

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДРОГОБИЦЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
імені ІВАНА ФРАНКА

Кафедра технологічної та професійної освіти

«До захисту допускаю»
завідувач кафедри технологічної та професійної освіти,
доктор педагогічних наук, професор
_____ Л. В. Оршанський

« ____ » червня 2022 р.

УМОВИ ВИКОРИСТАННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ПРОЄКТУВАННЯ
НА УРОКАХ ТРУДОВОГО НАВЧАННЯ

Спеціальність 014.10 Середня освіта (Трудове навчання та технології)

Магістерська робота

на здобуття кваліфікації – вчитель трудового
навчання, технологій та креслення

Автор роботи: Лесик Христина Володимирівна _____
підпис

Науковий керівник: доктор педагогічних наук, професор
Оршанський Леонід Володимирович _____
підпис

Дрогобицький державний педагогічний університет імені Івана Франка

Завідувач кафедри ТПО

15.10.2020 р.

(підпис)

(дата)

ЗАВДАННЯ

на підготовку магістерської роботи

- 1. Тема:** Умови використання технології проектування на уроках трудового навчання.
- 2. Керівник:** докторпед. наук, професор Оршанський Леонід Володимирович.
- 3. Студентка:** Лесик Христина Володимирівна.
- 4. Перелік питань, що підлягають висвітленню у кваліфікаційній роботі:**
 - 1) дати характеристику категоріально-понятійному апарату дослідження та розкрити сутність ключового поняття «проектне навчання»;
 - 2) з'ясувати особливості реалізації технології проектування в закладі загальної середньої освіти та проаналізувати досвід її використання на уроках трудового навчання (технологій);
 - 3) визначити умови організації проектно-технологічної діяльності учнів на уроках трудового навчання та розкрити особливості створення команди для роботи над навчальним проектом;
 - 4) розкрити основні функції вчителя трудового навчання при організації проектно-технологічної діяльності в школі.
- 5. Список рекомендованої літератури:**
 1. Бербец В.В., Дубова Н.В., Коберник О.М. та ін. Методика організації проектно-технологічної діяльності учнів на уроках обслуговуючих видів праці: навч. метод. посібник / за заг. ред. О.М.Коберника. Київ: Науковий світ, 2003. 92 с.
 2. Дьюи Дж., Дьюи Э. Школи будущего. *Народное образование*. 2000. № 8. URL: http://jorigami.ru/PP_corner/Classics/Dewey/Dewey_Schools_of_Future.htm
 3. Загальні засади методики трудового навчання / Д. О.Тхоржевський. 4-те вид., перероб. та доп. Київ : НПУ ім. М. П. Драгоманова, 2000. 186 с.
 4. Матяш Н. В., Семенова Н.З. Подготовка будущих учителей технологии к обучению школьников проектной деятельности: монография. Брянск: БГПУ, 2000. 256 с.
 5. Методика організації проектної діяльності старшокласників з технологій: метод. посіб. для вчителів, навч. прогр., варіативні модулі / А. І. Терещук, С. М. Дятленко. Київ : Літера ЛТД, 2010. 128 с.
 6. Методика трудового навчання : проектно-технологічний підхід : навч. посібник / за ред. О. М. Коберника, В. К. Сидоренка. Умань : СПД Жовтий, 2008. 216 с.
 7. Симоненко В.Д. Методика обучения учащихся технологии: книга для учителя. Брянск – Ишим: ИГПИ, НМЦ «Технология», 1998. 296 с.
 8. Тхоржевський Д. О. Методика трудового і професійного навчання та викладання загальнотехнічних дисциплін : навч. посіб. 3-е вид., перероб. і доп. Київ : Вища школа, 1992 . 334 с.

№ з/п	Назва етапу	Термін виконання	Термін звіту перед керівником, кафедрою
1.	Вивчення й аналіз психолого-педагогічної та методичної літератури; визначення вихідних положень дослідження (об'єкт, предмет, методи); формування мети; постановка завдань.	до 25.12.2020 р.	28.12.2020 р.
2.	Підготовка 1-го розділу роботи.	до 28.09.2021 р.	08.10.2021 р.
3.	Підготовка 2-го розділу роботи.	до 02.05.2022 р.	05.05.2022 р.
5.	Формування висновків. Оформлення роботи.	до 10.05.2022 р.	18.05.2022 р.
6.	Перевірка роботи на плагіат	до 23.05.2022 р.	25.05.2022 р.
7.	Попередній захист роботи і рецензування.	до 30.05.2022 р.	31.05.2022 р.

7. Дата видачі завдання – 15.10.2020 р.

8. Термін подачі роботи керівнику – 20.05.2022 р.

9. З вимогами до виконання роботи і завданням ознайомена _____ ЛесикХ.В.

10. Керівник _____ Оршанський Л.В.

ЗАХИСТ МАГІСТЕРСЬКОЇ РОБОТИ

1. Тема :«Умови використання технології проєктування на уроках трудового навчання».

Оцінка за стобальною шкалою: _____

Оцінка за національною чотирибальною шкалою: _____

Коротка мотивація захисту:

This image shows a blank sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

Голова ЕК _____
 підпис _____ прізвище та ініціали _____

дата

Секретар ЕК _____
підпис _____ прізвище та ініціали _____

прізвище та ініціали

АННОТАЦІЯ

Лесик Х.В. Умови використання технології проєктування на уроках трудового навчання. – Рукопис.

У магістерській роботі проведено аналіз психолого-педагогічної та науково-методичної літератури, що дозволило дати характеристику категоріальному апарату дослідження та розкрити сутність і зміст ключових понять. На основі навчально-методичної літератури і власного досвіду розкрито особливості реалізації технології проєктування в закладі загальної середньої освіти та проаналізована практика її використання на уроках трудового навчання (технологій). Визначено умови організації проєктно-технологічної діяльності учнів на уроках трудового навчання та розкрито особливості створення команди для роботи над навчальним проєктом.

Практична значення роботи полягає у підготовці методичних рекомендацій щодо умов ефективної реалізації технології проєктування на уроках трудового навчання в закладі загальної середньої освіти.

Ключові слова: *метод проєктів, проєктно-технологічна діяльність, трудове навчання, навчання технологій, школярі, заклад загальної середньої освіти.*

SUMMARY

Lesik H.V. Conditions for the use of design technology in the lessons of labor training. – Manuscript.

In the master's thesis the analysis of psychological-pedagogical and scientific-methodical literature is carried out, which allowed to characterize the categorical apparatus of research and to reveal the essence and content of key concepts. On the basis of educational and methodical literature and own experience the peculiarities of realization of design technology in general secondary education institution are revealed and the practice of its use at lessons of labor training (technologies) is analyzed. The conditions of organization of project-technological activity of students at lessons of labor training are defined and features of creation of a team for work on the educational project are opened.

The practical significance of the work is to prepare guidelines for the conditions of effective implementation of design technology in the lessons of labor training in general secondary education.

Key words: *project method, project-technological activity, labor training, technology training, schoolchildren, general secondary education institution.*

ЗМІСТ

ВСТУП	2
Розділ 1.ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ПРОЄКТНОГО НАВЧАННЯ	
У ЗАКЛАДІ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ.....	5
1.1. Сутність проєктного навчання та характеристика категоріально-понятійного апарату	5
1.2. Особливості організації проєктного навчання в закладі загальної середньої освіти	12
1.3. Використання методу проєктів на уроках трудового навчання та технологій	18
Розділ 2. ОРГАНІЗАЦІЙНО-МЕТОДИЧНІ ЗАСАДИ ПРОЄКТНО-ТЕХНОЛОГІЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ШКОЛЯРІВ НА УРОКАХ ТРУДОВОГО НАВЧАННЯ ТА ТЕХНОЛОГІЙ.....	
27	
2.1. Умови організації проєктно-технологічної діяльності школярів на уроках трудового навчання і технологій	27
2.2.Особливості створення команди для роботи над проєктом.....	39
2.3. Рольові функції вчителя в умовах проєктно-технологічної діяльності	42
ВИСНОВКИ	48
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	51
ДОДАТКИ	55

ВСТУП

Необхідність постійного вдосконалення освітньої системи та практики зумовлена соціально-економічними змінами, що відбуваються в суспільстві. Проблеми підвищення якості навчання та рівня вихованості особистості учня були й надалі залишаються пріоритетними в сучасній методиці викладання. У проєкті Нової української школи здатність учнів до самостійного розв'язання проблем в різних сферах життєдіяльності названа одним із найважливіших результатів і показників нової якості освіти, що відображають сучасні міжнародні тенденції в галузі загальної освіти [13].

Реформування шкільної освіти та впровадження нових педагогічних технологій у практику навчання слід розглядати як найважливішою умовою інтелектуального, творчого і морального розвитку учня. Саме розвиток стає ключовим словом педагогічного процесу, сутнісним, глибинним поняттям навчання. Завдання, що стоїть перед школою, полягає передовсім у впровадженні та ефективному використанні нових педагогічних технологій, у т.ч. й проєктної. Актуальність цієї технології особливо зростає на сучасному етапі, коли результатом освітнього процесу стає не певна сума знань сама по собі, а вміння застосувати отримані знання в різних життєвих ситуаціях, що свідчить про їх надпредметний характер. Звідси, проєктна технологія нині стає альтернативою традиційному підходу до освіти, що ґрунтується здебільшого на засвоєнні готових знань та їх репродуктивному відтворенні. Її застосування особливо актуально як для середніх, так і старших класів закладу загальної середньої освіти.

Проєктна технологія нами розглядається як система навчально-пізнавальних прийомів та операцій, що дозволяють завдяки самостійним або груповим діям учнів розв'язати певну проблему. На сьогоднішній день проблемі проєктного навчання, організації проєктно-технологічної діяльності в закладах загальної середньої освіти присвячена низка науково-методичних праць, зокрема таких учених, як: В. Бербець, Г. Ільїн, О. Коберник, М. Корець, М. Курач, В. Моштук, В. Сидоренко, А. Терещукй ін. Цими сучасними

дослідниками усвідомлюється та використовується потенціал проектування для зміни системи освіти, навчання, розвитку особистісних якостей, формування компетентностей учнів. Відтак вважаємо, що проблема організації проектно-технологічної діяльності залишається й надалі актуальною, адже дозволяє створити умови для розвитку освітньої системи загалом і уроків трудового навчання і технологій зокрема.

Таким чином, актуальність використання технології проектування в умовах сучасної загальної середньої школи визначається її багатоцільовою та багатофункціональною спрямованістю, а також можливістю інтегрування у цілісний освітній процес, коли поряд із оволодінням учнями базовими знаннями, вміннями та компетенціями відбувається різнобічний розвиток особистості школяра. Актуальність, теоретична значущість і недостатня практична розробленість цієї проблеми зумовили вибір теми магістерської роботи: **«Умови використання технології проектування на уроках трудового навчання».**

Об'єкт дослідження: проектне навчання школярів у закладі загальної середньої освіти.

Предмет дослідження: умови та особливості організації проектно-технологічної діяльності школярів на уроках трудового навчання та технологій.

Мета дослідження: визначити теоретичні та організаційно-методичні і засади проектно-технологічної діяльності в освітньому процесі закладу загальної середньої освіти та розробити методичні рекомендації вчителям трудового навчання щодо реалізації цієї педагогічної технології.

Відповідно до мети дослідження були визначені такі **завдання:**

1. Дати характеристику категоріальному апарату дослідження та розкрити сутність і зміст ключових понять.

2. З'ясувати особливості реалізації технології проектування в закладі загальної середньої освіти та проаналізувати досвід її використання на уроках трудового навчання (технологій).

3. Визначити умови організації проєктно-технологічної діяльності учнів на уроках трудового навчання та розкрити особливості створення команди для роботи над навчальним проєктом.

4. Розкрити основні функції вчителя трудового навчання при організації проєктно-технологічної діяльності в школі.

Практична значущість магістерської роботи полягає у підготовці методичних рекомендацій щодо створення умов ефективної реалізації технології проектування на уроках трудового навчання в закладі загальної середньої освіти.

Апробація результатів: виступ і тези доповіді «Позитивні сторони групової проєктної діяльності учнів» в збірнику матеріалів VIII Міжнародної науково-практичної конференції викладачів та студентів ННІФМЕІТ «Актуальні проблеми сучасної науки».

Структура. Магістерська робота складається зі вступу, двох розділів (6 підрозділів), висновків, списку використаних джерел (36 найменувань) і додатків. Загальний обсяг становить 55 сторінок друкованого тексту, з яких 50 сторінок основного тексту. Робота містить 2 таблиці та 3 рисунка.

Розділ 1

ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ПРОЄКТНОГО НАВЧАННЯ У ЗАКЛАДІ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ

1.1. Сутність проєктного навчання та характеристика категоріально-понятійного апарату

Передумовами для появи методу проєктів в освіті послужили соціально-економічні умови, що спричинили потребу в перегляді традиційних методів навчання в зв'язку з необхідністю задоволення запитів нового часу з підготовки фахівців. Однак, не зважаючи на те, що сутність проєкту на етапі його зародження зводилася лише до плану, креслення або схеми (трактування у вузькому сенсі), поява проектування як форми навчання пов'язана з розвитком педагогіки гуманізму, яка в свою чергу стала наслідком глобальних трансформацій у всіх галузях життєдіяльності людини [26].

Уперше термін «метод проєктів» в галузі освіти прийшов до нас зі Сполучених Штатів Америки на початку XX століття. Засновниками його вважаються американські вчені Дж. Дьюї та його учень В. Кілпатрік. Вихідним гаслом засновників системи проєктного навчання було «Все з життя, все для життя». Вони пропонували будувати навчання на активній основі, через практичну діяльність учня, орієнтуючись на його особистий інтерес і практичну затребуваність набутих знань у подальшому житті [15].

Для того щоб учень мав змогу через проєктну діяльність ґрунтовно засвоїти теоретичні знання було розроблено проєктне навчання. Завдяки проєктному навчанню вчитель має змогу підказати нові джерела інформації, а може просто направити думку учнів у потрібному напрямі для самостійного пошуку, стимулювати інтерес дітей до розв'язання певних проблем, що передбачає володіння певною сумою знань і через проєктну діяльність показати практичне застосування набутих знань. У результаті учні повинні самостійно або спільними зусиллями розв'язати проблему, застосувавши необхідні знання з різних галузей, та отримати реальний і відчутний результат. Іншими словами,

таке навчання передбачає проходження учнем шляху від теорії до практики, поєднання академічних знань із прагматичними, дотримання відповідного балансу на кожному етапі навчання. У цьому випадку робота над поставленою проблемою набуває ознак проектної діяльності [34].

Проектне навчання спрямоване на стимулювання інтересу до певних проблем, тому передбачає володіння учнем певною сумою знань, і через проектну діяльність. Крім того метод проектів передбачає практичне розв'язання цих проблем, вміння застосовувати отримані знання на практиці, розвиток рефлексорного (або критичного) мислення. Відомо, що суть рефлексорного мислення полягає у вічному пошуку фактів, їх аналізі, роздумах над їх достовірністю, логічному вибудовуванню фактів для пізнання нового, пошуку виходу з певної ситуації, формуванні впевненості, заснованої на аргументованих роздумах. Потреба в сумнівах щодо розв'язання певної проблеми є постійним чинником усього процесу рефлексії. «Де немає питання, чи проблеми для її вирішення, або немає труднощів, які треба подолати, потік думок йде навмання. Проблема встановлює мету думки, а мета контролює процес мислення» [15]. Щоб учень сприймав знання як дійсно потрібні, йому необхідно поставити перед собою і розв'язати значущу для нього проблему. Зовнішній результат можна побачити, осмислити, застосувати на практиці, а внутрішній результат передбачає розширення досвіду діяльності, поєднання знань й умінь, компетенцій та цінностей [5].

Ідеї Дж. Дьюї широко реалізувалися у різних закладах освіти його учнями і послідовниками – американськими педагогами Е. Пархерстом і В.Кілпатріком. Одним із шляхів впровадження ідей Дж. Дьюї стало навчання за «методом проектів». Діти виконували «проекти» – конкретні завдання, пов'язані з навчальним матеріалом, але фактично обсяг теоретичних знань при цьому був звужений [8]. В.Кілпатрік припускав, що стимулом спонукання учнів до діяльності для досягнення певної мети і пов'язаної з нею необхідністю набуття нових знань є «рефлекс мети». Певні його ідеї отримали розвиток і не втратили актуальності і в наш час, і, перш за все – це ідея підвищення ефективності

навчання учнів за допомогою ретельно ними спланованої та цікавої діяльності [15].

Сьогодні найчастіше можна почути не про проєктне навчання, а про проєктний метод. Цей метод більш чітко оформився в США на початку 20-х рр. XX ст., коли К. Фрей в книзі «Проєктний метод» це поняття представив як шлях, за яким йдуть учні та вчителі, розробляючи проєкт. Він виділив 17 ознак проєктного методу, зокрема, коли учасники проєкту підхоплюють проєктну ініціативу від кого небудь з життя; домовляються один з одним про форму навчання; розвивають проєктну ініціативу і доводять її до відома всіх; самоорганізуються; інформують один одного про перебіг роботи; вступають у дискусії та ін. [5].

Метод проєктів також привернув увагу вітчизняних педагогів. Так, у бувшому СРСР він набув широкого поширення після видання в 1925 р. книги В. Кіпатріка «Метод проєктів. Застосування цільової установки в педагогічному процесі». У цей період прихильниками ідеї проєктного навчання стало чимало вчителів, визначаючи корисність використання цього методу у поєднанні теоретичних знань із практичною діяльністю, вважаючи за можливе на його основі побудувати систему навчально-виховної роботи, в яку входять конкретні практичні справи учнів творчого характеру.

Отже, в СРСР ідеї проєктного навчання виникли практично паралельно з розробками американських учених-педагогів, широко використовувалися у вищій школі, добре були відомі П. Блонському, І. Огієнку, А. Макаренку, М. Скрипнику, С. Шацькому та багатьом іншим. Більш повно ідеї Дж. Дьюї були реалізовані в педагогічній практиці А. Макаренка, коли народний комісаріат освіти затвердив програми для шкіл, які передбачали розв'язання комплексних проєктів, призначених для різних вікових груп учнів [3].

Під керівництвом відомого педагога С. Шацького ще в 1905 р. була організована невелика група співробітників, яка намагалася активно використовувати проєктні методики в практиці викладання. Пізніше, вже за радянської влади ці ідеї стали досить широко впроваджуватися в загальну школу, але недостатньо продумано і послідовно. Тому в 1931 р. Постановою

ЦК ВКП (Б) «Про початкову і середню школу» метод проєктів був засуджений, а його використання в школі – заборонено [14]. На думку дослідників, існує декілька причин, за якими метод проєктів не зміг проявити себе належним чином:

- 1) не було вчителів, здатних працювати з проєктами;
- 2) не було розробленої методики проєктної діяльності;
- 3) надмірне захоплення методом проєктів йшло на шкоду іншим методам навчання;
- 4) метод проєктів неграмотно поєднали з ідеєю «комплексних програм»;
- 5) скасували оцінки та атестати, а індивідуальні заліки, які були колись, замінили колективними заліками по кожному з виконаних завдань тощо [15].

У СРСР метод проєктів відроджувати в школі не поспішали, а в США, Канаді, Великобританії, Австралії, Новій Зеландії - застосовували активно й достатньо успішно. В Європі він прижився у школах Бельгії, Німеччини, Італії, Нідерландів, Фінляндії та інших країн, де ідеї гуманістичного підходу до освіти Дж. Дьюї, його метод проєктів знайшли поширення і отримали великої популярності в силу раціонального поєднання теоретичних знань та їх практичного застосування для вирішення конкретних проблем навколишньої дійсності в спільній діяльності школярів [26].

Зрозуміло, з часом відбулися суспільні зміни і з середини 80-х рр. XX ст. у педагогічну практику СРСР метод проєктів знову прийшов з-за кордону разом із технологією комп'ютерної та інформатизації. На хвилі демократизації всіх сфер суспільного життя становище в освіті стало поступово змінюватися: навчальних закладах стали руйнуватися командно-авторитарні педагогічні методи, почала оформлюватися педагогіка співробітництва, ідеї пріоритетності суб'єктності та особистості дитини в процесі організації її виховання та навчання, націленість всіх рівнів освіти на інтелектуальний, моральний і фізичний розвиток учнів. Метод проєктів також не стояв на місці, ідея проєктного навчання обросла технологічною підтримкою, з'явилися цікаві методичні розробки. Народившись з ідеї вільного виховання, метод проєктів

поступово став самодостатнім й успішно інтегрувався у структуру інших освітніх методів [23].

Отже, повернення до методу проєктів зумовлено потребами розвивального навчання, пошуком засобів і методів формування особистості в нових соціальних умовах. Тому завдання проєктної діяльності на сучасному етапі розвитку суспільства є надзвичайно актуальними, бо відповідають потребам практики. Нагальні потреби освітньої практики висувають необхідність використання проєктної діяльності як одного зі шляхів вдосконалення освітнього процесу в школі, наближення цього процесу до життя. Перетворившись у поширений вид інтелектуальної діяльності, наприкінці XX – початку XXI ст. метод проєктів зазнав певних еволюційних змін, однак його суть залишилася незмінною – стимулювати інтерес учнів до знань і навчити практично застосовувати ці знання для розв’язання конкретних проблем у школі та поза її межами.

У наш час технологія проектування використовується повсюдно і передовсім це пов’язано зі змінами в суспільстві, оскільки нині потрібні люди, які будуть не лише мати достатній багаж набутих знань, володіти певними практичними навичками, а й здатні розв’язувати поставлені завдання творчого характеру, створювати нові матеріали, технології, пристрої тощо.

Відповідно до нормативно-правових документів (Закони «Про освіту» [19], «Про повну загальну середню освіту» [20], «Державний стандарт повної середньої освіти» [7] та ін.) у школах передбачається розвиток проєктної технології навчання учнів. При цьому головним для вчителя вимагається не проста передача навчальної інформації, а здатність навчити дитину оволодіти новими видами діяльності. Потрібно прагнути саме до діяльності, а не просто набуття учнями сукупності певних знань. Звідси, на уроках основна увага буде приділятися розвитку різних видів діяльності дитини, виконання проєктних, дослідницьких, творчих робіт. Тому в базовій типовій навчальній програмі з трудового навчання для 5 – 9 класів значна кількість годин відводиться на виконання індивідуальних або групових проєктів [31].

Говорячи про проєктні технології, важливо, щоб дидактичної мети було досягнуто через опрацювання деталей проблеми, яка в підсумку повинна бути завершена реальним, відчутним практичним результатом, оформленим певним чином. Проєктування завжди передбачає розв'язання якоїсь проблеми, що передбачає, з одного боку, використання сукупності різноманітних методів, засобів навчання, а з іншого, – необхідність інтегрування знань й умінь, застосовувати цих знань з різних галузей науки, техніки, технологій при створенні творчих навчальних проєктів [5].

Уточнимо поняття «проєкт», «метод проєктів», «проєктне навчання», «проєктна технологія». Проєкт від латинської «*projektus*» означає буквально «викинутий вперед», а з французької слово «*projet*» перекладається як «намір, що буде здійснений в майбутньому». Проєкти стали поширеною формою продуктивної і суспільно значимої діяльності людей в самих різних сферах – гуманітарній, екологічній, економічній, політичній, спортивній, розважальній та інших [26].

Метод проєктів – один із інтерактивних методів навчання нині є важливою складовою освітнього процесу в школі. Під методом проєктів розуміється система навчання, при якій учень здобуває знання і вміння в процесі самостійного планування та виконання проєктів, практичних завдань, що поступово ускладнюються. В основі методу проєктів лежить розвиток пізнавальних навичок учнів, умінь самостійно конструювати знання, орієнтуватися в інформаційному просторі, а також розвиток критичного і творчого мислення [18].

Метод проєктів належить до галузі дидактики, предметних методик, якщо він використовується в межах певного шкільного предмету. Нагадаємо, що метод – це дидактична категорія, сукупність прийомів, операцій оволодіння певною областю практичного або теоретичного знання, тієї чи іншої діяльності; шлях пізнання, спосіб організації процесу пізнання [35]. Тому, якщо говорити про метод проєктів, то мається на увазі саме спосіб досягнення дидактичної мети через детальну розробку проблеми (технологію), яка повинна завершитися

цілком реальним, відчутним практичним результатом, оформленим тим або іншим чином.

Свого часу педагоги звернулися до цього методу, щоб вирішувати складні дидактичні завдання. В основу методу проєктів покладена ідея, яка складає сутність поняття «проєкт» – прагматична спрямованість на результат, який можна отримати при розв’язанні тієї чи іншої практично або теоретично значущої проблеми. Цей результат можна побачити, осмислити, застосувати в реальній практичній діяльності. Щоб домогтися такого результату, необхідно навчити дітей самостійно мислити, знаходити і вирішувати проблеми, залучаючи для цієї мети знання з різних галузей, вміння прогнозувати результати і можливі наслідки різних варіантів рішення, уміння встановлювати причинно-наслідкові зв’язки [5].

Метод проєктів завжди зорієнтований на самостійну діяльність учнів – індивідуальну, парну, групову, яка виконується впродовж певного часового періоду. Цей метод органічно поєднується з груповими методами і завжди передбачає розв’язання якоїсь актуальної проблеми. Розв’язання цієї проблеми передбачає, з одного боку, використання сукупності різноманітних методів, засобів навчання, а з іншого, – передбачає необхідність інтегрування знань, умінь їх застосувати з різних видів діяльності та галузях науки і техніки [26].

Метод проєктів – педагогічна технологія, зорієнтована передовсім не на інтеграцію навчальних досягнень, а на їх застосування і набуття нових знань шляхом навчання та самоосвіти. Активне включення учнів у створення проєкту дає змогу освоювати нові способи людської діяльності в соціокультурному середовищі. Якщо говорити про метод проєктів як про педагогічну технологію, то ця технологія передбачає сукупність дослідницьких, пошукових, проблемних методів, творчих за самою своєю суттю [26]. Звідси, практика використання методу проєктів показує, на думку Є. Полат, що «разом вчитися не тільки легше і цікавіше, а й значно ефективніше» [18, с. 42].

1.2. Особливості організації проєктного навчання в закладі загальної середньої освіти

Як зазначає К. Ангеловські, уміння користуватися методом проєктів є показником високої кваліфікації вчителя, його прогресивної методики навчання і розвитку. Недарма ці технології належать до технологій XXI століття, що передбачають, перш за все вміння адаптуватися до стрімко мінливих умов життя людини постіндустріального суспільства [2, с. 58].

Мета проєктного навчання полягає в тому, щоб створити умови, при яких школярі: 1) самостійно й охоче здобувають знання з різних джерел; 2) вчаться користуватися набутими знаннями для розв'язання пізнавальних і практичних завдань; 3) набувають комунікативні вміння, працюючи в різних групах; 4) розвивають дослідницькі вміння (виявляти проблему, збирати інформацію, спостерігати, проводити експеримент, аналізувати, будувати гіпотези, робити узагальнення) та системне мислення [34, с. 5].

У процесі виконання навчальних проєктів в учнів формується самостійність і наполегливість у розв'язанні творчих завдань, розвиваються вміння планувати свою діяльність, працювати колективно. «Самостійність – одна з найважливіших рис особистості людини. Її слід розглядати як невід'ємну й обов'язкову складову освітнього процесу, без якого цей процес не може відбутися. Самостійні активні дії в свою чергу сприяють розвитку ініціативності» [26, с. 123]. Завдання, призначені для самостійної роботи, повинні носити активний і творчий характер, стимулювати пошук самостійних рішень, спонукати до активної цілеспрямованої діяльності. Таким чином, забезпечується розвиток навичок власне самостійної діяльності та творчих здібностей кожного учня.

У процесі виконання навчального проєкту, під час пошуку необхідної інформації, при роботі над груповими проєктами в учнів формуються такі необхідні якості особистості, як комунікативність, широта інтересів і підприємливість. При виконанні проєкту школярі отримують практичні навички, при вирішенні конкретних завдань, в роботі з навчальною,

спеціальною та довідковою літературою, при оформленні результатів проектної діяльності та реалізації міжпредметних зв'язків.

Формуванню у школярів навичок самостійної роботи на сучасному етапі приділяється особливе місце, а, отже, змінюється і роль вчителя: він повинен бути не репродуцентом знань, а консультантом, помічником в процесі аналізу й синтезу знань, умінь і навичок. Саме навчальні проекти допомагають розв'язати завдання щодо відпрацювання алгоритму організації проектної діяльності, тобто учні отримують практичні навички створення проекту від задумки до підсумкового результату через розроблення плану, поділу проекту на складові, вибору «містків» для кожного учасника проекту з виділенням завдань, збиранням окремих результатів в єдине ціле.

Друге важливе завдання, що реалізується в проектній діяльності – соціалізація школяра. Уміння вибудовувати навчальний проект надає учневі можливість осмислення свого місця та призначення в суспільстві, розуміння правил суспільного життя, розуміння цінності особистості в суспільстві. Третя складова проектної діяльності – це підвищення мотивації у навчальній діяльності, інтерес до самостійного пошуку нових знань. Звідси, проектне навчання добре вкладається в парадигму особистісно орієнтованої педагогіки, адже при роботі над проектом кожен учень може знайти справу, що найбільш відповідає його інтересам і можливостям [18].

Проекти охоплюють величезну кількість завдань, однак, на думку Н. Пахомової, їх можна поділити їх на два типи. До першого типу можна віднести проекти, які спрямовані на розв'язання певної проблеми і мають практичний характер. Наприклад, учні повинні надати доповідь зі своїми результатами або креслення пристрою під час роботи. Завдання проектів другого типу визначені менш чітко: учні повинні або вивчити певний матеріал, або виконати певні вправи чи дії для досягнення поставленої мети [15].

Якщо більш детально розглянути на ці два типи завдань, то можна виявити декілька нових ідей, що стосуються організації процесу управління навчальними проектами, і те, що намагаються оцінювати в цих проектах учнів.

Звідси, завдання проєктів другого типу, на думку Н. Несговорової, можуть бути поділені на такі групи [26]:

а) *індивідуальні навички*: визначати завдання, якими варто займатися; формувати незалежні судження; розвивати особистий інтерес і поглиблювати знання в певній галузі; здобувати навички самоорганізації; розвивати практичні навички; створювати що-небудь своє; робити те, що має практичне застосування; робити що-небудь унікальне; розвивати здатність справлятися з новими проблемами; збирати й аналізувати незнайому інформацію; вивчати та впроваджувати в практику стратегії розв'язання проблем (алгоритми розв'язання задач); вчитися аналізувати й оцінювати роботу інших; вчитися більш активно вчитися; розвивати в собі ініціативність;

б) *міжпредметні навички*: «виходити» за межі одного предмету, галузі; інтегрувати знання, отримані з різних джерел; навчитися сприймати факти, погляди та ситуації в незнайомих ракурсах; вчитися бути готовим до суперечливих, спірних тверджень;

в) *навички роботи в групах*: вчитися працювати в групах; вчитися очолювати команду й організовувати проведення зустрічей; брати участь у процесі прийняття рішень; здобувати навички співпраці; розвивати почуття такту і дипломатичність; керувати іншими і спрямовувати їхню діяльність;

г) *навички рефлексії*: вивчати власні сильні та слабкі сторони; отримувати почуття задоволення від виконаної роботи; давати реальну оцінку своїм можливостям по відношенню до поставленого завдання; домагатися почуття автономії та свободи в процесі навчання;

д) *навички спілкування*: виносити свою роботу на обговорення в ясній та ефективній формі(письмово або усно); вдосконалювати навички переконливої, логічно побудованої аргументації; розвивати навички сприйняття інформації на слух і постановки запитань у процесі вибору та засвоєння інформації; вчитися писати зрозумілий звіт про виконану роботу.

Освітня практика свідчить, що особливо ефективною є форма виконання групових навчальних проєктів. Перерахуємо основні позитивні сторони групової проєктної діяльності учнів на уроках або в позаурочний час:

1. *Позитивна взаємозалежність.* Школярі повинні знати, що група не зможе впоратися із завданням без вкладу з боку кожного її члена. Позитивна взаємозалежність означає, що учні, граючи різні ролі та виконуючи різні завдання, повинні при реалізації загальної мети залежати один від одного. Вчителю потрібно підкріплювати цей зв'язок зрозумілими груповими інструкціями та груповими винагородами. Коли позитивна взаємозалежність діє, то учні діляться спільними ресурсами, надають одні одним підтримку і радіють спільним успіхам.

2. *Індивідуальна відповідальність.* Кожен учень має індивідуально нести відповідальність за особистий внесок у груповий проєкт. Учитель піклується про те, щоб вибудувати головні вказівки для різних етапів навчального проєкту, призначити конкретні завдання і терміни виконання, забезпечити індивідуальну відповідальність за групові справи. Хоча в групах формується індивідуальна самосвідомість і свої способи підкріплення індивідуальної відповідальності (важливо заохочувати ці ініціативи учнів), інколи вчитель має допомогти в організації проєктної діяльності, щоб ніхто не міг «проїхатися» за рахунок роботи інших. Ця стурбованість реальна, тому задля вирішення цієї проблеми вчитель має запропонувати заповнити анкети самооцінки, де учні дають характеристику собі й іншим за внесок у загальний проєкт. Для оцінювання власної роботи, в анкеті мають бути, наприклад, такі питання: «Що конкретно я вніс в цей проєкт, в його дослідницьку, описову та організаційну частини?» або «Чи була справедливою частка виконаної мною роботи?». Ретельно працюючи зі структурою групи й інструментами оцінки, чітко розподіляючи індивідуальні ролі та завдання, вдається створити середовище, де учні швидко приходять до розуміння того, що для успіху групи потрібно кожному намагатися прикласти максимум зусиль. Якщо ж цього не відбувається, то завжди може втрутитися вчитель і виступити як модератор.

3. *Взаємодія «лицем до лица».* Величезною перевагою подібної взаємодії є процес з'ясування, який відбувається, коли школярі розповідають про свої підходи у розв'язанні завдань і досягненні цілей. Обговорення дозволяє учням вирішувати можливі труднощі. Група отримує цінний зворотний зв'язок і надає

допомогу проблемним учням. Кожен школяр повинен мати рівну можливість скористатися увагою групи як формою прояву індивідуального мислення та підкріплення позитивної обстановки при взаємодії «лицем до лица». Інша важлива грань таких взаємодій полягає в забезпеченні членів групи можливістю підтримки та підбадьорення з боку один одного, забезпечуючи при цьому і відповідальність кожного. Вчитель, виступаючи рольовою моделлю, певним чином формулює питання на уроці, а також підтримує учнів при з'ясуванні ними причин своїх тривог і невдач.

4. *Міжособистісні навички в малих групах.* Спочатку в учнів недостатньо сформовані необхідні навички групової інтеракції. Корисно давати їм письмові вказівки, а також моделювати різні соціальні навички у власному трактуванні. Для усвідомлення того, що саме вони є центром освітнього процесу, школярам необхідно деякий час, бо вони звикли вважати вчителя основним джерелом знань. Учнім треба вчитися спиратися один на одного, підтримувати участь однолітків, і при цьому не погоджуватися і не «ставити на місце», а активно слухати один одного та надавати кожному можливість повноцінної участі. Багато вчителів, які застосовують групові проекти, спеціально поміщають в навчальні програми завдання щодо формування у школярів якісних міжособистісних навичок.

5. *Групова робота.* Групам потрібно, нарешті, кількісна характеристика успіхів і невдач, щоб навчитися оцінювати те, що вони робили добре, а що – не настільки добре. Після тижня, проведеного учнями в спільній роботі у групі, вчителю можна зібрати всіх і поставити певні запитання щодо оцінки роботи групи. Це дозволяє групі відрефлектувати свою взаємодію. Для цього групі надається час, щоб відповісти на такі питання: «Які індивідуальні справи стали корисним внеском, а які ні?», «Що треба змінити, щоб покращити роботу в майбутні тижні?», «Чи кожен в повній мірі вносить свій вклад у роботу групи?». Робота вчителя полягає в спостереженні за груповими взаємодіями та втручанні в ці взаємодії, якщо стає ясно, що учні самотійно не знайдуть виходу.

З метою виділення систем дій вчителя та учнів важливо визначити етапи розробки навчального проекту. Аналіз літератури [3; 15; 18; 22; 26] показав, що

вченими здебільшого виокремлено такі стадії розроблення навчального проєкту: 1) розробка проєктного завдання; 2) безпосереднє виконання навчального проєкту; 3) оформлення результатів; 4) презентація результатів; 5) рефлексія.

У таблиці 1.1 представлена система дій вчителя та учнів у процесі виконання навчального проєкту (структура і зміст таблиці 1 розроблена на основі [26]).

Таблиця 1.1

Система дій вчителя та учнів у процесі виконання навчального проєкту

Етапи навчального проєкту	Діяльність вчителя	Діяльність учнів
1. Розробка проєктного завдання		
1.1. Вибір теми проєкту	Учитель відбирає можливі теми і пропонує їх учням.	Учні обговорюють і приймають спільне рішення щодо теми проєкту.
	Учитель пропонує учням спільно відібрати тему проєкту.	Група учнів спільно з учителем відбирає теми і пропонує класу для обговорення
	Учитель бере участь в обговоренні тем, запропонованих учнями.	Учні самостійно підбирають теми та пропонують класу для обговорення.
1.2. Виділення підтем в темі проєкту	Учитель попередньо виокремлює підтеми і пропонує учням для вибору	Кожен учень вибирає собі підтему, а також пропонує нову.
	Учитель бере участь в обговоренні з учнями підтем проєкту	Учні активно обговорюють і пропонують варіанти підтем. Кожен учень вибирає одну з них для себе.
1.3. Формування творчих груп	Учитель проводить організаційну роботу з об'єднання школярів, які обрали собі конкретні підтеми і види діяльності.	Учні, визначивши свої підтеми, групуються відповідно до них у малі команди
1.4. Підготовка матеріалів до дослідницької роботи: формулювання питань, які потрібно відповісти, завдання для команд, відбір літератури	Якщо проєкт об'ємний, то вчитель заздалегідь розробляє завдання для пошукової діяльності та літературу	Окремі учні старших і середніх класів беруть участь в розробці завдань. Питання для пошуку можуть вироблятися в командах з подальшим обговоренням цілим класом.
1.5. Визначення	Учитель бере участь в	Учні в групах, а потім в класі

форм вираження результатів проектної діяльності	обговоренні	обговорюють форми представлення результатів проектної діяльності: відеофільм, альбом, натуральні об'єкти та ін.
2. Розробка проєкту	Учитель консультує, координує роботу учнів, стимулює їхню діяльність.	Учні здійснюють пошукову діяльність
3. Оформлення результатів	Учитель консультує, координує роботу учнів, стимулює їхню діяльність.	Учні спочатку в групах, а потім у взаємодії з іншими групами оформляють результати відповідно до прийнятих правил.
4. Презентація	Учитель організовує експертизу (наприклад, запрошує як експертів учнів старших школярів або паралельний клас, батьків та ін.).	Учні доповідають про результати своєї роботи
5. Рефлексія	Учитель оцінює свою діяльність щодо педагогічного керівництва проектною діяльністю дітей, враховує їх оцінки.	Учні здійснюють рефлексію процесу, себе в ньому з урахуванням оцінки інших. Бажано групової рефлексії

Отже, як зазначає Є. Полат, реалізація методу проєктів на практиці веде до зміни позиції вчителя. З носія готових знань він перетворюється в організатора пізнавальної, дослідницької діяльності своїх учнів. Змінюється і психологічний клімат в класі, позаяк вчителю доводиться переорієнтовувати свою навчально-виховну роботу та роботу учнів на різноманітні види самостійної діяльності, на пріоритет діяльності дослідного, пошукового, творчого характеру [18].

1.3. Використання методу проєктів на уроках трудового навчання та технологій

Основною метою загальної середньої освіти на сучасному етапі розвитку суспільства є підвищення рівня підготовки учнівської молоді до ефективної життєдіяльності в нових соціально-економічних умовах. Важливу роль в реалізації цієї мети відіграло введення на початку XXI ст. в освітній процес вітчизняної школи освітньої галузі «Технології», особливістю якої є використання проектної діяльності, спрямованої:

- 1) на розвиток творчої, ініціативної, самостійної і заповзятливої особистості;
- 2) формування у школярів основ проектно-технологічної культури, культури спілкування, культури праці;
- 3) оволодіння учнями основами різних технологій та підприємництва.

Метод проєктів в посібнику «Методика організації проектно-технологічної діяльності учнів на уроках обслуговуючих видів праці» розглядається як навчально-виробничий експеримент, що пов'язує дві дуже важливі сторони процесу пізнання: по-перше, є методом навчання, а по-друге, є засобом практичного застосування засвоєних знань й умінь, виконуючи роль з'єднувальної ланки між теорією і практикою в технологічній освіті школярів [3].

Сучасна ситуація в сфері досліджень навчання технологій у процесі проектної діяльності учнів характеризується переходом від вивчення чинників, методів, прийомів педагогічного впливу, що забезпечують розвиток особистісно ціннісних якостей школярів, до досліджень, спрямованих на вивчення умов формування проектної культури особистості, яка розглядається як важлива складова її загальної культури.

У навчальній діяльності метод проєктів служить, перш за все, розвитку особистості суб'єкта навчання, а не отримання суспільно значущого продукту. Тим самим визначаються основні параметри його змісту, організації, функціонування. Теорія і практика виконання навчальних проєктів показує, що вони забезпечують цілісність педагогічного процесу, дозволяють в єдності здійснювати розвиток, навчання та виховання учнів, сприяють інтеграції природничо-наукових і суспільно-гуманітарних предметів, диференціації навчання, інтеграції та технологізації його змісту.

Освітня практика показує, що в сучасних умовах метод проєктів є реальним засобом не лише розвитку школярів, а й зміцнення їх здоров'я. Саме в проєктній діяльності кожен школяр знаходить собі роботу «душевну», експерименти дітей з «неслухняними, негіддотливими матеріалами» зміцнюють їх емоційно-вольову сферу (цілеспрямованість, волю, терпіння

наполегливість), а проєктування та виготовлення виробів розвиває образну пам'ять, абстрактно-логічне, технічне мислення.

Основні характеристики методу проєкту як особистісно орієнтованої педагогічної технології представлені на рис. 1.1.

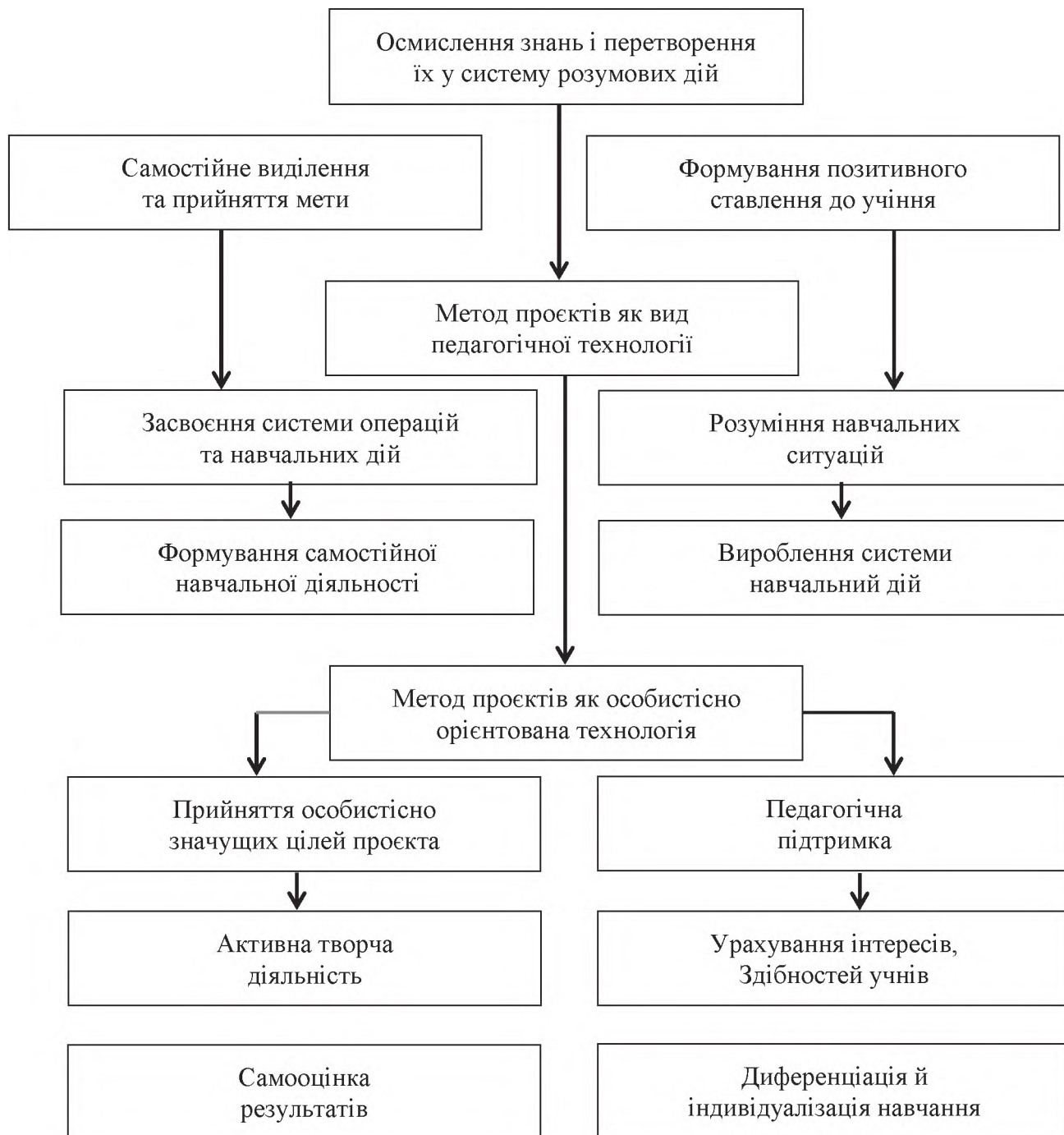


Схема на рис. 1.1 демонструє основні напрями формування особистості учня як активного суб'єкта виконання проєкту, який представляє значуще джерело його особистісного розвитку. Як показує освітня практика, ефективність проєктної діяльності підлітків виражається в підвищенні ролі мотивів, ієрархії мотиваційної структури. Вміле використання можливостей методу проєктів в поєднанні з іншими технологіями сприяє формуванню не лише мотивів самоствердження навчальної діяльності, а й мотивів саморозвитку, що вказують на зміни, котрі відбуваються в особистісному розвитку школяра в цілому.

Головним критерієм у технології проєктування слід вважати не знання, вміння і навички, а творчу діяльність учнів, під якою розуміється інтегративний вид діяльності зі створення виробів, послуг, продуктів, що мають особистісну значущість. У процесі такої діяльності результатами є розвиток інтересів, рефлексія своїх дій, розуміння особистісних смислів учіння, мотивація, цілепокладання, тобто такі новоутворення свідомості, які вказують на розвиток особистості школяра.

Для підвищення мотивації важливим, щоб вибір тем проєктів відбувався з ініціативи учнів. Це посилювало їх інтерес до обраної теми. Школярам потрібно надавати свободу у виборі технологічних рішень щодо об'єкту праці; можливість проявити самостійність в роботі, заохочувати прояви ініціатив. Метою творчої проєктної діяльності учнів виступає продукт, тобто виріб або послуга, які володіють об'єктивною або суб'єктивною новизною, мають особисту або суспільну значущість. Змістом проєктів можуть бути такі: культура будинку (поличка для телефону, столик розсувний, світильник та ін.); розваги (іграшки, настільні ігри, спортивний інвентар та ін.); інтелектуальні пристосування (тренажери для тестів, головоломки та ін.); електротехнічні пристрої (кишеньковий ліхтар, світлофор та ін.); декоративно-ужиткові вироби, виготовлені й оздоблені з допомогою різних художніх технік.

Ключем до побудови уроків при виконанні проєктів служить пропозиція учням таких завдань, проблем, цілей, методів виконання, сукупність яких дозволяє кожному учневі знайти в проєктній діяльності можливість для

самовиявлення, самореалізації. Тут важливо змінити критерії оцінювання результатів виконання навчального проєкту. На відміну від раніше існуючої практики одноосібного оцінювання вчителем навчальних досягнень учнів, виконаний проєкт передовсім має оцінити сам автор, а потім обране для цього журі в складі вчителя й учнів. Критерії оцінювання виконаних проєктів мають містити: аргументування вибору теми, самостійність, значимість виконаної роботи, ефективність запропонованих рішень, оригінальність, оформлення, якість виробу тощо.

При виконанні проєкту важливо звертати увагу учнів на оригінальність, технічну досконалість та якість виконуваних виробів. Це зумовлюється тим, що необхідно використовувати ситуації, в процесі яких школярі залучаються до постановки, обговорення значущості цілей своєї технологічної освіти, її змісту, а також подальшого осмислення того, що вдалося, а що не вдалося досягти і чому. Учні в таких ситуаціях вчать давати об'єктивну самооцінку, робити самоаналіз, брати участь у колективній дискусії.

Важливе значення має чітка система вимог у процесі організації роботи учнів з виконання навчальних проєктів, зокрема таких [3]:

1. Проєкт розробляється за ініціативою учнів; допускається одночасне виконання учнями декількох різних проєктів.
2. Проєкт є значущим для учня, а також для найближчого оточення – батьків, друзів, знайомих.
3. Робота над проєктом має характер дослідницької діяльності.
4. Проєкт педагогічно значущий, тобто учень здобуває знання, будує відносини, опановує необхідними способами мислення та дії.
5. Проєкт орієнтований на вирішення конкретної проблеми; цілі проєкту звужені до розв'язуваної задачі.
6. Проєкт реалістичний, зорієнтований на наявні в розпорядженні школи матеріальні та інші ресурси.

При виконанні проєктів необхідно спиратися на особистісно орієнтоване навчання, адже в його основі лежить визнання унікальної сутності кожного учня, його індивідуальності. Звідси, метод проєктів реалізується як спільна

діяльність учня та вчителя, спрямована на індивідуальну самореалізацію учня і розвиток його особистісних якостей під час виконання проєкту. При роботі над проєктом учень реалізовує значущу особисто для нього проблему. Основний час, що виділяється на проєктну діяльність, необхідний для самостійної роботи учня з різними ресурсами (інформаційними, технічними та ін.), тому робота над проєктом не може бути організована в межах лише одного уроку. Учень досягає поставленої мети засобами різних навчальних предметів, а також інформації та технологій, що виходять за їх межі. Тому робота над проєктом не може бути організована в рамках традиційного уроку. Використання методу проєктів передбачає кардинальну зміну як форми організації освітнього процесу, так і ролі вчителя.

Виконання проєкту створює позитивну мотивацію для самоосвіти школяра. Це одна з найсильніших його сторін. Пошук потрібних матеріалів, деталей, комплектуючих й інше вимагає систематичної роботи з довідковою літературою. Виконуючи проєкт, як показують спостереження, більше 70 % учнів звертаються до Інтернет-ресурсів, підручників, посібників та іншої навчально-методичної літератури. Спостереження за процесом навчальної проєктної особистісно орієнтованої діяльності показують, що учні прагнуть самі добувати потрібні відомості для виконання проєкту, роблять необхідні розрахунки, при цьому вчитель перетворюється з лектора-оповідача в консультанта-помічника. Він керує творчої діяльністю учнів, однак робить це ненав'язливо.

У технології навчання проєктної діяльності можуть бути використані як традиційні методи (вербальні методи, демонстрація, практичні методи, спостереження, самостійна робота з літературою, метод вправ тощо), так і нетрадиційні методи (морфологічний аналіз, дизайн-аналіз, метод мозкової атаки, метод інформаційної підтримки тощо). Нетрадиційні методи, будучи активними й інтерактивними, кардинально змінюють технологію навчання, вони розвивають пізнавальну активність учнів, забезпечують становлення самостійності, гнучкості мислення та формують творчі здібності учнів.

Методи розвитку досвіду творчої проектної діяльності різноманітні, що, з одного боку, забезпечує вчителю простір для моделювання своєї діяльності на уроці, з іншого, – вимагає підвищеної уваги та вибірконості, що передбачає знання індивідуальних і вікових особливостей учнів, адже чимало методів мають вікові обмеження у використанні. Методи навчання творчої проектної діяльності використовуються в комплексі.

Навчальний творчий проєкт є одним із провідних методів пізнавальної діяльності школярів на уроках трудового навчання та технологій. Під **навчальним проєктом** нами розуміється самостійно розроблений виріб або послуга, які від ідеї до її втілення реалізуються в спільній діяльності з іншими учнями та вчителем. Здебільшого навчальний творчий проєкт виконується в три етапи: дослідницький (підготовчий), технологічний та завершальний (рис. 1.2).



Рис. 1.2. Етапи виконання навчального творчого проєкту

Ознайомлення школярів із проектуванням можна проводити у формі ділової гри на кшталт «Конкурсу проєктів», що охоплює всі етапи від

вироблення ідеї до створення дослідного зразка. У процесі виконання проєктів слід актуалізувати діяльність учнів в напрямі підвищення ініціативності, самостійності, творчості, самооцінки, а діяльність вчителя – в плані реалізації педагогічної підтримки, використання індивідуально особистісного підходу.

Таким чином, метод проєктів як особистісно орієнтована педагогічна технологія є основним елементом навчальної програми шкільних предметів «Трудове навчання» та «Технології», її серцевиною, що дозволяє підвищити якість навчання, активізувати пізнавальну діяльність, зробити навчання цікавим, стимулювати особистісний розвиток учнів.

Вплив методу проекту на особистісний розвиток учнів буде ефективним при необхідному матеріально-технічному забезпеченні, програмно-методичній базі й інших необхідних елементах предметно-орієнтованого середовища. При виникненні такої проблеми як нестача інструментів необхідно шукати вихід в матеріалі, а при нестачі матеріалів, знаходили вихід в інструментах. Важливо прагнути навчити учнів пропонувати свої варіанти інструментів, пристосувань і матеріалів для конкретної роботи над своїм проектом. Такий підхід у школярів виховує творчий підхід до використання матеріально-технічного забезпечення. Школярі повинні зрозуміти особистісний практичний сенс процесу проєктування в реальному виробництві, що підвищує мотивацію їх подальшої роботи над проектом. Крім того, підготовка учнів до роботи над проєктами вимагає від вчителя трудового навчання та технологій значної уваги і ретельної підготовки.

Методика навчання виконання проєктів на різних етапах трудового навчання (у 5-9 класах) або навчання технологій (у 10-11 класах) досягає своєї мети при поступовому стійкому перетворенні процесу навчання і виховання в процес самопізнання, самоосвіти, самовдосконалення. Успішне формування позитивних мотивів творчої діяльності зумовлено внутрішніми факторами, що визначають ставлення учнів до проєктної діяльності, з-поміж них: інтерес, переживання успіху, самооцінка своєї діяльності під час виконання проєкту, участь у виборі проєкту, розуміння особистісних смислів, самостійності виготовлення виробу (продукту), участь у конкурсі проєктів. Одним із чинників

особистісно орієнтованого навчання при виконанні проєкту є педагогічна взаємодія вчителя й учнів.

Визначено умови, необхідні для здійснення творчої проєктної діяльності: зміцнення навчально-матеріальної бази, програмно-методичного забезпечення та ін. Матеріально-технічні засоби здійснення технологічних процесів при виконанні проєктів є однією з головних складових змісту навчання на заняттях з проєктної діяльності. Під час виконання проєкту учні знайомляться з інструментами, конструкцією верстатів, механізмів, пристосувань, навчальними посібниками тощо. Учні вчаться керувати ними, вибирати оптимальні засоби, налагоджувати, регулювати. Слід наголосити, що підбір матеріально-технічних засобів здійснюється з урахуванням: 1) можливостей майстерень, їх матеріально-технічного оснащення; 2) можливостей сім'ї щодо наявного інструменту, пристосувань; 3) наявності та доступності матеріалу, можливості його заміни на інші матеріали.

Необхідність подальшого розвитку методу проєктів як особистісно орієнтованої педагогічної технології зумовлена сучасними тенденціями культурного та соціально-економічного розвитку суспільства і виробництва, розвитком наукового пізнання, яке виділяє метод проєктів як одну зі стильових рис сучасного мислення, одну з найважливіших типологічних ознак сучасної культури практично у всіх її основних аспектах, пов'язаних із творчою діяльністю людини. Отже, метод проєктів у навчальній діяльності служить передовсім для розвитку особистості учня як суб'єкта творчого освітнього процесу.

Розділ 2

ОРГАНІЗАЦІЙНО-МЕТОДИЧНІ ЗАСАДИ ПРОЄКТНО-ТЕХНОЛОГІЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ШКОЛЯРІВ НА УРОКАХ ТРУДОВОГО НАВЧАННЯ ТА ТЕХНОЛОГІЙ

2.1. Умови організації проєктно-технологічної діяльності школярів на уроках трудового навчання і технологій

Аналіз модельних програм з трудового навчання для 5 – 6 класів, які впроваджуватимуться у 2022 році [27; 28; 29; 30] свідчить про широкі можливості використання проєктно-технологічної діяльності учнів на уроках трудового навчання. Справді, теми, запропоновані авторами цих модельних програм дуже різноманітні, що дозволяє створити досить велику базу тематики виконуваних проєктів, передбачити значний перелік об'єктів праці, які можуть бути виготовлені школярами у процесі проєктно-технологічної діяльності. Аналізуючи проєкти з трудового навчання, запропоновані авторами модельних програм, зауважимо, що домінуючим видом діяльності переважно є практико-орієнтовані проєкти, хоча пропонуються й інші, зокрема: дослідницькі, ігрові, соціальні тощо.

Одразу ж зауважимо, що при організації проєктно-технологічної діяльності школярів слід дотримуватися певних принципів навчання, тобто вихідних положень, які лежать в основі навчання та визначають різні його сторони, зокрема зміст, методи, прийоми, технології, форми організації тощо. Принципи навчання є похідними від закономірностей процесу навчання, наукового осмислення спадщини минулого й узагальнення передової практики навчання в сучасній школі [1].

У дидактиці здебільшого розглядаються принципи, які є спільними для викладання всіх шкільних предметів. Однак кожний шкільний предмет має свої особливості, які впливають на принципи навчання. Принципи трудового навчання сформульовані на основі узагальнення педагогічного досвіду та

результатів наукових досліджень [9; 32]: 1) зв'язок теорії з практикою у трудовому навчанні; 2) науковість у трудовому навчанні; 3) систематичність та послідовність у трудовому навчанні; 4) доступність і посиленість праці для учнів; 5) свідомість та творча активність учнів у трудовому навчанні; 6) міцність засвоєння школярами знань, умінь та навичок; 7) наочність у трудовому навчанні; 8) виховуючий характер трудового навчання.

Проектно-технологічна діяльність школярів на уроках трудового навчання та технологій має відповідати таким функціям [9]:

1) освітня функція – має на увазі ознайомлення учнів із основними технологічними знаннями, вміннями та термінологією;

2) виховна функція – полягає у розвитку особистісних якостей: діяльності; активності; підприємливості; відповідальності тощо;

3) розвивальна функція – полягає в усвідомленні школярами можливостей застосовувати абстрактні технологічні знання й уміння для аналізу та розв'язання практичних завдань;

4) корекційна функція – полягає у можливості проявитися креативності та творчим силам і прагненням дітей у стимуляції компенсаторних процесів, розвитку пізнавальних можливостей.

Продуктивність застосування проектного методу зумовлена:

1) технологічністю – при послідовному виконанні запропонованих завдань за принципом «від простого до складного», «від конкретного до абстрактного» обов'язково досягається бажаний результат;

2) високою ефективністю уроків;

3) розвитком мовленєвих навичок учнів, у тому числі у непередбаченій мовній ситуації;

4) розвитком і підтримкою інтересу до шкільних предметів «Трудове навчання» та «Технології»;

5) практичним застосуванням набутих знань, умінь, навичок у нових ситуаціях;

б) розвитком комунікативних навичок учнів; створенням сприятливого морально-психологічного клімату, доброзичливої атмосфери у взаємодії вчителя та учнів.

Проектно-технологічне навчання дозволяє уникнути шаблонності у викладанні шкільного предмета «Трудове навчання», спонукає учнів до реалізації фантазій, ідей, розвиває навички експресивної мови, сприяє підвищенню навчальної мотивації та пізнавального інтересу до художньо-проектної і трудової діяльності.

Для учнів 5-6 класів проектування достатньо складний вид діяльності, але водночас, метод проектів є дуже гнучкою моделлю організації освітньо-виховного процесу, адже будується за принципом ускладнення. Відтак в нові модельні програми з трудового навчання закладено низку дидактичних положень [27; 28; 29; 30]:

- 1) поступове збільшення обсягу знань та навичок;
- 2) виконання проектів у різних сферах виробничої та побутової діяльності, починаючи від більш знайомих і закінчуючи складнішими;
- 3) поступове ускладнення вимог, що висувуються до вирішення проектних проблем;
- 4) поступове усвідомлення учнями власних здібностей та можливостей участі в проектно-технологічній діяльності;
- 5) можливість обирати для проекту актуальні проблеми.

Метод проектів допомагає школярам опанувати організаційно-практичну діяльність впродовж усього проектно-технологічного ланцюжка – від виникнення ідеї до її реалізації у готовому виробі, а також сприяє системному здійсненню дидактичних функцій.

Приступаючи до використання елементів проектно-технології, необхідно враховувати психофізіологічні особливості учнів 5 – 6 класів стосовно уроків трудового навчання, зокрема й проектування виробів. Вчителеві необхідно враховувати основні вимоги до підбору об'єктів проектно-технологічної діяльності, з-поміж яких найбільш суттєвими є:

- 1) підготовленість учнів до проєктно-технологічного виду діяльності; інтерес школярів до проблеми;
- 2) практична спрямованість і значущість проєкту;
- 3) практична реальність проєкту.

На основі аналізу науково-методичної літератури [4; 12; 11; 25] нами визначені **основні умови** проєктно-технологічної діяльності школярів:

- 1) можливість застосування на практиці набутих художньо-проєктних і технологічних знань, умінь і навичок;
- 2) відповідність навчальних проєктних завдань психофізіологічним і віковим можливостям учнів;
- 3) наявність необхідних матеріально-технічних засобів;
- 4) відповідність навчальної діяльності екологічним та економічним вимогам;
- 5) дотримання безпечних умов проєктно-технологічної діяльності;
- 6) застосування для роботи як природних матеріалів, такі відходів виробництва;
- 7) раціональне планування й оформлення результатів проєктно-технологічної діяльності.

Важливу роль у проєктному навчанні відіграє інформаційно-методичне забезпечення, що включає навчальну, довідкову та науково-популярну літературу, наочні посібники, зразки проєктної, конструкторської та технологічної документації, планів та звітів учнів, виставку найкращих виробів.

Учні 5 – 6 класів можуть мати труднощі у виборі теми проєкту. Для розв'язання цієї проблеми вчитель готує «скарбничку проєктів», що складається з реально здійснених завдань, згрупованих за сферами інтересів та ступенем підготовленості учнів. «Скарбничка» має супроводжуватися додатком зразкових проєктів з відповідним забезпеченням та оформленням (див. додаток А), що дозволяє вчителю проводити роз'яснювальну роботу про значущість та можливості того чи іншого проєкту. Вчитель спільно з учнями в обговоренні визначають тему проєкту, ставлять цілі та завдання майбутньої роботи, визначають напрями проєктно-технологічної діяльності.

Практика свідчить, що вчителів у роботі варто використовувати алгоритм проєктно-технологічної діяльності школярів на уроках трудового навчання та технологій, який представлений на рис. 2.1.

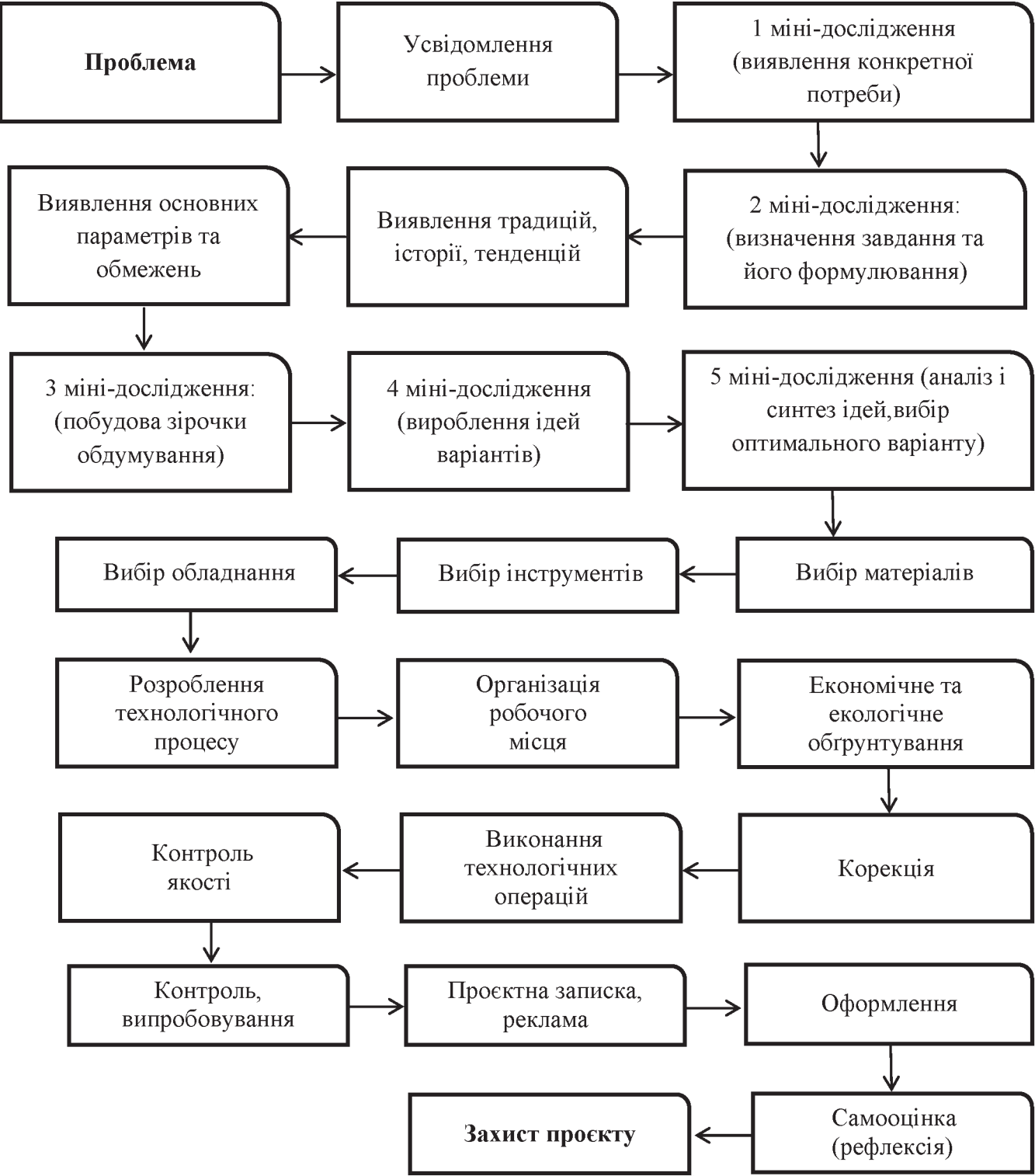


Рис. 1.1. Алгоритм проєктно-технологічної діяльності на уроках трудового навчання та технологій

Сучасне викладання предметів «Трудове навчання» та «Технології», з метою підвищення його якості та результативності, вимагає від вчителя застосування сучасних технологій. Власне метод проєктів, як і будь-який інший метод, може бути зреалізований за допомогою різних засобів навчання, у тому числі і з використанням цифрових технологій. Це можуть бути сучасні засоби цифрових комунікацій: електронні бази даних; віртуальні бібліотеки, музеї; мультимедійні засоби, аудіо- та відеоконференції; засоби Інтернету тощо. Тому можна сказати, що метод проєктів переживає сьогодні друге народження, оскільки відкриваються нові можливості для комунікації.

Проектно-технологічна діяльність включає не лише традиційні форми викладання, а й використовує цифрові технології, дає можливість зробити уроки більш цікавими, змістовними та продуктивними. Великий обсяг інформації діти, зазвичай, не вміють перетворювати на знання, від так виникає проблема: як підготувати дитину, яка вміє знаходити і отримувати необхідну інформацію в умовах її великої кількості та засвоювати її у вигляді нових знань. Використання цифрових технологій в організації проєктно-технологічної діяльності школярів сприяє інтенсифікації навчального процесу, ефективному засвоєнню навчального матеріалу, зростанню мотивації до вивчення шкільного предмета, тобто йдеться про формування в учнів засад інформаційної компетенції: здійснювати пошук інформації; виділяти головне; знаходити зв'язки; засвоювати інформацію у вигляді нових знань.

У школі це зробити достатньо, адже в учнів 5 – 6 класів знижено пізнавальні інтереси, але якщо цю роботу починати поступово привчаючи, то можна досягти позитивних результатів. Діти, здебільшого, позитивно ставляться до такого роду занять, вважаючи їх цікавою формою, завдяки незвичності обстановки, новизни завдань, устаткування, обладнання, матеріалів тощо. Однак це ще не означає, що у цих дітей достатньо розвинені мотиви навчальної діяльності. Приступаючи до використання елементів проєктної технології, необхідно обов'язково враховувалися психофізичні особливості та здібності школярів. Метод проєктів може застосовуватися щодо будь-якої теми, всіх етапах трудового навчання. Використання цієї технології дає можливість

учням працювати самостійно на уроці, розвивати свої здібності, проявляти лідерські якості. Крім того, у школярів формується особиста відповідальність за свої знання внаслідок включення в реальну практичну, предметно-перетворювальну діяльність.

Методика проектно-технологічного навчання залежить від об'єкта діяльності, відтак кожен проект включає основні етапи та стадії реалізації (таблиця 1 розроблена на основі методичних рекомендацій, поданих у посібнику «Методика трудового навчання : проектно-технологічний підхід» за редакцією О. Коберника та В. Сидоренка [12]).

Таблиця 1.1

Характеристика етапів і стадій проектно-технологічної діяльності

Етапи та стадії	Характеристика
1. Пошуково-дослідницький етап	
Пошук проблеми	Учні слухають учителі, аналізують почуте. Вчитель ставить перед ними проблему, пропонує банк тем проектів, розкриває вимоги до них, технологію їх виконання та критерії оцінювання.
Усвідомлення проблеми	Учні із запропонованих учителем проблем вибирають одну, найбільш актуальну для них (або самі її формують). Вчитель виступає у ролі консультанта.
1 міні-дослідження (виявлення конкретної потреби)	Спираючись на власні знання та узагальнюючи джерела інформації (банк даних та пропозицій, книги, журнали, газети, телерадіоінформацію, рекламні буклети, довідники та ін.), школярі досліджують потреби у певних výroбах чи послугах, проводять міні-маркетингове дослідження, оцінюють свої інтелектуальні та матеріальні можливості. Вчитель спостерігає, консультує, радить.
Виявлення основних параметрів та обмежень	Учні визначають основні параметри (розміри, потужність, функції тощо) та обмеження передбачуваного виробу, що диктуються обставинами. Вчитель робить уточнення.
Виявлення традицій, історії, тенденцій	Учні вивчають можливу історію проекту, конспектують, малюють, креслять, генерують ідеї. Вчитель допомагає підібрати необхідну літературу, надає допомогу.
2 міні-дослідження: (визначення конкретного завдання та його формулювання)	Учні формують конкретне завдання дослідження, визначають тему проекту. Вчитель допомагає уточнити формулювання.
3 міні-дослідження: (побудова зірочки обдумування)	Учні на аркуші паперу схематично складають перелік проблем для вирішення: матеріали, інструменти, модель, розміри, форма, стиль, дизайн, технологія виготовлення, собівартість виробу та ін. Вчитель перевіряє, уточнює, радить.

4 міні-дослідження (вироблення ідей варіантів, альтернатив)	Учні записують ідеї, що виникли у вигляді фраз, окремих слів, креслень або ескізів. Вчитель уточнює, радить, пропонує додаткову літературу.
5 міні-дослідження (аналіз і синтез ідей, вибір оптимального варіанту)	Учні вибирають із багатьох варіантів відповідне рішення, розробляють робочий ескіз моделі з описом. Вчитель контролює, уточнює, надає допомогу.
Вибір матеріалів	Учні визначають та записують кілька найменувань матеріалів, вибирають найбільш підходящі з них. Вчитель консультує, узагальнює.
Вибір інструментів, обладнання	Учні визначають та записують перелік необхідних інструментів та обладнання. Вчитель консультує, узагальнює.
Розроблення технологічного процесу	Учні вибирають та аналізують раціональну технологію, складають технологічні карти, креслення, ескізи, конструюють та моделюють, визначають режими роботи та витрати часу, уточнюють критерії контролю. Вчитель спостерігає, консультує, узагальнює.
Організація робочого місця	Учні підбирають та розміщують на робочому місці матеріали, інструменти, пристрої, перевіряють освітленість, провітрюваність відповідно до санітарних нормі правил безпеки. Вчитель надає допомогу.
Економічне та екологічне обґрунтування	Учні підраховують собівартість виробу чи послуги, проводять екологічну експертизу виробу, що виготовляється. Вчитель надає допомогу, контролює процес.
Контроль якості	Учні уточнюють критерії перевірки та оцінки якості навчального проекту. Вчитель перевіряє або уточнює результати.
2. Технологічний етап	
Виконання технологічних операцій	Учні підбирають режим обробки: здійснюють контроль якості обробки деталей, самоконтроль своєї діяльності; вносять зміни до технологічного процесу; коригують послідовність операцій, режими обробки, послідовність збирання; дотримуються технологічної та трудової дисципліни; контролюють організацію робочого місця. Вчитель спостерігає, контролює, консультує, надає допомогу, стежить за дотриманням правил безпеки.
3. Завершальний етап	
Корекція	Учні порівнюють виконаний проект із задуманим, усувають недоліки. Вчитель аналізує, радить.
Контроль, випробовування	Учні здійснюють контроль та коригування параметрів виробу, проводять його випробування. Вчитель спостерігає, консультує.
Проектна записка, реклама	Учні готують рекламу, товарний знак виробу, пропонують способи реалізації виробів. Вчитель консультує, радить.
Оформлення	Учні оформляють проект відповідно до встановлених вимог. Вчитель консультує, допомагає.
Самооцінка (рефлексія)	Учні аналізують переваги та недоліки проекту, оцінюють результати та перспективи виробництва. Вчитель спостерігає, консультує.

Захист проєкту	Учні готують та роблять доповіді, презентації, відповідають на запитання. Вчитель слухає, бере участь у оцінці проєкту.
----------------	--

Підготовчий етап проєкту досить тривалий і трудомісткий. Вчитель має продумати тему та розробити структуру проєкту; створити організаційні, дидактичні та методичні матеріали. Прискорити процес допоможе інструментальний засіб Publisher або текстовий редактор Word. Останній на цьому етапі застосовують здебільшого для підготовки дидактичних матеріалів, які сприяють ефективній організації проєктно-технологічної діяльності: інструкцій до завдань, шаблонів щоденників спостережень, публікацій для додаткового читання, шаблонів для заповнення результатів та практичної діяльності учнів.

Робота розпочинається з визначення сфери інтересів, аналізу існуючих проблем, вибору та формулювання завдання (теми) проєкту. Демонстрація на уроці навчальної презентації, підготовленої у програмі PowerPoint, сприяє визначенню теми проєкту, залученню уваги до проєктно-технологічної діяльності, підвищенню мотивації, активізації учнів. Важко вирішити, що робити з інформацією, як її проаналізувати, а потім узагальнити, виділити головне та виключити другорядне, в якому вигляді уявити. Учні під керівництвом вчителя-координатора проєкту в програмах Word і Excel можуть оформити результати пошукової роботи, створені на підготовчому етапі, що дозволить автоматично обробити внесені дані, подати їх у подальшому аналізу у вигляді графіків і діаграм.

PowerPoint доцільно застосовувати для наочної демонстрації об'єкта, що досліджується (відео-, фотоматеріалів) в ході організації обговорення з вирішення проблеми. Рекомендується також провести вихідний зріз знань із використанням контролюючого матеріалу, розробленого в текстовому або табличному редакторі.

Publisher також використовується для створення веб-сайту, що містить у собі інформацію про проєкт: терміни проведення, теми досліджень, приклади організаційних матеріалів (картки на участь, грамоти) та ін. Комплект

дидактичних матеріалів, оформлених за допомогою Excel, може включати перевірочні тести, кросворди, таблиці, соціологічні діаграми, контрольні завдання, картки, анкети з автоматичною обробкою даних. У Word зручно розробляти контрольні матеріали: кнопкові та прапорцеві тести, електронні картки-завдання, які дозволяють оцінити рівень засвоєння теми учнем за безпосереднього аналізу вчителем якості їх виконання. Інтерактивний контроль знань легко провести за допомогою PowerPoint.

Застосовуючи цифрові технології, учні отримують доступ до широких інформаційних ресурсів та можуть обговорювати проблеми з будь-якою зацікавленою людиною. Така робота сприяє формуванню стимулу для пошуку додаткових відомостей, ознайомлення з різними поглядами та оцінки власного результату. Отже, у межах роботи над проєктом учням надаються такі можливості:

1) використання програми Word для створення та форматування документів; підготовки інформаційних бюлетенів (у вигляді простих чи складних документів на рівні настільних видавничих систем);

2) збору та аналізу даних для розробки звітів та аналізу результатів у програмі Excel; пошуку, збору, аналізу та систематизації даних, отриманих з Інтернету та інших джерел інформації;

3) побудови структури та проведення презентацій, у яких використовуються графіка, анімація та звуки, за допомогою програми MS PowerPoint;

4) ділового спілкування під час спільного вирішення питань (з допомогою он-лайн платформ під час дистанційного навчання).

Далі йдуть збір, вивчення та обробка інформації на тему проєкту. Це є основою для пропозиції учнями варіантів вирішення завдання. Висунуті школярами ідеї аналізуються і з-поміж них відбираються найперспективніші.

Етап пошуку розподіляє завдання за групами. Учні обговорюють можливі способи пошуку інформації, приймають творчі рішення, працюють за індивідуальними чи груповими дослідницькими та творчими завданнями. Програма перегляду веб-сторінок Internet Explorer використовується для

пошуку необхідної інформації в Інтернеті. Можливості електронної пошти дозволяють запросити до участі у проєкті інші заклади освіти (гімназії, ліцеї). Джерела для збирання матеріалу багато в чому залежить від обраної теми, але й актуалізація пошуку нових відомостей створює прекрасний ґрунт для залучення дітей на основі її власних дослідницьких, пізнавальних потреб до роботи з різними джерелами та засобами.

Пошуково-дослідницький етап передбачає визначення потреб та можливостей діяльності, заснованої на вмінні генерувати та аналізувати ідеї, формулювати тему навчального проєкту (проблеми). Потреби в проєктній діяльності (існуючі проблеми) можуть виникати всюди: вдома, у школі, на відпочинку, у бізнесі тощо. Вони визначають тему проєкту та сприяють формуванню внутрішньої мотивації у набутті учнями нових знань.

Пошуково-дослідницький етап дозволяє уточнити тему проєкту, зробити проєктно-технологічну діяльність більш осмисленою та конкретною. Для цього слід зібрати необхідну інформацію на тему проєкту та проаналізувати її. Джерелами інформації можуть бути підручники, довідники, журнали, книги, газети, радіо та телебачення, бесіди по телефону, бази даних на електронних носіях, системі «Інтернет», спеціальних каталогах та ін. Після визначення провідної ідеї вирішення проблеми здійснюється її конструкторське та технологічне опрацювання зі складанням відповідної документації.

Практичне вирішення поставленого завдання розпочинається із забезпечення роботи матеріалами, інструментом та обладнанням. У процесі виконання технологічних операцій, аналізу та контролю поточних результатів можливе коригування та модифікація проєктних розробок.

Технологічний етап включає планування, складання необхідної документації, організацію безпечних умов праці, дотримання технологічної дисципліни, культури праці, якості виконання робіт. Цей етап у трудовому навчанні є центральним, основним, пов'язаним із продуктивною діяльністю, результатом якої є об'єкт проєктно-технологічної діяльності (продукт праці), наприклад, виріб, модель, сувенір та ін.

Заключний етап включає оформлення та презентацію роботи, її оцінку виконавцем, іншими учнями та вчителем. В якості оцінки результату виконання проєкту можуть використовуватися конструктивні, технологічні, екологічні, естетичні, економічні та маркетингові критерії, якість виконання проєкту. Учень робить повідомлення про перебіг виконання проєкту, подає наочний матеріал (виріб, документацію щодо його виконання та ін.).

Автор проєкту робить самоаналіз своєї роботи, вислуховує думку однокласників, вчителя. Підсумовуючи обговорення, учневі ставиться оцінка. Захист проєкту – це результат роботи над проєктом. Він проводиться у складі всієї групи (класу) із запрошенням адміністрації, вчителів, батьків та ін. Вони оцінюють вироби, виставляючи бали у карті випробування. Під час презентації проєктів учні проводять дизайн-аналіз робіт однокласників, оцінюючи їх за 12-бальною системою.

Особливістю проведення навчальних проєктів у школі є активна участь батьків у дослідницькій діяльності своїх дітей, тому доцільно захист проєктів проводити під час відкритих позакласних заходів із запрошенням та нагородженням дорослих листами подяки.

Рефлексія результатів проєкту – важливий заключний етап, що сприяє осмисленню учнем своїх дій. Учень усвідомлює зроблене, використані ним методи діяльності, вкотре обмірковує як було проведено дослідження. Підсумкова рефлексія відрізняється від поточної обсягом рефлексованого періоду та ступенем заданості та визначеності з боку вчителя. Після закінчення проєкту проводиться заняття, на якому учні здійснюють рефлексію своєї роботи, відповідаючи на запитання: «Чому я навчився?», «Чого я досяг?», «Що зробив?», «Що в мене раніше не виходило, а тепер виходить?», «Кому я допоміг?» (див. анкету у додатку А).

2.2. Особливості створення команди для роботи над проєктом

Успішність роботи над проєктом визначає правильне створення команди, яка формується на основі попереднього досвіду участі у груповій роботі. Щоб успішно здійснювати проєктно-технологічну діяльність, необхідно навчати соціальної практики, метою якої є вміння працювати разом. У соціальній практиці акцент переноситься на групову роботу – взаємодію членів команди. Робота у команді не знімає одиничної відповідальності, а навпаки, передбачає визначення міри відповідальності кожного. Треба враховувати також, що процес створення команди відбувається на тлі рефлексії, самопізнання та саморозвитку.

Нами визначені такі цілі командної роботи над проєктом:

- 1) розширення соціального потенціалу;
- 2) розвиток сфери комунікації (ясна та чітка);
- 3) вміння співпрацювати (здатність встановлювати контакт, дружні відносини);
- 4) розвиток емоційного потенціалу –сприйняття своїх власних чуттєвих настроїв;
- 5) усвідомлення власних думок, мотивів, ідей, бажань, відкритість почуттям і думкам оточуючих, що допомагає більш тонко розуміти власне «Я» та «Я» іншої людини та породжує довіру і міжособистісну відкритість;
- 6) поглиблення відповідальності за себе, свої провини;
- 7) руйнування рольових стереотипів;
- 8) відкритий вираз почуттів;
- 9) толерантність.

Ці цілі враховують потреби учнів: у власній значущості, у впливі, у сприйнятті іншими. Якщо робота у групі усвідомлюється як успішна, приносить радість її учасникам, це може стати мотивацією до виконання групового проєкту. Тому слід навчати груповий роботі як у стадії попереднього розгляду проєкту, так і на стадії його виконання.

Чи завжди група сильніша за поодинокі її представників? Чи завжди спільна робота над проєктом є ефективнішою? Ні, лише в тому випадку, якщо налагоджено механізми взаємодії. Щоб поєднати зусилля учасників й отримати оптимальні результати необхідно, що при груповій роботі учні дотримувалися певних умов:

- 1) сприйняття членами групи індивідуальності іншого, його незалежності;
- 2) сприяння внутрішньогруповій комунікації;
- 3) повага один до одного, незалежно від протилежностей у поглядах, способах самовираження.

Учений А. Алексюк виявив, що лінощі й аморфність мають місце та підживлюються, підтримуються, якщо в групі існують такі явища [1]:

- 1) неприйняття інших думок, ідей, поглядів;
- 2) відсутність комунікаційної підтримки;
- 3) байдужість до бажань інших.

Якщо не створені умови вияву учнями креативності, недостатньої особистої відповідальності, нова інформація блокується, а отже, зростає ймовірність прийняття групою недостатньо вірного чи неправильного рішення. Гармонія у розвитку групових відносин виникає у випадку, коли врівноважені вміння учасників пристосуватися до ситуації та зберегти індивідуальність, коли формування спільності не відбувається на шкоду індивідуальності, коли зберігається можливість залишатися вірним собі та бути відмінним від інших.

Якщо педагог, що працює з групою, приділяє багато часу вимогам, контролю і не готовий прийняти ситуацію, за якої інші намагаються визначати тактику розвитку проєкту і те, що відбувається на уроці, то, хоча зовні групові відносини можуть бути узгоджені учнями, насправді всередині групи не відбуватиметься розвитку компетентностей її учасників.

Позитивні якості групи зберігатимуться за рахунок нехтування особистісними інтересами. Утворенню команди передують досвід роботи у групі. Група не стає автоматично командою, навіть якщо вона багато часу провела у спільній роботі. Необхідно створити дух співпраці, яка виявляє себе у підвищенні сприйняття індивідуальної незалежності, створенні умов для

продуктивної комунікації, довіри до інших та обопільної поваги. Спочатку треба побудувати внутрішньогрупові зв'язки, щоб сформувати єдине ціле, а потім запустити цю «єдність» у процес роботи. Для кожного персонально це означає отримання повноважень, які дають взяті на себе зобов'язання.

На думку вчених, процес формування команди сприймається як шлях від однієї особи до іншої, який має чотири фази [25]:

1. Орієнтація (формування).
2. Бродіння та нормування.
3. Продуктивність (переформування).
4. Завершення – утримання балансу (оцінка того, що відбувається, та остаточне формування).

Докладніше це можна описати в основних цілях, які слід враховувати у груповій роботі зі створення команди:

- 1) самосприйняття й адекватне уявлення;
- 2) прийняття до уваги інших, активне слухання, оцінка індивідуальних відмінностей;
- 3) реакція у відповідь на інші думки, погляди, ідеї;
- 4) конструктивне сприйняття конфліктів;
- 5) утворення міні-груп за інтересами;
- 6) робота у групі з використанням знань про відмінності функціонування групових відносин;

оцінка результатів кожного й організації групової роботи загалом.

Спрощуючи, можна це висловити так: від самопізнання через пізнання інших до працездатної команди. Роботу в команді часто порівнюють із оркестром, у якому кожен інструмент важливий і правильно виконує свою партію. Диригент дає кожному різні сигнали та стежить за координацією дій. Гармонія цілого забезпечується важливістю вкладу кожного окремого. Якщо вчитель намагається нівелювати особливість «солістів», уніфікувати індивідуальні відмінності, його робота з вибудовування внутрішньогрупових відносин нагадуватиме роботу дресирувальника. Одні з учнів приймуть спільну

діяльність за необхідністю, інші – стверджуватимуть свою особливість провокаціями і подразливістю.

Перешкодою для вибудовування демократичних відносин стають для вчителя сумніви, які висловлені у питанні: якщо кожен робитиме те, що він хоче, то куди ж ми прийдемо? Але постановка такого питання далека від методу проєкту. Робота в команді виходить тоді, коли кожен персонально у своїй індивідуальності та відмінних рисах прийнятий групою, сприйнятий іншими з повагою, пов'язаний з іншими єдиною метою. При цьому команда не сприймається як співтовариство, що складається з однакових елементів чи подібних елементів. Початок створення команди практично означає формування умінь диференційовано приймати відмінності; добре пізнавати один одного, щоб орієнтуватися у групі; знайти своє місце у групі; виміряти близькість та дистанцію з іншими; уявляти себе частиною групи; вміти висловлювати власні бажання та почуття. Тому на першому етапі формування команди рекомендується організувати найближче знайомство, незважаючи на те, що учні іноді багато років навчаються разом, насправді у них недостатньо знань про особистісні якості кожного.

2.3. Рольові функції вчителя в умовах проєктно-технологічної діяльності

Реалізація проєкту та навчання школярів основам проєктно-технологічної діяльності передовсім залежить від учителя трудового навчання, його мобільності у зміні рольової позиції, яка може відрізнятись на різних етапах уроку чи вивчення теми, розділу. Головним завданням учителя у проєктно-технологічній діяльності, на думку А. Терещука та С. Дятленка, є розвиток творчого мислення учнів та формування у них соціальних навичок [25]. А обов'язковою умовою цього на практиці О. Коберник вважає «усунення домінуючої ролі педагога у процесі набуття учнями нових знань та практичного досвіду» [12, с. 128].

Подолання об'єктивних складнощів проєкту одна з головних педагогічних цілей методу проєктів. В учнів під час виконання проєкту виникає багато

питань – вони потрапляють у середовище невизначеності, яке активізує їхню пізнавальну діяльність. Учителю необхідно передбачити труднощі, з якими зустрінуться учні у проєктно-технологічній діяльності, зокрема такі: 1) намічати цілі та завдання, формулювати і структурувати їх; 2) здійснювати пошук шляхів розв'язання проблеми, обираючи оптимальний шлях за наявності альтернативи; 3) аргументувати та здійснювати вибір, передбачити його наслідки; 4) діяти самостійно; 5) узгоджувати свою роботу з роботою інших; 6) порівнювати отримане з необхідним; 7) коригувати діяльність з урахуванням проміжних результатів; 8) об'єктивно оцінювати процес (діяльність) та результат проєктування.

Роль незалежного консультанта особливо складна для вчителя, адже він часто не може утриматися від підказок і відповідей питання школярів. У ході проєктування вчитель має проводити проблемні семінари, «відкриті» консультації, семінари-консультації для колективного й узагальненого розгляду проблеми, широко використовувати інтерактивні методи навчання, насичуючи навчальну діяльність елементами самостійного пізнання та отримання інформації.

Можливими рольовими функціями вчителя, який супроводжує навчальний проєкт є: педагог-фасилітатор, педагог-модератор і педагог-тьютор.

Фасилітатор (від англ. *facilitate* – полегшувати, сприяти, допомагати) – це фахівець, що стимулює роботу групи (підгрупу) при виконанні того чи іншого завдання [6]. Завдання фасилітатора – не «вести» за собою групу, а сприяти груповому процесу. Поняття «вчитель-фасилітатор» введено відомим психологом К. Роджерсом, під яким розуміється вчитель, що працює в парадигмі особистісно орієнтованої педагогіки та керується такими установками у роботі з дітьми: 1) відкритість своїм власним думкам, почуттям, переживанням; 2) заохочення, довіра як вираження внутрішньої особистісної впевненості вчителя у можливостях та здібностях учнів; 3) «емпатичне розуміння» (бачення поведінки учня, його реакцій, дій, навичок) [17]. Вчитель-фасилітатор це розуміє, приймає, підтримує учня, вміє вселити йому віру у власні сили.

Головною функцією фасилітатора є підтримка правил роботи групи, тобто забезпечення роботи над проєктом таким чином, щоб у всіх бажаючих була можливість висловитись та бути вислуханими та прийнятими. Правила роботи групи можуть бути сформульовані заздалегідь на інтерактивних заняттях чи першому етапі проєктно-технологічної діяльності. Якщо хтось з учнів у процесі організації спілкування порушує правила, фасилітатор нагадує про них. Вчитель-фасилітатор використовує свою майстерність спілкування, щоб заохочувати учнів, дати їм свободу вибору, усвідомлення того, що відбувається, та можливість випробувати радість від спільної роботи та просування до поставленої мети. Все, чого вчитель-фасилітатор досягає, виконується опосередковано за допомогою спілкування, а не прямо спрямованих вказівок.

Від вчителя-фасилітатора вимагається увага, вміння слухати, чути і виявляти певну гнучкість. Спостерігаючи за просуванням групової роботи, він не упускає з уваги цілісність ситуації. Досвідчений вчитель-фасилітатор неупереджений та готовий вислухати будь-яку точку зору, не потребуючи вважати її правильною або неправильною. Вчитель-фасилітатор не може дозволити собі оцінювати особисті якості учасників проєкту та інтерпретувати їх висловлювання, він виконує функцію консультанта та допомагає справлятися з перешкодами, забезпечуючи послідовність, надаючи корисні поради виходу з конфліктних ситуацій чи інших труднощів, що зустрічаються у проєктно-технологічній діяльності. До вчителя-фасилітатора учні звертаються лише за допомогою, порадою щодо правильності дій.

У проєктно-технологічній діяльності вчитель може виступати як **модератор**. Термін «модерація» походить від італійського «moderare» і означає «пом'якшення», «стримування», «помірність», «приборкання» [17]. Модератором називають керівника дискусії, редактора рубрики на телебаченні та радіо, а також ведучого Інтернет-форуму тощо. У сучасному значенні під модерацією розуміють техніку організації інтерактивного спілкування, завдяки якій групова робота стає більш цілеспрямованою та структурованою [4].

Завдання модератора – організація та проведення дискусії всередині команди, яка реалізовує груповий проєкт. Головне для модератора – розуміти, що під час дискусії найцікавішим для її учасників є не модератор, а процес дискусії, яка спрямована на обговорення змісту та шляхів виконання проєкту. Під час дискусії модератор може перебити того, хто говорить, якщо учень порушує правила її ведення, а також може ставити уточнюючі питання з метою конкретизації позиції промовця, спрямовувати дискусію й утримувати її в контексті теми.

Основні вміння модератора у роботі з проєктною групою – утримувати увагу на певній темі, викликати інтерес до обговорення. Ефективного модератора порівнюють з капітаном корабля або з диригентом оркестру. Подібність до капітана полягає не в командному стилі керівництва, а в знанні, куди слід вести групу, щоб досягнути мети. Порівняння з диригентом підкреслює інший аспект проблеми: з групи школярів він має за дуже короткий час створити щось на зразок злагодженого оркестру, визначивши ролі та керуючи ними. При цьому частина «оркестрантів» веде себе пасивно і мляво, так що доводиться налаштовувати їх на роботу, а інша частина – бере ініціативу і прагне виконувати соло, незважаючи ні на диригента, ні на партитуру.

Складність роботи модератора полягає в тому, що він повинен досягти злагодженості, не вдаючись при цьому до командного, авторитарного стилю керівництва. На відміну від фасилітатора, вчитель-модератор не транслює інформацію, а навпаки, сприймає її, жодним чином не оцінюючи відповіді школярів. Ефективний вчитель-модератор повинен уникати мимовільного прояву деструктивних стилів та тримати цей аспект на неперервному внутрішньому контролі.

До позитивних якостей вчителя-модератора, на думку В. Бербеця, належать такі [4]:

1. Здатність не втрачати нитку обговорення, співвідносити перебіг дискусії з метою дослідження. Для цього важливо брати до уваги інтегральне розуміння сенсу проєктної проблеми, що є головною страховкою від смислового розпаду інформації. Значення висловлювань має ефективно

співвідноситися із загальним змістом дослідження, будь-яке збільшення інформації повинно відразу використовуватися у роботі інших груп, сприяючи просуванню дослідження вперед. Під час обговорення теми чи інших аспектів проєкту вчитель-модератор повинен вміти концентрувати групу школярів на найважливіших проблемах, не розпорошуючись менш важливу інформацію.

2. Здатність надихати учасників обговорення. Для створення атмосфери, яка надихає, необхідний комплекс реакцій, що утворюють атмосферу слухання: увага, розуміння, адекватне реагування, співпереживання, емпатія.

3. Здатність відстоювати свою керівну роль у конфліктній ситуації. Щоб дати змогу проявити себе під час обговорення кожному, модератор не повинен виявляти авторитарного стилю керівництва і не повинен бути лідером дискусії. Проте обстановка групи учнів-проєктантів може виходити з-під контролю, тоді вчителю-модератору необхідно відстояти свою лідерську функцію і лише після подолання кризової ситуації знову зробити її невидимою.

Вихід групи з-під контролю можливий внаслідок виникнення гострої суперечки, що переходить у конфліктну ситуацію, або через те, що сам предмет обговорення викликає великий інтерес чи дуже сильні емоції. Модератор повинен ясно пояснити, що проєктна група зібрана для того, щоб просунутися у досягненні мети – успішної реалізації групового проєкту.

4. Здатність ефективно використати час дискусії. Для цього вчителю-модератору слід зберігати високий темп обговорення, уникати пауз, що затягнулися, заохочувати лаконізм висловлювань учасників проєктної групи, зосереджувати їхню увагу на проблемі обговорення, припиняти явні відступи від обговорюваного кола питань. Від модератора залежить створення високого емоційного тону та залучення до дискусії всіх учасників, бо лише за цих умов виступаючі починають цінувати наданий їм час. Усвідомлення ефективності дискусії та мотивованість учасників дискусії розвиває в групі самоконтроль, який набагато важливіший за зовнішній контроль з боку вчителя-модератора. Лише тоді, коли самоконтроль не спрацьовує, педагог повинен докласти певних зусиль до утримання дискусії у заданому руслі. Ступінь групового та

індивідуального самоконтролю, яку досягає проєктна група за допомогою вчителя-модератора, є важливою умовою успішності реалізації проєкту.

Учитель, який виконує функції **тьютора** (від англ. *tutor*– наставник), є консультантом, куратором, який допомагає учням в індивідуальній організації їхньої освіти [6]. Тьютори керують самостійною навчальною роботою учнів, зустрічаються на тьюторських заняттях, обговорюють у неофіційній обстановці стан справ. Тьюторські заняття можуть мати характер практичних занять, консультацій чи семінарів з певних тем.

Учитель-тьютор повинен [6]: 1) здійснювати супровід навчання; 2) давати необхідні поради; 3) підтримувати мотивацію у процесі навчання; 4) проводити очні заняття (тьюторіали); 5) перебувати у постійному контакті (при дистанційному навчанні за допомогою електронної пошти, Інтернет-конференцій та на телефонному зв'язку); 6) забезпечувати зворотний зв'язок.

Завдання вчителя-тьютора– допомогти учням отримати максимальну віддачу від участі в проєкті, стежити за його перебігом і забезпечувати зворотний зв'язок за виконаними завданнями, консультувати учнів з питань, що виникають, та підтримувати їхню зацікавленість у навчанні впродовж реалізації усіх етапів проєктно-технологічної діяльності. Вчитель-тьютор роз'яснює базові категорії проєкту, що допомагає сформувати наукову картину світу з трудового навчання та інтегрувати знання різних шкільних предметів.

Функції фасилітатора, модератора, тьютора мають суттєві відмінності від звичних функцій вчителя. При цьому не можна розуміти зміну ролей вчителя як відмову від його відповідальності за результати виконання школярами навчального проєкту.

ВИСНОВКИ

1. Педагогічна ефективність методу проєктів як особистісно орієнтованої педагогічної технології полягає у формуванні творчих здібностей школярів, розвитку їхнього інтелекту, якіснішому засвоєнню знань, умінь і навичок. Застосування методу проєктів посилює самостійний характер освітньої діяльності учнів, розвиває їхню ініціативу, підприємливість, відповідальність за результати роботи. Однією з головних умов підвищення ефективності технології проєктування є педагогічна підтримка та створення відповідного освітнього середовища. Використання проєктного методу на уроках трудового навчання і технологій багато в чому залежить від зацікавленої позиції вчителя та високої внутрішньої мотивації учнів.

2. Проєктно-технологічна діяльність школярів має свої особливості та підходи щодо організації. Передовсім вона зорієнтована на психофізичні можливості учнів і колективну (групову) або індивідуальну роботу, яку учні виконують упродовж певного відрізка часу. Особливість виконання проєкту полягає в тому, що робота ведеться за двома напрямками: по-перше, це безпосередньо дослідницька, розвивальна, самостійна проєктно-технологічна діяльність учнів; по-друге, це виховний аспект, спрямований на розвиток таких особистісних якостей, як колективізм, креативність, відповідальність, активність тощо.

3. Проєктно-технологічна діяльність школярів на уроках трудового навчання та технологій має відповідати таким функціям: освітній, виховній, розвивальній та корекційній.

Визначені основні умови проєктно-технологічної діяльності школярів:

1) можливість застосування на практиці набутих художньо-проєктних і технологічних знань, умінь і навичок;

2) відповідність навчальних проєктних завдань психофізіологічним і віковим можливостям учнів;

3) наявність необхідних матеріально-технічних засобів;

4) відповідність навчальної діяльності екологічним та економічним вимогам;

- 5) дотримання безпечних умов проєктно-технологічної діяльності;
- 6) застосування для роботи як природних матеріалів, такі відходів виробництва;
- 7) раціональне планування й оформлення результатів проєктно-технологічної діяльності.

4. Запропонований алгоритм проєктно-технологічної діяльності школярів на уроках трудового навчання та технологій:

висунення проблеми – усвідомлення проблеми – 1 міні-дослідження (виявлення конкретної потреби) – виявлення основних параметрів та обмежень – виявлення традицій, історії, тенденцій – 2 міні-дослідження: (визначення завдання та його формулювання) – 3 міні-дослідження: (побудова зірочки обдумування) – 4 міні-дослідження (вироблення ідей варіантів) – 5 міні-дослідження (аналіз і синтез ідей, вибір оптимального варіанту) – вибір матеріалів – вибір обладнання – вибір інструментів – розробка технологічного процесу – організація робочого місця – економічне та екологічне обґрунтування – корекція виконання технологічних операцій – контроль якості – випробовування – проєктна записка, реклама – оформлення – самооцінка (рефлексія) – захист проєкту

5. Проєктно-технологічний метод трудового навчання реалізує принципи особистісно орієнтованої педагогіки та сприяє гуманізації навчально-виховного процесу. Учень при цьому виступає як активний учасник процесу пізнання та творчості, а вчитель виконує функції організатора та координатора освітнього процесу. Відтак діяльність вчителя трудового навчання та технологій у проєктно-технологічній діяльності відіграє провідну та спрямовуючу роль. Завдання вчителя полягає не лише у передачі готових знань учням, а й створенні психолого-педагогічних умов для активізації навчально-пізнавальної та пошукової діяльності учнів, у виробленні алгоритму виконання проєкту, починаючи від задуму і завершуючи кінцевим результатом – виготовленням виробу в матеріалі або наданні певної послуги.

З'ясовано рольові функції вчителя, який супроводжує навчальний проєкт:

1. Учитель-фасилітатор – стимулює роботу команди учнів при виконанні того чи іншого завдання проєкту; забезпечує роботу над проєктом таким чином, щоб у всіх учнів була можливість висловитись та бути вислуханими та прийнятими; розуміє, приймає, підтримує учнів, вселяє їм віру у власні сили.

2. Учитель-модератор – організовує інтерактивне спілкування, проведення дискусій всередині команди, утримує увагу на певній темі, викликає інтерес до обговорення, завдяки яким робота учнів над проєктом стає більш цілеспрямованою та структурованою.

3. Учитель-тьютор – є консультантом, куратором, який допомагає учням в індивідуальній організації проєктно-технологічної діяльності; здійснює супровід навчання: дає необхідні поради; підтримує мотивацію; перебуває у постійному контакті; забезпечує зворотний зв'язок.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Алексюк А. М. Загальні методи навчання у школі. Київ : Рад. школа, 1973. 264 с.
2. Ангеловски К. Учителя и инновации: книга для учителей: пер.смакед. Москва: Просвещение, 2009. 159 с.
3. Бербец В.В., Дубова Н.В., Коберник О.М. та ін. Методика організації проектно-технологічної діяльності учнів на уроках обслуговуючих видів праці: навч. метод. посібник / за заг. ред. О.М.Коберника. Київ: Науковий світ, 2003. 92 с.
4. Бербец В. В. Контроль навчальних досягнень учнів у процесі проектно-технологічної діяльності. *Трудова підготовка в закладах освіти*. 2003. №2. С. 21 – 25.
5. Болдырева А.М. История возникновения и развития метода учебных проектов. URL: <http://nsportal.ru/vu/shkola/obshcheshkolnaya-tematika/primeneniainformatsionnykh-tekhnologii-v-obrazovatelnom-prots-1>
6. Гончаренко С. У. Український педагогічний словник. Київ : Либідь, 1997. 376 с.
7. Державний стандарт повної загальної середньої освіти. Постанова КМУ від 30.09.2020 р. № 898. URL: https://osvita.ua/legislation/Ser_osv/76886/
8. Дьюи Дж., Дьюи Э. Школы будущего. *Народное образование*. 2000. № 8. URL: http://jorigami.ru/PP_corner/Classics/Dewey/Dewey_Schools_of_Future.htm
9. Загальні засади методики трудового навчання / Д. О.Тхоржевський. 4-те вид., перероб. та доп. Київ : НПУ ім. М. П. Драгоманова, 2000. 186 с.
10. Матяш Н. В., Семенова Н.З. Подготовка будущих учителей технологии к обучению школьников проектной деятельности: монография. Брянск: БГПУ, 2000. 256 с.
11. Методика організації проектної діяльності старшокласників з технологій: метод. посіб. для вчителів, навч. прогр., варіативні модулі / А. І. Терещук, С. М. Дятленко. Київ : Літера ЛТД, 2010. 128 с.

- 12.Методика трудового навчання : проектно-технологічний підхід : навч. посібник / за ред. О. М. Коберника, В. К. Сидоренка. Умань : СПД Жовтий, 2008. 216 с.
- 13.Нова українська школа: проект. URL: <https://mon.gov.ua/ua/tag/nova-ukrainska-shkola>
- 14.О начальной и средней школе. *Постановление ЦК ВКП (Б)* от 5 сентября 1931 г. URL: <http://istmat.info/node/53561>
- 15.Пахомова Н.Ю. Учебный проект и его возможности. *Учитель*. 2010. № 4. С. 52-55.
- 16.Педагогічний словник / ред. кол. : М. Д. Ярмаченко, І. А. Зязюн, В. М. Мадзігон, Н. Г. Ничкало та ін. ; за ред. М. Д. Ярмаченко. Київ : Пед. думка, 2001. 516 с.
- 17.Платонов К. К. Краткий словарь системы психологических понятий : учеб. пособ. 2-е изд., перераб. и доп. Москва : Высшая школа, 1984. 174 с.
- 18.Полат Е.С. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования: учеб. пособ. / Е.С. Полат, М.Ю. Бухаркина, М.В. Моисеева, А.Е. Петров. Москва: Академия, 2005. 272 с.
- 19.Про освіту. *Закон України* від 05.09.2017 р. № 2145-VIII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19#Text>
- 20.Про повну загальну середню освіту. *Закон України* від 16.01.2020 р. № 463-IX. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/463-20#Text>
- 21.Програма для загальноосвітніх навчальних закладів: Трудове навчання. 5-9 класи / укл.: А. І. Терещук, В. В. Бурдун, С. М. Дятленко та ін. Київ: МОН України, 2017. URL: <http://mon.gov.ua/activity/education/zagalna-serednya/navchalni-programi-5-9-klas-2017.html>
- 22.Рубинштейн С.Л. Основы общей психологии. Санкт-Петербург: Питер, 2003. 720 с.
- 23.Симоненко В.Д. Методика обучения учащихся технологии: книга для учителя. Брянск – Ишим: ИГПИ, НМЦ «Технология», 1998. 296 с.
- 24.Словник української мови. – Т. 1 – 11 / за ред. І. К. Білодіда. Київ: Наукова думка, 1970 – 1980. URL: <http://sum.in.ua/s/>

25. Терещук А. І., Дятленко С. М. Методика організації проектної діяльності старшокласників з технологій. Київ: Літера ЛТД, 2010. 128 с.
26. Технология проектов в профессиональной деятельности педагога: монография / автор-сост. Н.П. Несговорова. Курган: Изд-во КГУ, 2013. 316 с. URL: <http://dspace.kgsu.ru/xmlui/bitstream/handle/>
27. Технології. 5–6 класи. Модельна навчальна програма для закладів загальної середньої освіти / Кільдеров Д.Е., Мачача Т.С., Юрженко В.В., Луп'як Д.М. URL: https://mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%20serednya/Navchalni_prohramy/2021/14.07/Model.navch.prohr.5-9.klas.NUSH-poetap.z.2022/Tehnol.osv.gal/Tekhnol.5-6-kl.Kilderov.ta.in.14.07.pdf
28. Технології. 5–6 класи. Модельна навчальна програма для закладів загальної середньої освіти / Терещук А.І., Абрамова О.В., Гащак В.М., Павич Н.М. URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%20serednya/Navchalni.prohramy/2021/14.07/Model.navch.prohr.5-9.klas.NUSH-poetap.z.2022/Tehnol.osv.gal/Tekhnol.5-6-kl.Tereshchuk.ta.in.14.07.pdf>
29. Технології. 5–6 класи. Модельна навчальна програма для закладів загальної середньої освіти / Туташинський В.І. URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%20serednya/Navchalni.prohramy/2021/14.07/Model.navch.prohr.5-9.klas.NUSH-poetap.z.2022/Tehnol.osv.gal/Tekhnol.5-6-kl.Tutashinskiy.14.07.pdf>
30. Технології. 5–6 класи. Модельна навчальна програма для закладів загальної середньої освіти / Ходзицька І.Ю., Горобець О.В., Медвідь О.Ю., Пасічна Т.С., Приходько Ю.М. URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%20serednya/Navchalni.prohramy/2021/14.07/Model.navch.prohr.5-9.klas.NUSH-poetap.z.2022/Tehnol.osv.gal/Tekhnol.5-6-klas.Khodzytska.ta.in.14.07.pdf>
31. Трудове навчання. 5 – 9 класи. *Програма для загальноосвітніх навчальних закладів.* URL: <https://mon.gov.ua/ua/osvita/zagalna-serednya-osvita/navcha-lni-programi/navchalni-programi-5-9-klas>
32. Тхоржевський Д. О. Методика трудового і професійного навчання та викладання загальнотехнічних дисциплін : навч. посіб. 3-є вид., перероб. і доп. Київ : Вища школа, 1992 . 334 с.

- 33.Фрей К. Проектный метод.Бельцы: Учеб. лит.,1997. 32 с
- 34.Чечель И. Метод проектов: субъективная и объективная оценка результатов. *Директор школы*. 2008. № 4. С. 3-10.
- 35.Ярмаченко М.Д. Педагогічний словник. Київ: Пед. думка, 2001. 516 с.

ДОДАТКИ

Додаток А

Звіт про виконання проєкту

1. Прізвище, ім'я _____
2. Назва проєкту _____
- _____
3. Чому я розпочав роботу над цим проєктом? _____
- _____
- _____
4. Для чого я працював над цим проєктом? _____
- _____
- _____
5. Який продукт я хочу отримати? _____
- _____

6. Як я працював над проєктом?

Дата	Що зробив	Витратив часу	Питання / утруднення	Консультант	Допомога

7. Який продукт я отримав у результаті роботи над проєктом? _____
- _____
8. Що нового я довідався, чого навчився? _____
- _____
- _____
9. Мої враження від роботи над проєктом _____
- _____
- _____
- _____