



АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ТЕХНОЛОГІЧНОЇ ТА ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ

КРЕМЕНЕЦЬ - 2024

**ТЕРНОПІЛЬСЬКА ОБЛАСНА РАДА
ДЕПАРТАМЕНТ ОСВІТИ ТА НАУКИ
ТЕРНОПІЛЬСЬКОЇ ОБЛАСНОЇ ВІЙСЬКОВОЇ АДМІНІСТРАЦІЇ
КРЕМЕНЕЦЬКА ОБЛАСНА ГУМАНІТАРНО-ПЕДАГОГІЧНА АКАДЕМІЯ ІМ.
ТАРАСА ШЕВЧЕНКА**

**Кафедра теорії і методики трудового навчання та технологій
Науково-дослідна лабораторія «Актуальні проблеми технологічної та професійної
освіти»**

**ПОЛТАВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ В. Г. КОРОЛЕНКА**

**Кафедра теорії і методики технологічної освіти
Кафедра основ виробництва та дизайну ПІВДЕННОУКРАЇНСЬКИЙ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ К. Д.
УШИНСЬКОГО**

Кафедра технологічної та професійної освіти



Актуальні проблеми технологічної та професійної освіти

збірник матеріалів

II Всеукраїнської науково-практичної Інтернет-конференції

24 травня 2024 р.

Кременець - 2024

Актуальні проблеми технологічної та професійної освіти : збірник матеріалів II Всеукраїнської науково-практичної Інтернет-конференції / за ред. М. С. Курача, І. В. Цісарук. Кременець: ВЦ КОГПА ім. Тараса Шевченка, 2024. 246 с.

Рекомендовано до друку Вченою радою Кременецької обласної гуманітарно-педагогічної академії ім. Тараса Шевченка (протокол № 10 від 13 червня 2024 р.)

РЕЦЕНЗЕНТИ:

Авраменко Олег Борисович – доктор педагогічних наук, професор, професор кафедри техніко-технологічних дисциплін, охорони праці та безпеки життєдіяльності Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини

Чик Денис Чабович – доктор філологічних наук, професор, професор кафедри іноземних мов і методик їх навчання Кременецької обласної гуманітарно-педагогічної академії ім. Тараса Шевченка

Збірник містить тези доповідей учасників II Всеукраїнської науково-практичної Інтернет-конференції «Актуальні проблеми технологічної та професійної освіти». У поданих матеріалах висвітлено широке коло актуальних проблем, зокрема: теоретико-методологічні аспекти підготовки майбутніх учителів трудового навчання та технологій, педагогів професійної освіти в закладах вищої освіти; компетентнісний підхід у технологічній та професійній освіті; інноваційні технології у технологічній та професійній освіті; особливості організації освітнього процесу у закладах освіти в умовах Нової української школи; становлення та розвиток технологічної та професійної освіти в Україні та за кордоном.

Збірник адресовано науково-педагогічним працівникам, науковим співробітникам, аспірантам, докторантам, здобувачам вищої освіти.

Матеріали подано в авторській редакції. Відповідальність за відсутність плагіату, фальсифікації та фабрикації даних, а також достовірність фактів і посилань, грамотність і науковий зміст несуть автори тез.

© ВЦ КОГПА ім. Тараса Шевченка

©Автори публікацій, 2024

ЗМІСТ

Абрамова О. В., Бурдун В. В., Курзін В. Г. ВИКОРИСТАННЯ SMART-ТЕХНОЛОГІЙ У ПРОФЕСІЙНІЙ ПІДГОТОВЦІ ЗДОБУВАЧІВ ЗВО.....	10
Бабій Н.В., Шапка П. С., Романюк О. А. ВИКОРИСТАННЯ ГРАФІЧНОГО РЕДАКТОРА КРИТА ДЛЯ ПРОВЕДЕННЯ УРОКІВ З ІНФОРМАТИКИ У 6 КЛАСІ.....	13
Борисов В. В. ІНСТРУМЕНТИ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ ДЛЯ НАВЧАННЯ У ПОЧАТКОВІЙ ШКОЛІ.....	16
Вакуленко О. С. ПРОБЛЕМАТИКА НАУКОВОГО ПРОЕКТУВАННЯ ЗМІСТУ ТЕХНОЛОГІЧНОЇ ОСВІТИ.....	20
Вікторова П. Є., Цина А. Ю. РОЛЬ ВЧИТЕЛЯ ТРУДОВОГО НАВЧАННЯ У РОЗВИТКУ СФЕРИ ПОЧУТТІВ УЧНІВ 5–9 КЛАСІВ ЗАСОБАМИ ВАЛЬДОРФСЬКОЇ ПЕДАГОГІКИ.....	23
Вітрук О. А., Костюк О. А., Шумік М. С. ОРГАНІЗАЦІЯ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ У ЗАКЛАДАХ ОСВІТИ В УМОВАХ НОВОЇ УКРАЇНСЬКОЇ ШКОЛИ.....	26
Газука Т. А. СТРУКТУРА ТА РОЗВИТОК ЕМОЦІЙНОГО ІНТЕЛЕКТУ МАЙБУТНІХ ПЕДАГОГІВ ПРОФЕСІЙНОГО НАВЧАННЯ З ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ.....	29
Галаган І. М., Галаган О. К., Сохацький Д. С., STORYTELLING – ЯК НОВИЙ МЕТОД НАВЧАННЯ ТА ОСНОВНІ ЕТАПИ СТВОРЕННЯ ІСТОРІЙ.....	32
Гарматюк Р. Т., Зьолковський А. З. ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ТЕСТОВОГО КОНТРОЛЮ ПРИ ВИВЧЕНІ ДИСЦИПЛІН, В ЯКИХ ВИКОРИСТОВУЄТЬСЯ МАТЕМАТИЧНИЙ АПАРАТ.....	36
Гарматюк Р. Т., Шевчук А. А., РОЗВИТОК ІНТЕЛЕКТУАЛЬНИХ ЗДІБНОСТЕЙ УЧНІВ ЧЕРЕЗ ПРОЕКТНУ ДІЯЛЬНІСТЬ.....	41
Горінчой Р. С., Поляков С. В. ВПЛИВ ЦИФРОВІЗАЦІЇ НА РОЗВИТОК ГРАФІЧНОЇ КУЛЬТУРИ УЧНІВ.....	45
Гриценко Л. О., Огуй С. В. ТЕХНОЛОГІЯ ФОРМУВАННЯ АКТИВНОЇ ПРОФЕСІЙНОЇ ПОЗИЦІЇ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ СФЕРИ ОБСЛУГОВУВАННЯ У ПРОЦЕСІ ФАХОВОЇ ПІДГОТОВКИ: МЕТОДОЛОГІЧНИЙ КОМПОНЕНТ.....	49
Гуменюк М. Ю., Бохонько Є. О. ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ ВИЗНАЧЕННЯ ПОРЯДКУ РОЗРАХУНКУ	

ТА ПОБУДОВИ ЗОВНІШНЬОЇ ХАРАКТЕРИСТИКИ ДВИГУНА ВНУТРІШНЬОГО ЗГОРЯННЯ.....	52
Дергай С. М.	
ВИВЧЕННЯ ТВОРЧОЇ СПАДЩИНИ ВІДОМИХ ПОДВИЖНИЦЬ ДЕКОРАТИВНО-ПРИКЛАДНОЇ ТВОРЧОСТІ НА УРОКАХ ТЕХНОЛОГІЇ У СТАРШІЙ ШКОЛІ.....	55
Джураєва Я. Л.	
ВПРОВАДЖЕННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НАВЧАННЯ У ТЕХНОЛОГІЧНІЙ ТА ПРОФЕСІЙНІЙ ОСВІТІ.....	58
Іванчук А. В.	
СТАН І ПЕРСПЕКТИВИ МАШИНОЗНАВЧОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ТЕХНОЛОГІЙ.....	62
Ільченко О. Ю.	
УМОВИ ФОРМУВАННЯ СТІЙКИХ МОТИВІВ ДО НАВЧАННЯ СТУДЕНТІВ.....	66
Клюд О. В.	
ВИКОРИСТАННЯ ТРАДИЦІЙНИХ ТА ІННОВАЦІЙНИХ ПЕДАГОГІЧНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НА УРОКАХ ТРУДОВОГО НАВЧАННЯ ТА ТЕХНОЛОГІЙ.....	68
Кондель В. М., Нечепан М. М.	
АНАЛІЗ ГОТОВНОСТІ МАЙБУТНІХ ВИКЛАДАЧІВ ЗАКЛАДІВ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ ДО ЗМІШАНОГО НАВЧАННЯ.....	72
Корець М. С., Іщенко О. В.	
ПЕРСПЕКТИВИ ВИВЧЕННЯ СИСТЕМ АВТОМАТИЧНОГО ПРОЕКТУВАННЯ У ЗАКЛАДАХ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ.....	75
Корець О. М., Воєвода О. С.	
ДИДАКТИЧНІ ЗАСАДИ ФОРМУВАННЯ БЕЗПЕКОВОЇ КУЛЬТУРИ У СТАРШОКЛАСНИКІВ НА УРОКАХ ТЕХНОЛОГІЙ.....	78
Корець О. М., Мельников О. М.	
РЕАЛІЗАЦІЯ НАСТУПНОСТІ ВИВЧЕННЯ УЧНЯМИ ОСНОВ СУЧАСНОГО ВИРОБНИЦТВА НА УРОКАХ ТЕХНОЛОГІЙ.....	81
Кузьмич Д. В.	
ІННОВАЦІЙНІ ПІДХОДИ ДО ФОРМУВАННЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ КУЛЬТУРИ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ТЕХНОЛОГІЙ У ПРОЦЕСІ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ.....	84
Ліщук Ю. М., Галаган І. М., Ломакович А. М.	
ОБРОБКА ТЕКСТОВИХ ДАНИХ ЗАСОБАМИ НЕЙРОМЕРЕЖ У ПЕДАГОГІЧНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ ВЧИТЕЛЯ.....	87
Логвіненко А. І.	
ПРОЄКТУВАННЯ ВИБІРКОВОГО КУРСУ «ІСТОРІЯ ТРУДОВОГО НАВЧАННЯ ТА ТЕХНОЛОГІЧНОЇ ОСВІТИ» В СИСТЕМІ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ВЧИТЕЛІВ ТЕХНОЛОГІЙ.....	93
Лузгінов О. В.	
ДІАГНОСТИЧНІ АСПЕКТИ СПРИЙНЯТТЯ СТУДЕНТАМИ	

ПРОДУКТІВ ХУДОЖНЬОЇ ТВОРЧОСТІ У МЕЖАХ АРТ-ПЕДАГОГІЧНОГО ПІДХОДУ.....	95
Луценко С. К.	
ФАХОВА ПІДГОТОВКА ВЧИТЕЛІВ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ЇХ ПРОФЕСІЙНИЙ ІМІДЖ.....	99
Люлька В. С.	
ОРГАНІЗАЦІЯ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ З КУРСУ «БУДОВА Й ЕКСПЛУАТАЦІЯ АВТОМОБІЛЯ».....	102
Люльченко В. Г., Люльченко О. В.	
ВИКОРИСТАННЯ STEM-ПРОЄКТУ ДЛЯ ФОРМУВАННЯ ІНЖЕНЕРНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ В МАЙБУТНЬОГО ВЧИТЕЛЯ ТРУДОВОГО НАВЧАННЯ ТА ТЕХНОЛОГІЙ.....	104
Марушак О. В., Бондарь М. В., Бортник О. Б.	
ІНТЕГРОВАНІЙ УРОК ЯК ЗАСІБ ФОРМУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНОЇ КУЛЬТУРИ ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ ПІД ЧАС НАВЧАННЯ ТЕХНОЛОГІЙ.....	108
Марушак О. В., Линник В. Ю., Луценко А. П.	
ЕТНОКУЛЬТУРНЕ ВИХОВАННЯ СТАРШОКЛАСНИКІВ ЗАСОБАМИ ДЕКОРАТИВНО-УЖИТКОВОГО МИСТЕЦТВА.....	113
Марушак О. В., Никитюк Д. В., Табачук М. С.	
ОРГАНІЗАЦІЙНО-ПЕДАГОГІЧНІ УМОВИ ФОРМУВАННЯ У МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ТЕХНОЛОГІЙ ПРОЄКТНОЇ КУЛЬТУРИ.....	118
Марушак О. В., Охота С. М., Сидорчук Б. Є.	
ФОРМУВАННЯ ХУДОЖНЬО-ПРОЄКТНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ПІД ЧАС НАВЧАННЯ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ТЕХНОЛОГІЙ ОСНОВ ДИЗАЙНУ.....	123
Марушак О. В., Світченко О. А.	
РОЗВИТОК У МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ ГАЛУЗІ ОБРАЗОТВОРЧОГО ТА ДЕКОРАТИВНОГО МИСТЕЦТВА ХУДОЖНЬО-ТВОРЧИХ ЗДІБНОСТЕЙ В УМОВАХ ПЛЕНЕРНОЇ ПРАКТИКИ.....	129
Мачача Т. С.	
УМОВИ ЕФЕКТИВНОГО ВПРОВАДЖЕННЯ ЗМІСТУ ТЕХНОЛОГІЧНОЇ ОСВІТНЬОЇ ГАЛУЗІ БАЗОВОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ В ОСВІТНІЙ ПРОЦЕС НОВОЇ УКРАЇНСЬКОЇ ШКОЛИ....	135
Михайлова О. О., Рябець С. І.	
ЗНАЧЕННЯ ПОРОШКОВОЇ МЕТАЛУРГІЇ В ПРЕДМЕТНІЙ ПІДГОТОВЦІ З ТЕХНОЛОГІЙ.....	139
Олексюк М. П., Горпинюк М. М.	
ДИЗАЙН-ДІЯЛЬНІСТЬ ЯК ЗАСІБ УДОСКОНАЛЕННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ТЕХНОЛОГІЙ.....	141

Омельчук О. В., Антонюк А. В.	
МОДЕЛЬ ПРОЦЕСУ СУПРОВОДУ ОСВІТНЬОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ЗА ДОПОМОГОЮ ТЕХНОЛОГІЇ ТЕЛЕГРАМ-БОТІВ.....	146
Оршанський Л. В.	
ПРО ВАЖЛИВІСТЬ ОРІЄНТУВАННЯ ТЕХНОЛОГІЧНОЇ ОСВІТИ НА РОБОТОТЕХНІКУ, МЕХАТРОНІКУ ТА РОЗУМНІ СИСТЕМИ (SMART).....	150
Ошурко І. С.	
СУЧАСНІ ТЕХНОЛОГІЇ ТА МАТЕРІАЛИ ПРИ ВИВЧЕННІ ГЕОМЕТРИЧНОГО РІЗЬБЛЕННЯ У НУШ.....	153
Пасевич М. О.	
ІСТОРІЯ В ДІЇ: ЗАЛУЧЕННЯ УЧНІВ ДО ВИВЧЕННЯ ІСТОРІЇ МАТЕРІАЛІВ ТА ТЕХНОЛОГІЙ ЧЕРЕЗ ТРУДОВЕ НАВЧАННЯ.....	155
Писаренко Д. В.	
ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГІЧНІ ОСНОВИ ПІДГОТОВКИ ХУДОЖНЬО-ТВОРЧОЇ ДІЯЛЬНОСТІ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ТЕХНОЛОГІЙ.....	158
Подолянчук С. В.	
РЕАЛІЗАЦІЯ ПРИНЦИПІВ ВИРОБНИЦТВА ПРИ ОРГАНІЗАЦІЇ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ПРОЦЕСІВ У НАВЧАЛЬНИХ МАЙСТЕРНЯХ...	160
Постумент С. І.	
ФОРМУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-ЦИФРОВОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНЬОГО УЧИТЕЛЯ ТЕХНОЛОГІЙ ЯК ОСНОВА ЙОГО ПІДГОТОВКИ ДО ПРОФЕСІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ.....	163
Разумей М. А.	
ВИЗНАЧЕННЯ ПРОБЛЕМ ТА НЕДОЛІКІВ У МАТЕРІАЛЬНО-ТЕХНІЧНОМУ ЗАБЕЗПЕЧЕННІ НАВЧАЛЬНИХ МАЙСТЕРЕНЬ.....	166
Савчук О. П., Курманенко Ю.В.	
СУЧАСНІ ВИМОГИ ДО ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНЬОГО ВЧИТЕЛЯ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ІНФОРМАТИКИ.....	169
Савчук О. П., Любкевич О. В.	
ПЕДАГОГІЧНА КУЛЬТУРА – ВАЖЛИВА СКЛАДОВА САМОВДОСКОНАЛЕННЯ МАЙБУТНЬОГО ВЧИТЕЛЯ ТРУДОВОГО НАВЧАННЯ ТА ТЕХНОЛОГІЙ.....	172
Савчук О. П., Любкевич С. Б.	
ГРАФІЧНА КОМПЕТЕНТНІСТЬ - ВАЖЛИВА СКЛАДОВА ФОРМУВАННЯ СВІТОГЛЯДНИХ НАВИЧОК УЧНІВ СТАРШОЇ ШКОЛИ НА УРОКАХ «ТЕХНОЛОГІЇ».....	176
Срібна Ю. А.	
ІННОВАЦІЙНІ МЕТОДИ НАВЧАННЯ НА ЗАСАДАХ ХУДОЖНЬО-ТВОРЧОЇ ДІЯЛЬНОСТІ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ ТРУДОВОГО НАВЧАННЯ ТА ТЕХНОЛОГІЙ.....	180

Стороженко В. М.	
ОСНОВНІ ЕТАПИ СТАНОВЛЕННЯ НАУКО-ПЕДАГОГІЧНИХ ШКІЛ З ТЕХНОЛОГІЧНОЇ ОСВІТИ В УКРАЇНІ.....	182
Суховій Н. Г.	
СУЧАСНІ ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ТА ЇХ ВИКОРИСТАННЯ У НАВЧАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ.....	185
Титаренко В. П.	
ВИСТАВКОВА ДІЯЛЬНІСТЬ ЯК НОВИЙ НАПРЯМОК ОСВІТИ.....	187
Томашівський С. М.	
ЛПКА З ГЛИНИ ЯК ЗАСІБ ЕТНІЧНОЇ САМОІДЕНТИФІКАЦІЇ ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ.....	190
Федорович І. С.	
ФОРМИ ТА МЕТОДИ ПРОФОРІЄНТАЦІЙНОЇ РОБОТИ УЧНІВ СТАРШИХ КЛАСІВ НА УРОКАХ ТЕХНОЛОГІЙ.....	192
Фещук В. І.	
МЕТОДИЧНІ АСПЕКТИ РОЗВИТКУ НАУКОВОЇ ТВОРЧОСТІ УЧНІВ У ПРОЦЕСІ ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГІЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ НА ЗАНЯТТЯХ ТЕХНОЛОГІЙ.....	198
Фрідріх А. В., Бохонько Є. О.	
ОКРЕМІ АСПЕКТИ ВИВЧЕННЯ ПРОЦЕСІВ СУМІШОУТВОРЕННЯ У АВТОМОБІЛЬНИХ ДВИГУНАХ ПІД ЧАС ПІДГОТОВКИ ПЕДАГОГІВ ПРОФЕСІЙНОГО НАВЧАННЯ.....	201
Фурман О. А., Бабій Н. П.	
ПІДХОДИ ЩОДО СТВОРЕННЯ ВІРТУАЛЬНИХ МУЗЕЇВ ЗАКЛАДІВ ОСВІТИ.....	204
Фурман О. А., Томчук В. П.	
РОЛЬ ЕЛЕМЕНТІВ ІСТОРИЗМУ ПРИ ВИВЧЕННІ ІНФОРМАТИКИ.....	207
Циганюк П. В.	
МЕТОДИКА СКЛАДАННЯ ЗАВДАНЬ ДЛЯ ДІАГНОСТУВАННЯ РІВНІВ НАВЧАЛЬНИХ ДОСЯГНЕНЬ УЧНІВ НА УРОКАХ ТРУДОВОГО НАВЧАННЯ.....	209
Цісарук І. В., Зінчук І. М.	
МЕТОДИКА НАВЧАННЯ ТЕХНОЛОГІЧНОЇ ОСВІТНЬОЇ ГАЛУЗІ В УМОВАХ НУШ.....	212
Чуйко П. М., Шегера Н. П.	
КОМУНІКАТИВНА КУЛЬТУРА МАЙБУТНІХ ПЕДАГОГІВ ТА СУТНІСТЬ ЇЇ ПОНЯТТЯ У ПЕДАГОГІЧНІЙ ЛІТЕРАТУРІ.....	217
Шабага С. Б., Грушвіцький С. В.	
ФУНКЦІЇ НЕФОРМАЛЬНОЇ ОСВІТИ У ФОРМУВАННІ СОЦІАЛЬНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ СТАРШОКЛАСНИКІВ.....	221
Шабага С. Б., Панчук М. М.	
СУТЬ ПРОФЕСІЙНОГО ІМІДЖУ ПЕДАГОГА В НИЗЦІ НАУКОВИХ ПІДХОДІВ.....	227

Шахмін М. С., Рябець С. І. ВИВЧЕННЯ НОВИХ МЕТОДІВ ЗВАРЮВАННЯ У ФАХОВІЙ ТЕХНОЛОГІЧНІЙ ПІДГОТОВЦІ.....	231
Швороб А. Ю., Олексюк М. П. ОРГАНІЗАЦІЯ ПРОЄКТНО-ТЕХНОЛОГІЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ УЧНІВ У ПРОЦЕСІ ВИВЧЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ УКРАЇНСЬКОЇ ВИШИВКИ.....	233
Шимкова І. В., Коваль С.Д., Пушкар Л. В. РОЛЬ ПЕДАГОГІЧНОЇ ПРАКТИКИ В ПІДГОТОВЦІ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ТРУДОВОГО НАВЧАННЯ ТА ТЕХНОЛОГІЙ.....	236
Шовкова-Альохіна А. О. ВИВЧЕННЯ ВИШИВАЛЬНОГО МИСТЕЦТВА ЯК ЗАСІБ РОЗВИТКУ КУЛЬТУРИ ОСОБИСТОСТІ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ.....	240
Яковлев К. В., Путніков В. В., Філіпович В. М. ЦИФРОВІЗАЦІЯ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ В УМОВАХ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ.....	243

Абрамова О. В.,

кандидат педагогічних наук, доцент,
Центральноукраїнський державний університет
імені Володимира Винниченка

Бурдун В. В.,

кандидат педагогічних наук, доцент,
Державний заклад «Луганський національний університет
імені Тараса Шевченка»

Курзін В. Г.,

здобувач другого (магістерського) рівня
спеціальності «Професійна освіта. Аграрне виробництво,
переробка сільськогосподарської продукції та харчові технології»,
Державний заклад «Луганський національний університет
імені Тараса Шевченка»

ВИКОРИСТАННЯ SMART-ТЕХНОЛОГІЙ У ПРОФЕСІЙНІЙ ПІДГОТОВЦІ ЗДОБУВАЧІВ ЗВО

Сучасне суспільство надзвичайно швидко рухається в напрямку використання технологій, які спрямовані на оптимізацію процесів та підвищення ефективності. Спостерігається постійний процес глобальних системних змін, які впливають на різні аспекти трансформацій промисловості та суспільства. Розвиток інформаційно-комп'ютерних та цифрових технологій, роль інформаційних комунікацій, продуктів та послуг набуває все більшого значення у всіх сферах життєдіяльності людини.

Зростаюча конкуренція на ринку праці та швидкі зміни у технологіях ставлять перед вищою освітою нові виклики, де одним із найважливіших завдань у цьому контексті є забезпечення випускників ЗВО актуальними компетентностями й навичками які відповідають сучасним вимогам ринку. У системі освіти, яка відповідно реагує на сучасні виклики, спостерігається тенденція до попиту використання ІТ технологій, включаючи мережеві, мобільні та інформаційні рішення. Використання Smart-технологій у навчанні та професійній підготовці стає необхідністю, відбувається перехід від традиційної моделі навчання до e-learning, smart-освіти тощо. Цей перехід означає використання сучасних технологій для покращення якості навчання та доступу до нього. У зв'язку з цим виникає потреба у дослідженні можливостей та перспектив використання впровадження Smart-технологій у професійній підготовці здобувачів вищої освіти, де їх застосування вносить свій вклад у покращення якості освіти та підготовку майбутніх фахівців.

Актуальні проблеми технологічної та професійної освіти

У [1] досліджуються Smart-технології в навчанні, як інтерактивний навчальний інструментарій, що дозволяє створювати, редагувати та розповсюджувати мультимедійні навчальні матеріали. У праці проаналізовано семантичні можливості систем організації освітнього процесу, складено порівняльну таблицю міжнародних і вітчизняних платформ та здійснено класифікацію платформ для використання та створення Smart-комплексів; описано практичний досвід використання інформаційно-технологічних платформ для впровадження Smart-комплексів у підготовці майбутніх фахівців, що зорієнтовано на досягнення максимальної ефективності взаємодії між студентами та викладачами ЗВО під час освітнього процесу. Зазначено, що раціональними доступними платформами є Google Classroom, Moodle та ін. У підготовці майбутніх фахівців у ЗВО важливу роль при виборі системи відіграють можливості забезпечення якісної організації освітнього процесу, а саме, проведення різних видів аудиторних занять, завантаження розробленого контенту різного виду, укомплектування груп і підгруп, цільове призначення індивідуальних проєктів, оцінювання та самооцінювання тощо [1, с. 62].

В [2, с. 40] зазначено, що Smart-технології представляють собою інтелектуальні та ефективні інструменти, які використовуються для поліпшення процесу навчання і навчальної діяльності. У контексті освітньої практики, під терміном Smart-технології здебільшого розуміють інформаційні технології, використання різноманітних комплексних засобів та сучасних інтерактивних методів викладання, які сприяють підвищенню якості освіти та залученню здобувачів до навчання.

Перехід від Smart-технологій до Smart-освіти відображає розвиток підходів до освітнього процесу, включаючи не лише використання технологій, але й розуміння та впровадження новаторських педагогічних стратегій. Smart-освіта спрямована на створення інтелектуального середовища для навчання, що активно використовує ресурси та можливості сучасних технологій для забезпечення ефективного та інтерактивного процесу вивчення матеріалу.

Smart-освіта базується на застосуванні сучасного технічного оснащення, спеціального програмного забезпечення, сучасних технологіях, таких як хмарні технології, інтерактивні дошки, Smart-підручники та інше. Зокрема, Smart-підручники передають не тільки теоретичні знання, але й активно використовують можливості інтеракції та інтеграції з іншими навчальними ресурсами, інтегрують зовнішні ресурси, такі як відеоуроки, вебінари, інтерактивні завдання тощо. Застосування Smart-підручників спрямовані на концентрацію навчальних матеріалів відповідно до змін, інновацій та розвитку науки, техніки, технологій, суспільства та ін. Використання Smart-технологій

Актуальні проблеми технологічної та професійної освіти

дозволяє студентам отримувати навчальний матеріал у формі візуальних симуляцій, ігор та інтерактивних вправ, що сприяє збагаченню їхнього досвіду та розвитку практичних навичок, необхідних у сучасному світі. Технології розширеної та віртуальної реальності дозволяють створювати імерсивні навчальні середовища, де студенти можуть взаємодіяти з віртуальними об'єктами та ситуаціями, що сприяє кращому засвоєнню матеріалу та розвитку практичних навичок [3, с. 108]. Усі ці інструменти дозволяють студентам отримувати навчальний матеріал у більш доступній, захоплюючій та ефективній формі, створюють сприятливе середовище для отримання якісної освіти, розвитку креативності, творчих, інтелектуальних здібностей, формуванню компетентностей необхідних для успішної роботи в цифровому суспільстві та на ринку праці, де дедалі більше професій вимагають вміння працювати з технологіями.

Отже, застосування Smart-технологій у професійній підготовці здобувачів ЗВО відкриває безліч можливостей для модернізації та удосконалення системи освіти, а також сприяє підготовці студентів до цифрової епохи, де навички в області ІТ стають все більш важливими. Smart-освіта передбачає інтеграцію інформаційних технологій у освітній процес з метою забезпечення більш ефективного та індивідуалізованого навчання для кожного учня, процес навчання стає більш доступним, ефективним та цікавим, з'являються сучасні форми навчання тощо.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Маркусь І.С. Формування професійної компетентності майбутніх учителів технологій мультимедійними засобами. Дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / Маркусь Ірина Сергіївна; Нац. пед. ун-т ім. М. П. Драгоманова. Київ, 2022. 247 с.

2. Побірська І. Від Smart-технологій до Smart-освіти. *Smart-освіта: ресурси та перспективи*: матеріали Міжнар. наук.-метод. конф. (Київ, 16–17 жовтня 2014 р.): тези доповідей. Київ: Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2014. С. 40-42.

3. Abramova O., Burdun V., Vdovenko V. (2023). Pedagogical features of the application of modern educational technologies in the process of education of students. *Modern approaches to ensuring sustainable development*. The University of Technology in Katowice Press. 653 с. С. 107-113. ISBN 978-83-965554-8-9 DOI: 10.54264/M020

Бабій Н. В.,

кандидат технічних наук, доцент,
доцент кафедри інформаційних технологій та
методики навчання інформатики
Кременецької обласної гуманітарно-педагогічної
академії ім. Тараса Шевченка

Шапка П. С.,

здобувач другого (магістерського) рівня вищої освіти
Кременецької обласної гуманітарно-педагогічної
академії ім. Тараса Шевченка

Романюк О. А.,

здобувач другого (магістерського) рівня вищої освіти
Кременецької обласної гуманітарно-педагогічної
академії ім. Тараса Шевченка

ВИКОРИСТАННЯ ГРАФІЧНОГО РЕДАКТОРА КРИТА ДЛЯ ПРОВЕДЕННЯ УРОКІВ З ІНФОРМАТИКИ У 6 КЛАСІ

Навчальна програма з інформатики для 5–6 класів закладів загальної середньої освіти відповідає Закону України «Про повну загальну середню освіту» від 16 січня 2020 року № 463-ІХ, Державному стандарту базової середньої освіти [1], Типовій освітній програмі для 5–9 класів закладів загальної середньої освіти, затвердженій наказом Міністерства освіти і науки України від 19 лютого 2021 року № 235, модельній програмі «Інформатика. 5-6 класи» для закладів загальної середньої освіти» [2].

Програма реалізує мету інформатичної освітньої галузі відповідно до вимог Державного освітнього стандарту: розвиток особистості учня, здатного використовувати цифрові інструменти і технології для розв’язування проблем, розвитку, творчого самовираження, забезпечення власного і суспільного добробуту, критично мислити, безпечно та відповідально діяти в інформаційному суспільстві [1].

Модельна програма «Інформатика. 5-6 класи» (авт. Ривкінд Й. Я., Лисенко Т. І., Чернікова Л. А, Шакотько В. В.) побудована за концентрично-лінійним принципом. Базові поняття курсу інформатики, уміння, що сформовані в початковій школі, поглиблюються та розширюються в 5-6 класах. Зміст предмета Інформатика в 5 – 6 класах вибудовується за такими предметними змістовими лініями:

- інформаційні процеси та системи;
- комп’ютерні мережі;
- інформаційні технології;

Актуальні проблеми технологічної та професійної освіти

- алгоритмізація та програмування.

В даній модельній програмі тема «4. Графічні зображення» розглядається як реалізація змістової лінії «Інформаційні технології». Основні компетентності, які має набути учень після опанування розділу[4]:

- Обирає істотні властивості об'єктів і їх значення, необхідні для подання цих об'єктів у контексті розв'язання життєвої/навчальної проблеми.
- Оцінює власні можливості і доступні ресурси для створення інформаційних продуктів з метою розв'язання життєвих/навчальних проблем.
- Обирає і застосовує засоби для побудови малюнка в одному з графічних редакторів.
- Дотримується критеріїв оформлення і якості інформаційних продуктів.

В цій темі автори пропонують розглядати такі підтеми [3]:

- ✓ Базові поняття комп'ютерної графіки.
- ✓ Види комп'ютерної графіки. Програми для опрацювання графічних зображень.
- ✓ Створення, редагування і форматування зображень.
- ✓ Шари, їх використання.
- ✓ Додавання тексту до графічних зображень та його форматування.
- ✓ Визначення значень властивостей малюнка залежно від його подальшого використання.
- ✓ Створення порівняльної таблиці властивостей графічних зображень різних видів.
- ✓ Створення малюнків з простих графічних примітивів.
- ✓ Створення малюнків, що потребують редагування та форматування векторних графічних об'єктів, розміщених в різних шарах.
- ✓ Створення тематичних малюнків для колективного альбому або виставки.

Для створення комп'ютерних графічних зображень використовують програми, які мають назву графічні редактори. Зазвичай для певного виду графіки використовують відповідний графічний редактор: редактори растрової графіки, векторної графіки та 3D-графіки. Однак автори модельної програми пропонують для опанування графіки у шостому класі використовувати графічний редактор Krita, оскільки він призначений для створення як растрових, так і векторних зображень. Це безкоштовний програмний продукт, який можна вільно завантажити із сайту розробників за адресою <https://krita.org> та інстальювати [5].

Актуальні проблеми технологічної та професійної освіти

Вивчення графічного редактора Krita – це захоплюючий процес, який може відкрити для учнів безліч нових можливостей. Для того, щоб зробити цей процес максимально ефективним, важливо використовувати різноманітні методи та прийоми навчання. Зокрема, пояснювально-ілюстративний метод передбачає розповідь учителя з демонстрацією наочних матеріалів. Це може бути показ слайдів, відео, робота з інтерактивною дошкою. Цей метод добре підходить для вивчення нових понять та принципів роботи графічного редактора.

Практичний метод дає можливість учням закріпити отримані знання на практиці. Це може бути виконання вправ, лабораторних робіт, проектів. Практичний метод дозволяє учням розвинути навички роботи з Krita, навчитися застосовувати свої знання для вирішення практичних задач.

Проблемний метод стимулює учнів до самостійного пошуку знань та рішень. Це може бути вирішення проблемних задач, мозковий штурм, дискусії. Проблемний метод дозволяє учням розвивати свою креативність, критичне мислення, навички роботи в команді.

Вивчення графічного редактора Krita може стати для учнів не просто способом освоєння нового програмного забезпечення, а й захоплюючою подорожжю у світ творчості та креативу.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Державний стандарт повної загальної середньої освіти. <https://www.kmu.gov.ua/npas/pro-deyaki-pitannya-derzhavnih-standartiv-povnoyi-zagalnoyi-serednoyi-osviti-i300920-898>
2. Ривкінд Й. Я., Лисенко Т. І., Чернікова Л. А., Шакотько В. В.: «Інформатика. 5-6 класи» для закладів загальної середньої освіти (Модельна навчальна програма): навч.-метод. посіб. Київ, 2021. 22с. https://drive.google.com/file/d/111_-_W8H3pdOug1MWm3Xp4E24medZtA6/view
3. Ривкінд Й. Я., Лисенко Т. І., Чернікова Л. А., Шакотько В. В. Інформатика (Підручник для 6 кл. закладів загальної середньої освіти): навч. посіб. Київ: Генеза, 2023, 239с.
4. Рекомендації щодо оцінювання навчальних досягнень учнів 5-6 класів, які здобувають освіту відповідно до нового Державного стандарту базової середньої освіти: наказ Міністерства освіти і науки України від 01.04.2022 р. № 289. https://osvita.ua/doc/files/news/861/86195/OCINYuVANNYa_OST818.pdf
5. Офіційний сайт підтримки програми Krita. URL: <https://krita.org/uk/>

Борисов В. В.,
доктор педагогічних наук, професор,
професор кафедри педагогіки та методик навчання
Хортицької національної навчально-реабілітаційної академії
Запорізької обласної ради

ІНСТРУМЕНТИ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ ДЛЯ НАВЧАННЯ У ПОЧАТКОВІЙ ШКОЛІ

Сьогодні ми живемо у часи стрімкої незворотньої цифровізації, у світі, що стає більш взаємозалежним у глобальному вимірі. Завдяки цифровим технологіям зростають глобальні знання і складність нашої реальності.

«Цифрові технології стали необхідним елементом освітнього процесу початкової школи. Вже не актуально думати про школу як про місце, де вчать лише знанням. У XXI столітті успіх у житті потребує від людей багатьох здібностей, зокрема, самостійної орієнтації у різних типах інформації, вирішення різноманітних задач, здатності розуміти певні ситуації, особливо кризові, та знаходити ефективні рішення» [1, С. 2].

Штучний інтелект (ШІ) може стати потужним інструментом для покращення освіти, роблячи навчання більш персоналізованим, ефективним та цікавим для учнів [2].

Ось деякі з найпопулярніших інструментів ШІ, які можна використовувати для навчання:

1. Адаптивні навчальні програми:

Ці програми використовують ШІ, щоб аналізувати дані про успішність кожного учня та створювати персоналізовані навчальні плани, адаптовані до його індивідуальних потреб, темпу навчання та стилю.

Приклади: Knewton, Carnegie Learning, ASSISTments

2. Віртуальні асистенти:

Підтримка та інструкції: ШІ-асистенти можуть надавати учням підтримку та інструкції під час виконання завдань, відповідати на їхні запитання та мотивувати їх до подальшого навчання.

Приклади: Google Classroom, Microsoft Teams, Remind

3. Ігри та інтерактивні навчальні матеріали:

Зробити навчання цікавим: Ігри, що використовують ШІ, можуть зробити навчання більш цікавим та захоплюючим, а також допомогти дітям засвоїти нові знання та навички в ненав'язливій формі.

Приклади: DragonBox Algebra 5+, Minecraft: Education Edition, Prodigy Math Game

Актуальні проблеми технологічної та професійної освіти

4. Система оцінювання:

Автоматизована оцінка: ШІ може використовуватися для автоматизованої оцінки робіт учнів, надаючи їм детальний зворотний зв'язок щодо їхніх сильних та слабких сторін.

Приклади: AutoGrader, Gradescope, Feedback Studio

5. Персоналізовані рекомендації:

Рекомендації: ШІ може аналізувати дані про інтереси та потреби кожного учня, щоб рекомендувати йому додаткові навчальні матеріали, ресурси та активності.

Приклади: DreamBox Learning, Khan Academy, NoRedInk

6. Інструменти для створення контенту:

Створення навчальних матеріалів: ШІ може використовуватися для створення персоналізованих навчальних матеріалів, таких як робочі аркуші, презентації та тести.

Приклади: Quizzify, Nearpod, Classflow

7. Інструменти для спілкування та співпраці:

Полегшення спілкування: ШІ може полегшити спілкування між учнями, вчителями та батьками, надаючи інструменти для онлайн-дискусій, спільних проєктів та зворотного зв'язку.

Приклади: Slack, Flipgrid, Google Classroom

8. Інструменти для спеціальної освіти:

Підтримка учням з труднощами в навчанні: ШІ може використовуватися для надання персоналізованої підтримки учням з труднощами в навчанні, а також для створення доступних навчальних матеріалів для дітей з інвалідністю.

Приклади: Reading Horizons, Lexia Learning, Co-Writer

9. Інструменти для доступу до знань:

Пошук інформації: ШІ може допомогти учням знаходити інформацію та ресурси, пов'язані з темою, яку вони вивчають.

Приклади: Google Scholar, WolframAlpha, Britannica

10. Інструменти для розвитку навичок 21 століття:

Розвиток критичного мислення, вирішення проблем, творчості та комунікації: ШІ може допомогти учням розвивати важливі навички 21 століття за допомогою ігрових та інтерактивних завдань.

Приклади: Codecademy, Khan Academy, Minecraft: Education Edition

Сьогодні вчителі стурбовані використанням учнями початкової школи інструментів: ChatGPT і Gemini. Під час опитування 58 учителів початкової школи м. Запоріжжя й м. Харкова 38 (66%) з них висловили занепокоєння можливістю використання учнями ШІ.

Актуальні проблеми технологічної та професійної освіти

ChatGPT, чат-бот, розроблений OpenAI, а Gemini – це велика мовна модель (LLM) від Google AI. Вони здатні писати тексти за темою і розв’язувати математичні задачі.

Водночас, 50 вчителів (86%) визнали, що особисто не мають досвіду використання цих інструментів в освітньому процесі, але вважають їх шкідливими для освітнього процесу і вважають за доцільне заборонити використання ШІ в освітньому процесі. Така позиція зрозуміла, але викликає певне непокоєння.

Ми можемо заблокувати доступ до ChatGPT і Gemini на пристроях, що належать школі. Але учні мають смартфони, ноутбуки і доступ до них поза межами освітнього закладу.

Вважаємо, варто дослухатися до порад Кевіна Руза, автора книги «Futureproof: 9 правил для людей в епоху автоматизації», і не прагнути до далекосяжних перспектив і оцінки вірогідності наслідків цих технологій, а адаптувати ці інструменти до освітніх потреб вже сьогодні [2, С. 9].

Наприклад, у викладацькому блозі Ditch That Textbook є перелік можливих варіантів використання ChatGPT у класі [3].

Gemini – це велика мовна модель (LLM) від Google AI, яка може бути потужним інструментом для навчання в початковій школі.

Ось кілька порад щодо того, як краще використовувати Gemini на уроках:

1. Визначте чіткі цілі та завдання:

Перш ніж використовувати Gemini, важливо чітко визначити, чого ви хочете досягти. Які навички ви хочете допомогти учням розвинути? Які знання ви хочете допомогти їм засвоїти? Визначивши чіткі цілі, ви зможете ефективно використовувати Gemini та оцінити його результативність.

2. Виберіть відповідні завдання:

Gemini може виконувати різні завдання, такі, як генерування тексту, переклад мов, написання різних видів творчого контенту та інформативні відповіді на ваші запитання. Виберіть завдання, які відповідають вашим цілям навчання та віку ваших учнів.

3. Надайте чіткі інструкції:

Важливо дати учням чіткі інструкції щодо того, як використовувати Gemini. Це допоможе їм отримати максимальну віддачу від інструменту та уникнути помилок.

4. Заохочуйте дослідження та творчість:

Gemini може використовуватися для стимулювання досліджень та творчості учнів. Заохочуйте їх використовувати Gemini для пошуку інформації, генерування нових ідей та створення власного контенту.

5. Забезпечте безпеку та етику:

Важливо використовувати Gemini безпечно та етично. Навчіть учнів про те, як використовувати Gemini відповідально та поважати інших користувачів.

6. Використовуйте Gemini для підтримки інклюзивності:

Gemini може використовуватися для створення більш інклюзивного навчального середовища для дітей з різними потребами. Наприклад, Gemini може використовуватися для перекладу тексту на різні мови, надання субтитрів до відео та створення доступних навчальних матеріалів.

7. Оцінюйте та вдосконалюйте:

Важливо регулярно оцінювати ефективність використання Gemini на уроках. Збирайте зворотний зв'язок від учнів та вчителів, щоб визначити, що працює добре, а що потребує покращення. Будьте готові вносити зміни та адаптувати свій підхід на основі отриманих даних.

8. Співпрацюйте з вчителями та фахівцями:

Якщо ви не знайомі з Gemini, зверніться за допомогою до вчителів та фахівців, які мають досвід використання LLM в освіті. Вони можуть допомогти вам вибрати відповідні завдання, розробити стратегію впровадження та забезпечити ефективне використання Gemini на уроках.

9. Будьте відкритими до змін та інновацій:

Сфера LLM постійно розвивається, тому важливо бути відкритими до нових технологій та інновацій. Слідкуйте за останніми розробками в галузі LLM в освіті та будьте готові адаптувати свій підхід відповідно до нових можливостей.

10. Пам'ятайте, що Gemini – це інструмент, а не заміна вчителю:

Gemini може бути потужним інструментом для навчання, але він не повинен замінювати людську взаємодію та експертизу вчителів. Вчителі відіграють важливу роль у забезпеченні того, щоб учні використовували Gemini ефективно та етично.

Використовуючи ШІ відповідально і творчо можна зробити навчання в початковій школі більш цікавим, ефективним та захоплюючим для учнів.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Качмар О. В., Барило С. Б., Зінькова І. І. Цифрові технології в освітньому процесі початкової школи в реаліях масштабної військової агресії. *Академічні візії*. 2023. № 19. DOI: <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.7875382>
2. Roose K. *Futureproof: 9 rules for humans in the age of automation*. New York: Random House, 2021. 256 с.
3. ChatGPT, Chatbots and Artificial Intelligence in Education. *Ditch that textbook*. 2022. URL : <https://ditchthattextbook.com/ai>

Вакуленко О. С.,
аспірант кафедри теорії і методики технологічної освіти
Полтавського національного педагогічного
університету імені В.Г. Короленка

ПРОБЛЕМАТИКА НАУКОВОГО ПРОЕКТУВАННЯ ЗМІСТУ ТЕХНОЛОГІЧНОЇ ОСВІТИ

Сучасна освітня система перебуває у стані постійних змін та вдосконалення, що зумовлює необхідність високої кваліфікації педагогічних кадрів та їх здатності до розробки та впровадження інноваційних педагогічних підходів. Одним із важливих напрямів досягнення цих цілей у вищій освіті є педагогічне проектування, яке продовжує еволюціонувати, стаючи фундаментом для інновацій у педагогічній практиці. Процес реформування та розвитку освітньої системи повинен відбуватися з орієнтацією на досягнення конкретних освітніх цілей. Це можливо за умови використання науково обґрунтованого змісту навчання, застосування сучасних педагогічних технологій та акценту на формуванні особистісних якостей з інноваційною культурою. Такий підхід відкриває шляхи для підвищення якості життя особистості та сприяє реалізації відкритих перспектив європейської інтеграції України в освітній галузі.

В сучасних наукових дослідженнях підкреслюється, що визначення змісту освіти вимагає новаторського підходу, орієнтованого на сучасні потреби особистості та суспільства, замість постійного удосконалення існуючих моделей. Педагогічне проектування змісту освіти розглядається як стратегічний процес, який базується на обґрунтуванні концептуальних засад освіти та послідовному втіленні педагогічного проекту, що підкреслюється у роботах Туташинського та інших науковців. Це вказує на активний пошук інноваційних підходів у формуванні змісту технологічної освіти як важливої наукової проблеми.

Науковий дискурс у сфері педагогічного проектування розширюється, проте існує потреба у подальшому розвитку та удосконаленні теорії та методології цього процесу. Дидактичні та методичні аспекти педагогічного проектування на різних рівнях освіти є предметом ретельного вивчення вченими, такими як Т. Гуменюк, І. Дичківська, О. Киричук, О. Коберник, А. Цимбалару та інші вітчизняні дослідники. Їхні дослідження сприяють глибшому розумінню процесу проектування змісту освіти і створюють підґрунтя для вдосконалення методології та практики педагогічного проектування, особливо в контексті технологічної освіти.

Актуальні проблеми технологічної та професійної освіти

У науковій літературі педагогічне проектування аналізується на двох рівнях: як ключову функцію педагогічної діяльності, що охоплює стратегічне планування задач та методів їх вирішення, та як самостійний вид діяльності з власною структурою. Ця структура включає діагностику об'єкта проектування, концептуальне моделювання, систему управління проектом, послідовні етапи його реалізації та критерії оцінки ефективності [2]. Багато дослідників підкреслюють інноваційний характер та творчу природу педагогічного проектування. Наприклад, деякі вчені розглядають педагогічне проектування як інтелектуально-творчу діяльність, спрямовану на аналіз та оцінку педагогічної дійсності та проектування її майбутнього стану, що призводить до створення інноваційних педагогічних систем, як це визначено у роботах Докучаєвої. Інші науковці, такі як Подобєдова, вбачають у педагогічному проектуванні діяльність, спрямовану на створення інноваційних моделей навчально-виховних систем, включаючи етапи прогнозування, моделювання, конструювання та реалізації педагогічного проекту. Це підкреслює тісний зв'язок педагогічного проектування з інноваціями, розглядаючи його як творчу діяльність, пов'язану з дослідженням, прогнозуванням, моделюванням, програмуванням, соціальним управлінням, що має на меті трансформацію та вдосконалення освітньої системи.

У рамках педагогічного проектування змісту технологічної освіти важливо розглядати різноманітні аспекти, що сприяють формуванню нових педагогічних підходів. Основою такого проектування є передбачення майбутніх тенденцій і потреб освітнього процесу, що вимагає проведення наукових досліджень для збору даних про можливі шляхи його розвитку. Виникають складнощі у розробці нових методик часто пов'язані з великою кількістю інформації та множинністю деталей, які можуть бути неважливими для загального контексту. В таких умовах моделювання стає ключовим інструментом, оскільки воно дозволяє створити оптимальний образ реального об'єкта або явища, що є особливо корисним, коли безпосереднє дослідження об'єкта неможливе [1].

Після того, як ідеальна модель об'єкта створена або коли з'являються передумови для реалізації реального об'єкта на її основі, наступним етапом є конструювання. Цей процес передбачає перехід від теоретичної моделі до практичної реалізації, що спрямований на створення реальних об'єктів або систем, які повинні відповідати поставленим завданням і цілям у контексті технологічної освіти. Такий підхід дозволяє оптимізувати процес педагогічного проектування та забезпечити ефективне впровадження інноваційних освітніх методик у практику.

Актуальні проблеми технологічної та професійної освіти

При завершенні аналізу принципів педагогічного проектування у сфері технологічної освіти слід підкреслити, що ці принципи відіграють ключову роль у створенні навчальних програм і педагогічних стратегій, які відповідають вимогам сучасного технологічного світу. Ці принципи сприяють інтеграції теоретичних знань з практичними навичками, активізації навчального процесу та розвитку критичного мислення, формуючи компетентних фахівців, які готові до викликів технологічної епохи. Вони наголошують на індивідуальному підході до навчання, що дозволяє кожному учню розвивати свій потенціал та набувати технічних знань і навичок, необхідних для подолання сучасних викликів. Зворотний зв'язок і системи оцінювання дозволяють вчителям і студентам постійно удосконалювати навчальний процес та досягати оптимальних результатів. Таким чином, педагогічне проектування в галузі технологічної освіти стає вирішальним інструментом для підготовки кваліфікованих фахівців, здатних ефективно працювати в сучасному технологічному середовищі та вносити значний внесок у розвиток цієї галузі.

Отже, в контексті педагогічного проектування змісту технологічної освіти, принципи, що обговорювались, відіграють вирішальну роль у розробці ефективних навчальних програм і стратегій, які задовольняють сучасні технологічні вимоги. Ці принципи сприяють забезпеченню збалансованого поєднання теоретичних знань і практичних навичок, активізують навчальний процес, розвивають критичне мислення та готують компетентних фахівців, які можуть ефективно впоратися з викликами технологічної епохи. Важливість індивідуального підходу в навчанні дозволяє кожному студенту розкрити свій потенціал та здобути необхідні знання та навички для подолання сучасних викликів. Зворотний зв'язок і системи оцінки сприяють постійному вдосконаленню освітнього процесу і досягненню кращих результатів у навчанні. Педагогічне проектування в технологічній освіті, таким чином, є ключовим інструментом для підготовки кваліфікованих фахівців, які здатні ефективно функціонувати в сучасному технологічному середовищі та вносити свій внесок у розвиток цієї галузі.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Джеджула О. Сучасні підходи до проектування змісту професійної підготовки інженерів-механіків у сучасних освітніх університетських середовищах. *Педагогіка безпеки*. 2017. №1. С. 21–27.

2. Цимбалару А. Д. Педагогічне проектування освітнього простору в школі I ступеня: теорія і практика: монографія. Київ : Педагогічна думка, 2013. 692 с.

Вікторова П. Є.,
аспірантка кафедри теорії і методики технологічної освіти
Полтавського національного педагогічного
університету імені В. Г. Короленка

Цина А. Ю.,
доктор педагогічних наук, професор,
завідувач кафедри теорії і методики технологічної освіти
Полтавського національного педагогічного
університету імені В. Г. Короленка

РОЛЬ ВЧИТЕЛЯ ТРУДОВОГО НАВЧАННЯ У РОЗВИТКУ СФЕРИ ПОЧУТТІВ УЧНІВ 5–9 КЛАСІВ ЗАСОБАМИ ВАЛЬДОРФСЬКОЇ ПЕДАГОГІКИ

Ключовою фігурою вальдорфської педагогіки виступає учитель. Супроводжуючи освітню діяльність учнів упродовж тривалого періоду навчання, класний керівник виступає для них авторитетною особистістю. Поступово до команди педагогів у вальдорфській школі приєднуються вчителі-предметники. Поява у 5 класі предмету «Трудове навчання» спрямована на вивчення учнями різновидів народних ремесел [1]. Праця учнів на уроках потребує від вчителя трудового навчання ґрунтовної обізнаності з властивостями конструкційних матеріалів, які використовують учнів під час виконання трудових завдань, майстерного володіння інструментами та обладнаннями для їхньої обробки. Обізнаність учителя праці з народними ремеслами повинна органічно поєднуватися з його розумінням вікових особливостей учнів на засадах знань загальної психології, педагогіки та фахової методики трудового навчання в школі [2, с. 79].

Опора на психофізіологічні та педагогічні знання допомагає вчителеві підбирати для учнів відповідні до їхнього віку, емоційно-почуттєвого, фізичного та інтелектуального розвитку трудові завдання. Беручи до уваги стан почуттів учнів вчитель разом із учнями вибирає тематику проектних робіт. Вільно володіючи методикою навчання народним ремеслам, методами емоційного переживання учнями сутності вивчаємих процесів та явищ, технологіями образного, ритмічно-організованого та художнього навчання, практико-орієнтованим учнівським проектуванням, диференціацією типів завдань для учнів, учитель здатний успішно організувати власну професійно-педагогічну діяльність [3].

Актуальні проблеми технологічної та професійної освіти



Рис. 1. Розвиток сфери почуттів учнів на уроках трудового навчання за вальдорфською педагогікою

Актуальні проблеми технологічної та професійної освіти

Важливою професійно-педагогічною компетентністю в навчанні учнів ремеслам О. Передерій [4] називає володіння технологіями комунікації, здатність учителя працювати з різними інформаційними джерелами, здійснювати пошук, аналіз та систематизацію інформації, творчу внутрішню переробку навчального матеріалу та його адаптацію до різних вікових груп учнів. Комунікативні вміння вчителя включають обізнаність у способах диференціації навчання, співпраці з учнями, враховуючи їхні індивідуальні психофізіологічні особливості (тип темпераменту, тілесну конституцію та ін.). Вважаємо дуже добрим, коли вчитель вальдорфської школи на засадах розуміння антропософської теорії розвитку дитини вільно використовує у процесі трудового навчання певні мистецькі навички у різних видів ремесел, має високий рівень культури, широкі кругозір та коло інтересів, знає особливості становлення та розвитку української та різних культур світу, здійснює в освітньому процесі зв'язок навчального матеріалу з національними цінностями [2, с. 79]. В узагальненому вигляді розвиток сфери почуттів учнів у процесі трудового навчання засобами вальдорфської педагогіки можна представити за представленою на рисунку 1 схемою.

Як бачимо використання вальдорфської педагогіки сприяє становленню та розвитку в учнів творчих нахилів та здібностей, виховує вільну особистість, дозволяє моделювати предметне навчання в ЗЗСО. Разом із тим, слід відзначити, що дотепер залишається маловивченим розкриття потенціалу вальдорфської педагогіки як засобу розвитку саме почуттєвої сфери учнів у предметному трудовому навчанні.

Успішність розвитку сфери почуттів учнів 5–9 класів у освітньому процесі визначається врахуванням рівня навчальних досягнень учнів, їхньою залежністю від ефективності використання засобів вальдорфської педагогіки в трудовому навчанні. Тому подальшим завданням дослідження ми визначаємо діагностику розвитку сфери почуттів учнів 5–9 класів у процесі навчання.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Програми для вальдорфських шкіл України. 1-9 класи / упоряд. С. Ф. Передерій [та ін.] ; заг. ред. С. Г. Крамаренко ; МОН України. Департамент загальної середньої та дошкільної освіти, Інститут інноваційних технологій та змісту освіти у Центральній та Східній Європі, Асоціація вальдорфських ініціатив України. Київ: Генеза, 2009. 510 с.

2. Вікторова П., Цина А. Вимоги до підготовки вчителя трудового навчання на засадах вальдорфської педагогіки. *Професійне становлення особистості: проблеми і перспективи*: тези. доп. XI міжнар. наук.-практ.

Актуальні проблеми технологічної та професійної освіти

конференції (Хмельницький, 25–26 листопада 2021 р.). Хмельницький: ХНУ, 2021б. С. 78–79.

3. Ионова О. Н. Научно-педагогические основы воспитательного процесса в современной школе на идеях вальдорфской педагогики: дис...док. пед. наук: 13.00.01. Харьков, 2000. 450с.

4. Передерій О. Розвиток професійної компетентності вчителя вальдорфської школи. *Вища школа*. 2012. № 7. С. 105–110.

Вітрук О. А.,

викладач Володимирського педагогічного фахового коледжу імені Агатангела Кримського

Костюк О. А.,

викладач Володимирського педагогічного фахового коледжу імені Агатангела Кримського

Шумік М. С.,

викладач Володимирського педагогічного фахового коледжу імені Агатангела Кримського

ОРГАНІЗАЦІЯ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ У ЗАКЛАДАХ ОСВІТИ В УМОВАХ НОВОЇ УКРАЇНСЬКОЇ ШКОЛИ

Стратегія державної політики у сфері реформування загальної середньої освіти визначає напрямки розвитку Нової української школи.

Основні напрями перетворень у загальній середній освіті, які відображені у національному законодавстві та нормативно-правових актах, підкреслюють значне завдання перед педагогічною наукою і практикою. Ці завдання стосуються впровадження формальних моделей професійного зростання вчителя за допомогою створення інноваційних освітніх продуктів, як от: літні школи, групові та індивідуальні тренінги, курси, аналіз уроків, коучинг, конференції, семінари, майстерні, професійне навчання спільнот, самоосвіта та інше. Крім того, важливими аспектами є обґрунтування змісту освіти на основі компетентнісного підходу, розвиток педагогіки співробітництва, усупільнення (автономізація) закладів освіти, вирішення яких потребує використання педагогічної прогностики та розроблення коротко-, середньострокових прогнозів.

У рамках реформування загальної середньої освіти, Нова українська школа стане центром соціально-культурної активності для вчительських спільнот. Основною метою буде підвищення їхньої участі у всіх аспектах суспільного життя, спрямоване на реалізацію загальнолюдських цінностей. Це включатиме стимулювання ідеї єдності в різноманітності культур в межах

Актуальні проблеми технологічної та професійної освіти

Української держави, що є ключовою концепцією сучасної освітньої філософії, спрямованою на «відновлення єдності людини та світу». Крім того, великий акцент буде зроблено на глибокому вивченні, критичному осмисленні та широкому представленні соціального досвіду людства у змісті загальної середньої освіти, який передається з покоління в покоління. Іншим важливим аспектом буде добровільне залучення представників урядових установ, місцевих громад, етнічних меншин та бізнесу до управління державою і громадською діяльністю, спрямованою на підвищення якості життя, де основним індикатором буде здорове населення. Це стане можливим завдяки створенню соціальних можливостей, зокрема в освіті, для творчого розвитку кожної людини та суспільства в цілому.

Стратегічні пріоритети реформи загальної середньої освіти визначають основні напрями діяльності Нової української школи, які є об'єктами аналізу для передбачення її інноваційного розвитку. Систематична та всебічна реформа загальної середньої освіти передбачає прийняття нових державних стандартів, що базуються на ключових компетенціях, визначених у «Рекомендаціях Європейського Парламенту та Ради Європи», які повинні пронизувати зміст навчальних предметів і є необхідними для успішної самореалізації особистості. Впровадження нового підходу «педагогіка партнерства» у системі, де взаємодіють «учень – учитель – батьки»; стимулювання мотивації вчителя як провідника радикальних та системних змін через підвищення заробітної плати, надання академічної свободи та підтримка його професійного росту; створення нової організаційної структури школи; децентралізація управління, що призведе до часткової автономії закладів освіти; справедливий розподіл державних коштів, що гарантує рівний доступ учнів до якісної освіти; переосмислення ролі вчителя та учня, яке визначається розподілом відповідальності між ними за результатами навчання.

Ефективна реалізація цього плану вимагає наукового обґрунтування управлінських рішень, які базуються не лише на розрахунку фінансових витрат, але й на оцінці економічних, соціальних та особистісних вигод за допомогою передових методів попереднього експерименту та соціально-економічного й психолого-педагогічного прогнозування. Лише за таких умов Нова українська школа стане не лише гнучкою, а й інноваційною, передбачувальною, критично-творчою, що випереджатиме загальний соціально-економічний розвиток країни за всіма показниками діяльності.

Проведення державної політики з реформування загальної середньої освіти призведе до зміни основних аспектів функціонування Нової української школи, що вимагатиме розробки чітких цілей цих змін та стратегій досягнення

Актуальні проблеми технологічної та професійної освіти

їх. У зв'язку з цим аналітичний етап стратегічного планування її діяльності включатиме наступні запитання: «Чим конкретно вирізняється дана школа від інших?»; «Які конкретні проблеми ставить перед собою педагогічний колектив?»; «Які цілі він має намір досягти та яким чином?»; «Якими ресурсами володіє школа?».

Успішне впровадження системних змін у Новій українській школі буде залежати від ефективного вирішення ряду невідкладних завдань. Особливо важливо, щоб педагогічні колективи кожного навчального закладу найближчим часом визначили й сформулювали його місію та визначили цінності, на які слід акцентувати у процесі освіти учнів. Вони також мають виділити особливі риси, які відрізняють їх школу від інших, спрогнозувати перспективи її розвитку та розробити відповідну модель. Важливо визначити очікування суспільства від Нової української школи, що випливають із сучасних вимог, і розробити план організаційних заходів для залучення педагогічного колективу до формулювання цілей і стратегій змін. Також потрібно ідентифікувати фактори, які можуть вплинути на розвиток організаційної культури школи та розробити кодекс соціальної відповідальності для керівництва за її станом.

Під час реформування змісту та структури загальної середньої освіти передбачається розширення обсягу вивчення об'єктів прогнозування, які не безпосередньо входять до практичної діяльності управління на різних рівнях, включаючи їх емоційний стан.

Успішна реалізація якісних змін у Новій українській школі не можлива без наявності компетентного, мотивованого та відповідального вчителя, який бере на себе відповідальність за кожен свою педагогічну дію. У найближчій перспективі наукова праця вчителя стане ключовим фактором забезпечення методичної підтримки навчального процесу, що посилить методологічний аспект його професійної підготовки в рамках внутрішньо-шкільної методичної роботи.

Для забезпечення превалювання моральної регуляції у внутрішньому житті освітнього закладу над формально-адміністративною, суб'єкти управління різних рівнів повинні керуватися важливим принципом: «Починаючи нову справу, потурбуйтеся про те, щоб її основою був надійний ціннісний фундамент».

У контексті реформи загальної середньої освіти, перспективною проблемою дослідження стане розвиток нової галузі педагогіки – педагогічної політології – яка вивчатиме умови і методи реалізації рекомендацій науки у сфері освітньої політики.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Нова українська школа. Концептуальні засади реформування середньої школи. Київ: Міністерство освіти і науки України, 2016. 40 с.
2. Онищук Л. А. Теоретико-методологічні засади конструювання та реалізації змісту освіти. України. Київ; Ніжин: Видавець ПП Лисенко М.М., 2016. 12. с. 45-53.

Газука Т. А.,
кандидат педагогічних наук, доцент,
доцент кафедри економіки і управління
Національного університету «Чернігівський
колегіум» імені Т. Г. Шевченка

СТРУКТУРА ТА РОЗВИТОК ЕМОЦІЙНОГО ІНТЕЛЕКТУ МАЙБУТНІХ ПЕДАГОГІВ ПРОФЕСІЙНОГО НАВЧАННЯ З ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Розвиток емоційного інтелекту майбутнього педагога професійного навчання, особливо актуальний в умовах сучасної системи освіти. Високий рівень емоційного інтелекту допомагає педагогам краще розуміти та реагувати на емоційні потреби учнів, що сприяє створенню сприятливої навчальної атмосфери та підвищенню мотивації до навчання.

Уміння розпізнавати та регулювати емоції дозволяє педагогам більш ефективно вирішувати конфлікти як між учнями, так і між учнями та вчителями, сприяючи тим самим підтримці здорового мікроклімату в колективі. Педагоги з високим рівнем емоційного інтелекту здатні краще контролювати власні емоції та знижувати рівень стресу, що важливо для підтримання психоемоційного здоров'я як самих викладачів, так і їхніх учнів. Розуміння емоційних станів учнів дозволяє педагогам більш індивідуально підходити до навчання, враховуючи особисті потреби та можливості кожного учня, що сприяє більш ефективному засвоєнню матеріалу. Високий рівень емоційного інтелекту сприяє особистісному та професійному розвитку педагога, оскільки дозволяє краще взаємодіяти з колегами, керівництвом та батьками учнів, що є важливим аспектом у професійній діяльності.

Отже, емоційний інтелект педагогів професійного навчання відіграє вирішальну роль у створенні сприятливих умов для ефективного навчання та розвитку учнів. Розвиток цього аспекту сприяє покращенню загальної якості освіти та створенню позитивного навчального середовища.

Актуальні проблеми технологічної та професійної освіти

Емоційний інтелект (EI) у психології визначається як здатність особи розуміти, виражати, контролювати та керувати своїми емоціями та емоціями інших людей. Це поняття було вперше введене психологом Деніелом Гоулманом і стало об'єктом широкого дослідження та зацікавленості в галузі психології та педагогіки. Модель емоційного інтелекту за Деніелом Гоулманом складається з п'яти компонентів: самопізнання, саморегуляція, мотивація, емпатія і соціальні навички [1].

Розкриємо основні компоненти емоційного інтелекту:

1. Самосвідомість (самопізнання): Здатність розуміти свої власні емоції, їх джерела та вплив на власну поведінку.
2. Самоконтроль (саморегуляція): Здатність управляти своїми емоціями, контролювати негативні реакції та адекватно реагувати на стресові ситуації.
3. Емоційна свідомість (розуміння емоцій інших): Здатність розуміти емоції та переживання інших людей, читати міміку, жести, тон голосу для правильного сприйняття їхнього стану.
4. Емоційна емпатія (співчуття): Здатність відчувати та розуміти емоції інших людей, включаючи їхні потреби та погляди.
5. Емоційне керування (соціальні навички): Здатність ефективно спілкуватися, вирішувати конфлікти, будувати позитивні стосунки та впливати на інших людей.

В. Зарицька зазначає, що емоційний інтелект допомагає зберегти віру в себе і рішучість у досягненні мети та пристосуванні до нових умов; успіх викликає почуття задоволення та прояв позитивних емоцій, які важливо зберегти; а здатність викликати позитивні емоції не тільки в себе, а й в інших – типова якість емоційно-інтелектуальних людей [2].

Емоційний інтелект (EI) є важливим фактором для майбутнього педагога професійного навчання з харчових технологій, як і для будь-якого іншого педагога. Особливості роботи у галузі харчових технологій можуть вимагати особливої уваги до взаємодії з учнями та колегами. Зупинимось на деяких аспектах, які педагоги з харчових технологій можуть розвивати, щоб покращити свій емоційний інтелект.

Ефективна комунікація. Розвинені навички емоційного інтелекту допомагають педагогам з харчових технологій ефективно спілкуватися з учнями, колегами та іншими учасниками навчального процесу. Це включає в себе чітке вираження думок та почуттів, активне слухання та розуміння потреб та переживань інших.

Актуальні проблеми технологічної та професійної освіти

Емпатія та розуміння учнів. Здатність співчувати та розуміти емоції та потреби учнів допомагає педагогам створювати підтримуюче та стимулююче навчальне середовище. Вони можуть краще розуміти індивідуальні особливості кожного учня та відповідати на їхні потреби.

Співпраця та колективна робота. Емоційний інтелект допомагає педагогам у галузі харчових технологій працювати ефективно в команді. Вони можуть керувати емоціями та конфліктами, сприяючи позитивній атмосфері та співпраці в колективі.

Управління стресом. Робота в галузі харчових технологій може бути вимагаючою та стресовою через велику відповідальність за безпеку та якість харчових продуктів. Розвинений емоційний інтелект допомагає педагогам ефективно керувати стресом та виконувати свої обов'язки на високому рівні.

Сприяння мотивації. Педагоги з харчових технологій можуть використовувати свій емоційний інтелект для стимулювання мотивації учнів. Вони можуть враховувати індивідуальні мотиви та інтереси учнів, створюючи стимулююче навчальне середовище.

Загалом, розвиток емоційного інтелекту є важливим для педагогів у галузі харчових технологій, оскільки він допомагає покращити якість навчання, співпрацю та сприяти позитивному навчальному досвіду учнів.

Розвиток емоційного інтелекту майбутніх педагогів професійного навчання з харчових технологій вимагає систематичного навчання, практичного досвіду та постійного самовдосконалення. Особлива увага до цього аспекту допоможе педагогам ефективно впливати на навчальний процес та досягати успіхів у своїй професійній діяльності.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Goleman, D. Working with emotional intelligence. — New York : Bantam Books, 2006. 386 с. <https://asantelim.wordpress.com/wp-content/uploads/2018/05/daniel-goleman-emotional-intelligence.pdf>
2. Зарицька В.В. *Емоційний інтелект: аналіз наукових теорій Теорія і практика сучасної психології*. Запоріжжя: Класичний приватний університет. 2010. Випуск 1. С.17-21.

Галаган І. М.,
кандидат педагогічних наук, доцент,
доцент кафедри інформаційних технологій
та методики навчання інформатики
Кременецької обласної гуманітарно-педагогічної
академії ім. Тараса Шевченка

Галаган О. К.,
кандидат біологічних наук, доцент,
доцент кафедри біології, екології та методик їх навчання
Кременецької обласної гуманітарно-педагогічної
академії ім. Тараса Шевченка

Сохацький Д. С.,
здобувач другого(магістерського) рівня вищої освіти
Кременецької обласної гуманітарно-педагогічної
академії ім. Тараса Шевченка

STORYTELLING – ЯК НОВИЙ МЕТОД НАВЧАННЯ ТА ОСНОВНІ ЕТАПИ СТВОРЕННЯ ІСТОРІЙ

У сучасному освітньому середовищі виникає необхідність у пошуку та застосуванні нових методів навчання, які б не лише сприяли кращому засвоєнню матеріалу, а й забезпечували цілісне розуміння інформації. Одним із таких методів є *storytelling*, що представляє собою процес розповіді історій як засіб передачі знань та формування навичок.

Storytelling – це мистецтво розповіді історій, що використовується для передачі інформації, вражень, ідей та цінностей через змістовні та захопливі наративи. Це давня традиція, яка існує в усіх культурах та суспільствах і знаходить відображення у великому ряді медіаформатів: від усних оповідей до літератури, кіно, телебачення, веб-сайтів та реклами.

Основна ідея *storytelling* полягає в тому, щоб залучити аудиторію, зацікавити їх і поглибити зв'язок, використовуючи сюжетні елементи, персонажів, конфлікти та емоційний зміст. Це ефективний спосіб створювати емоційний зв'язок з аудиторією підсвідомо впливаючи на їхні переконання та поведінку [3].

У сучасному освітньому процесі *storytelling* став важливим інструментом, який дозволяє вчителям та викладачам створювати динамічне та захоплююче навчальне середовище. Історії захоплюють увагу учнів та стимулюють їхній інтерес до навчання. Вони можуть викликати емоції та активувати мозкову діяльність.

Актуальні проблеми технологічної та професійної освіти

Історії допомагають учням краще запам'ятовувати і розуміти складні концепції. Вони дозволяють легше уявити та зв'язати інформацію, що сприяє більш ефективному засвоєнню матеріалу. За допомогою історій можна ілюструвати складні та абстрактні поняття, роблячи їх більш доступними та зрозумілими для учнів.

Історії можуть стимулювати критичне мислення, аналіз та обговорення, спонукаючи учнів до роздумів над етичними, соціальними та культурними питаннями. Емоційний зв'язок з історіями може сприяти кращій запам'ятовуваності матеріалу та його довготривалій ретенції.

Діти люблять слухати історії більше, ніж доповіді, описи чи визначення, тому що вони легше сприймаються (задіяна не лише раціональна сторона сприйняття інформації, а й образна). Отже, реалізується принцип доступності навчання [5].

Основні функції сторітеллінгу в освітньому процесі:

- пропагандистська;
- об'єднуюча;
- комунікативна;
- інструмент впливу;
- утилітарна [5].

Написання сторітеллінгу – це мистецтво, яке вимагає розуміння основних технік та правил для того, щоб створити захоплюючу та ефективну історію. Сильний початок дуже важливий для зацікавлення читача та залучення його у історію. Розпочинати історію потрібно із загадкового або цікавого образу, який залишить читача з питаннями та заохотить його дізнатися більше.

Розпочніть історію з дії або події, яка миттєво захопить увагу читача та викличе його інтерес до подальшого розвитку подій.

Розвиток персонажів – це ключовий аспект створення цікавої та захоплюючої історії. Живі та реалістичні персонажі роблять історію більш емоційно зворушливою та захоплюючою для читача. Потрібно створити повний портрет кожного персонажа, включаючи їхні фізичні характеристики, особисті риси, мотивації, цілі та сильні сторони. Чим більше деталей буде включено, тим більше персонаж буде виглядати живим та реалістичним.

Також необхідно визначити, що саме мотивує кожного персонажа та які цілі вони переслідують. Це дозволить читачеві краще зрозуміти їхні дії та вчинки протягом історії. Розвиток конфліктів між персонажами, а також внутрішні конфлікти в самому персонажі допоможе розкрити їхні сильні та слабкі сторони, а також зробить їх більш цікавими та зрозумілими. Демонстрація як персонажі змінюються та розвиваються протягом історії може

Актуальні проблеми технологічної та професійної освіти

відбуватися через події, які вони переживають, або через їхні власні роздуми та внутрішні перетворення. Висловлювання персонажами своїх думок, почуттів та мотивації через діалоги з іншими персонажами або внутрішні монологи допоможуть читачеві краще зрозуміти їхній внутрішній світ.

Сюжетна лінія є основою будь-якої історії і важливо правильно структурувати її, щоб вона була логічною, цікавою та захоплюючою для читача. Спочатку визначається основна ідея або повість, навколо якої буде будуватися історія. Це може бути ключовий конфлікт, тема або розповідь, яка буде вихідною точкою для розвитку сюжету. Також потрібно визначити ключові події та оберти сюжету, які будуть розгортатися протягом історії із врахуванням важливих моментів, які рухають сюжет вперед і розвивають персонажів.

Розділіть історію на вступ, розвиток подій та завершення. Встановіть певні точки повороту або вузли, які роблять сюжет більш цікавим та неочікуваним для читача. Використовуйте сюжетні лінії для розвитку персонажів, показуючи їхні зміни, конфлікти та зростання протягом історії. Це допоможе зробити сюжет більш емоційно зворушливим та переконливим.

Підтримуйте напруження та інтригу протягом усієї історії, створюючи неочікувані оберти та викликаючи питання, які читач захоче розв'язати. Закінчіть історію з висновком або моральним уроком, який залишить важливий відбиток у серцях читачів та допоможе їм зрозуміти глибше суть історії.

Створення напруження та конфлікту в історії – це важливий елемент, який утримує читача в напрузі та зацікавленому в подальшому розвитку подій. Розробіть персонажа або ситуацію, яка стане головним противником для вашого героя і створить конфлікт, який він повинен подолати. Це може бути антагоніст, внутрішній конфлікт або зовнішня загроза.

Розкривайте деталі сюжету поступово, підтримуючи інтригу та викликаючи питання у читача. Зацікавленість у розв'язанні загадки чи вирішенні конфлікту буде тримати його в напрузі до кінця історії. Використовуйте несподівані повороти подій та оберти сюжету, щоб утримати читача в напрузі. Непередбачувані події збільшують інтригу та цікавість історії. Нехай ваш головний герой проходить через внутрішній та зовнішній розвиток під час конфлікту. Покажіть його зусилля, зміни та зростання як особистості, що робить його перемогу важливішою та задовольняючою для читача. Після того, як напруження досягне свого піку, розв'яжіть конфлікт так, щоб він був логічним та задовільним для читача. Зробіть так, щоб він виніс важливі висновки та моральні уроки з історії.

Актуальні проблеми технологічної та професійної освіти

Вставляйте моменти спокою та відпочинку між інтенсивними подіями, щоб дати читачеві змогу віддихнути та обдумати події. Збільшуйте або знижуйте емоційну інтенсивність відповідно до потреб сюжету та настрою сцен. Використовуйте яскраві емоційні випадки, щоб підсилити драматизм історії. Керуйте ритмом історії через ритмічність діалогів та описів. Використовуйте короткі та напружені речення для підсилення динаміки сцен, а довші та більш детальні речення - для створення атмосферних моментів.

Завершення з висновком – це важлива частина будь-якої історії, яка дозволяє читачам зрозуміти глибше суть подій та отримати важливі висновки. Закінчення має підсумовувати головні ідеї та повідомлення історії. Подумайте про основний конфлікт або тему історії і передайте їхнє значення в завершенні. Створіть завершення, яке залишить враження у серцях читачів. Це може бути несподіваний поворот подій, сильна емоційна момент або моральний урок, який залишить читачів думати про історію після того, як вони її закінчать. Ефективне завершення з висновком допоможе закрити історію з враженням та залишить читачів з глибокими думками та почуттями.

Ці техніки та правила допоможуть створити захоплюючу та ефективну історію, яка залишить велике враження на аудиторію.

Метод *storytelling* має значний потенціал для покращення якості освіти. Він сприяє глибокому залученню учнів, полегшує засвоєння складних концепцій та розвиває важливі навички, такі як критичне мислення та комунікативні здібності. Впровадження *storytelling* в навчальні програми різних рівнів освіти та предметних галузей може суттєво підвищити ефективність навчального процесу.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Svitlana Kost, Halyna Krokmalna Методика «Storytelling» як засіб формування комунікативної компетентності здобувачів. Вісник Львівського університету. Серія педагогічна, 2021. Випуск 35. С.122–129. URL: <http://publications.lnu.edu.ua/bulletins/index.php/pedagogics/article/viewFile/11312/11660> (дата звернення: 02.05.2024).

2. Бондаренко Неллі. Storytelling як комунікаційний тренд і всепредметний метод навчання. Молодь і ринок. 2019. №7. С.130–135

3. Метод Storytelling: як зацікавити дітей, розповідаючи історії. URL: <https://naurok.com.ua/post/metod-storytelling-yak-zacikaviti-ditey-rozpovidayuchi-istori> (дата звернення: 02.05.2024).

4. Навчально-методичний посібник «Storytelling» (Історії, які навчають). URL: <https://vseosvita.ua/library/navcalno-metodicnij-posibnik-storytelling-istorii-aki-navsaut-205089.html> (дата звернення: 02.05.2024).

5. Сторітеллінг як метод навчання. URL: <https://www.creativeschool.com.ua/storytelling/> (дата звернення: 02.05.2024).

Гарматюк Р. Т.,
кандидат технічних наук, викладач кафедри
теорії і методики трудового навчання та технологій
Кременецької обласної гуманітарно-педагогічної
академії ім. Тараса Шевченка
Зьолковський А. З.,
здобувач другого (магістерського) рівня вищої освіти
Кременецької обласної гуманітарно-педагогічної
академії ім. Тараса Шевченка

ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ТЕСТОВОГО КОНТРОЛЮ ПРИ ВИВЧЕНІ ДИСЦИПЛІН, В ЯКИХ ВИКОРИСТОВУЄТЬСЯ МАТЕМАТИЧНИЙ АПАРАТ

Тестування як метод контролю знань учнів та студентів довело свою ефективність у багатьох напрямках навчального процесу. Головним недоліком тестування є вгадування навмання правильної відповіді при мінімальному використанні логічного мислення, що нерідко нівелює отримані результати і часто не виявляє учнів, які мають тверді знання.

Сьогодні тестування стало одним з основних методів контролю знань учнів та студентів. Воно дає можливість виключити людський фактор в оцінюванні знань і тим самим створює видимість та умови абсолютної об'єктивності процесу контролю знань. Звичайно, це позитивний фактор – учням не доводиться розраховувати на поблажливості з боку екзаменатора, крім того, можливість скористуватися конспектом або шпаргалкою значно зменшується, оскільки відведений на тестування час можна регулювати.

З допомогою тестування можна оперативно отримати експрес-інформацію про рівень знань, ступінь засвоєння матеріалу та оцінити ефективність використаного на лекції або під час практичних занять методичного забезпечення, що дає можливість оперативно і постійно удосконалювати його, відкидати застарілі малоефективні форми.

Важливе значення має тестування для встановлення готовності учнів виконувати лабораторні роботи. В цьому випадку можна швидко перевірити теоретичні знання, знання з техніки безпеки та засвоєння і усвідомлення послідовності операцій виконання лабораторного експерименту. Крім того,

Актуальні проблеми технологічної та професійної освіти

тестуванням можна скористуватися при підведенні підсумків виконаної роботи та вияснити, чи досягнута мета.

Всі оці розглянуті позитивні сторони тестування заслуговують на увагу. Однак, як стверджується в численних джерелах [1-4], головним недоліком тестування є можливість заміни процесу логічного мислення (аналізу, синтезу, порівняння, узагальнення тощо) простим вгадуванням правильної відповіді, що при розкладі: одна правильна відповідь серед чотирьох невірних згідно математичній статистиці може дати 20% від максимального числа балів.

Головним завданням тестування математичних і технічних дисциплін є зменшення до мінімуму вгадування навмання правильної відповіді і максимальне підвищення фактору логічного мислення. На нашу думку, досягти поставленої мети можна з допомогою раціонального складання тестів з використанням математичних виразів, графічних зображень, схем процесів, класифікацій понять з кількома правильними відповідями, оціненими відповідним числом балів.

Складання тестів, як на нашу думку, може проводитись в таких напрямках.

1. Знаходження правильної відповіді серед 4-5 запропонованих (одна правильна, три-чотири спотворених, невірних).

Недоліки: можливість акцентування уваги студента на неправильних відповідях і запам'ятовування їх.

Позитиви: тест можна запропонувати на будь-який математичний вираз, поняття, число, рисунок, схему тощо.

Приклад. Вказати вірний запис другого закону Ньютона.

а) $F = mt$; б) $\overset{\uparrow}{F} = m\overset{\uparrow}{a}$; в) $F = ms$; г) $\overset{\uparrow}{F} = m\overset{\uparrow}{v}$, де F – сила, t – час, s – шлях, a – прискорення, v – швидкість, стрілочка над величиною говорить про те, що ця величина векторна, тобто, слід враховувати її модуль, напрям і точку прикладання. У запропонованих відповідях є спільні ознаки: форма запису, наявність маси. Перевірити правильність відповіді можна, визначивши розмірності виразів: розмірність сили $N(\text{ньютон}) = \text{кг} \cdot \text{м}/\text{с}^2$, таку ж розмірність має права частина відповіді б), праві частини відповідей а), в), г) мають інші розмірності. Отже, правильною буде відповідь б).

Як бачимо, для визначення правильної відповіді потрібно виконати деякі логічні операції.

Подібний тест, представлений відповідями-числами, словами тощо не потребує логічного мислення і передбачає запам'ятовування або вгадування.

2. Знаходження неправильної відповіді серед 4-5 запропонованих (одна невірна, 3-4 правильні).

Актуальні проблеми технологічної та професійної освіти

Недоліки: важко підібрати кілька правильних відповідей, пов'язаних спільною характеристикою.

Приклад. (Варіант 1). Другий закон Ньютона не можна так записати:

а) $\overset{\cdot}{F} = m\overset{\cdot}{a}$; б) $\overset{\cdot}{F}t = m\overset{\cdot}{v} - m\overset{\cdot}{v}_0$; в) $F_x = ma_x$; г) $\overset{\cdot}{F} = m\overset{\cdot}{v}$, де F_x, a_x – проекції векторів на вісь x .

Тут передбачається, що може бути кілька неправильних відповідей, але, знайшовши розмірності правих частин відповідей, як у попередньому прикладі, переконуємося, що неправильною відповіддю («не можна так записати») буде саме відповідь г).

(Варіант 2). Другий закон Ньютона можна записати у виді: а) $\overset{\cdot}{F} = m\overset{\cdot}{a}$;

б) $\overset{\cdot}{F}t = m\overset{\cdot}{v} - m\overset{\cdot}{v}_0$; в) $F_x = ma_x$; г) $\overset{\cdot}{F} = m\overset{\cdot}{v}$, де F_x, a_x – проекції векторів на вісь x .

У цьому випадку правильними будуть відповіді а), б), г). За кожен правильну відповідь можна нарахувати відповідне число балів, за неправильну відповідь доцільно «штрафувати» - знімати певне число балів. Це заставить учня «ввімкнути» логічне мислення, а не просто вгадувати.

3. Вказати правильну розмірність величини, яка представлена математичним виразом.

Приклад. Вказати розмірність імпульсу $\overset{\cdot}{K} = m\overset{\cdot}{v}$:

а) Н·м; б) кг·с; в) Н·с; г) кг·м/с².

У цьому випадку також можуть бути запропоновані різні варіанти запитань. Правильну відповідь у поставленому запитанні знаходимо таким чином: mv має розмірність кг·м/с = кг·м/с²·с = Н·с. Отже, правильною буде відповідь в).

4. За заданою розмірністю вказати вірний або невірний вираз.

Приклад. Який з виразів має (не має) розмірність кг·м²/с²?

а) $A = Fs \cos \varphi$; б) $E_k = \frac{1}{2}mv^2$; в) $\overset{\cdot}{Q} = m\overset{\cdot}{v}$; г) $E_n = mgh$, де A – робота сили, E_k –

кінетична енергія, E_n – потенціальна енергія, Q – імпульс тіла, інші величини вказані вище. У цьому випадку величини A, E_k, E_n – мають таку розмірність, тобто тест має кілька правильних відповідей, за які можуть бути нараховані або зняті відповідні бали.

5. Означення якоїсь величини. Має недолік, характерний для п.1.

Приклад. Силою називають міру взаємодії двох тіл, в результаті якої:

а) змінюється маса одного з тіл і форма другого;

б) змінюються швидкості обох тіл і виникає їх деформація;

в) не змінюється форма обох тіл, але виникають їх прискорення;

г) маса одного тіла зменшується, другого збільшується.

Актуальні проблеми технологічної та професійної освіти

Відповідь: силою називають міру взаємодії двох тіл, в результаті якої змінюються швидкості обох тіл (виникають їх прискорення) та виникає їх деформація (змінюється форма, розміри, об'єм). Отже, правильною буде відповідь б)

6. Тести-задачі: сформульована задача з числовими даними, серед чотирьох-п'яти вказати вірну або неправильні відповіді.

Приклад. Тіло масою 1 кг рухається зі стану спокою під дією сили, що змінюється з часом $F = 2t(H)$. Визначити швидкість тіла (м/с) через час 2 с.

а) 2; б) 4; в) 1; г) $\sqrt{2}$.

Задача розв'язується методом інтегрування виразу для прискорення. Знаходимо $a = dv/dt = F/t = 2t$. Проінтегрувавши, отримуємо вираз для швидкості $v = 1(м/с^3) \cdot t^2 + v_0$. При $v_0 = 0$ для $t = 2$ с $v = 4$ м/с.

Недолік: задачі не можуть бути складними, оскільки час тестування обмежений.

7. Тести-схеми; тести-рисунки передбачають відповіді у вигляді графічних зображень з відповідними спотвореннями. Знаходження правильних відповідей вимагає логічного мислення, якщо в рисунках це враховується. Недолік: рисунки займають багато місця.

8. Тести, в яких необхідно вказати вірний чи невірний розв'язок рівняння.

Приклад. Дифференціальне рівняння $k^2x = 0$ не може мати такі розв'язки:

а) $x = A \sin(kt)$; б) $x = A \cos(kt)$; в) $x = Atg(kt)$; г) $x = C_1 \sin(kt) + C_2 \cos(kt)$.

Правильну відповідь можна отримати, продиференціювавши по часу запропоновані відповіді (взявши похідну по часу). Наприклад, візьмемо першу похідну від виразу г): $dx/dt = C_1k \cdot \cos(kt) - C_2k \cdot \sin(kt)$. Друга похідна:

$d^2x/dt^2 = -C_2k^2 \cdot \sin(kt) - C_1k^2 \cdot \cos(kt)$. Підставимо отримане значення і $x = C_1 \sin(kt) + C_2 \cos(kt)$ у дифференціальне рівняння $k^2x = 0$.

$-C_2k^2 \cdot \sin(kt) - C_1k^2 \cdot \cos(kt) + k^2 \cdot (C_1 \cdot \sin(kt) + C_2 \cdot \cos(kt)) = 0$, тобто отримуємо тотожність. Отже, відповідь г) задовольняє рівняння $k^2x = 0$, тобто вираз $x = C_1 \sin(kt) + C_2 \cos(kt)$ є його розв'язком.

Аналогічно можна переконатись, що вирази а) і б) також є розв'язками, а вираз в) не задовольняє дифференціальне рівняння.

9. Тести-графіки. На рисунку 1 представлений графік залежності швидкості тіла від часу у різних випадках його руху (1 – 5). Розглянемо ряд варіантів побудованих на цій графічній залежності тестів.

Варіант 1. У яких випадках руху прискорення тіла буде додатнім протягом всього часу руху чи на окремих його ділянках?

Відповідь: 3,4,5.

Актуальні проблеми технологічної та професійної освіти

Варіант 2. У яких випадках руху прискорення тіла буде від'ємним протягом всього часу руху чи на окремих його ділянках?

Відповідь: 1,3.

Варіант 3. У яких випадках руху прискорення тіла буде рівне нулеві протягом всього часу руху чи на окремих його ділянках?

Відповідь: 2,3,5. У випадку 3 прискорення рівне нулеві в точках максимуму і мінімуму. У випадку 5 прискорення рівне нулеві на ділянках, паралельних до осі часу.

Варіант 4. У яких випадках руху прискорення тіла буде сталим протягом всього часу руху чи на окремих його ділянках?

Відповідь: 1,2,4,5.

Варіант 5. У яких випадках руху прискорення тіла не буде сталим протягом всього часу руху чи на окремих його ділянках?

Відповідь: 3.

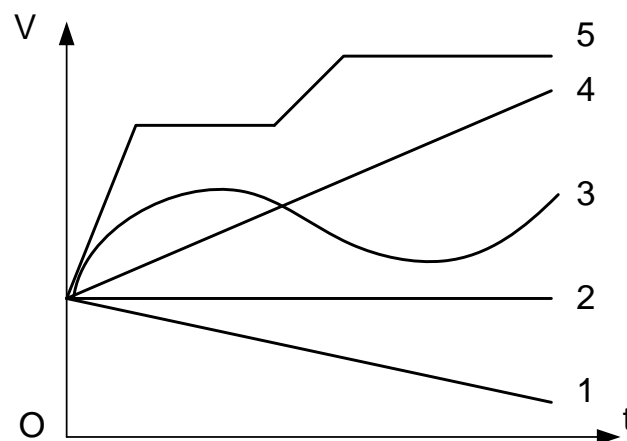


Рис. 1

Графіки, представлені на рис. 1, аналізуються з допомогою формули $v = v_0 + a \cdot t$ залежності швидкості від часу у випадку рівнозмінного руху (за умови, коли прискорення a сталим). Графічна залежність у цьому випадку буде прямолінійною.

Отже, ми розглянули нові принципи складання та оцінювання тестів з дисциплін, в яких використовується математичний апарат. Оцінювання неправильних відповідей балами зі знаком «мінус» та нарахування балів за кожну правильну чи неправильну відповідь в межах одного тесту примусить того, що відповідає, добре проаналізувати запитання. Вгадування навмання може «спалити» всю набрану суму балів. Звичайно, для впровадження пропозицій доведеться ввести деякі незначні зміни у програми тестування.

Актуальні проблеми технологічної та професійної освіти

Такі підходи до тестування можна рекомендувати для ряду технічних дисциплін, таких як: теоретична механіка, структура металів, фізика, математика та інших. Хоча можливі і інші підходи до складання тестів. Наприклад, відмова відповідати на конкретний тест з відповідною нульовою або негативною оцінкою. Щодо варіантів складання тестових завдань, то тут маємо широкі можливості: аналіз електричних схем або ходу променів в оптичних системах, проектування векторів на осі та складання моментів сил відносно точок і осей, складання рівнянь рівноваги тіл, аналіз графічних залежностей з визначенням величин тощо.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Альошина М. О. Фізика: Типові тестові завдання: збірник. Харків: Факт, 2008. 88 с. (Серія журналу «Вісник ТІМО»).
2. Бурда М. І. Методичні основи диференційованого формування геометричних умінь учнів основної школи: Дис. доктора пед. наук: 13.00.02 / АПН України, Інститут педагогіки. К., 1994. 347 с.
3. Вдосконалення змісту й технологій оцінювання якості підготовки майбутніх фахівців відповідно до вимог Європейської асоціації: Матеріали регіонального науково-практичного семінару / За ред. Г. В. Терещука. Тернопіль: вид-во ТНПУ ім. В. Гнатюка, 2007. 160 с.
4. Федорук П. І. Адаптивні тести: статистичні методи обробки результатів тестового контролю знань. *Математичні машини і системи*. 2007. № 3, 4. С. 122–138.

Гарматюк Р. Т.,

кандидат технічних наук, викладач кафедри теорії і методики трудового навчання та технологій Кременецької обласної гуманітарно-педагогічної академії ім. Тараса Шевченка

Шевчук А.А.,

здобувач другого (магістерського) рівня вищої освіти Кременецької обласної гуманітарно-педагогічної академії ім. Тараса Шевченка

РОЗВИТОК ІНТЕЛЕКТУАЛЬНИХ ЗДІБНОСТЕЙ УЧНІВ ЧЕРЕЗ ПРОЕКТНУ ДІЯЛЬНІСТЬ

Сучасне суспільство ставить перед школою завдання підготувати школяра знаючого, мислячого, що вміє самостійно добувати та застосовувати знання, у багатьох школах поряд з різноманітними напрямками нових педагогічних технологій все частіше застосовується проектна діяльність.

Актуальні проблеми технологічної та професійної освіти

Метод проектів – не новина у світовій педагогіці: він почав використовуватися в практиці навчання значно раніше, ніж вийшов у світ відомої статті американського педагога В. Кілпатрика «Метод проектів» (1918), в якій він визначив це поняття як «від душі виконуваний задум».

Тому в педагогічній науці та практиці здійснюється пошук шляхів розвитку інтелектуальних здібностей учнів, у системі освіти починають широко використовуватися активні, продуктивні педагогічні технології, орієнтовані на розвиток здібностей учнів. Однією з таких технологій, які широко впроваджуються у навчальний процес, є метод проектів або технологія проектного навчання.

Здібності – це те, що не зводиться до знань, умінь і навичок, але пояснює їх швидке придбання, закріплення та ефективне використання на практиці.

Виділяють загальні здібності, пов'язані з більш загальними умовами провідних форм людської діяльності та спеціальні, пов'язані з окремими видами діяльності.

До загальних здібностей відносять, насамперед, властивості розуму, і тому часто загальні здібності називають спільними розумовими здібностями чи інтелектом.

Існує багато визначень поняття «інтелект», але досі немає якогось загальноприйнятого підходу до його розуміння.

У психологічній літературі є щонайменше три значення поняття «інтелект»:

1. Загальна здатність до пізнання та вирішення проблем, що визначає успішність будь-якої діяльності та лежить в основі інших здібностей;
2. Система всіх пізнавальних здібностей індивіда (від почуття до мислення);
3. Здатність до вирішення проблем без зовнішніх проб та помилок, протилежна здатності до інтуїтивного пізнання.

Інтелект, як вважає В. Штерн, є деякою загальною здатністю пристосування до нових життєвих умов.

Згідно Л. Полані, інтелект відноситься до одного із способів набуття знань. Однак, на думку більшості інших авторів, набуття знань виступає лише побічною стороною процесу застосування знань.

Р. Стернберг вперше спробував дати визначення поняття «інтелект» лише на рівні опису повсякденного поведінки. Зрештою, їм було виділено три форми інтелектуальної поведінки:

1. Вербальний інтелект (запас слів, ерудиція, вміння розуміти прочитане);
2. Здатність вирішувати проблеми;

Актуальні проблеми технологічної та професійної освіти

3. Практичний інтелект (уміння домагатися поставлених цілей та ін.).

П. А. Гудик дає таке визначення: «Інтелектуальні здібності (хороша увага, пам'ять, кмітливість, здатність до мовлення та ін.) є спільними здібностями, тому що вони виявляються майже у всіх видах людської діяльності».

Одні психологи вважають, що інтелект визначається єдиною здатністю чи вмінням, інші – це цілий набір різноманітних індивідуальних здібностей.

На наш погляд, застосування у навчальному процесі технології проектного навчання (методу проектів) може сприяти розвитку інтелектуальних здібностей учнів.

Технологія проектного навчання спрямована на:

Навчання планування:

- учень повинен вміти чітко визначити мету;
- описати основні кроки щодо досягнення поставленої мети;
- концентруватися на досягненні мети протягом всієї роботи.

Розвиток критичного та творчого мислення.

Вміння працювати з інформацією:

- відбирати потрібну;
- аналізувати, систематизувати та узагальнювати;
- виявляти проблеми;
- висувати обґрунтовані гіпотези їх вирішення;
- ставити експерименти;
- статистично обробляти дані;
- генерувати ідеї.

Формування комунікативних компетентностей:

- працювати у колективі;
- володіти культурою комунікації;
- вміння адаптуватись до дійсності.

Формування позитивного ставлення до роботи:

- учень повинен виявляти ініціативу, ентузіазм;
- намагатися виконати роботу у строк відповідно до встановленого плану та графіка роботи.

В процесі навчання необхідно поступово формувати різноманітні вміння та виховувати творчу людину реально:

- вміти планувати свою роботу, наперед прораховувати можливі результати;
- використовувати різні джерела інформації, а також самостійно відбирати та накопичувати матеріал;

Актуальні проблеми технологічної та професійної освіти

- аналізувати відібраний матеріал, зіставляти факти;
- вміння відокремлювати важливе від неважливого;
- аргументувати свою думку, відстоювати її;
- розподіляти обов'язки усередині групи;
- представляти створений проект перед аудиторією;
- оцінювати себе та інших;
- краще опанувати вміння та навички роботи з сучасними інформаційно-технічними засобами.

Ці вміння можна формувати використовуючи групову форму навчання.

Працюючи в групах, рідко застосовувати змінний склад, частіше використовувати зміну ролей. Виконуючи різні ролі дитина розвиває впевненість у собі, накопичує досвід маленьких перемог та визнання, підвищує самооцінку.

Можна виділити кілька загальних принципів, за дотримання яких група на уроці буде по-справжньому ефективною.

Використання групових форм роботи під час уроці має бути системним, тобто. групові форми повинні застосовуватися не іноді, а періодично, причому саме тоді, коли вони можуть дати максимальний ефект. Оптимальний варіант – повноцінні, інтенсивні заняття у малих групах поступово протягом навчального року, по 1-3 заняття у кожному великому тематичному блоку. У групі кожен відповідає за частину виконання завдання. Оцінка діяльності учня на уроці складається з оцінки його особистої діяльності та діяльності групи загалом.

Звертаємо увагу на таку форму роботи як оволодіння вміннями та навичками роботи з сучасними інформаційно-технічними засобами та дистанційне навчання.

Окрім публічного сайту, бажано мати сайт для роботи з учнями, доступ мають тільки наші учні.

Матеріалу багато, всього за урок не розглянеш, тому там розміщуємо відеоролики (комусь лінки читати, хтось візуальніший); додаткові матеріали, тести для перевірки себе, звичайно, відповіді і хто працював ми бачимо, за окремі види робіт виставляємо оцінки; і, звичайно, д/з. Дуже зручно для тих, хто часто хворіє або через якісь причини пропустив урок. Особливо це важливо за дотримання правила «відсутність на уроці не звільняє від виконання д/з».

Таким чином метод проектів є одним із шляхів розвитку інтелектуальних здібностей учнів, у системі освіти які широко використовують активні, продуктивні педагогічні технології, орієнтовані на розвиток здібностей учнів.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Білик В. Проектна діяльність – основа розвитку творчих здібностей молодших школярів. *Початкова школа*. 2013. № 5. С. 6–8.
2. Демченко Л. В. Проектна діяльність – умова активізації пізнавальних мотивів. *Основи здоров'я*. 2013. № 3. С. 2–6.
3. Каліберда Л. Проектна діяльність у навчальному закладі. *Директор школи. Шкільний світ*. 2013. № 2. С. 42–45.

Горінчой Р. С.,

аспірант кафедри теорії і методики технологічної освіти
Полтавського національного педагогічного
університету імені В.Г. Короленка

Поляков С. В.,

вчитель трудового навчання, технологій
та інформатики Ліцею №32 «Європейський»
Полтавської міської ради

ВПЛИВ ЦИФРОВІЗАЦІЇ НА РОЗВИТОК ГРАФІЧНОЇ КУЛЬТУРИ УЧНІВ

У сучасний період ми стаємо свідками значного прискорення розвитку цифрових технологій, що має вирішальний вплив на освітній процес, особливо в аспекті розвитку графічної культури серед учнів початкових класів. Це виявляється в їхній здатності створювати графічні матеріали, використовуючи сучасні цифрові інструменти. Перед учнями встає завдання не тільки споживати графічний контент, але й активно його створювати, адаптувати, аналізувати та використовувати для задоволення власних освітніх і творчих потреб на тлі швидкого розвитку інформаційних технологій, включно з графічним програмним забезпеченням та засобами візуалізації даних.

Розробка графічної компетентності означає, що учні мають володіти не тільки технічними аспектами роботи з графічними програмами, а й мистецтвом візуального сприйняття та передачі інформації. Важливо також, що вони здатні креативно мислити, ефективно комунікувати через візуальні засоби, розуміти принципи дизайну та враховувати аспекти візуальної комунікації.

Для всебічного розвитку графічної культури учнів основної школи потрібен систематичний підхід до освітнього процесу, який включає практичні вправи, творчі завдання та використання сучасних педагогічних методів. Важливо також враховувати індивідуальні особливості кожного учня та їхній рівень підготовки, щоб кожен мав змогу розвивати свої творчі здібності у

Актуальні проблеми технологічної та професійної освіти

графічній сфері. Зазначена тема має важливе значення не лише для педагогічних досліджень, але й для практичної реалізації в освітній системі, адже формування графічної компетентності у учнів сприяє їх здатності ефективніше сприймати, обробляти та розуміти інформацію в сучасному інформаційному середовищі. Дослідження цієї проблематики є необхідним кроком у підготовці молодого покоління до успішної адаптації в сучасному суспільстві [2].

Формування графічної компетентності учнів основної школи є предметом аналізу у багатьох наукових дослідженнях видатних фахівців у галузі освіти та графічного мистецтва. Науковці, такі як Джон Дьюї, Еллен Дісана, Сьюзен Райф та Сер Кен Робінсон, внесли значний вклад у розробку та поширення ідей про значення графічної компетентності для розвитку креативності, логічного мислення та візуальної грамотності. Вони підкреслюють, що здатність створювати графічний матеріал відіграє ключову роль у загальному розвитку особистості учня і є важливою для інтеграції цифрових технологій в освітній процес.

Це визнання має фундаментальне значення для розуміння впливу цифровізації на розвиток графічної культури учнів. Цифровізація, як драйвер осучаснення освітнього процесу, вимагає від учнів не лише володіння традиційними техніками створення графіки, але й здатності використовувати сучасні цифрові інструменти для створення, аналізу та адаптації графічного контенту. Це сприяє глибшому розвитку візуальної грамотності та підвищенню креативності учнів, а також їхнього логічного мислення.

У цьому контексті, важливо розглядати вплив цифровізації не просто як технічний аспект, а як інтегральний елемент культурного та інтелектуального розвитку молодого покоління. Такий підхід сприяє формуванню всебічно розвиненої особистості, здатної ефективно функціонувати у сучасному інформаційному суспільстві, враховуючи зростаючу роль графічних навичок у повсякденному житті та професійній діяльності.

Дослідження вчених таких як Джон Сміт, Емма Джонсон, Майкл Харріс, Лілія Васильченко та Девід Лопес демонструють, що використання цифрових інструментів, включаючи графічні програми та планшети, може істотно спростити процес формування графічної компетентності. Діти ефективно адаптуються до цифрових технологій і застосовують їх для створення скетчів та інших видів графічних робіт. Також, науковці, як Лінда Дж. Сміт, Девід М. Кларк, Джейн Доу, Грейс Девіс, Ніна Белкіна, Олена Семеніхіна та Лариса Мазепа у своїх дослідженнях розглядають освітні методики, які сприяють розвитку графічної компетентності учнів, включаючи мистецькі проекти,

Актуальні проблеми технологічної та професійної освіти

роботу з менторами та колективні творчі завдання. Вони також підкреслюють важливість системи оцінювання, що має враховувати якість графічних робіт та розвиток компетентностей учнів.

Однією з ключових проблем у цьому контексті є доступність цифрових технологій для всіх учнів. Дослідники І. Петров та О. Сидоренко акцентують увагу на нерівності доступу до цифрових інструментів і наголошують на необхідності забезпечення рівних можливостей для всіх учнів у формуванні графічної компетентності. Дослідження В. Коваленка та Н. Литвиненка вказують на важливість того, що вчителі повинні володіти достатніми компетенціями у використанні цифрових технологій для ефективного формування графічної компетентності учнів. Нарешті, наукові праці Л. Головач та І. Шевченка висвітлюють необхідність адаптації освітніх програм до сучасних вимог та інтеграції цифрових технологій у освітній процес для підвищення ефективності навчання та розвитку графічної культури серед учнів [1].

Експерти, такі як М. Горбач та О. Коваленко, підкреслюють важливість етичних аспектів у використанні графічного матеріалу, особливо в онлайн-середовищі, та необхідність навчання учнів відповідальному використанню цифрових ресурсів. Дослідження М. Шевченка та Л. Кравченко зосереджують увагу на значенні психолого-педагогічного супроводу у процесі формування графічної компетентності, враховуючи індивідуальні особливості кожного учня.

Багато дослідників виявляють потенціал у використанні розширеної (AR) та віртуальної реальності (VR) у освітніх програмах для створення інтерактивних графічних робіт та сприяння розвитку графічної компетентності. Джон Сміт, Меріям Ахмаді, Емма Харріс, Максим Лін та Майкл С. Соуса акцентують увагу на можливостях використання цих технологій для формування графічної компетентності, розглядаючи їх вплив на інтерактивну освіту та творчий розвиток. Ендрю Коулман та Елізабет Гоффман також досліджують можливості AR та VR у освітньому процесі, а Річард Міллер вивчає вплив цих технологій на розвиток графічної компетентності та візуальної грамотності, зокрема в мистецькій освіті [3].

В Україні значна увага приділяється проблемам графічної підготовки школярів завдяки дослідженням учених, таких як В. Буринська, А. Верхола, О. Джеджула, М. Козяр, В. Моштук, Г. Райковська, В. Сидоренко, Д. Тхоржевський, В. Чепок, З. Шаповал, Н. Щетина, М. Юсупова та інших. Їхні роботи висвітлюють різноманітні аспекти впливу цифровізації на розвиток графічної культури учнів, розкриваючи шляхи оптимізації освітнього процесу

Актуальні проблеми технологічної та професійної освіти

для забезпечення ефективного формування графічної компетентності в умовах сучасного інформаційного суспільства.

Вплив цифровізації на розвиток графічної культури учнів є ключовим аспектом сучасної освітньої парадигми, що зумовлює істотні трансформації в методах навчання та формуванні компетенцій. Цифровізація, впровадження інноваційних технологій, таких як розширена та віртуальна реальність, графічні програми та планшети, змінює традиційні підходи до навчання мистецтву та графіці. Це не тільки розширює можливості учнів у створенні та використанні графічного контенту, але й сприяє глибшому розумінню візуальних кодів та семіотики образів.

Розвиток графічної культури в умовах цифровізації означає не тільки освоєння нових технічних навичок, але й формування критичного мислення, візуальної грамотності та креативності. Ефективне використання цифрових інструментів вимагає від учнів здатності аналізувати та інтерпретувати візуальні дані, розуміти контекст та культурні коди, які вони відображають.

Педагогічний супровід, який надається психолого-педагогічними службами та кваліфікованими вчителями, стає особливо важливим у контексті формування графічної компетентності. Він включає не тільки навчання технічних аспектів роботи з програмним забезпеченням, але й розвиток умінь креативного вираження та етичного використання графічних ресурсів.

Проблема доступності цифрових технологій є актуальною, адже вона зумовлює рівність можливостей для всіх учнів у розвитку їх графічної компетентності. Наявність адекватної інфраструктури, обладнання та підтримки з боку освітніх установ є необхідними для забезпечення інклюзивності та ефективності освітнього процесу.

Таким чином, цифровізація впливає на розвиток графічної культури учнів, сприяючи інтеграції нових технологій у навчальний процес, розширенню горизонтів візуального сприйняття та формуванню комплексу сучасних компетенцій, які є невід'ємними для успішного функціонування в сучасному інформаційному суспільстві.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Гриценко Л., Поляков С. Використання інтерактивних засобів навчання у проектно-технологічній діяльності учнів. *Наукові записки Бердянського державного педагогічного університету. Педагогічні науки*. 2023. № 2. С. 253–268.

2. Хом'як О.В. Формування графічної культури учнів на уроках математики засобами сучасних інформаційних технологій. *Математика в школах України*. 2011. №16–18(316–318). С.12–15.

3. Шпильовий Ю. В. Використання пакетів прикладних програм комп'ютерної графіки як засіб ефективної підготовки майбутніх учителів технологій. *Єдність навчання і наукових досліджень – головний принцип університету*: мат.звіт.наук.-прак. конф. викладачів, докторантів та аспірантів (14–18 березня 2016 р.). Київ : НПУ ім. М. П. Драгоманова, 2016. С.123–125.

Гриценко Л. О.,
кандидатка педагогічних наук, доцентка,
доцентка кафедри теорії і методики технологічної освіти
Полтавського національного педагогічного
університету імені В. Г. Короленка
Огуй С. В.,
доктор філософії, асистент кафедри професійної освіти,
дизайну та безпеки життєдіяльності
Полтавського національного педагогічного
університету імені В. Г. Короленка

ТЕХНОЛОГІЯ ФОРМУВАННЯ АКТИВНОЇ ПРОФЕСІЙНОЇ ПОЗИЦІЇ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ СФЕРИ ОБСЛУГОВУВАННЯ У ПРОЦЕСІ ФАХОВОЇ ПІДГОТОВКИ: МЕТОДОЛОГІЧНИЙ КОМПОНЕНТ

У сучасному світі підприємства готельно-ресторанного та туристичного бізнесу прагнуть до стабільного розвитку та отримання прибутку. Основним фактором, що впливає на успіх таких закладів, є професіоналізм співробітників. Споживачі в цій сфері очікують не тільки якісного обслуговування, але й комфортної атмосфери та різноманітності послуг. Тому питання забезпечення підприємств висококваліфікованими кадрами стає пріоритетним. Компетентність працівників прямо впливає на задоволення клієнтів, що веде до стабільного прибутку та позитивного іміджу закладу.

У сфері досліджень та публікацій з питань підготовки фахівців у готельно-ресторанному та туристичному бізнесі можна знайти ряд робіт, які підтверджують популярність цієї тематики. Автори як у вітчизняному, так і зарубіжному контексті акцентують на значущості теоретичних і методичних аспектів цього питання. Наприклад, роботи Л. Безкоровайної та С. Кравця демонструють глибокий аналіз теоретичних та методичних підходів до професійної підготовки майбутніх фахівців з туризмознавства та ресторанного сервісу.

Таким чином, формування активної професійної позиції майбутніх фахівців у сфері обслуговування є ключовим для сталого розвитку та успіху підприємств у готельно-ресторанному та туристичному бізнесі. Враховуючи

Актуальні проблеми технологічної та професійної освіти

динаміку ринкових умов та вимоги споживачів, це стає все більш актуальним і вимагає постійного удосконалення методологічного компоненту в професійній підготовці.

Підготовка фахівців у готельно-ресторанному та туристичному бізнесі зумовлюється впливом постіндустріальної економіки, що передбачає стрімкий розвиток інформаційних технологій, забезпечення високої ефективності та наукової ємності виробництва, зростання рівня інформатизації та комп'ютеризації. Важливим стає саморозвиток та самовдосконалення працівника, а навчання переорієнтовується з інформаційного на методологічний підхід. Це передбачає здатність фахівців самостійно знаходити і використовувати необхідну інформацію. Традиційна професійна освіта втрачає свою актуальність через нові технології навчання, які скорочують терміни освоєння стандартів [4].

Процеси інтеграції та диференціації наукового знання, а також інтеграції технічного та гуманітарного знання трансформуються у структурування баз даних та знань. Це дозволяє більшості населення отримувати доступ до них за допомогою умілого формування запитів. У структурі особистості професійна спеціалізація та рівень кваліфікації займають менше місце, натомість акцент робиться на оволодінні ключовими компетенціями та залученні до загальнолюдських цінностей. Освіта все більше орієнтується на індивідуальні плани, що враховують психофізіологічні, генетичні та інші якості особистості, вимагаючи від викладача не лише дидактичної, але й управлінської компетентності.

Формування активної професійної позиції майбутніх фахівців у сфері обслуговування передбачає комплексний підхід, який включає роботу з людьми, контроль, аналіз ринку та фінансів, а також прогностичні оцінки та переосмислення структури закладу відповідно до змінюваних умов. Основні напрями підготовки фахівців готельно-ресторанного та туристичного бізнесу вимагають інтеграції знань і практичних навичок у трьох основних сферах: підприємництво, професійна готовність та життєві компетенції [1].

Підприємницькі здібності включають прийняття рішень, стратегічне мислення, ефективну взаємодію з конкурентами, співпрацю, розуміння ризиків та можливостей, а також встановлення та досягнення цілей. Це дозволяє фахівцям адаптуватися до ринкових умов і реагувати на зміни в галузі.

Готовність працювати виявляється через навички роботи в командах, самоврядування, використання знань та технологій, планування, відповідальність, критичне мислення, самодисципліну, працездатність та пунктуальність. Такі навички формують професійну ефективність та

Актуальні проблеми технологічної та професійної освіти

забезпечують високий рівень якості послуг.

Життєві навички охоплюють комунікативні та соціальні здібності, здатність досягати консенсусу, відповідальність, самоповагу, конфліктовідсутність, витривалість, а також цінності та етику. Це сприяє формуванню стійкості фахівця у складних умовах роботи та його здатності до ефективної взаємодії з клієнтами [3].

Таким чином, технологія формування активної професійної позиції майбутніх фахівців в сфері обслуговування включає інтегрований підхід до навчання, що враховує зміни умов ринку та необхідність адаптації до нових вимог.

В сучасному світі науково-технічний прогрес встановлює глобальні тенденції, серед яких важливе місце займає швидка зміна науково-навчальної інформації та інтенсивне застарівання професійних знань. Така динаміка вимагає переорієнтації з традиційного навчання на засвоєння методів активного навчання, ефективного використання нових освітніх стратегій. Важливими стають неперервність процесу навчання, критичне мислення та економічний підхід до засвоєння знань [2].

У контексті глобалізації та соціальної фрагментації виникає потреба у самоідентифікації, збереженні індивідуальності, розвитку стресостійкості та гнучкості. Це включає вміння виправляти помилки, приймати рішення та діяти в умовах невизначеності, вирішувати нетипові проблеми, які ще не визначено як проблеми. Сучасні зміни, двозначність ситуацій та необхідність постійної адаптації та перекваліфікації стають обов'язковими характеристиками майбутнього професіонала.

Технологія формування активної професійної позиції майбутніх фахівців сфери обслуговування в контексті фахової підготовки має враховувати ці аспекти. Це включає розробку методологічних компонентів, що забезпечують гнучкість, креативність та спроможність до швидкої адаптації у змінюваних умовах ринку та суспільства.

Отже, формування активної професійної позиції майбутніх фахівців у сфері обслуговування у процесі їх фахової підготовки стає відповіддю на виклики сучасності, які визначаються науково-технічним прогресом та глобалізаційними процесами. Здатність до критичного мислення, неперервного навчання, а також адаптація до швидкої зміни умов діяльності вимагає нових освітніх підходів і стратегій. Розвиток індивідуальності, стресостійкості, гнучкості та готовності до вирішення нетипових завдань є ключовими для забезпечення успішної професійної діяльності у майбутньому.

Методологічний компонент фахової підготовки повинен включати

Актуальні проблеми технологічної та професійної освіти

інтеграцію практичних навичок, теоретичних знань та компетенцій, які відповідають сучасним вимогам ринку та змінам у суспільстві, забезпечуючи фундамент для стійкого професійного розвитку майбутніх фахівців сфери обслуговування.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Безкоровайна Л. В. Теоретичні і методичні засади професійної підготовки майбутніх фахівців з туризмознавства у вищих навчальних закладах : дис....д-ра. пед. наук. Запоріжжя, 2018. 698 с.
2. Бурак В. Г. Професійна підготовка майбутніх фахівців готельно-ресторанної справи : дефінітивний аналіз. *Педагогічний альманах*. 2020. № 46. С. 124–131.
3. Віндюк А. Структурні компоненти готовності майбутніх фахівців з готельно-курортної справи до професійної діяльності. *Молодь і ринок*. 2011. № 5 (76). С. 76–81.
4. Іванова О. А. Технологія формування активної професійної позиції майбутніх фахівців сфери обслуговування у процесі фахової підготовки: методологічний компонент. *Colloquium-journal : Pedagogicalsciences*. 2020. № 26 (78). С. 23–25.

Гуменюк М. Ю.,

здобувач першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
за ОПП Професійна освіта. Транспорт,
Хмельницький національний університет

Бохонько Є. О.,

кандидат педагогічних наук, старший викладач кафедри
технологічної та професійної освіти і декоративного мистецтва
Хмельницького національного університету

ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ ВИЗНАЧЕННЯ ПОРЯДКУ РОЗРАХУНКУ ТА ПОБУДОВИ ЗОВНІШНЬОЇ ХАРАКТЕРИСТИКИ ДВИГУНА ВНУТРІШНЬОГО ЗГОРЯННЯ

Швидкісну характеристику проектованого двигуна будують за емпіричними формулами, які забезпечують достатню точність.

Криві швидкісної характеристики будують в інтервалі
 $n_{\min} = n_N / 4 \dots n_{\max} = 1,1 - 1,2n$

Розрахункові точки обирають через кожні 500...1000 об/хв. і визначають за емпіричними залежностями [1, с. 178-183.].

Для бензинових двигунів:

$$N_{ex} = N_{еном} \frac{n_x}{n_N} \left(1 + \frac{n_x}{n_N} - \left(\frac{n_x}{n_N} \right)^2 \right). \quad (1)$$

Для дизелів з нерозділеними камерами:

$$N_{ex} = N_{еном} \frac{n_x}{n_N} \left(0,87 + 1,13 \frac{n_x}{n_N} - \left(\frac{n_x}{n_N} \right)^2 \right). \quad (2)$$

Для дизелів з передкамерою:

$$N_{ex} = N_{еном} \frac{n_x}{n_N} \left(0,6 + 1,4 \frac{n_x}{n_N} - \left(\frac{n_x}{n_N} \right)^2 \right). \quad (3)$$

Для дизелів з вихровою камерою:

$$N_{ex} = N_{еном} \frac{n_x}{n_N} \left(0,7 + 1,3 \frac{n_x}{n_N} - \left(\frac{n_x}{n_N} \right)^2 \right). \quad (4)$$

де N_{ex}, n_x – відповідно ефективна потужність і частота обертання колінчатого валу в шуканій точці швидкісної характеристики;

N_{ex}, n_x – номінальна ефективна потужність і відповідна їй частота обертання колінчатого валу.

За розрахованими точками у вибраному масштабі будується крива ефективної потужності (Рисунок 1).

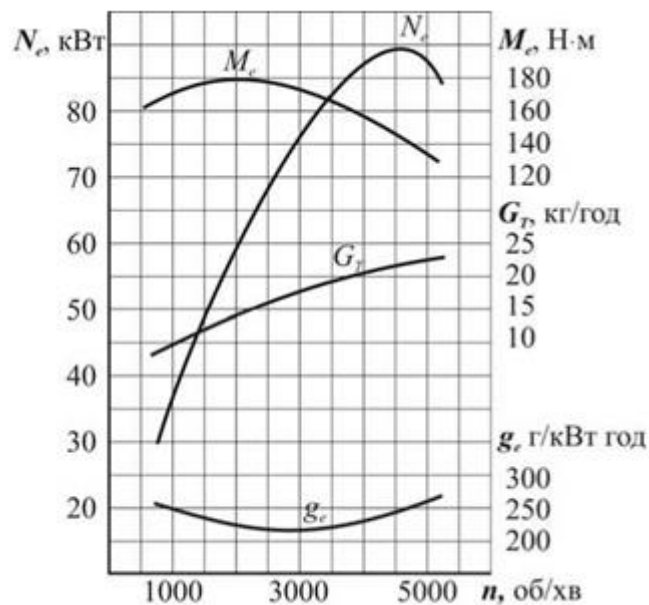


Рисунок 1 – Зовнішня швидкісна характеристика двигуна

Для побудови кривої ефективного обертового моменту розрахунок здійснюється за формулою:

$$M_{ex} = \frac{3 \cdot 10^4 N_{ex}}{\pi n_x}. \quad (5)$$

Для побудови кривої питомих витрат палива застосовуються наступні формули.
Для бензинових двигунів:

$$g_{ex} = g_{eN} \left(1,2 - \frac{n_x}{n_N} + 0,8 \left(\frac{n_x}{n_N} \right)^2 \right). \quad (6)$$

Для дизелів з нерозділеними камерами:

$$g_{ex} = g_{eN} \left(1,55 - 1,55 \frac{n_x}{n_N} + \left(\frac{n_x}{n_N} \right)^2 \right). \quad (7)$$

Для дизелів з передкамерою:

$$g_{ex} = g_{eN} \left(1,35 - 1,35 \frac{n_x}{n_N} + \left(\frac{n_x}{n_N} \right)^2 \right). \quad (8)$$

Для дизелів з вихровою камерою:

$$g_{ex} = g_{eN} \left(1,2 - 1,2 \frac{n_x}{n_N} + \left(\frac{n_x}{n_N} \right)^2 \right). \quad (9)$$

Збільшення обертового моменту при зменшенні частоти обертання від $n_{ном}$ до n_{Me} визначає стійкість роботи двигуна, яка оцінюється коефіцієнтом пристосованості k_M – відношенням максимального обертового моменту до обертового моменту при максимальній потужності:

$$k_M = \frac{M_{e_{max}}}{M_{eN}}. \quad (10)$$

Коефіцієнт пристосованості характеризує властивість двигуна долати короткочасне підвищення навантаження. Для бензинових двигунів $k_M = 1,25 \dots 1,35$, для дизелів - $k_M = 1,05 \dots 1,15$.

У дизелів характеристика обертового моменту проходить більш полого, ніж у бензинових двигунів. Тому на дизелях необхідно застосовувати спеціальні коректуючі пристрої, які автоматично збільшують циклову подачу палива при зниженні частоти обертання.

Крім того, за зовнішньою швидкісною характеристикою аналізується закономірності зміни потужності двигуна і витрат пального в залежності від частоти обертання колінчастого валу.

Для побудови кривої годинних витрат палива застосовується наступна формула:

$$G_{T_x} = g_{ex} N_{ex} \cdot 10^{-3}, \text{ кг/ГОД} \quad (14.10)$$

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Абрамчук Ф.І. Автомобільні двигуни : підручник / Ф. І. Абрамчук, Ю. Ф. Гутаревич, К. Є. Долганов, І. І. Тимченко. К. : Арістей, 2005. 476 с.

Дергай С. М.,
здобувачка другого (магістерського) рівня вищої освіти
кафедри теорії і методики технологічної освіти
Полтавського національного педагогічного
університету імені В. Г. Короленка

ВИВЧЕННЯ ТВОРЧОЇ СПАДЩИНИ ВІДОМИХ ПОДВИЖНИЦЬ ДЕКОРАТИВНО-ПРИКЛАДНОЇ ТВОРЧОСТІ НА УРОКАХ ТЕХНОЛОГІЇ У СТАРШІЙ ШКОЛІ

Декоративно-прикладне творчість виникла надзвичайно давно завдячуючи трудовій діяльності українського народу та має багатовікові традиції.

Декоративно-прикладне творчість, її твори, передаються людьми з покоління до покоління, виступаючи ознакою національних особливостей народу.

Особливістю декоративно-прикладної творчості є використання різноманітних матеріалів (деревина, метал, глина, тканина тощо) способів їх обробки та технології виготовлення творів.

До видів декоративно-прикладної творчості належить: писанкарство, вишивкарство, гончарство, лозоплетіння, ткацтво, килимарство та ін.

Декоративно-прикладна творчість характеризується поліфункціональністю, виконуючи святкову, утилітарну, пізнавальну, художньо-творчу, сувенірну та естетичну функції. Характеризуючи ці функції, необхідно зазначити ще педагогічну функцію, адже будь-яка із названих функцій спрямована на навчання та виховання особистості. Здобувачі освіти загальноосвітніх навчальних закладів опановуючи зміст навчального предмету «Технології» вивчають кілька модулів навчального матеріалу і, зокрема, модуль «Декоративно-прикладне мистецтво».

На прикладі творів (виробів) декоративно-прикладної творчості можна визначити ставлення особистості до природи, її ресурсів, характеристики побутових умов життя, а також виявити потребу людини у спілкуванні з художніми предметами.

Актуальні проблеми технологічної та професійної освіти

Декоративно-прикладна творчість – невід’ємна частина культури людства в основу якої перебуває давня традиція та сучасні підходи, які є взаємопов’язаними.

Найбільш улюбленим видом декоративно-прикладної творчості є вишивка. Її значення, роль, функції – і, зокрема, оберегова, як побажання щастя, добра, статків, що супроводжує все життя людини.

За тлумачним словником української мови «Подвижниця» – самовідданий трудівник, людина, здатна на подвиг, самопожертву для досягнення високої мети.

Однією із перших подвижниць народної творчості є Олена Петрівна Косач (псевдонім Олена Пчілка), сестра Михайла Драгоманова. Вона належить до кагорії письменників, етнографів, фольклористів і критиків мистецтва.

Необхідно зазначити у чиням, особливо шкіл Полтавщини, що вона народилася у Гадячі Полтавської губернії, а також була членом-кореспондентом ВУАН з 1925 р. Закінчила зразковий пансіон для шляхетних панянок, Київську першу чоловічу гімназію, а пізніше історико-філологічний факультет Київського університету Св. Володимира.

Ольга Косач велику кількість часу займалася збиранням зразків одягу українців, різноманітних вишивок, зразки орнаментів тощо.

У 1876 р. у Києві виходить її перша книжка з вишивки «Український орнамент» з 31-єю таблицею та передмовою, написаною Михайлом Драгомановим. Дослідниця упродовж життя багато разів перевидавала цей твір.

У 1879 р. поціновувачі української творчості побачили збірник орнаментів Ольги Косач «Українські взори». В 1900 р. це видання знайшло використання на Всесвітній виставці у Парижі.

Ольга Косач працювала у Гадяцькій «Просвіті», редагувала «Газету Гадяцького земства», створила гурток українознавства для учнів містечка Гадяч.

На уроках «Технології» знайомимо учнів з відомою колекціонеркою і меценатом, засновницею одного із перших в Україні приватного музею у передмісті Лубен – Круглику Скаржинською Катериною Миколаївною. Відома колекціонерка народилася у Лубнах на Полтавщині, здобувши екстерном освіту у жіночій гімназії у Лубнах.

Скаржинська К. М. для вивчення минулого Посулля витрачає величезні кошти для проведення археологічних досліджень.

У Круглику нею було засновано народну школу, бібліотеку, аматорський український театр, заклала дендрарій, брала активну участь у виставковій діяльності.

Актуальні проблеми технологічної та професійної освіти

У 1890 р. брала участь у сільськогосподарській виставці у Лубнах за зразкове квітникарство та отримала срібну медаль. У 1899 році до XI Археологічного з'їзду в Києві її коштом було видано дослідження про українські писанки (Кульжинський С. К. Лубенський музей К. М. Скаржинської (всього 2219 малюнків).

Кількість експонатів музею нараховувало більше 20 тисяч, наукова бібліотека – 4 тисячі томів, а також великий архів.

У 1905 р. Катерина Миколаївна подарувала цю колекцію коштовностей музею Полтавського губернського земства. Сьогодні у Полтавському краєзнавчому музеї імені Василя Кричевського у відділі «Народні промисли» можна бачити більше 400 писанок, які належали до зібраної колекції писанок К. Скаржинською.

Однією із найяскравіших представниць Полтавської традиційної вишивки вважають Олександру Кузьміну Великодну.

У 2024 році науково-педагогічні діячі, мистецтвознавці, музейні працівники, члени Спілки майстрів народного мистецтва України, з усіх куточків України відзначали у Полтавському національному педагогічному університеті імені В. Г. Короленка Всеукраїнську науково-практичну конференцію «Мистецтво української вишивки – життєдайне джерело творчості, яка присвячена 110-річниці з дня народження майстра народного мистецтва Олександри Великодної, зосереджуючи увагу на особливостях її творчого доробку.

Великодна О. К. народилася у селі Бухалівка Зіньківського району Полтавської області. У 1914 р. отримала звання заслуженого майстра народної творчості України, члена Національної спілки майстрів народного мистецтва України.

Трудовий шлях її визначається кількістю у 60 років, а у трудовій книжці лише один запис – виробничо-художнє об'єднання «Полтавчанка».

Олександра Великодна – активна учасниця близько ста художніх і промислових виставок, зокрема у Парижі, Марселі, Брюсселі, Токіо, Канаді Лейпцигу, Варшаві, Велико-Тирново, Буенос-Айресі.

Велика кількість її творів експонувалися в залах різного рівня. У 1994 році сама майстриня брала участь у заході «А над світом українська вишивка цвіте у Полтавському державному педагогічному інституті імені В. Г. Короленка, особисто даючи професійну характеристику своїм художнім творам. Майстриня розповідала про застосування декоративних технік вишивки, що здавна побутували на Полтавщині, це – лиштва, солов'їні вічка, ляхівка, занизування та різні види мережок і рушникових швів (заповнень).

Актуальні проблеми технологічної та професійної освіти

Кольорова гама її вишивок була вишуканою: «білим по білому», пісочних тони, світло-сірих, світло коричневих тонів.

Чоловічі сорочки, пишно вишиті рукави жіночих сорочок, уставки, коміри – це художні твори майстрині, кількість яких у її творчому доробку нарахує більше 700 екземплярів.

Творчість відомої майстрині Полтавської вишивальниці Олександри Кузьмівни Великодної є знаковою у вишивальному мистецтві України та заслуговує на вивчення учнями шкіл при опануванні розділів навчальної дисципліни «Технології» одного з модулів «Декоративно-прикладна творчість».

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Кара-Васильєва Т. В. Полтавська народна вишивка. К.: Наукова думка, 1983. 135 с.
2. Технології (рівень стандарту): підр. для 10 (11) кл. закл. загал. серед. Освіти / І. Ю. Ходзицька та ін. Харків: Вид-во «Ранок», 2019 р. 208 с.
3. Титаренко В. П. Українська народна вишивка у творах Полтавських майстерень. Полтава: Видавництво «Інарт»: 2008. 230 с.
4. Сучасний тлумачний словник української мови: 100000 слів / за заг. ред. д-ра філол. наук., проф. В. В. Дубічинського. Х.: ВД «ШКОЛА», 2009. 1008 с.
5. Ханко В., Великодна О. К. Словник мистців Полтавщини. Полтава, 2002. С. 38.
6. Фурман В. Олександра Кузьмівна Великодна. Народне мистецтво. 2002. №1–2. С. 39
7. Шудря Є. Подвижниці народного мистецтва. К.: «Ант», 2003. С. 18–19.

Джурасва Я. Л.,
викладач спеціальних дисциплін
Комунального закладу «Покровський педагогічний
фаховий коледж»

ВПРОВАДЖЕННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НАВЧАННЯ У ТЕХНОЛОГІЧНІЙ ТА ПРОФЕСІЙНІЙ ОСВІТІ

Освітня діяльність постійно еволюціонує, створюючи нові виклики для викладачів. Зміна освітніх парадигм відображає відкриття нових можливостей та вимог до освіти, які стають актуальними у світі, де знання та навички швидко змінюються, постійно впроваджуються ефективні інновації, а вимоги до особистості стають більш гнучкими та комплексними.

Актуальні проблеми технологічної та професійної освіти

Термін «інновація» означає оновлення навчального процесу. Отже, *інноваційні технології* - це цілеспрямований системний набір прийомів, засобів організації навчальної діяльності студентів, що охоплює весь процес навчання від визначення мети до одержання конкретних результатів. Система ґрунтується на внутрішніх умовах навчання. Тому ідея «інноваційної технології» полягає у розробці певної сукупності технологій навчання, що сприяють розвитку творчих здібностей, інтересів, умінь і навичок та інших інтелектуальних чинників у майбутніх фахівців[1].

На відміну від звичайних занять, метою яких є оволодіння знаннями, вміннями та навичками, нестандартне заняття найбільш повно враховує вікові особливості, інтереси, нахили, здібності кожного студента. У ньому поєдналися елементи традиційних занять - сприймання нового матеріалу, засвоєння, осмислення, узагальнення - але у незвичайних формах.

Інноваційними технологіями у технологічній та професійній освіті є:

- Проєктні технології;
- Інтерактивні технології;
- Ігрові технології;
- Інформаційно-комунікаційні технології;
- Застосування ШІ (штучного інтелекту) та AI чат-ботів в освітньому процесі.

Багато основних методичних інновацій зв'язано сьогодні із застосуванням інтерактивних технологій у навчанні. Активна взаємодія студентів із засобами ІКТ розвиває у них навички учбово-дослідницької діяльності і дозволяє добитися кращих результатів у вивченні предметів. Інтерактивний - означає здатність взаємодіяти або знаходитися в режимі бесіди, діалогу з чим-небудь (наприклад, комп'ютером) або ким-небудь (людиною).

Зазначимо, що інтерактивне навчання дозволяє вирішувати одночасно декілька завдань. Головне - воно розвиває комунікативні уміння і навички, допомагає встановленню емоційних контактів між студентською молоддю, забезпечує виховне завдання, оскільки привчає працювати в команді, прислухатися до думки своїх товаришів. Використання інтерактивних методів в освітньому процесі, як показує практика, знімає нервову навантаження, дає можливість міняти форми їх діяльності, перемикає увагу[2].

Ігрові технології є однією з унікальних форм навчання, яка дозволяє зробити цікавим і захоплюючим не лише роботу студентів на творчо-пошуковому рівні, але і буденні кроки по вивченню різноманітних технологій. Практика показала, що зростає кількість різноманітних ігрових технологій, які особливо приваблюють студентів. Вони з цікавістю ставляться до всього нового, незвичайного в навчальному процесі. Організація ігор дає змогу

Актуальні проблеми технологічної та професійної освіти

моделювати творчий процес, створює сприятливі умови для розвитку творчих здібностей молоді, розвиває інтерес до самостійних досліджень. Використання сучасних ігор, які відтворюють реальні трудові сценарії, сприяє активному залученню до навчання. Різноманітні комп'ютерні вправи. Цей вид діяльності спрямований на практичне застосування та засвоєння відповідних умінь і навичок на основі попередньо вивченого теоретичного матеріалу. Корисним є те, що можна вільно розширювати комплекс вправ, доповнювати його.

Використання *мультимедійних технологій* у навчанні дає змогу здійснити справжній технологічний прорив в організації і практичній реалізації навчального процесу. У практичній роботі викладачі широко використовують довідники, навчальні, демонстраційні програми тощо. До сучасних *інформаційно-комунікаційних* технологій навчання відносяться:

1. Інтернет - це джерело інформації, корисної з точки зору навчальної діяльності, її аналізу та оцінювання.

2. Мультимедійні програмні засоби. Під час занять широко використовуються готові мультимедійні засоби, часто використовуються власні мультимедійні презентації.

3. Інтерактивні презентації. Використання інтерактивних презентацій дозволяє зробити заняття більш доступними та сучасним. Педагогічні інструменти, такі як Microsoft PowerPoint чи Google Slides, відкривають можливості для вставки візуальних елементів, діаграм та анімацій, сприяючи кращому засвоєнню матеріалу.

4. Офісні програмні продукти. На заняттях слід використовувати офісне та спеціалізоване програмне забезпечення для підготовки навчально-методичного матеріалу (шаблонів, діаграм, таблиць, презентацій) та для подання студентам результатів виконання завдань в електронній формі[4].

5. Віртуальні лабораторії. Застосування віртуальних лабораторій розширює можливості для навчання та технічних навичок. Майбутні фахівці можуть безпечно експериментувати з різними матеріалами та інструментами, практикуючи свої навички в віртуальному середовищі. Практичне завдання може полягати в розробці власної віртуальної лабораторії для експериментів із різними матеріалами та технологіями.

Штучний інтелект – технологія, яка дуже швидко розвивається. Коли чуєш про машини, що їздять самі, про зображення, що створені лише за допомогою одного речення, про вебсайти, що програмовані за допомогою чатботів, то мимоволі починаєш прирівнювати штучний інтелект до надстворіння, спроможного на все[4].

Актуальні проблеми технологічної та професійної освіти

Штучний інтелект (ШІ) – це здатність машин виконувати завдання, які зазвичай вимагають людського інтелекту, такі як візуальне сприйняття, розпізнавання мови, прийняття рішень і мовний переклад. Це означає, що системи штучного інтелекту можуть аналізувати дані, навчатися на них і робити прогнози або приймати рішення на основі цього навчання, що дозволяє машинам виконувати завдання з більшою точністю, швидкістю та ефективністю, ніж люди. ШІ може надавати віддалений доступ до знань та навчання, зокрема для тих, хто мешкає в віддалених регіонах або має обмежені можливості. Завдяки ШІ та доступу до онлайн-курсів, кожен студент може навчатися новим речам у своєму власному темпі та з використанням різних форматів, (відео, аудіо та інтерактивні заняття).

Отже сучасний майбутній фахівець – це творча особистість. Він повинен бути активним, комунікабельним, динамічним, працездатним, вольовим, впевненим у собі, толерантним, висококомпетентним, швидко адаптуватися до змін в освіті, вміти впроваджувати інноваційні технології в навчальний процес.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Гуревич Р. С. Інформаційно-телекомунікаційні технології в навчальному процесі та наукових дослідженнях: навчальний посібник. Вінниця 2005. 366 с.
2. Енциклопедія педагогічних технологій та інновацій. Харків 2009.
3. Лещук Р. М. Використання відеоматеріалів для ефективності вивчення теоретичного матеріалу. Трудове навчання в школі. 2011. №11 (35). С. 7-10
4. Методи та системи штучного інтелекту: Навчальний посібник для студентів напряму підготовки 6.050101 «Комп'ютерні науки». Київ 2017. 190 с.
5. Пометун О., Пироженко Л. Інтерактивні технології навчання: теорія і практика. Київ, 2002. 136 с.
6. Ткачук Г. В. Теоретичні та методичні засади практично-технічної підготовки майбутніх учителів інформатики в умовах змішаного навчання: автореф. дис. докт. пед. наук: 13.00.02. Київ, 2019.42 с.
7. Топ-3 міфи про штучний інтелект. URL: <https://www.ukrinform.ua/rubrictechnology/3739758-top3-mifiv-pro-stucnij-intelekt.html> (дата звернення: 24.04.2024).

Іванчук А. В.,

кандидат педагогічних наук, доцент,
доцент кафедри образотворчого, декоративного мистецтва,
технологій та безпеки життєдіяльності
Вінницького державного педагогічного
університету імені Михайла Коцюбинського

СТАН І ПЕРСПЕКТИВИ МАШИНОЗНАВЧОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ТЕХНОЛОГІЙ

Однією із задач вчителя технологій є організація профільного навчання старшокласників. Результатом розв'язання цієї задачі має стати професійне самовизначення випускника закладу загальної середньої освіти та готовність до професійного навчання за обраним профілем. Серед низки профілів підготовки старшокласників мають бути і профілі, які розкривають суть сучасного виробництва. Відомо, що нині основними засобами праці є машини. Відповідно профіль, пов'язаний з вивченням загальних закономірностей морфологічних і функціональних описів машин буде тісно пов'язаний із сучасним виробництвом.

Ретроспективний аналіз реалізації трудового навчання в закладах загальної середньої освіти виокремлює реалізацію на базі трудової політехнічної середньої школи. Метою політехнічної освіти школярів було формування цілісних знань про виробництво [2]. Зокрема припускали, що випускники закладів загальної середньої освіти зможуть самовизначитися щодо майбутньої професійної діяльності в сфері сучасного виробництва, якщо у них будуть сформовані цілісні техніко-технологічні знання. Однак на практиці фактична машинознавча підготовка майбутніх вчителів технологій була зведена до змісту основ професійної діяльності інженера-конструктора машинобудівної галузі. Робочі машини власне і є засобами праці сучасного виробництва. Проте їх вивчення з позиції змісту фахової діяльності інженера-конструктора машинобудівної галузі наповнює загальнотехнічні навчальні дисципліни складною і важкою для розуміння майбутніми вчителями технологій навчальною інформацією, яка фактично нерелевантна змісту його майбутньої фахової діяльності. Звідси слідує необхідність з'ясувати сутність світоглядних машинознавчих знань майбутніх учителів технологій, відмінних від знань інженера-конструктора машинобудівника.

С. Подолянчук розглядав технічні знання майбутніх учителів як систему математичних, графічних, матеріалознавчих, конструкторських, технологічних, функціональних компонентів [3]. М. Корець дотримувався думки, що

Актуальні проблеми технологічної та професійної освіти

машинознавчі знання майбутніх учителів технологій мають мати чітко обґрунтовані рамки. І. Неговський в основі системи загальнотехнічних знань майбутніх учителів трудового навчання та технологій бачив родові поняття техніки. А. Іванчук зосереджував увагу на морфологічних і функціональних описах приводів робочих машин. В. Туташинський розвинув погляди визнаних в Україні корифеїв технологічної освіти В. Сидоренка, Д. Тхоржевського та ін. щодо системотворчого чинника класифікації машин на енергетичні, робочі та інформаційні види в побудові цілісних машинознавчих знань майбутніх вчителів технологій.

Мета і завдання статті полягає в обґрунтуванні об'єктивної необхідності зміни концепції змісту машинознавчих знань майбутніх учителів технологій та розкритті її смислових основ.

Нині ефективність технологічної освіти тісно пов'язана з реалізацією компетентнісного і особистісно орієнтованого підходів. Найбільш доцільна реалізація цих підходів в проєктній діяльності учнів і студентів. Проєктна діяльність розглядається як засіб підготовки учнів до соціально-професійного самовизначення, а майбутніх учителів технологій – до професійної діяльності [1; 4]. Зокрема майбутнім вчителям технологій вона дозволяє «...набути досвіду практичної діяльності, обґрунтованого прийняття рішень, вибору ефективного способу вирішення проблеми, презентації результатів своєї діяльності» [1, с. 8]. Доцільними типами навчальних проєктів є розробка засобів навчання (посібників, навчальних програм, робочих зошитів, конспектів уроків, виховних заходів, наочності, засобів контролю результатів навчання), а також творчі проєкти (розробка художніх творів, виробів декоративно-ужиткового мистецтва, проєктів інтер'єрів, ландшафтного оформлення, швейних виробів, прикрас, тюнінгу автомобіля, екологічні тощо) та практико-орієнтовані проєкти (участь у грантових програмах) [1]. Базовими чинниками реалізації проєктної технології в освітній діяльності будуть: сприятливе освітнє середовище; взаємодія між учасниками проєктної діяльності; інтеграція інтерактивних методів і методу проблемних ситуацій; моральне задоволення учасників проєктної діяльності; врахування інтересів і потреб учнів і студентів [1]. Отже, видно, що фактична машинознавча підготовка майбутніх учителів технологій нерелевантна основним положенням і принципам організації проєктної діяльності в закладах загальної середньої освіти.

Розглянемо сучасне розуміння сутності компетентності школярів з основ машинознавства. «В умовах профільного навчання за спеціалізацією «Основи машинознавства» її результатом має бути готовність до професійного самовизначення і формування якостей особистості, необхідних для подальшого

Актуальні проблеми технологічної та професійної освіти

здобуття професії машинобудівного виробництва» [4, с. 60]. Як бачимо інерція опори на машинобудівне виробництво притаманна і тут, хоча і зрозумілі аргументи авторів, що цей вид виробництва є базовим. Однак з позиції мети профільного навчання старшокласників очевидне звуження рамок машинознавчих знань до основ інженерних знань із машинобудівної галузі. Чомусь випускається з уваги, що інженери не лише організують виробничі процеси (проектна, конструкторська, технологічна діяльність), а зміст їх діяльності тісно пов'язаний також із винахідницькою діяльністю, експлуатаційною діяльністю, ремонтною діяльністю та діяльністю з утилізації машин відповідно до поняття життєвого циклу машини. Мало того, що наперед закладаються вузькі рамки машинознавчих знань майбутніх учителів технологій, але й реалії освітнього процесу в закладах загальної середньої освіти їх ще більше звужують «... вибір профілів, які може запропонувати школа дуже обмежений. Більшість міських загальноосвітніх шкіл України, зважаючи на їх наповнення, можуть запропонувати не більше двох профілів навчання, а сільські школи і такої можливості, як правило, не мають оскільки є малокомплектними» [4, с. 61]. «Профільні групи в багатопрофільних загальноосвітніх навчальних закладах забезпечують профільну підготовку груп учнів у класах певного напрямку профілізації. Так, у класі технологічного напрямку організуються групи для навчання за загальнотехнологічним, професійним та інженерно-технічним спрямуванням» [4, с. 62]. Тут бачимо ще одне обмеження на реалії організації підготовки старшокласників з основ машинознавства. Таким чином, на нашу думку, очевидна потреба в кардинальних змінах щодо відбору змісту машинознавчої підготовки майбутніх учителів технологій та організації цього виду підготовки заснованій на світоглядних машинознавчих знаннях, а не на знаннях інженера-конструктора машинобудівної галузі.

Ми дотримуємося думки, що в основу світоглядних машинознавчих знань майбутніх вчителів технологій мають бути покладені універсальні машинознавчі знання про три базових технічних явища в будь-якій робочій машині – це передача механічної енергії на відстань, зміна кінематичних параметрів механічного руху, зміна силових параметрів механічного руху [5]. «Усі машини, окрім джерела енергії мають робочий (виконавчий орган) та пристрій для передачі до нього енергії джерела» [4, с. 7]. Власне функцію пристрою для передачі енергії до робочого органу виконує привід машин. Відповідно поняття приводу машини буде системоутворюючим чинником формування цілісної системи машинознавчих знань майбутніх учителів технологій, а не десятиліттями пролонгований нерелевантний його фаховий

Актуальні проблеми технологічної та професійної освіти

діяльності зміст діяльності інженера-конструктора машинобудівника. Хочемо зазначити, що викладачі теорії механізмів і машин, опору матеріалів, деталей машин (інтегрованої дисципліни «Робочі машини») не залишаться поза бортом, а переорієнтують зміст відповідно до потреби розкриття трьох базових технічних явища в приводах робочих машин. Саме завдяки світоглядній сутності знань, систематизованих навколо поняття приводу машини, майбутні вчителі технологій будуть мати можливість розробляти спрямування основ машинознавчих знань старшокласників в профільному навчанні на весь спектр технічної діяльності інженерно-технічних працівників.

Отже, цілісне розуміння сутності інженерно-технічної діяльності та робочої машини, а також переорієнтація машинознавчих знань майбутніх учителів технологій із зосередженості на змісті діяльності інженера-конструктора машинобудівної галузі на світоглядні властивості сучасних машинознавчих знань дозволить розшири спектр спеціалізацій профільного навчання старшокласників та, відповідно, стверджувати про їх релевантність фаховій діяльності. Подальші дослідження доцільні в напрямку обґрунтування цілісної системи світоглядних машинознавчих знань майбутнього учителя технологій.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Андрощук І. В., Андрощук І. П. Проектна діяльність як засіб підготовки майбутніх педагогів до реалізації освітніх завдань. *Актуальні проблеми технологічної та професійної освіти* : матеріали Всеукр. наук.-практ. Інтернет-конф., м. Кременець, 30 трав. 2023 р. Кременець: ВЦ КОГПА ім. Тараса Шевченка, 2023. С. 7–9.

2. Іванчук А. В., Мельничук В. П. Розширення політехнічної складової в змісті навчальної дисципліни «Основи сучасного виробництва» для майбутніх учителів технологій. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання у підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми*. 2015. Вип. 42. С. 251–256.

3. Подолянчук С. В. Вивчення технічних дисциплін як важлива складова підготовки вчителя трудового навчання. *Актуальні проблеми підготовки вчителя трудового навчання та технологій середньої школи: теорія, досвід, проблеми*. 2018. №1. С. 91–94.

4. Туташинський В. І. Основи машинознавства : метод. посіб. Київ: Педагогічна думка, 2019. 79 с.

5. Ivanchuk A., Zuziak T., Marushchak O., Matviichuk A., & Solovei V. Training pre-service technology teachers to develop schoolchildren's technical literacy. *Problems of Education in the 21st Century*. 2021. Vol. 79(4). P. 554–567.

Гльченко О. Ю.,
доктор педагогічних наук, професор,
професор кафедри загальної педагогіки та андрагогіки
Полтавського національного педагогічного
університету імені В. Г. Короленка

УМОВИ ФОРМУВАННЯ СТІЙКИХ МОТИВІВ ДО НАВЧАННЯ СТУДЕНТІВ

«Поганий учитель повідомляє істину, хороший – вчить її знаходити» (А. Дістервег), а отже – пробуджує пізнавальну активність учнів і постійне їх бажання здобувати нові знання. Ця беззаперечна істина стала лейтмотивом думок і діяльності прогресивних педагогів усіх часів. А. Дістервег, зазначав: «У багатьох випадках залишається бажаним педагогічний гомеопат, людина, яка навчає нас давати розумові прийоми в такій дозі, в якій вони діють найбільш ефективно і при якій незначна кількість викликає найсильнішу дію. Треба значно більше боятися перегодувати учнів, ніж послабити їх нестачею їжі» [1, с. 368]. Глибоку думку з цього приводу мав В. Сухомлинський, який, звертаючись до вчителів, зауважував: «Не забувайте, що ґрунт, на якому будується ваша педагогічна майстерність, – у самій дитині, в її ставленні до знань і до вас, учителю. Це – бажання вчитися, натхнення, готовність до подолання труднощів. Дбайливо збагачуйте цей ґрунт, без нього немає школи» [2, с. 153]. Зрозуміло, що таким (здатним пробудити інтерес учнів до навчання) може бути мотивований до педагогічної діяльності вчитель. У цьому зв'язку, постає нагальна потреба формування стійких мотивів навчально-пізнавальної діяльності майбутніх учителів, які мають стати для школи джерелом тієї сили, яка приводить в рух навчально-виховний процес, вдихає в нього життя.

Дослідження проблеми мотивів діяльності і поведінки є однією із центральних у психології. Вивченню проблеми мотивів у контексті дослідження формування і розвитку особистості присвятили свої праці В. Авсеєв, Л. Анциферова, Л. Ботовіл та ін. Д. Узнадзе та його наукова школа розглядали мотиви в руслі загальнопсихологічної теорії установки. Особливу увагу вивченню мотивів як усвідомлених чи малоусвідомлених спонук до діяльності приділяли психологи: Л. Божович, Г. Костюк, О. Леонт'єв, С. Рубінштейн та ін. Їхні теоретичні положення беремо за основу дослідження і зокрема розуміння мотиву як будь якої дії, що спрямовує до певної мети, виходить з тих чи інших спонук (адекватно усвідомлена спонука).

Мотиви навчальної діяльності, як специфічного виду діяльності, продуктом якого є знання, вміння та навички, на загальнотеоретичному рівні досліджували: Д. Ельконін, Г. Костюк, О. Леонт'єв, І. Підласий та ін. З-поміж авторів, роботи

Актуальні проблеми технологічної та професійної освіти

яких присвячувались проблемі формування мотивів навчальної діяльності студентів у вищій школі, варто назвати: І. Зайцеву – досліджувала пізнавальну активність студентів вищих економічних навчальних закладів. Виходячи зі сказаного, розглядаємо мотив як один із найважливіших компонентів психологічної структури будь-якої діяльності, за допомогою якого розкривається спонукальна природа дій, поведінки, вчинків людини, її сутність. У навчальній діяльності такою спонукою є мотиви начально-пізнавальної діяльності, розкриття яких має важливе значення для забезпечення її належної якості. Педагогічна наука і шкільна практика підтверджують, що мотивація учня до навчальної діяльності напряму залежить від професійності педагога, його моральності, такту, поведінки, характеру, здатності викликати в учнях пізнавальний інтерес і відповідну активність. Підготовка такого вчителя має розпочинатися на етапі його професійної підготовки, як студента закладу вищої освіти.

Результати дослідження переконують, що ефективність і успішність формування професійної мотивації студентів напряму залежать від рівня сформованості мотивів, серед яких внутрішні, професійно зорієнтовані мотиви (високий пізнавальний інтерес) мають домінувати над зовнішніми, вузько-особистісними (низький пізнавальний інтерес). Для забезпечення такого результату у закладі вищої освіти має бути організована цілеспрямована, систематична робота на основі партнерства і суб'єкт-суб'єктної взаємодії учасників педагогічного процесу.

Як необхідні умови формування стійких мотивів професійної діяльності студентів, розглядаємо:

✓ *процесуально-змістові*: фасилітацію навчальної діяльності; впровадження особистісно орієнтованого навчання; індивідуалізацію навчально-професійної діяльності; дотримання правильного співвідношення теоретичних знань і практичних умінь навчальної діяльності; урізноманітнення форм індивідуальної та групової роботи під час проходження студентами психолого-педагогічної практики; застосування компетентнісного підходу; гуманізацію і демократизацію навчального процесу; урізноманітнення форм і методів самостійної роботи студентів; відповідний стиль роботи педагога та ін.;

✓ *дидактично-освітні*: надання студентам більшої свободи вибору предметів, що вивчаються, та способу діяльності; уникання стереотипності проведення навчальних занять, використання методів, форм і прийомів навчання проблемного, інтерактивного та науково-дослідного характеру; нормування навчальної діяльності; структурування і диференціацію

Актуальні проблеми технологічної та професійної освіти

навчального матеріалу за його важливістю; застосування принципу доступності й використання інших принципів дидактики та ін.;

✓ *психологічні*: формування стійкого інтересу до професії; розвиток розумових здібностей студентів, усвідомлення найближчих і кінцевих цілей навчання (близької і дальньої перспективи), теоретичної та практичної значущості засвоєваних знань, професійної спрямованості навчальної діяльності та ін.

В якості критеріїв мотиваційної готовності студентів до роботи в школі визначаємо: наявність чітко вираженого пізнавального інтересу до навчання і, зокрема, до навчальних дисциплін своєї предметної спеціальності (зорієнтованість на внутрішні мотиви); оптимізм у роботі з дітьми, любов до професії; суб'єктна позиція в освітньому процесі; вимогливість до себе і всіх суб'єктів педагогічного процесу; демонстрація успішності в навчанні і в результатах педагогічної практики, відповідальне ставлення до цієї роботи; прагнення до постійного саморозвитку і самовдосконалення.

Перспективи подальших наукових розвідок убачаємо у виявленні й характеристиці чинників позитивного і негативного впливу на навчальну та пізнавальну діяльність студентів педагогічних вишів; у дослідженні розвитку мотивації до навчання в умовах дистанційної форми організації підготовки майбутніх учителів; у вивченні особливостей формування мотивації до навчання й мотивації до професії педагога.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Історія зарубіжної педагогіки. Хрестоматія : навч. посіб. / заг. ред. Є. І. Коваленко. Київ : Центр навчальної літератури, 2006. 664 с.
2. Сухомлинский В. А. Сердце отдаю детям. Киев : Рад. шк., 1972. 244 с.

Клюд О. В.,
викладач Володимирського педагогічного фахового
коледжу імені Агатангела Кримського

ВИКОРИСТАННЯ ТРАДИЦІЙНИХ ТА ІННОВАЦІЙНИХ ПЕДАГОГІЧНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НА УРОКАХ ТРУДОВОГО НАВЧАННЯ ТА ТЕХНОЛОГІЙ

У сучасному світі технологічна освіта відіграє ключову роль у підготовці фахівців, здатних відповідати на виклики швидко змінюваного та високотехнологічного суспільства. Розвиток економіки, науки та промисловості значною мірою залежить від рівня підготовки кадрів, що вимагає постійного

Актуальні проблеми технологічної та професійної освіти

вдосконалення методів та засобів навчання. У цьому контексті важливе значення мають як традиційні, так і інноваційні технології навчання.

Традиційні технології навчання, що включають лекції, семінари, лабораторні роботи та друковані навчальні матеріали, залишаються незамінними завдяки їхній структурованості, доступності та перевіреним ефективності. Вони забезпечують організований підхід до навчального процесу, сприяють розвитку комунікативних навичок та надають студентам можливість безпосередньо працювати з реальним обладнанням.

Живий контакт із вчителем на заняттях має велику важливість у процесі навчання, особливо в контексті технологічної освіти. Учні мають можливість безпосередньо взаємодіяти з вчителем, отримуючи негайний зворотний зв'язок і роз'яснення з приводу складних тем.

Обговорення та дискусії сприяють глибшому розумінню матеріалу та розвитку критичного мислення. Лабораторні роботи, практичні заняття та виробничі практики дають змогу набути практичні навички.

Стрімкий розвиток інформаційних технологій відкриває нові горизонти для інноваційних підходів у навчанні. Важливість дослідження активних методів навчання підкреслюється значною кількістю наукових та методичних праць, присвячених цій темі. Відмінними факторами активних методів навчання від традиційних є те, що вони створюють сприятливі умови для формування вмінь і навичок, дають можливість виявити свої інтелектуальні якості, дозволяють створювати динамічне та захоплююче навчальне середовище.

Бразильський педагог Пауло Фрейре пропонує замінити традиційний підхід до освіти, який він називає «банківською освітою», на підхід, який він описує як «проблемно-визначальну освіту». У своїй книзі «Педагогіка пригноблених» він розглядає традиційну освіту як процес, де учні виступають як пасивні «банки», що отримують знання від вчителів, які виступають як вкладники, сподіваючись на майбутній вииграш. При цьому підході учні отримують певний обсяг знань, але часто не усвідомлюють їхнього значення, не інтерпретують, та забувають після оцінювання. І. Луцик визначає поняття «інтерактивне навчання» як таку організацію навчального процесу, що має проблемно-пошукову природу, здійснюється за допомогою засобів комунікації та базується на спільній діяльності, за якої педагог знаходиться в позиції фасилітатора, а учні активно взаємодіють між собою і вчителем.

Розвиток активних методів навчання розглядається в працях сучасних науковців, педагогів таких як О. Савченко, І. Дачківська, Г. Сиротенко, І. Дівакової, О. Пометун тощо.

Актуальні проблеми технологічної та професійної освіти

Розглянемо деякі з інтерактивних методів, які можна успішно використовувати в трудовому навчанні:

Парна та групова робота є одними з найефективніших інтерактивних методів навчання, які широко застосовуються в освітньому процесі, включаючи уроки трудового навчання. Ці методи допомагають студентам розвивати комунікативні та соціальні навички, вчать працювати в команді, а також сприяють глибшому засвоєнню навчального матеріалу. Робота в парах допомагає розвивати впевненість у своїх знаннях та навичках, оскільки вони можуть обговорювати свої ідеї в безпечному середовищі. Учні отримують швидкий і конкретний зворотний зв'язок від свого партнера, що дозволяє їм швидше коригувати свої помилки. Швидше виконання завдань, які потребують двох учасників, таких як складання моделей або спільне вирішення технічних задач. Групова робота сприяє розвитку навичок співпраці, лідерства та ефективної комунікації.

Рольові ігри дозволяють моделювати реальні професійні ситуації, розвивати комунікативні та організаційні навички, а також покращувати розуміння та засвоєння матеріалу. Учні грають різні ролі в професійних ситуаціях, що допомагає їм краще зрозуміти різні аспекти трудової діяльності. Популярними є такі рольові ігри: «Виробниче підприємство», «Проектна команда», «Ремонтна майстерня».

Майстер-класи дозволяють учням отримувати практичний досвід від професіоналів у відповідній сфері рукоділля чи декоративної обробки матеріалів, вдосконалювати свої навички та виробляти нові, а також сприяють розвитку креативності та самовираження. Майстер-класи дозволяють наочно показувати технологічні процеси та техніки виконання різних процесів виробництва.

Веб-квести це інтерактивні онлайн-завдання. Учні виконують завдання, шукаючи інформацію в інтернеті та використовуючи її для вирішення проблем або створення проектів. Веб-квести сприяють розвитку навичок пошуку, аналізу та використання інформації. Учні колективно генерують ідеї для вирішення певної проблеми або виконання завдання, що сприяє розвитку креативного мислення.

Кейсовий метод (розбір конкретних ситуацій). Учні аналізують реальні або змодельовані ситуації (кейси), що дозволяє застосовувати теоретичні знання на практиці. Робота з кейсами сприяє розвитку критичного мислення та вміння приймати рішення.

Цифрові платформи, віртуальна та доповнена реальність, мобільне навчання, гейміфікація та адаптивне навчання стають потужними

Актуальні проблеми технологічної та професійної освіти

інструментами, що дозволяють створювати інтерактивні, гнучкі та індивідуалізовані навчальні середовища. Вони сприяють підвищенню залученості учнів до планування освітнього процесу, надають можливість доступу до глобальних ресурсів знань та дозволяють застосовувати теоретичні знання в практичних ситуаціях за допомогою участі у навчальних проєктах.

Використання платформ для онлайн-навчання, STEM-лабораторії, дозволяють учням отримувати знання дистанційно. Використання мобільних додатків для навчання дозволяє отримувати знання в будь-який час та в будь-якому місці. Масові відкриті онлайн-курси надають доступ до курсів та майстер-класів провідних майстрів та вчителів. Використання хмарних сервісів для зберігання та спільного використання навчальних матеріалів робить навчання більш зручним та прогресивним.

Отже, найкращі результати на уроках трудового навчання та технологій досягаються шляхом поєднання традиційних та інноваційних підходів. Наприклад, лекції можуть бути підкріплені інтерактивними симуляціями, а практичні заняття доповнюватись онлайн показом майстер-класів. Це дозволяє учням отримувати як теоретичні знання, так і практичні навички, що є критично важливим у сучасному світі. Використання як традиційних, так і інноваційних технологій у технологічній та професійній освіті сприяє створенню більш гнучкої, ефективною та доступною системи навчання, яка здатна відповідати сучасним вимогам та викликам. Враховуючи специфіку предмета «Технології», його окремих розділів та тем, важливо знайти баланс між традиційними та інтерактивними методами навчання. Тому що, лише завдяки органічному поєднанню цих методів навчання можна зробити уроки більш цікавими, ефективними та результативними, а також сприяти всебічному розвитку учнів.

Інтерактивні технології стрімко завойовують місце в освітньому просторі, пропонуючи нові й ефективні методи навчання. Їхні переваги полягають в тому, що школярі засвоюють знання на всіх рівнях пізнання, з пасивних слухачів вони переростають у дослідників, активних учасників навчального процесу. Значно підвищується особистісна роль вчителя – тепер вчитель виступає не просто транслятором знань, а й лідером. Але також потрібно зазначити, що використання інтерактивних методів потребує від вчителя не лише володіння знаннями та методиками, а й готовності переглянути свій підхід до роботи та постійного самовдосконалення.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Інтерактивні технології на уроках трудового навчання. Методично-практичний посібник. Полтава: ПОІППО. 2007. 120 с.

Актуальні проблеми технологічної та професійної освіти

2. Пометун О., Пироженко Л. Інтерактивні технології навчання: теорія, практика, досвід. Метод. Посібник. Київ. АПН, 2002. 56 с.
3. Кудак А. І.; Кудак Т. О. Розвиток творчих здібностей учнів на уроках трудового навчання засобами інтерактивних технологій. Таврійський вісник освіти, 2015, 3: 204. 211с.
4. Мироненко Н. В. Використання інтерактивних методів навчання у формуванні творчо-інтелектуальних здібностей школярів на уроках трудового навчання. 2011.
5. Нагайчук О. В.; Свістільнік В. О. Застосування ігрових технологій на уроках трудового навчання в основній школі. Республіканський збірник. Київ. 2005, С. 40-53.
6. Коберник О.М. Методика трудового навчання: проектно-технологічний підхід. Умань: СПД Жовтий, 2008. 216 с.
7. Коберник О.М. Трудове навчання в школі: проектно-технологічна діяльність. Харків. Видавнича група «Основа», 2010. 255с.

Кондель В. М.,

кандидат технічних наук, доцент,
доцент кафедри професійної освіти, дизайну та безпеки життєдіяльності
Полтавського національного педагогічного
університету імені В. Г. Короленка

Нечеп М. М.,

здобувач другого (магістерського) рівня вищої освіти
факультету технологій та дизайну
Полтавського національного педагогічного
університету імені В. Г. Короленка

АНАЛІЗ ГОТОВНОСТІ МАЙБУТНІХ ВИКЛАДАЧІВ ЗАКЛАДІВ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ ДО ЗМІШАНОГО НАВЧАННЯ

Останнім часом змішане навчання відіграє надзвичайно важливу роль у підготовці висококваліфікованих фахівців, зокрема, майбутніх викладачів закладів професійної освіти, оскільки органічно поєднує в собі як традиційні, так й інноваційні форми і методи з метою оптимізації результатів навчання, надання здобувачам вищої освіти необхідних знань, умінь та навичок в умовах інтеграції аудиторної та позааудиторної роботи. Саме тому більшість вищих навчальних закладів, зокрема, Полтавський національний педагогічний університет імені В. Г. Короленка, запроваджує елементи змішаного навчання, наприклад, для проведення аудиторних занять під час карантину та воєнного стану, надання консультацій, виконання самостійної роботи, організації

Актуальні проблеми технологічної та професійної освіти

поточного та підсумкового контролю знань студентів, використання інформаційних матеріалів при підготовці до заліків та екзаменів, виконання наукових досліджень. У даній роботі розглянемо аналіз готовності майбутніх фахівців зі спеціальності «Професійна освіта» до змішаного навчання.

На кафедрі професійної освіти, дизайну та безпеки життєдіяльності факультету технологій та дизайну навчаються здобувачі вищої освіти, які в недалекому майбутньому стануть фахівцями у галузях легкої промисловості, дизайну, транспорту та логістики, сфери обслуговування. Для здійснення кваліфікованої педагогічної діяльності у закладах професійної (професійно-технічної) освіти та у виробничих умовах з підготовки конкурентоспроможних працівників студенти мають оволодіти системою професійних якостей та ціннісних орієнтацій і якісно застосовувати набуті теоретичні знання та практичні навички за відповідною спеціалізацією. Зрозуміло, що підготовка таких фахівців професійної освіти неможлива без використання інноваційних технологій, зокрема, елементів змішаного навчання.

Дослідження вітчизняних та закордонних педагогів показали, що змішане завчання дозволяє

- суттєво розширити освітні можливості студентів за рахунок доступності та гнучкості;
- враховувати індивідуальні освітні потреби здобувачів, забезпечуючи для них необхідний темп і ритм подання навчального матеріалу;
- значно підвищити мотивацію молоді до навчально-пізнавальної діяльності, формування відповідальності, самостійності та соціальної активності;
- забезпечити педагогічну свободу й автономію викладачів щодо вибору матеріалу та освітніх програм;
- змінити роль педагога, тобто здійснити перехід від трансляції знань до інтерактивної взаємодії зі студентом;
- надати здобувачеві можливість контролювати власну освітню діяльність;
- сформувати цифрову компетентність;
- створити умови, при яких студент самостійно визначає навчальні цілі та способи їх досягнення, враховуючи власні освітні потреби, інтереси та здібності, а викладач у цій ситуації є помічником;
- підвищити ефективність освітнього процесу та результатів навчання у цілому [1, с. 17].

В деяких університетах проведено цікаві дослідження щодо готовності майбутніх викладачів до змішаного навчання. Так у Вінницькому державному

Актуальні проблеми технологічної та професійної освіти

педагогічному університеті імені Михайла Коцюбинського взяли участь дві дослідні групи студентів: експериментальна (ЕГ) і контрольна (КГ), причому обидві групи характеризувалися майже однаковим рівнем готовності майбутніх викладачів до змішаного навчання. Результати успішності групи здобувачів ЕГ зі змішаною формою навчання порівнювалися з успішністю респондентів групи КГ, в якій навчальні дисципліни опановувалися за традиційною методикою. Дослідження виявили позитивну динаміку розвитку готовності майбутніх викладачів до змішаного навчання на всіх етапах професійної підготовки, зокрема, спостерігався ріст якісного оцінювання реалізації цілей, достатньо високий рівень відповідальності, виконавчої співтворчості, співпраці тощо. 96% респондентів змінили свою думку щодо формування готовності майбутніх фахівців до змішаного навчання, 81% викладачів стали систематично використовувати прийоми розвитку готовності до змішаного навчання.

Важливо також зазначити, що даний експеримент засвідчив більш високий рівень сформованості готовності майбутніх викладачів до змішаного навчання здобувачів групи ЕГ, ніж студентів групи КГ. І це не випадково, оскільки були створені педагогічні умови, які показали переваги змішаного навчання у професійній підготовці майбутніх фахівців. Автори експерименту виявили у студентів більш виражену здатність аналізувати, необхідність самореалізації у різноманітній проектній діяльності, якісний професійний вибір, бажання самореалізації в професійній роботі тощо [1, с. 27-30].

У Національному авіаційному університеті проведено дослідження з упровадження структурно-функціональної моделі підготовки майбутніх викладачів технічних закладів вищої освіти до педагогічної діяльності з використанням сучасних технологій змішаного навчання. В експерименті також взяли участь дві групи студентів: ЕГ – 25 магістрантів, які навчалися за освітньо-професійною програмою «Інформаційно-комунікаційні технології в освіті» і КГ – 17 магістрантів – за програмою «Інноваційні педагогічні технології у закладах вищої технічної освіти». Дослідники отримали результати діагностики рівнів готовності до педагогічної діяльності майбутніх викладачів закладів вищої технічної освіти до і після експерименту за трьома критеріями: мотиваційним, знаннєвим та діяльнісним. Студенти групи ЕГ до експерименту за мотиваційним і знаннєвим критеріями мали такі рівні: 33,45% – низький, 58,12% – достатній і 8,43% – досконалий, а після – відповідно – 8,30%, 69,16% і 22,54%. За діяльнісним критерієм ці ж студенти мали наступні рівні – низький (34,45% і 9,15%), достатній (59,33% і 72,69%) і досконалий (6,22% і 18,16%). Наведені результати показали значну динаміку зрушень для групи ЕГ, в той час

Актуальні проблеми технологічної та професійної освіти

як для магістрантів групи КГ показники діагностики до і після експерименту змінилися несуттєво [2, с. 66-79].

Таким чином, вищезгадані дослідження показали, що рівень готовності майбутніх викладачів закладів професійної освіти до змішаного навчання суттєво залежить від педагогічних умов навчання, а саме: умотивованість здобувачів вищої освіти на оволодіння професією; використання методологічних підходів і принципів, які суттєво впливають на підготовку викладачів в умовах змішаного навчання; застосування інноваційних технологій в процесі підготовки педагогів для професійної діяльності; інтегрування новітніх комп'ютерних технологій в освітній процес [2, с. 74-75].

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Гуревич Р. С., Гордійчук Г. Б., Коношевський Л. Л., Коношевський О. Л., Кусій М. І., Драчук М. І. Змішане навчання як сучасна форма побудови навчального процесу. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми*. 2023. Випуск 69. С. 14–35.

2. Маркова І. В. Підготовка майбутніх викладачів вищого технічного закладу освіти до використання технологій змішаного навчання: кваліфікаційна робота. Національний авіаційний університет, 2020. 96 с. URL: <https://er.nau.edu.ua/handle/NAU/45000>.

Корець М. С.,

доктор педагогічних наук, професор,
професор кафедри інженерії та технологій виробництва
Українського державного університету
імені Михайла Драгоманова

Іщенко О. В.,

аспірант Українського державного університету
імені Михайла Драгоманова

ПЕРСПЕКТИВИ ВИВЧЕННЯ СИСТЕМ АВТОМАТИЧНОГО ПРОЕКТУВАННЯ У ЗАКЛАДАХ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ

Аналіз наукових джерел із методики навчання комп'ютерному проектуванню старшокласників на уроках технологій свідчить про активізацію інтересу дослідників до даної проблематики. Навчальною програмою з технологій для учнів 10-11 класів передбачено вивчення можливостей системи автоматичного проектування (САПР) (Tinkercad, SketchUp, Fusion 360, FreeCAD, Onshape, AutoCAD LT, SolidWorks Student Edition, Rhino, BricsCAD

Актуальні проблеми технологічної та професійної освіти

Shape) [1]. Тут необхідно ознайомитися із побудовою тривимірних моделей у системі автоматизованого проектування (САПР), яка включає вибір та налаштування системи координат, створення та редагування твердотільних об'єктів, виконання основних операцій з 3D-об'єктами, та візуалізацію тривимірних моделей.

Діяльнісний компонент спрямований на те, щоб учні могли вибирати об'єкт для проектування, оцінювати його переваги та недоліки, проводити як художнє, так і технічне конструювання виробу, обирати систему автоматизованого проектування, аналізувати структуру деталей, розробляти креслення деталей та спрощені 3D моделі за кресленнями) [2].

Вноситься пропозиція на оновлення завдань у навчальній програмі щодо вивчення проектування 3D-моделей, що є основою для тривимірного дизайну з використанням передових програмних рішень, таких як AutoCAD, SketchUp, та Fusion 360.

Після цього слід ознайомлювати учнів з основними принципами архітектурного проектування, набуваючи досвіду в створенні макетів будівель, мостів та інших інженерних конструкцій. Цей етап не тільки вчить їх технічним аспектам проектування, але й розвиває їхнє розуміння архітектурної естетики та функціональності, підготовляючи їх до реалізації більш складних проектів у майбутньому. Корисними є вміння створювати *анімацію та візуалізацію*, які допомагають у презентації своїх проектів. Наприклад, учні можуть розробляти короткі анімаційні відео, які демонструють принципи роботи механізмів чи дизайн об'єктів. Вони можуть вивчати елементи електроніки та проектування друкованих плат, що дозволить створювати власні електронні пристрої, проектуючи схеми та корпуси за допомогою спеціалізованого програмного забезпечення.

Старшокласників рекомендовано залучати до робототехніки, програмування, використовуючи відповідне програмне забезпечення. Вони можуть створювати власні конструкції роботів та вдосконалювати їх функціональність.

Учням доцільно вивчати техніки вирізання за допомогою числового програмного керування та виготовлення деталей для своїх проектів. Вони можуть проектувати деталі за допомогою САД-програм, а потім вирізати їх за допомогою обладнання з комп'ютеризованою системою керування.

Завдяки цьому учні не лише розвивають свої технічні навички, але й отримують можливість експериментувати з різними матеріалами та конструкціями, що відкриває перед ними широкі перспективи для подальшого професійного зростання. Наприклад, використання AutoCAD LT на уроках

Актуальні проблеми технологічної та професійної освіти

технологій може бути корисним для учнів у навчанні тривимірного проектування та моделювання.

Пропонуємо деякі конкретні застосування та можливості САПР в шкільному навчанні:

1. *Механічне проектування*: сюди входить створення 3D-моделей, де учні опановують тривимірним проектуванням, створюючи моделі простих механічних конструкцій і експериментуючи з формами та функціями.

2. *Електроніка та РСВ-проектування*: тут учні мають можливість використовувати САПР для проектування електричних схем та вивчення основ електроніки а також можуть навчитися проектувати друковані плати для своїх електронних пристроїв.

3. *Архітектурне проектування*: учням створюють умови для дослідження архітектурних підходів, проектуючи 3D-моделі будівель та об'єктів, а також вивчення ергономіки приміщень за допомогою аналітичних інструментів САПР.

4. *Автоматизація виробничих процесів*: сюди входить проектування машин, коли учні створюють власні конструкції машин та механізмів, використовуючи САПР та симуляція виробничих процесів, де вони вивчають основи автоматизованих виробничих процесів і здійснюють симуляції їх роботи.

5. *Програмування та робототехніка*: тут використовують САПР для проектування та програмування роботів на заняттях з робототехніки, а також учні виготовляють роботизовані проекти та програми для їх управління.

Запропонований нами підхід дозволить ефективніше розвивати технічне мислення учнів і підготовлювати їх до подальших кроків у сфері інженерії та технологій.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Навчальна програма «Технології 10-11 класи (рівень стандарту)». URL : <http://surl.li/euwg> (Дата звернення: 28.01.2024).

2. Технології (рівень стандарту): підруч. для 10 (11) кл. закл. загал. серед. освіти / І. Ю. Ходзицька, Н. І. Боринець, В. М. Гащак та інші. Харків : Вид-во «Ранок», 2019. 208 с.

Корець О. М.,

кандидат педагогічних наук, доцент,
доцент кафедри інформаційних систем і технологій
Українського державного університету
імені Михайла Драгоманова

Восвода О. С.,

аспірант Українського державного університету
імені Михайла Драгоманова

ДИДАКТИЧНІ ЗАСАДИ ФОРМУВАННЯ БЕЗПЕКОВОЇ КУЛЬТУРИ У СТАРШОКЛАСНИКІВ НА УРОКАХ ТЕХНОЛОГІЙ

Безпекова культура старшокласників охоплює поведінковий аналіз їх освітньої практичної діяльності на уроках технологій, який спрямований на дотримання правил внутрішнього розпорядку, правил охорони праці при обробці матеріалів, електро та пожежної безпеки, а також вимог цивільного захисту населення. У процесі проєктно-технічної діяльності, яка покладена в основу технологічної галузі освіти, досить важливим є аналіз ризиків та небезпек, пов'язаних із технічною діяльністю, бо використання інструментів, апаратури та обладнання може створювати потенційно небезпечні ризики. Важливим в даній ситуації є розробка стратегії управління ризиками та впровадження упереджувальних заходів безпеки.

Організація безпечного простору включає в себе правильне зберігання та використання інструментів. Вони повинні бути розташовані у відповідних місцях, віддалених від робочих зон, і забезпечені захисним обладнанням. Вчителі повинні регулярно перевіряти стан інструментів та навчати учнів безпечному використанню кожного з них.

Сучасні технології можуть відігравати важливу роль у забезпеченні безпеки на уроках технологій. Застосування віртуальної реальності, симуляторів та інших інноваційних технічних засобів може надавати учням можливість вдосконалювати навички без взаємодії з реальними ризиками.

В умовах правового режиму воєнного стану, та ще тривалий час після його закінчення заклади освіти в Україні працюватимуть у нових для себе вимогах до безпечного освітнього середовища. Облаштування укриттів та організація безпечного освітнього простору у школі – одне з найважливіших завдань місцевої влади та працівників освітніх установ [1].

На уроках технологій існує ряд потенційних небезпек, які пов'язані з використанням інструментів, обладнання та матеріалів. Дотримання відповідних заходів безпеки є важливим для запобігання травм та забезпечення безпеки учнів та вчителів. Основні небезпеки на уроках технологій включають:

Актуальні проблеми технологічної та професійної освіти

1. Використання інструментів: травматичні ушкодження (недбале чи неправильне використання різних інструментів може призвести до порізів, відколювання відбитків та інших травм; несправність інструментів (зношені або пошкоджені інструменти можуть стати причиною травм).

2. Використання обладнання: травматичні ушкодження (при недостатньому контролі може виникнути травма через використання технічних засобів, таких як електричні апарати або механічні пристрої); несправність обладнання (несправне чи неякісне обладнання може представляти загрозу для безпеки).

3. Матеріали та хімічні речовини: взаємодія з шкідливими речовинами (використання хімічних речовин для обробки чи фарбування може мати негативний вплив на здоров'я, якщо правила безпеки не дотримуються); алергічні реакції (деякі матеріали можуть викликати алергічні реакції учнів або вчителів).

4. Пожежа та вибух: взаємодія з вогнем (робота з гарячими інструментами або використання вогню може призвести до пожежі, яка є серйозною небезпекою).

5. Електробезпека: ураження електричним струмом недостатнє знання про електробезпеку та неправильне використання електричного обладнання може спричинити травми.

6. Робоче середовище: непідготовленість приміщення навчальних майстерень або неправильне розташування та фіксація обладнання, що може стати причиною травм.

Для зменшення ризиків та забезпечення безпеки на уроках технологій важливо дотримуватися встановлених правил безпеки, проводити інструктажі, контролювати стан інструментів та обладнання, а також здійснювати належне навчання учнів користування інструментами у процесі обробки матеріалів.

Для створення безпечних умов освітнього середовища проаналізуємо навчальну програму з технологій для учнів 10-11 класів, [2], в якій детально розглянемо дотримання правил безпечної праці на уроках технологій під час виконання творчих проєктів.

Так, у процесі виконання творчого проєкту «Виготовлення декоративного панно» при вивченні модуля «Дизайн предметів інтер'єру» (технологічний етап) слід дотримуватися наступного: використовувати справний, добре налагоджений інструмент; користуватися інструментом за призначенням, бо можна не тільки зіпсувати його, але й отримати травму; не відволікатися під час роботи; під час фарбування або лакування поверхні деревини необхідно одягати на руки гумові рукавички, не торкаючись руками обличчя, особливо

Актуальні проблеми технологічної та професійної освіти

очей та працювати в добре провітрюваному приміщенні; не можна виконувати розмітку, тримаючи заготовку на колінах; для забивання цвяхів у поверхню необхідно спочатку шилом наколювати заглибину, вставляти в неї цвях і потім забивати, опускаючи молоток на всю поверхню головки, щоб цвях не зігнувся. Працювати із шилом слід дуже обережно: надмірні зусилля можуть призвести до поранення.

Під час виконання творчого проекту «Гердан із бісеру» при вивченні модуля «Техніки декоративно-ужиткового мистецтва» (конструкторський етап) необхідно виконувати такі умови: перед початком роботи підготувати робоче місце, прибрати зайві речі. Роботу виконувати за достатнього освітлення; об'єкт виробу тримати на відстані 25–30 см від очей; ножиці класти із зімкнутими лезами, гострими кінцями від себе; інструменти зберігати в коробці; не користуватися несправним інструментом, іржавими та зігнутими голками.

Виконання творчого проекту «Виготовлення сучасної блузи в етностилі» при вивченні модуля «Дизайн сучасного одягу» (конструкторський етап) потребує дотримання іструктивних вимог щодо охорони праці.

Виконуючи творчий проєкт «Кенді-бар» при вивченні модуля «Кулінарія» (технологічний етап), слід уникнути порізів рук, опіків та інших травм, дотримуватися правил безпечної праці та санітарно-гігієнічних вимог.

На підставі вище викладеного матеріалу можна зробити наступні висновки: систематичне навчання учнів правилам безпеки при роботі з різними матеріалами та інструментами сприятиме формуванню безпекової культури старшокласників; в умовах правового режиму воєнного стану реалізація безпечного освітнього середовища накладає додаткові вимоги, пов'язані із облаштуванням укриттів та організаційних безпекових заходів згідно рекомендацій спеціальних комісій ДСНС України; вважати за доцільне запровадження таких заходів, як практичні тренінги з безпеки, регулярна перевірка умов праці та технічного стану обладнання.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Цюман Т. П., Бойчук Н. І. Кодекс безпечного освітнього середовища : метод. посіб. Київ : Укр. фонд «Благополуччя дітей», 2018. 56 с.
2. Навчальна програма «Технології 10-11 класи (рівень стандарту)». URL : <http://surl.li/euwg> (Дата звернення: 10.05.2024).

Корець О. М.,

кандидат педагогічних наук, доцент,
доцент кафедри інформаційних систем і технологій
Українського державного університету
імені Михайла Драгоманова

Мельников О. М.,

аспірант Українського державного університету
імені Михайла Драгоманова

РЕАЛІЗАЦІЯ НАСТУПНОСТІ ВИВЧЕННЯ УЧНЯМИ ОСНОВ СУЧАСНОГО ВИРОБНИЦТВА НА УРОКАХ ТЕХНОЛОГІЙ

Навчання на уроках технологій щодо основ сучасного виробництва зосереджено на здобутті практичних навичок, які можуть бути застосовані у різних видах діяльності. Навчальні плани містять розділи, присвячені роботі з деревиною, металом, а також електротехнічним і механічним обладнанням. Проте, навчання часто проходить застарілими методами, а обладнання в школах може бути не на достатньому рівні.

Навчальною програмою з трудового навчання для 5- 9 класів передбачено вивчення у кожному класі двох змістовних модулів: «Основи проектування, матеріалознавства та технології обробки» та «Технологія побутової діяльності та самообслуговування». Учні 7–9 класів у процесі трудового навчання орієнтують раціонально використовувати різноманітні матеріали, обґрунтовувати власну позицію щодо розвитку новітніх ресурсозберігальних та екологічно чистих технологій обробки матеріалів; уміння оцінювати результати власної діяльності. Водночас здійснюється формування в учнів проектно-технологічної компетентності, яка передбачає здатність в них застосовувати знання, уміння, навички в процесі проектно-технологічної діяльності для виготовлення виробу (або надання послуги) від творчого задуму до його втілення в готовий продукт (послугу) за обраною технологією [2].

З 10 класу вивчення основ сучасного виробництва учні продовжують в рамках предмету «Технології» стандартного і профільного рівня.

Вивчення учнями основ сучасного виробництва на уроках технологій передбачає також навчальна програма «Технології» (рівень стандарту), яка має модульну структуру і складається з десяти обов'язково-вибіркових навчальних модулів, з яких учні спільно з учителем обирають лише три, для вивчення упродовж навчального року (двох): «Дизайн предметів інтер'єру», «Техніки декоративно-ужиткового мистецтва», «Дизайн сучасного одягу», «Краса та здоров'я», «Кулінарія», «Ландшафтний дизайн», «Основи підприємницької

Актуальні проблеми технологічної та професійної освіти

діяльності», «Основи автоматики і робототехніки», «Комп'ютерне проектування», «Креслення» [1].

Профільний рівень навчального предмету «Технології» представлений у вигляді шістнадцяти спеціалізаціями, які самостійно обирають учні: «Швейна справа», «Українська народна вишивка», «Технічне проектування», «Туристична справа», «Підприємництво», «Основи лісового господарства», «Основи дизайну», «Обробка інформації та програмне забезпечення ПК», «Металообробка», «Кулінарія», «Кондитерська справа», «Комп'ютерна інженерія», «Елементи імідж-дизайну», «Деревообробка», «Агровиробництво», «Автосправа» [3].

У процесі навчання за технологічним профілем, коли визначилися з спеціалізаціями «Швейна справа», «Українська народна вишивка», «Обробка інформації та програмне забезпечення ПК», «Агровиробництво» та «Автосправа», сучасне виробництво доцільно представляти у вигляді процесів, а не окремими операціями, як це було в технократичному індустріальному суспільстві. Вони тлумачаться як цілісні виробничі цикли (проекти), які організуються для отримання певних якісних результатів зі встановленими рамками часу, витрат засобів і ресурсів [3].

Методологічна спрямованість навчального процесу за спеціалізацією «Технічне проектування» полягає в якості оволодіння методологією проектно-технологічної діяльності, інженерним проектуванням в галузі техніки, що сприятиме адаптації і самореалізації старшокласників у сучасному високо інформаційному і високотехнологічному суспільстві, свідомому виборі своєї майбутньої професійної діяльності чи напрямку подальшого навчання [3].

Навчання старшокласників за спеціалізацією «Металообробка» слід зорієнтувати на залучення учнів до творчої діяльності, змістом якої може бути вдосконалення інструментів, пристроїв, обладнання робочого місця, технологічних процесів, планування роботи, конструювання пристроїв та інструментів, що поліпшують якість і продуктивність праці, сприяють виготовленню конкурентоспроможної продукції у формі реальних проектів в умовах ринкових відносин. З цією метою учням пропонується розв'язувати творчі завдання (технічні, технологічні, тощо) з використанням різноманітних методів їх вирішення. Учні також можуть залучатися до виконання творчих проектів, які вони розробляють і виготовляють на заняттях у кожному класі за рахунок резерву часу, що передбачено програмою. Це сприяє підвищенню рівня їх проектно-технологічної діяльності, первинну підготовку з якої вони здобули у 5–9 класах [3].

Актуальні проблеми технологічної та професійної освіти

Проаналізувавши навчальні програми, ми дійшли висновку, що реалізація наступності вивчення основ сучасного виробництва на уроках технологій вимагає системного підходу, який забезпечить послідовне та поступове поглиблення знань і навичок учнів. Розглянемо основні принципи і шляхи реалізації цієї наступності:

1. Розробка навчальної структурованої навчальної програми яка буде складатися з трьох рівнів:

- початковий рівень (5-6 класи), де учні знайомляться з основами технологій, отримують базові знання про різні види виробництв, виконують прості проекти та моделювання;

- середній рівень (7-8 класи), де учні поглиблюють знання про сучасні технології виробництва, використання автоматизації, роботизації, екологічні аспекти;

- вищий рівень (9-11 класи), на якому учні виконують комплексні проекти, інтегрують знання з інших предметів, практично застосовують теоретичні знання, готуються до професійної діяльності.

2. Використання інтегрованого підходу з іншими предметами:

- фізика (вивчення принципів роботи електронних пристроїв, механізмів, роботів);

- математика (використання математичних моделей для оптимізації виробничих процесів);

- хімія (вивчення матеріалів та їх властивостей, хімічні процеси у виробництві)

- біологія (встановлює загальні закономірності, властивості життя у всіх його проявах).

3. Практична орієнтація навчання, яка реалізується за допомогою лабораторних робіт та практичних занять.

4. Використання сучасних технологій, таких як інтерактивні ресурси та симуляції (онлайн-платформи і віртуальні лабораторії).

5. Співпраця з місцевими підприємствами та вузами, що передбачає партнерські програми; стажування та організацію практик на сучасних підприємствах; запрошення лекторів виробничого сектору; участь учнів у реальних виробничих проектах під керівництвом професіоналів.

6. Оцінювання та контроль знань:

- підсумкові проекти: комплексні проекти, що включають кілька аспектів сучасного виробництва;

- портфоліо учня: збірка робіт, проектів і досягнень за весь період навчання.

Актуальні проблеми технологічної та професійної освіти

7. Профорієнтаційна робота, яка реалізується інформуванням про кар'єрні можливості, такі як зустрічі з представниками різних професій у сфері виробництва та організація заходів, де учні можуть дізнатися про різні професії та навчальні заклади.

Послідовне вивчення основ сучасного виробництва на уроках технологій сприятиме розвитку в учнів необхідних знань та навичок для успішної професійної діяльності в майбутньому. Важливо забезпечити інтеграцію теоретичних знань з практичними завданнями та підтримувати інтерес учнів до технологій через сучасні та інноваційні методи навчання.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Навчальна програма «Технології 10-11 класи (рівень стандарту)».
URL : <https://mon.gov.ua/osvita-2/zagalna-serednya-osvita/osvitni-programi/navchalni-programi-dlya-10-11-klasiv> (Дата звернення: 20.04.2024).
2. Навчальна програма «Трудове навчання» для 5 – 9 класів URL : <https://mon.gov.ua/osvita-2/zagalna-serednya-osvita/osvitni-programi/navchalni-programi-dlya-6-9-klasiv> (Дата звернення: 20.04.2024).
3. Навчальна програма «Технології 10-11 класи (профільний рівень)».
URL : <https://mon.gov.ua/osvita-2/zagalna-serednya-osvita/osvitni-programi/navchalni-programi-dlya-10-11-klasiv> (Дата звернення: 20.05.2024).
4. Технології (рівень стандарту): підруч. для 10 (11) кл. закл. загал. серед. освіти / І. Ю. Ходзицька, Н. І. Боринець, В. М. Гащак та інші. Харків : Вид-во «Ранок», 2019. 208 с.

Кузьмич Д. В.,

аспірант кафедри технологічної та професійної освіти
Дрогобицького державного педагогічного
університету імені Івана Франка

ІННОВАЦІЙНІ ПІДХОДИ ДО ФОРМУВАННЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ КУЛЬТУРИ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ТЕХНОЛОГІЙ У ПРОЦЕСІ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ

У сучасному світі, де проблеми екології та сталого розвитку стають все більш актуальними, формування екологічної культури є надзвичайно важливим завданням. Екологічна культура визначає наше ставлення до природи, взаємодію з екосистемами та відповідальність за майбутнє прийдешніх поколінь. Вона передбачає глибоке усвідомлення екологічних проблем, уміння приймати екологічно обґрунтовані рішення й активну участь у збереженні довкілля. Перед нами стоїть виклик забезпечити молоде покоління необхідними

Актуальні проблеми технологічної та професійної освіти

знаннями, цінностями та навичками, що дозволять їм стати активними агентами позитивних змін стосовно до природи, її ресурсів. Екологічна освіта майбутніх учителів технологій відіграє у цьому процесі ключову роль. Шляхом впровадження сучасних підходів й інноваційних методик слід створити належні умови для формування екологічно свідомих громадян, здатних діяти в інтересах збереження та відновлення планети Земля.

Відтак підготовка сучасних учителів технологій вимагає особливої уваги до формування їхньої екологічної культури. Майбутні педагоги повинні не лише володіти глибокими теоретичними та практичними знаннями в галузі технологій, а й демонструвати усвідомлене та відповідальне ставлення до довкілля. Саме тому впровадження інноваційних підходів у процес професійної підготовки майбутніх учителів технологій є актуальним завданням сьогодення.

У зв'язку з цим, нами виділена низка ключових аспектів, спрямованих на формування екологічної культури студентів – майбутніх учителів технологій. Йдеться про використання проєктного навчання, впровадження проблемно-орієнтованого підходу, застосування цифрових технологій, а також інтеграцію принципів сталого розвитку у змістовні лінії освітніх компонентів освітньо-професійних програм. Реалізація таких інноваційних практик дозволить підготувати компетентних педагогів, здатних ефективно розв'язувати завдання екологічної освіти та виховання школярів у процесі педагогічної діяльності.

1. *Проєктне навчання.* Одним із ключових інноваційних підходів до формування екологічної культури майбутніх учителів технологій є застосування проєктного навчання. Ця методика забезпечує активне залучення студентів до розроблення й реалізації екологічно спрямованих проєктів, що дозволяє не лише поглибити знання з екології, а й розвинути важливі для майбутньої професійної діяльності навички, зокрема критичне мислення, креативність і вміння працювати в команді. Особливо ефективним є інтеграція екологічної тематики у зміст навчальних проєктів, до яких залучаються студенти. Таким чином, майбутні педагоги мають змогу апробувати свої знання на практиці, формуючи відповідне ставлення до довкілля.

2. *Проблемно-орієнтоване навчання.* Ще одним ефективним підходом до формування екологічної культури майбутніх учителів технологій є впровадження проблемно-орієнтованого навчання. Цей метод аналізу і пошуку рішень реальних екологічних проблем доволі часто застосовується в освітньому процесі. Він не лише актуалізує екологічну тематику, а й сприяє розвитку дослідницьких компетентностей студентів. Майбутні педагоги вчаться критично осмислювати екологічні виклики, генерувати ідеї й аргументовано обґрунтовувати свої рішення. Для реалізації проблемно-орієнтованого навчання

Актуальні проблеми технологічної та професійної освіти

застосовуються активні методики, як-от: case-study, дискусії, «мозковий штурм» та ін. Таким чином, студенти отримують практичний досвід розв'язання екологічних проблем, підвищуючи рівень своєї екологічної культури.

3. Використання цифрових технологій для поглиблення екологічних знань.

Сучасні цифрові технології також відіграють важливу роль у формуванні екологічної культури майбутніх учителів технологій завдяки можливостям застосування в освітньому процесі віртуальних лабораторій, інтерактивних симуляцій та дидактичних ігор, що дозволяє студентам наочно досліджувати екологічні явища та процеси. Ці активні методики підвищують мотивацію, зацікавленість та глибину засвоєння екологічних знань. Крім того, цифрові технології дозволяють організувати онлайн-проекти, під час яких студенти можуть спільно працювати над розв'язанням екологічних проблем. Це, своєю чергою, сприяє розвитку комунікативних і колаборативних навичок. Важливим напрямом також є створення мультимедійних навчальних ресурсів екологічної тематики, які роблять навчання наочним й інтерактивним. Таким чином, цифрові технології значно розширюють можливості екологічної освіти майбутніх учителів технологій.

4. Інтеграція принципів сталого розвитку у зміст освітньо-професійних програм. Важливим аспектом формування екологічної культури майбутніх учителів технологій є інтеграція принципів сталого розвитку в зміст освітньо-професійних програм, що забезпечує поєднання екологічного, економічного, соціального та професійного вимірів сталості. Студенти вивчають не лише екологічні проблеми, а й усвідомлюють свій взаємозв'язок із соціально-економічними чинниками. Наприклад, такий підхід часто використовується у проектно-технологічній діяльності з урахуванням екологічної відповідальності за її наслідки. Майбутні педагоги навчаються проектувати та виготовляти вироби, що забезпечують мінімізацію шкідливого впливу на довкілля. При цьому паралельно формується ціннісне ставлення до природи, усвідомлення необхідності збереження довкілля для нинішнього і прийдешніх поколінь. Таким чином, інтеграція принципів сталого розвитку є важливою складовою екологічної освіти майбутніх учителів технологій.

Зазначені підходи дозволяють успішно реалізовувати різноманітні інноваційні практики, що сприяють формуванню екологічної культури майбутніх учителів технологій у процесі професійної підготовки. Вищезгадані напрями є актуальними й інноваційними, здатними суттєво підвищити ефективність формування екологічної культури майбутніх учителів технологій, а їх глибше розкриття буде корисним для розуміння сучасних тенденцій і

Актуальні проблеми технологічної та професійної освіти

перспектив екологізації освітнього процесу в педагогічних закладах вищої освіти.

Ліщук Ю. М.,

викладач Фахового коледжу Кременецької обласної гуманітарно-педагогічної академії ім. Тараса Шевченка

Галаган І. М.,

доцент, кандидат педагогічних наук, доцент кафедри інформаційних технологій та методики навчання інформатики

Кременецької обласної гуманітарно-педагогічної академії ім. Тараса Шевченка

Ломакович А. М.,

кандидат фізико-математичних наук, професор, професор кафедри інформаційних технологій та методики навчання інформатики

Кременецької обласної гуманітарно-педагогічної академії ім. Тараса Шевченка

ОБРОБКА ТЕКСТОВИХ ДАНИХ ЗАСОБАМИ НЕЙРОМЕРЕЖ У ПЕДАГОГІЧНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ ВЧИТЕЛЯ

Інформатизація суспільства, розвиток інноваційних технологій і, як наслідок, розширення можливостей комп'ютерної обробки інформації сприяють появі нових підходів, серед яких дедалі більше значення набуває інтелектуальний аналіз даних, заснований на використанні методів штучного інтелекту у пошуку нових знань, прихованих у масивах вихідної інформації. Штучні нейронні мережі, які є основою штучного інтелекту, математичні моделі, а також їх програмні чи апаратні реалізації, побудовані за принципом організації та функціонування біологічних нейронних мереж – мереж нервових клітин живого організму [2].

Нейронні мережі – це один з напрямків наукових досліджень в галузі створення штучного інтелекту, в основі якого лежить прагнення імітувати нервову систему людини. В тому числі її здатність виправляти помилки і самонавчатися. Все це, хоча і дещо грубо повинно дозволити змодельовати роботу людського мозку [1].

У сучасному світі постійно зростаючий обсяг текстової інформації вимагає ефективних методів її обробки, аналізу та інтерпретації. Від повідомлень у соціальних мережах і електронної пошти до офіційних документів і наукових статей – текст має ключове значення у повсякденному житті та професійній діяльності. Завдяки значному прогресу в галузі штучного інтелекту та машинного навчання, з'явилися інструменти, здатні вирішувати

Актуальні проблеми технологічної та професійної освіти

складні завдання обробки тексту. Одним з найпотужніших таких інструментів є нейронні мережі.

У контексті обробки тексту нейромережі можуть виконувати широкий спектр завдань, таких як створення самарі текстів, перефразування тексту, генерація нових текстів, трансформація тексту в структуровані дані, перетворення тексту в коди програмування, перетворення тексту в зображення, формати виведення інформації у вигляді списку або таблиці та ін. Вони мають здатність навчатися на великих обсягах даних, що дозволяє їм адаптуватися до різних контекстів і виявляти складні взаємозв'язки.

Нижче наведені деякі види текстових трансформацій, які може здійснювати вчитель у своїй професійній діяльності за допомогою ChatGPT [3] та Copilot [4].

Створення самарі текстів. Самарі текст, або резюмування – це процес створення короткого викладу великого обсягу текстової інформації. Цей інструмент дозволяє отримати основні ідеї чи ключові пункти з довгого тексту без необхідності читати його повністю.

Перефразування тексту. Перефразування тексту за допомогою нейромереж – це процес створення нового варіанту тексту, який має ту саму суть, що й вихідний, але відрізняється виразністю, структурою або синонімами використуваних слів. Нейромережі для перефразування можуть використовувати різні підходи, включаючи абстрактивне або екстрактивне перефразування.

У випадку абстрактивного перефразування, нейромережа генерує новий текст, використовуючи оригінальний текст як вихідний контекст. Екстрактивне перефразування полягає у виділенні ключових фраз або речень з оригінального тексту і їх подальшому переформулюванні.

Генерація нових текстів. Генерація тексту за допомогою нейромережі – це процес автоматичного створення текстового вмісту за допомогою алгоритмів машинного навчання, які навчаються на основі великого обсягу вхідних даних. Цей підхід використовується для створення нових текстів, які мають відповідати певним критеріям, таким як граматична правильність, логічна послідовність та змістовна зв'язність.

Генерація тексту за допомогою нейромережі дозволяє створювати нові статті, блоги, пости для соціальних мереж та інший контент для онлайн-платформ, генерувати допоміжні матеріали для навчання, створювати тестові завдання, питання для відповідей, підручники та інші навчальні матеріали, створювати поезію та музику. Однак важливо враховувати етичні аспекти та якість генерованого контенту.

Склади тестові завдання на тему хмарні технології. Тести мають містити 4 варіанти відповіді. Відзнач правильний варіант відповіді.



Тестові завдання на тему хмарні технології

Завдання 1:

Що таке хмарні обчислення (Cloud Computing)?

- a) Використання потужних серверів для обробки даних локально.
- b) Використання розподілених ресурсів для обробки даних через інтернет.
- c) Використання мобільних пристроїв для обробки даних.
- d) Використання комп'ютерних мереж без доступу до інтернету.

Правильна відповідь: b) Використання розподілених ресурсів для обробки даних через інтернет.

Завдання 2:

Який з наведених сервісів не є хмарним?

- a) Amazon Web Services (AWS)
- b) Google Cloud Platform (GCP)
- c) Microsoft Azure
- d) Microsoft Office 2019



Правильна відповідь: d) Microsoft Office 2019

Рисунок 1. Генерація завдання у вигляді тесту з допомогою ChatGPT.

Трансформація тексту в структуровані дані. Трансформація тексту в структуровані дані за допомогою штучного інтелекту – це процес перетворення нерегулярного текстового вмісту в структуровані форми даних, які можна легко аналізувати та обробляти за допомогою комп'ютерних алгоритмів. Цей процес дозволяє отримати значиму інформацію з текстових документів та використовувати її для подальшого аналізу, візуалізації даних, розробки програмного забезпечення та прийняття рішень.

Застосування трансформації тексту в структуровані дані за допомогою штучного інтелекту включає аналіз великих обсягів текстової інформації, автоматизацію обробки документів та виявлення нових знань із нерегулярних джерел даних.

Перетворення тексту в коди програмування. Перетворення тексту в коди програмування за допомогою нейромереж – це процес автоматизованої генерації програмного коду з натуральної мови, який використовує штучний інтелект та алгоритми машинного навчання. Цей процес допомагає зменшити час та зусилля, потрібні для написання програмного коду вручну, і може покращити продуктивність праці, особливо в областях з великим обсягом коду або складними завданнями.

Актуальні проблеми технологічної та професійної освіти

Застосування перетворення тексту в коди програмування за допомогою нейромереж має багато переваг, а саме збільшення продуктивності, зниження помилок, швидке реагування на зміни, автоматизація рутинних завдань. Проте важливо також враховувати можливість виникнення помилок та необхідність перевірки та тестування автоматично згенерованого коду перед використанням.

ChatGPT ▾

Напиши програму мовою Python, яка буде порівнювати два числа і вказувати, яке з них більше.



Ось проста програма на Python, яка порівнює два числа і вказує, яке з них більше:

```
python Копіювати код

# Введення двох чисел
num1 = float(input("Введіть перше число: "))
num2 = float(input("Введіть друге число: "))

# Порівняння чисел і виведення результату
if num1 > num2:
    print(f"{num1} більше ніж {num2}")
elif num1 < num2:
    print(f"{num1} менше ніж {num2}")
else:
    print(f"{num1} дорівнює {num2}")
```

Ця програма запитує у користувача два числа, порівнює їх і виводить результат порівняння на екран.

Рисунок 2. Генерація програмного коду з допомогою ChatGPT.

Перетворення тексту в зображення. Перетворення тексту в зображення за допомогою нейромереж – це процес автоматичного генерування зображень на основі текстового опису за допомогою алгоритмів машинного навчання та штучного інтелекту. Цей процес дозволяє конвертувати словесний опис об'єкта, сцени або концепції в візуальне представлення, що може бути корисним у багатьох областях, таких як графіка, дизайн, творчість та інші.

Одним із прикладів сервісів, які використовують перетворення тексту в зображення є DALL-E, розроблений OpenAI, який вміє створювати зображення на основі текстових запитів. Він може генерувати зображення на основі будь-якого тексту, навіть якщо він дуже абстрактний чи фантастичний.

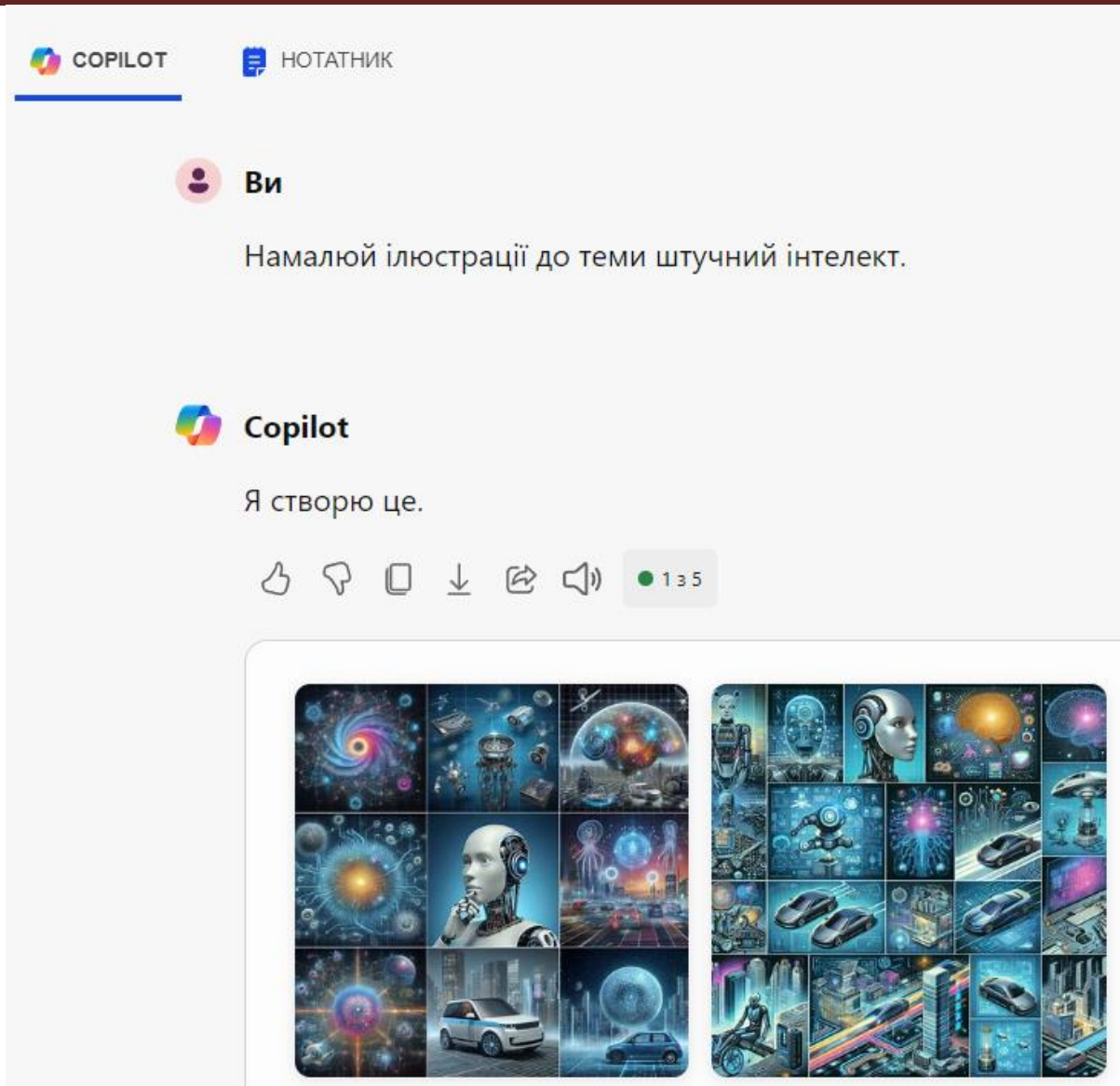


Рисунок 3. Генерація зображень з допомогою Copilot.

Формати виведення інформації: список, таблиця. Формати виведення інформації можуть бути генеровані за допомогою неймереж, які вивчають взаємозв'язки між вхідними даними та відповідними вихідними форматами. Неймережі можуть застосовуватися для генерації інформації та її представлення у вигляді списку або таблиці.

Неймережі можуть бути навчені генерувати списки на основі вхідних даних або текстового опису. Наприклад, модель може аналізувати текст та визначати ключові елементи, які слід включити до списку, і потім створювати структурований список з цими елементами. Деякі неймережі можуть бути навчені створювати таблиці на основі введених даних. Вони можуть аналізувати вхідні дані і розміщувати їх у відповідних рядках та стовпцях, щоб сформуванати табличну структуру.

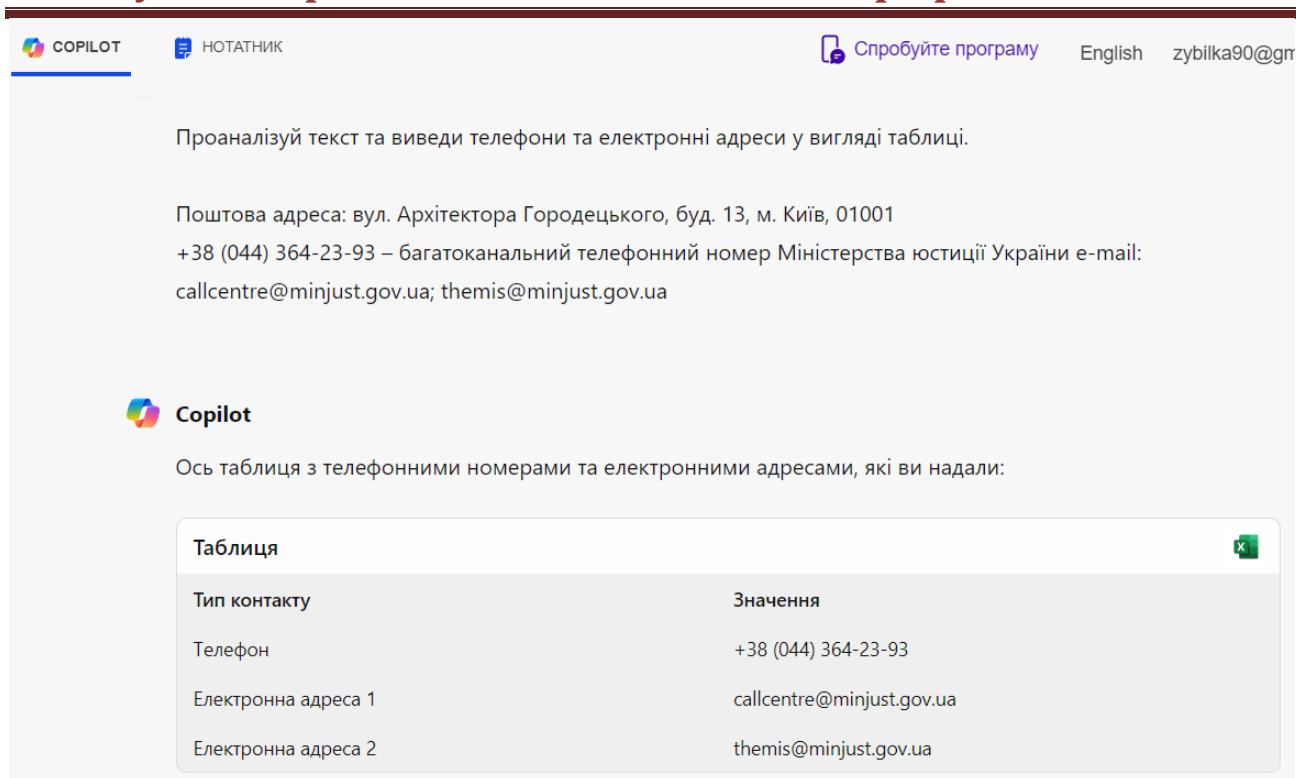


Рисунок 4. Виведення інформації у вигляді таблиці з допомогою Copilot.

Таким чином, використання нейронних мереж для обробки текстової інформації представляє собою передовий та ефективний метод, який істотно збільшує точність та швидкість обробки масивних даних. Застосування таких технологій може автоматизувати процеси, що раніше потребували значної кількості ручної праці. Однак, необхідно брати до уваги потенційні проблеми, такі як етичні питання, захист особистих даних та потреба у великих обчислювальних потужностях для навчання цих систем.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. СИМОН, К. А.; НІКОЛЮК, П. К. Нейронні мережі. Комп'ютерні технології обробки даних, 2022, 170-173. URL: <https://jktod.donnu.edu.ua/article/view/13084> (дата звернення: 19.05.2024).
2. ТКАЛІЧЕНКО, Сергій Володимирович. Штучні нейронні мережі: навчальний посібник. 2023. URL: <https://dspace.duet.edu.ua/jspui/handle/123456789/892> (дата звернення: 19.05.2024).
3. Text generation models. *OpenAI documentation*: веб-сайт. URL: <https://platform.openai.com/docs/guides/text-generation> (дата звернення: 19.05.2024).
4. ШІ ВІД MICROSOFT. *Microsoft*: веб-сайт. URL: <https://www.microsoft.com/uk-ua/ai> (дата звернення: 19.05.2024).

Логвіненко А. І.,
аспірантка Українського державного
університету імені М. Драгоманова

ПРОЄКТУВАННЯ ВИБІРКОВОГО КУРСУ «ІСТОРІЯ ТРУДОВОГО НАВЧАННЯ ТА ТЕХНОЛОГІЧНОЇ ОСВІТИ» В СИСТЕМІ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ВЧИТЕЛІВ ТЕХНОЛОГІЙ

Сьогодні в освіті велику увагу приділяють «історичній освіченості» молоді, особливо у педагогічних навчальних закладах, де здійснюється підготовка майбутніх учителів. Зокрема це відображено у Законі України «Про освіту», у Державній національній програмі «Освіта. Україна ХХІ століття», у Національній доктрині розвитку освіти. Відповідно до зазначених вимог державних документів навчально-виховний процес у сучасній школі повинен здійснюватися на національному ґрунті, в органічному поєднанні з національною історією, сприяти примноженню вітчизняної наукової спадщини. Отже надзвичайно перспективним є дослідження тенденцій розвитку різних галузей педагогічної науки, серед яких чільне місце займає методика трудового навчання, розвиток якої не може існувати без вивчення історії трудового навчання та технологічної освіти.

Розробка вибіркової навчальної дисципліни «Історія трудового навчання та технологічної освіти» сприятиме формуванню у майбутніх вчителів технологій історико-педагогічних знань щодо розвитку проблеми трудової підготовки учнів та якісних змін у розвитку техніко-технологічної думки. Спираючись на позитивні надбання сучасної технологічної освіти, фахівець повинен вміти адекватно реагувати на запити й тенденції суспільного розвитку. Проте у навчальних планах більшості провідних університетів України, які здійснюють підготовку бакалаврів технологічної освіти, даний вибірковий курс відсутній, а змістовне наповнення його частково відображено в навчальній дисципліні «Теорія та методика трудового навчання».

Питання історії трудового навчання, а також вивчення їх системи підготовки вчителів трудового навчання і технологій розглядали багато науковців, зокрема: О. О. Білоблоцький, В. В. Гаргін, В. О. Дідух, Р. О. Захарченко, Ю. В. Кирильчук, О. М. Коберник, М. С. Корець, Г. Є. Левченко, В. М. Мадзігон, Н. Г. Ничкало, В. К. Сидоренко, Д. А. Сметанін, Г. В. Терещук, В. М. Титаренко, Д. О. Тхоржевський, С. М. Шабалов, А. Ю. Цина, К. Ю. Цируль та інші.

Вагомим внеском в розвиток формування у майбутніх викладачів навчальних закладів I та II ступенів знання історії становлення трудового

Актуальні проблеми технологічної та професійної освіти

навчання як навчального предмету є навчальний посібник авторів А. Ю. Цина та В. М. Титаренко «Історія трудового навчання в Україні». Погоджуємося з думкою науковців, що «в процесі навчання студенти, керуючись положеннями, принципами історизму повинні навчитися піддавати аналізу досягнення в даній галузі на різних етапах розвитку суспільних відносин в Україні. Відомості, отримані в процесі вивчення історії трудового навчання у нашій країні розширяють світобачення майбутніх викладачів, що сприятиме формуванню творчої особистості» [1, с. 12].

Вивчення дисципліни «Історія трудового навчання та технологічної освіти» є необхідною основою для подальшого вивчення дисципліни «Теорія і методика трудового навчання», проходження педагогічної практики і підготовки бакалаврської роботи. Водночас ця дисципліна є важливим фактором впливу на підвищення мотивації до педагогічної діяльності майбутніх фахівців технологічної освіти так як структурує і систематизує уявлення про розвиток техніко-технологічних ідей.

Нами виділено такі ключові позиції до навчальної програми:

- Історичні передумови впровадження предмету «Трудове навчання» в загальноосвітні навчальні заклади»;
- Техніко-технологічні ідеї XIX – поч. XX століття»;
- Трудове виховання А.С. Макаренка;м
- Проблеми трудового навчання: закономірності, суперечності й тенденції розвитку (1917 – 1989 рр.);
- Зарубіжний досвід здійснення трудової підготовки учнів;
- Розвиток трудової і технологічної підготовки школярів у другій половині XX ст. по теперішній час;
- Відомі вчені з теорії та методики технологічної освіт;
- Відомі вчителі сучасності;
- Перспективи розвитку трудового навчання та технологій у новій українській школі.

Результатом вивчення дисципліни «Історія трудового навчання та технологічної освіти» є формування професійно-педагогічної складової фахової компетентності вчителя трудового навчання і технологій: знання історії становлення та розвитку історії трудового навчання та технологічної освіти; розуміння сучасних тенденцій розвитку технологічної освіти; здатність вивчати, аналізувати і узагальнювати педагогічний досвід трудового навчання та технологічної освіти; здатність проводити порівняльно-історичні дослідження; готовність використовувати історичні знання для вирішення професійних завдань та сучасних проблем технологічної освіти.

Актуальні проблеми технологічної та професійної освіти

Отже, у процесі професійного становлення майбутнім учителям технологій необхідні знання з історії трудового навчання як один із можливих напрямків формування фахової компетентності. Розробка та впровадження вибіркової дисципліни «Історія трудового навчання та технологічної освіти» є важливим освітнім компонентом у підготовці бакалаврів 014 Середня освіта (трудове навчання), оскільки вони повинні мати здатність вивчати, відбирати, аналізувати, теоретично осмислювати, оцінювати, поширювати та впроваджувати ідеї з техніко-технологічної освіти.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ:

1. Титаренко В.М, Цина А.Ю. Історія трудового навчання в Україні : навчальний посібник. Полтава : Астроя, 2021. 240 с.

Лузгінов О. В.,

аспірант кафедри технологічної та професійної освіти
Дрогобицького державного педагогічного
університету імені Івана Франка

ДІАГНОСТИЧНІ АСПЕКТИ СПРИЙНЯТТЯ СТУДЕНТАМИ ПРОДУКТІВ ХУДОЖНЬОЇ ТВОРЧОСТІ У МЕЖАХ АРТ-ПЕДАГОГІЧНОГО ПІДХОДУ

Використання засобів арт-педагогіки в формування готовності майбутніх учителів технологій до художньо-трудової діяльності засобами арт-педагогіки вимагає відповідної структури арт-педагогічного заняття, що визначається загальною темою і задумом її розкриття. Арт-педагогічна ситуація співвідноситься з конкретними ситуаціями, які вона покликана вирішувати у межах освітнього процесу [4]. Зважаючи на той факт, що діяльність педагога передбачає перманентні зміни різних педагогічних ситуацій в структурі арт-педагогічного заняття, нами виділені такі її типи:

1. Ситуація прояснення сенсу навчального матеріалу, що виявляється в створенні умов для збагачення навчання індивідуальним досвідом.

2. Емоціогенна ситуація, що виявляється в створенні позитивного фону процесу навчання.

3. Ситуація неявної діагностики, що виявляється в можливості відстеження психологічних станів і професійних установок із невинно виникаючих асоціацій.

4. Ситуація психологічної підтримки забезпечення комфортного освітнього середовища, що сприяє зняттю психічного напруження.

Як показує досвід, організація арт-педагогічних занять у вищій школі

Актуальні проблеми технологічної та професійної освіти

вимагає від викладача спеціальних знань, які в науковій літературі висвітлені фрагментарно й розрізнено.

Згідно з концепцією К. Юнга, індивідуальне або колективне несвідоме проявляється в мистецтві через образи та символи. Малюнки, колажі, пластика – це прямі повідомлення несвідомого, які не можуть бути закамфльовані з такою ж легкістю як засоби вербальної комунікації. Швейцарська психологиня Д. Калфф зазначає, що малюнки дозволяють глибоким пластам несвідомого переміщуватися в міру необхідності на рівень свідомості. В цьому процесі свідоме й несвідоме знаходяться в безперешкодній взаємодії і ведуть вільний діалог [5]. Отже, в малюнку відображаються особистісні властивості людини, її переживання, ставлення до змісту малюнка та, нарешті, психологічний стан у конкретний момент.

Варто зазначити, що в сучасній психодіагностиці так звані проєктивні тести, спрямовані на дослідження особистісних якостей людини, займають особливе місце та широко застосовуються як у клінічній практиці, так і психологічному консультуванні. Проєктивні графічні тести – це передовсім робота з невербальним матеріалом. Вони є достатньо інформативними та легкими і швидкими у реалізації, тому часто використовуються педагогами для експрес-діагностики. Однак при всіх зазначених перевагах, проєктивні методики викликають дискусії у середовищі психологів і педагогів. По-перше, проєктивні методики мають низьку валідність, достовірність інтерпретації сильно залежить від рівня фахової кваліфікації педагога. По-друге виникає застереження щодо вміння педагогом використовувати психологічні методи діагностики, не маючи відповідної фахової підготовки. По-третє, слід наголосити, що недостовірна інтерпретація проєктивних тестів може нанести шкоду психічному здоров'ю учасників освітнього процесу.

Дамо аргументовану відповідь, починаючи з останньої актуалізованої проблеми. На наш погляд, ризики пов'язані з помилками в інтерпретації будь-яких психологічних методик достатньо перебільшені, особливо коли вони використовуються як експрес-діагностики дослідження емоційної сфери здобувачів освіти для розуміння актуального рівня їхніх психологічних реакцій, вподобань, настроїв тощо. Слід наголосити, що інтерпретація цих тестів здебільшого потрібна педагогам для корекції і планування власної педагогічної діяльності, а не ознайомлення студентів з її результатами.

Аргументуючи друге питання, необхідно зазначити, що всі студенти педагогічних спеціальностей, вивчаючи у виші загальну психологію, педагогіку й методику навчання, використовують у дослідженнях психологічні методи. У працях сучасних науковців (О. Деркач [3], Т. Руденька [4], О. Сорока [2] й

Актуальні проблеми технологічної та професійної освіти

ін.) обґрунтовано доцільність і необхідність застосування арт-методів у педагогічній практиці з метою діагностики психологічних станів здобувачів освіти. Так, зокрема, Т. Руденька зазначає, що при застосуванні арт-методів з метою діагностики замість незалежної інтерпретації формальних ознак малюнка педагог повинен спиратися на систему значень та асоціацій самого автора твору, який використовує різноманітні мовленнєві стратегії, відстежувати особливості його міміки, рухів, невербальної звукової експресії й інших реакцій [4].

Схожої думки дотримується О. Колпакчи, наголошуючи, що педагог має допомогти здобувачеві освіти побачити особливості своєї роботи, визначити експресивні характеристики свого твору, ідентифікувати його як власні відчуття. Під час дослідження образотворчого продукту педагог як арт-терапевт виділяє ті чинники впливу, які складають позитивний потенціал змін внутрішнього світу емоційних, поведінкових патернів учасників арт-терапевтичного процесу та полегшують йому реагування на переживання, емоції й фантазії здобувачів освіти [1]. Тобто під час заняття дотримується принцип єдності діагностики та корекції, що будується на отриманні зворотного зв'язку від учасників арт-терапевтичної сесії. Вважаємо, що цей принцип слід екстраполювати на зміст діагностики під час проведення арт-педагогічних занять зі студентами.

Інтерпретація може бути відносно надійною лише в тому випадку, якщо вона ґрунтується не на одній окремій ознаці, а підтримана щонайменше двома-трьома ознаками, які виявляються у малюнках. При інтерпретації продуктів художньої творчості також мають враховуватися формальні показники діагностичних критеріїв проєктивних методик. Слід зазначити, що у спеціальній літературі їх виділено дуже багато, але для загальної інтерпретації цілком достатньо спиратися на формальні ознаки, запропоновані О. Колпакчи, а саме: «Які почуття викликає малюнок (колаж, пластика тощо)?», «Що виглядає дивним у виконаній роботі?», «Чого не вистачає в малюнку?», «Що знаходиться в центрі зображення?», «Де розташоване зображення відносно краю аркуша?», «Чи є на малюнку інкапсуляція, тобто створення оболонки навколо персонажів малюнка? Чи є підкреслення? Якщо так, то для чого вони потрібні?», «Чи є виправлення у зображенні?» та ін. Важливе значення мають розміри та пропорції зображених об'єктів. Непропорційні об'єкти змушують шукати відповіді на питання: «Що збільшено, гіперболізовано?» [1]. Спотворення форм може символізувати проблемну галузь, якій приділяється більше уваги. Також при інтерпретації мають враховуватися кольорові вподобання.

Актуальні проблеми технологічної та професійної освіти

Залежно від того, в якому емоційному стані перебуває здобувач освіти, він приймає, ігнорує чи відкидає певні кольори. Приємне або неприємне відчуття, яке викликає той чи інший колір, може змінюватися з плином часу. У будь-якому разі, колір, якому надається перевага, багато що може розповісти про характер й емоційний стан студента. Ця ідея лежить в основі кольородіагностики, на якій ґрунтується знаменита методика М. Люшера [5]. Психологи вважають, що колірна перевага формується на основі асоціацій та залежить від статі, темпераменту, психічного складу характеру, соціальних установок і культурних традицій. Так, червоний колір моментально привертає увагу, викликає відчуття терміновості, невідкладності, асоціюється з рухом, емоційним збудженням і пристрастю; синій – асоціюється зі затишком і надійністю, заспокійливо діє на свідомість, викликає відчуття умиротворення, відчуття безпеки і довіри; зелений – асоціюється зі здоров'ям, природою та гармонією, сприяє досягненню балансу і розслабленню; фіолетовий – асоціюється з вірністю, мудрістю та повагою; жовтий – вселяє оптимізм і життєрадісність; чорний – асоціюється з владою, силою, міццю, стабільністю; сірий – символізує практичність, сталість та солідарність; білий – викликає почуття бездоганності, чистоти й безпеки.

Отже, арт-педагогічний процес передбачає як безпосередню образотворчу діяльність, так і подальшу комунікацію з образотворчим продуктом, інтерпретації автора, аналіз групової динаміки, ретроспективне обговорення перебігу арт-педагогічного процесу, рефлексію результатів. Крім того, необхідно зазначити, що не слід педагогові формулювати висновки та констатувати ті чи інші явища на основі лише одного проєктивного малюнку, оскільки він може відображати актуальний стан особистості. Відтак для створення цілісного уявлення про той чи інший феномен, психологічний стан здобувача освіти потрібна серія малюнків (колажів, пластичних об'єктів).

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Колпакчи О. С. Арт-терапія: курс лекцій. Київ: Центр учбової літератури, 2018. 288 с.
2. Сорока О. В. Дитячий малюнок: характеристика, можливості. *Науковий вісник Ужгородського національного університету*. Серія: Педагогіка. Соціальна робота. 2014. Вип. 30. С. 164 – 167.
3. Деркач О. О. Педагогіка творчості: арт-терапія на допомогу вчителю, соціальному педагогу, практичному психологу: навч.-метод. посіб. Вінниця: ВДПУ, 2006. 60 с
4. Руденька Т. М. Формування професійної компетентності майбутніх фахівців мистецьких спеціальностей засобами арт-педагогіки: дис. канд. ... пед.

наук: 13.00.04 / Житомирський державний університет імені Івана Франка, Житомир, 2017. 237 с.

5. Базима Б.А. Колір і психіка: монографія. Харків: ХГАК, 2001. 172 с.

Луценко С. К.,
здобувачка другого (магістерського) рівня вищої освіти
кафедри теорії і методики технологічної освіти
Полтавського національного педагогічного
університету імені В. Г. Короленка

ФАХОВА ПІДГОТОВКА ВЧИТЕЛІВ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ЇХ ПРОФЕСІЙНИЙ ІМІДЖ

Система вищої освіти на сьогоднішньому етапі розвитку суспільства зазнає великого реформування, що спонукає сучасного вчителя оволодівати новими знаннями та технологіями при надзвичайно швидкому зростанні об'єму інформації.

Нормативні документи засвідчують запровадження нових державних стандартів освіти, а також обґрунтування нових навчальних програм та навчально-методичного забезпечення, швидкого використання комп'ютерних технологій під час навчально-виховного процесу.

Відмічається потреба у загальноосвітніх навчальних закладах і у системі вищої освіти кваліфікованих педагогічних кадрах, виховання нового учителя, який володіє великим професіоналізмом та конкурентоспроможністю. Сучасний учитель повинен володіти позитивним іміджем, що визначає професійну компетентність та його педагогічну майстерність.

У науково-педагогічній літературі бачимо багато праць про імідж, його формування, зв'язок з навчально-виховним процесом формування гармонійно розвинутої сучасної особистості.

Різні питання з цієї проблеми досліджують Болсун С. А., В. І. Бондаренко, Кононенко А. О., Кулик Є. В., Олімова М. О., Пехота О. М., Попова В. В., Стешенко В. В. та інші.

Поняття «імідж» у всі періоди трактувались по-різному. У трактатах Конфуція вперше тлумачиться імідж правителя.

У Стародавній Греції філософ Сократ у V ст. до н.е. пропонував молоді дивитися у дзеркало, звертаючи увагу на свою зовнішність.

Мислитель Густав Лебон визначав головною ознакою у створенні іміджу – ефект особистої чарівності.

Актуальні проблеми технологічної та професійної освіти

Сучасне трактування іміджу, наприклад, в українському тлумачному словнику, як «реklamний, представницький образ когo-небудь, що створюється для населення [2].

Сучасний тлумачний словник української мови зазначає, що «імідж» (англ. image – образ) – це цілеспрямовано сформований образ когo-небудь. Прадавні люди новий образ створювали за допомогою фарб (маски, розпис на тілі, татуювання) і різних малюнків, то значно пізніше через багато століть із розвитком підприємництва та бізнесу сучасне людство використовує одяг, манери, макіяж та інші компоненти.

Проблема індивідуального та професійного іміджу вчителя у педагогічній науці визначається як емоційний стереотип учителя у свідомості його вихованців, колег, соціального оточення. А Дістервег стверджував, що найважливішим явищем у школі, найбільш повчальним предметом для спостереження, найяскравішим прикладом для учня є сам учитель. Він – уособлений метод навчання, втілення принципу навчання і виховання. Його особистість завойовує повагу, вплив, силу.

Умовою формування професійного іміджу майбутнього вчителя технологій є цілісний підхід, ідея якого, як єдиного процесу навчання й виховання, відома ще з середини ХІХ ст.

Фахова підготовка майбутніх фахівців технологічної освіти у вищих закладах освіти України визначається Конституцією України, законами України «Про освіту», «Про вищу освіту», «Про наукову та науково-технічну діяльність», «Про загальну середню освіту» та ін.

Професійна діяльність учителя – це складний, неперервний процес. Основною особливістю педагогічної освіти сьогодні є університетська освіта. Як зазначає академік В. Г. Кремень, велике значення має розвиток університетської освіти, що забезпечує майбутнє шляхом формування нового покоління професіоналів, або іншими словами, виробляє високоякісний людський (освіта, здоров'я) та соціальний (культура, загальні цінності, сильне громадянське суспільство) капітал.

У своїх дослідженнях академік Тхоржевський Д. О. та професор Курок В. П. озвучили систему професійних функцій учителів технологій. Система змісту фахової підготовки, яка розроблена та значно розширена професором В. В. Степенком визначається взаємозалежністю її складових. Щодо учнів – це виховна, навчальна, методична, організаційна та дослідницька; щодо освітньої галузі – технологічна, методична, розвивальна, організаційна; щодо суспільного оточення – громадянська, робота з батьками з установами,

Актуальні проблеми технологічної та професійної освіти

організаціями тощо. Вище вказані функції і визначають види компетентностей вчителя технологій.

Сучасне реформування системи вищої освіти, зокрема, педагогічної, визначається різного роду змінами, що проходять у загальноосвітніх навчальних закладах – це затвердженням нових державних стандартів, нових навчальних планів і програм, сучасного навчально-методичного забезпечення, стрімким втіленням комп'ютеризації у навчальному процесі.

Зміст навчальних програм з трудового навчання для учнів 5-9 класів та технологій у 10-11 класах постійно оновлюються.

Характеризуючи програму «Технології» констатуємо, що вона має модульну структуру. Як зазначає В. Бондаренко у своєму дослідженні створення позитивного іміджу майбутніх учителів технологій – це багатогранний процес, який має ґрунтуватися на наступних принципах; первинності ціннісних орієнтацій природо-відповідності, акцентування індивідуальності носія іміджу, внутрішньої свободи особистості, опори на саморозвиток особистості, безперервної підтримки позитивного іміджу, індивідуалізації [1].

Професійний імідж майбутніх учителів технологій виконує наступні функції: виховну, сприяння самореалізації вчителя, встановлення гармонійних доброзичливих стосунків із учнями, їх батьками, колегами профорієнтаційну.

Отже, формування професійного іміджу майбутнього вчителя технологій є важливою складовою формування цілісної гармонійної особистості фахівця сучасності.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Бондаренко В. І. Професійний імідж майбутнього вчителя технологій: теорія і практика формування: монографія. Слов'янськ. Вид-во Б. І. Моторіна, 2014. С.136.
2. Великий тлумачний словник сучасної української мови (з дод. і допов.) [укл. і голов. ред.. Т. В. Бусел]. К., Ірпінь: ВТФ «Перун», 2005. 1728 с.
3. Стешенко В. В. Теоретико-методичні засади фахової підготовки майбутнього вчителя технології в умовах ступеневої освіти : монографія. Слов'янськ: СДПУ, 2004. 188 с.

Люлька В. С.,
кандидат педагогічних наук, доцент,
доцент кафедри професійної освіти та безпеки життєдіяльності
Національного університету «Чернігівський колегіум»
імені Т.Г. Шевченка

ОРГАНІЗАЦІЯ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ З КУРСУ «БУДОВА Й ЕКСПЛУАТАЦІЯ АВТОМОБІЛЯ»

Актуальність дистанційного навчання зростає з кожним роком, особливо в контексті глобальних змін, технологічного розвитку та зростаючої потреби в гнучкості освітніх процесів. Також пандемія COVID-19 і воєнні дії підкреслили важливість дистанційного навчання як засобу забезпечення безперервності освітнього процесу. Необхідними умовами організації дистанційного навчання є: створення інфраструктури ЗВО, наявність комп'ютерної техніки і засобів телекомунікаційного зв'язку, системи управління навчанням для розроблення, управління та поширення навчальних матеріалів онлайн із забезпеченням загальної доступності; забезпечення підготовки і технічної підтримки викладачів [1].

Дистанційне навчання відкриває можливість отримувати освіту здобувачам, які проживають у віддалених регіонах, де доступ до якісної освіти обмежений. Студенти можуть навчатись у зручний для них час, що дозволяє поєднувати навчання з роботою, сімейними обов'язками та іншими заняттями. Можливість навчатися у власному темпі, що особливо важливо для тих, хто потребує більше часу для засвоєння матеріалу. Використання відеолекцій, вебінарів, віртуальних лабораторій, симуляцій та інших інтерактивних інструментів підвищує якість навчання. Доступ до навчальних матеріалів через смартфони та планшети дозволяє вчитися будь-де і будь-коли. Дистанційне навчання дозволяє знизити витрати на проїзд, проживання та інші пов'язані з традиційним навчанням витрати [2].

Онлайн-курси можуть бути записані та використані багаторазово, що робить їх доступними для ширшої аудиторії. Здобувачі можуть постійно підвищувати свою кваліфікацію та здобувати нові знання без відриву від роботи. Можливість швидко отримувати актуальні знання та навички у відповідь на зміни в індустрії та ринку праці.

Важливо забезпечити можливості для соціальної взаємодії студентів через онлайн-спільноти, форуми та групові проекти. Підготовка викладачів та розробка якісних навчальних матеріалів є ключовими для забезпечення високого рівня освіти.

Актуальні проблеми технологічної та професійної освіти

Дистанційне навчання з автосправи має свої особливості, оскільки поєднує теоретичні знання з практичними навичками, які важко передати безпосередньо через онлайн-платформи. Однак, завдяки сучасним технологіям, можна ефективно організувати навчальний процес. Зупинимось на деяких аспектах щодо організації дистанційного навчання з автосправи.

Платформа Moodle, яка дозволяє створювати курси, завдання, тести, форуми для обговорень і багато іншого.

Google Classroom зручна для інтеграції з іншими сервісами Google і дозволяє створювати завдання, тести, організувати відеоконференції.

Microsoft Teams - платформа для організації онлайн-занять, з можливістю створення завдань та тестів.

Теоретичні матеріали подаються лекціями у вигляді відеозаписів або прямих трансляцій, текстові матеріали, презентації. Практичні заняття можна організувати як відеоуроки з демонстрацією практичних навичок, віртуальні симуляції, інтерактивні завдання. Оцінювання проводити через тести, практичні завдання, проекти. Також використання спеціалізованих програм для моделювання автомобільних систем та процесів і залучення стейкхолдерів (stakeholders) для проведення онлайн-вебінарів та майстер-класів, покращить якість навчання. Можна створювати форуми та чати для обговорення питань та взаємодії між студентами і викладачами. Студенти можуть виконувати практичні завдання під наглядом через відеозв'язок.

Практичні завдання на зразок ремонту або діагностики автомобіля можна організувати з відеозвітами або фотографіями процесу. Студенти можуть працювати над проектами, які включають як теоретичні, так і практичні аспекти автосправи. Постійна підтримка, консультації та зворотній зв'язок зі студентами забезпечується через платформи для обговорень.

До недоліків дистанційного навчання можна віднести складнощі з передачею практичних навичок через онлайн-платформи. Необхідність наявності відповідного обладнання та стабільного інтернет-з'єднання.

Організація дистанційного навчання з автосправи вимагає ретельного планування та використання різноманітних інструментів для забезпечення повноцінного навчального процесу. Однак, застосування інтерактивних методів, віртуальних лабораторій та регулярного зворотного зв'язку допоможе зробити навчання ефективним та цікавим для студентів.

Дистанційне навчання є невід'ємною частиною сучасної освітньої системи, що відповідає вимогам часу та технологічного розвитку. Воно забезпечує доступ до якісної освіти для ширшого кола здобувачів, сприяє

Актуальні проблеми технологічної та професійної освіти

професійному розвитку та є ефективним способом навчання в умовах глобальних викликів.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Дистанційний навчальний процес : навч. посібник / За ред. Б. Бикова та В. Кухаренка. Київ : Міленіум, 2005. 292 с.

2. Концепція розвитку дистанційної освіти в Україні. Затверджено Міністерством освіти і науки України 20 грудня 2000. https://vnm.edu.ua/downloads/other/konc_rov_dystan_osv.pdf

Люльченко В. Г.,

кандидат педагогічних наук,
доцент кафедри ТТД, ОП та БЖД
Уманського державного педагогічного
університету імені Павла Тичини

Люльченко О. В.,

здобувач освітнього ступеня «бакалавр»
факультету інженерно-педагогічної освіти
Уманського державного педагогічного
університету імені Павла Тичини

ВИКОРИСТАННЯ STEM-ПРОЄКТУ ДЛЯ ФОРМУВАННЯ ІНЖЕНЕРНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ В МАЙБУТНЬОГО ВЧИТЕЛЯ ТРУДОВОГО НАВЧАННЯ ТА ТЕХНОЛОГІЙ

Впровадження технології STEM в освітній процес закладів вищої освіти під час підготовки майбутнього вчителя трудового навчання та технологій зі встановлення акценту на формування здатності швидко орієнтуватися на ринку праці, можливість здійснювати аналіз розвитку світових технологій та їх доповнюваність знаннями з різних наук, а також оволодіти відповідними методиками і елементами технічного супроводу [1, с. 187]. Значний інтерес викликає вирішення проблеми розвитку творчих здібностей у майбутнього вчителя трудового навчання та технологій до формування в учнів закладу загальної середньої освіти ключової компетентності в галузі природничих наук, техніки і технологій.

Ключова компетентність у галузі природничих наук, техніки і технологій включає сформовані вміння, як розумно та раціонально користуватися природними ресурсами, економно використовувати матеріали, порівнювати фізико-механічні властивості конструкційних матеріалів, обґрунтовувати технології проектування та виготовлення виробу, намагатися організувати безвідходне виробництво, вторинну переробку матеріалів, формулювати

Актуальні проблеми технологічної та професійної освіти

гіпотези, збирати дані, проводити експерименти, аналізувати та узагальнювати результати та використовувати наукові відомості для досягнення мети, обґрунтованого рішення чи висновку. Особливим є ставлення до усвідомлення ролі навколишнього середовища для життя і здоров'я людини, до розуміння важливості грамотної утилізації відходів виробництва та шанобливого ставлення до природи, праці, а також використання навчальних ресурсів для добору конструкційних матеріалів, обґрунтування технологій проектування та виготовлення виробу [3].

Дослідники Барна О., Дем'янчук О., Настека Т, Патрикеева О. тощо дотримуються позиції, що для реалізації ключових компетентностей концепції «Нової української школи» необхідно впроваджувати саме технологію STEM-освіти. Дана технологія полягає у виявленні та поєднанні міждисциплінарних і міжтематичних практик з орієнтацією на підходи до вивчення природничо-математичних дисциплін, дослідницько-проектної діяльності, інноваційних технологій, мистецьких дисциплін, леґо-конструювання, співпраці та самореалізації [4, с. 29]. Реалізація відбувається на побудові фундаментальної освіти, а дисципліни математика, фізика, хімія, технології (трудове навчання) вивчаються не окремо, а у комплексі. Особлива увага приділяється практичному застосуванню отриманих знань, що передбачає не просто вивчати новий напрям розвитку точних наук та інженерії, а вчиться реалізовувати вивчене у практичній діяльності [5].

Сучасні виклики для суспільства, зокрема прогрес науки та техніки щодо перетворення навколишнього середовища для потреб людства, передбачають розвиток відповідних технологій. Це спонукає до перегляду важливості професій, і все більш затребуваними стають фахівці інженерно-технологічного напрямку, особливо інженери різних виробничих галузей. Тому освітня галузь, що пов'язана з технологіями й високотехнологічним виробництвом в інтеграції з природничими науками, вже враховує дану перспективу та переформатовує освітній процес з акцентом на підготовку майбутніх фахівців. Майбутнє вбачає технологічну освіту як чудовий формат для інтеграції науки, техніки, інженерії та математики (STEM), розвитку математичних здібностей, проте переваги технологічної освіти все ще залишаються, що прикро, незрозумілими для громадськості.

Як відзначають науковці, STEM-освіта – це категорія, яка визначає відповідний педагогічний процес формування і розвитку розумово-пізнавальних і творчих здібностей молоді, конкурентну спроможність її на сучасному ринку праці, а саме: здатність та готовність до розв'язання комплексних задач, критичне мислення, творча робота та пізнавально-

Актуальні проблеми технологічної та професійної освіти

мислительна гнучкість, співпраця, управління, здійснення інноваційної діяльності [2]. Використання провідного принципу STEM-освіти – інтеграції – дозволяє здійснювати модернізацію методологічних засад, змісту, обсягу навчального матеріалу предметів природничо-математичного циклу, технологізацію процесу навчання та формування навчальних компетентностей якісно нового рівня.

У нашому дослідженні ми зробимо основний акцент на формуванні інженерної компетентності (практичне втілення технологічних знань) у майбутнього вчителя трудового навчання та технологій із впровадженням інноваційного навчання шляхом використання методів проектно-орієнтованого навчання. Система знань, сформована у процесі STEM-освіти, буде міцніша, якщо інформаційні зв'язки цієї системи будуть усвідомлені здобувачем. Таким чином, здобувач чіткіше буде «бачити» навколишню дійсність крізь «призму наукових законів і закономірностей». Дослідники Кулика Є. та Шовкової А. вбачають, що сформована інженерна компетентність у фахівця - це комплекс опанованих знань з основ технічних наук, сформованих практичних інженерних умінь, усвідомлення інтересу та прагнення до інженерної діяльності, виокремлення професійно-ціннісних інтересів та прийомів до інженерно-педагогічного проектування.

Аналіз процесу підготовки майбутнього вчителя трудового навчання та технології в закладі вищої освіти продемонстрував, що освітній процес відбувається відповідно до освітньо-професійної програми «Середня освіта (Трудове навчання та технології. Інформатика)» освітнього ступеня «бакалавр». Опанування таких навчальних дисциплін, як «Вища математика», «Геометричні основи проектування», «Загальна фізика», «Графічний практикум», «Геометричне моделювання» та «Теоретична та прикладна механіка» тощо покликані формувати інженерну компетентність у здобувача вищої освіти. Дисципліни викладаються з використанням міжпредметних, внутрішньопредметних та міжтеметичних зав'язків із впровадженням різних компетентнісних підходів, але статистичні дані свідчать, що формування інженерної компетентності відбувається на низькому та середньому рівнях.

На наш погляд, підсиленням даного освітнього процесу є саме впровадження STEM-проєкту [10, с. 515]. Наприклад, під час практичного заняття робиться акцент на набутті здобувачем прикладних знань, а саме у процесі опанування дисципліни «Теоретична і прикладна механіка», зокрема під час вивчення теми «Визначення жорсткості залізобетонних елементів коробчастого перерізу з нормальними тріщинами», і можна застосувати систему STEM-проєкт з реалізацією через виконання творчого проєкту на тему

Актуальні проблеми технологічної та професійної освіти

«Інженерний спосіб визначення жорсткості при крученні залізобетонних елементів двотаврового перерізу з нормальними тріщинами».

Здійснивши теоретичний аналіз, ми усвідомили: формування інженерної компетентності у майбутнього вчителя трудового навчання та технології в закладах вищої освіти можливе за умови використання STEM-проектів. Упровадження в освітній процес STEM-проектів передбачає опанування знань з основ технічних наук, набуття практичних інженерних умінь, прагнення до інженерної діяльності, виокремлення професійно-ціннісних інтересів та прийомів до інженерно-педагогічного проектування.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Бойків В.Я. Формування готовності майбутніх учителів трудового навчання до застосування STEM-технологій у професійній діяльності // *II Міжнародна наукова конференція «Традиційні та інноваційні підходи до наукових досліджень»*, м. Одеса, 10 вересня 2021 р. С. 187–188.

2. Корнієнко О.Р. Про актуальність запровадження STEM. URL: <https://informaciaforall.blogspot.com/2016/01/blog-post.html> (дата звернення: 12.05.2024).

3. Нова українська школа. URL: <https://mon.gov.ua/ua/tag/nova-ukrainska-shkola> (дата звернення: 16.05.2023).

4. Патрикеева О., Лозова С., Горбенко С. STEM-освіта [Текст]: умови впровадження у навчальних закладах України. *Управління освітою*. 2017. № 1. С. 28–31.

5. Проект концепції STEM-освіти в Україні URL: http://mk-kor.at.ua/STEM/STEM_2017.pdf (дата звернення: 12.09.2023).

Марущак О. В.,

кандидатка педагогічних наук, доцентка,
завідувачка кафедри образотворчого, декоративного мистецтва,
технологій та безпеки життєдіяльності

Бондарь М. В.,

здобувачка ступеню вищої освіти бакалавра
факультету мистецтв і художньо-освітніх технологій

Бортник О. Б.,

здобувач ступеню вищої освіти бакалавра
факультету мистецтв і художньо-освітніх технологій,
Вінницький державний педагогічний університет
імені Михайла Коцюбинського

ІНТЕГРОВАНІЙ УРОК ЯК ЗАСІБ ФОРМУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНОЇ КУЛЬТУРИ ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ ПІД ЧАС НАВЧАННЯ ТЕХНОЛОГІЙ

Сучасний стан інформаційного суспільства, що розвивається, суттєво впливає на вдосконалення педагогічної науки в цілому. З розвитком інформаційних систем виникає потреба людини в швидкому обробленні різноманітної інформації, що призводить до впровадження нових інформаційних технологій навчання в освітній процес, які дають змогу знайти оптимальний спосіб формування людини, розкрити в ній індивідуальність, внутрішній і творчий потенціал.

Однією з ключових компетентностей, у формуванні якої беруть участь усі навчальні предмети закладу загальної середньої освіти, інтегруючи освітній процес навколо неї, є інформаційно-цифрова компетентність. Кожен предмет, маючи власний компетентнісний потенціал, робить свій внесок у її формування. Відтак, зміст освітньої галузі «Технології» спрямований на формування у здобувачів освіти умінь безпечно використовувати соціальні мережі для обговорення ідей, пов'язаних із виконанням технологічних проєктів, критично застосовувати інформаційно-комунікаційні технології для створення, пошуку, оброблення, обміну інформацією, етично працювати з інформацією (авторське право, інтелектуальна власність) тощо, тобто на формування інформаційної культури учасників освітнього процесу.

Сучасні дослідження в галузі впровадження нових інформаційних технологій в освітній процес свідчать, що мультимедійні та дистанційні комп'ютерні форми навчання, включені до структури інтелектуальної діяльності людини, стимулюють продуктивні, творчі функції мислення. Активне використання їх під час навчання технологій у закладах загальної

Актуальні проблеми технологічної та професійної освіти

середньої освіти є особливо актуальним. Урок набуває нової якості – інтегративної сутності. Найефективніші уроки узагальнення й систематизації знань, побудовані на основі аналізу та міжпредметного синтезу, кінцевою метою яких є застосування сформованих знань у незнайомій, нестандартній ситуації, висування нових гіпотез і реалізація знань на практиці, осмислення учнями процесу пізнання навколишнього світу, створення власної освітньої продукції.

У широкому розумінні під інтеграцією розуміють процес взаємопроникнення структурних елементів різних галузей знання, що супроводжується зростанням їх узагальненості та комплексності, ущільненості та організованості (Р. Гуревич [1], І. Козловська [3] та ін.). Інтеграція можлива лише тоді, коли наявні об'єктивні передумови для об'єднання раніше розрізнених елементів шляхом синтезу.

Ключовими моментами поняття інтеграції виступають «будь-які раніше розрізнені елементи», «об'єктивні передумови їхнього об'єднання», «процес об'єднання цих елементів», «ціле як результат інтеграції», які вказують на її суттєві ознаки, а саме: взаємодію різнорідних, раніше розрізнених елементів; якісні та кількісні перетворення елементів; педагогічну цілеспрямованість і відносну самостійність інтеграційних процесів; наявність структури, що забезпечує певну стабільність, стійкість інтеграції, враховуючи повторюваність інтеграційних процесів у навчально-виховній роботі. Ці ознаки дозволяють звузити загальнонаукове визначення інтеграції до педагогічного. У широкому розумінні під інтеграцією розуміють процес взаємопроникнення структурних елементів різних галузей знання, що супроводжується зростанням їх узагальненості та комплексності, ущільненості та організованості [4, С. 15].

Інтегрований урок дає змогу узагальнити, структурувати, систематизувати матеріал, привести його у відповідність до вимог до цілісності інформації, наповнити філософським змістом. На наш погляд, інтегрованим можна вважати урок, який сприяє організації будь-яких способів пізнання навколишнього світу, природи, суспільства, людини за допомогою аналізу, синтезу та систематизації знань різних монодисциплін у логічно цілісну структуру на основі єдиних загальнонаукових підходів та їхнього філософського осмислення.

Мета інтегрованого уроку – засвоєння здобувачами освіти нових системних знань та інформації, формування у них умінь творчо мислити, вирішувати проблеми, спираючись на систематизовану й інтегровану інформацію.

Структура інтегрованих уроків різноманітна. Вони можуть проводитись у

Актуальні проблеми технологічної та професійної освіти

вигляді лекції, конференції, семінарського та практичного заняття, уроку творчості, лабораторії, дистанційного уроку, профіль-класу, мультимедіа-уроку тощо. Особливу увагу під час підготовки до інтегрованого уроку вчитель має звертати на добір матеріалу та побудову його у логічну систему.

У будь-якому уроці є елементи інтеграції знань. Будь-яка структура уроку завжди передбачає внутрішньопредметну інтеграцію. Без її використання практично неможливо здійснювати процес навчання на якісному рівні. Саме внутрішньопредметна інтеграція становить основу методик навчання окремих предметів. Другий рівень інтеграції – міжпредметна (міждисциплінарна). Традиційна система навчання будується саме з урахуванням принципу міжпредметного навчання, принаймні, він досить добре дотримується в галузі природничих наук, літератури та мистецтва, технологій тощо. Загальнопредметний підхід дозволяє вчителю розширити межі предметності, вказати здобувачеві освіти напрям пошуку вирішення проблем, використовуючи всі знання, що виходять за межі окремого предмета, а також мають надпредметний характер. На найвищому (інформаційному) рівні здобувач освіти має усвідомити узагальнений образ досліджуваного об'єкта, виходячи з якого можна будувати його частковопредметні образи. На цьому рівні водночас формуються когнітивна складова навчання, культура використання інформації, філософське осмислення проблем тощо.

Ми вважаємо, що вчителю слід ретельно здійснювати добір матеріалу відповідно до цілей та завдань навчального плану, а також подальшого використання та відпрацювання матеріалу інтегрованого уроку в освітньому процесі.

Розробляючи інтегрований урок, метою якого є формування інформаційної культури здобувачів освіти, особливу увагу слід звернути на процес засвоєння знань на основі пошуку, аналізу та творчого перетворення інформації з різних джерел. Наступним етапом після підготовки до уроку є його проведення і успіх його проведення найчастіше залежить від низки різних чинників, насамперед від чіткості та продуманості використаної технології. Під технологією зазвичай розуміють сукупність і послідовність застосування методів та прийомів, що сприяють отриманню продукту із заздалегідь заданими параметрами.

Інтегрований урок формування інформаційної культури може проводитися в різних формах: очних, заочних, дистанційних, з використанням навчальних комп'ютерних програм, у вигляді медіа уроків, із застосуванням методів індивідуальної, групової та фронтальної роботи. Однак при цьому існують і деякі загальні, обов'язкові елементи інтегрованого уроку. З метою

Актуальні проблеми технологічної та професійної освіти

успішного формування інформаційної культури необхідно організувати та реалізувати відповідно до мети уроку дидактичний інформаційний блок. Призначення цього блоку полягає не просто у повідомленні теми і плану, а насамперед у підготовці здобувачів освіти до продуктивної пізнавальної діяльності, налаштування їх на створення освітнього продукту, на вирішення освітніх проблем, що можна зробити лише з використанням інтеграції знань на одному з її рівнів. Слід зазначити, що під час проведення уроків у старших класах краще використовувати загальнопредметний та інформаційний рівні.

Дослідивши різні види інтегрованих уроків, ми виокремили низку функцій вчителя, який проводить інтегрований урок з формування інформаційної культури:

– організаційні: добір змісту уроку відповідно до цілей предметного навчання з урахуванням інтегративного підходу; створення умов для прояву креативних здібностей кожного здобувача освіти; створення на уроці доброзичливого психологічного клімату, що сприяє продуктивній роботі здобувачів освіти;

– інформаційні: високий рівень володіння навичками пошуку, збирання, класифікації, перетворення, аналізу та синтезу інформації, представленої в будь-якій формі (паперовій, електронній, речовій); здатність на основі аналізу та синтезу інформації формулювати висновки, узагальнення; знання та застосування основ методики формування інформаційної грамотності, у тому числі і комп'ютерної;

– комунікативні: організація в процесі обміну інформацією продуктивної взаємодії здобувачів освіти один з одним, з учителем; організація спільної зі здобувачами освіти творчої діяльності; уміння цілеспрямовано організовувати інформаційне спілкування та керувати ним;

– технологічні: володіння необхідним обсягом інформаційних технологій, знання комп'ютерної, аудіо-, відео- та проєкційної техніки; використання сучасних педагогічних технологій;

– рефлексивно-аналітичні: аналіз якості освітньої продукції, створеної здобувачами освіти; адекватна й своєчасна реакція на проблеми, що виникають у здобувачів освіти, знаходження способів їх вирішення; проведення діагностики рівня знань, умінь і навичок з предмету вивчення, своєчасна корекція.

Для формування у здобувачів освіти інформаційної культури під час інтегрованих уроків необхідно використовувати можливості технології комп'ютерного навчання, яка за своєю сутністю є інтегративним елементом системи міжпредметної взаємодії.

Таким чином, «навчальні дисципліни мають утворювати цілісну систему, в якій інтеграція знань відіграє роль не лише чинника, що координує, регулює зв'язки між навчальними предметами та методами навчання, а й забезпечує глибоку взаємодію знань, сприяє формуванню цілісного наукового світогляду» [2, С. 52]. Інформаційні технології з огляду на універсальність власного змісту є інтегративною базою міжпредметних взаємодій і можуть бути покладені в основу моделювання інтегрованих уроків з формування у здобувачів освіти інформаційної культури.

Зазвичай інтегрований урок у педагогічній літературі інтерпретується як один з видів нестандартних уроків (як інтегральні, міжпредметні та бінарні). Однак за умов сучасного рівня розвитку внутрішньодисциплінарних і міждисциплінарних взаємодій можна стверджувати, що інтегрованим може бути урок практично будь-якого типу: урок вивчення нового матеріалу, закріплення, повторення, формування та відпрацювання умінь і навичок тощо. Інтегрований урок – це цілісний технологічний процес, що реалізується в мікро- або макроінформаційному просторі, забезпечує глибше і ретельніше опрацювання теми, що вивчається, і забезпечує міцне засвоєння матеріалу.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Гуревич Р.С. Теоретичні та методичні основи організації навчання у професійно-технічних закладах: монографія. К.: Вища школа, 1998. 229 с.
2. Зузяк Т., Марущак О., Стешин Є. Інтеграційний підхід до навчання учнів ПТНЗ художньої обробки металу. *Збірник наукових праць Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини*. Умань, 2019. Випуск 2. С. 46-53.
3. Козловська І.М. Теоретико-методологічні аспекти інтеграції знань учнів професійно-технічної школи (дидактичні основи). Львів: Світ, 1999. 302 с.
4. Марущак О.В. Інтеграція знань з матеріалознавства у професійній підготовці майбутніх фахівців швейного виробництва: дис... канд. пед. наук: 13.00.04 / Він. держ. пед. ун-т імені Михайла Коцюбинського. Вінниця, 2005. 255 с.
5. Марущак О., Зузяк Т., Соловей В., Кізім С. Синергія цифрових технологій та засобів національного орнаменту у формуванні естетичних уявлень фахівців культури та мистецтва. *Актуальні питання у сучасній науці*. 2023. № 9(15). С. 770-781.
6. Марущак О.В., Магдич Я.І. Інтеграційний підхід у навчанні майбутніх учителів трудового навчання та технологій як умова збереження традицій декоративно-ужиткового мистецтва. *Актуальні проблеми підготовки вчителя*

трудового навчання та технологій: теорія, досвід, проблеми: зб. наук. пр. Вінниця: ПП Балюк І. Б., 2019. Вип. II. С. 19-22.

Марущак О. В.,

кандидатка педагогічних наук, доцентка,
завідувачка кафедри образотворчого, декоративного мистецтва,
технологій та безпеки життєдіяльності

Линник В. Ю.,

здобувачка ступеню вищої освіти бакалавра
факультету мистецтв і художньо-освітніх технологій

Луценко А. П.,

здобувачка ступеню вищої освіти бакалавра
факультету мистецтв і художньо-освітніх технологій,
Вінницький державний педагогічний університет
імені Михайла Коцюбинського

ЕТНОКУЛЬТУРНЕ ВИХОВАННЯ СТАРШОКЛАСНИКІВ ЗАСОБАМИ ДЕКОРАТИВНО-УЖИТКОВОГО МИСТЕЦТВА

Складні соціально-економічні перетворення у нашій країні, повернення до етнічних коренів, пошук етнокультурної спадщини народу у контексті глибшого розуміння загальнолюдської культури активізуються пошуки способів підсилення вивчення традиційної народної культури в закладах освіти, ефективних технологій виховання особистості у динамічних умовах сьогодення, експериментального відпрацювання шляхів його здійснення етнокультурними засобами. В умовах становлення української держави одним з найважливіших завдань є створення національної системи освіти, яка сприятиме розвитку «компетентностей особистості на основі культури та мистецтва українського народу, народних традицій, залученню молодого покоління до надбань духовної культури» [2, С. 20]. Тому етнокультурне виховання підлітків засобами декоративно-ужиткового мистецтва (ДУМ) є актуальною проблемою педагогічної теорії і практики.

У працях науковців, предметом досліджень яких є етнокультурне виховання учнів, це поняття визначається «як етносоціальний процес формування особистості, що забезпечує етнізацію дітей, як невід'ємну складову формування їхньої особистості. Процес етнокультурного виховання забезпечується засвоєнням етнокультурної інформації, творчою участю у розвитку рідної культури» [1, С. 5].

Основними принципами етнокультурного виховання є «природовідповідність, народність, культуровідповідність, етнізація, гуманізм,

Актуальні проблеми технологічної та професійної освіти

демократизм, зв'язок із життям, гармонізація індивідуальних і загальнолюдських потреб та інтересів особистості, безперервність і наступність, самостійність та активність, багатоукладність і варіативність особистості, свободовідповідність» [3, С. 222].

Мету етнокультурного виховання старшокласників ми вбачаємо у формуванні національної ідентичності, світогляду, соціальних і моральних позицій на основі моральних і культурно-історичних цінностей, залучення їх до збереження та відродження національних, культурно-історичних особливостей конкретного регіону, розвитку у них творчих здібностей та формування інтересу до творчої діяльності, ціннісного ставлення до національної культури та історії, мотивацію на самостійне заповнення знань.

До провідних завдань етнокультурного виховання учнів належать: формування національної свідомості; забезпечення духовної єдності поколінь; прищеплення шанобливого ставлення до української культури; виховання духовної культури особистості; утвердження принципів вселюдської моралі; формування творчої особистості; виховання поваги до Конституції, законодавства України, державної символіки; формування глибокого усвідомлення взаємозв'язку між ідеями свободи, правами людини та її громадянською відповідальністю; формування екологічної культури людини, гармонії її відносин з природою; розвиток індивідуальних здібностей і талантів молоді, забезпечення умов їх самореалізації [5, С. 112].

Безмежні можливості для етнокультурного виховання учнів старшої школи, що ґрунтується на вивченні, засвоєнні та трансляції української традиційної народної культури як суспільно-історичного явища, в якому відбився світогляд, морально-етичні й естетичні цінності українського народу створює технологічний компонент освітньої галузі «Технології». Етнокультурне виховання під час навчання учнів технологій може здійснюватися різними методами та засобами, проте, особливого значення набувають засоби декоративно-ужиткового мистецтва, яке є невід'ємною складовою народного мистецтва. Технологічний компонент освітньої галузі «Технології» передбачає володіння характерними для регіону основними техніками і технологіями створення виробів ДУМ; використання традиційних і сучасних прийомів обробки природних матеріалів, синтезування естетичних та функціональних вимог як провідного способу творення у декоративно-ужитковому мистецтві під час проектування й виготовлення виробу. Відтворення культури, духовності починається з поглибленого вивчення її стародавніх традиційних і кращих сучасних надбань.

Декоративно-ужиткове мистецтво має значний потенціал щодо формування

Актуальні проблеми технологічної та професійної освіти

етнічних цінностей у підростаючого покоління. Формування інтересу до народів, які мешкають на території рідного краю, його традицій, звичаїв сприяє вихованню свідомого громадянина, який шанобливо ставиться до духовних і матеріальних надбань свого народу. Національна культура, національна символіка та народне мистецтво, яке належить до багатоетнічної загальнолюдської культури, є органічними складовими цілісної системи української етнопедагогіки. Саме етнічний момент, що присутній в художніх ремеслах і промислах (гончарстві, художній обробці металу і дерева, художній вишивці, бісерному рукоділлі, плетінні гачком і спицями, народній ляльці тощо), допомагає вирізнити такі риси своєрідності народного мистецтва, завдяки яким новим поколінням передаються у спадок традиції, практичний досвід виконання виробів.

Основним напрямом етнокультурного виховання старшокласників засобами ДУМ, на нашу думку, є формування етнокультурних знань, практично-художніх умінь і гуманістичних ціннісних орієнтацій. Вони здійснюються через такі види діяльності з етнокультурного виховання учнів:

- художньо-творча передбачає засвоєння особливостей народного мистецтва своєї країни та регіону зокрема, технології виготовлення виробів ДУМ і народних звичаїв, традицій;

- пізнавальна в галузі традиційної регіональної культури;

- ціннісно-орієнтаційна спрямована на засвоєння цінностей традиційної культури та формування етнокультурних поглядів, оцінок під час безпосередньої участі особистості у різних формах навчально-виховного процесу;

- комунікативна заснована на емоційному спілкуванні під час навчально-виховного процесу;

- розважальна, яка базується на спілкуванні за етнокультурними інтересами.

Поряд із змістом важливе місце в системі етнокультурного виховання учнів засобами ДУМ належить формам і методам його реалізації. Серед основних форм діяльності із засвоєння, збереження та трансляції української культури ми виокремлюємо: індивідуальні, групові (теоретичні і практичні, інтегровані заняття, тренінги, майстер-класи), масові (виставки, конкурси, обрядові масові народні свята і розваги). Найбільш доцільним, на нашу думку, буде використання в навчально-виховному процесі поєднання традиційних (учнівські виставки, конкурси, екскурсії, залучення батьків до навчально-виховного процесу) та інноваційних (виставки батьківських робіт, індивідуальні виховні маршрути, майстер-класи батьків) форм реалізації етнокультурного виховання учнів засобами декоративно-ужиткового

мистецтва.

Потрібно також забезпечити цілеспрямований і систематичний вплив засобів ДУМ на формування інтелектуального, емоційно-ціннісного, патріотичного компонентів громадянської самосвідомості учнів. Зокрема, це – походи до музеїв народного декоративно-ужиткового мистецтва, особливо, свого регіону, виокремлення годин на вивчення кожного виду декоративно-ужиткового мистецтва (з переліку варіативних модулів програми технологій), розроблення творчих проєктів національно-культурної тематики. Важливим є забезпечення наступності навчально-виховної роботи в урочний та позаурочний час, спрямовуючи учнів на детальніше вивчення та засвоєння історії, регіональних особливостей та технік декоративно-ужиткового мистецтва.

Етнокультурне виховання старшокласників буде ефективним, якщо зміст навчально-виховного процесу спрямувати на їхнє прилучення до духовних цінностей українського декоративно-ужиткового мистецтва, використовуючи сучасні методи національного виховання та традиції етнопедагогіки. У сучасних умовах, коли реалізується гуманістичний та особистісно орієнтований підходи у вихованні, не можна не враховувати участі самого вихованця в цьому процесі. У сучасній школі поняття «метод виховання» має означати спосіб спільної діяльності, спільний шлях партнерства, співробітництва між вихователем і вихованцем, досягнення бажаної мети виховання. Тому поділяємо точку зору М. Фіцули [6], Н. Мойсеюк, які під методами виховання розуміють «найважливіші способи взаємопов'язаної діяльності вихователя і вихованців, які спрямовані на усвідомлення школярами сутності суспільних цінностей, розвиток позитивних ставлень до них, вироблення відповідних навичок і звичок поведінки, їх корекцію і вдосконалення, підтримку розвитку індивідуального потенціалу особистості» [4, С. 458-459].

Реалізувати етнокультурний підхід до побудови змісту виховання допомагає народна педагогіка, джерелом вивчення якої є фольклор педагогічного змісту і спрямованості, етнографічні матеріали, народні виховні традиції, народні молодіжні свята, досвід сімейного виховання тощо. Використання традицій етнопедагогіки під час етнокультурного виховання старшокласників презентує застосування виховної скарбниці народної мудрості в роботі вчителя технологій, що передбачає:

– методи розвитку свідомості особистості – це методи різнобічного впливу на свідомість, почуття і волю з метою формування поглядів і переконань, до яких належать словесні методи: бесіда, лекція, диспут і метод прикладу;

– методи формування суспільної поведінки – методи, що передбачають

Актуальні проблеми технологічної та професійної освіти

організацію діяльності вихованців і формування досвіду суспільної поведінки, до яких належать вимога, громадська думка, вправління, привчання, доручення, створення виховних ситуацій;

– методи стимулювання діяльності та поведінки – методи, що виконують функції регулювання, коригування і стимулювання поведінки та діяльності вихованців, до яких належать змагання, заохочення і покарання.

Реалізація етнокультурного виховання старшокласників під час навчання декоративно-ужиткового мистецтва передбачає застосування різних засобів соціально-культурної діяльності: рідної мови, рідної історії, краєзнавства, мистецтва, традиційних ремесел і промислів, природи рідного краю, народної міфології, фольклору, національної символіки, вірувань, релігійних і народних традицій, родинно-побутової культури, звичаїв, обрядів тощо. Прилучення старшокласників до українських народних ремесел і промислів, оволодіння майстерністю декоративної творчості впливає як на результати етнокультурного виховання, так і на професійне самовизначення, формує у них потребу творчої діяльності.

Отже, процес етнокультурного виховання учнів старшої школи має передусім спрямовуватись на формування у них національної свідомості та національно-культурної ідентичності. Одними з головних засобів формування етнокультури старшокласників мають бути народне декоративно-ужиткове мистецтво, художні народні промисли, традиційні ремесла рідного регіону, що є невичерпним джерелом для виховання підростаючого покоління. Звернення до тисячолітнього доробку нашого народу, в якому зафіксовані духовність, обдарування, мистецький хист українців, є підґрунтям національної системи етнокультурного виховання молоді. Завдяки пізнанню історичного минулого рідного народу, оволодінню його духовно-матеріальними цінностями учень формується яскравою, інтелігентною, неповторною особистістю з глибокими різнобічними знаннями і прагненням втілення у собі національного ідеалу, постійного самовдосконалення, духовного й естетичного зростання.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Етнокультурне виховання учнів засобами декоративно-ужиткового мистецтва в умовах позашкільного навчального закладу: методичний посібник / за ред. А.В. Корнієнко. Д.: Надруковано ПП Дрига Т.В., 2016. 236 с.

2. Марущак О.В., Магдич Я.І. Інтеграційний підхід у навчанні майбутніх учителів трудового навчання та технологій як умова збереження традицій декоративно-ужиткового мистецтва. *Актуальні проблеми підготовки вчителя трудового навчання та технологій: теорія, досвід, проблеми*: зб. наук. пр. Вінниця: ПП Балюк І. Б., 2019. Вип. II. С. 19–22.

Актуальні проблеми технологічної та професійної освіти

3. Марущак О.В., Савчук І.В., Бойчук С.О. Духовно-естетичне виховання учнів ЗНЗ засобами гончарного мистецтва. *Актуальні проблеми підготовки вчителя трудового навчання та технологій середньої школи: теорія, досвід, проблеми*: зб. наук. пр. Вінниця: ТОВ «Меркьюрі Поділля», 2018. Вип. I. С. 221–225.

4. Мойсеюк Н.Є. Педагогіка: навчальний посібник. К., 2003. 615 с.

5. Сележан Й.Ю. Основи національного виховання. Українознавство: історичний, філософсько-релігійний аспекти: хрестоматія. Чернівці: Книги-XXI, 2005. 306 с.

6. Фіцула М.М. Педагогіка: навчальний посібник. К.: Академвидав, 2006. 560 с.

Марущак О. В.,

кандидатка педагогічних наук, доцентка,
завідувачка кафедри образотворчого, декоративного мистецтва,
технологій та безпеки життєдіяльності

Никитюк Д. В.,

здобувачка ступеню вищої освіти бакалавра
факультету мистецтв і художньо-освітніх технологій

Табачук М. С.,

здобувач ступеню вищої освіти бакалавра
факультету мистецтв і художньо-освітніх технологій,
Вінницький державний педагогічний університет
імені Михайла Коцюбинського

ОРГАНІЗАЦІЙНО-ПЕДАГОГІЧНІ УМОВИ ФОРМУВАННЯ У МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ТЕХНОЛОГІЙ ПРОЄКТНОЇ КУЛЬТУРИ

Новий етап розвитку суспільства – інформаційно-технологічний, кардинальні зміни в економіці, реформування традиційної системи освіти, перетворення в професійній діяльності людей викликають необхідність і потребу в пошуку дієвих підходів до навчання здобувачів закладів вищої освіти (ЗВО) проєктної діяльності, висувають завдання щодо формування проєктної культури фахівця, у тому числі й майбутнього вчителя технологій. Науково-технічний розвиток визначив декілька напрямів проблеми проєктної культури: психолого-педагогічний, соціально-економічний та техніко-технологічний. Останній аспект особливо важливий у підготовці вчителя технологій.

Модернізація системи професійної підготовки майбутніх учителів технологій в педагогічному університеті передбачає нове бачення розвитку особистості здобувача вищої освіти, тому володіння проєктним процесом є

ознакою сучасної культури фахівця.

Досягнення особистістю високого рівня проектної культури не тільки забезпечує готовність до проектування предметно-просторового середовища, а й створює основу для продуктивної професійно-педагогічної діяльності [3, С. 300]. Проектування змінює тип мислення учасників проекту, наближаючи його потреби до сучасної освіти. Тому виникає необхідність у пошуку шляхів формування у майбутніх учителів проектної культури з урахуванням інноваційних тенденцій реформування школи [4, С. 175].

Термін «проектна культура» може визначатися як основа самореалізації людини на професійно значущому, суспільно ціннісному рівнях конкретних професійних практик, що спрямовані на створення, трансляцію гуманітарних цінностей, технологічну підтримку цього процесу [2, С. 9–10].

Проектна культура майбутнього вчителя технологій – це, насамперед складна, багаторівнева, динамічна система професійних якостей, що зорієнтована на управління освітнім процесом, основою якого виступає проектний підхід вирішення проблем [4, С. 177]. Його діяльність відрізняє наявність трьох видів проектувальних і конструктивних умінь: психолого-педагогічних, технологічних і підприємницьких. Проектна культура вчителя технологій має розглядатися в єдності культур – педагогічної, технологічної та підприємницької.

Формування у здобувачів вищої освіти проектної культури передбачає такі змістовні компоненти: конструювання та проектування діяльності, що передбачає: уміння проектувати зміст майбутньої діяльності, уміння проектувати систему та послідовність власних дій, уміння проектувати систему та послідовність дій інших учасників проектувального процесу; усвідомлення, формулювання і творче вирішення завдань, що включає в себе вміння: бачити проблему і співвідносити з нею фактичний матеріал, висловити проблему в конкретному завданні, висунути гіпотезу і здійснити уявний експеримент, ясно бачити кілька різних можливих способів і подумки вибрати найефективніший, розподілити вирішення на «кроки» в оптимальній послідовності; досвід методологічної рефлексії, що інтегрує: самоаналіз, включений в безпосередню проектувальну діяльність і здійснюваний під час проектувального процесу: самостереження, самоконтроль, самооцінка; самоаналіз ретроспективного типу, спрямований в минуле, самоаналіз перспективного типу, спрямований в майбутнє: передбачення, самозобов'язання, самозвіт. Проектна культура особистості – це сукупність цінностей, потреб, мотивів, форм життєдіяльності людини з реалізації її сутнісних сил і здібностей.

Актуальні проблеми технологічної та професійної освіти

Проектна культура вчителя технологій, будучи складовою професійно-педагогічної культури, є системною якістю особистості педагога, яка визначається здібностями розроблення й реалізації технологічних, підприємницьких, педагогічних і особистісно значущих проєктів на основі накопичених знань, умінь і навичок у процесі фахової підготовки та проєктної діяльності [4, С. 177].

На нашу думку, організаційно-педагогічними умовами успішного формування у майбутніх учителів технологій проєктної культури є: використання інтегративного підходу до процесу формування у майбутнього вчителя технологій проєктної культури; проходження етапності процесу формування у вчителя проєктної культури; розроблення методичного забезпечення процесу її формування; засвоєння та застосування узагальненого алгоритму проєктування і конструювання діяльності.

Здійснений теоретичний аналіз наявних педагогічно-культурологічних концепцій та підходів дає змогу зробити висновки про те, що найпродуктивнішими у формуванні проєктної культури майбутнього вчителя технологій є ті, в основі яких лежить принцип інтегративності. Тому, в якості узагальненої стратегії вивчення і формування проєктної культури вчителя нами обраний інтегративний підхід (перша умова формування у майбутніх учителів технологій проєктної культури).

Сутність інтеграційного підходу становить комплекс взаємодоповнюючих наукових підходів, синтез яких сприяє цілісному, багатоплановому та багатоаспектному дослідженню проблеми формування проєктної культури на методологічному, теоретичному і методико-праксеологічному рівнях. Структуру інтеграційного підходу на теоретичному рівні аналізу проблеми склали: культурологічний, системний, аксіологічний, особистісний, синергетичний, діалектичний; на методико-праксеологічному рівні – проблемний, алгоритмічний, рефлексивно-креативний, рівневий.

Друга умова визначається тим, що формування проєктної культури включає психолого-педагогічні механізми, принципи побудови процесу, педагогічні умови, етапи його реалізації та здійснюється з урахуванням ідей включення в квазіпрофесійну діяльність, яка сприяє набуттю особистісних смислів і мотивів у розглядуваній діяльності та збагаченню індивідуального інструментарію здобувача вищої освіти, й ідей включення в професійно-педагогічну діяльність. Як механізми формування у майбутніх учителів технологій проєктної культури ми виокремили самовизначення майбутнього фахівця в змістовному пріоритеті власної професійної підготовки та проєктування ним своєї діяльності, самореалізація суб'єкта під час виконання

Актуальні проблеми технологічної та професійної освіти

самостійних педагогічних, технологічних і підприємницьких проєктів, засвоєння здобувачем вищої освіти узагальненого алгоритму проєктування й конструювання діяльності.

Відповідно, третю умову формулюємо як розроблення інформаційно-методичного забезпечення процесу формування у майбутніх учителів технологій проєктної культури. Ми вбачаємо три основні завдання, які вона має вирішити: інтеграція загальнотехнічної та технологічної підготовки; закріплення технологічних знань, умінь і навичок під час виконання навчальних проєктів; формування базових проєктних умінь майбутніх учителів технологій; засвоєння узагальненого алгоритму проєктної діяльності та застосування його в професійно-педагогічній діяльності.

Досліджуючи проблему формування у майбутніх учителів технологій проєктної культури, ми визначили логіку організації цього процесу, яка передбачає низку етапів: проблематизація; орієнтування; інструментування; редукція; професійно-педагогічна діяльність.

Моделювання процесу формування розглядуваного феномену дає змогу представити його як багатоступеневу систему, а саме:

перший ступінь – інформаційний – передбачає вивчення здобувачами вищої освіти основ проєктної культури, тобто формування у них технологічної картини світу: технологічного мислення, технологічної етики, технологічної естетики. Результат цього рівня передбачає усвідомлення здобувачами вищої освіти того, що тільки культуро- та природовідповідна діяльність людини сприяє збереженню людства і створює передумови для співіснування техносфери й ноосфери, що взаємодоповнюють і взаємозбагачують одна одну;

другий ступінь – організаційно-практичний – передбачає закріплення й апробацію теоретичних знань на практиці;

третій ступінь – рефлексивний – передбачає діагностику та самодіагностику рівня сформованості у здобувачів вищої освіти проєктної культури, проєктної грамотності, засвоєння узагальненого алгоритму проєктування й конструювання професійно-педагогічної діяльності;

четвертий ступінь – корекційний – спрямований на корекцію у здобувачів вищої освіти знань, практичних навичок, необхідних для подолання виявлених труднощів.

Отже, проєктна культура вчителя технологій є важливою складовою його фахової культури. Рівнями становлення проєктної культури є проєктні освіченість, компетентність, майстерність і власне культура. Організаційно-педагогічними умовами формування у майбутніх учителів технологій проєктної культури є: використання інтегративного підходу до процесу формування у

Актуальні проблеми технологічної та професійної освіти

майбутнього вчителя технологій проєктної культури; проходження етапності процесу формування у вчителя проєктної культури; розроблення методичного забезпечення процесу її формування; засвоєння та застосування узагальненого алгоритму проєктування і конструювання діяльності. Підсумком формування у майбутніх учителів технологій проєктної культури є засвоєння узагальненого алгоритму проєктування і конструювання власної діяльності.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Бережна Л. Проєктна культура як основний спосіб реалізації інноваційної педагогічної діяльності. *Теорія та методика управління освітою*. 2010. № 3.

2. Марущак О.В., Багрій Д.С., Лукова О.М. Теоретико-методологічні аспекти розвитку проєктної культури майбутніх учителів трудового навчання та технологій. *Сучасні технології підготовки майбутніх учителів трудового навчання та технологій, педагогів професійної освіти і фахівців образотворчого та декоративного мистецтва: теорія, досвід, проблеми*: зб. наук. пр. Вінниця: ТОВ «Меркьюрі-Поділля», 2021. Вип. 4. С. 8-12.

3. Марущак О.В., Дощечкіна І.В., Недзеленко Ю.А., Ярмілко А.В., Дзись Т.М. Теоретичні аспекти розвитку у майбутнього вчителя трудового навчання та технологій проєктної культури. *Scientific Research In The Modern World. Proceedings of the 4th International scientific and practical conference*. Perfect Publishing. Toronto, Canada. 2023. Pp. 299-308.

4. Марущак О.В., Луп'як Д.М. Формування проєктної культури майбутнього вчителя технологій. *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова. Серія №5. Педагогічні науки: реалії та перспективи*: зб. наук. пр. Київ: Вид-во НПУ імені М.П. Драгоманова, 2015. Вип. 51. С. 174-179.

Марущак О. В.,

кандидатка педагогічних наук, доцентка,
завідувачка кафедри образотворчого, декоративного мистецтва,
технологій та безпеки життєдіяльності

Охота С. М.,

здобувачка ступеню вищої освіти бакалавра
факультету мистецтв і художньо-освітніх технологій

Сидорчук Б. Є.,

здобувачка ступеню вищої освіти бакалавра
факультету мистецтв і художньо-освітніх технологій,
Вінницький державний педагогічний університет
імені Михайла Коцюбинського

ФОРМУВАННЯ ХУДОЖНЬО-ПРОЄКТНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ПІД ЧАС НАВЧАННЯ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ТЕХНОЛОГІЙ ОСНОВ ДИЗАЙНУ

Одним із необхідних елементів культури сучасної людини є освіченість у галузі дизайну, який становить одну з найефективніших практичних форм естетичного виховання в тому контексті, що усвідомлене як провідна тенденція нового етапу розвитку освіти. Це зумовлює істотні зміни в змісті, засобах, методах системи освіти, в цілому, та технологічної освіти, зокрема, які б ураховували індивідуальні особливості здобувачів освіти і специфіку професійної діяльності. Упровадження та розвиток дизайн-освіти потребує переорієнтації підготовки майбутнього вчителя технологій, який «має бути не тільки технічно освіченим, а й здійснювати керівництво перетворювальною діяльністю учнів, мати уявлення про стиль, композицію, кольорознавство, формоутворення, види мистецтва, сучасні напрями розвитку дизайну, володіти художньо-графічними навичками, уміти використовувати накопичений суспільством досвід створення естетичних цінностей для розвитку творчих здібностей, проєктної культури учнів» [1, С. 63]. Професійна діяльність майбутнього вчителя технологій передбачає творчу діяльність з формування естетично виразного предметно-просторового середовища, яка інтегрує художню, інженерно-конструкторську, науково-педагогічну діяльність, спрямовану на створення і вдосконалення високоестетичної, конкурентоспроможної вітчизняної продукції, що сприяє розвитку економіки, підвищенню рівня культури та життя населення. У цьому контексті актуальною є проблема формування у нього художньо-проєктної компетентності.

Необхідність формування у майбутніх учителів технологій художньо-проєктної компетентності під час навчання основ дизайну диктується самою

Актуальні проблеми технологічної та професійної освіти

природою дизайнерської діяльності, оскільки результатом правильно організованого процесу художнього проектування є продукт дизайну – виріб, оптимально вирішений з технологічної, економічної та естетичної точки зору. Сутність художньо-проектної компетентності, на нашу думку, визначають такі чинники: мотивація й особистісні якості учнів, необхідні для здійснення самостійної творчої художньо-проектної діяльності; знання та вміння в галузі художньо-проектної діяльності; здатність і готовність застосовувати отримані знання та вміння з художньо-проектної діяльності на практиці. Художньо-проектну компетентність майбутнього вчителя технологій ми визначаємо як інтегративну якість особистості, що відображає її готовність і здатність використовувати знання й уміння в галузі художньо-проектної діяльності для вирішення професійних завдань, реалізуючи при цьому професійно-значущі особистісні якості.

На основі аналізу різних підходів до означеної проблеми в якості структурних компонентів художньо-проектної компетентності майбутніх учителів технологій як складової професійної компетентності з основ дизайну ми виокремлюємо мотиваційний, когнітивний та діяльнісний. Розглянемо зміст зазначених компонентів.

Художньо-проектна діяльність учителя технологій з дизайну неможлива без розуміння цінності обраної професії, наявності у нього позитивної мотивації (внутрішньої та зовнішньої), бо вони є рушійною силою, яка спонукає до професійного розвитку, активності, визначає межі та форми поведінки, задає їй спрямованість, орієнтовану на досягнення визначених цілей. Мотив – це психічне явище, що спонукає до дії, формується на основі потреб, безпосередньо пов'язаний з метою діяльності.

Сукупність стійких мотивів, спонукань, що визначають зміст, спрямованість і характер діяльності особистості, її поведінки, називається мотивацією. Внутрішня мотивація полягає у прагненні виконувати певну діяльність заради самого процесу діяльності, відчуття задоволення від цієї активності [3]. Внутрішні мотиваційні чинники учителя технологій включають в себе предмет праці, можливості власного творчого розвитку в ній, якість результатів праці та переживання, які супроводжують його у процесі здійснення професійного завдання. Зовнішня мотивація характеризує зовнішні спонукання учителя до тієї чи іншої форми трудової поведінки через використання різних стимулів. Мотиваційна сфера професійної діяльності виконує низку функцій: спонукальну (викликає активність людини до професійної діяльності, потребу в ній); спрямувальну (визначає характер мети в професійній діяльності); регулювальну (визначає ціннісні орієнтації, мотиви

Актуальні проблеми технологічної та професійної освіти

професійної діяльності). У структуру мотиваційного компонента художньо-проектної компетентності майбутніх учителів технологій як складової професійної компетентності з основ дизайну ми включаємо: потреби, схильності до творчої діяльності; інтерес до дизайн-освіти і схильність займатися дизайном; прагнення до придбання професійних знань, умінь і навичок у галузі дизайну.

Когнітивний компонент будь-якої компетентності визначається двома складовими: знаннями в галузі реальних об'єктів, відповідно до яких розглядається компетентність; знаннями про методи, способи та прийоми діяльності в межах конкретної складової професійної компетентності. Наукові знання включають в себе факти, поняття, закони, закономірності, теорії, узагальнену картину світу. Відповідно до освітньої функції вони повинні стати надбанням особистості, ввійти в структуру її досвіду. Найповніша реалізація цієї функції має забезпечити повноту, систематичність і усвідомленість знань, їх міцність і дієвість. Це вимагає такої організації освітнього процесу, щоб зі змісту навчального предмета, що відображає відповідну галузь наукового знання, не випадали елементи, важливі для розуміння основних ідей та істотних причинно-наслідкових зв'язків. Знання мають особливим чином упорядковуватися, набуваючи логічної підпорядкованості, щоб нове знання витікало з раніше засвоєного та проклало шлях до засвоєння наступного.

У контексті розглядуваної теми, мета сучасної дизайн-освіти полягає у підготовці майбутнього вчителя технологій до активної творчої, пізнавальної, дослідницької та практичної діяльності, при цьому навчання та виховання орієнтується на всебічне формування учителя-дизайнера, гармонійно розвиненого фахівця й особистості. Дизайн-освіта вчителя технологій має виходити з специфіки професії дизайнера. Провідним положенням вітчизняної дизайнерської школи є концепція комплексної художньо-композиційної та науково-технічної освіти на загальній гуманітарній основі. Підготовка вчителя-дизайнера в цих трьох напрямках має здійснюватися одночасно, сприяти взаємному збагаченню, закріпленню та конкретизації освіти.

Фундаментальна методологія дизайн-освіти зумовлює необхідність формування майбутнього вчителя технологій за двома взаємопов'язаними напрямками – теоретичним і практичним. Важливо від початку встановити органічний взаємозв'язок всіх теоретичних і практичних дисциплін; лише в цьому випадку їх сукупність наповниться в свідомості здобувача вищої освіти конкретним змістом. Крім того, необхідно створити такі умови, за яких знання, отримані під час навчання теоретичної частини різних дисциплін, могли б ефективно реалізовуватися в творчому процесі комплексного дизайнерського

Актуальні проблеми технологічної та професійної освіти

проектування. Проектування передбачає процес, що включає аналіз проектного завдання, узагальнення матеріалу, виконання ескізу, макету, розрахунок технологічного процесу, художнє проектування, вивчення соціологічних та економічних вимог. Художнє проектування в дизайні розуміється як метод і як невід'ємна частина процесу проектування промислових виробів, призначених для безпосереднього використання людиною. Процес художнього проектування складається з двох частин: визначення принципу, характеру форми виробу (об'ємний або плоский ескіз або макет) і технічне виконання виробу.

Таким чином, важливою та необхідною умовою формування когнітивного компоненту художньо-проектної компетентності майбутніх учителів технологій як складової професійної компетентності з основ дизайну є засвоєння ними знань і вмінь в галузі художнього проектування. Це, в першу чергу, знання законів формоутворення. Формоутворення передбачає створення форми відповідно до ціннісних установок культури і тих або інших вимог, що стосуються естетичної виразності майбутнього об'єкта, його функцій, конструкції та використовуваних матеріалів. Формоутворення в художньому проектуванні включає просторову організацію елементів виробу, яка визначається його структурою, компонованням, технологією виготовлення, а також естетичною концепцією дизайнера. Формоутворення – вирішальна стадія дизайнерської творчості, в його процесі закріплюються як функціональні характеристики об'єкта проектування, так і його образне рішення. Крім знання закономірностей художньо-композиційного формоутворення, учитель-дизайнер має володіти основними методологічними принципами організації художньо-проектної діяльності. Ознаками структурності форми та змісту характеризується не тільки результат (продукт) дизайну, а й його процес. Сукупний досвід дизайнерського проектування, практика ефективного досягнення його цілей та фундаментальні закони людської діяльності виробляють загальний алгоритм структурно-етапної побудови процесу.

Основна властивість будь-якого алгоритму – нерозривність прямих і зворотних зв'язків між елементами під час вирішення операційних завдань. Тільки виконання попереднього завдання дає змогу приступити до здійснення наступного. В іншому випадку, необхідно повернутися на попередню позицію. Обов'язковим вихідним моментом алгоритмізації є мінімальність числа елементів процесуальної структури за їх необхідності та достатності. Процесуальні елементи (специфічні за суттю роботи, але структурно єдині і для дизайну, і для будь-якої творчості) – аналіз, концепція, синтез. Перераховані елементи універсальні й обов'язкові для всіх видів дизайнерської діяльності. Крім того, у дизайні проектування, як і в будь-якій іншій творчій діяльності,

Актуальні проблеми технологічної та професійної освіти

створилися та постійно розвиваються власні техніка і технологія – матеріали, інструменти, проєктна мова, засоби та прийоми роботи. Володіти ними досконало необхідно для успішного вирішення завдання, що висувається перед проєктувальником, створити новий, якісний виріб, який повністю реалізує його творчі можливості. Це найважливіша умова майстерності дизайнера, без якої будь-які, самі захоплюючі ідеї і задуми залишаються тільки наміром.

Кожен дизайнер, опановуючи техніку і технологію сучасного художнього проєктування, зустрічається з труднощами творчого плану – необхідністю глибоко осягнути об'єктивні закони проєктної мови, об'єктивні властивості матеріалів, можливості інструментів, ті засоби та прийоми роботи, які забезпечать якості загальної зрозумілості і практичної користі. Водночас, йому потрібно знайти свою творчу індивідуальність у використанні всіх цих законів, властивостей, прийомів і т.д. У сучасному дизайні застосовуються дві спеціальні проєктні мови, що доповнюють евристичні можливості одна одної, тобто можливості, пов'язані з творчим пошуком найкращого рішення проєктної задачі. Це мова проєктної графіки і мова так званого об'ємного проєктування – макетування та моделювання. Тільки досконало засвоївши обидві проєктні мови – графічну та об'ємно-пластичну, – і навчившись доцільно на певних етапах проєктування переходити з однієї на іншу, розробник зможе створювати вироби, які відповідають всім вимогам технічної естетики.

Таким чином, з огляду на специфіку художньо-проєктної діяльності учителя технологій в галузі дизайну і виходячи з вимог до його професійної підготовки, у змісті когнітивного компонента художньо-проєктної компетентності здобувачів вищої освіти ми виокремлюємо: знання про закономірності та принципи формоутворення об'єктів художнього проєктування; знання про етапи художнього проєктування; знання про методи та техніку художнього проєктування.

Діяльнісний компонент передбачає здатність самостійно вирішувати навчально-професійні завдання в конкретній практичній ситуації на основі отриманих знань з дотриманням відповідних норм, він включає сукупність професійних умінь, які лежать в основі вирішення професійних завдань. Отже, до складу зазначеного компонента художньо-проєктної компетентності учителя технологій в галузі дизайну ми відносимо такі дії: здатність розробляти проєктну ідею, в основу якої покладено концептуальний, творчий підхід до вирішення дизайнерського завдання; здатність самостійно організувати процес роботи над проєктом; володіння прийомами організації проєктного матеріалу з метою передачі художньо-проєктного задуму.

Наш досвід свідчить, що впровадження компетентнісного підходу у

Актуальні проблеми технологічної та професійної освіти

підготовку майбутніх учителів технологій дає змогу не лише застосовувати вихідні знання та вміння, а й формує здатність до практичної діяльності в конкретних професійних ситуаціях, творчого вирішення професійних проблем, а також дозволяє легко орієнтуватися в професійному середовищі та володіти культурою праці, забезпечує високий рівень підготовки та адаптацію фахівців для реалізації творчих задумів у навчально-виробничому процесі [2, С. 90].

Формування у майбутніх учителів технологій художньо-проектної компетентності під час навчання основ дизайну може здійснюватися шляхом залучення їх до проектно-конструкторської та дизайнерської діяльності зі створення виробів, що мають реальну особистісну і суспільну значущість. У структурі художньо-проектної компетентності як складової професійної компетентності майбутніх учителів технологій з основ дизайну кожен компонент не тільки має специфічний зміст, а й виконує самостійну функцію. Мотиваційний компонент виконує спонукальну, спрямовальну та регулювальну функції, когнітивний компонент – пізнавальну, а діяльнісний компонент виконує технологічну, інструментальну функцію.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Марущак О.В., Король В.П. Формування у майбутнього вчителя технологій професійної компетентності з основ дизайну. *Дизайн-освіта майбутніх фахівців: теорія і практика*: матеріали II Всеукр. наук.-практ. заочної конф., (21–22 берез. 2017 р., м. Полтава) / уклад. Є.В. Кулик, І.В. Савенко; Полтав. нац. пед. ун-т імені В.Г. Короленка, каф. основ виробництва та дизайну. Полтава: ПНПУ імені В.Г. Короленка, 2017. С. 62-71.

2. Марущак О.В., Король В.П., Луп'як Д.М. Формування професійної компетентності майбутнього вчителя технологій. *Наукові записки. Випуск 7. Серія: Проблеми методики фізико-математичної і технологічної освіти*. Частина 1. Кіровоград: РВВ КДПУ ім. В. Винниченка, 2015. С. 88-92.

3. Оружа Л.В. Розвиток професійної компетентності майбутніх фахівців з дизайну. *Науковий часопис НПУ ім. М. П. Драгоманова. Серія № 5. Педагогічні науки: реалії та перспективи*. Київ: НПУ ім. М. П. Драгоманова, 2011. Вип. 26. С. 119-122.

Марущак О. В.,

кандидатка педагогічних наук, доцентка,
завідувачка кафедри образотворчого, декоративного мистецтва,
технологій та безпеки життєдіяльності

Світченко О. А.,

здобувач ступеню вищої освіти бакалавра
факультету мистецтв і художньо-освітніх технологій,
Вінницький державний педагогічний університет
імені Михайла Коцюбинського

РОЗВИТОК У МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ ГАЛУЗІ ОБРАЗОТВОРЧОГО ТА ДЕКОРАТИВНОГО МИСТЕЦТВА ХУДОЖНЬО-ТВОРЧИХ ЗДІБНОСТЕЙ В УМОВАХ ПЛЕНЕРНОЇ ПРАКТИКИ

Сучасний етап модернізації українського суспільства висуває нові вимоги до якості професійної підготовки педагогів, що зумовлює глобальні зміни в контексті цілей та змісту вищої освіти, її орієнтації на результати навчання – компетенції [3, С. 209]. Нове тисячоліття вимагає від нас максимально повного використання інтелектуального і творчого потенціалу особистості, що зумовлює необхідність виявлення її творчого потенціалу, розвитку її творчих здібностей та формування вмінь самореалізації як одного з основоположних принципів реформування, модернізації та демократизації освіти в сучасних умовах розвитку суспільства [4, С. 55]. Керівним аспектом вирішення питань професійного та творчого розвитку майбутніх фахівців галузі образотворчого та декоративного мистецтва, їхнього самовдосконалення та саморозвитку мають стати наукові та практичні знання в галузі художньої творчості. Одним з найефективніших способів розвитку художньо-творчих здібностей здобувачів вищої освіти є плерерна практика (від фр. *en plein air* – «на відкритому повітрі»).

Робота на відкритому повітрі має свої специфічні особливості та можливості в досягненні професійної майстерності. Ці заняття сприяють розвитку таких якостей як спостережливість, цілісне сприйняття природи, образне мислення, розвинена зорова пам'ять, формуванню навичок і вмінь швидкого малювання. Природа позитивно впливає на емоційний стан, активізує пізнавальну діяльність, формує естетичний смак, збагачує духовну сферу. Велика кількість світла, різноманітність рефлексів, великі простори, різна освітленість об'єктів зображення дають змогу художнику пізнати складну та різноманітну дійсність. Етюди та начерки на відкритому повітрі суттєво відрізняються за умовами роботи від занять у навчальній аудиторії. Освітлення, що постійно змінюється, створює певні труднощі для художників-початківців,

Актуальні проблеми технологічної та професійної освіти

перед якими постають завдання психологічного, емоційного та волевого характеру. Прояв ініціативи самостійності, наполегливості та працьовитості є найважливішою умовою подальшої художньо-творчої діяльності.

Для розвитку творчості необхідні здібності – психічні якості та властивості особистості людини, які проявляються для здійснення певного виду завдання [4]. Серед художніх здібностей ми виокремлюємо такі властивості: художньо-творчу уяву; емоційне ставлення до сюжету, явища дійсності, що зображується; волеві властивості особистості художника; висока чутливість зорового аналізатора, що підвищується в процесі образотворчої діяльності (почуття форми, почуття кольору, почуття пропорції, ліній); швидке засвоєння нових прийомів у вивченні різноманітних технік графіки та живопису, високі сенсомоторні властивості руки художника. Для забезпечення умов розвитку творчих здібностей необхідний їх взаємозв'язок в оволодінні технічними та естетичними прийомами різних графічних і живописних матеріалів. Також одна з умов, необхідна для ефективного формування та розвитку художньо-творчих здібностей, визначається наявністю свободи в творчому прояві. У процесі художньої діяльності здобувачі вищої освіти опановують нову мову для образного вираження своїх думок, почуттів, ставлень, вони розширюють світогляд, виховують почуття і засвоюють емоційно-образною мовою.

Головною проблемою процесу малювання з натури є проблема сприйняття. Сприйняття – це цілісне відображення предметів та явищ, що виникають за умов безпосереднього впливу фізичних подразників. Сприйняття залежить від особливостей розумових процесів та емоційної чуйності людини. Для художника-педагога, художника декоративного мистецтва сприйняття є властивістю, яка визначає його можливості у професійній діяльності. Художньо-творче сприйняття передбачає «цілеспрямований психічний вплив, з чуттєвим пізнанням, що пов'язане як зі складними процесами відчуття, мислення, аналізу, так і зі складними процесами синтезування різних вражень, які ми отримуємо від реальної дійсності» [1, С. 552].

Сприйняття здобувача вищої освіти істотно відрізняється від професійного сприйняття художника; сприйняття здобувача освіти має низку істотних недоліків, таких як поверховість зорових вражень, неточність зорових оцінок, нестійкість зорової уваги тощо. У зв'язку з цим одним з провідних завдань навчання здобувачів вищої освіти пленерному малюванню є налаштованість на константність і вибірковість сприйняття зображуваного. Перебудова повсякденного сприйняття в художнє бачення здебільшого залежить від набутого здобувачем вищої освіти досвіду. Коли здобувач освіти малює з натури, він уважно вдивляється в те, що зображує, він зосереджений,

Актуальні проблеми технологічної та професійної освіти

його інтелектуальна активність спрямована безпосередньо на об'єкт зображення. В результаті регулярного малювання на пленері, спостереження, слухання, розглядування сприйняття стане тоншим і чуйним. Водночас, «формування художнього сприйняття сприяє розвитку творчого мислення» [2, С. 95].

Заняття на пленері максимально розвивають зорову пам'ять, оскільки умови навколишнього середовища мінливі. Сприйнятий на початку образ зображуваного мотиву протягом швидкого часу змінюється і необхідно осмислене запам'ятовування, відтворення натури з пам'яті. Малювання з пам'яті розвиває самоконтроль, мобілізує процеси сприйняття, збереження та запам'ятовування побаченої інформації. Усвідомлене спостереження характеризується вибірковістю, виокремленням головного та виключенням другорядного, допомагає виявленню найголовніших і найхарактерніших ознак зображуваних предметів.

Здатність художника візуально сприймати природу і водночас методом порівняння визначати пропорційні, тональні, колірні співвідношення, взаємозв'язки всіх деталей мотиву та їх підпорядкування головному, смисловою компоненту характеризує розвинене цілісне сприйняття. З метою формування цілісного бачення педагогами та художниками були сформульовані такі рекомендації як, наприклад, дивитися на природу «широко», щоб видиме зображення стало менш чітким, розпливчастим; «дивитись швидко», «бачити природу бічним зором». Ці рекомендації, як і раніше, актуальні в сучасному процесі навчання цілісному сприйняттю.

Головне джерело отримання знань і навичок у роботі над пейзажем і провідний метод вивчення природи, навчальної та творчої практики здобувачів вищої освіти – робота з природи, тобто виконання етюдів з природи. Етюдну роботу в умовах пленеру можна розглядати і як метод роботи з природи, і як метод наочного навчання.

Процес навчання живопису протікає переважно у формі практико-виконавчої діяльності здобувачів вищої освіти. Педагог поєднує у своїй діяльності різноманітні методи по-різному, але не довільно. Добір методів викладання пейзажного живопису визначається необхідністю враховувати такі умови, як введення в процес вивчення теоретичних основ образотворчої грамоти, теорії колориту, законів композиції тощо. Урахування цих умов дасть змогу застосувати такі методи навчання: лекція-бесіда як найдоступніша форма повідомлення теоретичного матеріалу; показ послідовності зображення природи; вправи, що забезпечують міцне засвоєння практичних навичок і вироблення необхідних прийомів для закріплення нового матеріалу. Таким чином, у

Актуальні проблеми технологічної та професійної освіти

навчанні малювання на пленері важливі не окремі методи, а цілісна методична система, де всі її компоненти перебувають у безперервній єдності, забезпечуючи реалізацію єдиної мети – формування особистості художника.

Живопис і рисування на пленері слід розпочинати із зображення рослинного світу. Глибоке вивчення конструкції та форми рослин, квітів, чагарників, дерев та інших елементів флори допомагає у подальшій роботі над створенням художнього образу в пейзажі. Це начерки, замальовки, етюди рослин. Спочатку на форматі паперу знаходять композиційне зображення рослини, загальні пропорційні співвідношення, намічається конструкція, шукають пластичне рішення форми, її виразність. Потім опрацьовуються деталі форми. Для замальовок рослин використовують такі живописні та графічні матеріали: олівець, перо, туш, пензель, фломастер, пастель, акварель. Папір для роботи можна використовувати білий та тонований.

Основним у роботі над пейзажем є вибір образотворчого мотиву, композиції пейзажу. У роботі над пейзажем перед здобувачем вищої освіти виникає складність у передачі атмосферних явищ, багатоплановості, різноманітності форм, величин, кольорів, постійної зміни освітлення. Головне – розібратися у своїх враженнях від пейзажу, знайти в ньому найцікавіше, вибрати потрібні деталі й підпорядкувати їх цілому. Для вирішення композиційного задуму у пейзажі здобувачам вищої освіти слід знайти композиційний центр, необхідний ритм, симетрію та асиметрію, спиратися у роботі на закон контрастів.

На пленері вирішуються художні, творчі, розумові, естетичні завдання. У зв'язку з цим однією з провідних педагогічних умов розвитку художньо-творчих здібностей в умовах пленеру є створення творчого середовища. Під творчим середовищем ми розуміємо єдине налаштування викладача та здобувачів вищої освіти у досягненні певної мети навчально-творчих завдань. У творчому середовищі відбувається занурення в проблему, в загальну ідею, в якій відбувається творчий розвиток. Створення творчого середовища може передбачати: спільну постановку натюрморту, натури; участь здобувачів вищої освіти у виставках і конкурсах різних рівнів; колективні перегляди етюдів з обговоренням робіт; проведення педагогом майстер-класів; вивчення та аналіз зразків українського та зарубіжного мистецтва в музейних колекціях; перегляди дидактичних посібників, компакт-дисків з методичними особливостями пленерного живопису тощо.

Пленерна практика має свої специфічні особливості, значні можливості у досягненні професійного майстерності майбутніми фахівцями галузі образотворчого і декоративного мистецтва. Під час малювання в умовах

Актуальні проблеми технологічної та професійної освіти

пленеру створюється великий запас зорових вражень, необхідних для виконання живописних і графічних малюнків, розвивається спостережливість, зорова пам'ять, образне мислення, цілісне сприйняття, формуються позитивні емоції від спілкування з природою, естетичний смак здобувачів вищої освіти. Важливою умовою розвитку художньо-творчих здібностей є створення мотивації до творчої роботи, яка полягає в урахуванні взаємодії двох аспектів: освітнього та творчого.

Освітній аспект – послідовне і цілеспрямоване вивчення колірних і просторових закономірностей навколишньої дійсності, зорового сприйняття кольору, вивчення живописних і графічних прийомів тощо. Творчий аспект передбачає творчу спрямованість навчання: свідоме використання колірних закономірностей, добір матеріалів з метою підпорядкування їх задуму та досягнення найбільшої виразності художнього образу, розвиток внутрішньої мотивації до виконання роботи. Внутрішня мотивація особистості є основою творчості і включає уяву, почуття та емоції. Вона розвиває образне мислення та спонукає до самостійної діяльності, у процесі якої формується певний досвід як основа професійної майстерності. Для розвитку творчої самостійності великого значення набуває результат діяльності (мотив досягнення), який постає як стимул до досягнення чергового успіху.

За умов аудиторної форми занять педагог найчастіше скеровує здобувачів освіти у визначенні об'єкта зображення, матеріалу, розміру навчальної роботи та інших важливих умов академічного навчання. На пленерній практиці здобувачі вищої освіти отримують свободу у виборі мотиву, композиційної побудови та зображення стану природи. Швидкомінливий характер освітлення, відсутність аудиторного комфорту, змушують їх оперативно та самостійно приймати рішення. Зображення великого простору у пейзажі, що принципово відрізняється від глибинно-просторових планів у натюрморті та портреті, актуалізують знання здобувачів вищої освіти у питаннях лінійної та повітряної перспективи, законів роботи світловими співвідношеннями тону та колориту живописного етюдю. Необхідність оперативного прийняття рішення під час роботи над мотивом в умовах пленеру змушує здобувачів вищої освіти відповідально підходити до пошуку композиції малюнка та колірного рішення етюдю з натури. У процесі систематичних занять на пленері у них успішно розвивається низка професійних навичок: швидкого «схоплення» натури; аконстантного сприйняття форми та кольору; сприйняття форми, її пропорцій та розташування у просторі; спостереження одночасного та послідовного контрастів; виокремлення загальних властивостей зображуваних об'єктів; порівняння подібності та відмінності між об'єктами; типізації та узагальнення;

Актуальні проблеми технологічної та професійної освіти

володіння основними композиційними прийомами; володіння основними образотворчими засобами.

Таким чином, пленерна практика сприятливо впливає на розкриття творчого потенціалу, на розвиток художньо-творчих здібностей, а саме: здатність до художньо-образного виразу; здатність до композиційного рішення твору, здатність до художнього, творчого та естетичного сприйняття природи, володіння технікою, прийомами та навичками акварельного живопису; розвинена уява та зорова пам'ять; цілісність художнього бачення, здатність до композиційної побудови та колористичного рішення твору; здатність до вибору образотворчих засобів, необхідних для художньо-образного втілення ідеї; осмислення особистого творчого досвіду, робота над самостійними серіями, здатність передбачати результат, вироблення власного образотворчого стилю.

Вищезазначені здібності є найважливішою складовою в естетичному та творчому становленні майбутніх художників декоративного мистецтва, що сприяють вирішенню сформульованих художніх завдань.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Зузяк Т.П., Марущак О.В., Шинін О.С., Висоцька О.В., Возна О.А. Психолого-педагогічні аспекти розвитку творчих здібностей майбутніх фахівців образотворчого та декоративного мистецтва під час навчання академічного рисунка. *Fundamental and applied research in the modern world. Abstracts of the 4th International scientific and practical conference (November 18-20, 2020)*. VoScience Publisher. Boston, USA. 2020. Pp. 549-557.

2. Марущак О.В., Бербега І.М., Бойчук С.О. Розвиток творчого мислення під час навчання основ дизайну як засіб професійного становлення майбутніх учителів трудового навчання та технологій. *Science, research, development. Pedagogy: матеріали міжнародної науково-практичної конференції, (30.01.2019-31.01.2019, Berlin (Берлін). Warszawa, 2019. № 13. С. 92-96.*

3. Марущак О.В., Зузяк Т.П. Формування у майбутніх педагогів професійної компетенції з дизайн-проекування засобами декоративно-ужиткового мистецтва. *Вісник Національного університету «Чернігівський колегіум» імені Т.Г. Шевченка. Серія: Педагогічні науки*. Чернігів: НУЧК, 2020. Вип. 8(164). С. 209-215.

4. Марущак О.В., Зузяк Т.П., Соловей В.В. Розвиток у майбутніх учителів технологій, педагогів професійної освіти художньо-творчих здібностей під час навчання декоративно-ужиткового мистецтва. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання у підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми: зб. наук. пр.* Вінниця: ТОВ «Друк плюс», 2021. Вип. 59. С. 54-64.

УМОВИ ЕФЕКТИВНОГО ВПРОВАДЖЕННЯ ЗМІСТУ ТЕХНОЛОГІЧНОЇ ОСВІТНЬОЇ ГАЛУЗІ БАЗОВОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ В ОСВІТНІЙ ПРОЦЕС НОВОЇ УКРАЇНСЬКОЇ ШКОЛИ

Технологічна освітня галузь базової середньої освіти – єдина освітня галузь нової української школи, яка покликана забезпечити реалізацію предметно-перетворювальної проєктно-технологічної діяльності: від задуму кожного учня до його реалізації в матеріальному продукті. Така діяльність за своєю сутністю інноваційна та інтеграційна, враховує інтереси, потреби й можливості здобувачів освіти, забезпечує ефективне формування ключових компетентностей як основної ідеї нової української школи [3, С. 106].

Проте практика поступового впровадження змісту навчального предмета «Технології» як базового предмета технологічної освітньої галузі в освітній процес нової української школи виявила низку проблем, які не дають змоги виконати вимоги Державного стандарту базової середньої освіти, використати в повній мірі потенціал технологічної освітньої галузі для формування ключових компетентностей здобувачів освіти.

Для ефективного впровадження змісту технологічної освітньої галузі в освітній процес нової української школи необхідно створити належні умови – *змістові, кадрові, організаційні, матеріально-технічні та нормативно-правові*:

1. Забезпечити учнів закладів загальної середньої освіти засобами навчання – навчальними підручниками й посібниками паперового й електронного форматів, а вчителів технологій – якісною науково-методичною літературою та іншими необхідними освітніми ресурсами та засобами, які б відповідали вимогам стандарту.

Оскільки основною ідеєю нової української школи є компетентнісний підхід, то навчальна література має структуруватися на основі компетентнісно орієнтованого навчання та містити достатню кількість компетентнісних завдань для досягнення очікуваних результатів навчання модельної навчальної програми, за якою працює вчитель.

2. Розробляти модельні навчальні програми з предмета «Технології» в такий спосіб, щоб їх можна було використовувати в освітньому процесі, не розробляючи до них додаткових навчальних програм. Так, як це передбачено Законом України Про повну загальну середню освіту [2].

Актуальні проблеми технологічної та професійної освіти

Розроблені на основі певної дидактичної системи модельні навчальні програми мають показувати шлях ефективного досягнення очікуваних результатів навчання.

Учителю повинно бути зрозуміло, як за модельною навчальною програмою розробити тематичний і календарно-тематичний план та як врахувати в ньому власну академічну свободу щодо вибору виробничих видів діяльності та об'єктів проектно-технологічної діяльності.

3. Підвищити кваліфікацію вчителів технологій відповідно до вимог нового Державного стандарту базової середньої освіти. Створити умови для розвитку методологічної компетентності вчителів, зокрема в оволодінні та формуванні категорійно-понятійного апарату сучасної базової технологічної освіти. Також важливо розвивати цифрову компетентність учителів, їхню готовність і здатність ефективно застосовувати можливості штучного інтелекту в організації освітнього процесу тощо.

У програмах підвищення кваліфікації необхідно враховувати проблему розроблення навчальних програм у разі потреби, – коли зміст технологічної освітньої галузі реалізовується не через її базовий навчальний предмет «Технології», а через сукупність інтегрованих курсів, які можуть охоплювати результати навчання кількох освітніх галузей. Такі навчальні програми, що розроблені на основі модельних навчальних програм, затверджуються педагогічною радою закладу освіти [4, С. 5].

4. Запропонувати вчителям технологій перевірені педагогічною практикою методики й педагогічні технології для ефективного досягнення результатів навчання технологічної освітньої галузі, подолання освітніх втрат, зокрема й під час змішаного та проектно-технологічного дистанційного навчання.

Забезпечити вчителів формувальною, критеріально-оцінною технологією навчання, спрямованою на послідовний і поступовий розвиток ключових та галузевої компетентностей здобувачів освіти, їхньої готовності й здатності творчо розв'язувати реальні життєві проблеми в мінливому повсякденному житті – від побутових до соціальних.

5. Забезпечити змогу кожному учневі спробувати свої здібності в різних видах технологічної й виробничої діяльності та виявити той вид, який найбільше відповідає їхнім інтересам, природнім потребам і можливостям. Усвідомлений вибір освітнього й професійного шляху сприятиме високій мотивації навчання, ефективному розвитку компетентностей здобувачів освіти.

6. Надавати на вивчення предмета «Технології» не менше двох спарених навчальних годин на тиждень – 70 навчальних годин на один навчальний рік.

Актуальні проблеми технологічної та професійної освіти

Важливо, щоб це були саме спарені заняття, бо педагогічна практика свідчить про неефективність розривання навчальних годин та ще й в різні навчальні дні тижня.

7. Створити освітнє середовище з відповідним матеріально-технічним забезпеченням для виконання навчальних проєктів (проєктування, виготовлення та оцінювання нових виробів), реалізації STEM і STEAM-технологій, декоративно-ужиткових, побутових та інших актуальних для учнів закладу освіти видів діяльності.

Відповідно до положень Типової освітньої програми для 5–9 класів загальної середньої освіти освітній процес організовується в безпечному освітньому середовищі та здійснюється з урахуванням вікових особливостей, фізичного, психічного та інтелектуального розвитку дітей, їхніх особливих освітніх потреб [4, С. 5]. З огляду на це положення, в закладах освіти необхідно створювати шкільні майстерні, забезпечувати зонування шкільних приміщень для проєктування та виготовлення виробів. Це можуть бути дизайн-студії, проєктні й конструкторські бюро, майстерні технологій виготовлення виробів з доступом до цифрових засобів навчання та цифрових технологій. Адже ключові й галузева компетентності формуються в проєктно-технологічній діяльності, яка потребує відповідного реального й віртуального освітнього середовища.

8. Враховувати інтерактивність та інтегрованість сучасної технологічної освіти, яка передбачає вихід за межі шкільної майстерні, класу:

- ✓ узгодження потреб й інтересів учнів, закладу освіти, місцевої громади;
- ✓ дотримання родинного, шкільного, народного, державного календарів;
- ✓ відвідування місцевих музеїв, виставок, STEM-центрів тощо;
- ✓ проведення майстер-класів, ярмарок, виставок, зокрема й віртуальних;
- ✓ перенесення навчання технологій у міжгалузеві, загальношкільні, міжшкільні, громадські, міждержавні проєкти;
- ✓ залучення до освітнього процесу батьків, народних майстрів, фахівців у галузі дизайну й технологій, місцевих бізнесменів тощо.

9. Розробити нормативно-правовий документ, який вирішить проблему поділу класів на групи в межах технологічної освітньої галузі нової української школи. Наказ Міністерства освіти і науки України від 20.02.02. р. №128 вже втратив чинність для нового предмета «Технології» та інтегрованих курсів технологічної освітньої галузі в базовій середній освіті.

Процес вивчення предмета «Технології» рекомендовано здійснювати в навчальних майстернях. У третьому розділі санітарного регламенту для закладів загальної середньої освіти, затвердженого наказом Міністерства охорони здоров'я України 25 вересня 2020 року №2205 зазначено, що

Актуальні проблеми технологічної та професійної освіти

«приміщення навчальних майстерень повинні бути розраховані на 13–15 робочих місць». Відповідно до цієї норми необхідно здійснювати поділ класу на групи з врахуванням інтересів та здібностей учнів, незалежно від їхньої статі.

Створення належних умов впровадження змісту базової технологічної освіти в освітній процес закладів загальної середньої освіти забезпечать розвиток в учнів ключових і галузевої проєктно-технологічної компетентностей, дадуть їм змогу усвідомлено самовизначитися з подальшим освітнім і професійним шляхом, мати активну позицію, мобільність у невизначених ситуаціях, а в подальшому – дадуть змогу адаптуватися до мінливих умов сучасного виробництва та успішно освоювати нові професії.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Державний стандарт базової середньої освіти. Постанова КМУ № 898 від 30.09.2020 року. https://osvita.ua/legislation/Ser_osv/76886
2. Закон України Про повну загальну середню освіту. *Відомості Верховної Ради (ВВР)*, 2020, №31, с. 226. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/463-20#Text>
3. Мачача Т. С.. Теоретико-методологічні засади проектування змісту технологічної освіти. *Український педагогічний журнал* №3. 2016. 105–114. <https://lib.iitta.gov.ua/712561/>
4. Типова освітня програма для 5–9 класів закладів загальної середньої освіти. Затв. наказом Міністерства освіти і науки України від 19.02.2021. №408. <https://mon.gov.ua/ua/npa/pro-zatverdzhennya-tipovoyi-osvitnoyi-programi-dlya-5-9-klasiv-zagalnoyi-serednoyi-osviti> .

Михайлова О. О.,
здобувачка освітнього ступеня «бакалавр» зі спеціальності
014 Середня освіта (Трудове навчання та технології)
факультету математики, природничих наук та технологій
Центральноукраїнського державного університету
імені Володимира Винниченка

Рябець С. І.,
кандидат технічних наук, доцент,
доцент кафедри інформатики, програмування,
штучного інтелекту та технологічної освіти
Центральноукраїнського державного університету
імені Володимира Винниченка

ЗНАЧЕННЯ ПОРОШКОВОЇ МЕТАЛУРГІЇ В ПРЕДМЕТНІЙ ПІДГОТОВЦІ З ТЕХНОЛОГІЙ

Матеріалознавство та технології виробництва конструкційних матеріалів є однією з визначальних дисциплін для фахової підготовки здобувачів освіти за спеціальністю 014 Середня освіта (Технології). Саме ця дисципліна покликана озброїти студентів знаннями про будову та властивості матеріалів, закономірності їхньої зміни, ознайомити з методами виготовлення та обробки основних конструкційних матеріалів. Без цих знань неможливо правильно та ефективно застосовувати останні, керувати їхніми властивостями в процесі обробки тощо. Крім того, при формуванні предметної компетентності з технологій особлива роль відводиться саме вище зазначеному освітньому компоненту професійної підготовки майбутнього вчителя технологій.

Поряд вже з традиційною чорною та кольоровою металургією, особливе місце займає виробництво на основі порошкових матеріалів. Значна цікавість до виробів з таких матеріалів визначається можливістю створення принципово нових матеріалів, які традиційними методами одержати неможливо [1, 2]. Конкурентність технологій виробництва деталей з порошків на рівні з литтям, обробкою тиском, різанням визначається значними дослідженнями цього напрямку, досягненнями в методах одержання та все зростаючому застосуванні в таких провідних галузях як космічна індустрія, авіаційна промисловість, енергетичне машинобудування тощо.

Отже, приділення уваги до такої теми дозволить, на думку авторів, зацікавити слухачів останніми досягненнями в даній сфері, розширити політехнічний кругозір, зорієнтуватись в інформаційному потоці відкриттів в науці та техніці тощо. Визначимо поняття та переваги порошкової металургії.

Актуальні проблеми технологічної та професійної освіти

Порошкова металургія являє собою область науки та техніки, що зосереджується на використанні різноманітних методів для виробництва металевих порошків та металоподібних сполук. Ця технологія охоплює процеси створення напівфабрикатів та кінцевих виробів із зазначених порошків або їхніх сумішей з неметалевими порошками, при цьому основний компонент зазвичай не піддається розплавленню, хоча деякі інші компоненти можуть бути в рідкому стані. Основною метою порошкової металургії є не лише виробництво порошку, але й виготовлення напівфабрикатів та готових виробів.

Технологія виготовлення виробів з порошкових матеріалів починається з середини двадцятого століття, коли промисловість почала шукати альтернативи традиційним методам обробки металів для зниження виробничих витрат і підвищення якості виробів. Порошкова металургія запропонувала рішення через можливість отримання металевих виробів з точно контрольованими властивостями, такими як міцність, твердість і корозійна стійкість. На початковому етапі розвитку цієї технології основна увага приділялася виготовленню простих виробів, таких як фільтри та магнітні компоненти, де використання порошкових металів дозволяло ефективно управляти пористістю матеріалу та його магнітними властивостями. З розвитком технологій і появою нових видів порошків, зокрема титану та нікелевих сплавів, сфера застосування порошкової металургії значно розширилася. Сьогодні порошкова металургія застосовується для виготовлення складних конструкцій, які використовуються в авіакосмічній, автомобільній, медичній та електронній промисловості. Актуальність порошкової металургії пов'язана в першу чергу з тим, що в сучасному виробництві часто виникає потреба в матеріалах, які поєднують високу твердість, зносостійкість та корозійну стійкість. Порошкові метали відповідають цим вимогам завдяки можливості створювати матеріали з точно контрольованими мікроструктурами та властивостями. Використання порошкових металів дозволяє значно підвищити довговічність виробів, забезпечити їх стійкість в екстремальних умовах та оптимізувати ефективність високонавантажуваних механізмів, що особливо важливо для галузей, де надійність і довговічність матеріалів є критичними факторами. Порошкова металургія також відкриває нові можливості для створення композиційних матеріалів з унікальними властивостями. Поєднання металевих і неметалевих порошків дозволяє розробляти матеріали, які відповідають специфічним вимогам окремих галузей промисловості. Наприклад, використання карбідів або оксидів у поєднанні з металевими порошками може створювати надтверді та зносостійкі матеріали для різальних інструментів або абразивів. Розвиток адитивних технологій, таких як 3D-друк, також активно сприяє зростанню

Актуальні проблеми технологічної та професійної освіти

значення порошкової металургії. Адитивне виробництво дозволяє створювати складні геометричні форми, які раніше було неможливо отримати традиційними методами обробки. Це відкриває нові горизонти для інновацій в проєктуванні та виготовленні високотехнологічних виробів [1, 2].

Таким чином, порошкова металургія є важливою галуззю, яка має великий потенціал для подальшого розвитку і вдосконалення. Вона забезпечує виробництво матеріалів з унікальними властивостями, що відповідають вимогам сучасного високотехнологічного виробництва. А більш детальне знайомство з цим матеріалом, на нашу думку, підвищить мотивацію до навчання, самоосвіти, дозволять зорієнтуватись в сучасному ринку праці та, відповідно, ефективніше опанувати предметну спеціальність.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Плєскач В.М. Сучасні технології у порошковій металургії. Досягнення і перспективи. *Нові матеріали та технології в металургії та машинобудуванні*, 2017. №2. С.118-121.
2. <https://www.pm-review.com>.

Олексюк М. П.,

кандидат педагогічних наук, доцент,
доцент кафедри теорії і методики трудового навчання та технологій
Кременецької обласної гуманітарно-педагогічної
академії ім. Тараса Шевченка

Горпинюк М. М.,

аспірант кафедри теорії і методики трудового навчання та технологій
Кременецької обласної гуманітарно-педагогічної
академії ім. Тараса Шевченка

ДИЗАЙН-ДІЯЛЬНІСТЬ ЯК ЗАСІБ УДОСКОНАЛЕННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ТЕХНОЛОГІЙ

В час стрімких змін Україна увійшла в нове тисячоліття, взявши за основу нову гуманістичну парадигму освіти, яка спрямована на самореалізацію та розкриття творчого потенціалу особистості. В творчому мистецькому просторі відбуваються впровадження актуальних та нових тенденцій, напрямів мистецтва і зокрема різних видів дизайн-діяльності. І про це свідчать наукові дослідження та розробки сучасних психологів, педагогів й мистецтвознавців України (І. І. Демченко, М. С. Корець, С. М. Симоненко, В. П. Тищенко).

Відповідно професійна освіта, у світлі сучасних тенденцій, повинна будуватися так, щоб підготувати майбутнього спеціаліста до подальших неодноразових змін, пов'язаних з постійним оновленням способів організації

Актуальні проблеми технологічної та професійної освіти

його діяльності та самого змісту. Людина, яка є творчо орієнтована у своїй роботі, має великий внутрішній потенціал, відкрита до нового досвіду та готова поринути та охопити невідоме, зможе набагато легше адаптуватися до різних змін, нових життєвих й робочих ситуацій.

Саме тому сучасна освітня ситуація вимагає у вищому навчальному закладі оновлення традиційних форм процесу, засобами дизайн-діяльності, синтезом мистецтва та технологій. Вивчення та аналіз досвіду сучасної української школи показує, що першочерговим показником недостатньої художньо-творчої підготовки школярів є недосконалість методик і технологій, які використовуються у освітньому процесі вищої школи.

Дослідження теоретичних і методичних основ формування готовності майбутнього учителя технологій до навчання дизайну учнів Нової української школи зумовлена, з одного боку, вимогами нормативних державних документів про освіту (Закон України «Про освіту», Концепція Нової української школи, Державна програма «Вчитель»), а з іншого – відсутністю достатньої професійної підготовки та перепідготовки вчителів технологій. Також недостатньо розробленими є як теоретичні, так і методичні основи формування художньо-проектувальних та конструктивних умінь дітей сучасної школи.

Зміст шкільної програми для учнів основної школи з трудового навчання та технологій базується на оволодінні теоретичними і практичними основами дизайну, а також на оволодінні навичками ручної праці, розвитку креативності та винахідливості, вивченні основ технічного малювання, робототехніки, виробництво виробів з різних матеріалів (дерево, текстиль, пластик тощо), вивчення технологій обробки матеріалів. Елементи художнього проектування та конструювання є важливим компонентом змісту навчальних програм «Технології» для основної школи з інтегрованого курсу «Мистецтво».

Серед різних шляхів модернізації навчального процесу у вищих педагогічних навчальних закладах одним з провідних є оволодіння інноваційними технологіями у галузі дизайн-освіти, наповнення й збагачення змісту навчальних предметів мистецького циклу темами, приуроченим вивченню теорії та практики дизайну.

Дизайн це процес створення візуальної концепції або рішення для предмету, об'єкта або системи. Це включає у себе художнє проектування й виготовлення естетичних предметів, встановлення кольорів, форм, текстур та інших елементів, щоб створити естетично привабливий і функціональний продукт до потреб людини, на з'єднання краси і функції об'єктів.

Варто відзначити той факт, що засоби та методи, які застосовуються на заняттях технологій у вищих педагогічних навчальних закладах та школі

Актуальні проблеми технологічної та професійної освіти

потребують оновлення, оскільки зазвичай не виходять за межі традиційних методик та недостатньо сприяють формуванню комунікативних, конструктивних умінь та ціннісних орієнтацій (В.Г. Кузь, Г.Є. Левченко, Т. Б. Носаченко, Г.С. Тарасенко). Однак саме предмет праці виступає найбільш сильним засобом всестороннього саморозвитку, самоформування, шляхом особистого включення особистості в творчу дизайн-діяльність (С. Рубінштейн). На наш погляд, в Новій українській школі необхідним є навчання учнів з урахуванням домінуючого у школярів 5-6 класів образного мислення, з використанням образного типу переробки інформації, що можна забезпечити методами і засобами дизайну [2].

Відомі науковці (І.І. Демченко, М.С. Корець, В.К. Сидоренко, В.П. Тименко та ін..) вважають, що основною метою введення дизайну в сферу освіти має бути створення умов для становлення базової культури особистості, тобто культури особистісно-професійного, життєвого самовизначення особистості, а не озброєння здобувачів освіти уміннями майбутньої професійної діяльності на основі оволодіння професійними способами, джерелами та відомостями.

Наукові світила (О.М. Коберник, В.П. Тименко, Т.О. Шевчук) доводять, що саме процес художнього проектування, конструювання (дизайн-діяльність) є основним способом художнього розвитку дитини та основним засобом її естетичного виховання.

Проектну культуру необхідно широко впроваджувати в усі сфери освіти, тому що це поняття охоплює взаємозв'язок усіх аспектів діяльності людини, зокрема зі створення нового виробу – технічного, естетичного, художнього, економічного, екологічного тощо [4].

Отже, на нашу думку, ця окреслена проблема дослідження є актуальною з огляду на розвиток професійно-педагогічної і професійно-мистецької дизайн-освіти в Україні, шляхів та засобів її оновлення.

Мета дослідження полягає у з'ясуванні можливостей дизайн-діяльності у професійному становленні та художньо-творчому розвитку майбутніх учителів технологій.

Сучасна освіта повинна будуватися так, щоб підготувати майбутнього фахівця до швидких змін у технологічній галузі. Безперечно, освіта повинна спрямовуватися на розвиток навичок, які стануть в нагоді у сучасному цифровому світі, таких як аналіз даних, креативність та критичне мислення. Крім того, важливо навчати здобувачів освіти адаптивності та гнучкості, щоб вони могли швидко адаптуватися до змін у сфері технологій, адже саме такий підхід допоможе молодому поколінню бути конкурентоспроможними на ринку

Актуальні проблеми технологічної та професійної освіти

праці та успішно інтегруватися в швидкий та мінливий світ. До нових професійних та життєвих обставин набагато легше та швидше зможе адаптуватися людина з багатим креативно-евристичним потенціалом, творчо-орієнтована в професії та ціннісними орієнтаціями. Саме виходячи з цих причин, сучасна освіта вимагає значного оновлення, починаючи з вищого навчального закладу традиційних форм освітнього процесу, їх осучаснення, зокрема ознайомлення із засобами дизайн-діяльності та дизайн-освітою в цілому, що сприятиме формуванню сучасної людини завдяки естетизації простору повсякденного буття [1].

Глибоке опанування технологіями дизайн-діяльності, як виду художньої діяльності може дозволити здійснити більш повний розвиток творчої індивідуальності, креативності та ініціативності майбутнього учителя технологій. Творчий розвиток особистості – це процес творчого розвитку особистості, що включає в себе стимулювання та розвиток уяви, творчих здібностей, креативності та особистісних якостей, які проявляються і збагачуються у практиці різних видів конструктивної діяльності, художньо-проектувальної, результати якої характеризуються оригінальністю й новизною, а також самовираженням. Здійснюватись він може через різноманітні форми творчого вияву, такі як мистецтво, література, музика, наука та технології. Особистість може досягати творчого розвитку шляхом пошуку нових ідей, експериментування, спілкування з іншими творчими людьми та постійного самовдосконалення.

Одним з провідних функціонально-структурних компонентів художньо-творчого розвитку особистості важливе місце належить саме діяльнісному компоненту. Адже, дизайн-діяльність, яка включає інноваційні методи і технології художнього проектування та конструювання є ефективним засобом художньо-творчого розвитку особистості здобувача освіти у процесі занять мистецького циклу. Окрім того, оволодіння інноваційними технологіями та методами художнього проектування та конструювання допомагає майбутнім учителям технологій у виготовленні оригінальних виробів. Тому саме дизайн повинен бути обов'язковою складовою художньої діяльності у процесі професійної підготовки учителів технологій. Зміст занять повинен включати завдання художнього проектування та конструювання, оскільки це передбачає виготовлення різноманітних виробів: макетів, моделей, конструкцій, композицій з використанням інноваційних технологій та технік. Важливим є те, що такі вироби мають конкретне функціональне призначення та є предметами реалізації різних видів дизайну: предметного, графічного, ландшафтного, дизайну середовища, етнодизайну, флористики, дизайну костюмів тощо.

Актуальні проблеми технологічної та професійної освіти

Опанування методикою навчання дизайну, безпосередня дизайн-діяльність збагачує і урізноманітнює поле діяльності майбутнього педагога в позаурочний час, дає додаткові ширші можливості майбутньому педагогу забезпечити художньо-творчий розвиток індивідуальності дитини, врахувати освітні потреби сім'ї та школи. Майбутній учитель технологій окрім цікавих занять з художнього проектування і конструювання у процесі занять з трудового навчання та технологій (проектування і виготовлення виробів) зможе використати дизайнерські знання та вміння з метою оформлення інтер'єру і безпосереднього виготовлення його елементів до різних свят, сімейних подарунків, створення ляльок, ширм для шкільного лялькового театру, виготовлення елементів декорацій, реквізиту, костюмів для шкільних інсценізацій чи вистав в позаурочний час.

Оскільки дизайн – це художнє проектування, що передбачає художньо-творчу діяльність, відповідно дизайн-діяльність має важливе значення для художньо-творчого розвитку та естетичного виховання особистості майбутнього педагога. У процесі дизайн-діяльності, окрім оволодіння здобувачами освіти спеціальними конструктивно-художніми вміннями та дизайнерськими навичками, також здійснюється розвиток графічних навичок, вміння створювати різні проекти, визначати стильову єдність виробів, працювати в різних художніх техніках як самостійно, так і в колективних проектах [3]. Дизайн діяльність особливо сприяє розвитку просторової та образної уяви, творчих, конструктивних здібностей, логічного і конструктивного мислення, окоміру, естетичного смаку, координації рухів, чуття пропорційності, пізнавальної активності, удосконалює навички роботи з різними матеріалами, інструментами та пристосуваннями.

Отже, оволодіння майбутніми учителями технологій інноваційними технологіями та прийомами художнього проектування й конструювання, методами навчання дизайну є одним з перспективних напрямів удосконалення їх професійної підготовки. В результаті регулярного включення до різноманітної дизайн-діяльності підвищиться ефективність і якість готовності майбутніх фахівців до навчання основ дизайну учнів, адже дизайн-діяльність є важливою складовою освітнього процесу в професійній підготовці майбутніх учителів технологій.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Демченко І.І. Роль художньої діяльності у формуванні творчої особистості молодшого школяра. *Вісник Харківської державної академії дизайну і мистецтв: збірник наукових праць*. Харків: ХДАДМ, 2002. №12. С. 50-53.

Актуальні проблеми технологічної та професійної освіти

2. Жлудько В.М. Дизайн-освіта в аксіологічному вимірі. *Вісник Чернігівського державного педагогічного університету імені Т. Г. Шевченка*. Серія: педагогічні науки: Збірник. Чернігів: ЧНПУ, 2010. С. 210-213.

3. Тименко В.П. Безперервна система загальної дизайн-освіти: стан і перспективи розвитку. *Збірник наукових праць Уманського державного педагогічного університету імені П.Г. Тичини: спеціальний випуск*. Київ: Науковий світ. ТМ, 2002. С. 108-110.

4. Тименко В.П. Дизайн-освіта в дитячому садку і початковій школі. *Палітра педагога*. 1999. С. 14-17.

Омельчук О. В.,

кандидат педагогічних наук, доцент,
доцент кафедри теорії і методики трудового навчання та технологій
Кременецької обласної гуманітарно-педагогічної
академії ім. Тараса Шевченка

Антонюк А. В.,

здобувач другого (магістерського) рівня вищої освіти
Кременецької обласної гуманітарно-педагогічної
академії ім. Тараса Шевченка

МОДЕЛЬ ПРОЦЕСУ СУПРОВОДУ ОСВІТНЬОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ЗА ДОПОМОГОЮ ТЕХНОЛОГІЇ ТЕЛЕГРАМ-БОТІВ

Загалом, весь освітній процес можна розглядати як систему. Основними системоутворюючими елементами процесу навчання є мета навчання, діяльність вчителя (викладання), діяльність здобувача та результат. Змінними складовими цього процесу виступають засоби навчання, які включають зміст навчального матеріалу, методи навчання, засоби навчання, організаційні форми навчання [5].

Зв'язок та взаємозумовленість засобів навчання як змінних компонентів з постійними змістоутворюючими компонентами залежать від мети навчання та його кінцевого результату. Під змістом навчального матеріалу мається на увазі фактичний матеріал та теоретичні положення, які підлягають засвоєнню учнями [3]. Він виступає як своєрідною матеріальною основою заняття, з урахуванням якої здійснюється вся навчальна діяльність учнів. Метод навчання – це спільна впорядкована діяльність педагога та учня, спрямована на досягнення заданої мети навчання [1].

До засобів навчання слід віднести підручники, навчальні посібники, можуть бути наочні і технічні. До організаційних форм навчання відносять види навчальних занять, що відрізняються один від одного дидактичними цілями, складом учнів, місцем проведення, тривалістю, змістом діяльності

Актуальні проблеми технологічної та професійної освіти

викладача та учнів. В організаційних формах навчання реалізується система взаємодії навчання та управління навчальною діяльністю за певним, заздалегідь встановленим порядком та режимом. До учасників відносяться учні, вчителі (педагогічні працівники), батьки та структури та органи управління системою освіти. Характеристиками є предмет навчальної діяльності, мета навчальної діяльності, засоби, способи та методи навчальної діяльності [2].

Освітня діяльність має такі критерії: відкритість та доступність, комфортність, компетентність працівників, задоволеність якістю [4].

Вплив на освітній процес його компоненти можуть відбуватися як окремо, так і в сукупності.

Із розвитком технології штучного інтелекту набуває поширення інформація, що традиційне викладання йде в минуле, а роль педагога применшується. Однак мало уваги приділяється позитивній стороні питання: роботи не зможуть замінити людину в аудиторії найближчим часом, але можуть узяти частину її робочого навантаження на себе [6].

На рис. 1 відображено модель освітнього процесу з використанням технології телеграм-бот. Бачимо, що з появою даного елемента системи перелік засобів навчання значно скорочується. Чат-боти, будучи елементом змісту навчального матеріалу, і засобом навчання, витісняють відповідні змінні, тим самим спрощуючи систему та роблячи її більш функціональною одночасно. Також слід звернути увагу і на методи навчання: чат-боти поки що не можуть повністю покласти на себе їхні функції, але взяти на себе їхню частину здатні.

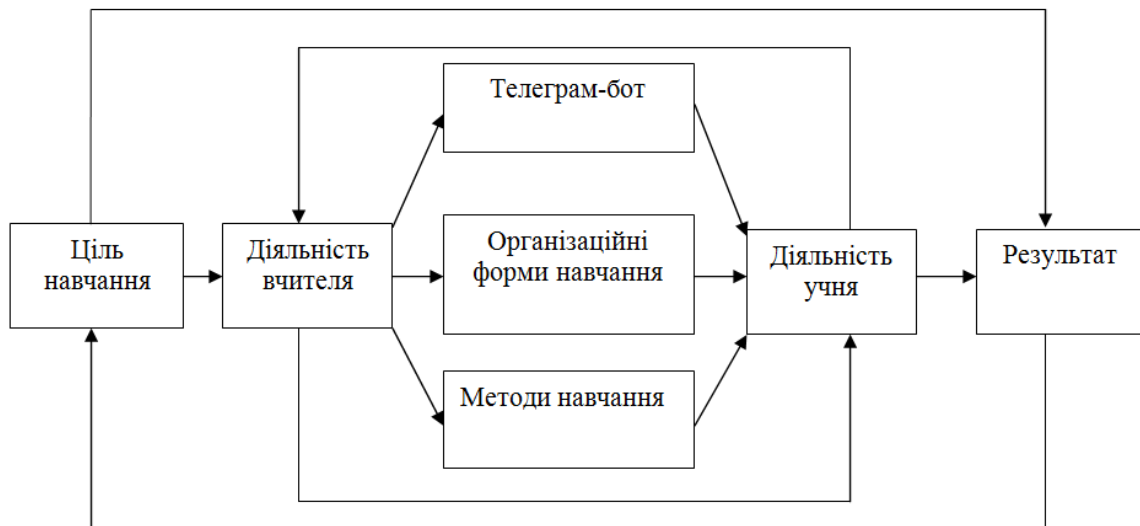


Рис. 1 Модель процесу навчання з використанням технології телеграм-бот

Предметні тести та есе забирають у педагога значний час на перевірку, і при цьому завдання часто повторюються. Особливо яскраво це проявляється у масових відкритих онлайн-курсах, де рахунок йде на сотні та тисячі учнів, що робить індивідуальний зворотний зв'язок практично недоступною розкішшю.

Актуальні проблеми технологічної та професійної освіти

Чат-боти можуть бути ідеальним вирішенням цієї проблеми, і в цій галузі вже проводяться дослідження та експерименти.

Можливість машинного навчання робить чат-бот перспективною технологією в галузі освіти. Їхня база знань, при активному використанні, тільки зростатиме, а самі боти зможуть потенційно навчатися разом з учнями вже через кілька років.

Оскільки бізнес-моделі, що базуються на підписці, стають все більш популярними і затребуваними, нескладно уявити світ, в якому люди, які бажають освоїти нову галузь знань, купуватимуть акаунти для доступу до всевітньої бібліотеки освітньої інформації з підтримкою чат-ботів, які зможуть витягувати інформацію з сотень різних джерел, включаючи ресурси університетів.

Чат-боти знаходяться на перших етапах розвитку і, як і раніше, вимагають суттєвої підтримки з боку людей. Проте перспективи їхнього використання всіх рівнях освіти практично безмежні.

Взаємодія з месенджерами вже домінує у сучасних учнів над спілкуванням у соціальних мережах, і залишається лише питанням часу, коли вони навчатимуться під керівництвом ботів-тьюторів у WhatsApp або отримуватимуть розгорнуті відгуки щодо виконаних курсових робіт через Telegram.

Кожен з батьків зацікавлений у житті своєї дитини і хоче контролювати весь її процес навчання: успіхи, оцінки, домашнє завдання. У цьому випадку джерелами інформації для батьків є щоденник або контакт з учителем (телефон, чат у месенджерах або особиста зустріч).

Щоденник як джерело інформації не надійний, оскільки учень може забути записати у нього потрібну інформацію, і навіть існує ризик втрати, ушкодження чи знищення.

У свою чергу телефон теж не ідеальний як засіб передачі інформації, залежно від різноманітних чинників: збій зв'язку, діяльність батьків (вони можуть не мати можливості відповідати на дзвінки у зручний для вчителя час).

Месенджери, як альтернатива телефону, прекрасні, але, як правило, у загальному чаті складається велика кількість учасників діалогу, що породжує багато зайвих повідомлень, тому питання, адресоване конкретній персоні, або важливе інформаційне сповіщення, може бути загублене серед повідомлень інших користувачів.

Чат-бот дозволяє вирішити низку проблем, описаних вище. При необхідності донесення важливої інформації про засоби чат-бота можна

Актуальні проблеми технологічної та професійної освіти

запросити зворотний зв'язок від батьків. Також однією з переваг використання чат-бота є агрегування інформації та гнучкі налаштування оповіщень.

Маючи масив різних даних (розклад уроків, меню їдальні, домашнє завдання, оцінки учня, заплановані заходи), кожен може вибрати ті категорії інформації, які йому цікаві, уникнувши таким чином зайвого інформаційного шуму.

З перерахованих способів комунікації чат-бот є найбільш технологічно складним з погляду реалізації, але трудовитрати створення такого інструменту нівелюються завдяки можливості масштабуватися, розширюючи свою базу даних один чат-бот може бути інструментом комунікації для кількох шкіл.

Варто відзначити, що чат-бот є альтернативою, а не заміною звичних для нас засобів зв'язку. Чат-бот покликаний розвантажити вчителя взявши він ряд функцій з інформування, і є зручним засобом комунікації для батьків.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Биков В.Ю. Моделі організаційних систем відкритої освіти: Монографія. К.: Атіка, 2008. 684 с.
2. Гнезділова К.М, Касярум С.О. Моделі та моделювання у професійній діяльності викладача витої школи : навчальний посібник. Черкаси : Видавець Чабаненко Ю.А., 2011. 124 с.
3. Єжова О. В. Класифікація моделей в педагогічних дослідженнях. Наукові записки. Випуск 5. Серія: Проблеми методики фізико-математичної і технологічної освіти. Том 5. 2014. №2. С. 202–206.
4. Маслов В.І. Моделювання у теоретичній і практичній діяльності в педагогіці // Післядипломна освіта в Україні. 2008. № 1. С. 3–9.
5. Пушкар О. І., Климишук В.Є. Моделі освітнього процесу на сучасному етапі розвитку ІТ-технологій. Системи обробки інформації, 2016, випуск 4 (141). С. 182–188.
6. Шишкіна М.П. Методологічні засади проектування хмаро орієнтованого освітньонаукового середовища закладу вищої освіти. Інформаційні технології в освіті, 2019. №4 (41). С.21-33

Оршанський Л. В.,
доктор педагогічних наук, професор,
завідувач кафедри технологічної та професійної освіти
Дрогобицького державного педагогічного
університету імені Івана Франка

ПРО ВАЖЛИВІСТЬ ОРІЄНТУВАННЯ ТЕХНОЛОГІЧНОЇ ОСВІТИ НА РОБОТОТЕХНІКУ, МЕХАТРОНІКУ ТА РОЗУМНІ СИСТЕМИ (SMART)

Технологічна освіта, спрямована на інноваційну діяльність у галузі робототехніки, мехатроніки та розумних систем (SMART), відіграє важливу роль у сучасному світі. Орієнтування на ці інноваційні галузі допомагає майбутнім учителям технологій розвинути ключові навички та компетенції, необхідні для успішної професійної діяльності в нових умовах. З-поміж різних причин, які зумовлюють переорієнтацію фахової підготовки вчителів технологій для сучасної української школи, слід виокремити такі:

1. *Розвиток робототехніки.* Нагадаємо, що робототехніка – це галузь технології, яка займається розробленням, конструюванням, програмуванням і застосуванням роботів, тобто механіко-електричних, електронних пристроїв, які виконують різноманітні функції з високою точністю й ефективністю. Роботи містять механічну конструкцію, сенсори для збору інформації з навколишнього середовища, системи управління, програмування та штучний інтелект, який їм дозволяє приймати рішення та виконувати складні завдання.

Робототехніка має широкий спектр застосувань у різних галузях, таких як промислове виробництво, автомобільна, авіаційна й космічна галузі, логістика, аграрний сектор, медицина, освіта та ін. Роботи здебільшого використовуються для автоматизації рутинних завдань, підвищення продуктивності, зниження витрат, покращення якості та безпеки роботи. Одним зі значущих аспектів робототехніки є програмування роботів, яке дозволяє визначати його поведінку, рухи, реакції на сенсорні вхідні дані та способи виконання завдань відповідно до поставлених цілей. Робототехніка також передбачає розроблення та дослідження нових типів роботів (дронди, автономні роботи, роботи зі штучним інтелектом, «м'які» роботи тощо), які значно розширюють сфери та можливості їх застосування.

Відтак робототехніка нині є однією з найпоширеніших технологічних галузей, тому попит на фахівців для неї постійно зростає і зростатиме й надалі. З іншого боку, робототехніка має стати важливою компонентою освітньої технологічної галузі, спрямованою на формування в учнів умінь і навичок у

Актуальні проблеми технологічної та професійної освіти

сферах науки, технологій, інженерії та математики (STEM), розвиток аналітичного й креативного мислення та логіки, стимулювання інтересу до навчання, творчої діяльності, командної роботи тощо. Орієнтування уроків технологій на робототехніку (особливо в старших класах) дозволить школярам набути нових знань і практичних навичок, які закладуть підґрунтя для майбутньої кар'єрного зростання в умовах сучасного високотехнологічного виробництва. Отже, робототехніка має потужний потенціал і продовжуватиме розширюватись в майбутньому, тому важливо забезпечити належну професійну підготовку вчителів технологій в цій галузі.

2. Розвиток мехатроніки. Мехатроніка – це галузь технології, яка поєднує механіку, електроніку і програмування з метою розроблення та створення інтегрованих систем, що складаються з механічних елементів (електродвигуни, гідравлічні, пневматичні, електричні приводи,), сенсорів (тиску, температури, руху), актуаторів і акселерометрів, електронних компонентів (мікроконтролери, мікропроцесори), комп'ютерного управління тощо. Мехатронічні системи мають широкий спектр застосувань, включаючи промислове виробництво, авіаційну й автомобільну промисловість, енергетику, медицину й інші галузі, та використовуються для автоматизації процесів, підвищення продуктивності виробництва, забезпечення точності та надійності, а також для створення нових функціональних можливостей технічних об'єктів.

Одним із основних аспектів мехатроніки є інтеграція механічних компонентів із електронікою та програмним забезпеченням, що вимагає проектування компактних й ефективних механічних конструкцій, вибору відповідних сенсорів і актуаторів, розроблення електронних схем і плат, а також програмування й управління системами. Відтак проектування мехатронічних систем потребує інтегрованого підходу, де розробники мають розуміння принципів механіки, електроніки, програмування й управління, здатні розв'язувати складні проблеми, забезпечувати безпеку та ефективність систем, оптимізувати витрати енергії та ресурсів. Узагальнюючи, мехатроніка – це інтердисциплінарна галузь, що об'єднує механіку, електроніку та програмування з метою створення інтегрованих систем. Вона забезпечує розроблення та застосування складних інженерних рішень, що поєднують фізичні, електронні та програмні компоненти для підвищення продуктивності, ефективності та функціональності систем.

Відтак орієнтування фахової підготовки майбутніх учителів технологій на вивчення основ мехатроніки допоможе їм зрозуміти принципи функціонування інтегрованих системи та забезпечить здатність розробляти інноваційні рішення.

3. Розвиток розумних систем (SMART). Розумні SMART-системи є одним

Актуальні проблеми технологічної та професійної освіти

із ключових трендів в галузі сьогоднішніх інновацій, адже поєднують різні технології – штучний інтелект (ШІ), Інтернет речей (IoT), аналітику даних та автоматизацію з метою створення інтелектуальних, автономних й ефективних систем. Так, наприклад, штучний інтелект відіграє ключову роль у розумних системах, надаючи їм можливість швидко знаходити й аналізувати дані, розпізнавати патерни, приймати оптимальні рішення на основі цих даних. Інтернет речей передбачає підключення різних пристроїв та сенсорів до мережі Інтернету з метою обміну даними та взаємодії. Аналітика даних використовується для оброблення, інтерпретації й отримання корисної інформації з великих обсягів даних, виявлення залежностей, трендів і закономірностей у цих базах даних. Автоматизація в розумних системах дозволяє забезпечити автономну роботу та реагування на змінні умови, автоматичне керування процесами, роботами, системами безпеки й іншими аспектами системного управління.

Основна ідея SMART полягає в тому, щоб забезпечити системам здатність вчитися, аналізувати інформацію, приймати рішення та діяти відповідно до умов, що постійно й швидко змінюються. У сучасному світі розумні системи використовуються в будівництві, енергетиці, транспорті, медицині, освіті та інших сферах. Практичне орієнтування на SMART-технології дозволить майбутнім учителям зрозуміти принципи функціонування цих систем, а також розвинути навички їх розроблення й управління.

Отже, розвиток технологічних знань, умінь і навичок, пов'язаних з робототехнікою, мехатронікою і SMART-системами, є важливим кроком у підготовці майбутніх учителів технологій до сучасного інформаційно-технологічного світу. Крім того, заняття цими видами інноваційної діяльності сприяють формуванню у студентів креативного мислення, вони навчаються ставити та розв'язувати складні інженерні завдання, проектувати нові технічні об'єкти, успішно взаємодіяти в інтердисциплінарних командах. Водночас робототехніка, мехатроніка і SMART-системи є швидкозмінними технологічними галузями, тому майбутні вчителі повинні бути готовими до постійної самоосвіти, стежити за останніми тенденціями і новинками, інтегрувати їх у свої навчальні програми та дидактичні матеріали, щоб відповідати вимогам і потребам сучасної шкільної освіти.

Зважаючи на швидкий темп змін у технологіях, важливо, щоб освітньо-професійні програми підготовки вчителів були гнучкими й оновлювалися відповідно до нових тенденцій і вимог ринку освітніх послуг. Сьгодні на часі відкриття нових освітньо-професійних програм на кшталт: Середня освіта (Технологія та інформатика, Робототехніка), Середня освіта (Технологія та

Актуальні проблеми технологічної та професійної освіти

інформатика, Мехатроніка), Середня освіта (Технологія та інформатика, SMART). І в цьому актуальному напрямі сьогодні активно працюють науково-педагогічні колективи низки закладів вищої освіти, зокрема у Полтаві, Дрогобичі, Кременці та ін. Безперечно, актуальність цих освітньо-професійних програм залежатиме від того, наскільки вони стануть гнучкими, адаптаційними, враховуватимуть сучасні технологічні розробки, наукові тенденції та виклики, що стоять перед суспільством.

Ошурко І. С.,

викладач вищої категорії, викладач-методист
КЗ ЛОР «Бродівський фаховий педагогічний коледж
імені Маркіяна Шашкевича»

СУЧАСНІ ТЕХНОЛОГІЇ ТА МАТЕРІАЛИ ПРИ ВИВЧЕННІ ГЕОМЕТРИЧНОГО РІЗЬБЛЕННЯ У НУШ

Процес формування професійної мобільності – це синтез розвитку ключових професійних компетентностей майбутніх педагогів професійного навчання та їх готовність вирішувати професійно-педагогічні завдання освітнього процесу через вдосконалення як змісту фахових дисциплін так і пошуку нових технологій чи конструкційних матеріалів.

Саме професійна мобільність передбачає професійну активність педагога інтеграцією різних педагогічних дій, що допомагають йому вирішувати завдання навчання, виховання і розвитку учня [3].

Війна негативно вплинула на роботу освітніх закладів, і на вибір практичних робіт з усіх предметів та практикумів. Та якщо традиційні техніки чи прийоми роботи ще можна продемонструвати показом відео чи їх заміною готовими відео-уроками, то складно забезпечити доступними підручними матеріалами, заготовками та інструментами здобувачів освіти, що проживають у містах чи селах різних регіонів чи областей України або тих, які вимушено залишили свої домівки чи тимчасово виїхали за кордон.

Саме з такими проблемами ми зустрілися і при вивченні техніки тригранно-виїмкового різьблення на дереві. Дана техніка різьблення потребує пошук якісних заготовок сухої деревини м'яких порід. Труднощі виникають як з підбором дорогих різців-косяків, так і з потребою їх постійного загострення, з навиками пошуку напряму різьблення на деревині у залежності від розміщення її волокон. Важливим є і неготовність здобувачів освіти, особливо дівчат, до порівняно великих фізичних зусиль при різьбленні на дереві.

Актуальні проблеми технологічної та професійної освіти

Тому, ми пропонуємо вивчати техніку тригранно-виїмкового різьблення саме на пінополістиролі. Причому цей спосіб доступний і для здобувачів освіти 5 - 6 класів НУШ, незалежно від регіону України та за її межами. Він у порівнянні з різьбленням на дереві набагато дешевший і доступніший. Також важливою перевагою є використання для такої роботи дешевих та простих канцелярських ножів, які легко і найголовніше швидко загострюються.

Переваги використання екструдованого пінопласту (ППС):

- доступність матеріалу і невелика його вартість;
- легкість різання та різьблення звичайним канцелярським ножом;
- доступність загострення леза ножа без додаткового обладнання;
- легкість різьблення по надрукованому орнаменту без розмічання;
- легкість різьблення без врахування напряму волокон деревини;
- доступність декоративного покриття акриловими фарбами.

Заготовки пінополістиролу невеликих розмірів можна вирізати у домашніх умовах з пакувальних матеріалів для телевізорів, ноутбуків, планшетів, смартфонів чи іншої електропобутової техніки.

Така техніка різьблення нова та незвична, цікава але результативна. Вона сприяє розвитку творчих здібностей у початківців.

У процесі вивчення та впровадження техніки геометричного різьблення на пінополістиролі у НУШ нами було проведено 18 семінарів-практикумів та майстер-класів у школах 22 територіальних громад Львівської та Рівненської областей. Це показало, що така техніка цікава і для вчителів і для учнів.

Для продовження експерименту, дана техніка активно використовується нами у школах під час пробної та безперервної педагогічної практики у роботі шкільних гуртків з учнями 5-6-х класів НУШ.

Як і вчителі та студенти, так і учні легко сприймають зміни, все нове, що підтверджує на практиці поняття професійної мобільності. А саме, що професійна мобільність майбутнього фахівця – це здатність до сприйняття змін, відкритість до нового, готовність долати зовнішні та внутрішні перешкоди у професійному становленні [1].

Мобільність у сучасному освітньому середовищі виявляється в готовності педагога до змін у суспільній освітній політиці, здатності орієнтуватися в педагогічному просторі відповідно до актуалізованих завдань та сприяє підвищенню рівня його адаптаційних можливостей, формує підґрунтя творчої педагогічної діяльності [2].

Підсумовуючи, зазначимо, що проведене дослідження не вичерпує всіх аспектів проблеми фахової підготовки майбутніх вчителів до використання техніки геометричного різьблення на пінополістиролі. Перспективними є такі

Актуальні проблеми технологічної та професійної освіти

напрями подальшої роботи: створення підручників і віртуальних посібників з різьблення даного виду, дослідження можливостей організації дистанційної освіти.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Великий тлумачний словник сучасної української мови / уклад. та голов. ред. В. Т. Бусел. Київ; Ірпінь : Перун, 2005. 1728 с.
2. Пріма Р. М. Компонентно-структурний аналіз сутнісної характеристики феномена «професійна мобільність учителя». *Науковий часопис НПУ ім. М. П. Драгоманова* : зб. наук. праць. Київ : Вид-во НПУ ім. М. П. Драгоманова, 2008. Випуск 8. (Серія №11 «Соціологія. Соціальна робота. Соціальна педагогіка. Управління»). С. 146–151.
3. Про фахову передвищу освіту : Закон України від 06.06.2019 № 2745-VIII // Верховна рада України : офіційний веб-портал. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2745-19>.

Пасевич М. О.,

аспірантка кафедри теорії і методики трудового навчання та технологій
Кременецької обласної гуманітарно-педагогічної
академії ім. Тараса Шевченка

ІСТОРІЯ В ДІЇ: ЗАЛУЧЕННЯ УЧНІВ ДО ВИВЧЕННЯ ІСТОРІЇ МАТЕРІАЛІВ ТА ТЕХНОЛОГІЙ ЧЕРЕЗ ТРУДОВЕ НАВЧАННЯ

Вивчення історії матеріалів та технологій є важливим компонентом освітнього процесу, адже воно дозволяє учням зрозуміти, як людство розвивалось протягом століть, опановуючи нові матеріали та винаходячи нові способи їх обробки. Однак, часто учні сприймають цю тему як суху та нецікаву через її академічний характер. Саме тому залучення їх до практичного трудового навчання може стати ефективним методом поживлення інтересу до цієї галузі знань.

Трудове навчання дає можливість учням на власному досвіді відчувати, як працювали з тими чи іншими матеріалами в минулому. С. Бондаренко пропонує на уроках технологій наголосити, що робота з деревом за допомогою простих інструментів демонструє складність обробки цього матеріалу до появи сучасних технологій. А виплавка металу з руди наочно покаже, наскільки трудомістким був цей процес у минулому [1].

Історія — це не просто хронологія подій, а цілий комплекс знань про те, як розвивалися суспільства, які цінності вони сповідували, як влаштовували своє життя і працю. Вивчення історії дозволяє зрозуміти коріння сучасних

Актуальні проблеми технологічної та професійної освіти

проблем і досягнень, надає можливість аналізувати причинно-наслідкові зв'язки та прогнозувати майбутні тенденції. Трудове навчання зосереджене на набутті практичних навичок, необхідних для успішного життя. Це дисципліна, що розвиває технічне мислення, вміння працювати руками, творчі здібності та здатність до самостійного вирішення практичних задач. Тут учні вчаться працювати з різними матеріалами та інструментами, освоюють основи ремесел, що є незамінними в багатьох професіях. Поєднання історії та трудового навчання відкриває нові горизонти у вихованні компетентної особистості. Історичний контекст надає значущості практичним навичкам, допомагаючи учням зрозуміти їхню важливість у минулому та сьогодні. Наприклад, вивчення ремесел середньовіччя може бути доповнене практичними заняттями з деревообробки або ковальства, що не лише розширює кругозір, але й надає історичному матеріалу нову глибину та наочність.

Вчитель початкових класів Павлівської початкової школи-філії Новопокровського ліцею ім. В. М. Сиволюба Бігун Лариса Анатоліївна пропонує матеріали до уроків трудового навчання «Історія виникнення корисних предметів» [3]. Викладачка Борисенко Анна Сергіївна Красноградського коледжу Комунального закладу «Харківська гуманітарно-педагогічна академія» публікує у доступ для усіх бажаючих матеріали на тему «Історія використання деревини, як конструкційного матеріалу» [2]. Вчитель Ліцею №2 м. Середина-Буда Сумська області Високос Наталія Володимирівна ділиться з педагогами презентацією до уроку трудового навчання на тему «Історія виникнення праски» [4].

Трудове навчання сприяє розвитку практичних навичок учнів, їх креативності та вмінню працювати в команді. Коли діти беруть участь у виготовленні якогось виробу, вони вчаться планувати свою роботу, розподіляти обов'язки та знаходити нестандартні рішення. Ці навички стануть їм у нагоді не лише в майбутній професійній діяльності, а й у повсякденному житті.

Міжпредметні зв'язки історії та трудового навчання є потужним інструментом, що дозволяє не лише збагатити знання учнів, але й зробити навчальний процес більш цікавим і змістовним. Інтеграція цих дисциплін допомагає створити цілісну освітню систему, яка підготує молоде покоління до успішного життя в умовах постійних змін та нових можливостей.

Поєднання теоретичного вивчення історії матеріалів та технологій з практичним трудовим навчанням допоможе учням краще зрозуміти та відчути історію розвитку матеріалів і технологій, поєднуючи теорію з безпосереднім досвідом. Наприклад, виготовлення глиняного посуду з використанням давніх технік ліплення та випалу, під час практичних робіт учні можуть дізнатися про

Актуальні проблеми технологічної та професійної освіти

походження та розвиток керамічного виробництва в різних культурах. Вивчаючи історію металургії та техніки обробки металів, учні можуть спробувати викувати прості вироби (цвяхи, підкови тощо) за допомогою традиційних інструментів. Під час виготовлення виробів на ткацькому верстаті можна пояснити історичний розвиток ткацького ремесла, різноманітність технік та видів тканин у різних культурах. Можна створити макети з природних матеріалів (глина, солома, дерево) за давніми технологіями, що дозволить учням практично відтворити етапи розвитку будівельних технологій.

Отже, поєднання теоретичного вивчення історії матеріалів та технологій з практичним трудовим навчанням є ефективним способом зацікавити учнів цією темою та допомогти їм краще зрозуміти шлях розвитку людства. Такий підхід не лише збагатить їхні знання, а й сприятиме формуванню важливих життєвих навичок.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Бондаренко С. Міжпредметні зв'язки процесу технології і фізичного виховання учнів старших класів. *Трудова підготовка в закладах освіти*. 2006. № 4. С. 46–48.
2. Історія використання деревини, як конструкційного матеріалу. *Всеосвіта*. URL: <https://vseosvita.ua/library/istoria-vikoristanna-derevini-ak-konstrukcijnogo-materialu-116957.html> (дата звернення: 11.05.2024).
3. Матеріал до уроків трудового навчання «Історія виникнення корисних предметів». *На урок*. URL: <https://naurok.com.ua/material-do-urokiv-trudovogo-navchannya-istoriya-viniknennya-korisnih-predmetiv-95678.html> (дата звернення: 11.05.2024).
4. Презентація до уроку трудового навчання «Історія виникнення праски». *Всеосвіта*. URL: <https://vseosvita.ua/library/prezentacia-do-uroku-trudovogo-navcanna-istoria-viniknenna-praski-523075.html> (дата звернення: 11.05.2024).

Писаренко Д. В.,

здобувачка другого (магістерського) рівня вищої освіти
кафедри теорії і методики технологічної освіти
Полтавського національного педагогічного
університету імені В. Г. Короленка

ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГІЧНІ ОСНОВИ ПІДГОТОВКИ ХУДОЖНЬО-ТВОРЧОЇ ДІЯЛЬНОСТІ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ТЕХНОЛОГІЙ

У суспільно-економічній системі України відбуваються великі зміни, що пов'язані з пошуком нових шляхів оновлення сучасної системи освіти. Однією з основних вимог, яка постає перед системою освіти є творчий розвиток особистості, як учнівської так і студентської молоді, особистої творчості вчителя. Майбутній учитель технологій повинен бути творчою особистістю, суб'єктом педагогічної творчості, проявляючи творче мислення, успішно реалізуватися у навчально-виховному процесі.

Аналізуючи психолого-педагогічну літературу, наукові звіти, дисертаційні роботи Н. Гузій, І. Зязюна, В. Кан-Калика, М. Поташника, С. Сисоєвої та багатьох інших визначаємо, що підготовка творчого вчителя, формування його готовності до художньо-творчої організації навчального процесу є однією із актуальних проблем сьогодення.

При проведенні навчально-виховного процесу обов'язково потрібно враховувати індивідуальні особливості людини. Видатний педагог В. Сухомлинський зазначав, що кожна особистість володіє певними задатками та талантом до різних видів діяльності, і в тому числі художньо-творчої діяльності.

Дослідниця С. Сисоєва у своєму дослідженні визначає умови, які сприяють розвитку творчої особистості, а саме: визнання студента як суб'єкта педагогічної діяльності, використання комунікативних методів навчання, взаємну діяльність педагогічної діяльності викладача і творчої діяльності студентів; створення творчої атмосфери; вибір необхідних дидактичних засобів; введення вибіркового дисциплін; діагностика рівнів розвитку художньо-творчих можливостей [3].

Р. І. Кіт проводячи аналіз досвіду роботи викладачів Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського, акцентує увагу на розвиток творчих здібностей майбутніх учителів при умові проведення колективних творчих заходів, дискусій, подорожей, мистецьких годин [2].

Актуальні проблеми технологічної та професійної освіти

Основними умовами, що впливають на формування творчого мислення, як зазначає С. Сисоєва, є: індивідуалізація освіти; дослідницьке навчання; проблемний підхід у навчанні [1].

Отже, аналізуючи науковий доробок вчених, монографії, дисертації та інші дослідницькі матеріали наведемо наступні психолого-педагогічні умови, що сприяють художньо-творчій підготовці майбутнього вчителя трудового навчання та технологій при вивченні різних дисциплін декоративно-прикладної творчості:

- забезпечення реалізації студентами творчих можливостей в навчально-виховному процесі на лекції, лабораторно-практичних заняттях, гуртках, виставках, конкурсах, майстер-класах тощо;
- застосування у навчально-виховному процесі різних дидактичних засобів;
- використання активних і інтерактивних технологій навчання;
- створення творчої атмосфери, здорового морально-психологічного клімату в колективі;
- демократичний стиль спілкування викладачів із студентами;
- саморозвиток викладача у плані художньо-творчої діяльності;
- забезпечення відповідної матеріально-технічної бази навчально-виховного процесу в закладі вищої освіти.

Основними методами та формами навчання, крім класичних, використовують екскурсії, самостійну аудиторну та позааудиторну роботу, виготовлення виробів різними техніками художньої обробки матеріалів, науково-дослідницька робота (реферати, статті, бакалаврські, магістерські роботи) конкурси, виставки, майстер-класи, навчальна та виробнича практика у закладах загальної середньої освіти та позашкільних навчальних закладах тощо.

Наголосимо, на проведенні виставкової діяльності, участі у різного роду виставках: всеукраїнського, регіонального, обласного, та міського рівнів, наприклад, виставка творчих робіт студентів факультету технологій та дизайну під час проведення Всеукраїнської науково-практичної діяльності «Мистецтво української вишивки – життєдайне джерело творчості, яка присвячена 110 річниці з дня народження майстра народного мистецтва Олександри Великодної» та проведення майстер-класів із різних видів декоративно-прикладного мистецтва для учасників конференції.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Педагогічні технології у неперервній професійній освіті: монографія / [С. Сисоєва, А. М. Алексеюк, П. М. Воловик та ін.]; за ред. С. Сисоєвої. К.: ВПОЛ, 2001. 502 с.

2. Кіт Г. Г. Розвиток творчого потенціалу майбутнього вчителя у процесі вивчення педагогічних дисциплін. Актуальні проблеми формування творчої особистості педагога в контексті наступності дошкільної та початкової освіти: збірник матеріалів Міжнародної наук.-практ. Інтернет конф. Вінниця: ТОВ «Нілан-ЛТД», 2015. С. 271-277.

3. Сисоєва С. О. Творчий розвиток фахівців в умовах магістратури : монографія. К.: ТОВ «Видавниче підприємство «ЕДЕЛЬВЕЙС», 2014. 404 с.

Подолянчук С. В.,
кандидат фізико-математичних наук, доцент,
доцент кафедри образотворчого, декоративного мистецтва,
технологій та безпеки життєдіяльності
Вінницького державного педагогічного університету
імені Михайла Коцюбинського

РЕАЛІЗАЦІЯ ПРИНЦИПІВ ВИРОБНИЦТВА ПРИ ОРГАНІЗАЦІЇ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ПРОЦЕСІВ У НАВЧАЛЬНИХ МАЙСТЕРНЯХ

Важливе місце у підготовці майбутніх учителів трудового навчання та технологій і педагогів професійної освіти займає технічна та технологічна складові. Вони повинні бути політехнічними за своєю сутністю [1] та здійснюватися шляхом реалізації трьох змістовних ліній: «матеріали – конструкції – технології» [2].

Очевидно, що технічна підготовка майбутніх фахівців тісно пов'язана з організацією різноманітних технологічних процесів у навчальних майстернях. Зазвичай навчальні майстерні як територіально-організаційна одиниця закладу освіти має декілька характерних ознак, серед яких можна виділити: територіальну відокремленість; наявність промислового обладнання, різноманітних пристроїв та інструменту; присутність декількох небезпечних виробничих факторів, серед яких перш за все слід виділити електричний струм, рухомі частини верстатів, що обертаються чи здійснюють зворотно-поступальний рух, високу температуру, яка створюється при багатьох видах обробки, зокрема, при реалізації деяких технологій пластичного деформування матеріалів [3]; утворення стружки, траєкторія відділення якої від заготовки часто має непередбачуваний характер.

Зрозуміло, що наявні в навчальних майстернях верстати, устаткування та інше обладнання використовуються переважно з навчальною метою. Тому дотримання всіх вимог, які висуваються в таких випадках до промислового виробництва навряд чи є доцільним та виправданим. І все ж при організації

Актуальні проблеми технологічної та професійної освіти

більшості технологічних процесів, які реалізуються в навчальних майстернях, слід дотримуватись основних принципів виробництва.

Достатньо органічним для навчальних майстерень є реалізація принципу спеціалізації, який полягає в розподілі виробничого процесу на складові частини та закріплення за кожним підрозділом (в такому випадку – за робочим місцем) виготовлення певного виробу або здійснення певної операції. Оскільки в закладах освіти виготовлення тих чи інших виробів має навчальний характер, то їх номенклатура буде достатньо обмеженою, а вивчення різних промислових технологій визначається навчальною програмою.

Певною мірою пов'язаною з попереднім принципом є реалізація в навчальних майстернях принципу диференціації. Його суть полягає у поділі виробничого процесу на окремі технологічні процеси, операції, переходи, рухи. Дотримання такого принципу достатньо повною мірою відповідає закономірностям організації освітнього процесу загалом, за якого вивчення навчального матеріалу та формування практичних умінь і навичок носить поетапний та послідовний характер.

Важливим в навчальних майстернях є реалізація принципу ритмічності, який в умовах промислового виробництва зобов'язує всі виробничі підрозділи виконувати завдання з випуску продукції в чітко визначені терміни [4, с. 52]. Очевидно, що в закладах освіти подібна вимога не є такою жорсткою, та часто зводиться до синхронізації практичної діяльності учасників освітнього процесу.

Практичну реалізацію має також принцип пропорційності, який в загальному випадку передбачає збалансування всіх стадій виробничого процесу [4, с. 53]. В навчальних майстернях він набуває особливої актуальності у випадку достатньо обмеженого парку металорізальних верстатів, наприклад, при необхідності здійснити операцію свердління за наявності одного свердлильного верстата.

Актуальною в навчальних майстернях є реалізація принципу гнучкості. В умовах промислового виробництва цей принцип означає здатність оперативно адаптуватися до зміни організаційно-технічних умов. В таких випадках його зазвичай пов'язують із застосуванням різноманітних робототехнічних систем. В навчальних майстернях цей принцип реалізується шляхом використання універсального обладнання та інструменту, наприклад, універсальних металорізальних верстатів, які, можливо, не мають високої (як для промислового виробництва) продуктивності, проте характеризуються достатньо великим переліком різних операцій. Водночас реалізація принципу гнучкості може створити передумови для розв'язання різноманітних технічних проблем, які, відповідно до [5], виникають при наявності практичної потреби

Актуальні проблеми технологічної та професійної освіти

вдосконалити або створити піонерський (без аналогів) технічний об'єкт. Подібна ситуація є доволі розповсюдженою при роботі гуртків технічної творчості учнів.

Важливим також є дотримання принципу стандартизації, який зокрема вимагає, щоб виробнича система була здатною стабільно виконувати свої функції в межах допустимих відхилень. Зрозуміло, що у випадку постановки завдань навчального характеру можливі деякі відхилення від цього принципу. І все ж він є важливим з погляду технічної та технологічної підготовки майбутніх фахівців.

Слід зазначити, що організація промислового виробництва передбачає дотримання цілої низки інших принципів, зокрема принципу паралельності, який передбачає одночасне виконання окремих операцій і процесів, принципу безперервності, який означає організацію руху заготовок від операції до операції без затримок часу [4, с. 52], принципу прямої точності, який передбачає таке розміщення обладнання та устаткування, за якого забезпечуються найкоротші маршрути на всіх стадіях і операціях виробничого процесу (без зустрічних та зворотних переміщень) тощо. Очевидно, що в умовах навчальних майстерень, враховуючи переважно індивідуальний характер обробки заготовок, дотримання цих принципів є надзвичайно складним та значною мірою недоцільним.

Таким чином, організація функціонування навчальних майстерень має цілу низку характерних особливостей, які визначаються перш за все їхньою освітньою складовою. Разом з тим, реалізація різноманітних технологічних процесів повинно здійснюватися з дотриманням основних принципів, які характерні для промислового виробництва в цілому. Такий підхід допоможе не лише сприяти науково обґрунтованій організації різноманітних технологічних процесів, а й забезпечити вимоги охорони праці, що є обов'язковою умовою будь-якої освітньої діяльності.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Іванчук А. В., Мельничук В. П. Розширення політехнічної складової в змісті навчальної дисципліни «Основи сучасного виробництва» для майбутніх учителів технологій. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання у підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми*. 2015. Вип. 42. С. 251–256.

2. Подолянчук С. В. Вивчення технічних дисциплін як важлива складова підготовки вчителя трудового навчання. *Актуальні проблеми підготовки вчителя трудового навчання та технологій середньої школи: теорія, досвід, проблеми*. 2018. №1. С. 91–94.

3. Подолянчук С. В. Особливості вивчення технологій пластичного деформування металів при підготовці вчителів трудового навчання та технологій. *Наука і техніка сьогодні*. 2022. №6. С. 245–257.

4. Гурин В. А., Востріков В. П., Кузьмич Л. В. Основи промислових технологій і матеріалознавства : навч. посіб. Рівне : НУВГП, 2019. 310 с.

5. Іванчук А. В. Основи винахідницької діяльності: навч. посіб. Вінниця : ПП ТД «Едельвейс і К», 2012. 170 с.

Постумент С. І.,

аспірант кафедри теорії і методики трудового навчання та технологій
Кременецької обласної гуманітарно-педагогічної
академії ім. Тараса Шевченка

ФОРМУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-ЦИФРОВОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНЬОГО УЧИТЕЛЯ ТЕХНОЛОГІЙ ЯК ОСНОВА ЙОГО ПІДГОТОВКИ ДО ПРОФЕСІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Сучасні процеси цифрової трансформації суспільства й освіти ставлять перед системою вищої освіти завдання з розроблення нових методик і технологій підготовки фахівців, які будуть готові та здатні до ефективної професійної діяльності в сучасному віртуальному соціально-освітньому середовищі. Тут можна навести як приклади віртуальні машини, віртуальні освітні середовища, хмарні технології тощо.

Бурхливий розвиток цифрових технологій призводить до того, що інформаційно-освітні середовища освітніх організацій, інтегруючись із потужними можливостями цифрового інтернет-простору, утворюють віртуальне соціально-освітнє середовище, у якому й належить існувати всім учасникам освітнього процесу: вчителям та адміністрації освітньої організації, учням та їхнім батькам. Тому сучасні педагоги повинні не тільки самі володіти знаннями, уміннями та навичками, що становлять сучасні цифрові компетенції, а й бути здатними формувати ці компетенції в учнів на різних ступенях освіти.

Сьогодні у вітчизняній науково-методичній і педагогічній літературі активно використовують терміни «цифрова освіта» та «цифрова грамотність», які, на наш погляд, є певною трансформацією терміну «комп'ютерна грамотність», але адаптованого під сучасні умови цифровізації освіти в контексті становлення цифрового суспільства [1 - 4].

Звернемося до одного з варіантів визначення цього терміна, запропонованого Т. Вакалюк, де зазначено, що «цифрова грамотність – це здатність безпечно та належним чином управляти, розуміти, інтегрувати,

Актуальні проблеми технологічної та професійної освіти

обмінюватися, оцінювати, створювати інформацію та отримувати доступ до неї за допомогою цифрових пристроїв і мережевих технологій для участі в економічному та соціальному житті» [1].

Таким чином, цифрова грамотність у загальному випадку – це набір знань, умінь і навичок, які необхідні людині для безпечного та ефективного використання цифрових технологій. Основними аспектами цифрової грамотності вважаються [1, 3]:

- цифрове споживання – активне використання інтернету, інтернет ЗМІ, соціальних мереж, держпослуг, телемедицини та хмарних технологій;

- цифрові компетенції – вміння пошуку інформації, використання цифрових пристроїв, соціальних мереж, проведення фінансових операцій та інтернет-покупок і створення мультимедійного контенту;

- цифрова безпека – забезпечення захисту персональних даних, використання надійних паролів, легального контенту та зберігання інформації.

Цифровізація зачіпає не тільки зміст освіти, а й більшою мірою технології організації самого освітнього процесу, тому можна говорити про те, що позначається специфіка застосування цифрових технологій, які в сучасному віртуальному соціально-освітньому середовищі виступають не тільки об'єктом вивчення, а й засобом навчання та засобом спілкування. Цифровізація освітнього процесу характерна для реалізації як управлінських, так і навчально-виховних функцій освіти [2].

У наш час в практиці освітнього процесу досить широко застосовуються тематичні цифрові освітні ресурси, предметні віртуальні лабораторії, освітні тематичні сайти, соціальні мережеві сервіси та веб-додатки різного призначення (соціальні мережі, месенджери, майданчики для проведення вебінарів та організації віддаленого спілкування - Skype, Zoom, Discord). Педагогами на різних ступенях навчання активно використовують різні освітні технології (електронні, дистанційні, мобільні, змішані), у тому числі і на основі інформаційно-освітніх систем.

Дослідження готовності сучасних педагогів до використання цифрових технологій у навчальному процесі, проведені у період особливих умов функціонування освіти в Україні, показує, що за останні роки суттєво підвищився рівень інформаційно-цифрової грамотності педагогічних і науково-педагогічних працівників, але все одно далеко не всі із них повною мірою використовують цифрові рішення для ефективного спілкування по роботі й не так активно створюють власні цифрові ресурси, не цілком компетентні в питаннях створення та модифікації цифрових навчальних матеріалів, мало використовують онлайн-сервіси в процесі навчальних занять для роботи

Актуальні проблеми технологічної та професійної освіти

студентів у команді для спільної проєктно-дослідницької діяльності; цифрові інструменти для забезпечення здобувачів освіти зворотним зв'язком [4, 5, 6].

Таким чином, враховуючи об'єктивну потребу формування готовності майбутніх педагогів, зокрема – учителів трудового навчання та технологій, ми у результаті проведеного констатувального етапу дослідження виокремлюємо такі основні цілі та завдання підготовки педагога до діяльності у сучасному віртуальному освітньо-цифровому середовищі:

- оволодіння базовими поняттями інформаційно-правової культури педагога;
- озброєння методиками використання соціальних мережеских сервісів та інформаційно-освітніх систем в освітньому процесі;
- здатність оперувати знаннями, уміннями та навичками використання цифрових технологій для здійснення контролю і оцінювання навчальних досягнень учнів;
- опанування сучасними цифровими технологіями організації освітнього процесу (змішаними, дистанційними, мобільними, хмарними);
- вільне володіння цифровими технологіями соціальної взаємодії в суспільстві, освіті та науці.

Усе вищезазначене передбачає формування у студента – майбутнього вчителя технологій формування інформаційно-цифрової компетентності.

Зазначимо, що згідно із запропонованою нами концепцією формування професійної готовності майбутнього учителя технологій до діяльності у віртуальному освітньо-цифровому просторі студент починає проявляти компетентність у сфері застосування цифрових технологій у своїй першій практичній діяльності. При цьому відповідно до компетентнісного підходу, будь-яка компетентність формується поступово, спочатку на ключовому, потім на базовому рівнях, і лише в разі сформованості цієї компетентності на спеціальному рівні ми можемо говорити про те, що педагог має професійну готовність до застосування її у майбутній професійній діяльності.

Підкреслимо, що інформаційно-цифрова компетентність педагога має бути заснована на розвиненому логічному мисленні, досить високому рівні умінь з управління інформацією та майстерністю у володінні цифровою технікою.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Вакалюк Т. А., Поліщук В. В. Перспективи використання хмарних технологій у навчальному процесі загальноосвітніх навчальних закладів України. *Педагогіка вищої та середньої школи*. Випуск 46. Кривий Ріг, 2015. С. 114-119.

2. Енциклопедія освіти. Акад. пед. наук України / гол. ред. В. Кремень. Київ: Юрінком Інтер, 2008. 1040 с.

3. Інформаційні й комунікаційні технології: веб-сайт. URL: <https://www.ua5.org/svit/281-nformacjijn-jj-komunkacjijn-tekhnolog.html> (дата звернення 23.03.2024).

4. Скварок М. Ю. Професійна підготовка майбутніх інженерів-педагогів до проектування одягу засобами інформаційних технологій : автореф. дис.... канд. пед. наук : 13.00.04. Нац. ун-т вод. госп-ва та природокористування. Рівне, 2015. 21 с.

5. Теорія і методика навчання технологій : навч. посібн. / І.П. Андрощук, О.М. Коберник, А.Ю. Цина та ін. Умань : ФОП Жовтий О.О., 2015. 474 с.

6. Торубара О. М. Формування готовності у майбутніх учителів трудового навчання до використання інформаційних технологій : дис. ... д-ра пед. наук : спец. 13.00.04 «Теорія і методика професійної освіти». Чернігів : Чернігівський державний педагогічний ун-т ім. Т. Г. Шевченка, 2009. 442 с.

Разумей М. А.,
здобувач другого (магістерського) рівня вищої освіти
Кременецької обласної гуманітарно-педагогічної
академії ім. Тараса Шевченка

ВИЗНАЧЕННЯ ПРОБЛЕМ ТА НЕДОЛІКІВ У МАТЕРІАЛЬНО-ТЕХНІЧНОМУ ЗАБЕЗПЕЧЕННІ НАВЧАЛЬНИХ МАЙСТЕРЕНЬ

Освіта є одним із найважливіших напрямків державної політики України та стратегічним ресурсом соціально-економічного, культурного та духовного розвитку. Тому створення освітнього простору, сприятливого для успішного навчання та загального особистісного зростання студентів та інших учасників освітнього процесу, є нагальною потребою сьогодення. Основою організації належного освітнього процесу в закладах будь-якого рівня є ефективне використання ресурсів, а саме застосування новітніх інформаційно-комунікаційних технологій, сучасного науково-методичного супроводу, фінансово-економічного й матеріально-технічного забезпечення закладів освіти.

Матеріально-технічне забезпечення навчальних майстерень є ключовим елементом для забезпечення якісного та ефективного процесу навчання. Однак, часто існують проблеми та недоліки, які впливають на якість навчання та розвиток студентів. У цьому рефераті розглянемо деякі з цих проблем та недоліків та їх вплив на навчальні майстерні.

Актуальні проблеми технологічної та професійної освіти

У галузі загальної середньої освіти до показників, що характеризують матеріальне становище закладів, відносяться: площа навчальних приміщень, навчальних і науково-дослідних приміщень; забезпеченість підсобними приміщеннями, обладнанням для кабінетів і майстерень, комп'ютерною технікою, спортзалами, їдальні, буфети гарячого харчування, Корекційне обладнання забезпечується для осіб з особливими освітніми потребами (ООП). На законодавчому рівні затверджено, що для забезпечення правильної організації навчально-виховного процесу ЗЗСО може використовувати фізично-технічну базу Міжшкільного ресурсного центру [1].

Підтримка та розвиток матеріально-технічної бази будь-якого ЗЗСО, оплата поточних ремонтних робіт, будівництво та реконструкція приміщень і споруд, придбання необхідних засобів та обладнання входять до функцій фінансово-господарського забезпечення агентства. Фінансування ЗЗСО здійснюється за рахунок коштів державного й місцевих бюджетів, а також інших джерел, не заборонених законодавством. До них, зокрема, належать: – доходи від надання платних освітніх та інших послуг; – благодійна допомога згідно із законодавством про благодійну діяльність і благодійні організації; – гранти.

В сучасному світі, де технології постійно розвиваються, матеріально-технічне забезпечення навчальних закладів, зокрема майстерень, відіграє ключову роль у формуванні якісної освіти. Майстерні, де студенти отримують практичні навички та вміння, є важливим елементом навчального процесу. Однак, існують проблеми та недоліки у їх матеріально-технічному забезпеченні, які потребують уваги та вирішення.

По-перше, однією з основних проблем є застаріле обладнання. Багато майстерень у навчальних закладах використовують техніку, яка залишилася з минулих десятиліть. Це не лише знижує ефективність навчання, але і створює небезпеку для студентів через можливість поломок та несправностей.

Друга проблема пов'язана з недостатнім обсягом необхідних матеріалів і інструментів. Часто студентам не вистачає доступу до необхідних ресурсів для вивчення та практичного застосування навичок. Недолік матеріалів та інструментів обмежує можливості студентів у поглибленні знань та вмінь у своїй обраній сфері.

Третя проблема полягає у відсутності відповідних умов для зберігання та підтримки обладнання. Навчальні майстерні часто не мають відповідних приміщень для зберігання та обслуговування техніки. Це може призводити до швидкого зносу обладнання та збільшення його вартості обслуговування.

Актуальні проблеми технологічної та професійної освіти

Зрозуміло, що ці проблеми та недоліки впливають на якість навчання та підготовку майбутніх фахівців. Для вирішення цих проблем необхідно приділити увагу оновленню технічного обладнання майстерень, забезпеченню їх необхідними матеріалами та інструментами, а також створенню відповідних умов для зберігання та підтримки обладнання.

Загалом, покращення матеріально-технічного забезпечення навчальних майстерень є важливим завданням для забезпечення якісної освіти та підготовки конкурентоздатних спеціалістів. Шляхом усунення виявлених проблем можна забезпечити більш ефективно навчання та підвищити рівень підготовки студентів у різних галузях.

Матеріально-технічне забезпечення навчальних майстерень відіграє важливу роль у підготовці майбутніх фахівців. Проте існують ряд проблем та недоліків, які потребують уваги та вирішення. Шляхом вдосконалення управління ресурсами, оновлення обладнання та технологій, а також забезпечення необхідними матеріалами можна покращити умови навчання та забезпечити кращий розвиток студентів.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Кінаш І. П. Формування моделі управління розвитком матеріально-технічної бази соціальної сфери України. Актуальні проблеми економіки. 2016. № 1. С. 225–230.
2. Іванюк Г. І. Матеріально-технічне забезпечення діяльності сільської школи в Україні (1958–2000 рр.). Джерела. 2008. № 3-4. С. 94–100. URL: <https://elibrary.kubg.edu.ua/id/eprint/1940>.
3. Низковська О. В., Чуприна О. Б. Обладнання закладів освіти. Збірник нормативно-правових актів щодо матеріально-технічного забезпечення галузі освіти / за ред. Г. М. Наконечної. Київ : ДНУ «ІМЗО», 2019. 237 с. URL: <https://nus.org.ua/wp-content/uploads/2019/07/Obladnannya-zakladiv-osvtiy.pdf>.

Савчук О. П.,

кандидат педагогічних наук, доцент,
доцент кафедри технологічної та професійної освіти
ДЗ «Південноукраїнський національний
педагогічний університет імені К.Д.Ушинського»

Курманенко Ю.В.,

здобувач другого (магістерського) рівня вищої освіти
спеціальності 014 Середня освіта (Трудове навчання та технології)

СУЧАСНІ ВИМОГИ ДО ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНЬОГО ВЧИТЕЛЯ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ІНФОРМАТИКИ

Підготовка майбутнього вчителя технологій та інформатики здійснюється в педагогічних закладах вищої освіти під час вивчення гуманітарних, соціально-економічних, природничих дисциплін, дисциплін загально-професійної, професійної та практичної підготовки, дисциплін вільного вибору та під час проходження різних видів практики.

На протязі чотирьох років навчання в закладі вищої освіти відбувається формування готовності майбутнього вчителя технологій та інформатики до майбутньої професійної діяльності. Цей процес є тривалим, де здобувачі вищої освіти отримують нові знання та використовувати їх у професійній діяльності.

Відповідно до Закону України «Про освіту» [1] «освіта є головним державним пріоритетом, що забезпечує інноваційний, соціально-економічний і національно-культурний розвиток суспільства». В умовах сучасного інформаційного суспільства підвищуються й вимоги до підготовки кваліфікованих педагогічних кадрів через формування в майбутнього вчителя технологій та інформатики спеціальних (фахових) компетентностей.

Теоретичні та методичні основи професійної підготовки педагога висвітлені у працях С. Гончаренка, Р. Гуревича, І. Зязюна, Н. Кузьміної, С. Сисоєвої, В. Семиченко та ін.

Науково-теоретичне обґрунтування та розробка системи навчання майбутніх учителів технологій та інформатики, що враховує практичні потреби сучасного інформаційного суспільства, відображені у дослідженнях багатьох науковців, серед яких В. Борисов, В. Биков, Л. Брескіна, А. Грітченко, Р. Гуревич, О. Гончарова, А. Єршов, М. Жалдак, Ю. Жук, О. Коберник, М. Корець, М. Лапчик, Н. Морзе, С. Раков, Ю. Рамський, В. Сидоренко, С. Семеріков, О. Співаковський, Т. Тихонова, Ю. Триус, Г. Цибко та ін.

Відомо, що професія вчителя відноситься до тих професій, вимоги до якої постійно змінюються і модифікуються, так як змінюється світ, який її оточує та

Актуальні проблеми технологічної та професійної освіти

постають нові вимоги до особистості сучасного вчителя. У зв'язку зі швидкими темпами розвитку інформатики та засобів інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) великого значення набуває здійснення вчителем технологій та інформатики впровадження й використання цих технологій в освітньому процесі школи, адже сучасні учні активно використовують ІКТ поза межами школи (Інтернет, електронна пошта, соціальні мережі). дослідницької діяльності у школі (здійснення пошукової, наукової діяльності, вивчення досвіду вчителів-новаторів тощо).

Розглянемо основні вимоги до функції вчителя технологій та інформатики у ліцях та завдання, які доведеться вирішувати у майбутній професійній діяльності. Вчителя технологій та інформатики покликані навчати учнів технологіям та інформатиці. Як наголошує науковець К. Осадча, вчитель інформатики, як ніхто інший з учителів-предметників, працює в умовах, що постійно змінюються і тому його професійна підготовка вимагає урізноманітнення не лише форм, методів, підходів і педагогічних технологій, а й засобів, навчання, що сприятимуть формуванню професійної компетентності студентів – майбутніх учителів інформатики. Майбутній учитель інформатики повинен володіти ґрунтовними знаннями з інформатики, бути обізнаний з методикою та дидактичними принципами навчання інформатики, вміти розробляти свою власну методику, добирати і створювати педагогічно-доцільне і виважене програмно-методичне забезпечення навчального процесу [2].

Майбутній учитель технологій повинен мати технічну підготовку, зокрема уміння складати і розбирати креслення і схеми, мати розвинене технічне мислення, просторове уявлення, володіти знаннями щодо проектування та виготовлення різноманітних виробів, розуміти мову техніки і технології, конструювання, вміти використовувати конструкторську і технологічну документацію, мати добре розвинутий естетичний смак, високий рівень інтелектуального та творчого потенціалу, досвід практичної діяльності та дотримуватися особистої гігієни й техніки безпеки.

Професійна підготовка майбутніх учителів технологій та інформатики полягає у накопиченні відповідних компетентностей у галузі технологій та інформатики й передбачає набуття ґрунтовних знань з навчального предмету, методики його навчання, дидактики, психології, педагогіки, розвиток педагогічних умінь, які пов'язані з діями вчителя у різних педагогічних ситуаціях, формування необхідних особистісних якостей, комунікативних навичок, наявність потреби самовдосконалення і саморозвитку, здатності досягати значних результатів в професійній діяльності, щоб бути конкурентоспроможним та затребуваним на ринку освітніх послуг.

Актуальні проблеми технологічної та професійної освіти

Компетентний спеціаліст завжди орієнтується на майбутнє, передбачає зміни, розуміє вимоги та орієнтований на самоосвіту. Важливим є закріплення практичних навичок та отримання відповідного досвіду педагогічної діяльності на практиці у своїй професійній діяльності. Особливістю професійної компетентності є те, що вона реалізується в сьогоденні, а орієнтована на майбутнє.

Важливою особливістю майбутньої професійної підготовки учителів технології та інформатики є володіння високою графічною культурою та здатність передачі технічної інформації невербальним способом (за допомогою креслення), що є важливим під час організації освітнього процесу вищого педагогічного навчального закладу.

Професійно-педагогічна підготовка майбутніх учителів технологій є багатоаспектною та має за мету: забезпечення якісної підготовки спеціалістів як головної ланки організації роботи вишів; перехід до багатоступеневої підготовки і створення системи безперервної освіти, а в цьому контексті зміна навчальних планів із зменшенням аудиторного навантаження на 30% зі зміною порядку викладання й обсягу різних навчальних дисциплін; організацію індивідуальної роботи зі студентом, розвиток навичок самостійної роботи; активізація підготовки спеціалістів за цільовими договорами за участі замовника у роботі державної екзаменаційної комісії з державної атестації системи знань, умінь і навичок студента-випускника [3, С. 35].

Таким чином, формування професійних компетентностей учителя інформатики передбачає набуття ним компетентностей у галузі інформатики та суміжних з нею дисциплін, методики навчання та дидактики, психологічних і педагогічних основ здійснення навчально-виховного процесу, дослідницької діяльності та педагогічного спілкування, що визначає якість його професійної діяльності [4].

Можна зробити висновок про те, що завданням вищої педагогічної школи є формування інформаційно-технологічно освіченого фахівця, здатного до самостійної практичної діяльності, у якій він міг би реалізувати свої здібності, застосувати отримані знання, вміння і навички, володіти методикою навчання технологій та інформатики, добирати доцільне методичне забезпечення освітнього процесу, вміти правильно організувати й управляти освітніми технологіями, здійснювати моніторинг, оцінювати та аналізувати результати навчання учнів, брати активну участь у перетворенні навколишнього світу, здійснювати максимальну реалізацію власних творчих можливостей, нести відповідальність за формування творчого потенціалу нації.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Закон України «Про освіту»: Закон України від 05 вересня 2017 року № 2145[^]ІІІ / Верховна Рада України. URL: <http://www.zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19> (дата звернення: 01.05.2024).
2. К. П. Осадча, 2010 ISSN 2076-8184. Інформаційні технології і засоби навчання. 2010. № 3. (17). URL : <http://www.ime.edu-ua.net/em.html>
3. Цвілик С. В. Наступність графічної підготовки вчителя трудового навчання в контексті сучасної технології. *Трудова підготовка в закладах освіти України*. 2003. № 3. С. 33–36
4. Жалдак М. І. Модель системи соціально-професійних компетентностей вчителя інформатики / М. І. Жалдак, Ю. С. Рамський, М. В. Рафальська // *Науковий часопис НПУ ім. М. П. Драгоманова*. Серія № 2. Комп'ютерно-орієнтовані системи навчання : зб. наук. праць / Редрада. К. : НПУ імені М. П. Драгоманова, 2006. № 7 (14). 185 с.

Савчук О. П.,

кандидат педагогічних наук, доцент,
доцент кафедри технологічної та професійної освіти
ДЗ «Південноукраїнський національний
педагогічний університет імені К.Д.Ушинського»

Любкевич О. В.,

здобувач другого (магістерського) рівня вищої освіти
спеціальності 014 Середня освіта (Трудове навчання та технології)

ПЕДАГОГІЧНА КУЛЬТУРА – ВАЖЛИВА СКЛАДОВА САМОВДОСКОНАЛЕННЯ МАЙБУТНЬОГО ВЧИТЕЛЯ ТРУДОВОГО НАВЧАННЯ ТА ТЕХНОЛОГІЙ

Проблема культури є вічною, багатоаспектною і у всі часи актуальною. Ще педагоги минулого звертали увагу на культуру вчителя, його моральність, любов до дітей, ентузіазм в роботі: «Якщо медикам ми ввіряємо наше здоров'я, то вихователям ввіряємо моральність і розум дітей наших, ввіряємо їхню душу, а разом з тим і майбутнє нашої вітчизни» (К.Д.Ушинський); «Ідея, якій служить учитель, полягає в насадженні моральності в роді людському», «Покажи мені своїх учнів, і я побачу тебе» (А. Дістервег); «Вихователь творить найбільше багатство суспільства – людину. В цьому творенні найголовнішим є вміння знайти в моральних цінностях нашої Вітчизни і всього людства те, що треба вкласти в юні душі» (В. О. Сухомлинський).

Актуальні проблеми технологічної та професійної освіти

Напрямами державної політики в галузі виховання стали принципи гуманістичної педагогіки, сформульовані у законах України «Про освіту», «Про загальну середню освіту», «Про дошкільну освіту», «Про позашкільну освіту», «Про професійно-технічну освіту», у Національній доктрині розвитку освіти, Конвенції ООН про права дитини.

Як наголошено в Законі України «Про вищу освіту» серед завдань вищого навчального закладу є забезпечення культурного й духовного розвитку особистості [1].

Процес підготовки здобувача вищої освіти полягає з одного боку у здобутті ЗУН, з іншого – оволодінні належним рівнем педагогічної культури. Виділення педагогічної культури зумовлене специфікою педагогічної діяльності викладача, вчителя, спрямованої на формування особистості, здатної у майбутньому відтворювати й збагачувати культуру суспільства.

Аналіз наукових праць різних дослідників (О.В. Барабанщиков, О.В. Бондаревська, В.Л. Бенін, В.М. Гриньова, І.Є. Відт, І.А. Зязюн, А.Н. Чалов, П.М. Щербань) свідчить про багатоаспектність визначення педагогічної культури.

Культура – специфічно людський спосіб буття, котрий визначає весь спектр практичної і духовної активності людини, її можливої взаємодії з навколишнім світом і собою. Саме культура є підґрунтям формування особистості вчителя. Культурний педагог – це високоморальна із творчим і гуманним способом світобачення, світосприймання особистість.

Викладачу притаманні високі моральні якості, доброзичливість, справедливість, дисциплінованість, вимогливість, культурність, витримка, керування емоційно-вольовою сферою, володіння педагогічним тактом, майстерністю тощо. Щоб відбулось професійне становлення майбутнього фахівця із зазначеними вище якостями – необхідне орієнтування на загальнолюдські цінності, моральність, духовність що й становить основу педагогічної культури фахівця.

Ще Ж.-Ж. Руссо зазначав, що перед тим, як взятися за виховання людини, треба самому зробитися людиною. Педагогічна культура у педагогічному процесі виявляється в єдності із загальнокультурними і моральними проявами особистості педагога. Внутрішні та зовнішні моральні вимоги формують культуру поведінки вчителя, громадянина, який в подальшому адаптується в соціумі. Гарний вчитель постійно удосконалюється та працює над собою, постійно підвищує рівень своєї педагогічної культури.

Педагогічна культура – особистісна характеристика педагога у освітньому процесі навчального закладу. Викладач вищої школи керує

Актуальні проблеми технологічної та професійної освіти

навчально-виховним процесом, визначає характер педагогічної взаємодії, постає як носій і передавач високої суспільної моралі, де його особистий приклад є взірцевим.

Педагогічна культура якісно характеризує не тільки роботу вчителя професіонала, а й тип педагогічного впливу тих або інших соціальних спільностей, наприклад, таких, як сім'я або трудовий колектив. Тому формування й розвиток педагогічної культури припускає цілеспрямовану діяльність не лише серед професійних педагогів, а й у межах усього суспільства. Феномен формування педагогічної культури передбачає психолого-педагогічну, загальнокультурну, предметну підготовку. Студент (майбутній педагог) здобуває педагогічну освіту, є учасником педагогічного процесу, щоб у майбутньому навчати та виховувати дітей.

Із проведеного нами соціологічного спостереження ми визначили, що молодь гостро потребує моральних орієнтирів, етичних, культурних цінностей, тоді як у реальному житті вона зустрічається з негативними явищами, злом, відсутністю стійкого морального стрижня. Із бесід з вчителями, аналізу та спостережень ми помітили факт тенденції зниження моральних норм, цінностей, правил поведінки, культури, духовності у сучасній студентській молоді. Зникають такі гуманні цінності як: доброта, чуйність, піклування, розуміння інших, милосердя і ін., адже дотримання загальнолюдських гуманістичних моральних норм сприяє розвитку в особистості належних доброзичливих стосунків між вчителем та учнем [2, С.110].

Загальновідомо, що педагогічна культура пов'язана з усіма елементами особистісної культури: моральною, естетичною, розумовою, правовою, екологічною та ін., оскільки є інтегральним показником інших видів культур, їх складовою і в той же час включає їх у себе.

Професійні знання самі по собі не визначають педагогічну культуру вчителя. Педагогічна культура визначається відношенням до цих знань, вмінням учителя розпоряджатися цими знаннями, використовувати їх для свого професійного зросту. Тільки в тому випадку, якщо знання перейдуть у розряд переконань, вони стануть показниками педагогічної культури вчителя.

Так, видатний вчений В. А. Сластьонін пише про те, що знання педагога повинні бути співвіднесені з рішенням конкретних педагогічних задач. Отже, для того, щоб бути здатним до передачі культурних цінностей і культурно - значимого досвіду, необхідні не тільки знання, але і сформованість загально педагогічних і професійних знань і умінь, тобто вчителю необхідно вміти застосувати отримані знання на практиці. Вміння, придбані майбутнім вчителем трудового навчання та технологій у процесі навчання, виступають

Актуальні проблеми технологічної та професійної освіти

показником якості засвоєних знань, складають його ядро, є одним з ведучих компонентів культури вчителя.

Ми встановили, що вчителю трудового навчання та технологій з високим рівнем педагогічної культури властиві теоретичне обґрунтування власної педагогічної позиції, послідовність педагогічної діяльності, креативність, гнучкість та варіативність у прийнятті рішень. Такий викладач має індивідуальний стиль. Він не тільки зберігає і відтворює духовні цінності освіти і виховання, а й сам розвиває їх за допомогою нових методів, технологій, виховання та освітніх систем.

Нами було визначено показники високого рівня сформованості педагогічної культури майбутньому вчителю трудового навчання та технологій:

- гармонія високорозвинених інтелектуальних і моральних якостей;
- культура професійної поведінки (педагогічне спілкування, мова, зовнішній вигляд);
- гуманістична спрямованість особистості вчителя;
- психолого-педагогічна ерудиція та розвинене педагогічне мислення;
- оволодіння педагогічними технологіями;
- досвід творчої діяльності, вміння обґрунтувати власну педагогічну діяльність як систему (дидактична, виховна, методична);
- постійне самовдосконалення та самореалізація.

Розглянемо комплекс базових вмінь, що необхідний майбутньому вчителю трудового навчання та технологій для успішного розвитку своєї педагогічної культури, це:

- діагностичні,
- комунікативні,
- проєктивні,
- конструктивні,
- аналітичні.

Знання та розуміння особистості кожного учня допоможе майбутньому вчителю трудового навчання та технологій уникнути нетактовних дій, знайти до них правильний підхід. Важливим у спілкуванні з учнями завжди зважувати кожне слово, діяти з великою обережністю і проникливістю, бути винахідливим, вміти швидко знаходити в кожному конкретному випадку відповідний тон, погляд, жести.

Отже, формування особистості вчителя трудового навчання та технологій – складний і тривалий процес, який не завершується оволодінням певним обсягом знань. Якою б не була підготовка, вчитель повинен самостійно постійно працювати над становленням власної педагогічної культури та

розвивати свою особистість, поповнювати знання, прагнути до самовдосконалення, щоб бути в ногу з часом і відповідати своєму високому і почесному званню – педагог!.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Закон України «Про вищу освіту» // Відомості Верховної Ради (ВВР), 2014. № 37-38. С. 2716.
2. Савчук О.П. Педагогічна культура – важлива складова становлення майбутнього педагога. III Міжнародний Конгрес «Глобальні виклики педагогічної освіти в університетському просторі», присвячений 200-річчю заснування Південноукраїнського національного педагогічного університету імені К. Д. Ушинського (18-21 травня 2017 року). С.109-110

Савчук О. П.,

кандидат педагогічних наук, доцент,
доцент кафедри технологічної та професійної освіти
ДЗ «Південноукраїнський національний
педагогічний університет імені К.Д.Ушинського»

Любкевич С. Б.,

здобувач другого (магістерського) рівня вищої освіти
спеціальності 014 Середня освіта (Трудове навчання та технології)

ГРАФІЧНА КОМПЕТЕНТНІСТЬ - ВАЖЛИВА СКЛАДОВА ФОРМУВАННЯ СВИТОГЛЯДНИХ НАВИЧОК УЧНІВ СТАРШОЇ ШКОЛИ НА УРОКАХ «ТЕХНОЛОГІЇ»

Згідно положень Концепції Нової української школи – підготовка майбутніх учителів технологічної та професійної освіти потребує володіння знаннями щодо різноманітних видів перетворювальної діяльності людини, загальними закономірностями будови й використання техніки, проектування та виготовлення різноманітних виробів, конструювання навчального процесу із застосуванням індивідуального підходу до учнів, спрямованого на розвиток у них творчих здібностей об'єднання вмінь, навичок трудової діяльності з формуванням досить високого рівня освіченості студентів, здатності розуміти художні цінності, формування смаку, естетичних почуттів, широкого використання нових ІТ-технологій, нових мультимедійних засобів навчання.

Освітня галузь «Технології» Державного стандарту базової та повної загальної середньої освіти включає у зміст освіти технологічний компонент, який визначає завдання відповідно до обраної проблеми, застосовує

Актуальні проблеми технологічної та професійної освіти

інформаційно-комунікаційні технології, навчає читати і розуміти графічні зображення, визначає і здійснює відбір інструментів і матеріалів [1, с.4].

Згідно наказу №812 «Про впровадження пілотного проекту «Learnin – SMART навчання» щодо змістовного наповнення сучасного електронного інформаційного навчального середовища системи загальної середньої і вищої освіти, відбувається формування нового рівня освіти та підвищення її якості за рахунок впровадження інтерактивно-комунікаційних технологій [2].

Якщо говорити про розвиток та формування графічної компетентності учнів старших класів на заняттях з предмету «Технології» то це є сьогодні проблемою. Перш за все це пов'язано із недостатністю матеріального та методичного забезпечення навчальних кабінетів та з тим, що вчителі мають бути не тільки добре обізнаними у професійній царині, а й мати широкий світогляд, світосприйняття, вміння використовувати сучасні технології для роботи як з інформаційними ресурсами, так і з молоддю.

Аналіз психолого-педагогічних джерел та методичної літератури показав значну кількість науковців, які досліджують питання графічної підготовки молоді у закладах загальної середньої та вищої освіти: О. Ботвінников, П. Буянов, О. Вох, В.Верхола, І.Голіяд, Л. Гриценко, С. Дембинський, О. Джеджула, С. Коваленко, Ю. Козак, М. Козяр, К. Осадча, Т. Олефіренко, В. Сидоренко, Г. Ханов, Н. Федотова, Ю. Фещук, Є. Єрцкіна, Е. Юматова, Р. Чурбаєв та ін.

У Законі «Про освіту» поняття «компетентність» визначено як динамічна комбінація знань, умінь, навичок, способів мислення, поглядів, цінностей, інших особистих якостей, що визначає здатність особи успішно соціалізуватися, провадити професійну та/або подальшу навчальну діяльність» [3].

Графічна компетентність – це вміння читати різноманітні графічні зображення (креслення, схеми, малюнки, графіки тощо), вміння їх будувати (виконувати) за допомогою різноманітних креслярських інструментів, а також від руки і на око, вміння акуратно, раціонально оформлювати записи, моделювати й конструювати графічні ситуації, оперувати графічними об'єктами на ЕОМ. Включає сукупність взаємозв'язаних графічних якостей школяра (знань, умінь, навичок, способів графічної діяльності, особистісного ставлення), що задаються по відношенню до певного кола предметів і процесів, і необхідних для якісної продуктивної діяльності по відношенню до них [4, с. 120].

Як наголошує І.Голіяд, графічна компетентність особистості – це є «спеціально структурований набір графічних знань, умінь, навичок, що

Актуальні проблеми технологічної та професійної освіти

набуваються в процесі навчання; наявність просторової уяви, просторово і технічного мислення» [5, с. 61].

Мова графічних зображень є засобом спілкування у дуже багатьох сферах діяльності людини. Графічна підготовка повинна розглядатися не тільки як процес формування певних знань і вмінь, а більш широко – мова повинна йти про графічну підготовку як обов'язковий елемент загальної середньої освіти. Рівень графічної підготовки учня на уроках трудового навчання визначається не тільки технікою виконання графічних операцій та зображень, а й умінням формувати та перетворювати об'ємні образи в уяві для їх представлення на площині та подальшого виготовлення [6, с. 43].

Важливим для формування графічної компетентності є розвиток творчого мислення (уява, просторове мислення), яке передбачає володіння мовою техніки (вільне користування кресленнями, схемами та ін.), уміння уявити об'єкт як динамічну систему певного призначення, гнучко переходити з відображення його системних характеристик на матеріально-предметні і навпаки. Цей процес відбувається на основі засвоєння основних понять технічної діяльності в курсах образотворчого мистецтва, креслення, геометрії, технології (трудове навчання).

Виділимо основні ознаки якісної графічної підготовки особистості: розвинене просторове і технічне мислення, науковий світогляд, вміння користуватися статичними та динамічними інструментаріями, оперувати різними моделями, рівень виконання завдань.

З проведеного спостереження на уроках з «Технологій» ми помітили, що опанування графічними уміннями у учнів старшої школи є недосконалим і проблемним. Проявляється це в небажанні самотійно відпрацьовувати прийоми із виконання графічних побудов, розв'язувати задачі геометричними способами, виконувати вправи з побудови із використанням масштабів креслення, вивчати і відпрацьовувати прийоми застосування різних типів ліній і інше. Дистанційне навчання внесло свої, нажаль, негативні корективи з приводу формування графічної грамотності у учнів старшої школи. Проблема постає в тому, що для здобуття графічної грамотності в дистанційних умовах учні повинні мати вміння для побудови просторових моделей в уяві та відображення їх на папері, до створення чогось нового через призму проекцій, ескізів, креслеників, схем. Все це вимагає відповідних знань та вмінь. Учні часто прибігають до вже розроблених шаблонів та без докладання зайвих зусиль скачують, копіюють та перемальовують дидактичний матеріал.

Водночас разом із прискореним переходом до використання можливостей інформаційно-комунікаційних, інформаційно-графічних технологій та онлайн

Актуальні проблеми технологічної та професійної освіти

навчання, виникли нові проблеми, вирішення яких потребує нової орієнтації графічної підготовки здобувачів освіти. На нашу думку, ця орієнтація має пов'язуватись з ціннісним ставленням до власної графічної культури, усвідомленням значення самостійної роботи в опануванні графічної діяльності та самокерованості процесу її вдосконалення.

Таким чином, у рамках трудового навчання формування графічної компетентності спрямовано на оволодіння учнями старшої школи знаннями та вміннями, необхідними для графічного відображення технічного і творчого задумів, на всіх етапах проектування та безпосередньо у процесі виготовлення виробу. Оскільки графічна компетентність є властивістю особистості, то розвиток даної властивості базується на отриманні теоретичного та емпіричного досвіду використання набутих знань та умінь графічної діяльності у процесі оволодіння певними навичками та технологіями на уроках трудового навчання.

Отже, графічна компетентність учня основної школи це важлива властивість особистості, що являє собою узагальнення теоретичних й емпіричних знань правил читання та виконання ескізів і креслень, з метою успішного геометричного моделювання та графічного представлення об'ємних об'єктів, із розкриттям їхньої будови та функціональних особливостей необхідних для подальшого виготовлення деталі або виробу

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Державний стандарт – запорука якісної освіти (пост. КМУ від 23 листопада 2011р. № 1392). Трудова підготовка в сучасній школі. 2012. №2-3. С. 2-8.
2. Про впровадження пілотного проекту «Learnin – SMART навчання»/ Наказ МОН №812 від 12.07.12 року. URL: <http://osvita.ua> (дата звернення 02.11.2020).
3. Закон України «Про освіту»: Закон України від 05 вересня 2017 року № 2145^III / Верховна Рада України. URL: <http://www.zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19> (дата звернення: 01.05.2024).
4. Олефіренко Т.О. Формування графічної компетентності у майбутніх учителів технологій [Рукопис]: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04. Київ: Національний унів-т біоресурсів і природокористування України, 2011. 20 с.
5. Голяд І. Графічні знання і графічна компетентність у професійній освіті Молодь і ринок. 2012. № 6. С. 59–62. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Mir_2012_6_16.

6. Савчук О.П. Проблема навчання креслення у сучасних загальноосвітніх школах / Савчук О.П., Левченко К.О. // матеріали міжнародної науково-практичної конференції «Пріоритети розвитку педагогічних та психологічних наук у XXI столітті», 17-18 березня 2017р.– Одеса: ГО «Південна фундація педагогіки».–2017, С.40-44.

Срібна Ю. А.,

кандидатка педагогічних наук, доцентка,
доцентка кафедри теорії і методики технологічної освіти
Полтавського національного педагогічного
університету імені В. Г. Короленка

ІННОВАЦІЙНІ МЕТОДИ НАВЧАННЯ НА ЗАСАДАХ ХУДОЖНЬО-ТВОРЧОЇ ДІЯЛЬНОСТІ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ ТРУДОВОГО НАВЧАННЯ ТА ТЕХНОЛОГІЙ

На сучасному етапі розвитку суспільства освіта повинна поєднувати традиції, які притаманні нашій освіті, сприяти саморозвитку, а також а поширювати інновації, що здатні активізувати підготовку педагогічних висококваліфікованих працівників, які можуть працювати на засадах художньо-творчої діяльності, професійного розвитку та самовдосконалення, мобільності, упровадженні інформаційно-комунікаційних технологій.

Професійна підготовка майбутнього вчителя технологій повинна бути суголосною із змістом і структурою вчительської діяльності. Базу цієї діяльності становлять такі уміння: проєктувальні, мотиваційні, організаційні, комунікативні, а також уміння планувати різні види робіт у школі. На навчальних і виробничих практиках студенти 3-4 курсів здобувають такі уміння.

Світовий досвід педагогічної науки засвідчує про застосування інноваційних технологій та методів навчання. Серед інноваційних методів навчання виділяють методи активного навчання, зокрема метод проєктів, навчання у співробітництві, креативне навчання.

Метод проєктів – це навчання за яким особистість здобуває знання та практичні уміння у процесі планування і виконання етапів проєктування. Основне завдання вчителя полягає у підготовці учнів до свідомого вибору професії, навчити їх працелюбності, самостійної і систематичної роботи, створювати новий виріб.

Креативне навчання – це вільний доступ особистості до ресурсів мережі Інтернет. Навчання у співробітництві – це робота у малих групах.

Актуальні проблеми технологічної та професійної освіти

Як стверджує професор О. М. Коберник: «Інновації – це новостворені (застосовані), чи вдосконалені технології, а також організаційно-технічні рішення виробничого характеру, які істотно змінюють обсяги, якість соціальної сфери. Ще однією із важливих ознак професійної підготовки є формування вчителя-дослідника, який поєднує наукову працю студентів і викладачів, вільний вибір, дисциплін студентом, широке впровадження сучасних інформаційно-комунікаційних технологій, а також інноваційних технологій, інтеграцію у світовий освітній простір, відновлення традицій української освіти.

Одним із напрямків генези сучасної освіти є використання різних технологій. Цей термін з'явився ще у 30-их роках минулого століття у США.

Сучасні вчені О. Пехота, А. Нісімчук, М. Гриньова, Г. Селевко, О. Падалка, О. Шпак досліджують та упроваджують педагогічні технології у сучасний освітній простір. Як зазначають В. Безпалько; П. Матвієнко – «Педагогічна технологія» – це змістовна техніка реалізації навчального процесу. Це проектування і опис процесу формування особистості учня для досягнення попередньо визначеного результату навчання».

Художньо-творча діяльність учителя є важливою умовою організації успіху в сучасному закладі загальної середньої освіти. Творчість – це складний процес, який супроводжується фантазією, передбаченням, знахідками, прогнозуванням, праця у поєднанні з мисленням, уявою, фантазією. Це єдине ціле завдяки якому створюються нові художньо-естетичні твори (вироби).

У сучасному тлумачному словнику української мови читаємо : «Творчість – діяльність, спрямована на створення духовних і матеріальних цінностей».

У дослідження багатьох учених, а також практиків зазначається, що праця – великий вихователь і є основою художньо-творчої діяльності, яка формує особистість, її ідеали, смаки, здібності, стверджує прекрасне у трудовій та побутовій діяльності.

Творча художньо-трудова діяльність майбутніх учителів технологічної освіти виступає однією із головних умов їх трудового, морального, національно-патріотичного та естетичного виховання, а також поєднання ергономіки та дизайну.

Можна стверджувати, що ергономіка і дизайн сьогодні є основою проектування нових виробів. Використання ергодизайну у всіх сферах життєдіяльності людини забезпечує отримання ефективної та безпечної у користуванні продукції (виробів), а також сприяє особистісному розвитку у процесі самостійної художньо-творчої діяльності.

Актуальні проблеми технологічної та професійної освіти

Аналізуючи різні аспекти художньо-творчої діяльності, ми констатуємо: художньо-творча діяльність майбутнього вчителя трудового навчання та технологій являє собою єдність теоретичних знань і практичних умінь у змісті, різного роду формах і методах навчально-виховного процесу.

Художньо-творчі здібності майбутніх фахівців технологічної освіти формується та розвивається у процесі вивчення навчальних дисциплін. Так, наприклад, при опануванні різних розділів дисципліни «Декоративно-прикладна творчість» здобувачі вищої освіти факультету технологій та дизайну вивчають технології виготовлення різних виробів із деревини (тарілі, шкатулки, календарі), тканини (серветки, чоловічі та жіночі сорочки, скатертини, які оздоблені різними техніками вишивки); бісеру (гердани, сувенірні вироби, вишиті картини) та інших конструкційних матеріалів.

Навчальні дисципліни «Дизайн і декоративно-прикладна творчість», «Художня обробка матеріалів», «Технологічний практикум», їх належна навчально матеріально-технічна база також сприяють особистісному творчому зростанні майбутніх учителів технологічної освіти, працюючи у тісній співпраці співробітництва та співтворчості при виготовленні спроектованих художньо довершених робіт.

Отже, застосування інноваційних методів навчання при вивченні різних навчальних дисциплін в університеті дозволяє проводити різні види занять більш різноманітнішими, цікавими, використовуючи інформаційно-комунікаційні технології.

Стороженко В. М.,
здобувачка другого (магістерського) рівня вищої освіти
Полтавського національного педагогічного
університету імені В. Г. Короленка

ОСНОВНІ ЕТАПИ СТАНОВЛЕННЯ НАУКО-ПЕДАГОГІЧНИХ ШКІЛ З ТЕХНОЛОГІЧНОЇ ОСВІТИ В УКРАЇНІ

В умовах глобалізаційних процесів у світі вимоги до педагогічної освіти постійно зростають. Основним при цьому є підвищення ефективної роботи вчених, готовності до інновацій при підготовці вчителя технологій.

Перед формальними і неформальними науковими спільнотами нині виникають проблеми навчання та виховання молоді засобами об'єднання колективної співпраці учених і педагогів-практиків і їх співпраці у дослідницькому пошуку нових знань. Ця співпраця особливо значною мірою здійснюється у наукових школах, адже кількість інформації з кожним днем

Актуальні проблеми технологічної та професійної освіти

зростає, а окремій особистості її важко опрацювати. Цю проблему може виконувати наукова школа, яка неформально об'єднує кваліфікованих дослідників. Наукова школа, її члени проявляють колективну форму науково-дослідницької діяльності під ідейним і практичним керівництвом визнаного вченого в освітній галузі, і, зокрема, у тому числі з технологічної освіти.

Феномен наукової школи досліджували велика кількість учених. У наукових працях А. Алексюка, В. Вихруща, Л. Вовк, О. Гнізділової, Б. Ступарика, О. Сухомлинської поняття «наукова школа» розглядається як проблема науково-дослідницької роботи у вищих навчальних закладах у історичному висвітленні.

Проблему підготовки вчителів трудового навчання та технологій досліджували О. Коберник, Є. Кулик, В. Мадзігон, В. Курок, М. Корець, В. Сидоренко, Н. Слюсаренко, В. Стешенко, Л. Ольшанський, В. Титаренко, Д. Тхоржевський, В. Харламенко, М. Ховрич, А. Цина.

Наукова школа – це історичний феномен, тому необхідно розглянути етапи розвитку наукових шкіл вищих педагогічних закладів України.

Як зазначає проф. О. Гнізділова, динаміка наукових шкіл вищих педагогічних закладів Східної України ХХ століття складає такі періоди в їх розвитку: I етап – (20-40 рр.) – етап зародження дидактичної та історико-педагогічної наукових шкіл на Слобожанщині; II етап – (50-70 рр.) – етап подальшого розвитку цих шкіл; III етап – (80-90 рр. ХХ ст.) – етап створення дочірніх наукових шкіл змістовного збагачення наукових досліджень [2].

Науково-педагогічні школи з трудового навчання як осередки, які об'єднують наукових доробок учених, розкривають різносторонні здібності молоді генерації науковців. П. Артюшенком обґрунтовано класифікацію науково-педагогічних шкіл із трудового навчання в Україні: видатні (наукові лідери Д. Тхоржерський, В. Мадзігон, В. Сидоренко); відомі (очільники О. Коберник, М. Корець, Г. Левченко, Л. Оршанський) та перспективні (керівники Є. Кулик, Н. Слюсаренко, В. Титаренко, М. Близнюк, А. Цина [1]. Як зазначає дослідник «науково-педагогічна школа з трудового навчання» – це складний соціокультурний об'єкт, який забезпечує ретрансляцію ідей і педагогічного досвіду трудового виховання поколінь, як цілісну модель освіти, своєрідне педагогічне середовище, творчий дослідницький колектив, очолюваний відомим ученим у галузі трудового навчання та технологій [3].

До видатних науково-педагогічних шкіл із трудового навчання належить наукова школа академіка Д. Тхоржевського. Вона і сьогодні залишається провідною науковою школою у галузі технологічної освіти, адже нині працюють більше 50 кандидатів та 3 доктори наук. Особливим для наукової

Актуальні проблеми технологічної та професійної освіти

школи є 2000 рік. У цей рік було розроблено та впроваджено навчальний план підготовки майбутніх учителів трудового навчання, який під керівництвом лідера школи акад. Д. Тхоржевського виконала група учнів його наукової школи (проф. В. Сидоренко, В. Титаренко, Т. Тхоржевська та доценти О. Гнеденко, В. Назаренко), закладена ступеневість та наступність у змісті підготовки молодших бакалаврів і спеціалістів у галузі технологічної освіти. Д. Тхоржевський зосередив наукові дослідження своїх однодумців на покращенні змісту й методики трудового навчання у школі та університеті. Аналіз науково-педагогічного доробку учнів його школи про це свідчить [4].

Академік В. Мадзігон, лідер видатної школи має у своєму доробку більше 300 наукових праць з проблем трудового навчання, виховання і профорієнтації, а також багато підручників, як для шкіл, так і університетів. Під його керівництвом захищено 10 докторських і 40 кандидатських дисертацій. Це свідчить про те, що науково-педагогічна школа плідно працює. У докторських дослідження О. Батюка, В. Тименка, А. Цини на основі багаторівневої класифікації засобів праці розроблена дидактична система загальної, політехнічної підготовки. У продовж останніх 20 років академіком В. Мадзігоном та членами його науково-педагогічної школи – професорами та доцентами різних університетів України досліджено ряд важливих проблем, зокрема, історичні аспекти організації продуктивної праці учнів шкіл, розв'язано проблеми суперечностей між теорією та практикою особистісно-зорієнтованого навчання, поєднання технологій та дизайну [5].

Найбільш відомою сьогодні є науково-педагогічна школа проф. О. Коберника, яка була створена ще у 1998 році. Члени цієї школи проводять дослідження у галузі теорії та методики виховання, трудового навчання, технологічної та професійної освіти. Основні напрямки діяльності наукової школи: методика організації проектно-технологічної діяльності учнів на уроках трудового навчання, яка знайшла широке поширення у школах України; історія розвитку трудового навчання в Україні; критерії оцінювання і методика контролю навчальних досягнень учнів під час виконання творчих проектів та багато інших.

Усі науково-педагогічні школи спрямовані та досліджують інноваційні системи професійної підготовки вчителів технологій, використовуючи традиційні надбання провідних учених, організацію студентської науково-дослідницької діяльності з технологічної освіти та участь здобувачів вищої освіти у роботі науково-педагогічних шкіл.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Артющенко П.П. Ідеї і практичний досвід підготовки вчителів трудового навчання в творчій спадщині наукової школи академіка Дмитра Тхоржевського. П.П. Артющенко. Наукові записки. Серія: Педагогічні науки: науковий журнал Центральноукраїнського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка. – Вип. 177. Ч.1. – 2019. – с. 20-26.
2. Близнюк М.М. Методична система навчання етнодизайну на основі інформаційних технологій (інтеграційні процеси, інноваційна складова педагогічна практика): [монографія] за ред. проф. М.С. Корця. Київ:Видавництво «Акварель», 2017. 504 с.
3. Гнізділова О.А. Етапи розвитку науково-педагогічних шкіл вищих педагогічних навчальних закладів східної України ХХ століття. Педагогічні науки, 2012. №3 (56). с. 103
4. Титаренко В.П. Естетична культура сучасної молоді: українські народні промисли: [монографія] – Полтава: Полтавський літератор, 2011. 528 с.
5. Цина А.Ю. Особистісно-орієнтована професійна підготовка майбутніх учителів технологій: теоретико-методичний аспект: [монографія]. А.Ю. Цина. Полтава. ПНПУ. 2011. 326 с.

Суховій Н. Г.,

аспірантка кафедри теорії і методики технологічної освіти
Полтавського національного педагогічного
університету імені В. Г. Короленка

СУЧАСНІ ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ТА ЇХ ВИКОРИСТАННЯ У НАВЧАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ

Сучасний світ динамічно розвивається, і освіта має йти в ногу з цими змінами. Використання сучасних технологій стає все більш важливим для формування ключових і предметних компетентностей учнів.

Сучасні технології, які можна використовувати для формування ключових і предметних компетентностей:

- інформаційно-комунікаційні технології (ІКТ): комп'ютери, планшети, смартфони, Інтернет, програмне забезпечення;
- інтерактивні методи навчання: проектна робота, дослідницька діяльність, проблемне навчання, кейс-метод, дискусії, ігри;
- візуалізація: інфографіка, карти пам'яті, ментальні карти, відео, 3D-моделі;
- хмарні технології: Google Classroom, Moodle, Edmodo;

Актуальні проблеми технологічної та професійної освіти

- соціальні мережі: Facebook, Instagram, Twitter;
- дистанційне навчання: онлайн-курси, вебінари, віртуальні лабораторії.

Важливо зазначити, що жодна технологія не є універсальною. Їх ефективність залежить від багатьох факторів, таких як: вік учнів, рівень їх підготовки, мотивація, матеріально-технічне забезпечення, кваліфікація педагогів.

Учителям важливо знати про різні технології та вміти їх використовувати.

Ось кілька порад, які допоможуть педагогам використовувати сучасні технології для формування ключових і предметних компетентностей учнів:

- вибирайте технології, які відповідають цілям навчання;
- враховуйте особливості учнів;
- створюйте цікаві та мотивуючі завдання;
- використовуйте різноманітні технології;
- навчайте учнів використовувати технології для самоосвіти;
- співпрацюйте з іншими учителями.

Використання сучасних технологій може зробити процес навчання більш цікавим, ефективним і результативним.

Сучасні технології в освіті відіграють ключову роль у формуванні компетентностей учнів у закладах загальної середньої та професійної освіти, а також дитячих спеціалізованих художніх і мистецьких навчальних закладах. Вони допомагають не лише в освоєнні конкретних предметів, а й в розвитку технологічних, професійних та мистецьких навичок.

Однією з ключових технологій в освіті є використання комп'ютерів, планшетів та інших пристроїв для навчання. Інтерактивні програми та веб-сайти з навчальним вмістом дозволяють учням отримати доступ до інформації у будь-який час та з будь-якого місця. Це розширює можливості для самостійного навчання та дозволяє зосередитися на індивідуальних потребах кожного учня.

Ще однією важливою технологією є використання віртуальної реальності (VR) та доповненої реальності (AR) у навчанні. Ці технології дозволяють створювати імітації реальних ситуацій, які допомагають учням краще зрозуміти складні концепції, зокрема у науці, техніці та мистецтві. Наприклад, вони можуть використовуватися для створення віртуальних екскурсій у музеї або лабораторії.

Технології блокчейну також можуть бути використані для забезпечення автентичності документів і сертифікатів, що отримані учнями. Це допомагає

Актуальні проблеми технологічної та професійної освіти

зменшити можливість підробки та забезпечує надійність інформації про навчальні досягнення.

Інші технології, такі як штучний інтелект (AI) та аналітика даних, можуть використовуватися для індивідуалізації навчального процесу, прогнозування потреб учнів та надання персоналізованих рекомендацій для їхнього подальшого розвитку.

У художніх і мистецьких навчальних закладах технології використовуються для розвитку творчих навичок учнів. Наприклад, інтерактивні програми для малювання та дизайну, відео- та аудіомонтажу, а також програми для моделювання і анімації дозволяють учням виявити свій талант і розвинути його до більш високого рівня.

У цілому, сучасні технології в освіті створюють безліч можливостей для покращення навчального процесу та формування ключових компетентностей учнів у різних сферах, включаючи технологічну, професійну та мистецьку освіту.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Любович А. А. Сучасні інформаційні технології в освіті / А. А. Любович, О. Г. Єсіна // Інформатика та інформаційні технології : студ. Наук, конф., 20 квітня 2015 р. : матер. Конф. Одеса, ОНЕУ. С. 118-120.

2. О. В. Швидкий, О. А. Хадикіна, В. С. Малиновська. Використання інформаційних технологій у навчальному процесі та створення електронного підручника. *Медична освіта*, № 4, 2012. С. 144-147.

3. Сучасні інформаційні технології в освіті і науці : 12 Всеукр. студ. наук. Інтернет-конф., 22-23 квітня 2021 р. : (зб. матеріалів) / МОН України, Уманський держ. пед. ун-т імені Павла Тичини, Ін-т інформаційних технологій і засобів навч. НАГІН України [та ін.] ; [редкол.: Медведєва М.О. (голов, ред.), Ткачук Г.В., Жмуд О.В., [та ін.]. Умань : Візаві, 2021. 248 с.

Титаренко В. П.,

доктор педагогічних наук, професор,
професор кафедри теорії і методики технологічної освіти
Полтавського національного педагогічного
університету імені В. Г. Короленка

ВИСТАВКОВА ДІЯЛЬНІСТЬ ЯК НОВИЙ НАПРЯМОК ОСВІТИ

Виставки та ярмарки сьогодні мають надзвичайне значення як важливий чинник інноваційних процесів, інвестицій та технологій у сучасному світі в умовах глобалізації та прискорення темпів життя людини.

Актуальні проблеми технологічної та професійної освіти

Виставки – це величезна кількість нових вражень і позитивних емоцій, свято краси та професійної майстерності. Зазначимо, що ці питання особливо широко відносяться і до освітньої діяльності.

Сучасний тлумачний словник української мови визначає поняття «виставка» як публічний показ спеціально дібраних предметів і місце цього показу; сукупність предметів, що виставлені для огляду [1].

Виставкова діяльність – це діяльність організацій, установ, підприємств та приватних осіб, яка пов'язана із організацією виставок, участю в них, відвідування їх та наданням різних послуг і виконанням робіт. Не стоїть осторонь цих процесів і освіта – це вищі навчальні заклади та школи.

Виставкову діяльність структурують таким чином: організація виставок, участь у виставках, відвідування виставок, обслуговування виставок (різні види послуг), виставковий дизайн, управління виставковою діяльністю, виставкова журналістика, виставкова наука та освіта. Узагальнюючи більш ніж 20-річний досвід роботи на факультеті технології та дизайну відзначимо активну виставкову діяльність, яка продовжується і в часи сьогодення. За весь цей час художньо-творчі роботи студентів та викладачів демонструвалися на міжнародних, всеукраїнських, обласних міських і вузівських виставках.

У 1998 році на факультеті технологій та дизайну був створений музей-майстерня з декоративно-прикладної творчості – це приміщення постійно діюча виставка творчих робіт студентів під керівництвом викладачів. У музеї проходять лекційні та практичні заняття, науково-практичні семінари для вчителів міста та області, зустрічі з майстрами народної творчості України, а також різного роду майстер-класи для студентів університету та університетів України, учнів в шкіл міста та області, пересічних громадян.

Експозиція музею нараховує велику кількість творчих робіт (проектів) студентів. Це ікони, панно, скатертини, жіночі та чоловічі сорочки, тарілі, писанки, вишиті портрети відомих полтавців та ін.

Під час виготовлення виробів студенти усвідомлюють себе творцями, наслідуючи кращі традиції своїх пращурів, про які писав і не одного разу, наш славетний земляк Микола Гоголь: у коваля Вакули був розмальований навіть погрібник, опішнянські гончарі з відчуттям великої гордості крокували біля своїх мажар наповнених дзвінким гончарним крамом – мисками, макітрами, горщиками, везучи його на Сорочинський ярмарок.

Особливо пам'ятною для студентів стала поїздка до Італії з презентацією своїх творчих робіт з різних видів декоративно-прикладної творчості. Особливою популярністю користувалися вишиванки, які виконані різними техніками та нитками білого кольору (біллю). Сам Папа Римський

Актуальні проблеми технологічної та професійної освіти

Іоанн Павло II вітав усіх полтавців у своїй резиденції у Ватикані. Вся делегація була одягнена у наші українські строї. Авторкою був власноруч вишитий прапор Полтави та переданий до музею.

Багато років студенти були учасниками свята народної творчості «Вишиванка» у Малобакайській школі Решетилівського району. Студенти факультету продемонстрували найкращі творчі роботи – жіночі та чоловічі сорочки, серветки, скатертини, рушники, вишиті різними техніками картини, а також вироби з деревини, різьблені таріли, різні сувенірні вироби.

Виконані студентами вироби неодноразово демонструвалися у Австрії, Німеччині, Польщі, Бельгії, Італії, на ярмарках педагогічних технологій, науково-практичних конференціях, творчих звітах майстрів Полтавщини.

Кожного року, святкуючи День міста Полтави, відбувався парад «Полтава вишивана» в якому активну участь брали студенти та викладачі факультету. У вересні 2012 року був встановлений рекорд, який підтвердила представниця Книги рекордів України. Це найбільший цільний рушник України, вишитий вручну, який виконали студенти III-IV курсів. Тепер унікальний витвір мистецтва, виконаний техніками та кольорами, характерними для Полтавщини, зберігається у музеї народних промислів Полтавського педагогічного університету. Необхідно відзначити і останню подію, яка відбувалася у змішаному форматі під час воєнного стану. Це проведення Всеукраїнської науково-практичної конференції «Мистецтво української вишивки – життєдайне джерело творчості, яка присвячена 110-річниці з дня народження майстра народного мистецтва Олександри Великодної 23 квітня 2024 року, за участі більше 300 учасників із усіх куточків України.

У навчальному корпусі № 1 університету, який має 110-річну історію, працювало містечку майстрів, в якому брали участь студенти факультету зі своїми вишуканими роботами поруч із творчими роботами відомих майстрів Полтавщини Н. Вакуленко, С. Колінченка, В. та С. Забори, Н. Свиридюк, О. Коршунової, Н. Роми та ін.

Студенти факультету брали активну участь у виставках, які відбувалися в університеті та м. Полтаві до різноманітних культурно-просвітницьких заходів.

Підсумовуючи відзначимо, що виставкова діяльність здобувачів вищої освіти та викладачів набуває особливого значення у сьогоденні, як у вищій так, і у загальноосвітній освіті. Пригадаємо неоціненні слова великого представника нашого духу і нації Івана Огієнка, який ще на початку минулого століття писав:

Актуальні проблеми технологічної та професійної освіти

«Тільки глибока ідея, вкупі з досконалою формою, роблять твір глибоким і не старіючим [2].

Той нехай так і буде для всіх творців народного мистецтва, як учнів, студентів так і відомих та невідомих майстрів сучасності.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Сучасний тлумачний словник української мови: 100000 слів / За заг. ред. д-ра філол. наук, проф. В. В. Дубічинського. Х.: ВД «ШКОЛА», 2009. С. 127.
2. Титаренко Валентина, Ніколаєв Микола. Наш творчий доробок. Полтава. 2003. 125 с.

Томашівський С. М.,
викладач Фахового коледжу
Кременецької обласної гуманітарно-педагогічної
академії ім. Тараса Шевченка

ЛІПКА З ГЛИНИ ЯК ЗАСІБ ЕТНІЧНОЇ САМОІДЕНТИФІКАЦІЇ ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ

З упевненістю можна сказати, кожна дитина народжується з природними творчими задатками, але творчими людьми виростають ті, умови виховання яких дозволили розвинути ці здібності вчасно. Багато залежить від того, хто поряд з дітьми, коли вони будуть робити перші кроки у складний та багатогранний світ мистецтва.

Світ мистецтва безмежний. Пізнаватимемо його не день, не рік, а все життя. Тому педагог покликаний розвивати в гуртківців, здобувачів освіти художній смак, вчити розуміти мистецтво. Викладач повинен навчити самовиражатись засобами мистецтва, екстраполювати сою ідею в соціум.

Зорові образи, створені мистецтвом, легко запам'ятовуються та залишаються у пам'яті надовго. Вони збагачують емоційний світ, вчать яскравіше сприймати навколишнє середовище, а отже є містком до соціалізації.

Найважливішою умовою розкриття творчої активності здобувачів освіти є створення загальної атмосфери доброзичливості, свободи, можливості досягти успіху кожної дитини. Таке завдання потребує особливої уваги. Слід намагатися організувати спілкування таким чином, щоб кожна здобувач міг відкрито радіти результатам як власним, так і спільної творчості.

На заняттях з художньої кераміки емоційні переживання викликає ручне ліплення, хоча воно переважно позбавлене барвистості, проте більше діє формою, лінією, фактурою. Ручне ліплення має велике значення для виховання

Актуальні проблеми технологічної та професійної освіти

та навчання. Воно сприяє розвитку зорового сприйняття, пам'яті, образного мислення. Ручне ліплення, як та інші види образотворчої діяльності, формує естетичний смак, розвиває почуття чудового.

Правильне співвідношення елементів, відмінність головного від другорядного – тіла від приставних частин – усе це ясно передається при зображенні предмета у вигляді ліплення. Ручне ліплення дає чотиривимірне зображення предмета. Найчастіше предметом скульптурного зображення виявляється людина, тварини, неживі предмети. Ручне ліплення можна спостерігати з різних боків, тому дуже важливо поставити його так, щоб добре сприймався силует фігури, її жест, рух [1].

Іграшки з дитиною були від колиски, майже з перших днів життя. У дохристиянські часи вважали, що хихички (брязкальця з камінчиками і кульками всередині), а також деркачі та кучеря, своїми звуками відлякують від дітей злі сили.

Народна іграшка розвивала дитину, давала простір фантазії. Через такі іграшки малюк пізнавав світ. Вони були теплі, затишні, не агресивні, як більшість сучасних іграшок. До того ж – зроблених із шкідливих для здоров'я малюків матеріалів.

У процесі образотворчої діяльності забезпечується всебічне виховання дітей: сенсорне, розумове, естетичне, моральне, трудове.

Образотворча діяльність тісно пов'язана із сенсорним вихованням. Безпосереднє, чуттєве знайомство з предметами та явищами, зі своїми властивостями та якостями складових ліній сенсорного виховання.

Під час проведення занять виникають сприятливі умови на формування таких якостей, як ініціативність, допитливість, розумова активність і самостійність.

Саме через процес творення здобувачі розвивають не тільки творчі здібності, розуміння мистецтва, але й отримують знання з історії ремесла, генезис кераміки через століття: ліпили свищики предки, тих форм і традицій дотримувались прадіди, діди, батьки і ми так робимо, відтворюючи першоформу. Саме ця історична та мистецька тяглість і слугує однією з «ниточок» прив'язки себе до нації, можливості ідентифікувати себе як прямого нащадка сої пращурів.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Розвиток творчих здібностей дітей засобами образотворчого мистецтва. URL:

http://divosvit29.ucoz.ua/publ/na_dopomogu_vikhovateljam/rozvitok_tvorchikh_zdib

Федорович І. С.,

здобувачка вищої освіти ТНм-23-1 групи
Хмельницького національного університету

ФОРМИ ТА МЕТОДИ ПРОФОРІЄНТАЦІЙНОЇ РОБОТИ УЧНІВ СТАРШИХ КЛАСІВ НА УРОКАХ ТЕХНОЛОГІЙ

Метою профорієнтаційної роботи зі школярами є допомога учневі у виборі сфери діяльності, а в ній професії, яка б відповідала його здібностям і можливостям, сприяла розвитку професійних нахилів та інтересів.

Методами профорієнтаційної роботи називають способи спільної діяльності педагога й учнів, які забезпечують підготовку молоді до усвідомленого професійного самовизначення. Від методів, що використовуються, значною мірою залежить ефективність професійної орієнтації.

Підготовка здобувачів освіти до професійного самовизначення забезпечується різноманітними формами та методами. Розпочинається профорієнтаційна робота з ознайомлення учнів зі світом професій та основами сучасного виробництва. Набуті знання є підґрунтям для формування стійкого інтересу до певної професії. Згодом форми та методи профорієнтаційної роботи спрямовуються на підготовку учнів старшої школи до самостійного та усвідомленого вибору майбутньої професії. Результатом профорієнтаційної роботи є перетворення інтересу старшокласників до професій у професійний інтерес і побудова на цій основі професійних намірів.

Профорієнтаційна робота у закладі загальної середньої освіти відбувається за такими етапами:

<i>Підготовчий етап</i>	Здійснюється від народження та упродовж навчання дитини у школі. Проводиться спостереження, виявлення, обґрунтування та створення відповідних умов для розвитку індивідуальності кожного школяра окремо.
<i>Основний етап</i>	Полягає у підготовці старшокласників до самостійного та свідомого вибору майбутньої професії. Реалізуються визначені завдання за рахунок сукупності форм та методів активізації професійного самовизначення.

Актуальні проблеми технологічної та професійної освіти

<i>Уточнюючий етап</i>	Форми та методи профорієнтаційної роботи спрямовані на допомогу випускникам шкіл та студентам професійних навчальних закладів у конкретизації фахової підготовки.
<i>Завершальний етап</i>	Специфіка форм та методів визначається завданнями допомоги випускникам у працевлаштуванні та формуванні індивідуального стилю професійної діяльності на конкретному робочому місці. Закінчується цей процес побудовою перспективи професійного зростання.

Табл. Етапи профорієнтаційної роботи ЗЗСО

На кожному етапі важливе значення мають форми профорієнтаційної роботи. Форма профорієнтаційної роботи – це спосіб організації взаємодії профорієнтатора й особи, що вирішує проблему професійного самовизначення, заздалегідь визначеної певним порядком, місцем та організаційною процедурою[1, С. 142].

Форми профорієнтаційної роботи залежать від складу і кількості осіб, місця проведення, тривалості роботи. За цими характеристиками вони поділяються на загальні, які традиційно використовуються у навчально-виховному процесі школи, та специфічні, яким притаманні особливості профорієнтаційної діяльності вчителя та учнів.

Загальні	Специфічні
<ul style="list-style-type: none"> • індивідуальні • групові (тренінги, вечори, конференції, круглі столи, творчі конкурси, диспути) • колективні (анкетування, розповідь, профорієнтаційний урок) • класні • шкільні • позашкільні (профорієнтаційна екскурсія на виробництво, дні відкритих дверей в професійно-технічних навчальних закладах, участь у волонтерській діяльності) 	за тривалістю <ul style="list-style-type: none"> • разові • короткострокові • середньотривалі • довготривалі
	за характером допомоги <ul style="list-style-type: none"> • інформаційні • діагностичні • формуючі
	за напрямком допомоги: <ul style="list-style-type: none"> • учні • батьки • вчителі

Табл. Форми профорієнтаційної роботи

Актуальні проблеми технологічної та професійної освіти

Екскурсія – одна з найцікавіших форм отримання професійної інформації. Не дарма кажуть: краще один раз побачити, ніж сто разів почути. В ході екскурсії учні знайомляться з професійними навчальними закладами, підприємствами, установами, роботою міського центру зайнятості. Вона дає наочне ознайомлення школярів із виробництвом, умовами праці тих чи інших спеціалістів, з основними професіями підприємства чи установи, системою професійної освіти.

Тренінг – дає можливість на 90% засвоїти отриману інформацію. З учнями 9-11 класів доцільно проводити наступні тренінги: «Творчий потенціал», «Самопізнання»; «Моє яскраве майбутнє»; «Наші права та життєва самореалізація»; «Професійне Я»; «Професійна кар'єра» [3, С. 6].

Зустрічі з представниками різних професій. Це в першу чергу співпраця з батьками які розповідають про свою професію, відповідають на питання учнів щодо вибору професії.

Дні відкритих дверей (дні гостинності, майстер-класи) в професійних навчальних закладах.

Конференція, тема якої, як правило, визначається сучасними вимогами професійного середовища до фахівців. Вона є цікавою і корисною формою профорієнтаційної роботи.

Творчі конкурси – творчий пошук розв'язання питань професійного самовизначення. Різноманітність конкурсних завдань дає можливість учневі проявити себе, розкрити власні здібності й оцінити свої можливості. У профорієнтаційній практиці доцільно організовувати такі творчі конкурси: фото етюдів та малюнків про професію; літературних робіт; технічних конструкцій, макетів, приладів тощо; дизайнерських робіт.

Круглий стіл – в основі якої лежить колективне обговорення актуальної для учасників проблеми. У процесі колективної роботи учні та запрошені (викладачі ВНЗ, вчителі, батьки, представники бізнесу) обмінюються досвідом, вчать вести дебати, переконувати, аналізувати, вислуховувати співрозмовника та формулювати запитання [2, С. 25].

Доцільніше використовувати ці форми роботи у комплексі, щоб вони доповнювали одна одну.

Ключовим інструментом профорієнтаційної роботи є методи. Під методами професійної орієнтації учнів розуміють способи спільної діяльності педагогів та учнів, які забезпечують підготовку школярів до професійного самовизначення.

Актуальні проблеми технологічної та професійної освіти

<i>Пояснювально-ілюстративні</i>	<ul style="list-style-type: none"> • профорієнтаційна бесіда • розповідь • лекція • демонстрація та ілюстрація явищ і процесів)
<i>Інформаційно-пошукові</i>	<ul style="list-style-type: none"> • творчі проекти • анкетування • опитування • тести • проблемний виклад • спостереження • робота з навчальною літературою
<i>Інтерактивні</i>	<ul style="list-style-type: none"> • ділові ігри • «мозковий штурм» • контекстне навчання • ігри – вправи • відеометод • тематичні проби • аналіз ситуації • тематичні дискусії • виробничі задачі з використанням технічних, технологічних та економічних ситуацій • змагальні методи

Табл. Методи профорієнтаційної роботи

Одним із найбільш поширених методів у роботі вчителя є *профорієнтаційна бесіда*. Бесіда завжди пов'язана логічно з досліджуваним матеріалом. У процесі підготовки доречно дати учням випереджувальні завдання, наприклад, зібрати інформацію про необхідну професію. Незважаючи на простоту проведення бесіди, варто підготувати її за заздалегідь поміркованим планом.

План бесіди про обрану професію

1. Історією розвитку даної професії.
2. Основний зміст праці фахівців цієї професії.
3. Знаряддя праці та матеріали, що використовуються фахівцями даної професії.
4. Умови праці.

Актуальні проблеми технологічної та професійної освіти

5. Загальнотехнічні і спеціальні знання, вміння та навички, якими повинен володіти робітник даної професії.
6. Психофізіологічні вимоги професії до людини.

Навчальні заклади, що навчають даній професії та можливості майбутнього професійного зростання [3, С. 2]

Дискусія - спонукає учнів до активного обміну інформацією та досвідом. Під час обговорення проблемного питання, максимально посилюється взаємодія між членами групи. Цей метод дозволяє почути різні аргументи і точки зору учасників, зробити узагальнення, згрупувати інформацію, дати можливість висловитися всім. Так, з учнями 11 класу актуальні питання: «Якісна освіта: в Україні чи за кордоном?», «Для чого Вам вища освіта?», «Професій безліч. Яку обрати? Чим зайнятися?»

Дієвими засобами активізації професійного самовизначення школярів є методи організації *дослідницької діяльності* учнів. Завдання такої діяльності доцільно добирати відповідно до інтересів школярів. Ці завдання мають бути згруповані так, щоб учні під час їх виконання не тільки застосовували здобуті раніше знання та вміння, а й активно шукали нові можливості їх розширення і вдосконалення. Завдання дослідницького характеру повинні не лише спонукати учнів до роздумів, а й зацікавлювати їх. До основних форм цієї роботи можна віднести творчі проекти «У світі професії», «Професія майбутнього», конкурс рекламних плакатів «Обирай робітничу професію» конкурс бізнес-планів «Я відкриваю свою справу».

Анкетування, опитування, тести – дозволяють визначити ставлення учнів до різних типів професій і вміння, бажання займатися певними видами професійної діяльності. Час не стоїть на місці. Змінюється країна, люди, пріоритети. Разом з цим змінюється і ринок праці. Новий попит народжує нові пропозиції, а значить і нові професії[3].

Ефективне використання сучасних *інформаційно-комунікативних технологій і ресурсів мережі Інтернет* (вебсайти навчальних закладів, сторінки соціальних мереж та ін.).

Найбільшого розповсюдження в сучасній профорієнтаційній практиці набули *ігрові методи*. Ділова гра – це в певному розумінні репетиція виробничої чи соціальної діяльності людини. Цей метод дає можливість «програвати» будь-яку конкретну ситуацію, що допомагає краще зрозуміти поведінку людини, визначити спонукальні сили діяльності в ту чи іншу мить реальної події. Характерна відмінність гри – умовність дій, що робить заняття жвавим і захоплюючим. Мета гри – розвиток навичок і відносин, а не поглиблення знань. Так, для учнів 9-11 класів доречні ігри, де

Актуальні проблеми технологічної та професійної освіти

відпрацьовуються навички прийняття рішень та поведінки при відповідальних співбесідах.

Використання зазначених форм та методів профорієнтаційної роботи зі старшокласниками активізує якість підготовки особистості до професійного самовизначення, створює умови для творчого застосування педагогами традиційних та сучасних інноваційних педагогічних технологій.

Таким чином, проведення профорієнтаційної роботи вчителем технологій в старшій школі має важливе значення у професійному самовизначенні учнівської молоді, яка володіє активністю та самостійністю в поведінці й діяльності, виборі мети й плануванні свого майбутнього. Використовуючи відповідні форми і методи проведення профорієнтаційної роботи, вчитель надає можливість учням орієнтуватися в світі професій.

Сьогоднішній світ гостро потребує професійно мобільних людей, готових грамотно приймати самостійні рішення і нести відповідальність за їх проведення в життя, здатних успішно і ефективно знаходити і реалізовувати себе в умовах, що змінюються. Тому практичні вміння та навички можуть стати в нагоді їм в будь-який момент. Адже, лише в процесі залучення учнівської молоді до активної діяльності на уроках у навчальних майстернях перевіряється правильність їх майбутнього професійного вибору. І багато що тут залежить від небайдужого ставлення вчителя до свого предмета і відповідальності за майбутнє своїх учнів.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Гончарова Н. О. Основи професійної орієнтації: навчальний посібник. К. : Видавничий Дім «Слово», 2010. 168 с.
2. Закатнов Д. О., Паржницький В.В. Підготовка молоді до вибору робітничих професій: методичний посібник. К.: ПІТО НАПН, 2012. 49 с.
3. Причиська Н. В. Профорієнтаційна робота на уроках трудового навчання як засіб соціалізації учнів. Портал «Всеосвіта». Бібліотека методичних матеріалів. URL: <https://vseosvita.ua/library/proforientacijna-robotana-urokah-trudovogo-navcanna-ak-zasib-socializacii-ucniv-233725.html>

Фещук В. І.,

аспірант кафедри теорії і методики трудового
навчання та технологій

Кременецької обласної гуманітарно-
педагогічної академії ім. Тараса Шевченка

МЕТОДИЧНІ АСПЕКТИ РОЗВИТКУ НАУКОВОЇ ТВОРЧОСТІ УЧНІВ У ПРОЦЕСІ ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГІЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ НА ЗАНЯТТЯХ ТЕХНОЛОГІЙ

Швидкий розвиток технологій, що впливає на всі сфери життя, диктує необхідність підготовки учнів до роботи з новими технологічними рішеннями та інноваціями, що, у свою чергу, вимагає від них вміння адаптуватися до змін у технічному середовищі. Саме заняття технологій, орієнтовані на розвиток наукової творчості, допомагають учням здобувати такі необхідні в сучасному світі вміння.

Сучасні освітні стандарти і підходи, такі як компетентнісний підхід, все більше акцентують увагу на формуванні у школярів ключових компетентностей, серед яких важливе місце займає здатність до навчання протягом усього життя, критичне мислення, вирішення проблем і робота в команді. А формуванню і розвитку цих компетентностей сприяє вдало підібрана та використана методика організації наукової творчості учнів, оскільки вона інтегрує теоретичні знання з практичною діяльністю, дозволяючи учням краще засвоювати матеріал і бачити його прикладне значення [1].

Залучення учнів до творчої діяльності на заняттях технологій підвищує їхню мотивацію до навчання, адже вони стають більш зацікавленими у предметі, бачачи реальні результати своєї праці та можливості для самовираження та саморозвитку. Крім того, розвиток наукової творчості з ранніх років сприяє підготовці учнів до подальшого навчання у вищих навчальних закладах і можливої наукової кар'єри, формуючи у них дослідницькі навички та вміння, які будуть корисними у майбутньому. Сьогодні, в період бурхливого науково-технічного розвитку людства, інформатизації суспільства та інтелектуалізації праці одним із головних завдань трудового навчання постає розвиток пізнавальних здібностей учнів, їх творчого потенціалу, уміння самостійно здобувати знання та використовувати їх у нестандартних ситуаціях.

Про необхідність стимулювання й розвитку творчих сил і можливостей учнів в освітньому процесі писали відомі українські педагоги А.Макаренко, В.Сухомлинський, К.Ушинський. У своїх науково-педагогічних пошуках вони

Актуальні проблеми технологічної та професійної освіти

прагнули визначити найважливіші шляхи залучення дітей до наукової, технічної, художньої творчості, вивчали можливості окремих навчальних дисциплін в організації творчої діяльності.

Водночас слід зазначити, що проблема організації наукової творчості учнів школярів на уроках технологій залишається ще недостатньо висвітленою у науково-педагогічній літературі.

У сучасному освітньому середовищі спостерігається зростаючий інтерес до впровадження наукової творчості в навчальний процес, що підтверджує актуальність думки про неї як основу пізнавальної діяльності учнів. Такі дослідницькі підходи, як виконання наукових проектів, створення наукових досліджень та участь у пошуковій роботі, сприяють поглибленню знань та розвитку критичного мислення учнів.

Важливо враховувати, що наукова творчість учнів є джерелом активного навчання та саморозвитку. Участь у наукових проектах дозволяє їм виходити за межі стандартного навчального матеріалу, виявляти і розвивати свої здібності та ціннісні орієнтації. Практичне використання наукової творчості учнів сприяє формуванню навичок критичного мислення та аналітичного мислення, що є важливими компонентами сучасного освітнього процесу. Це дозволяє їм адаптуватися до швидко змінюючого світу та використовувати отримані знання у різних сферах життя [2].

Оскільки наукова творчість передбачає проведення досліджень та експериментів, учні мають можливість вдосконалювати свої навички співпраці, комунікації та презентації результатів. Це розвиває їхні соціальні компетенції та здатність працювати в команді. Застосування наукової творчості в навчальному процесі також сприяє індивідуалізації навчання та врахуванню індивідуальних потреб кожного учня. Це дозволяє кожному учаснику навчального процесу розвивати свої інтереси та здібності відповідно до своїх потреб та можливостей [3].

Науковий пошук допомагає учням розвивати навички співпраці та комунікації, оскільки вони часто працюють у команді з іншими учнями або взаємодіють з науковими керівниками та вчителями. Такий досвід сприяє формуванню їхніх соціальних компетенцій та сприйняттю різноманітності поглядів. Проведення наукових досліджень розширює кругозір учнів, оскільки вони стикаються з різноманітними аспектами науки та технології. Це дозволяє їм збагатити свій світогляд та розуміння сучасного суспільства.

Вчителі на уроках технологій мають можливість створювати сприятливу атмосферу для розвитку наукової творчості учнів, що полягає у стимулюванні їхньої цікавості до вивчення нових наукових знань. Для цього вчителі

Актуальні проблеми технологічної та професійної освіти

технологій можуть організовувати цікаві та змістовні практичні завдання, що активізують пізнавальну діяльність школярів. Крім того, важливо заохочувати учнів до самостійного дослідницького пошуку та використання різноманітних джерел інформації для отримання наукових знань [5].

На уроках технологій також можна пропонувати учням розв'язувати реальні проблеми, що вимагають наукового підходу та творчого мислення для їх вирішення. Це допомагає формувати у школярів навички критичного аналізу ситуацій та здатність до пошуку новаторських рішень. Важливим елементом формування наукової творчості учнів є стимулювання їхнього інтересу до вивчення нових наукових тем та напрямків. Для цього вчителі можуть організовувати цікаві лекції, дискусії та дебати на актуальні наукові теми, що сприяє розширенню знань та поглибленню розуміння предмету.

А.Нестеренко зазначає, що наукова творчість учнів на уроках технологій сприяє розвитку їхньої творчої ініціативності шляхом постійного заохочення до самостійних досліджень і експериментів у межах навчального процесу. Вчителі можуть активно використовувати методи проектної діяльності, які дозволяють учням вирішувати реальні проблеми за допомогою наукових знань і творчого підходу [4].

Методичні підходи до розвитку наукової творчості учнів на заняттях технологій передбачають використання інтерактивних методів навчання, які стимулюють активну участь учнів у дослідницьких процесах та сприяють їхньому саморозвитку. Розробка та впровадження проектно-орієнтованих завдань сприяє формуванню учнівської наукової ініціативи та підвищити їхню мотивацію до науково-дослідницької діяльності. Використання інтерактивних методів спільного аналізу та обговорення наукових статей та дослідницьких робіт сприяє розвитку критичного мислення та аналітичних здібностей учнів. Важливим елементом методичних підходів є практичне виконання наукових проектів та дослідницьких робіт, що дозволяє учням отримати практичний досвід та вміння використовувати наукові методи у практичній діяльності.

Таким чином можна вважати, що наукова творчість учнів може бути розглянута як ключовий компонент сучасної технологічної освіти, оскільки вона сприяє розвитку пізнавальної активності учнів, їх критичного мислення, та соціальних навичок. А основним інструментом, засобом, методом і технологією розвитку наукової творчості учнів в умовах Нової української школи є проектно-технологічний підхід у навчанні технологій.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Андреев О.Л. Компетентнісна парадигма в освіті: досвід філософсько-методологічного аналізу. *Педагогіка*. 2005. Вип. 4, С.19-27.

2. Букатова О., Федорова О., Яренчук Л. Сучасні освітні технології на уроці трудового навчання та технологій. *Visnyk KNLU. Series «Pedagogy and Psychology»*. 2020. № 32. С. 134–142. URL: <https://doi.org/10.32589/2412-9283.32.2020.207765> (дата звернення: 04.05.2024).

3. Коберник О. Концепція технологічної освіти учнів загальноосвітніх навчальних закладів України. *Трудова підготовка в закладах освіти*. 2010. Вип. 6. С. 3–8

4. Нестеренко А. С. Особливості розвитку особистості учня на заняттях трудового навчання за оновленою програмою 2017 р. *Психолого-педагогічні проблеми становлення сучасного фахівця*. 2018. URL: <https://doi.org/10.26697/9786177089017.2018.245> (дата звернення: 07.05.2024).

5. Теорія і методика навчання технологій : навч. посібн. / І.П. Андрущук, О.М. Коберник, А.Ю. Цина та ін. Умань : ФОП Жовтий О.О., 2015. 474 с.

Фрідріх А. В.,

здобувач першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
за ОПП Професійна освіта. Транспорт,
Хмельницький національний університет

Бохонько Є. О.,

кандидат педагогічних наук, старший викладач кафедри
технологічної та професійної освіти і декоративного мистецтва
Хмельницького національного університету

ОКРЕМІ АСПЕКТИ ВИВЧЕННЯ ПРОЦЕСІВ СУМІШОУТВОРЕННЯ У АВТОМОБІЛЬНИХ ДВИГУНАХ ПІД ЧАС ПІДГОТОВКИ ПЕДАГОГІВ ПРОФЕСІЙНОГО НАВЧАННЯ

У бензинових двигунах застосовується переважно зовнішнє сумішоутворення, яке включає в себе ряд процесів: дозування палива, його розпилювання, випаровування і перемішування з повітрям. В карбюраторних двигунах компоненти горючої суміші знаходяться в різних агрегатних станах. Тому бензин спочатку потрібно розпилити і випарувати. В цих двигунах сумішоутворення погіршується внаслідок того, що частина палива осідає на стінках впускного колектора у вигляді паливної плівки. Швидкість її руху значно менша, ніж швидкість суміші. В двигунах з впорскуванням бензину пальне розпилюється форсунками на впускні клапани або прямо в циліндри. Бензин потрапляє в гаряче середовище і швидко випаровується, що сприяє хорошему сумішоутворенню. В газових двигунах процес утворення горючої суміші відбувається внаслідок дифузії одного газу в інший під час їх руху по впускному тракту.

Актуальні проблеми технологічної та професійної освіти

Покращити показники двигуна можна відмовившись від дроселювання і перейшовши на якісне регулювання (при внутрішньому сумішоутворенні). Переваги такого переходу можуть бути реалізовані в повній мірі у випадку розділення заряду на дві частини – горючу і негорючу (без палива). Горюча частина повинна містити гомогенну суміш при $\alpha=1$, а негорюча – повітря [1, с. 143.]

і залишкові газу. Необхідно, щоб горюча частина заряду при проскакуванні іскри розміщувалась біля свічки запалювання. Реальне використання розшарованих зарядів вдалось здійснити японським фірмам Toyota і Mitsubishi в 1996 році при впорскуванні бензину в циліндр і комплексному мікропроцесорному керуванню подачею палива, а також вихровим рухом заряду.

У дизелях застосовується внутрішнє сумішоутворення, при якому наприкінці такту стиску паливо впорскується в циліндр в нагріте повітря, де і відбувається утворення паливо-повітряної суміші. Сумішоутворення в дизелях починається з початком впорскування палива і закінчується майже одночасно з кінцем його згоряння. Процеси сумішоутворення включають в себе розпилювання палива, розподіл його в об'ємі камери згоряння, нагрівання, випаровування палива, змішування парів палива з повітрям. В сучасних автомобільних дизелях застосовують три типи камер згоряння: нерозділені (однопорожнинні), розділені (двопорожнинні) і напіврозділені.

Нерозділені камери згоряння складаються з простору над поршнем і неглибокої порожнини в поршні. Розпилювання палива, сумішоутворення і згоряння відбуваються безпосередньо в циліндрі, й двигун з такими камерами називається двигуном з безпосереднім впорскуванням. В нерозділених камерах згоряння може здійснюватись один із трьох способів сумішоутворення: об'ємне, плівкове або об'ємно-плівкове.

Об'ємне сумішоутворення здійснюється в неглибоких значного діаметра камерах згоряння, наприклад типу «Гесельман» (Рисунок 1, а). Основна частина палива впорскується в об'єм над поршнем. Паливна апаратура повинна забезпечити проникнення факелів розпиленого палива до периферії камери, максимально заповнити розпиленим паливом весь об'єм. Ці вимоги жорсткі та суперечливі, й виконати їх складно.

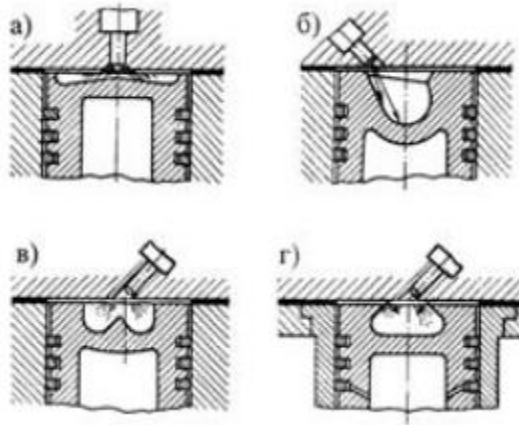


Рисунок 1 - Нерозділені камери згоряння:

а – типу «Гесельман»; б – типу «Дойтц»; в – типу ЯМЗ; г – типу ЦНДДІ

Бажання уникнути цих труднощів і при цьому зберегти хорошу паливну економічність призвело до розробки напіврозділених камер згоряння, виконаних в поршні. В цих камерах згоряння може здійснюватись плівкове сумішоутворення (Рисунок 1, б). Для цього значна частина порції палива (90...95%), яке впорскується, подається на стінку камери згоряння в поршні під невеликим кутом, що створює умови для розтікання палива по стінці тонким шаром, решта палива впорскується в об'єм. Спочатку самозаймається та частина палива, яке впорскується в об'єм (5...10%). Паливна плівка випаровується за рахунок теплоти поршня. Після початку горіння процес випаровування різко прискорюється.

У разі плівкового сумішоутворення забезпечується висока потужність і хороша паливна економічність, зменшується жорсткість роботи дизеля. Недоліками такого сумішоутворення є утруднений запуск холодного двигуна і підвищена токсичність відпрацьованих газів на режимах холостого ходу і часткових навантажень.

Об'ємно-плівкове сумішоутворення також здійснюється в напіврозділених камерах згоряння (Рисунок 1, в, г). При цьому способомі 40...60% порції палива досягає стінок камери згоряння в поршні. Попадання палива на стінку спочатку значно зменшує швидкість утворення паливо-повітряної суміші порівняно з об'ємним сумішоутворенням. Завдяки цьому знижується жорсткість роботи дизеля. Далі швидкість випаровування зростає і процес згоряння не затягується.

Розділені камери згоряння складаються з основної та допоміжної порожнин, які з'єднуються горловиною. Мета розділення камер – підвищення енергії повітряного заряду для покращення сумішоутворення. Тому основні переваги дизелів з такими камерами: висока якість згоряння, м'яка робота дизеля, невисока токсичність відпрацьованих газів завдяки якісному згорянню,

Актуальні проблеми технологічної та професійної освіти

низькі вимоги до паливної апаратури. Недоліками двокамерних дизелів є гірша паливна економічність і низькі пускові властивості, що вимагає застосування спеціальних пускових пристроїв. Є два види розділених камер згоряння: з вихровою камерою і передкамерою.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Абрамчук Ф.І. Автомобільні двигуни : підручник / Ф. І. Абрамчук, Ю. Ф. Гутаревич, К. Є. Долганов, І. І. Тимченко. К. : Арістей, 2005. 476 с.

Фурман О. А.,

кандидат педагогічних наук, доцент,
доцент кафедри інформаційних технологій та
методики навчання інформатики
Кременецької обласної гуманітарно-педагогічної
академії ім. Тараса Шевченка

Бабій Н. П.,

здобувач другого (магістерського) рівня вищої освіти,
Кременецької обласної гуманітарно-педагогічної
академії ім. Тараса Шевченка

ПІДХОДИ ЩОДО СТВОРЕННЯ ВІРТУАЛЬНИХ МУЗЕЇВ ЗАКЛАДІВ ОСВІТИ

Сучасний соціокультурний розвиток засвідчує про необхідність активної музейної діяльності, нагальної потреби присутності в медіапросторі та соціальних мережах [2]. Імпульсом до розвитку нових форматів музейних комунікацій слугувала ситуація з пандемією COVID19. Для створення віртуальних музеїв, спочатку потрібно проробити такі кроки: що таке віртуальна версія музею, методики розробки віртуальних музеїв, цифрові технології в розробці, захист цифрових творів, збереження та безпека даних, дизайн та навігація, технічні аспекти, аналіз результатів та вдосконалення, оцінка ефективності.

Розкриття поняття «віртуальна версія музею» та визначення її ознак є підґрунтям для створення повного та ефективного музею. Віртуальна версія музею – це цифровий простір, який дозволяє відвідувачам взаємодіяти з експонатами та культурною спадщиною через віртуальні екскурсії, мультимедійні твори та інші цифрові ресурси [4].

Аналіз різних підходів та способів до створення віртуальних музеїв. Важливо враховувати технічні аспекти, дизайн, інтерактивність та залучення аудиторії. У першу чергу потрібно продумати, на які мові програмування

Актуальні проблеми технологічної та професійної освіти

віртуальний музей буде розроблятися. Для більш ефективного та швидкого вивчення створення онлайн музеїв можна узяти такі мови програмування (Python, javascript, java, C++) або мову розмітки гіпертексту HTML.

Крім цього, потрібно звернути увагу і на інші технічні аспекти створення віртуального музею. Розробка онлайн музею включає вибір технічних рішень, таких як платформа, хостинг, база даних, забезпечення безпеки тощо [3]. Платформа мусить бути простою та зрозумілою, як для розробників так і для користувачів. Бази даних це є одним з ключових моментів вирішення проблем із збереження, аналізу та контролю за інформацією, що наповнює віртуальний музей, та її якістю. Після запуску музею важливо аналізувати відвідуваність, взаємодію користувачів та збір фідбеку для подальшого вдосконалення.

Використання цифрових технологій дозволяє реалізовувати освітні та комунікативні функції музею. Віртуальні екскурсії, QR-коди та інші інструменти сприяють зближенню відвідувачів з культурною спадщиною. Важливо розробити зручний та привабливий дизайн для користувачів. Навігація повинна бути логічною та інтуїтивно зрозумілою.

Розробка методики повинна включати використання різних мультимедійних ресурсів, таких як відео, аудіо, інтерактивні завдання, щоб зробити віртуальний музей більш цікавим та змістовним.

При розробці віртуальних музеїв важливо дотримуватись норм авторського права та захищати права авторів цифрових ресурсів. Онлайн музей повинен забезпечувати збереження та захист цифрових даних, включаючи авторські права.

Після запуску музею важливо аналізувати ефективність, відвідуваність, взаємодію користувачів та збір відгуків, рецензій та інших повідомленням для подальшого вдосконалення. Це може включати аналіз відвідуваності, залучення аудиторії та результати навчання.

Онлайн музей може співпрацювати з іншими культурними установами, обмінюючись виставками, знаннями та ресурсами. Це може покращити наповнення музею, що включає: достовірність та інформаційну точність з можливими посилання для більш глибокого вивчення того чи іншого експонату.

Крім технічних підходів до створення онлайн музеїв є також педагогічні підхід. Віртуальний музей може використовуватися як навчальний інструмент [1]. Розробка методики повинна враховувати педагогічні принципи, зокрема вікові особливості аудиторії та можливості використання віртуального музею в навчальному процесі.

Отже, створення віртуального музею вимагає комплексного підходу, який враховує технічні, педагогічні та культурні аспекти. Важливо залучати фахівців з різних областей, використовувати мультимедійні ресурси та оцінювати ефективність. Віртуальний музей може стати цінним інструментом для навчання та популяризації культурної спадщини.

Крім того, вивчення основних принципів розробки та побудови віртуального музею може допомогти учням бути більш продуктивними та ефективними у виконанні різних завдань, а також збільшити їх можливості у майбутньому на ринку праці.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Досліджувати, не виходячи з дому. 29 онлайн-музеїв, аби урізноманітнити уроки : веб-сайт URL: <https://nus.org.ua/articles/doslidzhuvaty-ne-vyhodyachy-z-domu-29-onlajn-muzejiv-aby-uriznomanitnyty-uroky> (дата звернення: 27.04.2024).

2. Зайченко О. І. Про що новий проєкт «Віртуальний портал Музею книги і друкарства України»: електрон. вид. URL : <https://chytomo.com/proshcho-novuj-proiekt-virtualnyj-portal-muzeiu-knyhy-i-drukarstva-ukrainy/> (дата звернення: 27.04.2024).

3. Онлайн-посібник для організації віртуальних музейних ресурсів та онлайн колекцій від Museum Computer Network (MCN) URL: <http://prostir.museum.ua/post/42749> (дата звернення: 27.04.2024).

4. Розгон О. В. Віртуальна версія музею як засіб впровадження цифрових технологій. Право та інноваційне суспільство: електрон. наук. вид. 2019. № 2 (13). URL: <http://apir.org.ua/wp-content/uploads/2019/12/Rozghon13.pdf> (дата звернення: 27.04.2024).

5. Цимбалюк А. М. Віртуальні екскурсії як інноваційна форма екскурсійної діяльності в період пандемії : веб-сайт URL: https://repository.sspu.edu.ua/bitstream/123456789/11038/2/%D0%A6%D0%B8%D0%BC%D0%B1%D0%B0%D0%BB%D1%8E%D0%BA_%D0%B4%D0%B8%D0%BF%D0%BB%D0%BE%D0%BC.pdf (дата звернення: 27.04.2024).

Фурман О. А.,

кандидат педагогічних наук, доцент,
доцент кафедри інформаційних технологій та
методики навчання інформатики
Кременецька обласна гуманітарно-педагогічна
академія ім. Тараса Шевченка

Томчук В. П.,

здобувач другого (магістерського) рівня вищої освіти
спеціальності 014 Середня освіта (Трудове
навчання та технології)

РОЛЬ ЕЛЕМЕНТІВ ІСТОРИЗМУ ПРИ ВИВЧЕННІ ІНФОРМАТИКИ

Інформатика – це зовсім молода наука, яка має висхідних рух, розвивається стрімкими темпами. Це безумовно впливає на характер усієї освіти, зокрема, на зміст, форми і методи викладання у школах цієї дисципліни. Розглядаючи питання вивчення історії розвитку інформатики, треба відмітити його актуальність [1].

Інформатика як наука розвивається стрімко, і її сучасний стан є результатом довгого процесу еволюції технологій та методів. Вивчення інформатики, використовуючи історичні приклади, допомагає здобувачам освіти краще зрозуміти, як і чому з'являлися певні технології, а також які проблеми вони вирішували. Це сприяє глибшому розумінню поточних тенденцій і можливих напрямків розвитку. Нерідко питання історії інформатики сприймаються і подаються педагогами як другорядні, їх вивчення майже не пов'язується з іншими змістовними лініями курсу, а викладення навчального матеріалу носить реферативний характер, що є на даному етапі становлення Нової Української школи недопустимим недоліком.

Інформатика, як наука про обробку, зберігання та передачу інформації, має глибокі корені в історичних подіях та технологічних досягненнях. Вивчення інформатики в контексті історичних подій дозволяє зрозуміти розвиток цієї науки, її вплив на суспільство та подальші перспективи.

Головне кредо сучасної освіти полягає в тому, щоб не змушувати вчитись, а заохочувати до навчання, до пізнання світу, а на практиці це означає реалізацію такого принципу як принцип історизму. Зміст такого принципу – «...використання потужного історизму з кожної теми, який завжди залишається цікавим, оскільки, творцями науки були особи дійсно цікаві, неординарні і талановиті» [2].

Насправді вивчення історії інформатики є невід'ємною складовою навчально-виховного процесу, яка сприяє формуванню всебічно розвиненої

Актуальні проблеми технологічної та професійної освіти

особистості з глибоким розумінням технологічних процесів та їхнього впливу на суспільство. Це підвищує загальний рівень знань, сприяє розвитку критичного мислення, етичної відповідальності та практичних навичок, необхідних для сучасного фахівця в галузі інформатики.

Знання про історичний розвиток інформатики дозволяють аналізувати причини і наслідки технологічних змін, оцінювати вплив інновацій та вивчати успіхи і помилки минулого.

Принцип історизму є методологічним підходом, який передбачає вивчення предмета в його історичному розвитку. У контексті інформатики, цей принцип дозволяє зрозуміти еволюцію технологій, методів і концепцій, що формують сучасні інформаційні системи.

Аналіз історичних подій та досягнень в інформатиці допомагає оцінювати ефективність різних підходів, виявляти помилки та вчитися на прикладах з минулого. Це сприяє формуванню здатності до аналізу і прийняття обґрунтованих рішень у майбутньому.

Одним із способів реалізації принципу історизму є включення історичних тем та матеріалів до навчальних програм з інформатики. Це можуть бути елементи навчальної діяльності, присвячені історії обчислювальної техніки, розвитку програмного забезпечення, появі Інтернету та іншим ключовим подіям.

Використання історичних кейсів та прикладів під час навчання дозволяє краще зрозуміти теоретичні концепції та їх практичне застосування. Наприклад, вивчення історії створення перших комп'ютерів може допомогти зрозуміти основу архітектури сучасних систем.

Залучення здобувачів освітнього процесу до проектної діяльності, яка базується на історичних дослідженнях, може сприяти глибшому розумінню предмета. Це можуть бути проекти з аналізу розвитку певної технології або створення реконструкцій старих обчислювальних машин.

Принцип історизму сприяє інтеграції знань з різних областей, таких як історія, інженерія, математика та інформатика. Це дозволяє отримати цілісне уявлення про розвиток технологій та їхній вплив на суспільство.

Включення історичних аспектів у навчальний процес робить його більш цікавим та захоплюючим. Особа, яка навчається може відчути себе частиною великої історії розвитку науки і технологій, що підвищує інтерес до навчання.

Знання історії інформатики допомагає краще зрозуміти процеси інновацій та винаходів, а також сприяє розвитку творчого мислення і підготовці до участі в інноваційній діяльності.

Тому, «вчителям необхідно акцентувати увагу учнів на особливій

Актуальні проблеми технологічної та професійної освіти

важливості творчої діяльності, оскільки саме вона відкриває найвищі смисли життя. Якщо на уроках піддавати забуттю творчих, благородних людей минулого, то в учня знайдуться інші кумири у вигляді так званих «зірок» сучасних секс-символів різного характеру в перемішку з розбещеністю, розпустою і наркотиками. Ніщо так не сприяє загальному розвитку і формуванню свідомості учнів, як знайомство з історією людських зусиль в галузі науки і техніки. Без знання минулого, важко зрозуміти сучасність, а також спрогнозувати майбутнє» [2].

Отже, принцип історизму є важливим методологічним підходом у навчанні інформатики, який дозволяє зрозуміти еволюцію технологій, мотивує та надихає студентів, формує критичне мислення та сприяє інтеграції знань. Реалізація цього принципу в навчальному процесі збагачує його, робить більш цікавим і готує студентів до успішної професійної діяльності у швидко змінюваному технологічному світі.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Мазурок Г.Б. Історія розвитку і становлення інформатики в школі https://informatika.udpu.edu.ua/?page_id=1322
2. <https://dspace.megu.edu.ua:8443/jspui/bitstream/123456789/1811/1/Zbirnyk-12-2019-3-174-180.pdf>

Циганюк П. В.,

здобувач другого (магістерського) рівня вищої освіти
Кременецької обласної гуманітарно-педагогічної
академії ім. Тараса Шевченка

МЕТОДИКА СКЛАДАННЯ ЗАВДАНЬ ДЛЯ ДІАГНОСТУВАННЯ РІВНІВ НАВЧАЛЬНИХ ДОСЯГНЕНЬ УЧНІВ НА УРОКАХ ТРУДОВОГО НАВЧАННЯ

Трудове навчання є важливою складовою загальної освіти, що спрямована на формування практичних навичок, розвитку творчого потенціалу та ознайомлення учнів з основами виробничих процесів. Одним з ключових аспектів ефективного викладання трудового навчання є діагностика рівнів навчальних досягнень учнів. Правильно складені завдання для діагностування дозволяють вчителю оцінити знання та вміння учнів, виявити проблемні зони та надати індивідуальну підтримку.

Поняття «навчальні досягнення учнів» є складовим більш ширшого поняття «результати навчання учнів». Вимоги до обов'язкових результатів навчання учнів на рівні базової середньої освіти визначені Державним

Актуальні проблеми технологічної та професійної освіти

стандартом базової середньої освіти за окремими освітніми галузями на основі компетентнісного підходу у вигляді ключових і предметних компетентностей [1, С. 37–38].

Діагностування навчальних досягнень на уроках трудового навчання має декілька важливих функцій:

- оцінювання знань і вмінь (допомагає визначити, наскільки учні засвоїли теоретичні знання та практичні навички);
- виявлення індивідуальних потреб (дозволяє виявити сильні та слабкі сторони кожного учня для надання адресної допомоги);
- мотивація до навчання (сприяє підвищенню мотивації учнів через чітке розуміння своїх досягнень та областей для вдосконалення);
- забезпечення зворотного зв'язку (забезпечує учнів та вчителя зворотним зв'язком щодо успіхів та проблем в освітньому процесі).

Рівень навчальних досягнень учнів є одним із питань внутрішнього контролю якості освітньої діяльності ЗЗСО. Для правильного встановлення цього рівня слід дотримуватися визначених Критеріїв оцінювання навчальних досягнень учнів (вихованців) у системі загальної середньої освіти. За допомогою Критеріїв оцінювання навчальних досягнень учнів визначають відповідність між вимогами до знань, умінь і навичок учнів та показником оцінки в балах. Під час визначенні рівня навчальних досягнень учнів враховуються:

- характеристики відповіді: правильність, логічність, обґрунтованість, цілісність;
- якість знань;
- сформованість загальнонавчальних та предметних умінь і навичок;
- рівень володіння розумовими операціями: вміння аналізувати, синтезувати, порівнювати, класифікувати, узагальнювати, робити висновки тощо;
- вміння виявляти проблеми та розв'язувати їх, формулювати гіпотези;
- самостійність оцінних суджень [2].

Методика складання завдань для діагностування навчальних досягнень базується на кількох ключових принципах:

1. Відповідність навчальним цілям. Завдання повинні бути спрямовані на оцінку тих знань і вмінь, які були заплановані як навчальні цілі.

2. Різноманітність форм завдань. Використання різних типів завдань (теоретичні питання, практичні завдання, тести) для всебічного оцінювання навчальних досягнень.

Актуальні проблеми технологічної та професійної освіти

3. Доступність і зрозумілість. Завдання повинні бути сформульовані чітко та зрозуміло, відповідати віковим та інтелектуальним можливостям учнів.

4. Орієнтація на різні рівні складності. Завдання мають включати як прості, так і складні питання для діагностування різних рівнів засвоєння матеріалу.

Для ефективного діагностування рівнів навчальних досягнень на уроках трудового навчання можна використовувати різні методи та прийоми:

1. *Тестування*. Включає різні типи тестів (закриті та відкриті питання), які допомагають швидко оцінити рівень теоретичних знань учнів.

2. *Практичні завдання*. Завдання на виконання конкретних практичних робіт (виготовлення виробів, виконання технологічних операцій), що дозволяють оцінити практичні навички та вміння.

3. *Проектні завдання*. Вимагають від учнів створення проектів, які об'єднують теоретичні знання та практичні вміння, сприяють розвитку творчих здібностей.

4. *Спостереження та аналіз діяльності*. Вчитель спостерігає за роботою учнів під час виконання завдань, аналізує їхні дії, рівень самостійності та точність виконання.

5. *Самооцінювання та взаємооцінювання*. Залучення учнів до оцінювання власних робіт та робіт своїх однокласників, що сприяє розвитку критичного мислення та об'єктивності.

Розглянемо приклади завдань, які можна використовувати для діагностування рівнів навчальних досягнень учнів на уроках трудового навчання:

1. Теоретичні питання:

- Що таке технологічна карта?
- Назвіть основні види деревини та їхні властивості.

2. Практичні завдання:

– Виготовте простий виріб з дерева (наприклад, підставку для книг), дотримуючись технологічної карти.

– Виконайте шліфування поверхні дерев'яного виробу.

3. Проектні завдання:

– Розробіть та виготовте модель будинку з використанням різних матеріалів.

– Створіть проект простого механізму (наприклад, ручного підйомника).

4. Самооцінювання:

– Оцініть свою роботу за такими критеріями: точність виконання, використання інструментів, час виконання.

Актуальні проблеми технологічної та професійної освіти

– Що вдалося найкраще, а що потребує покращення?

Діагностування рівнів навчальних досягнень учнів на уроках трудового навчання є важливим елементом освітнього процесу. Правильно складені завдання для діагностування дозволяють вчителю оцінити знання та вміння учнів, виявити індивідуальні потреби, забезпечити зворотний зв'язок та підвищити мотивацію до навчання. Використання різних методів та прийомів діагностування сприяє всебічному розвитку учнів, допомагає їм краще зрозуміти свої досягнення та визначити напрямки для подальшого вдосконалення.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Лисенко Л. П. Методика моніторингу навчальних досягнень учнів 5– 9 класів з трудового навчання. URL: <http://pnpu.edu.ua/wp-content/uploads/2023/03/dysertacziya-lysenko-lp-.pdf> (дата звернення: 21.04.2024).
2. Про затвердження Критеріїв оцінювання навчальних досягнень учнів (вихованців) у системі загальної середньої освіти: наказ Міністерства освіти і науки, молоді та спорту. URL: https://edirshkoly.mcfr.ua/npddoc.aspx?nmid=94&npid=18747&utm_source=pedrada.com.ua&utm_medium=refer&utm_campaign=content_link (дата звернення: 08.04.2024).

Цісарук І. В.,

кандидат педагогічних наук, доцент,
завідувач кафедри теорії і методики трудового навчання та технологій
Кременецької обласної гуманітарно-педагогічної
академії ім. Тараса Шевченка

Зінчук І. М.,

учитель початкових класів
ОЗО Білокриницької ЗОШ I-III ступенів

МЕТОДИКА НАВЧАННЯ ТЕХНОЛОГІЧНОЇ ОСВІТНЬОЇ ГАЛУЗІ В УМОВАХ НУШ

Реформа освітньої системи в Україні, відома як Нова українська школа (НУШ), поставила перед собою мету створити школу, яка б надавала знання, що відповідають вимогам сучасного суспільства та розвивала особистість дитини в усіх її аспектах. Одним із ключових елементів цієї реформи є технологічна освітня галузь, яка відіграє важливу роль у розвитку креативного мислення, інженерних навичок та загальної обізнаності дітей у сфері технологій.

Актуальні проблеми технологічної та професійної освіти

Цілісність розвитку особистості дитини проявляється в можливості розв'язання реальних проблем, безпосереднього контакту й творення матеріального світу, вибудовуванні співвідношення знань, умінь і навичок в єдину систему уявлення про світ і способи його перетворення. Процес навчання характеризується духовним станом дитини — вираженням емоцій, які породжують ідеї, оформленням їх розумом та досягненням поставлених цілей вольовими зусиллями [1, С. 111].

Методика навчання технологічної освітньої галузі базується на кількох ключових принципах, які забезпечують ефективність та результативність освітнього процесу. Серед них виділяються наступні:

1. Інтегративний підхід: вивчення технологій інтегрується з іншими предметами, такими як математика, природознавство, мистецтво та інформатика. Це дозволяє дітям бачити зв'язок між різними сферами знань та розуміти їх взаємозалежність.

2. Проектна діяльність: значна увага приділяється проектній діяльності, яка сприяє розвитку творчих здібностей, умінню працювати в команді та вирішувати практичні завдання. Учні залучаються до створення власних проектів, що стимулює їх інтерес до технологій.

3. Практична спрямованість: навчання будується на основі практичних завдань і експериментів, що дозволяє дітям здобувати знання через власний досвід. Це сприяє кращому засвоєнню матеріалу та розвитку навичок самостійного мислення.

4. Використання сучасних технологій: використання комп'ютерів, планшетів, мобільних телефонів, робототехнічних комплектів та інших сучасних засобів навчання є невід'ємною частиною технологічної освіти. Це допомагає урізноманітнити освітній процес, а також надає можливість дітям освоїти новітні технології та підготуватися до подальшого навчання і роботи в сучасному світі. Проте, варто враховувати і недоліки використання названих сучасних технологій (можливе порушення зору, постави; втрата контролю поведінки учнів, їх агресія тощо).

Вчитель у системі НУШ виступає не лише як носій знань, але й як фасилітатор освітнього процесу. Його основні завдання включають:

1. Мотивація учнів: вчитель повинен створити сприятливу атмосферу для навчання, заохочуючи дітей до активної участі в освітньому процесі та самостійного дослідження.

2. Підтримка та наставництво: вчитель надає учням необхідну підтримку та допомогу у вирішенні завдань, водночас стимулюючи їх до самостійності та відповідальності за результати своєї роботи.

Актуальні проблеми технологічної та професійної освіти

3. Індивідуальний підхід: зважаючи на різні рівні підготовки та інтереси учнів, вчитель повинен застосовувати індивідуальний підхід до кожної дитини, адаптуючи методи та форми навчання відповідно до її потреб.

Крім того, дуже важливо у процесі організації освітнього процесу добирати доцільні методи та прийоми для активізації навчально-пізнавальної діяльності учнів:

– ігрові методи: використання гри як основного методу навчання в початковій школі дозволяє зробити процес засвоєння знань цікавим та захоплюючим для дітей. Наприклад, створення простих механізмів чи конструкцій з Lego допомагає розвивати просторове мислення та інженерні навички.

– метод моделювання: діти вчать моделювати різні об'єкти та процеси, що сприяє розвитку уяви та розуміння технологічних принципів. Наприклад, створення моделей машин або будівель із різних матеріалів.

– проблемно-орієнтоване навчання: учні стикаються з певною проблемою або завданням, яке вони повинні вирішити, використовуючи набуті знання та навички. Це стимулює їх до пошуку рішень та креативного мислення.

– проектний метод: робота над проектами дозволяє учням застосовувати знання на практиці, розвиваючи при цьому навички планування, організації та реалізації своїх ідей. Проекти можуть бути як індивідуальними, так і груповими, що сприяє розвитку комунікативних навичок.

Важливим етапом навчання є формування об'єктивованого оцінювання і самооцінювання отриманих результатів — художньо-матеріальних виробів, рівнів сформованості предметної проектно-технологічної компетентності, міжособистісних взаємин, ставлень. До оцінювання дитячих робіт доцільно долучати однолітків-експертів, спеціалістів з проектно-технологічної діяльності. Через спілкування з іншими діти пізнають і оцінюють себе та один одного, розвивають віру в себе. Оцінюються функціональні, технологічні, естетичні, економічні показники якості створеного виробу. Важливим є повага до індивідуального, можливо наївного, бачення естетичних ознак виробу, суджень. Варто підкреслити, що між здібностями дитини та продуктами її діяльності існує тісний взаємозв'язок і взаємодія [1, С. 117].

Оцінювання та самооцінювання результатів проектної діяльності є важливими компонентами освітнього процесу, що сприяють не лише визначенню рівня знань та навичок учнів, але й їх особистісному розвитку. Вони допомагають формувати критичне мислення, відповідальність та самостійність, забезпечують мотивацію до навчання та постійного самовдосконалення. Використання різноманітних методів та інструментів

Актуальні проблеми технологічної та професійної освіти

оцінювання та самооцінювання дозволяє зробити цей процес ефективним та захоплюючим для учнів, сприяючи їх гармонійному розвитку та підготовці до майбутніх викликів.

Оцінювання дозволяє вчителю визначити, наскільки успішно учні засвоїли матеріал, чи зуміли застосувати теоретичні знання на практиці. Це допомагає вчасно виявити проблеми в розумінні та вжити необхідних заходів для їх виправлення. Разом з тим, оцінювання мотивує учнів докладати зусиль для досягнення кращих результатів. Успішне виконання проекту та висока оцінка стимулюють до подальшої активної участі в освітньому процесі. Самооцінювання стимулює учнів аналізувати свою роботу, виявляти недоліки та визначати шляхи їх усунення. Це сприяє розвитку аналітичних навичок та вміння об'єктивно оцінювати власні досягнення. Процес самооцінювання допомагає учням усвідомлювати свою відповідальність за результати своєї роботи. Вони вчаться самостійно визначати цілі, планувати свою діяльність та оцінювати результати, що сприяє формуванню самостійності.

Учні, які залучені до процесу самооцінювання, краще розуміють свої сильні та слабкі сторони. Це дозволяє їм зосереджувати зусилля на покращенні слабких аспектів, що в результаті підвищує загальну якість їхніх навчальних досягнень.

Отже, методика навчання технологічної освітньої галузі в умовах Нової української школи спрямована на розвиток творчих та інженерних здібностей дітей, формування у них практичних навичок та вміння використовувати сучасні технології. Інтегративний підхід, проектна діяльність, практична спрямованість та використання сучасних технологій є основними складовими цієї методики. Важливу роль у цьому процесі відіграє вчитель, який повинен бути не лише наставником, але й мотиватором та підтримкою для учнів. Завдяки цим підходам, технологічна освіта стає захоплюючою та ефективною, готуючи дітей до викликів сучасного світу.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Мачача Т. Особливості змісту та методики інтегрованого курсу «Дизайн і технології» технологічної освітньої галузі початкової освіти. С. 111–118. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/713937/1/%D0%A1%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%82%D1%8F.pdf> (дата звернення: 06.04.2024).

Чуйко П. М.,

аспірант кафедри теорії і методики трудового навчання та технологій
Кременецької обласної гуманітарно-педагогічної
академії ім. Тараса Шевченка

Шегера Н. П.,

здобувач другого (магістерського) рівня вищої освіти
Кременецької обласної гуманітарно-педагогічної
академії ім. Тараса Шевченка

КОМУНІКАТИВНА КУЛЬТУРА МАЙБУТНІХ ПЕДАГОГІВ ТА СУТНІСТЬ ЇЇ ПОНЯТТЯ У ПЕДАГОГІЧНІЙ ЛІТЕРАТУРІ

Проблемі комунікативної культури присвячено праці багатьох учених. Дослідники витлумачують комунікативну культуру як складник професійної культури фахівця та його особистості і як комуніканта професійної підготовки. До наукового обігу поняття «комунікативна культура» увели С. Батишев і Г. Соколова. Учені виокремили складники комунікативної культури, а саме: компетентність, професійну майстерність, ініціативу, творчу активність і відповідальність за результати своєї праці, творчий підхід до справи, потребу в самоосвіті й самовихованні тощо.

Дослідники обстоюють думку, що логіка формування сучасної парадигми педагогіки й освіти має бути базована на поняттях, які належать до комунікативної сфери, а саме: «свобода», «гуманізм», «дитиноцентрованість», «особистісна зорієнтованість», «суб'єктно-суб'єктна та полісуб'єктна взаємодія», «емпатія», «толерантність» й ін. Ці категорії стали відхідними методологічними орієнтирами в психолого-педагогічних теорій, концепціях і підходах. Комунікація в педагогіці потрактована здебільшого в технологічному, інформаційному й мовленнєвому аспектах спілкування як суто технологічний засіб передавання інформації. Водночас її сприймають як другорядну в педагогічному процесі та як нейтральну щодо сутності, змісту, цінностей педагогіки.

Комунікація (від лат. *communico* – (спілкуюсь з кимось) – процес двостороннього обміну інформацією, результатом якого є взаєморозуміння. Це процес і стан взаємодії людини з внутрішнім і зовнішнім світами; це рефлексія за якої відбувається усвідомлює самого себе та інших суб'єктів комунікативної взаємодії, що актуалізує онтологічну й аксіологічну основу через знаходження і визначення себе в «Іншому». У цьому сенсі, «Іншим» можуть бути «Я», «Ти», «Воно», «Ми», що об'єктивуються в людях, природі, суспільстві, культурі ... тощо»[3].

Актуальні проблеми технологічної та професійної освіти

Серед складників комунікації дослідники виокремлюють комунікабельність, що, за А. Богуш, є соціально-психологічною рисою особистості, її здатністю спілкуватися з іншими комунікантами [2, с. 79].

Зокрема, лексема «communication» перекладається як «спілкування». У такому контексті поняття «комунікація» часто-густо ототожнюється з поняттям «спілкування».

В аспекті знакових систем комунікація постає як процес, у якому учасники оперують значеннями за допомогою символічних повідомлень, тобто як операція з інформацією. Отже, поняття «комунікація» можна вважати синонімічним до поняття «спілкування», оскільки вихідною її детермінантою є соціальна взаємодія, що розглядається в їхньому знаковому втіленні.

За твердженнями І.Бех, це віддзеркалено як у побутовому мовленні, так і наукових джерелах з лінгвістики. Натомість учений доводить, що поняття «спілкування» і «комунікація» різняться між собою за такими ознаками: перша – загальна, друга – конкретна, оскільки визначає один із типів спілкування. Тому сучасна лінгвістика розглядає комунікацію і як процес спілкування, і як обмін думками, ідеями, і як специфічну форму взаємодії людей у процесі їхньої пізнавально-трудової діяльності [1].

Спілкування – сукупність зв'язків і взаємодія людей, суспільств, суб'єктів (класів, груп, особистостей), у яких відбувається обмін інформацією, досвідом, умінням, навичками та результатами діяльності.

Отже, спілкування в цьому сенсі є комплексним поняттям, що охоплює всі можливі типи процесів взаємозв'язку і взаємодії людей: інформаційний (обмін інформацією), інтерактивний (зв'язки і впливи учасників) і перцептивний (сприйняття органами чуттів). Його можна ідентифікувати з однією із необхідних і всезагальних умов формування і розвитку суспільства й особистості. Комунікація ж, як правило, пов'язана лише з інформаційним зв'язком.

Утім, деякі дослідники мають іншу позицію. Так, Є. Жарков актуалізує необхідність диференціювати поняття «спілкування» і «комунікація». За висловлюванням ученого, комунікація пов'язана зі сферою передавання ті приймання інформації, а спілкування – із самоорганізацією. Погоджуємось із тезою вченого проте, що будь-яка комунікація є спілкуванням, але не кожне спілкування – комунікацією [5]. Тобто є ситуації, коли індивіди спілкуються без комунікативних зв'язків. Отож є підстави вважати, що цей процес – проста психічна діяльність, спрямована на саму себе [5].

Розкриваючи сутність змістового наповнення ключового поняття «комунікація» орієнтуємося на висловлювання Є. Соколова: «комунікація

Актуальні проблеми технологічної та професійної освіти

складається з обміну важливою інформацією між людьми через мовленнєві знаки та інші культурні символи. Комунікація припускає цілеспрямоване передавання та вибіркоче отримання інформації, хоча не завжди приводить до взаєморозуміння» [6, с. 83].

Для окреслення змістових ліній терміна «професійно-педагогічна комунікація», доцільним є розкриття понять «спілкування» і «комунікація» в теорії і практиці педагогічних наук.

Педагогіка трактує поняття «спілкування» не тільки з огляду обміну інформацією, повідомленнями, а як взаємодію між суб'єктами навчальної діяльності.

У цьому зв'язку варто апелювати до міркувань О. Жируна стосовно того, що в процесі спілкування як обміну інформацією становлення особистості відбувається в межах вияву її комунікативних здібностей, якостей, умінь, завдяки комунікативній поведінці. У площині «комунікація – сприймання людьми один одного» прогнозованим є становлення особистості, вияв її перцептивно-рефлексивного, емоційно-емпатійного потенціалу. Бінарність «комунікація – міжособистісні взаємини» передбачає розвиток статусно-рольових ознак індивіда, виявлення соціально-психологічних поведінкових стереотипів. Отже, взаємодіючи з іншими особами, людина набуває досвіду спілкування, пізнання і праці. Саме тому навчання, соціалізація особистості, її професійне становлення стають можливими через спілкування.

Аналіз наукових праць доводить, що педагогічна комунікація виконує комунікативну, перцептивну й інтерактивну функції. Для цього агенти комунікації послуговуються спектром вербальних, образних, символічних і кінетичних засобів. У функціональному вимірі дослідники диференціюють педагогічну комунікацію на контактну, дистанційну, інформаційну, спонукальну та координаційну. Завдяки цій комунікації узгоджується взаємодія суб'єктів освітнього процесу. Варто визнати, що педагогічній комунікації властиві такі ознаки, як подвійна спрямованість, поліінформативність, високий ступінь репрезентативності. Відповідно до особливостей взаємодії комунікантів, ці ознаки комунікації синтезуються та утворюють її новий зміст.

Природно, що поняття «професійно-педагогічна комунікація» є цілісною, інтегрованою системою, у якій зовнішні і внутрішні механізми взаємодії педагога із суб'єктами навчання є визначальними для утвердження в професійній діяльності. Реалізація цих зв'язків здійснюється за допомогою вираження засобів вербальної і невербальної комунікації та комп'ютерної комунікації (взаємообмін інформацією, моделювання, управління процесом комунікації, регулювання педагогічних відносин) [4].

Актуальні проблеми технологічної та професійної освіти

Специфіка безпосередніх зв'язків учасників комунікації виявляється в їхніх безпосередніх контактах (зі спільними часовими, просторовими ознаками), як-от: «учитель – учень», «учитель – група учнів», «учитель – колектив учнів», «учитель – учитель», «учитель – група вчителів», «учитель – колектив учителів», «учитель – представник адміністрації», «учитель – соціальний педагог», «учитель – батьки учня» й ін. [4].

Як особливий процес взаємообміну в межах «людина – комп'ютер – людина» професійно-педагогічна комунікація слугує засобом професійної діяльності вчителя. До його обов'язків належить організація взаємообміну повідомленнями з учнями, батьками, колегами, адміністрацією, освітянами для досягнення взаєморозуміння.

Цілком закономірно, що дослідники з'ясовують сутність комунікативної культури певної соціальної групи суспільства з огляду на рівень її розвитку, усталені традиції й цінності етносу. Дієвим засобом досягнення вчителем належного рівня комунікативної культури є аналіз індивідуально-психологічних рис учнів та використання гуманних способів комунікації, адекватних до рівня соціалізації кожного вихованця. У такий спосіб учитель утримує гідність своєї комунікативної культури під позитивним впливом усталених людських цінностей, суспільної моралі, гуманістичних ідеалів.

Керуємося засадою, що формування комунікативних умінь майбутнього вчителя стане ефективним, якщо він оволодіє комунікативними знаннями й навичками – автоматизованими усвідомленими діями, які сприяють швидкому та точному віддзеркаленню комунікативних ситуацій у навчальному середовищі. Диспозитивним вважаємо диференціювання В. Кан-Каликом комунікативних умінь педагога, що є провідними для розвитку комунікації, а саме:

- комунікація з людьми й управління ними;
- оперативне орієнтування в умовах комунікації;
- планування й реалізація системи комунікації, зокрема її важливої ланки – мовленнєвого впливу;
- сприймання та підтримування зворотного зв'язку в комунікації.

На підставі аналізу дефініцій комунікативної культури можна підсумувати: комунікативна культура майбутнього вчителя – складна інтегральна характеристика особистості, що синтезує особливості професійної комунікації вчителя (перцептивні, комунікативні, інтерактивні) та детермінована його ціннісними орієнтаціями й настановами.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Бех І. Д. Виховання сучасної вузівської молоді. *Філософія освіти XXI століття: проблеми і перспективи*. Зб. наук. праць. Київ: Знання, 2000. Вип. 3. С. 347–370.
2. Богуш А. М. Комунікативно-мовленнєвий супровід професійної підготовки майбутніх фахівців півдня України. Одеса : ТОВ Лерадрук, 2012. 221 с.
3. Використання інтерактивних методів та мультимедійних засобів у підготовці педагога. Кам'янець-Подільський : Абетка-Нова, 2003. 208 с.
4. Волкова Н. П. Моделювання професійної діяльності у викладанні навчальних дисциплін у вишах : монографія ; ред.: О. Б. Тарнопольський ; Дніпропетровський ун-т ім. А. Нобеля. Дніпропетровськ : Дніпропетровський ун-т ім. А. Нобеля, 2013. 226 с.
5. Єльнікова О. В. Управління впровадженням інтерактивних освітніх технологій в навчальний процес загальноосвітнього навчального закладу : автореф. дис. ... канд. пед. наук : спец. 13.00.01 «Загальна педагогіка та історія педагогіки»; Центральний ін-т післядипломної пед. освіти. Київ, 2005. 20 с.
6. Скрипник М.І. Інтерактивні технології в післядипломному навчанні: довідник; НАПН України, Держ. вищ. навч. закл. «Ун-т менедж. освіти». К. Вид-во ДВНЗ «Ун-т менеджменту освіти» НАПН України, 2013. 144 с.

Шабага С. Б.,

кандидат педагогічних наук, доцент,
доцент кафедри теорії і методики трудового навчання та технологій
Кременецької обласної гуманітарно-педагогічної
академії ім. Тараса Шевченка

Грушвіцький С. В.,

здобувач другого (магістерського) рівня вищої освіти
Кременецької обласної гуманітарно-педагогічної
академії ім. Тараса Шевченка

ФУНКЦІ НЕФОРМАЛЬНОЇ ОСВІТИ У ФОРМУВАННІ СОЦІАЛЬНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ СТАРШОКЛАСНИКІВ

Ефективність освіти в світовій практиці пов'язується з упровадженням компетентнісного підходу, важливим результатом якого є сформована соціальна компетентність особистості. Необхідність становлення соціальної компетентності на індивідуально-особистісному рівні почала гостро

Актуальні проблеми технологічної та професійної освіти

усвідомлюватися з 70-х рр. ХХ ст., коли суспільства Заходу перейшли до постіндустріального етапу розвитку. Вказане істотно змінило характер міжособистісних та соціальних взаємин. З одного боку, розвитку соціальної компетентності на індивідуально-особистісному рівні сприяє зростання особистісної свободи, з іншого – посилення відповідальності кожного індивіда за життєдіяльність власну і певних соціальних спільнот, суспільства загалом.

В контексті вказаної проблематики виникає питання, як можна підготувати підрастаюче покоління до вимог сучасного життя, щоб забезпечити сприятливі умови для найбільш повного розкриття розвитку інтелектуальних і творчих здібностей молодих людей. При цьому слід враховувати, що систему навчання особистості упродовж життя забезпечують такі форми освіти формальна освіта (formal education), неформальна освіта (non-formal education) та інформальна освіта (informal education), серед яких неформальна освіта набуває все більшого значення.

Щоб краще розібратись у цих поняттях охарактеризуємо функції неформальної освіти.

Мотиваційна функція неформальної освіти передбачає створення умов для зростання просоціальної мотивації молоді, визначення життєвого шляху, професійного самовизначення, розвитку особистості. В цьому контексті в якості неформальної освіти можна розглядати будь-яку організовану й систематичну освітню діяльність, що відбувається поза межами формальної системи для забезпечення визначеними видами навчання окремих груп населення. Використання засобів неформальної освіти може забезпечити необхідні умови для самореалізації кожної особистості, її соціального й морального удосконалення за рахунок вибору напрямків і форм освітньої діяльності як в професійній сфері, так і в різноманітних галузях дозвілля.

На нашу думку, проблема неадекватності освіти сучасним соціокультурним вимогам полягає в недооцінюванні ролі неформальної освіти. Важливою відмінністю неформальної освіти є також необхідність в особистій мотивації з боку споживача неформальної освіти. Зазначене у 1978 році призвело до того, що група вчених Римського клубу, довівши неадекватність змісту традиційного навчання до сучасних суспільних вимог, запропонувала стратегію інноваційного навчання, яке стимулює інноваційні зміни в соціальному середовищі. Відповідно, основні тенденції розвитку такої інноваційної освіти повинні відображати такі положення, як активність (суб'єктність) форм й методів, неперервність, масовий характер, значущість для суб'єкта, адаптованість до індивідуально-особистісних потреб, орієнтованість на конкретну особистість [5].

Актуальні проблеми технологічної та професійної освіти

Як стверджує Н. Павлик [3], у розвинених країнах, зазвичай, система неформальної освіти займає однаковий рівень з формальною. Іноді вона займає вищий рівень за значимістю, оскільки саме тут людина опиняється в оптимальних умовах для розвитку свого творчого потенціалу. Тому потреба особистості у неформальній освіті є не меншою, ніж у формальній.

Метою неформальної освіти при цьому стає вдосконалення особистості та професійних якостей фахівця. Таким чином, неформальна освіта, включаючи всі навчальні дії, що не передбачають отримання диплому або свідоцтва, спрямовані на точну, але доволіно вибрану ціль, враховує соціальний контекст та особисті прагнення індивіда. З точки зору вченої, це обумовлює можливість неперервного професійного та особистісного зростання, розвитку соціальної компетентності особистості, яка має змогу вдосконалювати та формувати свої соціальні якості і здібності в соціальній сфері.

Інформаційна функція неформальної освіти передбачає поглиблення та розширення знань про соціум та комунікативну поведінку, оволодіння новими знаннями та компетенціями, доповнення освітніх пропозицій.

Як показує дослідження С. Овчаренко [2], в Україні сформувалося декілька варіантів включення школярів у неформальну освіту. Це пов'язано з тим, що неформальна освіта розглядається як цілісна система, яка поширюється і за межі установ, що реалізують освітні програми цього виду, а саме:

- в освітніх установах, що реалізують основні освітні програми;
- в організаціях і громадських об'єднаннях, що мають ліцензію на право здійснення освітньої діяльності за додатковими освітніми програмами;
- в освітніх установах неформальної освіти дітей.

Варіант 1. Можливості для неформальної освіти надають спеціалізовані школи, гімназії, ліцеї, Центри творчості, школи мистецтв, школи народних ремесел. У даному випадку додатковими програмами охоплені всі учні. Як і в загальноосвітній школі, учні можуть обрати гурток, клуб або індивідуальну дослідницьку діяльність. За такого варіанту додаткова освіта виступає не лише базовим, а й спрямовуючим чинником усього освітнього процесу.

Варіант 2. Значний потенціал для неформальної освіти молоді мають установи додаткової освіти, пов'язані із системою позашкільних установ. Відсутність чіткої регламентації, жорсткого замовлення, обов'язкових програмних здібностей, які існують у закладах середньої освіти, наявність мобільності, свобода у виборі освітньої структури та стратегії розвитку сприяють оновленню змісту і виникненню нових організаційних форм неформальної освіти.

Варіант 3. Заклади середньої освіти, що працюють за базовими програмами,

Актуальні проблеми технологічної та професійної освіти

пропонують учням можливість вибору різних факультативів, гуртків, клубів, індивідуальної роботи, участь у роботі учнівського самоврядування. За певних умов неформальне об'єднання окремих учнів може стати істотним чинником усього шкільного освітнього середовища і передумовою неформальної освіти для інших школярів.

Як показує практика, останній із розглянутих варіантів є найбільш перспективним варіантом неформальної освіти школярів. Адже він має виразно інноваційний характер.

Для нашого дослідження важливо, що неформальній освіті притаманна така характерна риса, як «ненавмисне пізнання», відтак процес неформальної освіти, якщо він навіть відбувається у закладах освіти, не є занадто систематизованим та структурованим, а контроль за якістю здійснюється суто тим, хто навчається (самоконтроль). При цьому процес неформальної освіти передбачає наявність високої мотивації та самодисципліни. П. Фордхем пише, що «психолого-педагогічне сприйняття суб'єктами освітнього простору принципу неперервності потребує психолого-педагогічної перебудови сприйняття особистістю і усвідомлення своєї нової ролі й місця в освітньому просторі».

Діяльнісна функція неформальної освіти передбачає реалізацію соціальних очікувань молоді, сприяння інтеграції у політичне, економічне, соціальне, культурне життя спільнот, зміна соціального статусу шляхом набуття додаткових компетенцій. Останніми роками намітилася тенденція зближення формальної і неформальної освіти. Необхідно відзначити: якщо два-три десятиліття тому загальноосвітні навчальні заклади і система додаткової освіти в Україні розвивалися паралельно, то нині відбувається насичення освітніх програм змістом неформальної освіти. Очевидно, що в концепції «навчання упродовж життя» неможливо розраховувати тільки на традиційний освітній процес. Тому неформальна освіта посідає особливе місце в освоєнні педагогічною практикою нової освітньої парадигми розвивальної освіти. Реалізація діяльнісної функції неформальної освіти полягає у перетворенні внутрішнього світу особистості, яке, на думку Ж. Петрочко, проходить у декілька етапів:

- «прийняття суб'єктом освіти відповідальності за власні дії. Важливо, що результат цих дій завчасно їй невідомий»;
- «переживання стосовно реалізації різних варіантів майбутнього, власної приналежності до побудови образу бажаного результату, здібності реалізувати задумане»;
- «реалізація можливостей, що відкриваються в певній діяльності»;

Актуальні проблеми технологічної та професійної освіти

- «прийняття відповідального рішення про припинення дій»;
- «усвідомлена оцінка результату як особистісного новоутворення, що досягається завдяки власній активності» [4].

Неформальна освіта ґрунтується на певних принципах. Вважаємо, що найбільш важливими принципами неформальної освіти в аспекті розвитку соціальної компетентності старшокласників мають стати :

1. Принцип «Навчання в дії» – передбачає отримання суб'єктом неформальної освіти різноманітних вмінь і навичок у процесі практичної діяльності. Саме тому в рамках неформальної освіти використовуються переважно практичні справи, які в подальшому спільно аналізуються і виводяться на теоретичний освітній рівень.

2. Принцип «Навчання взаємодіяти» – передбачає отримання суб'єктами неформальної освіти практичних знань про соціальні якості індивідів, навчання їх навичкам роботи в команді та спонукання до співпраці з оточуючими людьми. Тому в рамках практичних занять, які будуються на принципах неформальної освіти, увагу звертають на освітню діяльність в малих групах, а також на розробку й чітке виконання правил роботи в групі.

3. Принцип «Навчання вчитися» – передбачає здобуття суб'єктами неформальної освіти навичок пошуку інформації та її обробки, в подальшому – аналізу власного досвіду та виявлення індивідуальних цілей навчання, а також формування здатності застосовувати здобуті соціальні знання й уміння у різних ситуаціях життєреалізування.

Базуючись на означеному вище і з урахуванням реформ, що відбуваються в системі освіти, пропонуємо такі варіанти включення школярів у неформальну освіту:

I варіант – шкільна неформальна освіта: включення учнів в неформальну освіту через участь у роботі учнівських гуртків, клубів, учнівського самоврядування, роботі соціально-психологічного супроводу закладу;

II варіант – неформальна освіта учнів в установах додаткової освіти, де реалізуються додаткові освітні програми за різними напрямками (Центри творчості дітей та юнацтва, школи мистецтв, школи народних ремесел, станції юних техніків, екологічні центри тощо);

III варіант – реалізація неформальної освіти школярів через участь у громадському русі. Освітній процес при цьому здійснюється на громадській основі різними громадськими організаціями, а не освітніми структурами.

Аксіологічна функція неформальної освіти спрямована на оволодіння і прийняття особистістю загальнолюдських цінностей, зростання її громадянської активності, розвиток світогляду, самореалізацію та

Актуальні проблеми технологічної та професійної освіти

самоактуалізацію. Її реалізація пов'язана зі стратифікацією сучасного суспільства, зміною ціннісних засад його життєдіяльності внаслідок поширення концепції прав людини, що призвело до введення в структуру загальної системи освіти інноваційних освітніх підсистем, зокрема позаінституційних, добровільних форм діяльності громадських осередків у сфері навчання й виховання.

Однією із важливих аксіологічних засад неформальної освіти, як зазначає С. Зінченко [1], є творчість та саморозвиток. Важливо, що останні розвивають здатність особистості до нестандартного погляду на оточення. При цьому розвиток творчого потенціалу особистості необхідний для її культурного, професійного, соціального життя.

Особистість у процесі свого соціального розвитку відтворює себе у всій своїй цілісності. При цьому освіта упродовж життя робить внесок неформальної та формальної освіти однаковим. Особливості організації неформальної освіти, що полягають насамперед у гнучкості, дають змогу розв'язувати найрізноманітніші освітні завдання. Серед них – проблеми професійної підготовки, розвитку демократичного суспільства, виховання громадянина, створення умов для розвитку творчого потенціалу школярів.

Для нашого дослідження важливо констатувати, що неформальна освіта є не просто елементом існуючої освітньої системи, а самостійним джерелом особистісних цінностей і сенсів, що сприяє досягненню старшокласником ключових компетентностей в різних сферах життєвого самовизначення. Важливо, що неформальна освіта може компенсувати обмеженість ціннісного спектру формальної освіти старшокласників вимогами стандартів і створити умови для освоєння всього різноманіття соціальних цінностей і норм. Принцип ціннісної варіативності освіти при цьому передбачає створення умов для вільного вибору варіантів освітньої діяльності всіх учасників освітнього процесу: учнів – варіантів участі в різних сферах освітньої діяльності та взаємодії, цілей, змісту освіти і способів його здійснення; педагогів – власних моделей побудови освітнього процесу; батьків – варіантів участі в діяльності закладу освіти.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Зінченко С. Психологічні особливості неформальної освіти дорослих. URL : http://nbuv.gov.ua/portal/Soc_Gum/OD/2009_1/09ZSVNOD.pdf.
2. Овчаренко С. Неформальна освіта – необхідний елемент сучасної освітньої системи. URL : http://dialog.lviv.ua/files/champions_final_conference.pdf.
3. Павлик Н. Теорія і практика організації неформальної освіти молоді : навчальний посібник. Житомир : Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2017. 162 с.
4. Петрочко Ж. В. Теорія і практика соціально-педагогічного

Актуальні проблеми технологічної та професійної освіти

забезпечення прав дітей, які опинилися у складних життєвих обставинах : дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.05. Київ, 2011. 582 с.

5. The Definition and Selection of Key Competencies : Theoretical and Conceptual Foundations: Executive Summary. 2005. URL : <http://oecd.org/dataoecd/47/61/35070367.pdf>.

Шабига С. Б.,

кандидат педагогічних наук, доцент,
доцент кафедри теорії і методики трудового навчання та технологій
Кременецької обласної гуманітарно-педагогічної
академії ім. Тараса Шевченка

Панчук М.М.

здобувач другого (магістерського) рівня вищої освіти
Кременецької обласної гуманітарно-педагогічної
академії ім. Тараса Шевченка

СУТЬ ПРОФЕСІЙНОГО ІМІДЖУ ПЕДАГОГА В НИЗЦІ НАУКОВИХ ПІДХОДІВ

Зміни, які відбуваються в освіті останнім часом, активізують питання конкурентоспроможності педагога на ринку праці. Успішне вирішення цієї проблеми пов'язане з удосконаленням підготовки педагогів, їх професійної майстерності, культури. Професія педагога висуває до людини, яка її опановує, підвищені вимоги. Фахівець у галузі освіти зобов'язаний здійснювати безперервну самоосвіту впродовж життя, набувати умінь, навиків оволодіння новітніми комунікаційними технологіями; бути неповторною, яскравою особистістю та прагнути до втілення в собі людського ідеалу, що є однією з необхідних умов його успішної діяльності. Професійна функція педагога передбачає наявність лідерських якостей особистості, необхідність завжди бути в центрі уваги своїх вихованців, батьків, громадськості, у зв'язку з цим володіння навиками спілкування, ведення діалогу, впливу словом, уміннями цікаво висловлювати думку. Тобто педагог завжди має прагнути до досконалості та гармонії. Ось чому нині особлива увага приділяється розвитку професійного іміджу педагога.

До того ж, як зазначає більшість учених, які досліджують дотичні проблеми, імідж педагога значною мірою впливає на учнів, а за умови його ефективного використання можливе підвищення якості освітнього процесу.

Імідж не розвивається сам по собі, а є результатом цілеспрямованої роботи людини над собою щодо вибудови взаємопоєднаних складових.

О. Руська в структурі іміджу людини виокремлює три основні компоненти: візуальний образ (костюм, зачіска, пластика, міміка, голос);

Актуальні проблеми технологічної та професійної освіти

внутрішній образ (темперамент, настрій, особистісні якості) і менталітет (духовна практика, інтелект) [3, с. 90].

Н. Весніна вважає, що імідж містить три складові: 1) особиста привабливість; 2) етичні характеристики; 3) техніка самопрезентації [2, с. 97].

У структурі іміджу професіонала, запропонованою Л. Мітіною, виділено зовнішній, процесуальний і внутрішній компоненти [4]. На її думку, зовнішня складова поєднує міміку, жести, тембр і силу голосу, костюм, манери, ходу. Професійну діяльність Л. Мітіна розкриває через процесуальну складову іміджу, конкретизовану такими формами спілкування, як: професіоналізм, виразність, пластичність тощо.

Н. Смірнова пов'язує імідж зі статусним образом та виділяє наступні складові іміджу: візуальна привабливість особистості; вербальна поведінка; невербальна поведінка; манери, етикет; відповідність необхідному образу; чарівність [7].

В. Слободчиков виокремлює дві складові іміджу: внутрішню й зовнішню [6]. Перша відображає сферу свідомості, цінностей, установок, відносин, орієнтацій. Друга – діяльність та поведінку.

Деякі інші компоненти в структурі іміджу виділяє В. Бойко. Науковець пропонує розглядати імідж як цілісність, до якої входять такі компоненти:

- аудіовізуальна культура особистості: грамотність і приємність мовлення, манера триматися, стиль одягу людини, зачіска;
- стиль поведінки (професійний, інтелектуальний, моральний, емоційний, комунікативний, естетичний, етичний);
- внутрішня філософія, система цінностей людини (життєві установки, моральне кредо, систему стосунків), які мають вплив на її зовнішність та манеру поведінки;
- атрибути, які підкреслюють соціальний статус і вподобання людини (обстановка офісу, машина тощо);
- психогігієнічний «Я-образ» (зовнішній і внутрішній спокій людини, активність, приязність, миролюбність тощо) [1, с. 35].

Цікавим для нашого дослідження є погляд В. Шепеля, який, аналізуючи структуру іміджу, виокремлює три групи якостей, що визначають індивідуальний імідж:

- природні якості (комунікабельність, емпатійність, рефлексивність, красномовство). Ці якості він об'єднує у групу під загальним поняттям «уміння подобатися людям»;
- характеристики особистості як чинники її освіченості й виховання. Це – моральні цінності, психічне здоров'я, володіння знаннями людинознавства, а

Актуальні проблеми технологічної та професійної освіти

само: міжособистісне спілкування, запобігання та вирішення конфліктів тощо;

– характеристики особистості, визначені її життєвим і професійним досвідом [8, с. 58].

Залежно від чинників, які створюють образ, А. Панасюк поділяє особистісний імідж на такі складові:

– імідж середовища – побудоване індивідом штучне середовище його існування (житлове приміщення, автомобіль, кабінет тощо). Для формування позитивного середовищного іміджу автомобіль має бути дещо кращим, ніж у більшості людей того ж кола; кабінет – кращим, ніж у більшості колег. Звідси і головний принцип формування цього типу іміджу: «Дещо краще, ніж у всіх». Це означає, що краще, ніж у інших, має бути настільки, щоб чуже око помітило це, але не настільки, щоб у свідомості людей виникло питання «Звідки це?»;

– габітарний імідж – зовнішній чинник, тобто: одяг, макіяж, зачіска тощо;

– предметний імідж – предмети та речі, які індивід створив, зробив;

– вербальний імідж – своєрідна вербальна продукція індивіда, те, що він промовляє, як він це робить тощо;

– кінетичний імідж – жести та міміка, притаманні індивіду [5].

Деякі науковці приділили свою увагу виділенню компонентів іміджу вчителя (педагога).

Сприяє розвитку комунікативної складової професійного іміджу педагога й те, що спілкування на заняттях у системі післядипломної педагогічної освіти полягає, передусім, в обміні інформацією пізнавального й афективно-оцінювального характеру. А передача цієї інформації здійснюється як вербальним шляхом, так і за допомогою різних засобів невербальної комунікації. Спілкуючись, педагог значну частину інформації щодо емоційного стану слухачів, намірів, ставлення до чогось отримує за допомогою слів, а також жестів, міміки, інтонації, пози, погляду, манери слухати. Часто ці засоби виявляються більш виразними і дієвими, ніж слова.

Розвиток професійного іміджу педагога пов'язаний також із розвитком його творчого потенціалу. Саме тому важливо врахувати в процесі підвищення кваліфікації вчителів андрагогічні принципи навчання дорослих, відповідно до яких здійснюється управління цим розвитком. Сутність андрагогічних принципів навчання полягає в пріоритеті самостійної діяльності, спільної роботи, опори на досвід, системність, інноваційні технології.

Розвивати професійний імідж педагога в системі післядипломної освіти досить складно, оскільки викладачі закладів післядипломної педагогічної освіти мають справу з дипломованими вчителями. У результаті цього процесу кожен педагог має стати яскравою особистістю і непересічним фахівцем,

Актуальні проблеми технологічної та професійної освіти

спроможним зацікавити тих, хто навчається, викликати інтерес до предмета, що викладається.

У міжкурсовий період для вчителів проводяться методичні об'єднання за напрямами їхньої професійної діяльності. Вони беруть участь у науково-практичних конференціях, різноманітних конкурсах, проектах, змаганнях, працюють в науково-дослідних лабораторіях, залучаються до різних видів творчої діяльності. Без сумніву, ці форми роботи сприяють розвитку внутрішнього образу педагога та комунікативної складової його іміджу.

Значні можливості для розвитку всіх складових професійного іміджу педагога містить самоосвіта. Зокрема, лише через самоосвіту вчителі можуть навчитися створювати (або вдосконалювати) свій зовнішній вигляд.

Проте, вищезгадані можливості післядипломної освіти щодо розвитку професійного іміджу педагога реалізуються не повною мірою. Цей процес, як уже зазначалося, є хаотичним, що може підтвердити аналіз сучасного стану розвитку професійного іміджу педагога в системі післядипломної педагогічної освіти.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Бойко А. М. Оновлена парадигма виховання: шляхи реалізації (підготовка вчителя до формування виховуючих відносин з учнями): навч.-метод. посібник. Київ: ІЗМН, 1996. 232 с.
2. Весніна Н. І. Класна година «Імідж ділової людини». *Класний керівник*. 2006. № 2. С. 97.
3. Імідж – це презентація себе світу: Тлумачний словник іміджмейкера Олени Руської. *Лицейська та гімназійна освіта*. 1998. № 4. С. 75–82.
4. Мітіна Л. М. Психологія праці та професійного розвитку вчителя: навч. посібник для студентів вищих. пед. навч. заклад. М. Академія, 2004. 320 с.
5. Панасюк А. Ю. Вам потрібний іміджмейкер, або про те, як створити свій імідж. К: Справа, 2001. 240 с.
6. Слобідчик В. І. Освітнє середовище: реалізація цілей освіти в просторі культури. *Нові цінності освіти: культурні моделі шкіл*. Л. 1997. Вип. 7. С. 177-184.
7. Смірнова Н. Є. Імідж вчителя. Найкращі сторінки педагогічної преси. 2001. № 5/6. С. 76-80.
8. Шепель В. М. Іміджелогія: секрети особистої чарівності. 2-ге вид, перераб. та дод. К. Культура та спорт, 1997. 382 с.

Шахмін М. С.,

здобувач освітнього ступеня «бакалавр»
спеціальності 014 Середня освіта (Трудове навчання та технології)
факультету математики, природничих наук та технологій
Центральноукраїнського державного університету
імені Володимира Винниченка

Рябець С. І.,

кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри
інформатики, програмування, штучного
інтелекту та технологічної освіти
Центральноукраїнського державного університету
імені Володимира Винниченка

ВИВЧЕННЯ НОВИХ МЕТОДІВ ЗВАРЮВАННЯ У ФАХОВІЙ ТЕХНОЛОГІЧНІЙ ПІДГОТОВЦІ

В останні роки індустрія зварювання металів зазнала значних інновацій, які відчутно трансформували можливості створення міцних та надійних з'єднань [1,2]. Ці технологічні прориви значно покращили ефективність, точність та економічність процесів зварювання, роблячи їх відповідними до вимог сучасного виробництва. Нововведення у сфері зварювання відкрили широкі можливості для вирішення комплексних виробничих завдань, які передбачають роботу з високоміцними та термочутливими матеріалами, а також з'єднання різнорідних матеріалів, які раніше вважались нез'єднуваними. Сучасні технології зварювання розширюють межі того, як і де можуть бути використані металеві конструкції. Нові методи зварювання постійно розвиваються, сприяючи підвищенню ефективності, якості та безпеки процесу [3,4]. Оскільки, зварювання металів є одним з основних технологій створення нероз'ємних з'єднань, то при вивченні технологій виробництва конструкційних матеріалів необхідно особливу увагу, на наш погляд, звернути саме на технології зварювання, яких існує на сьогоднішній день більше 60 методів. Саме новим методам зварювання і присвячена в матеріалознавстві та технології конструкційних матеріалів, зокрема у фаховій підготовці майбутніх вчителів трудового навчання. Розглянемо декілька нових методів зварювання.

Одним з прогресивних напрямів у зварюванні є *лазерно-гібридне зварювання*, яке комбінує переваги лазерного зварювання з дуговим зварюванням [4]. Використання лазерного променя разом з електричною дугою

Актуальні проблеми технологічної та професійної освіти

унікальним чином покращує процес зварювання, оптимізуючи його характеристики за рахунок комбінованого впливу цих двох джерел тепла.

Лазерне зварювання вирізняється своєю здатністю точно фокусувати велику кількість енергії на маленькій площі, що дозволяє досягти високої температури і швидко плавити метал в точці зварювання. Це забезпечує високу точність і мінімізує тепловий вплив на оточуючі ділянки матеріалу. З іншого боку, дугове зварювання є ефективним завдяки своїй здатності створювати глибоке і широке плавлення, що є ідеальним для забезпечення міцного з'єднання на більших площах.

Комбінування цих двох методів у лазерно-гібридному зварюванні дозволяє використовувати лазер для швидкого нагріву і плавлення металу на вузькій ділянці, в той час як дуга забезпечує додаткове тепло і захист від окислення завдяки захисному газу, який зазвичай використовується в дуговому зварюванні. Це забезпечує глибше проникнення зварного шва і покращену металургійну взаємодію в зоні зварювання, одночасно зменшуючи деформацію і пористість матеріалу.

Зварювання тертям [3] є високоефективним процесом, який заснований на використанні механічного тертя для створення тепла, необхідного для зварювання. Під час цього процесу, зварювані деталі зазвичай обертаються одна відносно одної або статична деталь тиснеться до обертової. Тертя між поверхнями генерує достатньо тепла, щоб розм'якшити метал на з'єднаних кінцях, але не достатньо для його повного плавлення, що дозволяє уникнути багатьох проблем, пов'язаних із традиційними методами зварювання, таких як окислення та пористість.

Після досягнення необхідної температури та розм'якшення металів, до з'єднаних деталей прикладається тиск, що спричиняє їхнє перемішування та злипання на атомному рівні. Тиск підтримується до того моменту, поки метал не охолоне та не утворить міцне зварне з'єднання. Особливість цього методу полягає у можливості зварювання різних металів, що традиційно важко з'єднати, таких як алюміній та сталь. Це робить зварювання тертям особливо цінним для таких галузей, як автомобілебудування та аерокосмічна промисловість, де часто потрібно поєднувати легкі метали з більш міцними сплавами.

Переваги зварювання тертям включають високу якість з'єднань, швидкість виконання, економічність та екологічність процесу, оскільки він не вимагає споживання великих обсягів енергії або використання додаткових матеріалів, таких як зварювальний дріт чи захисні гази. Крім того, відсутність

Актуальні проблеми технологічної та професійної освіти

відкритого полум'я або сильного теплового впливу робить цей метод більш безпечним та зменшує термічну деформацію деталей.

Іншою інновацією є *зварювання фрикційним перемішуванням* (Friction Stir Welding, FSW) [5]. Вперше розроблений для зварювання алюмінієвих сплавів, цей метод з часом знайшов широке застосування в інших галузях завдяки своїм унікальним перевагам і гнучкості в обробці різних матеріалів. FSW має кілька ключових переваг, які роблять його ідеальним для використання в авіаційній та аерокосмічній промисловості. По-перше, цей метод забезпечує високу якість з'єднань без пористості та внутрішніх напружень, що часто спостерігаються в зварних швах, виготовлених традиційними методами зварювання. По-друге, оскільки FSW не вимагає плавлення матеріалу, він мінімізує деформацію і зміни в мікроструктурі металу в зоні зварювання. По-третє, відсутність використання додаткових матеріалів, таких як зварювальні дроти чи захисні гази, робить FSW більш екологічно чистим і економічно вигідним методом.

Процес *холодного зварювання* [3] полягає у застосуванні значного механічного тиску для деформації металів в місці з'єднання. Під час цього процесу відбувається витіснення оксидних шарів та інших забруднювачів з поверхонь, що зварюються, дозволяючи чистим металевим атомам утворити міжатомні зв'язки. Завдяки механічному тиску металів, чисті металічні поверхні щільно притискаються одна до одної, що призводить до дифузії атомів з одного металу в інший, тим самим формуючи міцне з'єднання без допомоги тепла. Холодне зварювання відоме своєю здатністю створювати з'єднання без термічних пошкоджень, що є особливо важливим для виробництва в електронній промисловості та в інших областях, де необхідна висока точність та цілісність матеріалів. Оскільки процес не включає нагрівання, він ідеально підходить для використання з металами, схильними до теплового впливу, який може впливати на їх електричні та механічні властивості.

Прикладом одного з останніх досягнень є зварювання TIG в замкову щілину (Keyhole TIG welding, скорочено K-TIG) [6], що забезпечує високоякісний автоматичний відносно простий процес з'єднання різних металевих матеріалів. Це нова технологія високошвидкісного аргонно-дугового зварювання з повним проплавленням, розроблена австралійською компанією CSIRO. Унікальна технологія забезпечує переваги, які були характерні лише для лазерного, електронно-променевого чи плазмового дугового зварювання. При цьому, можуть з'єднуватись титанові, цирконієві, кобальтові, на основі нікелю матеріали, вуглецева легована та нержавіюча сталі та ін., з глибиною проплавлення від 3 до 16 мм в залежності від металу чи сплаву та швидкостями в діапазоні 250-1000 мм/хв. В основу високоякісного процесу

Актуальні проблеми технологічної та професійної освіти

зварювання покладено примусове збільшення тиску дуги до того моменту, коли відбувається розширення кратеру на дні зварювального шву, прорив якого утворює «замкову щілину» з виходом дугових газів [6]. Переваги К-TIG технології зварювання знайшли своє застосування в турбіно- суднобудуванні, нафтовій галузі, криогенній техніці, виробництві ядерної та оборонної продукції тощо.

Таким чином, кожен із розглянутих вище методів зварювання знайшов своє призначення в різних сферах виробництва та вражає своїми відповідними характеристиками. Знання про останні досягнення в зварюванні стимулюватимуть інтерес здобувачів освіти до сучасних технологій та матеріалознавства, підвищуватимуть мотивацію до самоосвіти й свідомому виборі спеціалізації з профільного навчання.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

- 1.<https://zvaruka.info/suchasni-i-klasichni-zvaryvalni-texnologiyi/amp/>.
- 2.<https://kemppi.in.ua/articles/akvapiast.htm>.
- 3.https://ferrum.at.ua/publ/tekhnologija_metaliv/41_novi_metodi_zvarjvannja/1-1-0-41.
- 4.<https://patonpublishinghouse.com/ukr/journals/as/2023/07>.
- 5.<https://crust.ust.edu.ua/items/061b02e4-13a9-4dd5-bfdf-cbdb32b2d271>.
- 6.<https://remsvar.dp.ua/vakansii/novini-oglyadi-poradi/110-k-tig-zvariuvannia.html>.

Швороб А. Ю.,

здобувачка другого (магістерського) рівня вищої освіти
Кременецької обласної гуманітарно-педагогічної академії
ім. Тараса Шевченка

Олексюк М. П.,

кандидат педагогічних наук, доцент,
доцент кафедри теорії і методики трудового навчання та технологій
Кременецької обласної гуманітарно-педагогічної
академії ім. Тараса Шевченка

ОРГАНІЗАЦІЯ ПРОЄКТНО-ТЕХНОЛОГІЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ УЧНІВ У ПРОЦЕСІ ВИВЧЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ УКРАЇНСЬКОЇ ВИШИВКИ

У наш час в умовах соціально-економічного розвитку України відбувається стрімкий розвиток систем суспільного виробництва, що значно впливає на ринок праці. Тому і трудова підготовка має бути більш гнучка та

Актуальні проблеми технологічної та професійної освіти

пристосована до технічних та економічних потреб, зокрема для того, щоб допомогти дітям, які здобули освіту та мали змогу реалізувати себе і свої вміння у світі, вміти самовиражатися, мати змогу розвиватись у творчій діяльності в умовах ринкової економіки.

Отже, проблематика полягає в тому, що у сучасній трудовій підготовці школярів, значно стрімко пропала зацікавленість учнів у вишивці, бажання себе реалізовувати. Оскільки більшість українських народних вишивок виготовляються за допомогою вишивальних машин. Машинна вишивка є сучасним технологічним способом нанесення вишитого малюнка на полотно. Вона програмується оператором, після чого формує схеми за заданим алгоритмом [3, с. 145].

Метою нашого дослідження є розвиток та соціалізація учнів, формування у них національної самосвідомості, загальної культури, світоглядних орієнтирів, екологічного стилю мислення та поведінки, творчих здібностей, дослідницьких і життєзабезпечувальних навичок, здатності до саморозвитку й самонавчання в умовах глобальних змін та викликів.

Базуючись на глибинних наукових дослідженнях Р. Захарчук-Чугай, Т. Кара-Васильєвої, А. Кульчицької, Ю. Мельничука, сконцентрованих в теоретичних описах матеріалів художнього вишивання та на основі багаторічної дослідної педагогічної діяльності цих науковців є можливість розкрити методологію, методіку та методи вивчення художнього вишивання як навчальної дисципліни та цікавого народного ремесла [1].

Вишивка – невід'ємна складова декоративно-ужиткового мистецтва, одна із конструктивних ланок української національної духовності, моральної, етичної та матеріальної культури, що і є визначальним у значенні даної технології художньої обробки при підготовці фахівців декоративно-ужиткового мистецтва [3, с. 13].

У результаті дослідження визначено організаційно-методичні умови, які успішно та ефективно забезпечують розвиток творчості дітей на уроках трудового навчання та технологій в процесі організації проектно-технологічної діяльності, реалізації особистісного підходу та мотивація учнів.

Також оволодіння відповідними навичками, чітко поставлені перед собою завдання, що відповідають заданій ситуації, висування ідеї, гіпотези для її вирішення шляхом створення конкретного виробу, обґрунтування значимості та необхідності цього виробу для себе, близьких чи суспільства в цілому. Оскільки, ручна робота завжди була і буде в нашому світі поширена і її не зможе замінити машинна вишивка, оскільки лише власноруч ми можемо створити щось нове, унікальне, сучасне та неповторне.

Актуальні проблеми технологічної та професійної освіти

У сучасному світі роботи виконані ручним способом безціні, а саме вироби оздоблені різнобарвною вишивкою. Досвід роботи практиків показує, що працюючи з учнями в класах, де є дівчатка і хлопчики, розкривається творчий потенціал кожної особистості індивідуально. Працюючи над українською вишивкою ми маємо змогу дізнатись не лише про види а й її різновиди, регіональні особливості та пізнати всю кольорову гаму в мотивах, орнаментах та схемах. Школярі мають змогу розробити свій власний ескіз та втілити його в матеріалі, це дає змогу дітям розкрити себе та дати приклад іншим [2, с. 145].

Запропонований у даному дослідженні підхід є принципово новим у навчанні учнів проектуванню і технологій, який сприятиме формуванню в них ключових і предметних компетентностей, досвіду творчої технічної діяльності. При дослідженні й оволодінні техніками декоративно-ужиткового мистецтва в учнів формуються глибокі патріотичні почуття, пориви, прагнення, що стимулюють пізнавати і берегти матеріальні й духовні здобутки, результати праці попередніх поколінь, активно долучатись до творення нових матеріальних та духовних цінностей. Декоративно-ужиткове мистецтво відображає духовний поступ народу, процес збереження й збагачення його культури та відповідає потребам етнокультурного відродження української нації.

Організація проектно-технологічної діяльності учнів у процесі вивчення технології української вишивки, як правило, передбачає виконання практичних завдань, які дозволяють школярам практично застосувати отримані знання та вміння під час виготовлення творчих проектів. Учні можна поставити завдання досліджувати традиційні українські техніки вишивання, створювати власні проекти, використовувати різні інструменти та матеріали для вишивання.

Один із підходів до організації такої діяльності полягає в тому, щоб поділити учнів на малі групи та дати їм конкретні завдання, пов'язані з українською вишивкою. Це може допомогти сприяти співпраці та командній роботі серед школярів, а також дозволить їм вчитися на сильних сторонах один одного та формуванні особистого підходу до діяльності.

Крім того, використання сучасних технологічних інструментів, таких як програмне забезпечення для цифрового дизайну або онлайн-ресурси, може покращити навчальний досвід і допомогти школярам досліджувати нові можливості в їхніх творчих проектах.

Отже, в цілому організація проектно-технологічної діяльності при вивченні української вишивки має бути спрямована на залучення учнів до

Актуальні проблеми технологічної та професійної освіти

практичного навчання, яке не лише поглиблює їхнє розуміння традиційного народного ремесла, а й сприяє розвитку творчості та інноваціям.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Гевко О.І. Вплив декоративно-ужиткового мистецтва на формування національно-патріотичних рис студентської молоді. *Наука і сучасність. Збірник наук., праць НПУ ім. М.П. Драгоманова*. Київ: Логос, 2001, Т. XXVI. С. 14–19.
2. Гур'янова О.Г. Дотримання принципу наступності проектно-технологічної діяльності учнів базової та старшої школи: навч. посібник. Київ: Поліграф, 2008. 281 с.
3. Сусак К.Р. Українське народне вишивання: навч. посібник Київ: Наук. світ, 2006. 379 с.

Шимкова І. В.,

кандидат педагогічних наук,
доцент кафедри образотворчого, декоративного мистецтва,
технологій та безпеки життєдіяльності
Вінницького державного педагогічного університету
імені Михайла Коцюбинського

Коваль С.Д.,

здобувачка ступеню вищої освіти бакалавра
спеціальності 014 Середня освіта (Трудове навчання та технології)
Вінницького державного педагогічного університету
імені Михайла Коцюбинського

Пушкар Л. В.,

здобувачка ступеню вищої освіти бакалавра
спеціальності 014 Середня освіта (Трудове навчання та технології)
Вінницького державного педагогічного університету
імені Михайла Коцюбинського

РОЛЬ ПЕДАГОГІЧНОЇ ПРАКТИКИ В ПІДГОТОВЦІ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ТРУДОВОГО НАВЧАННЯ ТА ТЕХНОЛОГІЙ

Підготовка висококваліфікованих педагогічних кадрів для системи загальної середньої освіти є одним з пріоритетних завдань сучасної вищої школи. Особливого значення в контексті формування професійних компетентностей майбутніх учителів трудового навчання та технологій набуває педагогічна практика. Вона є невід'ємним складником освітньо-професійних програм і забезпечує можливість апробації та закріплення теоретичних знань у реальних умовах шкільного середовища.

Актуальні проблеми технологічної та професійної освіти

Педагогічна практика відіграє ключову роль у підготовці майбутніх фахівців, оскільки дозволяє студентам поринути у професійну діяльність, опанувати необхідні вміння та навички, вибудувати власний стиль викладання. Водночас практика є своєрідним індикатором готовності випускників до роботи у закладах освіти та виявляє їхні сильні і слабкі сторони як педагогів. Тож дослідження ролі педпрактики є вкрай важливим для вдосконалення процесу підготовки кваліфікованих учителів трудового навчання та технологій.

Одна з ключових ролей педагогічної практики полягає у розвитку так званих «м'яких» навичок (soft skills), необхідних для ефективної професійної діяльності сучасного вчителя. Під час практики студенти мають можливість удосконалити комунікативні вміння, навчитися встановлювати контакт з учнями різних вікових категорій, батьками та колегами. Крім того, вони опановують навички управління класом, здатність керувати групою динамікою та створювати сприятливу атмосферу для навчання. Педагогічна практика допомагає майбутнім учителям сформувати вміння працювати в команді, налагоджувати співпрацю з іншими педагогами, адміністрацією школи.

Дослідник О. Щербаков у своїх працях розглядає вплив педагогічної практики на формування особистості майбутніх педагогів. Проблеми організації та проведення педагогічної практики досліджуються в роботах І. Гриньової, Г. Коджаспірової, В. Лозової, В. Євдокимова та інших авторів. Педагогічна практика розглядається як етап перевірки готовності студента до педагогічної діяльності, а також як зв'язуюча ланка між теоретичним навчанням та майбутньою професійною діяльністю (Н. Уйсімбаєва). Під час практики студент не лише перевіряє свою підготовку, але й має можливість розвивати свій творчий потенціал як майбутній вчитель [1].

Невід'ємною роллю педпрактики є поєднання здобутих теоретичних знань із реальними ситуаціями шкільного життя. Практика надає студентам можливість застосувати на практиці методики, підходи, технології навчання, вивчені під час аудиторних занять. При цьому вони отримують цінний досвід адаптації та коригування навчальних стратегій відповідно до специфіки конкретного класу, рівня підготовки учнів, наявних ресурсів.

Наприклад, майбутні вчителі трудового навчання та технологій можуть випробувати сучасні інтерактивні методи та мультимедійні засоби для проведення цікавих практичних робіт з учнями або ж використати проєктні технології для організації групової роботи над створенням виробів.

Під час практики студенти вчаться адаптувати теоретичний матеріал до конкретної вікової аудиторії, пристосовувати навчальні стратегії відповідно до

Актуальні проблеми технологічної та професійної освіти

рівня підготовки, здібностей та інтересів учнів. Вони опановують навички оперативного коригування планів уроків, підбору додаткових засобів навчання залежно від обставин та ситуацій, що виникають. Крім того, практична діяльність у школі дозволяє майбутнім педагогам зіткнутися з реальними викликами та проблемами, з якими стикаються вчителі у повсякденній роботі. Це може бути управління поведінкою в класі, мотивування учнів, робота з різними категоріями дітей (обдарованими, з особливими потребами) тощо. Відповідно студенти вчать знаходити шляхи ефективного розв'язання таких ситуацій на основі набутих знань.

Ще однією важливою функцією педагогічної практики є спостереження за професійною діяльністю досвідчених педагогів та налагодження партнерських стосунків з ментором-учителем [3]. На початкових етапах практики студенти мають можливість бути присутніми на уроках свого наставника, спостерігати за його методами роботи, способами взаємодії з учнями, технологіями та прийомами, які він використовує. Це дозволяє майбутнім вчителям переймати кращі педагогічні практики, аналізувати дієвість різних підходів, навчатися на прикладі фахівця з багаторічним досвідом.

Під керівництвом ментора починаються перші самостійні кроки студентів у педагогічній діяльності. Спочатку вони можуть проводити фрагменти уроків, пробні виступи, організовувати окремі етапи навчального процесу. Згодом переходять до самостійного проведення повних уроків різних типів. При цьому наставник надає постійну допомогу, консультації, рекомендації щодо вдосконалення методики викладання, управління класом тощо.

Саме під час педпрактики майбутні вчителі набувають цінного досвіду безпосередньої взаємодії з учнями різних вікових категорій, мають змогу випробувати різні стратегії навчання, зрозуміти специфіку роботи вчителя. Вони стикаються з реальними ситуаціями та проблемами, що виникають у шкільному житті, і вчать їх ефективно долати під керівництвом досвідченого педагога-практика.

Варто відзначити, що успішне проходження педагогічної практики нерідко супроводжується низкою викликів та труднощів. Серед них – необхідність знайти підхід до учнівського колективу, відстоювати власну позицію, долати стрес та хвилювання під час публічних виступів (уроків), адаптуватися до вимог закладу освіти тощо. Однак ці виклики є невід'ємною частиною процесу професійного становлення майбутніх педагогів і сприяють формуванню необхідних навичок та якостей.

Актуальні проблеми технологічної та професійної освіти

Підсумовуючи вищезазначене, необхідно наголосити на визначальній ролі педагогічної практики у процесі формування професійних компетентностей майбутніх учителів трудового навчання та технологій. Практична складова освітньо-професійних програм педагогічних спеціальностей покликана закріпити здобуті теоретичні знання шляхом безпосереднього занурення студентів у реалії шкільного життя та фахової діяльності. Ключові аспекти, в яких найбільш яскраво проявляється значущість педагогічної практики в підготовці вчителів трудового навчання та технологій, узагальнено в таблиці 1.

Таблиця 1.

Ключові аспекти педагогічної практики майбутніх учителів трудового навчання та технологій

Формування soft skills	<ul style="list-style-type: none">· Комунікативні вміння· Управління класом· Робота в команді· Налагодження співпраці
Поєднання теорії з практикою	<ul style="list-style-type: none">· Застосування методик і технологій навчання· Адаптація матеріалу до учнів· Коригування планів· Опанування проблемних ситуацій
Співпраця з педагогами	<ul style="list-style-type: none">· Спостереження за кращими практиками· Самостійне викладання під керівництвом· Консультації ментора· Набуття власного досвіду
Виклики практики	<ul style="list-style-type: none">· Налагодження контакту з учнями· Публічні виступи, стрес· Адаптація до вимог закладу· Формування професійних якостей

Загалом, педагогічна практика дає унікальну можливість поєднати теоретичну підготовку з практичним досвідом, здобути цінні професійні навички безпосередньо від кваліфікованих фахівців. Вона є своєрідним "полігоном" для практичного застосування теоретичної бази, можливістю перевірити дієвість різних методик та знайти власний стиль викладання в умовах реального освітнього середовища. Проходження педпрактики не лише закріплює здобуті знання, а й сприяє формуванню навичок рефлексії, самоаналізу та критичного мислення майбутніх педагогів. Адже студенти

Актуальні проблеми технологічної та професійної освіти

постійно аналізують власні досягнення, помилки, ефективні та неефективні підходи під керівництвом ментора.

Крім того, педагогічна практика є своєрідним випробувальним майданчиком професійної мотивації та відданості обраній справі. Тільки зануривши у реальні умови освітнього процесу, молоді педагоги можуть остаточно впевнитись у правильності свого кар'єрного вибору. Успішне проходження практики розкриває їхній потенціал, надихає на подальший професійний розвиток і самовдосконалення.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Уйсімбаєва Н. В. Вплив педагогічної практики на формування професійної компетентності майбутнього педагога. Збірник наукових праць: Наукові записки кафедри педагогіки. Випуск ХХУІІІ Ч. 1. Харків: Харківський національний університет ім. В. Н. Каразіна. 2012. С. 223-229

2. Шимкова І. В., Катеринчук В. М., Мідяна Л. М. Професійна підготовка сучасного вчителя трудового навчання та технологій: проблеми і виклики. Актуальні проблеми підготовки вчителя трудового навчання та технологій середньої школи: теорія, досвід, проблеми [Електронне мережне наукове видання]: збірник наукових праць. Випуск І. Вінниця: ВДПУ, 2018. 244 с.

3. Шульдик Г. О., Шульдик В. І. Педагогічна практика: Навчальний посібник для студентів педагогічних вузів. К.: Науковий світ, 2000. 143 с.

Шовкова-Альохіна А. О.,

асистентка кафедри теорії і методики технологічної освіти,
Полтавський національний педагогічний
університет імені В. Г. Короленка

ВИВЧЕННЯ ВИШИВАЛЬНОГО МИСТЕЦТВА ЯК ЗАСІБ РОЗВИТКУ КУЛЬТУРИ ОСОБИСТОСТІ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Вишивальне мистецтво відіграє важливу роль в історії української культури. Вивчення студентами цього старовинного народного ремесла, що має глибокі культурні корені, володіє не аби яким потенціалом для розвитку особистості. У сучасному світі, де швидкість життя змушує нас постійно бігти за подіями, вивчення та практика вишивального мистецтва можуть стати не лише способом розваги, але й інструментом для глибшого розуміння себе та світу навколо.

Вишивка відображає традиції, вірування, історію та естетичні смаки різних культур. Вивчення вишивального мистецтва дозволяє здобувачам вищої освіти поглибити своє розуміння культурних цінностей та надбань. Це

Актуальні проблеми технологічної та професійної освіти

стимулює інтерес до вивчення народознавства, сприяє розвитку толерантності та міжкультурної взаємодії.

З огляду на це доречним є аналіз впливів вивчення вишивального мистецтва на розвиток культури особистості здобувачів освіти.

Традиційна українська вишивка стала предметом праць таких науковців як А. Варивончик, В. Василенко, Т. Кари-Васильєвої, А. Кісь, О. Прахової, Л. Семчук, Ю. Срібної, В. Титаренко та інших. Роль українських традицій у вихованні молодого покоління висвітлено у працях відомих дослідників, зокрема Т. Деменюк, О. Потебні, С. Русової, В. Супруненко.

Впродовж останнього десятиріччя проблематика українського вишивального мистецтва набула особливої актуальності. Перш за все, це пов'язано зі зростанням рівня патріотизму населення та прагнення відродити та поширити народні промисли України.

Вивчення вишивального мистецтва може стати потужним засобом розвитку культури особистості здобувачів вищої освіти. Це пов'язано з глибоким культурним змістом даного ремесла та значним потенціалом для розкриття творчих здібностей.

Вишивальне мистецтво є видом художньої творчості, що включає в себе використання ниток, ниток для вишивання та інших матеріалів для створення зображень, орнаментів, або тексту на тканині чи інших матеріалах.

Це мистецтво відоме з давніх часів і має багату історію та культурні корені в різних країнах та народів. Вишивка може виконуватися такими техніками як вишивка хрестиком, гладь, низь, мереження, бігунець, вишивка бісером тощо.

Здавна вишивка є невід'ємною частиною української культури. В українському народному побуті шитвом передусім прикрашали рушники, скатертини, ліжники, обруси, наволочки. Витонченими та вишуканими орнаментами оздоблювали одяг жінок та чоловіків, зокрема сорочки.

Це мистецтво володіє великим потенціалом для самовираження, креативності та вираження індивідуальності. Вишивка може бути використана для створення різних творів мистецтва, від мініатюрних прикрас чи декоративних виробів до великих художніх панно. Крім того, вишивкою часто оздоблюють різні предмети побуту, одягу, а також використовують для створення унікальних подарунків та сувенірів.

Важко переоцінити роль вишивки в процесі розвитку естетичного смаку та почуття прекрасного. Неодмінними елементами опанування вишивкарства є вивчення основ композиції, кольорознавства, принципів роботи з різними

Актуальні проблеми технологічної та професійної освіти

фактурами та їх поєднанням. Все це допомагає розвинути естетичний смак, почуття прекрасного та відчуття гармонії у молодого покоління.

Окрім естетичної цінності, вишивальне мистецтво також має велике культурне значення. Воно часто відображає традиції, звичаї та історію різних народів, сприяючи збереженню та передачі культурної спадщини з покоління в покоління. Також дослідження вишитих виробів дозволяє дізнатися про вірування та духовність певного періоду, оскільки такі вироби часто виконувати релігійну або обрядову функцію. Крім того, вивчаючи історію української вишивки, студенти знайомляться з традиціями та звичаями свого народу.

Чільне місце в українській вишивці відіграє символіка. Досліджуючи традиційні орнаменти студенти знайомляться з багатством народної культури, вчать «читати» закарбовані в рушниках історії, мрії та побажання. Це виховує в них любов до рідної культури та повагу до своїх предків.

В процесі вивчення теоретичного блоку вишивального мистецтва доречним буде запропонувати студентам не просто дослідити наявні експонати краєзнавчих музеїв, архівні довідки, фото- та відеоматеріали, але й спробувати самостійно розробити ескіз вишитого виробу або рапорт, виробу характерного для певного регіону. Практичне використання отриманих знань підвищує рівень засвоєння матеріалу та дозволяє проявити творчий потенціал здобувачів освіти. В процесі захисту виконаних робіт студенти зможуть обґрунтувати обрані елементи, символи, кольорову гамму або техніки виконання. Крім того, такий вид робіт передбачає звернення до історичних аспектів вишивального мистецтва, пошукова робота поглибить знання студентів, розширить кругозір та ерудицію.

Отже, давня історія народного промислу та сакральне значення вишивки в українській культурі дозволяють поглибити знання студентів про культуру, звичаї, вірування предків, що підтверджує неабиякий освітній потенціал вивчення вишивального мистецтва для розвитку культури особистості здобувачів освіти.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Кісь А. Методичні аспекти навчання старшокласників української народної вишивки. *Дидактика : часопис : матеріали Всеукр. наук.-практ. конф. з міжнар. участю «Трансформації вищої педагогічної освіти: світовий і український контекст», 16–17 лист. 2021 р.* Кафедра загальної педагогіки та андрагогіки ПНПУ імені В. Г. Короленка. Полтава, 2021. № 22. С. 165-167.

2. Кудря О. В. Вишивка як засіб прилучення молоді до надбань національної культури. *Генеza полотняного літопису у творчості майстра*

Актуальні проблеми технологічної та професійної освіти

народного мистецтва Олександри Великодної : матеріали наук.-практ. конф. (Полтава, 23 квітня 2014 р.) / упоряд. і ред. В. П. Титаренко. Полтава : ПНПУ імені В. Г. Короленка, 2014. С. 59–63.

3. Титаренко В. П. Полтавська традиційна вишивка: минуле і сучасне (виховний аспект): навч.-метод. посіб. Полтава : Верстка, 2000. 136 с.

Яковлев К. В.,

аспірант Національного університету
«Чернігівський колегіум» імені Т. Г. Шевченка

Путніков В. В.,

аспірант Національного університету
«Чернігівський колегіум» імені Т. Г. Шевченка

Філіпович В. М.,

аспірант Національного університету
«Чернігівський колегіум» імені Т. Г. Шевченка

ЦИФРОВІЗАЦІЯ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ В УМОВАХ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ

Перехід освітнього процесу у дистанційний формат, через пандемію, а потім агресію рф, створив нові умови проведення навчальних занять у закладах освіти усіх рівнів підготовки. Під час організації дистанційної освіти, зокрема у закладах професійно-технічної освіти необхідно враховувати забезпечення двостороннього зв'язку між учасниками освітнього процесу та проведення практичних робіт фахової професійної підготовки. Сьогодні розроблено багато методичних рекомендації щодо організації вивчення теоретичного матеріалу онлайн, проте недостатньо розглянуто особливості професійної освіти в умовах дистанційної освіти у цифровому форматі.

Станом на сьогодні цифровізація освіти відмічається багатьма вченими, зокрема Толочко С., Жерновникова О., Гуревич Р., Коношевський Л., Опушко Н. та інші. У роботах вчених відзначено велику інтенсивність впровадження у освітній процес, електронних посібників та дидактичних матеріалів, інформаційно-комунікаційних технологій, мобільних навчальних застосунків.

З початку XXI століття бурхливо розвиваються цифрові технології. Гуревич Р. характеризує поняття «цифровізація (з англ. – digitalization)» як впровадження цифрових технологій в усі сфери суспільного життя: сфери виробництва, фінансів, державного управління, соціального обслуговування тощо, а також безпосередньо в побут населення і в усі сфери його соціальної діяльності. Неминуче цифрові технології використовуються і у сфері освіти [2].

Актуальні проблеми технологічної та професійної освіти

Вчені Ніколаєску І., Шинкарьова В. і Гуревич Р. вказують на позитивні сторони цифровізації освіти такі як: свобода пошуку інформації у глобальній мережі; мультимедійність подання навчальної інформації; можливість персоналізації навчального процесу, за рахунок індивідуального спілкування та темпу навчання; інтерактивність процесу навчання забезпечується через пряму взаємодію засобів навчання і учнів; розвиток цифрового покоління з кліповим сприйняттям у комфортних умовах цифрового простору [1, 2].

Аналізуючи результати дослідження впровадження цифрових технологій у дистанційну освіту, виявлено ряд проблем:

- складність формування умінь використовувати велику кількість програмного забезпечення для створення цифрових засобів навчання;
- труднощі цифрової аунтефікації учасників освітнього процесу;
- формування стійкої мотивації до навчання в умовах дистанційної освіти.

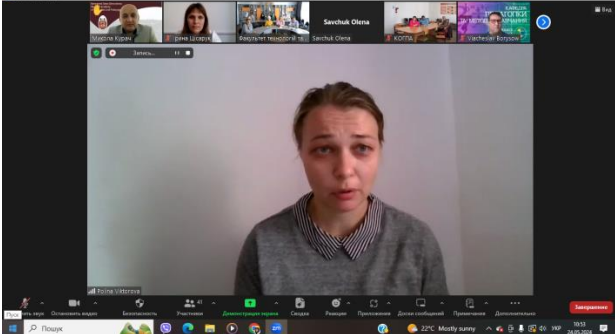
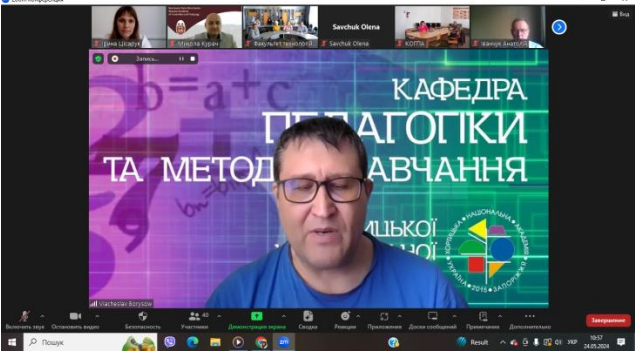
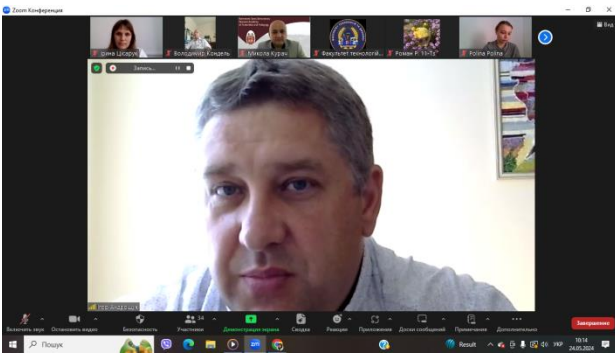
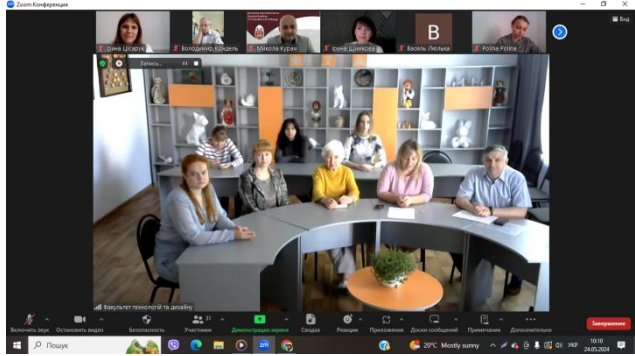
Отже, цифровізація освітнього процесу, як вимога сучасності, має позитивний вплив на забезпечення сучасної професійної освіти, але також і ряд проблем з підготовкою педагогічних кадрів до застосування цифрових технологій.

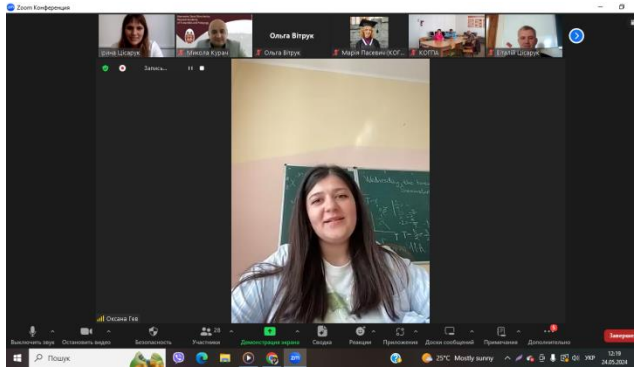
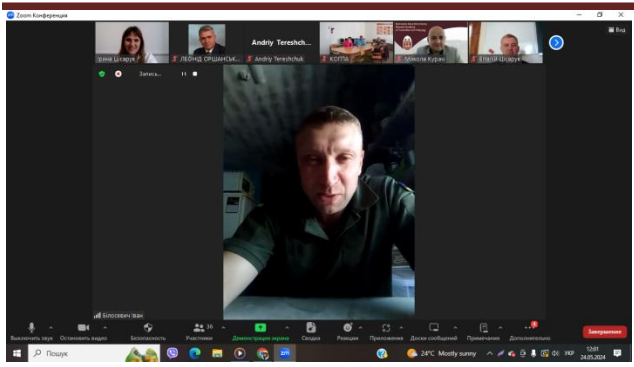
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Гуревич Р., Коношевський Л., Опушко Н. Цифровізація освіти сучасного суспільства: проблеми, досвід, перспективи. *Освітологічний дискурс*, (3-4(38-39)), 2022. С. 22–46. <https://doi.org/10.28925/2312-5829.2022.342>

2. Ніколаєску І., Шинкарьова В. Цифровізація освіти як сучасна вимога інформаційного суспільства. *Перспективи та інновації науки*, (2 (7)), 2022. С.916-923.

ФОТОГАЛЕРЕЯ





НАУКОВЕ ВИДАННЯ

**АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ
ТЕХНОЛОГІЧНОЇ ТА ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ**

ЗБІРНИК МАТЕРІАЛІВ

II Всеукраїнської науково-практичної Інтернет-конференції

Формат 60x84/8. Гарнітура Time New Roman.

Папір офісний. Друк RISO.

Ум. друк. арк. 28,6

Тираж 100 примірників.

Друк у видавничому центрі Кременецької обласної гуманітарно-педагогічної академії ім. Тараса Шевченка

47003, вул. Ліцейна, 1, м. Кременець

Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи до державного реєстру видавців, виготівників і розповсюджувачів видавничої продукції

ДК №6074 від 13.03.2018 р.

