Міністерство освіти і науки України
Національна академія педагогічних наук України
Бердянський державний педагогічний університет
Український державний університет імені М.П.Драгоманова

“НАУКОВО-ДОСЛІДНА РОБОТА В СИСТЕМІ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ-ПЕДАГОГІВ У ПРИРОДНИЧІЙ, ТЕХНОЛОГІЧНІЙ І КОМП’ЮТЕРНІЙ ГАЛУЗЯХ”

МАТЕРІАЛИ X ВСЕУКРАЇНСЬКОЇ
НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ ІНТЕРНЕТ-КОНФЕРЕНЦІЇ

26 вересня 2025 року

м. Запоріжжя (університет тимчасово переміщений)
2025

Ministry of Education and Science of Ukraine
National Academy of Educational Sciences of Ukraine
Berdyansk State Pedagogical University
Ukrainian State Dragomanov University

"SCIENTIFIC AND RESEARCH WORK IN THE SYSTEM OF TEACHER TRAINING IN NATURAL, TECHNOLOGICAL AND COMPUTER SPHERES"

THESIS OF THE 10th UKRAINIAN
SCIENTIFIC AND PRACTICAL INTERNET-CONFERENCE

September 26, 2025

Zaporizhzhia (university is temporarily relocated)
2025

УДК 378.091.011.3-051-057.21:5:6:044]:001.89
Н-34

Науково-дослідна робота в системі підготовки фахівців-педагогів у природничій, технологічній і комп'ютерній галузях: матеріали X Всеукраїнської науково-практичної Інтернет-конференції (26 вересня 2025 р.). Запоріжжя: БДПУ, 2025. 200 с.

Рекомендовано до друку Вченою радою
факультету фізико-математичної, комп'ютерної
та технологічної освіти БДПУ
(протокол № 2 від 23.09.2025 р.)

Збірник містить матеріали X Всеукраїнської науково-практичної конференції "Науково-дослідна робота в системі підготовки фахівців-педагогів у природничій, технологічній і комп'ютерній галузях". Напрямки роботи конференції: актуальні проблеми сучасної природничої і технологічної освіти; інноваційні технології у викладанні фізико-математичних дисциплін; забезпечення якості підготовки фахівців-педагогів системи професійної та технологічної освіти; проблеми використання комп'ютерно-орієнтованих технологій у професійній підготовці педагогів професійної школи.

Редакційна колегія:

Шут Микола Іванович – академік Національної академії педагогічних наук України, член президії НАПН України, доктор фізико-математичних наук, професор, Заслужений діяч науки і техніки України, завідувач кафедри загальної фізики та методики навчання фізики Українського державного університету імені Михайла Драгоманова.

Богданов Ігор Тимофійович – член-кореспондент НАПН України, доктор педагогічних наук, професор, Заслужений діяч науки і техніки України, ректор Бердянського державного педагогічного університету.

Благодаренко Людмила Юріївна – доктор педагогічних наук, професор, професор кафедри загальної фізики та методики навчання фізики Українського державного університету імені Михайла Драгоманова.

екологічної свідомості. Це сприяє розвитку їхніх професійних компетенцій і здатності генерувати інноваційні рішення, що є необхідними в умовах стрімкого розвитку технологій. Отже, подальше вдосконалення освітніх програм та активне залучення педагогів до процесу навчання допоможуть забезпечити високий рівень підготовки фахівців, здатних ефективно адаптуватися до зміни вимог ринку праці та сприяти сталому розвитку суспільства.

ЛІТЕРАТУРА

1. Бойчук Л. І. Матеріалозберігаючі технології в професійній освіті: теоретичні аспекти і практичні підходи. Київ: Наукова думка. - 2018. 180с

2. Забашта Г. С. Екологічні аспекти матеріалозберігаючих технологій у професійній освіті: досвід і проблеми. – Журнал "Педагогіка і Психологія", 4(12), 2019. С.30-36.

Трегуб О.Д.
кандидатка педагогічних наук,
доцентка
Хоменко С.М.
здобувач третього (наукового) рівня
вищої освіти
(Український державний університет
імені Михайла Драгоманова)

ЯКІСТЬ ПІДГОТОВКИ ПЕДАГОГІВ У НАУКОВИХ ОСНОВАХ СУЧАСНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ВИРОБНИЦТВА

У сучасних умовах розвитку технологій важливо забезпечити якісну підготовку педагогів, які здатні навчати учнів основам сучасних технологій виробництва. Педагоги виконують ключову роль у формуванні знань, навичок і компетентностей, необхідних для успішної діяльності у професійній сфері.

Сучасні стандарти акцентують увагу на необхідності володіння педагогами глибокими знаннями у наукових основах технологій виробництва. Це, у свою чергу, дозволяє їм ефективно навчати учнів, формуючи в них розуміння складних технологічних процесів та їх застосування. Крім того, важливість інтеграції наукових основ сучасних

технологій у підготовку педагогів обумовлена стрімким розвитком технологій у сфері промисловості. Упровадження міждисциплінарного підходу дозволяє педагогам поєднувати знання з різних галузей, зокрема фізики, хімії та інженерії. Це виховує у старшокласників не тільки теоретичні знання, але й практичні навички, необхідні для адаптації до динамічних змін на ринку праці. Такий підхід забезпечує підготовку фахівців, які можуть ефективно впроваджувати інновації в процеси виробництва та роботи, що, в свою чергу, сприяє розвитку економіки країни.

Однією з ключових методик, яка сприяє розвитку практичних навичок у старшокласників, є проєктне навчання. Цей підхід передбачає залучення учнів до вирішення реальних завдань в контексті сучасних технологій виробництва. Проєктна діяльність сприяє розвитку колаборaційних та комунікаційних навичок, оскільки учні вчаться працювати в командах, обмінюватися думками та досвідом [1].

Ще однією важливою методикою є методика STEM (наука, технології, інженерія та математика), яка інтегрує ці чотири дисципліни в рамках єдиного навчального процесу. Використання STEM-підходу дозволяє старшокласникам здійснювати міждисциплінарне навчання, яке розвиває їхнє критичне мислення та здатність до інновацій. Це не тільки формує у них практичні навички, але й підвищує інтерес до дослідницької діяльності, спонукаючи до пошуку нових ідей та підходів у створенні інженерних рішень. Таким чином, мета STEM-підходу полягає у формуванні у старшокласників інноваційного мислення, яке є необхідним для успішної кар'єри у технологічній сфері.

Педагогічні методи відіграють важливу роль у формуванні у старшокласників системи знань і навичок у сфері технологій виробництва. Різноманітність підходів, таких як інтерактивні технології навчання, проєктна діяльність та практичне навчання, позитивно впливає на якість засвоєння матеріалу, оскільки забезпечує учням можливість активно втручатися в навчальний процес. Зокрема, використання інтерактивних методів, таких як групові обговорення, рольові ігри та симуляційні вправи, сприяє глибшому розумінню технологічних концепцій, оскільки учні не лише слухають, але й беруть активну участь у навчанні [2]. Це дозволяє їм краще опановувати предмет, запам'ятовувати інформацію та формувати критичне

мислення, що є важливими аспектами для розвитку професійних компетенцій у майбутньому. Таким чином, вдосконалення педагогічних методів, орієнтованих на активне навчання, сприяє підвищенню якості засвоєння основ технологій виробництва у старшокласників.

Отже, сучасні стандарти підготовки педагогів повинні акцентувати увагу на інтеграції наукових основ технологій виробництва у навчальний процес, що дозволить формувати конкурентоспроможних фахівців, здатних швидко адаптуватися до змін у технологічному середовищі. Відтак, ефективність навчання залежить від готовності педагогів використовувати сучасні методики, що сприяють розвитку учнів як активних учасників освітнього процесу та готових до викликів сучасної професійної діяльності.

ЛІТЕРАТУРА

1. Давидюк О. М. Інноваційні технології в освітньому процесі / О. М. Давидюк, Т. І. Дегтярьова // Пед. майстерня. – 2013. – № 2. – С. 2-8.

2. Радкевич В. Інноваційні процеси в сучасній професійній школі / В. Радкевич // Професійно-технічна освіта: інноваційний досвід, перспективи: Науково-методичний збірник / Упорядник Н. І. Бугай. – Вип. 1. – К., 2005. – С. 9-13.

Khalabuzar O.
Associate Professor of the Department of Philology and Translation
(Kyiv National University of Technology and Design)
Khalabuzar V.
specialist of the highest category, pedagogical title - "senior teacher",
Gymnasium No. 11 of Berdyansk City Council of Zaporizhzhia Region
(relocated to Zaporizhzhia)

AI TOOLS AS A MEANS OF ACTIVATING COGNITIVE ACTIVITY

Rapid technical progress, improvement of the information support system of education leads to transformation of social relations in the near future. The essence of these relations is the initiative educational activity of the subject of