь: планувати свою роботу, використовувати численні джерела інформації, самостійно відбирати та накопичувати матеріал, аналізувати, співставляти факти, аргументувати думку, приймати рішення, налагоджувати соціальні контакти, створювати кінцевий продукт (фільм, журнал, календар, проспект, сценарій), презентувати створене перед аудиторією, а також оцінювати себе та інших.

C. Мелехіна вважає, що під час проєктної діяльності учні мають можливість розвивати такі уміння: визначення проблеми, з'ясування потреби та постановка мети діяльності, оволодіння загальними алгоритмами раціонального побудування дій, уміння працювати в команді, користування різноманітними джерелами інформації, здійснення пошуково-аналітичної діяльності, саморегуляція та самооцінка діяльності [13].

Згідно з досвідом дослідників у сфері освітньої проєктної діяльності та нашого власного досвіду, ми вважаємо, що в процесі освітньої проєктної діяльності у старшокласників формуються такі загальнонавчальні вміння та навички:

1. Пошуково-творчі вміння: визначення та пояснення причинно-наслідкових зв'язків, формулювання завдань і проблем проєкту, аналіз об'єктів проєкту, порівняння та протиставлення об'єктів, генерування різних рішень задач, пошук кількох варіантів вирішення проблеми.
2. Комунікативні вміння: ініціювання діалогу з дорослими, обмін науковими думками, обговорення результатів дослідження, відстоювання власних

поглядів, презентація результатів, толерантне сприйняття інформації, рецензування виступів.

3. Організаційні вміння: самостійне визначення мети та завдань, планування послідовності виконання завдань, адаптація плану до змін умов, організація роботи в команді, складання алгоритму дій.
4. Рефлексивні вміння: оцінка власної зацікавленості та діяльності, порівняння прогнозованого результату з фактичним, взаємоконтроль і самооцінка роботи в групі, оцінка ефективності комунікації.

Ми визначаємо педагогічні умови для розвитку дослідницьких умінь як спеціально створені обставини, які стимулюють розкриття творчого потенціалу учнів у процесі освітньої проєктної діяльності.

До педагогічних умов розвитку дослідницьких умінь старшокласників у навчальній проєктній діяльності відносимо: проведення методичної роботи з учителями з питань організації навчальної проєктної діяльності зі старшокласниками; спрямування мотиваційно-цінісної сфери старшокласників на розвиток власного творчого потенціалу в процесі навчальної пізнавальної діяльності; здобуття старшокласниками сукупності знань і умінь навчальної проєктної діяльності.

2.2 Оптимізація організаційних форм та методів формування дослідницьких умінь старшокласників у процесі трудового навчання

Перехід шкіл на нову систему освіти об'єктивно вимагає впровадження технологічного підходу до освітнього процесу: необхідно вибирати індивідуальні маршрути навчання, що вплине на формування загальнонавчальних умінь старшокласників, зокрема дослідницьких, завдяки використанню різних методик.

У той же час традиційна методика уроків трудового навчання, яка отримала в науковій літературі назву пояснювально-ілюстративної, має свої особливості. Ця методика передбачає детальне пояснення явищ учителем,

підтвердження висновків конкретними прикладами, застосування наочного матеріалу, виконання практичних завдань і лабораторних робіт.

Використання пояснювально-ілюстративної методики дозволяло досягати стійкого засвоєння знань, умінь і навичок. Проте вона має свої недоліки, основним з яких є переважання словесного навчання, де основна увага приділялася пам'яті – запам'ятовуванню, заучуванню та закріпленню знань. Ці недоліки стали особливо помітні в умовах сучасної школи, яка стикається з новими складними завданнями.

У зв'язку з цим педагогічна наука та практика активно шукають способи вдосконалення уроків трудового навчання. Наголошується, що сучасний урок має ґрунтуватися на принципі діяльності, тобто організовувати навчально-пізнавальний процес так, щоб забезпечити максимальну активність учнів і постійний зворотний зв'язок. Будь-яка дія спочатку обробляється в мозку учнів і там аналізується, тому важливо активізувати саме розумову діяльність учнів за допомогою різних технологій, педагогічних методів і прийомів.

Спостереження за більшістю старшокласників показує, що часто використовуються методи, які Пауло Фрейре називав “банківським методом”: учителі намагаються “вкласти” свої знання в голови учнів. Але навчання – це не просто автоматичне “переливання” інформації в мозок. Процес навчання вимагає активного розумового, емоційного, духовного та фізичного залучення. Лекції та демонстрації наочності не завжди дозволяють самостійно оволодіти інформацією та створити нові знання, уміння і навички [39].

Часто вчителі використовують пасивні методи навчання, не враховуючи, що старшокласники прагнуть до активного навчання. Такий підхід є звичайним, а не ретельно обміркованим рішенням, і не завжди відповідає навчальним цілям та потребам сучасних учнів.

У педагогічній літературі описано різні типи організації навчання, які класифікуються за рівнем активності учнів, їхньої участі у продуктивній діяльності, дидактичною метою, способами організації тощо [182]. Для

досягнення мети дисертації ми використовуємо класифікацію Є. Голанта [43], який розділяє типи і методи навчання на активні та пасивні залежно від участі учнів у навчальному процесі. Є. Голант визначає "пасивність" як низький рівень активності, що переважно обмежується репродуктивною діяльністю без самостійності та творчого підходу.

Багато освітян вважають, що навчання завжди активне, а учні навіть під час лекцій є активними. Проте ми вважаємо, що старшокласники повинні робити більше, ніж просто слухати і запам'ятовувати думки вчителя. Вони повинні самостійно генерувати інформацію, визначати і обговорювати проблеми, знаходити шляхи їх розв'язання, спостерігати і планувати. Учні повинні мати можливість застосовувати нові знання і навички на практиці та створювати зворотний зв'язок. Важливо також залучати старшокласників до розумових операцій вищого рівня, таких як аналіз, синтез і оцінювання. В цьому контексті ми визначаємо активне навчання як таке, що "залучає учнів до створення пізнавальної інформації та пробуджує особисту відповідальність за їхні дії" [10].

Під час активного навчання вчитель використовує різноманітні методи, які стимулюють пізнавальну активність і самостійність учнів. Учень виступає як "суб'єкт" навчання, виконує творчі завдання та веде діалог з вчителем. Педагогіка співробітництва, яка базується на принципах активного навчання, класифікує методи за ступенем активності учнів (пасивні та активні), джерелом знань (словесні, практичні та наочні) і дидактичною метою (методи формування, закріплення, перевірки знань та ін.). Використання кожного методу передбачає застосування різних педагогічних прийомів, таких як обговорення, дискусії, диспути, рольові або ділові ігри тощо.

Інтерактивне навчання різновидом активного навчання, що має свої закономірності та особливості [29]. Суть цього підходу полягає в постійній, активній взаємодії всіх учнів під час навчального процесу. Це форма співнавчання і взаємонавчання (колективне, групове, навчання в співпраці), де учень і вчитель виступають як рівноправні учасники. Вчитель виконує

роль організатора і лідера групи. Інтерактивне навчання включає моделювання життєвих ситуацій, використання рольових ігор та спільне вирішення проблем.

Цей підхід ефективно сприяє формуванню цінностей, загальнонавчальних умінь і навичок, створенню атмосфери співпраці та взаємодії. Він дозволяє педагогу стати справжнім лідером дитячого колективу. Слово “інтерактивний” походить від англійського “interact” (взаємодіяти), що поєднує “inter” (взаємний) і “act” (дія). Інтерактивний означає здатність до взаємодії або спілкування з чимось або кимось (наприклад, комп’ютером чи людиною) [47].

Дослідження, проведені в школах Херсонської та Одеської областей, показали, що інтерактивні методи навчання, зокрема діалогове навчання, є найефективнішими для старшокласників. Такі методи допомагають уникнути зацикленості на власній ідеї, сприяють спільному пошуку рішень, розширенню поглядів і відкритості у взаємовідносинах.

Ця методика також корисна як специфічна форма організації навчальної діяльності, оскільки забезпечує комфортні умови для кожного учня, дозволяючи йому відчувати успіхи, інтелектуальну спроможність та продуктивність навчання, запобігаючи домінуванню однієї думки над іншою.

Інтерактивне навчання відзначається природною активністю учнів, яка включає фізичну (ходьба, говоріння, письмові вправи), соціальну (питання, обмін думками) та пізнавальну (доповнення, корегування, пошук рішень) активність. Ці елементи тісно пов'язані зі змістом роботи і сприяють формуванню загально навчальних умінь, включаючи дослідницькі.

Ми вважаємо, що урок трудового навчання залишається основною формою організації навчальної діяльності учнів. Проте, за останні роки вчителі, методисти та науковці активно працюють над підвищенням ефективності уроків. Це включає пошук нових способів удосконалення уроків трудового навчання, як за змістом, так і за формою проведення.

Зміст розробки та застосування інтерактивних методик у уроках трудового навчання полягає не стільки в новизні чи оригінальності, скільки в покращенні якості навчального процесу. Інтерактивні методики сприяють активізації пізнавальної і трудової діяльності учнів, підвищують їх інтерес до уроків трудового навчання. Вони допомагають формувати установку на творчу діяльність і постійний пошук, що є важливим у контексті впровадження проєктно-технологічної системи навчання. Крім того, ці методики створюють умови для розвитку особистісно значущих якостей, таких як уміння управляти своїм емоційним станом, набуття оперативних практичних навичок, попередження втоми і забезпечення комфортного середовища для навчання та виховання [37].

В рамках інтерактивної методики навчання трудовому процесу організовується так, що всі учні активно залучені до навчальної і трудової діяльності, мають можливість діяти відповідно до своїх знань. Спільна діяльність учнів під час освоєння навчального матеріалу передбачає внесок кожного, обмін знаннями, ідеями і методами. Все це відбувається в атмосфері взаємної підтримки і доброзичливості, що дозволяє не лише здобувати нові знання, але й розвивати пізнавальну діяльність.

Інтерактивна діяльність на уроках трудового навчання включає організацію і розвиток діалогового спілкування, що веде до взаєморозуміння і спільного вирішення важливих завдань для кожного учасника. Інтерактивний підхід виключає домінування одного з учасників або однієї точки зору над іншими. У процесі діалогового навчання учні вчаться критично мислити, вирішувати складні проблеми на основі аналізу ситуацій та інформації, оцінювати альтернативні думки, приймати обдумані рішення і брати участь у дискусіях та спілкуванні з іншими людьми [11].

Основною інноваційно-організаційною формою на уроках трудового навчання є групова робота. Діалогічне спілкування, яке включає учнів, допомагає розкрити їхній інтелектуальний потенціал і розвивати дослідницькі, комунікативні та риторичні навички.

До групових форм роботи відносяться навчання в співпраці та в малих групах. Хоча концепція групового навчання бере свій початок у 20-х роках ХХ століття, розробка технології спільного навчання в малих групах почалася лише з 70-х років у Канаді, Німеччині, Австралії, Японії та інших країнах.

Основна ідеологія навчання в групах була розроблена кількома групами американських педагогів, зокрема, університету Джона Хопкінса (Р. Славін, 1990), університету Міннесота (Р. Джонсон і Д. Джонсон, 1987), групою Дж. Аронсона (Каліфорнія, 1978) та групою Ш. Шарана з Тель-Авівського університету (Ізраїль, 1988) [47]. Хоча підходи до навчання в групах у Північній Америці, Ізраїлі та Європі мають деякі відмінності, їх об'єднують загальні принципи і підходи.

В Америці групове навчання зосереджене на формуванні загально навчальних умінь, засвоєнні понять і академічних знань відповідно до навчальних програм. В Ізраїлі та Європі акцент робиться на практичній діяльності і організації діалогових методів навчання, таких як диспути, дискусії і дебати. Незважаючи на відмінності, обидва підходи доповнюють один одного у підготовці учнів до успішного освоєння знань і розвитку загально навчальних умінь, а також у власній проєктній діяльності.

Таким чином, навчання в співпраці і в малих групах вважається у світовій педагогіці однією з найуспішніших альтернатив традиційним формам навчання, відображаючи особистісно орієнтований підхід і базуючись на трьох основних принципах:

- заохочення – це отримання всією групою єдиної оцінки, сертифікату відзнаки, похвали або іншого виду оцінювання їхньої спільної роботи;
- індивідуалізація – кожен учень виконує свою частину загальної справи і несе особисту відповідальність за результати групи, включаючи її невдачі;
- рівні можливості – кожен учень приносить бали до загальної скарбнички команди, зароблені шляхом поліпшення власних попередніх

результатів (оскільки сам показник прогресу, а не порівняння з іншими, є вирішальним для нарахування балів).

У 70-х роках ХХ століття Р. Славін розробив кілька моделей командної роботи: спільне навчання в малих групах-командах, навчання через гру та турніри. Ці моделі можна застосовувати до будь-якого предмета і на будь-якому етапі навчання. Два інші варіанти використовуються здебільшого для конкретних предметів і вікових груп: індивідуалізація навчання в команді на уроках математики для 3-6 класів і навчання через спілкування під час читання та написання творів у 3-5 класах [34].

В нашому дослідженні на уроках трудового навчання в старших класах ми застосовували перші два варіанти. Організація навчання в малих групах передбачає створення групи з, наприклад, чотирьох учнів з різними рівнями знань (зазвичай це визначається на основі попереднього тестування). Учитель пояснює новий матеріал, а потім учні в групах закріплюють його, розбираючи всі деталі.

З психологічної точки зору, це організація роботи по формуванню орієнтовних основ дій для кожного учня окремо. Групам дається завдання, яке розподіляється на частини (кожен учень виконує певну частину) або за принципом "вертушки" (завдання виконуються по черзі кожним учнем, починаючи з сильнішого чи слабшого учня). Кожне завдання пояснюється вголос і контролюється всією групою.

Після завершення завдання всіма групами вчитель організовує обговорення результатів роботи на кожному уроці. Якщо завдання було однакове для всіх груп, проводиться загальне обговорення (наприклад, обговорення питання чи серії питань). Якщо завдання були різними, вчитель розглядає їх окремо для кожної групи. Після того, як вчитель впевнився, що матеріал засвоєний, він проводить індивідуальне тестування для перевірки розуміння нових знань. Учні виконують тест індивідуально, поза групою, при цьому вчитель надає диференційовані завдання для сильних і слабких учнів. Оцінки за індивідуальну роботу сумуються для визначення загальної оцінки

групи. Таким чином, учні змагаються не один з одним, а з власними попередніми результатами, що дозволяє кожному старшокласнику приносити групі рівні оцінки чи бали.

Ще однією формою групової діяльності є командно-ігрова організація. Учитель, як і в попередньому випадку, пояснює новий матеріал і організовує групову роботу для формування орієнтовних основ дій. Замість індивідуального тестування пропонуються турніри між командами. Учні розподіляються по "турнірних столах" по троє з приблизно однаковим рівнем знань. Завдання диференціюються за складністю, а переможець кожного столу приносить команді однакову кількість балів. Це дозволяє навіть слабким учням змагатися з рівними за знаннями і має рівні шанси на успіх усієї команди. Команда з найбільшою кількістю балів виграє турнір.

Також у старших класах трудового навчання використовуємо метод "Пилка", розроблений Е. Аронсоном у 1978 році. Учні організовуються в групи по 4-6 осіб для роботи над навчальним матеріалом, розділеним на фрагменти (логічні чи смислові блоки). Наприклад, у темі "Машинобудівні матеріали" можуть бути розглянуті питання: метали й сплави, чавун, сталі та їх класифікація, кольорові метали та сплави тощо. Кожен член групи досліджує свою частину матеріалу. Учні, які вивчали однакові питання, але в різних групах, зустрічаються і обмінюються інформацією як експерти з відповідної теми. Це називається "зустріч експертів". Після цього вони повертаються до своїх груп і навчають інших членів групи новій інформації. Усі учні повинні уважно слухати і записувати інформацію, адже знання кожного учня вплине на загальну оцінку команди. Звіти з теми робляться як індивідуально, так і командно. На завершальному етапі вчитель може запитати будь-якого члена команди про будь-яке питання з теми.

Існує також метод "Навчаємося разом", де клас об'єднується в різнорідні групи (за рівнем засвоєння знань) по 3-5 осіб.

Усі групи отримують одне завдання, яке є частиною великої теми, над якою працює весь клас. Спільна робота окремих груп і всього класу дозволяє

засвоїти весь матеріал. Основні принципи цієї форми роботи – нагорода для всієї команди, індивідуальний підхід і рівні можливості.

Група отримує нагороду на основі досягнень кожного учня. Вчитель повинен ретельно підходити до формування груп, враховуючи індивідуальні та психологічні особливості учасників, а також до розробки завдань для кожної групи.

Кожна група самостійно визначає ролі своїх членів при виконанні загального завдання. Це включає перевірку правильності виконання завдань партнерами, моніторинг активності кожного учня і забезпечення конструктивної взаємодії в групі. Таким чином, група має двоє завдань: академічне – досягнення пізнавальної чи творчої мети, і соціально-психологічне – ефективне виконання завдання в процесі спілкування. Вчитель також контролює не тільки виконання академічного завдання, але й спосіб взаємодії учнів та надання допомоги один одному.

Учні можуть також виконувати дослідницькі роботи в групах до 6 осіб. Вони обирають підтему загальної теми, важливу для всього класу, яка потім розподіляється на індивідуальні завдання. Кожен учень вносить свою частину у загальний проект. Обговорення і дискусії в групах дозволяють ознайомитися з роботою кожного учня. На основі виконаних завдань складається єдина доповідь чи проект, який презентується перед усім класом.

Основні ідеї в усіх цих варіантах: загальні цілі й завдання, індивідуальна відповідальність та рівні можливості успіху. Навчання в групі ґрунтується на співпраці, а не на змаганні. Індивідуальна відповідальність демонструє, що успіх групи залежить від вкладу кожного учасника, що передбачає взаємну підтримку. Рівні можливості показують, що кожен учень має шанс вдосконалювати свої досягнення.

На рисунку 2.1 можна побачити інноваційно-організаційні форми, які можна використовувати на уроках трудового навчання в старших класах. Це означає, що кожен учень має можливість навчатися відповідно до своїх здібностей і оцінюватися нарівні з іншими. Психологи, які вивчали цей

підхід, довели, що оцінювання зусиль учнів у групі підвищує їхню мотивацію в порівнянні з традиційними формами навчання.

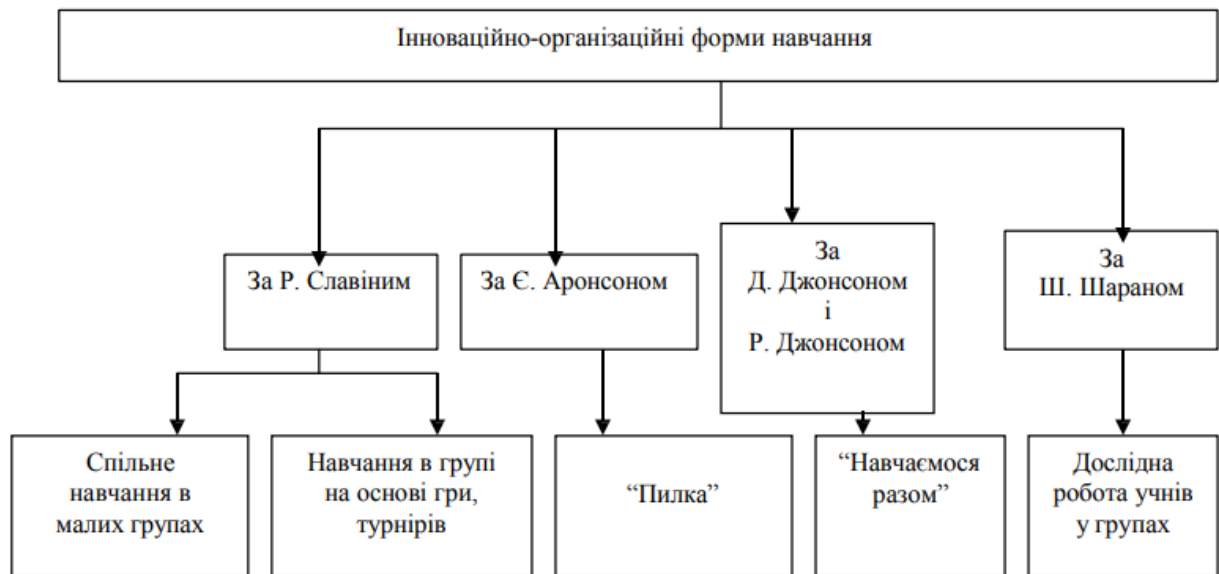


Рис. 2.1. Інноваційно-організаційні форми навчання на уроках трудового навчання в 10-11 класах

Учитель тепер виконує нову, не менш важливу роль як організатор самостійної, пізнавальної, дослідницької, конструктивної та творчої діяльності учнів. Його завдання вже не обмежується лише передачею знань і досвіду, накопичених людством. Тепер він повинен допомагати учням самостійно здобувати знання, критично осмислювати отриману інформацію, робити висновки, аргументувати їх і використовувати факти для вирішення виникаючих проблем.

Шкільна практика показує, що під час групової роботи активізується діяльність усіх учасників. Психологи пояснюють це тим, що одна з основних характеристик людини в групі полягає в тому, що вона звертається до групи як до джерела орієнтації в навколишньому світі.

Групова діяльність є багатофункціональною і може бути ефективно використана на уроках трудового навчання. Як видно з рисунка 2.2, групова навчальна діяльність також виконує організаційну функцію: учні вчаться розподіляти обов'язки, спілкуватися один з одним та розв'язувати конфлікти,

що виникають у спільній діяльності. У процесі групової роботи учень може виконувати функції вчителя і займатися дорослими видами діяльності.

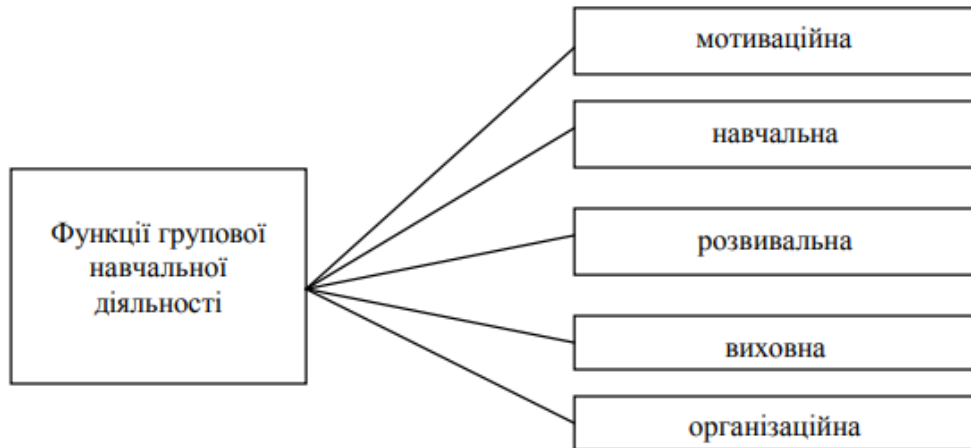


Рис. 2.2. Функції групової освітньої діяльності

Щоб навчальний діалог між учнями був тривалим, цікавим і зрозумілим, він повинен стосуватися тем, які є знайомими та близькими для учасників. Матеріал, що вивчається на уроці, зазвичай відповідає цим вимогам. Однак, з урахуванням індивідуальних відмінностей, інформація, що пропонується для запам'ятовування, засвоюється учнями в різному обсязі та з різних точок зору. Значні відмінності в змісті і рівнях засвоєння інформації можуть ускладнювати спілкування учнів під час роботи в групах. Тому при формуванні груп потрібно враховувати рівень підготовки учнів, їхню здатність до конструктивної комунікації, бажання брати участь у діалозі та інші аспекти.

Досвід впровадження групових форм роботи у освітній процес показує, що групову діяльність можна ефективно застосовувати на різних етапах уроку: а) на початку уроку для оперативного усного опитування всього класу; б) перед вивченням нового матеріалу для актуалізації попередньо набутих знань; в) під час обговорення об'єктів проєктування; г) після вивчення нового матеріалу для закріплення і систематизації знань.

Цілі таких групових форм можуть бути різними: від поглиблення і розширення знань до розвитку навичок самостійного опанування навчальним

матеріалом, від формування дослідницьких чи комунікативних умінь до розвитку критичного мислення. Незалежно від того, на якому етапі уроку використовується групова форма діяльності і якої мети передбачається досягти, варто зазначити, що управління груповою роботою є складним процесом, що потребує від учителя високої майстерності.

Специфіка організації діалогової діяльності учнів при засвоєнні нових знань включає рекомендації, розроблені для вчителів. Ці рекомендації охоплюють вимоги до змісту інформації, яка підлягає обміну, і особливості цього процесу:

- інформація для обміну між співрозмовниками повинна бути різною, але мати спільні точки перетину, інакше обмін втрачає сенс;
- під час діалогу має відбуватися обмін інформацією, а не просто передача знань;
- обсяг знань, якими обмінюються учні, має бути якомога більшим. Тільки тоді діалог буде динамічним і корисним.

Як показало дослідження, організація роботи учнів у групах для засвоєння нового матеріалу може включати такі етапи:

- проведення вступної лекції ознайомлювального характеру;
- підбір літератури, що містить інформацію з теми обговорення;
- організація роботи учнів у парах, змінюючи склади пар відповідно до теми повідомлень, підготовлених на основі літератури.

Зміни в парах плануються так, щоб кожен учень міг надати нову інформацію і отримати нове повідомлення від партнера. Під час обговорення слід уточнювати незрозумілі моменти і доповнювати план викладу матеріалу, який буде завершено після обміну інформацією з усіма учнями.

Процес отримання знань можна уявити як ланцюг: початкові знання про тему + знання від першого співрозмовника + ... + знання від другого співрозмовника + ... + знання від n-го співрозмовника.

Координація дій учнів здійснюється за раніше спланованою вчителем схемою. Вчитель відповідає за дотримання цієї схеми. На схемі кружечками

позначені номери літературних джерел, над якими працюють учні, стрілками – рух учнів і зв'язок між співрозмовниками під час обміну інформацією.

Уроки можуть бути проведені за сценарієм, що включає до трьох рівнів складності: I – учні можуть лише відповісти на питання "Що нового дізнався?"; II – учні здатні розчленувати зміст і виділити нові елементи знань для співрозмовника; III – один учень у парі бажає отримати лише загальні відомості про нову тему і деталі, що його цікавлять.

Ми вважаємо, що групова форма роботи дозволяє всім учням активно брати участь у уроці трудового навчання, практикувати вміння активного слухання, формувати спільну думку в менш напруженій ситуації, ніж при роботі у великій групі. Висловлювання думок допомагає учням усвідомити свої ресурси та зміцнити їх.

Послідовність організації роботи в малих групах включає п'ять основних елементів:

1. Оголошення мети та очікуваних результатів освітньої діяльності.

2. Формування малих груп:

– Клас поділяється на 3-6 груп по 4-5 осіб. Збільшення розміру групи може знижувати якість роботи.

– Склад груп змінюється періодично. Постійні групи протягом всього навчального року не використовуються, що сприяє ефективнішій взаємодії між усіма учнями.

– Учитель контролює процес формування груп, забезпечуючи баланс між сильними і слабкими учнями, лідерами і виконавцями, активними і пасивними учасниками.

– Групи розміщуються за окремими столами.

3. Проведення настановчого інструктажу:

– Учні отримують завдання (можуть бути однакові для всіх груп або різні, але в межах однієї теми).

– Визначається спосіб представлення результатів.

– Надаються критерії для оцінки роботи груп. – Розподіляються необхідні дидактичні матеріали.

– Установлюється час для виконання завдань (приблизно 10-30 хвилин).

4. Робота в групах:

– Учитель постійно спостерігає за процесом роботи, перевіряє правильність виконання завдань, відповідає на питання і контролює діяльність при необхідності.

5. Презентація результатів роботи, колективне обговорення, оцінювання та підбиття підсумків.

Розроблено обов'язкові правила роботи в групі:

1. Швидко розподіліть ролі в групі: – Спікер (керівник групи): зачитує завдання, організовує порядок їх виконання, визначає черговість висловлювань учасників і підбиває підсумки роботи. – Секретар: веде записи ходу та результатів роботи. – Спостерігач (тайм-кіпер): стежить за дотриманням часу. – Доповідач: чітко формулює загальну думку і оголошує результати спільної роботи.
2. Дотримуйтеся принципів активного слухання.
3. Висловлюйтеся по черзі.
4. Будьте толерантними.
5. Намагайтеся дійти спільної думки.

Для роботи в малих групах обирається або вся тема, або окрема проблема, яка складається з декількох самостійних частин, що перетворюються на окремі завдання для кожної групи.

Таким чином, групова форма освітньої діяльності на уроках трудового навчання має ряд суттєвих переваг порівняно з іншими організаційними формами:

1. За той же проміжок часу виконується значно більший обсяг роботи;
2. Вища ефективність у засвоєнні знань і розвитку навичок;
3. Розвивається вміння співпрацювати і конструктивно висловлювати свою думку;

4. Формуються мотивація до навчання та гуманні стосунки між учнями;
5. Покращується організація освітньої діяльності (планування, рефлексія, самоконтроль, взаємоконтроль).

Серед видів групової роботи на уроках трудового навчання можна виділити парну, ланкову, бригадну, кооперативно-групову та диференційовано-групову.

Впровадження групової форми роботи в освітній процес вимагатиме від учителя: – Знання внутрішньої структури класу та психолого-педагогічних характеристик кожного учня; – Володіння предметом і методикою його викладання на високому рівні; – Усвідомлення мети та завдань групової діяльності; – Уміння забезпечувати ефективну організацію групового навчання.

Для забезпечення високої активності учнів при виконанні групових завдань на уроках трудового навчання вчитель повинен дотримуватися таких вимог на етапі підготовки завдань: а) Обсяг завдань має бути таким, щоб забезпечити закріплення і перевірку основних знань; б) Рівень складності завдань повинен відповідати рівню засвоєння навчального матеріалу; в) Завдання повинні бути диференційованими: передбачати рівень підтримки для учнів з середнім або початковим рівнем знань та більш складні завдання для учнів з високим рівнем знань.

Групова форма освітньої діяльності накладає на вчителя додаткові обов'язки. Він повинен ефективно організувати час заняття, особливо під час опитування або виконання ролей у дидактичних іграх. Вчитель повинен постійно стежити за тим, щоб вистачало часу на всі види роботи, нагадувати учням про залишок часу, контролювати обсяг виконаних завдань і радити зосереджуватися на основному, працювати швидше. Також важливо підтримувати функціонування як окремих груп, так і всього класу.

Для з'ясування впливу роботи в малих групах на розвиток дослідницьких умінь старшокласників на заняттях з трудового та професійного навчання було проведено анкетування учнів (Додаток Е). В

опитуванні взяли участь 16 учнів 10-х класів загальноосвітніх закладів м. Глухова.

На питання: "Чи легко працювати в групі?" 86% учнів відповіли позитивно, однак решта висловила негативну думку. Вони пояснили, що, хоча участь у груповій роботі потребує активної участі у діалозі, їм важко зібрати всі накопичені знання.

На питання: "Чи завжди правий той, хто бере на себе роль керівника в групі?" 56% відповіли "Ні", пояснивши, що помилки можуть бути у всіх, хоча деякі здатні їх виправити, а інші – ні. Водночас більшість вважає, що керівники груп зазвичай дають правильні відповіді, оскільки деякі учні мають компетентні знання, а інші доповнюють їх.

На питання: "До якого результату призводить позиція тих, хто мовчить?" 80% учнів вважають, що мовчання свідчить про відсутність знань; 10% бояться вступати в дискусію через брак знань; 7% не бажають працювати на уроці; 3% – інше.

На питання "Що відчуває людина, якій не дають висловитися?" 75% учнів відповіли, що у них не задоволена потреба в самовираженні. 14% висловили більш критичну думку, вважаючи, що вони недостатньо компетентні при відповіді на більшу кількість питань. 10% учнів відзначили, що їх не поважають у колективі. 1% відповів іншим чином.

На питання "Що допомагає та що заважає цій роботі?" 97% учнів вказали, що робота в малих групах є більш цікавою, оскільки зникає комплекс перед учителем і учні обговорюють питання між собою. Перешкоджають ледарі, які лише імітують роботу. 3% надали інші відповіді.

На питання "Яка повинна бути допомога вчителя?" 90% учнів вважають, що їм потрібна допомога або підказка. 7% вважають за необхідне змінити склад групи, а 3% зазначили інші варіанти.

На питання "Що ви здобуваєте в спільній роботі?" 35% учнів відповіли, що краще запам'ятовують матеріал. 30% вважають, що отримують всебічне

бачення проблеми. Ще 30% відзначили більшу зацікавленість на уроці, а 5% – можливість продемонструвати свої здібності.

Результати анкетування показали, що учням подобається працювати в групах на уроках трудового навчання, що свідчить про формування у них дослідницьких умінь.

Існує безліч способів підвищення якості уроку, але важливо, щоб нововведення були ретельно підготовленими і педагогічно обґрунтованими. На кожному уроці слід створювати таку атмосферу, яка приносила б задоволення як вчителю, так і учням.

Досягнення вищих рівнів розвитку учнів можливе за допомогою нестандартних занять, таких як інтегровані, театралізовані, міжпредметні, бінарні та різновікові заняття. В рамках обґрунтованого комплексу інноваційних форм і інтерактивних методів формування дослідницьких умінь проводяться інтегровані заняття з трудового навчання, що є важливою його частиною. Ми розробили зміст таких занять і питання до їх організації. Ефективність цього комплексу перевірена на уроках трудового навчання в старшій школі.

Під час дослідження ми використовували інтерактивні методи навчання на заняттях з обробки деревини, металу, а також зосередилися на предметі “Автосправи”.

Цілеспрямоване формування дослідницьких умінь передбачає свідоме та поетапне освоєння учнями методологічних знань і навичок. Під час планування уроку трудового навчання вчитель ставить завдання навчити учнів виділяти основне, узагальнювати, порівнювати та доводити свої думки. Учні знайомляться з суттю і правилами дослідницьких умінь, методами навчального пізнання, і навчаються свідомо їх використовувати на уроках, а також переносити ці навички на інші предмети.

Стратегія формування дослідницьких умінь включає такі етапи: накопичення знань, діагностика, мотивація, усвідомлення суті вміння (рефлексія), узагальнення, використання в стандартних і творчих умовах,

перенесення, контроль і корекція. Кожному з цих етапів відповідають відповідні методи і прийоми. На підготовчому етапі основна мета – створення атмосфери розуміння та комфорту. Методи основної частини спрямовані на забезпечення успішного засвоєння інформації. Завершальний етап зосереджений на підсумковій роботі, закріпленні матеріалу та зворотному зв'язку.

Ці методи активізують увагу учнів, допомагають організувати роботу, забезпечують психологічне розвантаження, створюють позитивний емоційний настрій і формують здатність творчо мислити, аналізувати факти та аргументувати власну точку зору. Вони також сприяють розвитку критичного ставлення до джерел інформації та навичок співпраці.

Інтерактивні методи навчання у трудовому навчанні дозволяють вирішити такі завдання:

1. Залучення всіх учнів до роботи;
2. Опрацювання великої кількості навчального матеріалу;
3. Надання кожному учневі можливості висловити свою думку;
4. Навчання грамотному та конструктивному аргументуванню;
5. Формування доброзичливих стосунків у колективі.

Таблиця 2.1

Етапи формування дослідницьких умінь на заняттях із трудового навчання

Підготовчий	Кумуляція Діагностика
Основний	Мотивація Рефлексія Застосування
Заключний	Узагальнення Перенесення Контроль і корекція

Інтерактивні методи навчання взаємопов'язані та можуть використовуватися як окремо, так і в комбінації. Вчитель самостійно вирішує, як часто їх застосовувати – від використання окремих елементів уроку до впровадження в загальну технологію навчання.

Етап І. Кумуляція – накопичення досвіду. У старшій школі учні повинні зрозуміти суть і структуру вмінь, а також оволодіти правилами використання прийомів дослідницької діяльності. На цьому етапі корисно використовувати підготовчі та контрольні вправи, які актуалізують минулий досвід учнів. Також доцільно включати рольові чи ділові ігри з тією ж метою. Наприклад, у нашому дослідженні вчителі трудового навчання часто використовували метод контрольних запитань, що складається з кількох груп питань з підпитаннями. Цей метод є частковим випадком методики семикратного пошуку Буша [29].

Стратегічна частина методу розбиває творчий процес на сім етапів: аналіз проблеми, визначення основної і актуальної функції, виявлення оптимальних умов розв'язання, постановка конкретного завдання, генерування ідей і вибір засобів розв'язання, концентрація пошуку та встановлення послідовності дій, вибір раціональних варіантів рішення, реалізація процесу розв'язання проблеми.

Практична частина передбачає використання прийому "сім ключових запитань", що допомагають отримати розв'язок завдання. Для цього потрібно відповісти на такі питання: хто?, що?, де?, коли?, як?, чим?, навіщо? Відповіді на ці питання надають інформацію про об'єкт завдання, місце, засоби розв'язання.

Наприклад, при вивченні теми "Історія розвитку техніки" особлива увага була приділена відкриттю парової машини. Учні, відповідаючи на сім запитань, самостійно складають план-орієнтир для засвоєння матеріалу. Одна з можливих відповідей: хто – Джеймс Уатт, що – парова машина, де – Європа, коли – 1784 р., як – шляхом вирішення фізичних і механічних завдань, чим – методом перетворення теплової енергії в механічну, навіщо –

для розвитку промисловості та економіки європейських держав. Це дозволило розміщувати фабрики та заводи біля вугільних шахт

Вугілля використовувалося як паливо для парових машин. Для активізації освітнього процесу вчитель трудового навчання може запропонувати учням виконати завдання "Гірлянда асоціацій". Алгоритм цього завдання включає: визначення синонімів до об'єкта, зазначеного в умові завдання; створення комбінацій з елементів гірлянди – синонімів; послідовне приєднання синонімів до об'єкта задачі; генерацію нових ідей; вибір найкращого варіанту. При цьому в "шари" додаються порівняльні, систематизовані та узагальнені ознаки об'єкта, залежно від теми та предмета.

Наприклад, при вивченні теми "Загальна будова й робочий цикл двигуна внутрішнього згоряння", учні можуть вказати в перший "шар" поняття (двигун внутрішнього згоряння), у другий – види (карбюраторний, газовий, дизельний), у третій – складові частини двигуна, у четвертий – принцип роботи двигунів, а в п'ятий – основні сфери їх застосування.

Як уже було зазначено, на цьому етапі корисно використовувати ігрове моделювання вивчаємих явищ. Важливо, щоб рівень емоційної напруженості під час аналізу ситуацій і вирішення завдань не був надто високим, що можна забезпечити за допомогою педагогічних ігор.

В нашій роботі ми використовуємо класифікацію педагогічних ігор, запропоновану Н. Слюсаренко [40]. Вона розрізняє ігри на дидактичні (інтелектуальні, пізнавальні, рухливі, гра-праця) та творчі (сюжетно-рольові, ситуативно-рольові, ділові, організаційно-діяльнісні). Всі ці види можна застосовувати на уроках трудового навчання як у середніх, так і в старших класах.

На нашу думку, провести чітке розмежування між дидактичними і творчими іграми неможливо. Такий поділ існує лише для зручності дослідження. Якщо порівняти можливості формування дослідницьких умінь, наприклад, інтелектуальних ігор (з категорії дидактичних) та рольових ігор, рольові ігри мають більше переваг. Проте, для формування дослідницьких

умінь старшокласників на уроках трудового навчання важливо використовувати різні види ігор.

Отже, розподіл ігор на дидактичні та творчі є умовним, оскільки будь-яка гра містить елемент творчості, і в усіх іграх дитина здобуває нові знання. Всі ігри, навіть рухливі, де дитина навчається правилам і виконанню вправ, можна вважати дидактичними.

У процесі гри моделюється варіант цілісної професійної діяльності з усіма її складовими, що дозволяє активізувати пізнавальну діяльність учнів. Гра допомагає досягти навчальних, розвивальних і виховних цілей, адже є формою колективної діяльності.

Ігрова модель навчання реалізує не лише основну дидактичну мету, а й ряд інших цілей: контроль за емоціями, можливість самовизначення, розвиток творчої уяви, вдосконалення навичок співпраці та висловлення власних думок.

В старших класах доцільніше використовувати ділову гру, яка є найскладнішим методом інтерактивного навчання і вимагає розробки сценарію, вихідних даних, фонду "ситуацій, що вводяться" і різних матеріалів. Ділова гра може мати міжпредметний характер і концентруватися на вирішенні кількох проблемних завдань протягом короткого часу. Вона є дидактичною грою, і її обов'язковими елементами є:

1. Дидактичне завдання спрямоване на формування певних умінь (у нашому дослідженні – дослідницьких), систематизацію знань, розвиток мислення та виховання особистісних якостей.
2. Ігрове завдання передбачає виконання ролі учнем, моделюючи трудовий процес, що відповідає реальним професійним функціям.
3. Учні беруть на себе певні ролі відповідно до умов гри. Роль відображає майбутню професійну діяльність і враховує особистісні якості учасників.
4. Учасники гри мають різні рольові цілі та обов'язки, які не можуть виконувати інші гравці, що забезпечує об'єктивну оцінку кожного.

5. Ігрова ситуація, яка містить конфлікт, подається через опис початкових умов і розвиток дій у сценарії. Вона включає основну сюжетну лінію та випадкові ситуації, що підсилюють конфлікт.
6. Гра має колективний характер, де учасники спільно приймають рішення, забезпечуючи альтернативні підходи завдяки різним думкам і позиціям.
7. Правила гри встановлюють обмеження для гравців і передбачають покарання за порушення, наприклад, штрафні бали чи повернення на початкову позицію.
8. Змагальний елемент гри полягає в індивідуальній або груповій оцінці досягнень учасників.

Ігрова модель навчання зазвичай має чотири етапи: орієнтація (введення у тему та правила гри), підготовка (ознайомлення зі сценарієм та завданнями), основна частина (проведення гри) та обговорення результатів. У ділових іграх ролі можуть розподілятися вчителем, обиратися учасниками або випадковим чином, і вони можуть відбуватися як перед усією групою, так і в малих групах.

Якщо заняття починається з активної участі вчителя (окреслення проблеми, пропонування деяких способів її вирішення), то під час його проведення, особливо наприкінці, помітна активна участь учнів у освітньому процесі. Ефективність ігрового методу підтверджується результатами заняття: учні самостійно вирішують проблему в умовах, близьких до реальних, що покращує якість знань, додає позитивних емоцій, впевненості в собі, сприяє розвитку активності та відповідальності, а також показує шляхи практичного застосування знань.

Важливо, щоб вчитель створив атмосферу, яка сприяє позитивному ставленню до освітньої діяльності кожного учня. Заохочуючи учнів висловлювати свої думки, навіть якщо вони виходять за межі теми, вчитель допомагає їм шукати схожі явища у природі та діяльності. Учні мають змогу висловлювати свої думки ввічливо, що формує право на особисте ставлення до матеріалу, стимулює інтерес до пошукової діяльності та розвиває навички

поведінки в проблемних ситуаціях, водночас виховуючи розуміння та співчуття до інших.

Дидактична гра, як один із методів стимулювання навчання, має стати важливим засобом розвитку дослідницьких умінь старшокласників на уроках трудового навчання.

На другому етапі – діагностиці – визначається рівень сформованості дослідницьких умінь учнів за допомогою вправ, тестів, спостережень і завдань трьох рівнів складності: репродуктивного, продуктивного і творчого. Учитель визначає загальну групу учнів, тих, з ким необхідно працювати індивідуально, і учнів, що випереджають більшість. На цьому етапі доцільно використовувати змагання та інші ігрові форми, які допоможуть оцінити рівень дослідницьких умінь у процесі трудового навчання.

Важливим елементом у навчанні старшокласників є самостійна робота над творчими завданнями. Вона активізує мислення, допомагає самостійно і міцно засвоювати знання, розвиває вміння та навички, а також пізнавальні здібності.

Проте слід зазначити, що одне й те саме завдання може мати різний вплив на учнів. Для одних це завдання є творчим, для інших – навчальним, залежно від їхнього рівня розвитку. Майстерність учителя полягає в тому, щоб залучити всіх учнів до вирішення творчих завдань. Наприклад, завдання на виявлення протиріч, на проблемне бачення містять приховані питання; завдання на конструювання ситуацій і розкриття уявних протиріч. Творчі завдання можуть включати головоломки, парадокси, антиномії та завдання на формування проблем. Завдання на винахідливість мають виключно навчально-творчий характер.

Відомо, що процес навчання включає три взаємопов'язані компоненти: зміст матеріалу, діяльність викладання і діяльність навчання. Взаємодія між цими компонентами включає зв'язок між навчальним матеріалом і вчителем, між матеріалом і учнем, а також між учнем і вчителем. Результат цих зв'язків є основою і важливою умовою організації освітньої діяльності на уроці [34].

Експериментальні дослідження показують, що використання спеціально розроблених завдань сприяє засвоєнню та запам'ятовуванню мінімального необхідного обсягу знань. Вони також дозволяють враховувати поточний рівень засвоєння матеріалу і надавати допомогу через орієнтири, що закладені в завданні. На уроках трудового навчання для розвитку дослідницьких умінь часто використовуються диференційовані завдання (А, Б, С), які відрізняються за рівнем складності.

Завдання варіанту А мають репродуктивний характер і спрямовані на перевірку того, наскільки учень опанував фактичний матеріал (визначення, закони, принципи дії приладів тощо). Учень повинен коректно відтворити вивчене в стандартних ситуаціях. Наприклад, завдання рівня А: що таке такт і які етапи включає робочий цикл чотиритактного двигуна?

Завдання варіанту Б вимагають від учнів мислення реконструктивного характеру. Учні застосовують свої знання для розв'язання завдань, які за допомогою певних пошукових дій можуть бути зведені до типових. Наприклад, завдання рівня Б: які дроти слід використовувати для електропроводки від акумулятора до генератора? Які запобіжники необхідні для ближнього світла фар автомобіля?

Завдання варіанту С спрямовані на виявлення творчих здібностей учнів, здатності вирішувати нестандартні завдання. До завдань творчого рівня, що сприяють формуванню конструктивних умінь, можна віднести:

- інтегровані завдання (на складання та розв'язання);
- завдання на варіації, де необхідно запропонувати якомога більше рішень проблеми;
- завдання відкритого типу, де умови виконання процесу не чітко визначені, що дозволяє кілька правильних варіантів вирішення, залежно від змінних умов;
- завдання на розвиток змісту (створення кількох нових завдань на основі наявного або придумування вимог до завдання);

– завдання на розвиток творчої уяви, такі як складання опорних конспектів, "перевтілення", малювання фізичних або хімічних явищ тощо [13].

Наприклад, під час вивчення теми "Ходова частина автомобіля" учням можна запропонувати завдання: розробити таку конструкцію колеса, щоб прокол камери не заважав подальшому руху автомобіля.

Технологія опитування при диференційованих завданнях, на нашу думку, включає поєднання таких елементів:

- співбесіда з учителем щодо обов'язкових питань;
- виконання завдань для самоконтролю;
- виконання пошукових завдань;
- підбиття підсумків виконаної роботи з розрахунком середнього балу за виконані завдання.

Для відповіді пропонуються обов'язкові правила, які використовують учні, що видно з таблиці 2.2.

Таблиця 2.2.

Обов'язкові правила для учнів при відповіді

Позиція	Висловіть свою точку зору, починаючи так: "Я вважаю, що..."
Обґрунтування	Обґрунтуйте причину виникнення думки, починаючи так: "Оскільки...", "Тому що...", "Таким чином..."
Приклад	Наведіть факти, приклади, дані на підтвердження, підсилення вашої позиції, починаючи так: "Наприклад..."
Висновки	Узагальніть свою думку, зробіть висновки, починаючи так: "Отже, я вважаю..."

Після впорядкування середніх балів у зростаючому порядку визначають рейтингове місце кожного учня в класі або паралелі класів. Це сприяє

мотивації учнів змагатися за вищі місця в рейтингу, що підвищує рівень знань і вмінь через здорову конкуренцію.

Вирішення творчого завдання групою учнів на уроках трудового навчання відбувається під час спілкування з учителем, яке може проходити в різних формах. Діалогічне спілкування є важливою умовою успішного виконання таких завдань.

На етапі мотивації важливо створити атмосферу зацікавленості, викликати позитивні емоції та стійкий інтерес до оволодіння навичками. Учням слід забезпечити можливість досягти успіху, щоб закріпити позитивний результат, оскільки саме на основі цього можна сформувати стійкий інтерес до певної діяльності. Для цього ефективно використовувати нестандартні форми та методи навчання.

Одним із інтерактивних методів на уроках трудового навчання є "мозковий штурм" (brainstorming), розроблений у 60-х роках ХХ століття американським психологом Алексом Осборном у його праці "Керована уява". Це ефективний спосіб колективного обговорення ідей, під час якого всі учасники можуть вільно висловлювати свої думки. Існують різні форми "мозкової атаки" – пряма, зворотна, індивідуальна або колективна, і вона може відбуватися як усно, так і письмово. Наприклад, одна група може пропонувати нові ідеї, а інша – оцінювати їх критично. Після цього відбувається аналіз і вибір найкращих рішень.

Для успішного проведення "мозкової атаки" ведучий має вміло організувати процес, задаючи запитання, що стимулюють креативне та конструктивне мислення учнів. Учитель, як ведучий, має чітко сформулювати питання, записати його на дошці та запропонувати учням висловлювати свої ідеї. Усі пропозиції записуються на дошці без коментарів, а згодом проводиться колективне обговорення і критична оцінка.

Розглянемо тему "Вивчення будови приладів системи запалювання", де у 10-му класі було застосовано метод "мозкової атаки" під час заняття.

Мета роботи:

1. Розробити якомога більше варіантів удосконалення сучасних систем запалювання.
2. Визначити переваги одних систем запалювання над іншими.
3. Розвивати в учнів навички генерування ідей, їх формулювання та обговорення в умовах сучасності.
4. Для проведення "мозкової атаки" учні поділяються на кілька груп (4-5 осіб), кожна з яких діє як конструкторське бюро. Учитель пояснює правила проведення цієї методики.

Етапи:

1. Учитель формулює проблему і завдання для кожної групи: запропонувати удосконалення системи запалювання автомобіля для спрощення та підвищення її надійності.
2. Кожна група пропонує мінімум три варіанти рішень, які записуються на дошці.
3. Обговорення: команди пояснюють свої ідеї та можливості їх реалізації.
4. Голосування: кожен учасник обирає три найбільш сподобані ідеї, ставлячи маркером крапки поруч із ними (одна крапка – один голос).
5. Учитель підраховує голоси, після чого відбувається ранжування результатів. Обираються 2-3 ідеї з найбільшою кількістю голосів, які розглядаються як найбільш перспективні для подальшої роботи.

В кінці всі учасники дійшли висновку, що система запалювання з п'єзоелементом є найбільш спрощеною та надійною, перевершуючи контактну, контактну-транзисторну і безконтактну системи.

Цю тему можна також опрацювати за допомогою методу "мозкової атаки" під назвою "Кути". Учитель трудового навчання пропонує різні точки зору, які прикріплює до таблиці та розміщує в різних кутах майстерні. Учасники, що поділяють певну точку зору, підходять до відповідного кута, щоб приєднатися до однодумців. У кожному куті вони об'єднуються в пари й обговорюють причини вибору свого варіанту та висловлювання учасників з інших кутів.

Отже, метод "мозкової атаки" під час уроків трудового навчання спрямований на генерування якомога більшої кількості ідей для вирішення конкретної проблеми. На цій стадії учні обговорюють, критикують та оцінюють ідеї. Такий підхід добре працює на початкових етапах вирішення проблеми або коли процес вирішення зайшов у глухий кут.

Однією з цікавих форм навчання у старших класах є "професійні бої". Учитель заздалегідь розробляє завдання й обирає команди, які отримують час на підготовку. Після цього команди змагаються, захищаючи свої рішення перед журі та аудиторією.

Етап IV: Рефлексія. Він природно пов'язаний із попереднім і передбачає осмислення освітнього процесу. Це один із ключових принципів дидактичної концепції, що спрямована на розвиток дослідницьких умінь та мислення загалом. Основним аспектом рефлексії є усвідомлення суті та структури конструктивних навичок, заснованих на розроблених правилах-орієнтирах. Процес усвідомлення відбувається поступово, відповідно до мети навчання та формування необхідних умінь.

Практика показує, що учні часто вивчають окремі вузли та деталі автомобіля, не розуміючи їх взаємозв'язку в контексті всієї машини. Це трапляється, коли вчитель пропускає загальний огляд предмета, вводячи новий матеріал без аналізу його зв'язку з попередніми чи майбутніми темами.

Загальне орієнтування у предметі "Трудове навчання" є важливим для якісного засвоєння матеріалу. Структура освітньої діяльності складається з трьох видів дій: орієнтовних (ОД), виконавчих (ВД) та контрольних (КД), тобто $НД = ОД + ВД + КД$. Ці дії можуть виконуватися як самостійно, так і за підтримки вчителя.

Під час виконання орієнтовних дій (ОД) учень отримує загальну інформацію про завдання, цілі та підходи до їх реалізації, аналізує поставлену задачу та обирає шляхи, засоби й методи для її виконання.

Після цього він переходить до виконавчих дій (ВД), де послідовно виконує всі освітні завдання відповідно до плану, складеного під час

орієнтування. У результаті цих дій учень детально засвоює матеріал та отримує навички, які можна застосувати як у подальшій освітній діяльності, так і на практиці.

Контрольні дії (КД) дають можливість учню оцінити повноту, правильність та якість виконання попередніх етапів. За необхідності можна виправити помилки та скоригувати свої дії.

Правило-орієнтир може виглядати наступним чином: виділити ключове поняття та визначити його суть; вибрати основні фактори, порівняти їх між собою та зробити висновки, формулюючи тенденцію, закономірність або основну ідею.

На п'ятому етапі провідне місце в навчанні займає застосування дослідницьких навичок. Відбувається поступовий перехід від репродуктивної до конструктивної діяльності на уроках трудового навчання. Основними методами є активні форми навчання: імітаційні ігри, дискусії, диспути, дебати, проєкти тощо.

Під час експериментальної роботи ми дійшли висновку, що на цьому етапі доцільно використовувати метод діалогу через дискусії. Діалог є формою співпраці між учасниками освітнього процесу, як між різними групами учнів, так і між учнями та вчителем. Він спрямований не на пошук недоліків чи захист власної позиції, а на спільний пошук рішень, розширення власного світогляду та відкритість у взаємовідносинах.

Останнім часом модель дискусійного навчання почала змінюватися в бік більшої технологізації, що знайшло своє відображення в нашій розробці.

Термін "дискусія" походить від латинського слова, яке означає дослідження та колективне обговорення спірних питань, обмін думками між кількома учасниками. Цей метод є ефективним, коли учасники мають достатні знання з теми, що розглядається. Дискусія належить до проблемних методів і має різні форми, зокрема: обговорення нового матеріалу, круглі столи, групові та загальні дискусії.

У предметі "Трудове навчання" для старших класів використовуються різні типи дискусій, однак кожна з них має свої особливості й вимагає ретельної підготовки як від учителя, так і від учнів.

Хоча деякі форми дискусій можуть здаватися учнівськими експериментами, вони потребують значної підготовчої роботи від учителя. Під час планування дискусії вчителю слід враховувати декілька ключових аспектів:

- час, необхідний для проведення дискусії;
- інтеграцію дискусії з іншими видами роботи на уроці;
- наявність простору для руху учнів;
- забезпечення обладнанням, дидактичними матеріалами та письмовими інструкціями;
- організацію діяльності учнів.

Учитель має заздалегідь чітко визначити мету та завдання дискусії, підібрати відповідну літературу та ознайомити з нею учнів. Він також формулює питання (до 5) та розміщує їх у класі за 5-6 днів до проведення заходу. Важливо підготувати пам'ятку з правилами ведення дискусії для розвитку дискусійної культури.

Схема проведення дискусії включає кілька послідовних етапів:

1. Підготовчий етап: Учитель знайомить учнів із темою дискусії та рекомендує літературу для додаткового опрацювання.
2. Вступ до проблеми.
3. Розвиток дискусії.
4. Обговорення в малих групах.
5. Загальне обговорення та підбиття підсумків.

Для проведення дискусії обираються ролі: ведучий, аналітик, секретар, спостерігач і черговий. Ведучий керує обговоренням; аналітик ставить запитання учасникам; секретар веде протокол і презентує результати; спостерігач оцінює діяльність учасників, а черговий контролює час.

Ключовим моментом дискусії є суперечка. Ведучий (зазвичай учитель) не повинен проявляти авторитаризму, а має стимулювати учнів, підкреслюючи різні точки зору та заохочуючи коментарями на кшталт: "гарна думка", "цікавий підхід", "подумаймо разом", "несподівана відповідь". Важливо, щоб учитель розмірковував разом з учнями, не нав'язуючи єдиної оцінки.

Також розроблена система оцінювання участі учнів у дискусії. За кожен репліку учень отримує заохочувальні бали, що заносяться в спеціальний аркуш. Учитель може присуджувати бали за висловлення особистої думки, надання фактів, зауваження по темі, а також за залучення інших учасників (єдиний випадок, коли учень отримує додаткові бали).

Учні можуть отримувати додаткові бали за уточнюючі запитання, просування дискусії, уважне слухання, тактовні коментарі в напружених моментах і проведення аналогій, що свідчить про вищий рівень мислення.

Бали знімаються у випадках, коли учасник дискусії перериває або заважає іншим, намагається нав'язати свої ідеї, робить несуттєві зауваження, повторює вже озвучену інформацію або висловлюється не за темою. Монополія одного учня на висловлювання неприпустима, оскільки це заважає іншим висловити свою думку і отримати бали.

Після завершення дискусії вчитель підраховує бали для кожного учня. Система оцінювання може бути такою:

0-3 бали = 1;

4-9 балів = 2-4;

10-14 балів = 5-7;

15-19 балів = 8-10;

20-24 бали = 11;

25 балів = 12.

У старших класах уроки трудового навчання також можна доповнити дебатами, які допомагають учням навчитися вести переговори, критично мислити, адекватно оцінювати ситуацію, приймати швидкі та обґрунтовані

рішення, а також переконувати інших у правильності свого підходу до вирішення проблем. Засновник методики дебатів, К. Поппер (США), вважає, що тема для дебатів повинна:

1. Бути суперечливою та викликати інтерес.
2. Мати збалансованість, щоб кожна сторона мала приблизно рівну кількість якісних аргументів.
3. Бути вільною від неясних або двозначних термінів.
4. Бути придатною для дослідження.
5. Бути підходящою для дебатування на різних рівнях.
6. Бути сформульованою так, щоб стверджуюча команда погодилася з темою або підтримала її.

Дебати – це гра за правилами. Хоча в процесі дебатів формуються дослідницькі навички та розвиваються комунікативні здібності, структуровані дебати також сприяють практиці переговорів і аргументації, а також сприйняттю різних точок зору, при цьому дотримуючись певних правил взаємодії з опонентом.

Опонент не є “ворогом”, а скоріше колегою з іншою точкою зору:

- Має бути дві сторони, здатні до обговорення.
- Щоб уникнути хаосу, все повинно бути організовано позитивно.
- Твердження мають бути чіткими та лаконічними.

Основні терміни гри включають:

Тема – предмет обговорення в дебатах.

Дефініції – основні терміни, які пропонує команда, що стверджує. Вони повинні бути чіткими, розумними та стратегічними.

Критерії – способи розробки аргументів.

Аргумент – висновок, що базується на доказах та прикладах.

Контенції – серії організованих аргументів, що розвивають тему.

Для проведення дебатів необхідно визначити ролі учасників:

А – команда, що стверджує (складається з трьох осіб: А-1, А-2, А-3).

N – команда, що заперечує (складається з трьох учасників: N-1, N-2, N-3).

Таймспікер – слідкує за відведеним часом.

Суддя – підсумовує гру та має вирішальне слово.

Правила для учасників дебатів включають:

- Сторона, що підтримує припущення, називається підтверджуючою; сторона, що виступає проти – заперечуючою.
- Кожна команда повинна ретельно підготувати свої аргументи: вирішити, які пункти повинні висвітлюватися кожним учасником, працювати з літературою, готувати технологічні картки та бути готовими спростувати аргументи опонентів.
- Мова кожного учасника дебатів повинна бути прикладом якісного виступу.

Після визначення основних термінів і ролей, переходимо до порядку ведення дебатів. Гру починає перший гравець команди, що стверджує (A-1). Він привітанням звертається до глядачів і учасників, погоджується з темою, визначає ключові слова теми, мету або критерії, встановлює первинну лінію аргументації: перший аргумент, другий аргумент, третій аргумент. По завершенню він підсумовує погляд своєї команди на тему і закінчує свою промову словами: "Я готовий до запитань." Для цього відводиться 6 хвилин

Третій гравець команди, що заперечує (N-3), ставить питання гравцеві A-1. Цей раунд триває 3 хвилини. Питання повинні бути пов'язані з промовою першого гравця.

Після цього протягом 6 хвилин виступає перший гравець команди, що заперечує (N-1). Він або погоджується, або не погоджується з темою, пропонує власні дефініції, погоджує або надає свою мету, розглядає кожен аргумент стверджуючої команди, слідуючи їхній структурі аргументації. Представляє лінію аргументації своєї команди: перший аргумент, другий аргумент, третій аргумент. Закінчує свою промову словами: "Дякую, я готовий відповісти на ваші запитання."

Третій гравець команди, що стверджує (А-3), ставить питання гравцеві N-1. Цей раунд також триває 3 хвилини. Процес повторюється відповідно до схеми промов і запитань.

Після всіх виступів слово надається судді, який підбиває підсумки гри та обґрунтовує свої рішення щодо відповідей гравців.

Під час дебатів можна ставити питання для уточнення позицій або для виявлення слабких місць у аргументації опонентів. У дебатах використовуються такі типи промов:

Конструктивна промова – гравці А-1, N-1

Розвиваюча промова – гравці А-2, N-2

Підсумкова промова – гравці А-3, N-3

Метою діалогу на уроках трудового навчання є створення умов для розвитку дослідницьких умінь учнів, підвищення мотивації та творчого підходу до навчання, сприяння позитивному емоційному клімату в класі та успішному соціально-психологічному взаємодії в шкільному колективі, а також орієнтація освітнього процесу на індивідуальні та особистісні потреби учнів.

Ще один приклад інтерактивного методу навчання – це метод учнівських проєктів на уроках трудового навчання. У процесі реалізації проєкту учні синтезують знання, інтегрують інформацію з різних дисциплін, шукають ефективні рішення завдань проєкту та спілкуються між собою. Спільна діяльність демонструє можливості співпраці, де учні ставлять мету, визначають оптимальні способи її досягнення, розподіляють обов'язки та виявляють свою компетентність.

Проєктний метод є педагогічним інструментом, який активізує пізнавальну діяльність учнів, сприяє розвитку їхнього креативного та конструктивного мислення, а також формує важливі особистісні якості. Основою цього методу є самостійність, діяльність і досягнення результатів. Він відрізняється від інших методів тим, що в процесі спільної роботи учні

не просто набувають нових знань, а створюють конкретний освітній продукт або матеріальний результат своєї спільної праці.

Цей метод допомагає учням самостійно проходити всі етапи дослідження обраної проблеми, розвиваючи загальнонавчальні вміння, а також навички пошукової, аналітичної та творчої діяльності. Метод проєктів не є новинкою в педагогічній практиці; він зародився ще в 20-ті роки ХХ століття в США. Спочатку він називався методом проблем і був пов'язаний з ідеями гуманістичного підходу у філософії та освіті, розробленими американським філософом Джоном Дьюї та його учнем В.Х. Кілпатриком. Дж. Дьюї пропонував будувати навчання на активних методах, що враховують інтереси учнів у здобутті знань, корисних у реальному житті. Учитель може надавати нові джерела інформації або направляти учнів у потрібному напрямку для самостійного пошуку, але кінцеве рішення повинно бути знайдено учнями самостійно або в групі, використовуючи знання з різних предметів і досягаючи практичного результату.

Робота над проєктом є прикладом особистісно орієнтованого навчання, що ґрунтується на вільному виборі учня з урахуванням його інтересів. В контексті трудового навчання, освітній творчий проєкт розглядається як самостійно розроблений чи виготовлений виріб (від ідеї до його реалізації), що характеризується як суб'єктивною, так і об'єктивною поведінкою, виконаний під контролем та консультуванням вчителя. Протягом визначеного часу (від одного уроку до 2-3 місяців) учні працюють над пізнавальними, дослідницькими, конструкторськими або іншими завданнями, отримуючи нові знання та уміння в процесі вирішення навчально-пізнавальних проблем. Значення творчого проєкту в трудовому навчанні полягає у повному реалізації його основних функцій:

1. Дидактична – спрямована на поглиблення процесу формування систем політехнічних, загальнотрудових і спеціальних знань, умінь і навичок.

2. Розвивальна – охоплює розвиток моторики і творчих здібностей, а також психічних процесів, таких як сприйняття, увага, уява, пам'ять, мислення і мова.
3. Пізнавальна – сприяє розширенню кругозору учнів, збудженню їх пізнавальних інтересів і формуванню світогляду.
4. Виховна – включає становлення морально-вольових якостей особистості, таких як дослідницькість, ініціативність, самостійність, комунікативність та підприємливість.

Зміст освітнього проекту повинен бути розроблений з урахуванням дидактичних принципів і вікових особливостей учнів.

Головне завдання навчання методом творчих проектів полягає у формуванні в учнів:

- Технологічної грамотності: здатності свідомо і творчо вибрати оптимальні методи діяльності з множини альтернатив, враховуючи їх наслідки для природи і суспільства; вміння системно і конструктивно мислити, самостійно визначати потребу в інформаційному забезпеченні та безперервно опановувати нові знання і застосовувати їх у освітній діяльності.
- Технологічної освіченості: достатньої кількості знань і навичок, необхідних для входження в майбутню професійну діяльність; прагнення до постійного вдосконалення своїх знань і навичок для збереження високого рівня професійної компетенції і своєчасного реагування на змінювані інформаційні та технологічні умови; високого рівня здібностей і наукових знань у перетворенні матерії, енергії та інформації на благо суспільства і природи, з урахуванням техноетики.

Результати проектів повинні бути чітко визначеними: у випадку теоретичної проблеми – конкретне рішення, у випадку практичної – конкретний результат, готовий до впровадження.

Проектний метод передбачає використання вчителем комплексу дослідницьких, пошукових та творчих методів і прийомів.

Робота над проектом повинна бути ретельно спланована і обговорена з учнями. Це включає повне структурування змісту проекту з визначенням поетапних результатів і термінів їх подання "громадськості", тобто іншим учням групи або зовнішнім експертам.

У загальній методиці виділяють 7 основних етапів роботи над проектом:

1. Організаційно-установчий етап.
2. Вибір і обговорення основної ідеї, цілей та завдань проекту.
3. Обговорення методичних аспектів і організація роботи учнів.
4. Структурування проекту, включаючи розподіл завдань між групами учнів та підбір необхідних матеріалів.
5. Реалізація проекту.
6. Підбиття підсумків та оформлення результатів, використовуючи методи "мозкової атаки", "круглого столу", статистичні методи та творчі звіти.
7. Презентація проекту.

Проекти можуть мати різний рівень складності. Тематика може охоплювати як теоретичні питання навчальної програми для поглиблення знань учнів, так і актуальні проблеми практичного життя, що вимагають знань з кількох предметів, творчого мислення та дослідницьких навичок.

Проекти поділяються на дослідницькі, творчі, ігрові, інформаційні та практико-орієнтовані. Вони можуть бути індивідуальними, парними або груповими. За тривалістю проекти бувають короткостроковими (кілька уроків одного предмета), середньої тривалості (від тижня до місяця) та довгостроковими (кілька місяців). На уроках трудового навчання часто використовуються змішані типи проектів.

Правильна організація проектної діяльності є ключовою для успішного педагогічного процесу. Модель педагогічного проектування включає три основні етапи: 1) проектування, 2) реалізація проекту, 3) аналіз. Кожен з цих етапів передбачає конкретні дії педагога, які допомагають створити план, умови та ресурси для досягнення поставлених цілей.

Тому логіка організації діяльності учнів під час виконання проекту має відповідати загальній структурі проектування, що була досліджена О. Коберником [14], В. Симоненком та С. Ящуком [53]. Аналіз їхніх робіт дозволяє виділити такі ключові етапи проектно-технологічної діяльності:

1. Організаційно-підготовчий етап включає пошук і аналіз проблеми, вибір теми проекту, планування діяльності за етапами, а також збір, вивчення та обробку інформації з теми.
2. Конструкторський етап передбачає пошук оптимальних рішень завдання проекту (дослідження варіантів конструкції з урахуванням вимог дизайну, вибір технології виготовлення, економічна та екологічна оцінка), а також складання конструкторської і технологічної документації.
3. Технологічний етап включає складання плану практичної реалізації проекту, підбір необхідних матеріалів, інструментів та обладнання, виконання технологічних операцій, поточний контроль якості, а також внесення змін у конструкцію та технологію за потреби.
4. Заключний етап має на меті оцінити якість і проаналізувати результати виконання проекту, а також дослідити можливості використання результатів (виставка, продаж, включення в банк проектів, публікація) [43].

На кожному з цих етапів учні виконують певну систему послідовних дій, а вчитель виконує роль організатора. Його завдання полягає в складанні плану роботи, пропонуванні цікавих і досяжних об'єктів проектування та допомозі учням у вирішенні проблем, зокрема у виборі раціональної ідеї та оптимальної технології виготовлення об'єкта.

З досвіду видно, що такий підхід до виконання проектів на уроках трудового навчання дозволяє учням вивчати не лише техніку, а й технологію, де техніка є засобом для реалізації технологічних процесів, що відповідають вимогам дизайну та ергономіки. Мова йде про створення і вивчення таких технологічних систем, які сприяють покращенню якості життя людини.

У творчих проєктах учні розробляють виріб від ідеї до реалізації, враховуючи потреби, традиції та можливості. Усі етапи проєктування потребують інтелектуальної підготовки, пошуку матеріалів і інструментів тощо.

Основною формою організації виконання проєктних завдань є урок. В наших дослідженнях ми використовували підхід до керівництва творчими проєктами, запропонований Л. Хоменко [45], відповідно до тематичного плану, наведеного в таблиці 2.3.

Таблиця 2.3

Орієнтовна тематика керівництва творчими проєктами

№ п/п	Тема занять	Орієнтовна кількість годин
1.	Вибір і обґрунтування проєкту	1
2.	Вибір і аналіз конструкції	1
3.	Вибір інструментів	1
4.	Вибір оптимальної технології	1
5.	Виготовлення виробу	8-10
6.	Корекція виробу й конструкторсько-технологічної документації	1
7.	Розробка реклами й товарного знаку	1
8.	Захист проєкту, оцінка, конкурс проєктів	2

Завдання педагога полягає в забезпеченні логічного процесу під час виконання проєктів: від виникнення інтересу та вибору теми до досягнення успіху (або невдачі), рефлексії та оцінки результатів (самооцінки). Результативність проєктної роботи визначається формуванням загальнонавчальних умінь, включаючи дослідницькі навички, а також особистісних якостей: уміння працювати в групі, враховувати чужу думку, справлятися з успіхами та невдачами, відстоювати свої погляди.

Таким чином, творча проектна діяльність школярів сприяє розвитку адекватної самооцінки та підготовці до майбутньої професійної діяльності. Під час виконання творчих проектів учні набувають дослідницьких умінь, технологічної культури, критичного мислення, технологічної етики, а також підвищують свою освіченість і грамотність.

На етапі узагальнення пізнавальний процес переходить у пізнавальну потребу, відбувається часткова автоматизація умінь, конструктивне засвоєння знань. Набуті знання та вміння застосовуються в нових умовах, переносяться на інші теми та сфери діяльності. Узагальнюючі поняття використовуються для проведення конференцій, презентацій та інших заходів.

Форма презентації на уроках трудового навчання залежить від групи, теми та креативності учасників. Це може бути виріб, схема, технологічна картка, усна доповідь тощо. Тривалість звіту групи не повинна перевищувати 5 хвилин. Оцінюється внесок кожного члена групи в загальний результат, і за потреби проводиться коротка підсумкова дискусія.

За результатами дослідження ми дійшли висновку, що вчителі трудового навчання, які використовують інтерактивні методи, повинні дотримуватись певних правил:

1. Включайте всіх учнів у роботу. Для цього корисно використовувати методи, що сприяють активному залученню кожного учасника в обговорення.
2. Подбайте про психологічну підготовку учасників. Не всі учні готові до активної участі одразу. Традиційна поведінка та скутість можуть бути проблемою. Розминки, регулярні заохочення до участі та створення умов для самореалізації можуть бути корисними.
3. Уникайте великих груп. Невеликі групи забезпечують продуктивність роботи, адже кожен учасник матиме можливість висловитися.
4. Ретельно підготуйте приміщення для роботи, щоб забезпечити легкість переміщення між великими та малими групами. Столи краще розмістити

під кутом, щоб учні могли сидіти в півоберті до ведучого і зручно спілкуватися в малих групах. Підготуйте всі необхідні матеріали для творчої роботи.

5. Дотримуйтеся процедур і регламенту. Це потрібно обговорити на початку роботи.
6. Уважно розподіляйте учасників по групах. Спочатку розділіть їх за бажанням, а потім за принципом випадкового вибору.

При формуванні дослідницьких умінь старшокласників на уроках трудового навчання можна використовувати різноманітні інтерактивні методи навчання (рис. 2.4).



Рис. 2.4 Інтерактивні методи формування дослідницьких умінь на уроках трудового навчання

З наведеного видно, що інтерактивні методи та групова робота стають все більш поширеними на уроках різних предметів, включаючи уроки трудового навчання. Це зумовлено кількома причинами, що походять не тільки з педагогічної сфери, але й, в першу чергу, з соціальної:

- Необхідність не просто передати учням певний обсяг знань, а навчити їх самостійно здобувати ці знання і використовувати їх для вирішення нових пізнавальних і творчих завдань.
- Важливість розвитку комунікативних навичок і дослідницьких умінь, що включає вміння працювати в різних групах і виконувати різні соціальні ролі (лідера, виконавця, посередника тощо).

- Необхідність розширених людських контактів, знайомства з різними культурами та точками зору на одну і ту ж проблему.
- Значення вміння використовувати дослідницький метод: збирати і аналізувати інформацію з різних точок зору, висувати гіпотези та робити висновки.
- Якщо випускник школи набуде вказаних навичок та умінь, він зможе добре адаптуватися до змінюваних умов і ефективно працювати в різних колективах.

Отже, вибір методів навчання слід здійснювати з урахуванням педагогічних цілей, вікових особливостей та рівня складності навчального матеріалу.

Дослідження в дисертації обґрунтувало різні варіанти комплексів дидактичних засобів для формування дослідницьких умінь в залежності від зазначених умов. Ми розробили комплекс інноваційно-організаційних форм і інтерактивних методів, які можуть бути ефективно використані на уроках трудового навчання в старших класах (табл. 2.4).

Таблиця 2.4

Комплекс інноваційно-організаційних форм та інтерактивних методів на уроках трудового навчання в старших класах

№ п/п	Етапи організації освітнього процесу	Інноваційно-організаційна форма	Інтерактивний метод
1.	Етап кумуляції	Робота в співпраці “Навчаємося разом” Командно-ігрова діяльність	Підготовчі та контрольні вправи (метод семикратного пошуку Буша, “Гірлянда асоціацій”), дидактичні ігри (інтелектуальні, пізнавальні, ділові, рольові)
2.	Етап діагностики	Дослідницька робота в групі	Діагностичні вправи, тести, спостереження, завдання трьох рівнів складності: репродуктивного, продуктивного, творчого (головоломки, завдання із проблеми, завдання парадокси тощо). Змагання між учнями, ігрові форми
3.	Етап мотивації	Командно-ігрова діяльність	Мозкова атака (пряма, зворотна, індивідуальна, колективна, професійні бої)

4.	Етап рефлексії	Співпраця в малих групах	Завдання за допомогою правил-орієнтирів
5.	Етап застосування	Командно-ігрова діяльність. Робота в малих групах, дослідницька робота	Дидактичні ігри, дискусії, диспути, дебати, мозкова атака, проекти (дослідницькі, творчі, ігрові, інформаційні, практикоорієнтовані)
6.	Етап узагальнення вмінь та перенесення в інші умови	Робота в групах	Презентація, конкурс проєктів

Зрозуміло, що описаний комплекс формування дослідницьких умінь не може бути абсолютним зразком. Ми лише пропонуємо вчителям переглянути власну методику трудового навчання з огляду на вищезгадані принципи й у процесі творчої роботи знайти більш раціональний підхід у навчанні учнів

2.3 Аналіз ходу та результатів експерименту із проблеми дослідження

На основі теоретичного аналізу проблеми та результатів констатуючого експерименту було проведено формуючий експеримент, метою якого було розвинути дослідницькі вміння старшокласників у процесі трудового навчання. Експеримент полягав у впровадженні структурно-функціональної моделі, обґрунтованої експериментально, для формування цих умінь, а також комплексу інноваційно-організаційних форм та інтерактивних методів навчання. Основною метою було визначити організаційно-методичні умови, шляхи та способи впровадження цього комплексу для розвитку дослідницьких умінь учнів на уроках трудового навчання в старших класах.

Дослідження проводилося у природних умовах через експеримент. Варто відзначити, що у наукових дослідженнях раніше не приділялося достатньої уваги формуванню дослідницьких умінь старшокласників на уроках трудового навчання. У нашому дослідженні були здійснені: масовий збір фактичного матеріалу, вивчення шкільної документації та учнівських робіт, анкетування, опитування серед учнів і вчителів, спостереження, експериментальна робота та діагностичні завдання. Використовувалися

методики, що раніше застосовували Л. Пермінова, С. Сисоєв та Н. Слюсаренко.

Анкетування дало можливість отримати інформацію про особисті якості та прояви аналітичних, дослідницьких і проєктивних умінь учнів, необхідних для формування дослідницьких навичок; тестування допомогло виявити рівень мислення, вміння переконливо доводити свої думки та здатність до навчання; спостереження дозволило оцінити вміння свідомо регулювати свою поведінку та адекватно реагувати на різні ситуації. Система завдань, дидактичні ігри, дискусії, дебати та творчі проєкти надали інформацію про здатність до систематизації інформації, визначення альтернативних варіантів, доведення своїх думок та вміння спілкуватися.

Експеримент проводився в місті Глухів і складався з кількох етапів: діагностичного, прогностичного, організаційного та практичного.

На діагностичному етапі вивчався стан проблеми формування дослідницьких умінь старшокласників у процесі трудового навчання. Аналізувалися існуючі протиріччя в трудовому навчанні, прогнозувалися можливі шляхи їх вирішення. Особлива увага приділялася методичній підготовці вчителів, для чого були розроблені спеціальні методичні рекомендації, що містять теоретичні основи та методику інноваційно-організаційних форм та інтерактивних методів навчання.

Прогностичний етап був присвячений розробці детальної програми педагогічного дослідження. Було визначено мету, завдання та основні напрямки проведення експерименту, а також передбачено очікувані результати та можливі негативні наслідки. Розроблено систему оцінки рівнів сформованості дослідницьких умінь старшокласників у процесі трудового навчання та відповідні критерії за певним алгоритмом, включаючи аналіз рівнів аналітичних, дослідницьких і проєктивних умінь (високий, середній, низький).

На організаційному етапі основна увага була зосереджена на підборі відповідного матеріалу, дидактико-методичного та кадрового забезпечення

експерименту. Було визначено його форми, методи та систему критеріїв для оцінки ефективності одержаних результатів.

На практичному етапі здійснювався безпосередній педагогічний експеримент, в ході якого була обґрунтована і впроваджена структурно-функціональна модель, а також перевірені найбільш ефективні організаційно-педагогічні умови для формування дослідницьких умінь старшокласників у процесі трудового навчання. Дослідження враховувало різний рівень розвитку дослідницьких умінь у старшокласників, тому при відборі експериментальних закладів освітєвраховувалася не лише матеріально-технічна база, але й рівень кваліфікації вчителів.

Учителі трудового навчання повинні були мати вищу спеціальну освіту, педагогічний стаж і, що найважливіше, розділяти погляди дисертанта щодо значення, сутності та шляхів вирішення досліджуваної проблеми. Це суттєво полегшувало впровадження структурно-функціональної моделі та експериментального комплексу інноваційно-організаційних форм і інтерактивних методів.

Перевагу надавали творчим учителям, які мали демократичний стиль спілкування з учнями. Такі педагоги намагаються донести мету діяльності до свідомості кожного учня, активно залучати їх до обговорення ходу роботи, враховувати індивідуальні здібності та інтереси кожного, розвивати активність і ініціативу учнів, сприяти їхньому розвитку та самореалізації.

Для експерименту були вибрані звичайні класи середніх закладів освіти. Виділення експериментальних груп проводилося з урахуванням ідентичності, тобто експериментальні та контрольні групи мали майже однакові вихідні дані та були незалежні від особистості педагога, працюючи в природних умовах.

Констатуючий експеримент показав, що більшість учнів (понад 75%) має низький рівень сформованості дослідницьких умінь. Учні фрагментарно і не чітко аргументували вибір об'єкта, відтворювали менше половини навчального матеріалу; їхні рішення, підходи та висновки були нечіткими і

частково обґрунтованими; вони виявляли здатність частково висловлювати свої думки, але не мали навичок активної конструктивної участі в захисті своїх прав.

В експериментальних класах під час формуючого експерименту враховувалися інтереси, нахили та потенційні можливості учнів, рівень їхньої підготовки та розвитку дослідницьких здібностей. Була впроваджена розроблена система інноваційно-організаційних форм та інтерактивних методів навчання, що поєднувала індивідуальні та групові форми виконання завдань. Ця система спрямована на продуктивну діяльність учнів і включає різні види навчально-пізнавальних завдань, які мають наслідувальний характер і поступово ускладнюються.

Для навчання учнів експериментальних класів спілкуванню та груповій роботі був розроблений факультатив. Заняття проводилися з використанням інноваційно-організаційних форм і інтерактивних методів навчання. На початку кожному з двох учнів індивідуально надавалось завдання підготувати короткий виступ (до 3 хвилин) відповідно до заданої комунікативної моделі (диспут, дебати, ділова гра тощо). Після виступу обидві групи аналізували його, відзначаючи сильні та слабкі сторони, і обговорювали демонстровану поведінку учасників. Далі 3-4 члени групи намагалися відобразити всі елементи, що, на їхню думку, входили в задану модель спілкування. Проводилося спільне обговорення проблеми, а учасники, які виконували модель, оцінювали проведену роботу. Вчитель підводив учнів до самостійного усвідомлення власних помилок, як під час спроб реконструкції, так і відтворення моделі спілкування.

На стадії моделювання спілкування учням по черзі надавалися ролі відповідно до їхньої комунікативної стратегії, а також протилежні ролі. Також програвалися особистісно значущі для групи учнів труднощі в спілкуванні.

На заключному етапі під час колективного обговорення з'ясовувалося, що саме викликало найбільший інтерес. Після цього проводилися

індивідуальні співбесіди, де порівнювалися поведінка учня під час заняття з його особистою точкою зору. Після завершення індивідуальних консультацій група збиралася для обміну думками.

Факультативні заняття допомогли старшокласникам зменшити авторитарність і заборонні впливи під час спілкування, підвищити рівень довіри в контактах з однокласниками та досягати спільних рішень. Ці підходи були використані на уроках трудового навчання в старших класах при проведенні рольових і ділових ігор, диспутів, “мозкових атак” та презентації творчих проєктів.

Запропоновані навчально-пізнавальні завдання, які учні виконували під час рольових і ділових ігор, диспутів, дебатів, “мозкових атак” і підготовки проєктів, включали підвищення складності завдань, використання нових джерел знань і міжпредметних зв'язків. Особлива увага приділялася специфіці предмета трудового навчання, зокрема акценту на практичних заняттях замість теоретичних.

Під час проведення уроків трудового навчання в експериментальних класах з використанням інноваційно-організаційних форм і інтерактивних методів ми спостерігали за учнями як індивідуально, так і за класом загалом. Наша увага була зосереджена на зовнішній активності учнів, їх умінні висловлювати та обґрунтовувати свої думки протягом уроку або на окремих його етапах, а також на змінах у розвитку їхніх дослідницьких умінь. В залежності від спостережень, ми вносили корективи в методику проведення таких занять.

В контрольних класах також проводилось формування дослідницьких умінь старшокласників, оскільки вчителі намагалися використовувати як традиційні, так і інноваційні методи навчання.

В рамках констатуючого експерименту було досліджено і узагальнено досвід учителів, які працювали над розвитком дослідницьких умінь старшокласників на заняттях трудового навчання. Контрольні зрізи проводились в кінці кожного півріччя навчального року для перевірки та

оцінювання отриманих результатів. Завдання контрольних зрізів були аналогічні завданням констатуючого експерименту:

Завдання на вміння аналізувати, прогнозувати і вирішувати проблеми (творчі завдання) – перше півріччя 10 класу.

Завдання на вміння самостійно навчатися та працювати з додатковою інформацією (творчі завдання) – друге півріччя 10 класу.

Завдання на вміння мати самостійну точку зору та аргументувати її (творчі завдання в усному і письмовому вигляді) – перше півріччя 11 класу.

Завдання на вміння використовувати одержані знання для вирішення життєвих проблем (творчий проєкт) – кінець 11 класу.

Учні повинні були самостійно визначити проблему, сформулювати цілі та завдання, вказати навчальний матеріал з різних предметів для вирішення проблеми, оформити результати, показати їх практичну або теоретичну значимість для певної галузі та презентувати їх.

Згідно з критеріями, розробленими в рамках констатуючого експерименту, було виявлено динаміку формування дослідницьких умінь як у контрольних, так і в експериментальних класах, де навчання проводилось з використанням традиційних методів у контрольних класах та інтерактивних і традиційних методів у експериментальних класах. Кінцеві результати констатуючого та формуючого експериментів були узагальнені за середніми показниками всіх експериментальних і контрольних класів.

Констатуючий зріз показав, що на початковому етапі в контрольних та експериментальних класах була приблизно однакова кількість учнів із високим (6,9% у контрольних та 7,4% у експериментальних), середнім (19,2% у контрольних та 21,6% у експериментальних) і низьким (73,9% у контрольних та 72,0% у експериментальних) рівнем сформованості дослідницьких умінь. Проте в процесі дослідження спостерігалася суттєва різниця в динаміці змін між контрольними та експериментальними класами.

Після завершення 10 класу кількість учнів з високим рівнем сформованості дослідницьких умінь у контрольних класах зросла з 6,9% до

7,8%, тоді як в експериментальних класах цей показник піднявся з 7,4% до 20,0%, що більше ніж у два рази. Кількість учнів з середнім рівнем у експериментальних класах збільшилась на 13,8%, тоді як у контрольних – на 10,2%.

На заключному етапі формуючого експерименту відсоток учнів 11 класу з високим і середнім рівнем сформованості дослідницьких умінь становив 88,6% в експериментальних класах, порівняно з 44,4% у контрольних.

Порівняльний аналіз даних, представлених у таблиці 2.11, свідчить про значне підвищення рівня сформованості дослідницьких умінь старшокласників у експериментальних класах. Учні експериментальних класів навчилися планувати і організовувати свою освітню діяльність (вищий рівень в 2,7 рази більше ніж у контрольних), висувати гіпотези і оригінальні ідеї (майже в 2,3 рази більше), робити обґрунтовані висновки і створювати систему доказів (у 1,9 рази більше), а також ефективніше працювати в групах і вирішувати пізнавальні та творчі завдання (майже у 3,3 рази більше).

Учні експериментальних класів також демонстрували більший інтерес і допитливість порівняно з контрольними класами. Вони пропонували більше оригінальних ідей, могли доводити власні думки, самостійно або в групах виконували дослідницькі та творчі завдання і проєкти. Ці елементи діяльності були значно вищими у порівнянні з контрольними класами.

Узагальнені показники експериментальних і контрольних класів зведено в таблиці 2.5.

Таблиця 2.5.

Зведена таблиця показників контрольного експерименту

Рівні сформованості дослідницьких умінь	До експерименту		Після експерименту	
	Контрольні група	Експериментальна група	Контрольні група	Експериментальна група
Високий	6,9	7,4	10,5	27,2
Середній	19,2	21,6	33,9	61,4
Низький	73,9	71,0	55,6	11,4

Згідно з даними таблиці 2.5, розподіл учнів за рівнями сформованості дослідницьких умінь в експериментальних класах показав, що 27,2% учнів досягли високого рівня, 61,4% – середнього рівня, а 11,4% – низького рівня. В контрольних класах ситуація була іншою: лише 10,5% учнів досягли високого рівня, 33,9% – середнього, а 65,6% залишились на низькому рівні.

Проведене наукове дослідження підтвердило, що впровадження структурно-функціональної моделі формування дослідницьких умінь разом із комплексом інноваційно-організаційних форм і інтерактивних методів позитивно впливає на організацію освітнього процесу для старшокласників на уроках трудового навчання. Це підвищує ефективність навчання, зацікавленість і рівень знань учнів, а також сприяє розвитку як дослідницьких, так і загальнонавчальних умінь. Вчителі трудового навчання, що брали участь у дослідженні, висловили позитивну оцінку впроваджених методів, підтвердивши їхній позитивний вплив на формування дослідницьких умінь старшокласників.

Аналіз експериментальних даних свідчить про те, що позитивні зміни в формуванні дослідницьких умінь спостерігалися як в експериментальних, так і в контрольних класах. Однак, якщо на початку експерименту рівень сформованості умінь був практично однаковим, то в кінці експерименту спостерігалася значна різниця. Це підтверджує ефективність запропонованої структурно-функціональної моделі та комплексу організаційних форм і інтерактивних методів у розвитку дослідницьких умінь, що підтверджує наукову обґрунтованість та достовірність висунутої гіпотези.

Висновки до 2 розділу

Отже, існує велика різноманітність методичного забезпечення, яке учні можуть використовувати під час практичних робіт. Однак важливо забезпечити, щоб це забезпечення було ергономічним, безпечним та максимально ефективним для виконання технологічних операцій. Це

відкриває широкі можливості для творчого підходу як з боку вчителів, так і учнів.

Ми визначили педагогічні умови для розвитку дослідницьких умінь старшокласників у освітній проєктній діяльності, які включають: організацію методичної роботи з учителями для ефективної організації освітньої проєктної діяльності; стимулювання мотиваційно-ціннісної сфери старшокласників для розвитку власного творчого потенціалу під час освітньої пізнавальної діяльності; та набуття старшокласниками знань і вмінь, необхідних для успішного виконання навчальних проєктів.

На основі дослідження ми розробили шкільний проєкт «Стенд для різьблення об'ємних деталей» та методику його використання для формування дослідницьких умінь у старшокласників.

Експериментальне дослідження підтвердило, що запропонована методика є досить ефективною для розвитку дослідницьких умінь старшокласників у процесі трудового навчання.

ВИСНОВКИ

Формування дослідницьких умінь у старшокласників є ключовим компонентом їхньої підготовки до життя в умовах сучасних соціально-економічних змін. Дослідження показало, що трудове навчання має великі потенційні можливості для розвитку цих умінь. Проте організація трудового навчання в загальноосвітніх закладах не відповідає сучасним вимогам, що вимагає вдосконалення методики навчання з упором на інноваційні технології.

У процесі дослідження з'ясовано, що поняття "проєктні вміння" є інтегрованим і включає групи аналітичних, дослідницьких і проєктивних умінь, які допомагають учням знаходити раціональні способи виконання завдань.

Дослідження визначило педагогічні умови для розвитку дослідницьких умінь старшокласників у освітній проєктній діяльності, серед яких: проведення методичної роботи з учителями з питань організації проєктної діяльності; стимулювання мотиваційно-ціннісної сфери учнів для розвитку їхнього творчого потенціалу в освітньому процесі; та набуття учнями знань і умінь для успішного виконання проєктів.

На основі дослідження розроблено алгоритм діагностики сформованості дослідницьких умінь старшокласників, що включає систему критеріїв (зміст, ситуація прояву, критерії оцінки, рівень сформованості аналітичних, дослідницьких і проєктивних умінь) та рівні сформованості (високий, середній, низький), які відображають якісні та кількісні характеристики.

Експериментальна перевірка виявила, що рівень сформованості дослідницьких умінь старшокласників визначається сукупністю факторів: організаційними формами та методами навчання, педагогічною компетентністю та майстерністю вчителя, змістом трудового навчання, компетентністю учнів та засобами навчання. Ці компоненти повинні бути взаємопов'язані і реалізовуватися в рамках єдиної системи трудового

навчання. Скоординоване впровадження зазначених факторів сприяє їх інтеграції у відповідний комплекс організаційно-методичних умов.

Теоретично обґрунтовано та експериментально підтверджено, що розроблений комплекс інноваційно-організаційних форм і інтерактивних методів навчання буде ефективним, якщо формування дослідницьких умінь старшокласників у процесі трудового навчання буде включати самостійний аналіз інформації, планування діяльності, виявлення проблем у різних галузях знань і навколишній дійсності, висунення обґрунтованих гіпотез і їх перевірку, генерування нових ідей і можливих рішень, оформлення результатів і презентацію продукту.

Результати експерименту підтвердили ефективність запропонованої методики формування дослідницьких умінь, якщо будуть забезпечені: використання комплексу інноваційно-організаційних форм (робота в малих групах, командно-ігрова діяльність, спільне навчання, дослідницька робота) і інтерактивних методів (метод семикратного пошуку Буша, дидактичні ігри, дискусії, дебати, мозкова атака, презентація творчих проєктів тощо); врахування міжпредметних зв'язків і факторів, що впливають на формування дослідницьких умінь; а також наявність ефективного механізму діагностики та корекції результатів освітнього процесу. Завдяки впровадженню авторської методики, факультативних курсів для старшокласників, методичних рекомендацій для вчителів та викладачів вищих закладів освіти, а також курсів підвищення кваліфікації, рівень сформованості дослідницьких умінь учнів підвищився.

Проте проведене дослідження не охоплює всі аспекти проблеми. Подальші дослідження повинні зосередитися на розробці комплексної системи міжпредметних зв'язків у різних навчальних дисциплінах.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Амалицкий В.В., Сапеев В.І. Обладнання та інструмент деревообробних підприємств. Київ : Екологія, 2012. 319 с.
2. Бербец В. В. Контроль навчальних досягнень учнів у процесі проєктно-технологічної діяльності. *Трудова підготовка у закладах освіти*. 2003. № 2. С.21-25.
3. Вища освіта України і Болонський процес / за ред. В.Г. Кремня ; авт. кол. : М. Ф. Степко, Я. Я. Болубаш, В. Д. Шинкарук, В. В. Грубінко, І.І. Бабін. Тернопіль : Навчальна книга-Богдан, 2004. 382 с.
4. Геродот із Галікарнасу. Скіфія. Найдавніший опис України з V століття перед Христом. Київ, 1992. С. 30.
5. Глушак Д. Д. Посібник з художньої обробки деревини. Київ : Освіта. 2012. 301 с.
6. Гуменюк Т. Б., Коваленко І. В. Збірник інструкцій з охорони праці у навчально-виробничій лабораторії з обробки деревини. 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. 78 с.
7. Гуревич Р., Бойчук В. Сучасна парадигма технологічної освіти в школі. *Трудова підготовка в рідній школі*. 2015. № 6. С. 2-7.
8. Державний стандарт базової і повної загальної середньої освіти. URL : <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/1392-2011-%D0%BF>.
9. 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.
10. Інноваційні педагогічні технології у трудовому навчанні : навч.-метод.посібник / За заг. ред. О. М. Коберника, Г. В. Терещука. Умань : СПД Жовтий, 2008. 212 с.
11. Кадемія М. Ю., Ничкало Н. Г. Інноваційні технології навчання у Вінницькому ВПТ-4. *Інноваційні технології в освіті (досвід і практика)*. 2005. С. 81–88.

12. 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.
13. Коберник О. М., Бербець В. В., Дубова Н. В. Методика організації проектно-технологічної діяльності учнів на уроках обслуговуючої праці : навч.-метод. посіб. Київ : Наук. світ, 2003. 92 с.
14. Коберник О.М. Технологічна освіта в Україні в контексті запровадження компетентнісного підходу. *Професійне становлення особистості : проблеми і перспективи : [матер. V міжнар. науково-практ. конференції]*. Хмельницький : ПП Цюпак А.А., 2009. С. 87–92.
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. Коваленко І.В. Дидактичні засади вивчення фізичних основ різання деревини. *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія № 5. Педагогічні науки: реалії та перспективи. – Випуск 30: збірник наукових праць / за ред. проф. М. С. Корця*. Київ : Вид-во НПУ імені М.П. Драгоманова, 2011. С. 97–102.
17. Коваленко І.В. Технологія деревообробки: програма для вищих навчальних закладів, Технологія: освітньо-професійний комплекс (частина 2): галузь знань 0101 – Педагогічна освіта, напрям підготовки 010103 – Технологічна освіта, освітньо-кваліфікаційний рівень – 6.010103 «Бакалавр педагогічної освіти»: Посібник / Упоряд.: М. С. Корець, Т. Б. Гуменюк, А. І. Макаренко, О. П. Гнеденко / За ред. доктора пед. наук, проф. М.С. Корця. Київ : НПУ, 2010. С. 64-68.

18. Концепція «Нова школа. Простір освітніх можливостей» URL : <http://mon.gov.ua/activity/education/zagalna-serednya/ua-sch-2016/>.
19. Курач М. С. Педагогічні умови реалізації міжпредметних зв'язків у художньо-трудовій підготовці майбутніх учителів трудового навчання: дис. канд. пед. наук: 13.00.02 / Микола Станіславович Курач; Тернопільський нац. пед. ун-т ім. Володимира Гнатюка. Тернопіль, 2008. 223 с.
20. Курок В. П., Бурчак С. О. Дефініювання феномену творчості в педагогічній теорії й практиці. *Науковий вісник Льотної академії. Серія: Педагогічні науки. Збірник наукових праць* / Гол. ред. О. І. Москаленко. Кропивницький: ЛА НАУ, 2023. Вип. 13. С.65-73.
21. Курок В. П., Ігуменов А. О. Проектування серветниці. *Трудова підготовка в рідній школі*. 2018. № 2. С. 35-42.
22. Курок В. П., Литвинова Н. В. Професійна компетентність майбутніх педагогів професійного навчання будівельного профілю: теорія і практика формування в процесі виробничої практики: монографія. Суми : Вінниченко М. Д., 2019. 252.
23. Курок В.П., Воїтелева Г.О. Наукові дослідження в підготовці майбутніх учителів трудового навчання та технологій: навч. посіб. Глухів. 2018, 270 с.
24. Курок В.П., Кондратенко Т.В. Феномен економічної компетентності майбутніх учителів трудового навчання та технологій у педагогічній теорії. *Збірник наукових праць: Педагогічні науки*. Херсон, 2019. Випуск LXXXIX. С. 16-22.
25. Мамус Г.Ф., Пінаєва О. Ю. Метод проектів 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.

26. 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.
27. Методика організації проєктно-технологічної діяльності учнів на уроках обслуговуючої праці / Бербец В. В., Дубова Н. В., Коберник О. М., Кравченко Т. В., Харитоновна В. В., Хоменко Л. М., Ящук С. М. Науковий світ, 2003. 92 с.
28. Методичний супровід викладання трудового навчання в умовах оновленого змісту освіти в 2017/2018 навчальному році: методичні рекомендації / Укл. В. Г. Компанієць. Миколаїв : ОІППО, 2017. 40 с.
29. 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.
30. Новаль Н.О. Інноваційні методи навчання в контексті міжнародного досвіду. Зб. наук. праць «Актуальні проблеми теорії і практики менеджменту в умовах трансформаційної економіки» / Під ред. Л. Ф. Кожушко. Вип. 1. Рівне: НУВГП. 2007. 157 с.
31. Оршанський Л .В. Художньо-трудова підготовка майбутніх учителів трудового навчання: монографія. Дрогобич : Швидко Друк, 2008. 278 с.
32. Оршанський Л. В. Технологія деревообробного ремесла: навч. посібник. Тернопіль : ТзОв «Терно-граф», 2012. 500 с.
33. Особливості проєктної діяльності на уроках трудового навчання URL : <http://www.edudirect.net/sopids-59-1.html>.
34. Паращенко Л.І. Тестові технології у навчальному закладі: метод, пос. / Л. І. Паращенко, В. Д. Леонський, Г. І. Леонська; [наук. ред. О. І. Ляшенко]. Київ : ТОВ «Майстерня книги», 2006. 217 с.

35. Практикум у навчальних майстернях: навчально-методичний посібник / [П. Г. Буянов, М. С. Корець, В. І. Подольський та ін.]. Донецьк : Юго-Восток, 2011. 297 с.
36. Про затвердження Державного стандарту базової і повної загальної середньої освіти. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1392-2011-%D0%BF#Text>
37. Проектно-технологічна діяльність учнів на уроках трудового навчання : теорія і методика : монографія / Бербец В. В., Бербец Т. М., Н. В. Дубова та інші : За заг. ред. О. М. Коберника. Київ : Наук. світ, 2003. 172 с.
38. Разумна Г. І. Підготовка майбутніх вчителів трудового навчання до естетичного виховання учнів основної школи: автореф. дис. на здобуття наук, ступеня канд. пед. наук: спец. 13.00.02 / Галина Іванівна Разумна; Нац. пед. ун-т ім. М. П. Драгоманова. Київ, 2001. 21 с.
39. Русанова С. Оцінювання знань учнів як педагогічна проблема. *Рідна школа*. 2003. № 4. С. 36-38.
40. Сидоренко В. Актуальні проблеми підготовки вчителів трудового навчання в світлі реформування освіти в Україні. *Трудова підготовка в закладах освіти*. 2004. № 2. С. 41-44.
41. Сидоренко В. К. Проектно-технологічна діяльність як основа реалізації змісту трудового навчання в загальноосвітній школі. *Трудова підготовка в закладах освіти*. 2005. №6. С. 101-106.
42. 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.
43. Терещук А. І., Дятленко С. М. Методика організації проектної діяльності старшокласників з технології: метод. посіб. для вчителів, навч. прогр., варіат. модулі. Київ : Літера ЛТД, 2010. 128 с.
44. Технологічна освіта в базовій школі з методикою викладання: навчальний посібник для студентів спеціальності 014.10 Середня освіта (Трудове навчання та технології) / В. П. Курок, Т. А. Хоруженко, О. М.

- Литвин, С. В. Білевич та ін.; за редакцією В. П. Курок, Т. А. Хоруженко. Глухів, 2022. 495 с.
45. Тхоржевський Д. О. Яким бути вчителю трудового навчання. *Трудова підготовка в закладах освіти*. 1997. №3. С. 2.
 46. Українські народні ремесла / за ред. Д. О. Тхоржевського. URL: <http://trudove.org.ua/post/ukra-nsk-narodn-remesla-za-red-tkhorzhevskogo-d-o>.
 47. 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.
 48. Хоруженко Т. А. Шляхи активізації процесу фахової підготовки майбутніх учителів технологій під час проведення навчальних занять. *Збірник наукових праць «Педагогічні науки»*. Херсон, 2018. LXXXI. Том 1. С. 142–146.
 49. Цина А. Ю. Особистісно орієнтована професійна підготовка майбутніх учителів технологій: теоретико-методичний аспект : монографія. Полтав. нац. пед. ун-т ім. В.Г. Короленка. Полтава : ПНПУ, 2011. 355 с.
 50. Шумега С. С. Технологія виготовлення художніх меблів : підручник. Київ, 1994. 309 с.
 51. Юрженко В. В. Методологічні підходи до визначення структури й змісту освітньої галузі «Технологія» в основній школі: монографія. Київ : НПУ ім. М. П. Драгоманова, 2013. 409 с.
 52. Юрженко В.В. Засади перегляду змісту предмету «Трудове навчання». Науковий часопис НПУ імені М.П. Драгоманова. Сер. 13: Проблеми трудової та професійної підготовки. Київ : Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова, 2005. Вип. 1. С. 186–191.
 53. Ящук С. М. Виконання основних етапів проектування на уроках трудового навчання. *Трудова підготовка в закладах освіти*. 2003. №2. С. 13–16.

ДОДАТКИ

Додаток А

Ділова гра

Маркетингове дослідження під час проєктно-технологічної діяльності учнів на уроках трудового навчання

Мета ділової гри – закріпити на практиці отримані знання з основ маркетингу на прикладі роботи конкретного малого підприємства.

Умови проведення: гра розрахована на учнів 10-11 класів. У грі може брати участь увесь клас. Час на гру 45 хвилин.

Процедура гри: Проводиться гра після підготовчого етапу. Лекційний матеріал обов'язково подається перед грою. Окремі елементи його використовуються в процесі гри і при обговоренні результатів. Перед грою учні класу розподіляють між собою ролі: обирають директора малого підприємства, начальника відділу маркетингу, завідувач секторами відділу маркетингу та осіб, що відповідатимуть за кожен елемент роботи секторів, та отримують завдання.

Презентація проводиться на базі малого підприємства «Комфорт», яке створено на базі шкільної майстерні нашої школи.

До слова запрошується директор цього малого підприємства

На початку року ми отримали пропозицію відомої фірми «Меблі» створити на базі нашої шкільної майстерні мале підприємство. Нам пропонується виготовляти виробу самих різних модифікацій.

Ми знаємо що стенди – наймасовіші меблеві вироби, які експлуатуються в жорстких умовах. Конструкція стенда повинна забезпечувати підтримку раціональної пози при виконанні основних виробничих операцій, створювати умови для зміни пози з метою зниження статичного напруження м'язів шийно-плечової області і спини та попередження втоми. Але які саме конструкції стентів нам вибрати і чи будуть користуватись вони попитом в нашому регіоні? Відповідь на це запитання ми отримаємо в відділі

маркетингу нашого малого підприємства «Комфорт», на виробничу нараду якого нас запросили.

Слово надається начальнику відділу маркетингу

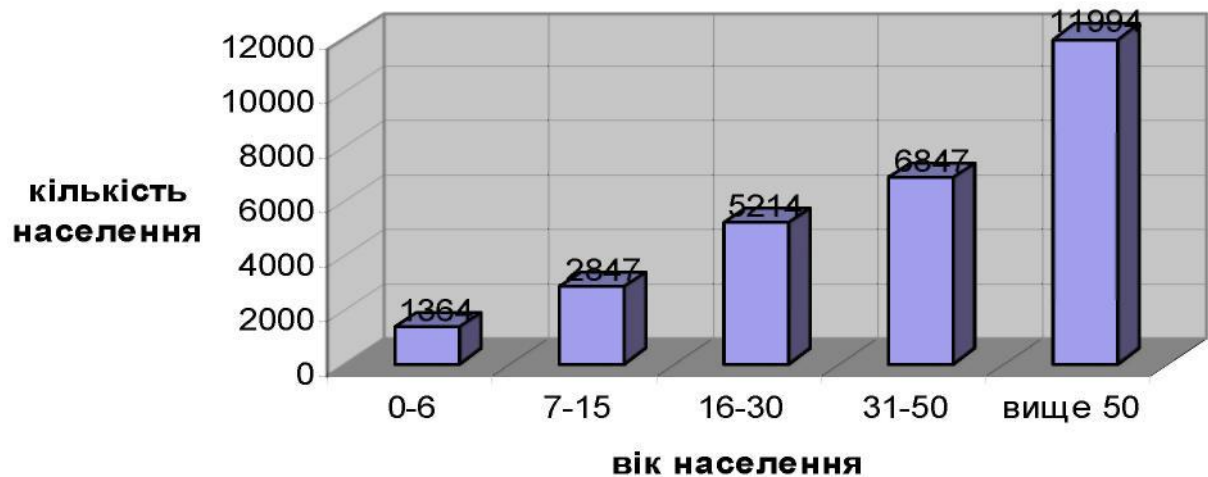
Маркетинг – це наука про особливості руху товарів та послуг від виробника до споживача з метою її реалізації. У широкому розумінні маркетинг – це система управління виробничою і реалізаційною діяльністю підприємства, яка спрямована на виявлення потреб споживачів та на організацію виробництва товарів і послуг відповідно до цих потреб, на забезпечення просування товарів до споживачів і одержання на цій основі прибутку. Основними цілями маркетингу є: вивчення потреб ринку, створення у споживача найкращого іміджу виробника товару, визначення конкурентних переваг і фокусування на них уваги споживачів, реалізація товару, отримання прибутку. Знаючи, що елементами маркетингової діяльності є вивчення ринку, вивчення споживача, товарна політика, вивчення конкурентів та рекламна політика. Я завчасно розділив наш відділ на окремі сектори, які б і вивчили кожен елемент цієї діяльності окремо.

Тож до слова запрошується завідувач сектором, який займався вивченням ринку

Наш сектор займався вивчення ринку за групами споживачів, тобто сегментацією ринку. Тісно співпрацюючи з відділом статистики, провівши анкетування опитування та тестування населення, ми поділили споживчий ринок нашого району на частини (сегменти) з урахуванням певних особливостей. Які ж фактори бралися до уваги?

Учень 1. Демографічні. У нашому районі проживає 28266 чоловік , 12949 чоловіків та 15317 жінок у містах – 8409 осіб, у селах 19857 осіб За віковим цензом 0-6 років -1364 осіб, 7-15 років-2847, 16-30 років-5214, 31-50 років -6847, вище 50 років -11994

Залежність кількості населення від віку



Учень 2. Економічні. Рівень доходів громадян нашого району: низький – 91,4%, середній - 8,4%, високий – 0,2%.

Учень 3. Соціальний та сімейний стан: працівників сільського господарства –

8420; робітників – 2217; інтелігенції – 1690; учні і студенти – 5648; безробітні – 1209.

Учень 4. У районі в особистих господарствах утримується 3267 корів, займається бджільництвом 629 осіб, рибальством 5682 особи.

Учень 5. Тенденції розвитку населення : Район сільський, міграція висока, особливо серед молоді. У цьому році народилося 132 особи, а померло 375 осіб, тобто приріст населення негативний.

Учень 6. Орієнтація на засоби масової інформації. В районі головними джерелами інформації можна назвати газети «Рідний край», «Зоря Полтавщини», «Сільські вісті», радіо провідне та студії FM, телепередачі студії «Інтер» та «1+1»

Зав. сектором Отже, наш сектор розробив сітку прикидки цільового ринку.

Начальник відділу: *А тепер заслухаємо звіт завідувача сектору з вивчення споживача.*

Ми як маркетологи повинні вивчити, який товар, хто, як, коли, де і чому купує. Чим керується людина, задовольняючи свої потреби? Якщо виходити

з власного досвіду, то кожен скаже, що люди у своєму виборі товарів і послуг керуються сумою наявних грошей, цінами і власними вподобаннями.

Зупинимось детальніше на вивченні мотивації. Є декілька видів мотивів, спираючись на які, людина здійснює покупку. **Учень 1.** Емоційні мотиви:

- підвищення власного комфорту та добробуту (хоча кожна людина розуміє комфорт і добробут по своєму) Якщо запропонований нами виріб співпаде з баченням добробуту і комфорту даної людини, то вона його купить;

- органоміка виробу. Запропоновані нами вироби повинні відповідати запитам людей;

які вибирають виріб для конкретної роботи. Так, наприклад, при роботі на комп'ютері, доцільно вибрати такий стілець, що дозволяв би змінювати кут нахилу поверхні сидіння від 15° вперед до 5° назад.

- мотив наслідування. Велика категорія людей робить покупку наслідуючи когось (побачили в друзів, побачили по телевізору у улюбленому серіалі);

- до емоційних мотивів відносяться також мотиви жагу, мотиви розваги та деякі інші мотиви, які ми повинні враховувати, пропонуючи товар на ринок.

Учень 2. Мотиви, які ґрунтуються на прагненні людини зекономити:

- мотив якості. Покупець надасть перевагу у виборі тому товару, на який буде гарантія і сервісне обслуговування;

- мотив корисності. Ніхто не купить товар, який йому не потрібний;

- економія на основі знижок та деякі інші мотиви.

Зав. сектором. Виходячи з вище сказаного, наш сектор пропонує відкрити фірмову крамницю нашого малого підприємства «Чарівний виріб» , зайшовши в яку, покупець міг би:

- ознайомитись з усіма видами нашої продукції через рекламні проспекти, відео ролики, готові зразки;

- отримати знижки деяким категоріям покупців (ветерани, пенсіонери, постійні клієнти);
- отримати знижки за покупку гуртовими партіями;
- отримати талон якості продукції;
- отримати гарантійний талон;
- посидіти на наших виробках ,відпочити ,подивитись телевізор, випити кави.

Начальник відділу: Роботу сектору з вивчення конкурентів представить

завідувач сектором Робота нашого сектору складалась з трьох етапів: 1. Вибір товару – зразка 2. Вибір параметрів, за якими будемо проводити порівняння і виставляти бали. 3. Обчислення конкурентоспроможності нашого товару.

Учень 1. На сьогоднішній день ринок наш пропонує вироби Н-ської меблевої фабрики.

Порівняємо в балах за п'ятибальною шкалою один із наших виробів з їхнім аналогічним за такими параметрами:

	Свій	Конкурента
Надійність	5	5
Стійкість	5	4
Естетичність	5	4
Комфортність	5	5
Органоміка	5	5
Загальна кількість балів	25	23
Ціна	40	45

Обчислимо конкурентоспроможність нашого виробу Загальна кількість балів виробу конкурента (23) Загальна кількість балів свого виробу (25) Ціна чужого виробу (45) :

Ціна власного виробу (40)

$K = 0,5 : 0,6 = 0,8$ *Зав.сектором* Коефіцієнт конкурентоспроможності $K=0,8$ що є менше одиниці, тому наш вироб буде конкурентоспроможним на ринку, а якщо коефіцієнт K був би більше одиниці, то наш вироб був би неконкурентоспроможним. *Начальник відділу: Про рекламну політику нашого підприємства розповість завідувач сектором реклами* Рекламна політика – це комерційна пропаганда споживчих властивостей товару і послуг. Реклама має бути адресною, цікавою, заохочувальною.

При складанні бюджету реклами наш сектор навів справки про вартість реклами. В газетах «Рідний край» 1-50 грн. за один квадратний сантиметр; «Зоря Полтавщини» 2-87; «Сільські вісті» 5-56; Районне радіо 0-75 грн. слово, але існує ряд знижок; Студія FM 2-23; Обласне радіо 5-54.

Після проведення досліджень наш сектор прийшов до висновку, що найефективнішою є реклама на телебаченні, оскільки 80% сприйняття інформації сприймається зором, а найдешевшою – розклеювання листівок, афіш, виготовлення візиток.

Учень 1. Оголошення в газеті «Рідний край» такого змісту «Мале підприємство «Комфорт» по виготовленню виробів пропонує якість, надійність, широкий асортимент, низькі ціни.

Міцність та надійність ми вам гарантуємо, Широким асортиментом приємно здивуємо, Пригощаєм у кав'ярні кавою чи чаєм. Та крім цього ще багато цікавого маєм. От, наприклад, захотіли життя полегшити В господарстві всі настойки важко так робити Замовляйте у «Комфорті» стільчики найкращі Працювати в господарстві буде не так важко. І дитячі, і рибальські вироби маєм – Всіх клієнтів без розбору радо ми приймаєм.

Наша адреса: Вул. Гоголя,17, М.П. «Комфорт» *Учень 2.* Звукова реклама на районному радіо: Якщо ви купили хату, збудували дім, Купіть наші вироби, бо на чім сидіти в нім? До «Комфорту» завітайте, вироби вибирайте, Ціни й якість просто клас, ми давно чекаєм вас.

Наша адреса: Вул.. Гоголя,17, М.П. «Комфорт» *Учень 3.* Виготовлення кольорових листівок, буклетів, календарів.

Крім цього, на наступному тижні пропонуємо провести День відкритих дверей та взяти інтерв'ю у директора малого підприємства для районної газети. Для проведення Дня відкритих дверей необхідно розклеїти листівки-запрошення з інформацією про товар, у цей день планується провести виставку нових моделей виробу та запропонувати знижки постійним клієнтам.

Додаток Б

Інтерактивні види діяльності на уроках трудового навчання

Інтерактивні технології кооперативного навчання

- *«Магічні дрібнички»*
- ✓ учні пропонують;
- ✓ учні обговорюють;
- ✓ учні приймають рішення;
- ✓ учні опрацьовують інформацію.
- *«Робота в парах»*
- ✓ запропонувати учням невелике завдання;
- ✓ учні працюють з підручником;
- ✓ складають пам'ятки;
- ✓ розробляють порядок виконання трудових операцій;
- ✓ вирішують питання організації робочого місця;
- ✓ обговорюють результати роботи;
- ✓ обмінюються думками, ідеями.
- *«Робота в малих групах»*
- ✓ перевірити, чи володіють учні знаннями, вміннями, необхідними для виконання завдання;
- ✓ об'єднати учнів в групи (не більше 5 чоловік);
- ✓ скласти план діяльності групи, розподілити обов'язки;
- ✓ дати кожній групі конкретне завдання й інструкцію щодо виконання групової роботи;
- ✓ обрати керівника групи:
 - ✎ знайомить із завданням;
 - ✎ організовує порядок виконання;
 - ✎ дозволяє кожному члену групи висловити думку;
 - ✎ організовує групу до роботи;
 - ✎ аналізує і представляє підсумки роботи;
 - ✎ контролює час виконання завдання.

- *«Спільний проєкт»*
- ✓ об'єднати учнів у групи;
- ✓ підготувати завдання різноманітні за змістом;
- ✓ тему проєкту та обговорити в групі;
- ✓ за чітко визначеним планом захистити проєкт.
- *«Пошук інформації»*
- ✓ учні працюють у малих групах;
- ✓ шукають інформацію, яка поглибить знання, допоможе дати відповідь на запитання та зрозуміти роль і необхідність набутих знань;
- ✓ вказують джерела інформації: навчальний посібник, довідкові видання, web-ресурси.

Технології колективно-групового навчання

- *«Обговорення проблеми в загальному колі»*

Допомагає прояснити думку учнів з певних положень, правил, понять, технологій; привертає увагу дітей до складних або проблемних питань; мотивує пізнавальну діяльність учнів; актуалізує опорні знання школярів.

- *«Мікрофон»*

Надає можливість кожному учневі швидко висловити свою думку, висунути ідею, пропозицію, відповісти на запитання; відповіді не коментуються і не оцінюються.

- *«Незакінчені речення»*

Допомагають дітям краще засвоїти теоретичні поняття; виконувати порядок дій при здійсненні тієї чи іншої роботи; вчать учнів бути уважними.

- *«Мозковий штурм»*

Застосовується для вироблення конкретних рішень з визначеної проблеми; спонукає учнів проявляти уяву, творчість; дає можливість вільно висловлювати думки, вносити пропозиції, висувати ідеї.

- *«Навчаючи – учусь»*

Використовується при вивченні блоку інформації або при узагальненні та повторенні вивченого; учні беруть участь у передачі своїх знань

однокласникам; учні можуть ставити запитання, вносити пропозиції, давати рекомендації.

➤ *«Дерево рішень»*

Учні залучаються до аналізу складних завдань та рішень; обирається проблема, що не має однозначного рішення; учні пропонують свої рішення, варіанти рішень; виділяють позитивні, негативні наслідки.

Технології ситуативного моделювання

➤ *«Модель навчання у грі»*

- ✓ учні вводяться в ситуації;
- ✓ беруть на себе виконання певних ролей;
- ✓ висувають припущення щодо розв'язання проблеми;
- ✓ планують етапи взаємодії між собою;
- ✓ обговорюють результати діяльності і презентують класу.

Технології опрацювання дискусійних питань

➤ *«Метод Прес»*

Використовується при обговоренні дискусійних питань; навчає учнів формувати аргументи, узагальнювати свою думку.

➤ *«Займи позицію»*

Використовується на початку уроку, коли учням дається певна інформація, інструктаж, «як зробити краще, ефективніше»; учні вчаться вислуховувати різні думки, погляди, захищати власну думку, набутий досвід.

➤ *«Школа думок»*

Розвиває в учнів навички прийняття особистого рішення, вибору ефективних шляхів навчальної діяльності; формує у школярів уміння і навички наукової організації праці.

Додаток В

Структура і методика інтерактивного уроку з трудового навчання

I. Мотивація

звернути увагу учнів на проблеми уроку, викликати інтерес до виучуваної теми;

налаштувати учнів на ефективний процес пізнання;

допомогти усвідомити: що робити та для чого?

II. Оголошення, представлення теми та очікуваних навчальних результатів

забезпечити учням розуміння змісту їхньої діяльності;

залучити школярів до визначення очікуваних результатів;

спонукати учнів до засвоєння та застосування знань, передбачених темою.

III. Надання необхідної інформації

учням треба дати достатньо інформації, щоб на її основі виконувати практичні завдання за мінімально короткий час (роздаткові картки, пам'ятки-інструкції, комп'ютерна інформація, демонстрація зв'язків).

IV. Інтерактивна вправа – центральна частина заняття

її метою є засвоєння навчального матеріалу, досягнення результатів уроку;

треба дотримуватись такої послідовності і регламенту проведення інтерактивної вправи:

1. Інструктування. (2-3 хв.)

2. Об'єднання в групи. (1-2 хв.)

3. Виконання завдання, при якому вчитель виступає як організатор, помічник, консультант, радник.

4. Учням створюються умови для самостійної роботи і навчання у співпраці один з одним.

5. Презентація результатів роботи. (До 15 хв.)

6. Рефлексія результатів учнями: отримані результати, чого навчились, який набутий власний досвід використали, як набуті знання, уміння, навички допоможуть у майбутній трудовій діяльності. Учитель вносить корективи, дає рекомендації.

V. Підбиття підсумків, оцінювання результатів роботи

- пояснити зміст опрацьованого, зробленого;
- порівняти реальні результати з очікуваними;
- проаналізувати, чому відбулося так чи інакше;
- зробити висновки;
- закріпити чи відкоригувати засвоєне;
- оцінити результати навчальної діяльності;
- намітити плани на самовдосконалення.

Додаток Г

Рекомендації по використанню інтерактивних технологій на уроках трудового навчання.

Мета. Формування вмінь застосовувати інтерактивні технології на уроці трудового навчання.

Форма звітності. Виконання вправ на імітацію перед групою інтерактивних методів навчання: «Мікрофон», «Броунівський рух», «Дерево рішень», «Мозковий штурм».

Література

1.Кравченко Т.В., Коберник О.М. Інтерактивні методи на уроках трудового навчання.

2.Пометун Піроженко Інтерактивний урок трудового навчання.

Методичні рекомендації

Слово «інтерактив» прийшло до нас з англійської від слова «interact», де «inter» - взаємний і «act» - діяти. Таким чином інтерактивний – здатний до взаємодії, діалогу. Інтерактивне навчання – це спеціальна форма організації пізнавальної діяльності, яка має конкретну, передбачувану мету – створити комфортні умови навчання, за яких кожен учень відчуває свою успішність, інтелектуальну спроможність.

Суть інтерактивного навчання у тому, що освітній процес відбувається за умови постійної, активної взаємодії всіх учасників. Це співнавчання, взаємонавчання (колективне, групове, навчання у співпраці), де і учень і вчитель є рівноправними, рівнозначними суб'єктами навчання, розуміють, що вони роблять, рефлексують з приводу того, що вони знають, вміють і здійснюють.

Педагогічна технологія дає відповідь на запитання, як, яким чином (методами, прийомами, засобами) досягти поставленої педагогічної мети, установлюючи порядок використання різноманітних моделей навчання. Таким чином технологія – це комплекс, що складається з:

- запланованих результатів;

- засобів оцінки для корекції та вибору оптимальних методів, прийомів навчання, оптимальних для даної конкретної ситуації;

- набору моделей навчання, розроблених вчителем на цій основі.

Наведемо інтерактивні методи, що можуть впроваджуватись на уроках трудового навчання:

Мікрофон. Це технологія, яка надає можливість кожному учневі сказати щось швидко, по черзі, відповідаючи на запитання або висловлювати власну думку чи позицію.

Як організувати роботу?

1. Перед класом ставлять запитання.

2. Учитель пропонує якийсь предмет (ручку, олівець тощо), який виконуватиме роль уявного мікрофону. Учні повинні передавати його один одному беручи по черзі слово.

3. Говорити має право лише той у кого знаходиться мікрофон.

4. Учитель пропонує учням говорити лаконічно, швидко (не більше 0,5-1 хвилину).

5. Учитель не коментує і не оцінює відповіді учнів.

Послідовність виконання роботи

Інтерактивна частина заняття

I. Мікрофон:

Застосовуючи технологію «мікрофон» дайте відповідь на запитання:

Спробуйте через асоціації відтворити схематично (малюнком) власне дитинство. Наприклад: у вигляді квітки, велосипеда, школи, улюбленого уроку (футбольний м'яч – якщо це фізкультура, киянка – якщо це трудове навчання тощо), сонце, річка у рідному селі тощо.

Пригадайте ваш урок трудового навчання, учителя, який його проводив.

Що вам найбільше запам'яталося з того, що ви робили на цьому уроці?

II. Мозкова атака.

Застосовуючи метод мозкової атаки, дайте відповідь на запитання:

Що мене не влаштовує в традиційному навчанні?

Наскільки ефективно традиційне навчання дозволяє:

- здобувати знання (які конкретно знання ви пам'ятаєте з вашого уроку трудового навчання?)
- застосовувати отримані знання та уміння (які конкретно знання та уміння з тих, що отримали на уроці трудового навчання ви застосували у своєму житті? Де? Коли?)
- критично оцінювати об'єкти, явища, процеси, що відбуваються в реальному житті;
- вирішувати проблеми, співпрацювати в групі чи колективі?

Завдання

Працюючи з навчальною програмою оберіть тему вашого уроку.

Сформулюйте і запишіть мету і завдання цього уроку.

Проведіть одним з інтерактивних методів на вибір:

- актуалізацію опорних знань учнів;
- викладення нового матеріалу;
- первинне закріплення вивченого матеріалу;
- підсумок уроку.

Інтерактивна частина

Методом «Мікрофон»: вкажіть на позитивні та негативні моменти імітованої частини уроку проведеної вашим одногрупником. Що було позитивним? Як ви це використаєте у власній практиці?

Завдання для самостійної роботи

Розробити план-конспект інтерактивного уроку з трудового навчання для 6 класу за вибором з розділу «Техніка і технологічні процеси виготовлення виробів».

Контрольні запитання

- 1.Що таке інтерактивна технологія навчання?
- 2.Які ви знаєте інтерактивні технології та методи навчання?
- 3.Що таке інноваційні технології?

4. Яка відмінність між методикою навчання та педагогічною технологією?

Додаток Д

Методика організації проєктної діяльності за допомогою інтерактивних технологій

Вивчення нового матеріалу.

Проєкт виконується в кілька етапів, тому спочатку пояснюю учням порядок роботи (*додаток 1*).

Ви повинні бути готовими працювати в різних групах.

1. Спочатку ви працюєте в «домашній» групі.

2. Потім в іншій групі ви будете виступати в ролі «експертів» з питання, над яким працювали в «домашній» групі та отримаєте інформацію від представників інших груп.

2. Потім знову повернетесь в свою «домашню» групу для того, щоб поділитися тією новою інформацією, яку вам надали учасники інших груп.

1-й етап (7 хв.):

Об'єдную учнів у 3-и групи («домашніх») і пропоную кожному учню табличку з кольоровою позначкою (червоною, жовтою, зеленою, синьою) так, щоб кількість позначок різного кольору в кожній групі була приблизно однаковою. Роздаю завдання групам (*додаток 2: завдання групі 1, завдання групі 2, завдання групі 3*).

2-й етап (8 хв.):

Пропоную учням об'єднатися у 4 «експертних» групи так, щоб у першу увійшли учні, що мають таблички з червоною позначкою і працювали у «домашніх» групах 1, 2, 3. друга «експертна група складається з учнів, що працювали в цих самих «домашніх» групах і мають таблички з жовтою позначкою, третя «експертна» група – мають таблички з зеленою позначкою, четверта – мають таблички з синьою позначкою.

Кожен з учасників ознайомлює інших зі змістом опрацьованої нею інформації. «Експертна» група аналізує матеріал в цілому.

3-й етап (5 хв.):

Учням пропонується повернутися «додому», щоб поділитися знаннями, отриманими в «експертній» групі. Причому треба намагатися донести інформацію якісно і в повному обсязі. Завдання «домашніх» груп на даному етапі – корекція та остаточне узагальнення всієї інформації.

Кожній групі даю картку «Схема обговорення» (додаток 3). Прошу висловитися представників кожної «домашньої» групи за даною схемою.

Коли учні висловляться, коротко розтлумачую питання, які здалися їм найскладнішими, якщо виникає потреба.

«Домашні» групи

1. Кожна група отримує завдання, вивчає його та обговорює свій матеріал.

2. Вам бажано обирати в групі головуючого, тайм-кіпера (той, хто стежить за часом) та особу, яка ставить запитання, аби переконатися, що кожна розуміє зміст матеріалу.

«Експертні» групи

1. Після того, як вчитель об'єднав вас у нові групи, ви стаєте експертами з тієї теми, що вивчалася в вашій «домашній» групі.

2. По черзі кожна має за визначений вчителем час якісно і в повному обсязі донести інформацію до членів інших груп та сприйняти нову інформацію від представників інших груп.

«Домашні» групи

1. Ви повертаєтесь «додому», де маєте поділитися інформацією, яку ви отримали від представників інших груп.

2. Виробляєте спільні висновки та рішення.

Додаток 2

Завдання групі 1

Історичні відомості про вироб

Завдання групі 2

Технологія виробництва виробу

Завдання групі 3**Матеріали та інструменти для виготовлення виробу****Додаток 3****Схема обговорення**

1. Над яким завданням працювала група?
2. Що здалося найскладнішим під час його виконання?
3. Яку інформацію отримали після роботи в «експертних» групах?
4. Чи все з почутого від однокласників зрозуміло?

Додаток 4**Картка самооцінки роботи на уроці**

Прізвище, ім'я _____

Оцініть свою роботу на кроці, виставивши собі від 0 до 2 балів за кожним з критеріїв, а також врахуйте додатковий бал, триманий під час гри.

№ з/п	Критерії	Бал
1.	Я брав активну участь у роботі групи	
2.	Я надавав підтримку іншим учасникам групи, заохочував їх	
3.	Я ретельно працював над завданням	
4.	Я доповідав класу про результати роботи групи	
5.	Я вдало узагальнював думки і просувала групу вперед	
6.	Додатковий бал (1 бал)	

Всього балів _____

Додаток Е

АНКЕТА

щодо роботи старшокласників в малих групах

Шановний учень!

Просимо відверто відповісти на поставлені питання:

1. Чи легко працювати в малій групі?
2. Чи відчуваєш ти себе дискомфортно під час роботи в малій групі і чому?
3. Чи завжди правий той, хто бере на себе роль лідера групи?
4. Як ти вважаєш, до якого результату приводить позиція тих, хто мовчить?
5. Що ти відчуваєш, якщо тобі не дають висловитися?
6. Що допомагає і що заважає тобі під час роботи в малій групі?
7. Якою має бути допомога вчителя при роботі в малій групі?
8. Що ти здобуваєш у спільній роботі з однокласниками у малих групах?

Дякуємо за участь!