

ПОЛТАВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ
ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ В.Г. КОРОЛЕНКА



КАФЕДРА ПЕДАГОГІЧНОЇ МАЙСТЕРНОСТІ
ТА МЕНЕДЖМЕНТУ ІМЕНІ І.А. ЗЯЗЮНА



**V Міжнародна науково-
практична інтернет-
конференція**

**«РЕСУРСНО-
ОРІЄНТОВАНЕ
НАВЧАННЯ В «3D»:
ДОСТУПНІСТЬ,
ДІАЛОГ,
ДИНАМІКА»**

20–21 лютого 2025 року

ПОЛТАВА 2025

Міністерство освіти і науки України
Полтавський національний педагогічний університет імені В. Г. Короленка (Україна)
Національна академія педагогічних наук України
Полтавська обласна рада (Україна)
Мала академія наук України (Україна)
Полтавський державний медичний університет (Україна)
Полтавський університет економіки і торгівлі (Україна)
Полтавський державний аграрний університет (Україна)
Кременчуцький національний університет імені Михайла Остроградського (Україна)
Харківський національний педагогічний університет імені Г. С. Сковороди (Україна)
ВСП «Фаховий коледж управління, економіки і права Полтавського державного
аграрного університету» (Україна)
Університет Яна Кохановського в Кельцах філія в м. Пьотрков Трибунальський
(Польща)
Краківська Академія імені Анджея Фрич Моджевського (Польща)
University of Louisiana at Lafayette (США)
EDCI College of Education (США)
Pingdingshan Polytechnic College (Pingdingshan, China)
Аріельський університет (Ізраїль)
Білостоцький університет (Польща)
Університет Яна Євангелісти Пуркине (Чехія)
Школа іноземних мов та літератури Університету Ланьчжоу (Китай)
Середня школа «Сент-Ендрю» (Канада)
Національний коледж шкільних керівників (Великобританія)

V Міжнародна науково-практична інтернет- конференція «Ресурсно-орієнтоване навчання в «3D»: доступність, діалог, динаміка»

Збірник тез доповідей

20–21 лютого 2025 року

м. Полтава

ISBN 978-966-2538-84-7

УДК 004.92:378.147.091](062.552)

Програмний комітет:

Гриньова М. В., член-кореспондент НАПН України, д.пед.н., професор, ректор, Полтавський національний педагогічний університет імені В. Г. Короленка (м. Полтава);

Кононець Н. В., д.пед.н., доцент; професор кафедри педагогічної майстерності та менеджменту імені І. А. Зязюна, Полтавський національний педагогічний університет імені В. Г. Короленка (м. Полтава);

Бунецька І. М., викладач іноземних мов у Школі іноземних мов та літератури Університету Ланьчжоу (Китай);

Grunyov R., Doctor of Physical and Mathematical Sciences, Faculty of Physics, Ariel University (Israel);

Млинарчук-Соколовська Анна, доктор габілітований у сфері педагогіки, доцент Білостоцького університету, м. Білосток (Польща);

Осадченко І. І., д. пед. н., професор, професор кафедри соціальної роботи та реабілітації Національного університету біоресурсів і природокористування України; візитовий професор Білостоцького університету, м. Білосток (Польща);

Samsonov P., Associate Professor, PhD, College of Education, University of Louisiana at Lafayette (USA);

Малець Єжи, професор, проректор із загальних питань Краківської академії імені Анджея Фрича Моджевського, м.Краків (Польща);

Підліснюк В., д.хім.н., професор кафедри хімічної екології та технологій очистки довкілля Університету Яна Євангелісти Пуркіне, Усті над Лабем (Чехія);

Топузов О. М., д. пед. н., професор, член-кореспондент НАПН України, віце-президент Національної академії педагогічних наук України, директор Інституту педагогіки НАПН України (м. Київ);

Захарін С. В., д. е. н., професор, заступник голови Державної служби України з питань безпечності харчових продуктів та захисту споживачів з питань цифрового розвитку, цифрових трансформацій і цифровізації (м. Київ);

Саух П. Ю., д. філос. н., професор, дійсний член (академік) НАПН України, академік-секретар Відділення вищої освіти Національної академії педагогічних наук України (м. Київ);

Бойчук Ю.Д., д.пед.н., професор, член-кореспондент НАПН України, ректор Харківського національного педагогічного університету імені Г.С.Сковороди, почесний професор Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г. Короленка (м. Харків);

Жамардій В. О., д.пед.н., доцент кафедри фізичної та реабілітаційної медицини, Полтавський державний медичний університет (м. Полтава);

Нестуля С. І., д. пед. н., директор Навчально-наукового інституту лідерства, професор кафедри педагогіки та суспільних наук ПУЕТ (м. Полтава);

Організаційний комітет:

Фазан В. В., д.пед.н., д. теол.н., професор, проректор із наукової роботи Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г. Короленка; *Новотисьменний С. А.*, к. пед. н., доцент кафедри біології, здоров'я людини та фізичної реабілітації, декан факультету природничих наук та менеджменту Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г. Короленка; *Лемешко О. М.*, депутат Полтавської обласної ради, перший заступник голови Полтавської обласної ради; *Діденко О. Г.*, голова постійної комісії Полтавської обласної ради з питань освіти, науки та культури; *Жданова-Неділько О. Г.*, д.пед.н., професор кафедри, зав. кафедри педагогічної майстерності та менеджменту імені І.А. Зязюна Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г. Короленка; *Ткаченко А. В.*, д.пед.н., професор кафедри педагогічної майстерності та менеджменту імені І.А. Зязюна Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г. Короленка; *Большая О. В.*, к. е. н., доцент кафедри педагогічної майстерності та менеджменту імені І.А. Зязюна Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г. Короленка; *Іщенко І. С.*, к. е. н., викладач кафедри педагогічної майстерності та менеджменту імені І.А. Зязюна Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г. Короленка; *Бабенко І. В.*, к.пед.н., доцент кафедри педагогічної майстерності та менеджменту імені І.А. Зязюна Полтавського національного педагогічного університету імені В. Г. Короленка; *Школяр С. П.*, к.т.н., доцент кафедри педагогічної майстерності та менеджменту імені І.А. Зязюна Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г. Короленка.

Ресурсно-орієнтоване навчання в «3D»: доступність, діалог, динаміка : збірник тез доповідей V Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції (м. Полтава, 20–21 лютого 2025 року). – Полтава : ПНПУ імені В.Г.Короленка, 2025. – 768 с.

Збірник містить матеріали доповідей учасників V Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції «Ресурсно-орієнтоване навчання в «3D»: доступність, діалог, динаміка», що присвячені висвітленню актуальних питань теорії й практики реалізації концепції ресурсно-орієнтованого навчання як нової освітньої парадигми та особливостям створення сучасних електронних освітніх ресурсів, педагогічних технологій, авторських методик навчання в Україні та за її кордонами.

*Матеріали друкуються в авторській редакції мовами оригіналів.
За вклад, зміст і достовірність матеріалів відповідальні автори.*

Кононец Н. В. ПРОБЛЕМНО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ПІДХІД ДО ФОРМУВАННЯ ПРОЄКТНО-ДОСЛІДНИЦЬКОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ ПРОЄКТНИХ МЕНЕДЖЕРІВ	631
Куленко Р.А. ДОСЛІДЖЕННЯ ЕКОНОМІЧНИХ ПЕРЕДУМОВ ЗАХИСТУ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ	636
Леонова В. І., Гончарова В. І. ПСИХОДІАГНОСТИКА В СОЦІАЛЬНІЙ СФЕРІ	641
Мехед О. Б. ПОЄДНАННЯ НАВЧАННЯ І ДОСЛІДЖЕНЬ ПІД ЧАС РЕАЛІЗАЦІЇ СУЧАСНИХ ОСВІТНІХ ПРОГРАМ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ З БІОЛОГІЇ ТА ЗДОРОВ'Я ЛЮДИНИ	644
Наровлянський О. Д., Лукацький Є. Д., Шамсутдінов В. О. ДИСТАНЦІЙНИЙ ФОРМАТ УЧНІВСЬКИХ ОЛІМПІАД: НОВІ РЕАЛІЇ ТА РИЗИКИ АКАДЕМІЧНОЇ ДОБРОЧЕСНОСТІ В ЕПОХУ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ	646
Олешко Д. В. ДОСЛІДЖЕННЯ СУЧАСНИХ НАВЧАЛЬНИХ РЕСУРСІВ ТА ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ	649
Палінчак В. С., Васека Р. М. ДОСЛІДНИЦЬКЕ НАВЧАННЯ ЯК ОСНОВА ПРОФЕСІЙНОГО РОЗВИТКУ СТУДЕНТІВ	651
Сас Н. М. ВИЯВЛЕННЯ РИСКІВ ОСОБИСТОСТІ, СПРИЙНЯТЛИВОЇ ДО НОВОГО	653
Ситник О. М. ПРОЄКТНЕ НАВЧАННЯ В МАТЕМАТИЦІ: ЯК РОЗВИНУТИ ДОСЛІДНИЦЬКІ НАВИЧКИ УЧНІВ	657
Стеценко А. Р., Лотиш І. І. ІННОВАЦІЙНІ ЦИФРОВІ РЕСУРСИ ДЕРЖАВНОГО ЗНАЧЕННЯ ОЧИМА ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ	661
Ткаченко А. В., Сєдаков О. В. СПІВЗАСНОВНИК ЛАБОРАТОРІЇ МАКАRENKO-REFERAT ЗІГФРІД ВАЙТЦ	665
Чеченюк І. Б. НАУКОВО-ПОШУКОВА РОБОТА ЯК ВАЖЛИВА СКЛАДОВА РЕАЛІЗАЦІЇ СУЧАСНИХ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНИХ ПРОГРАМ ПІДГОТОВКИ ФАХОВОГО МОЛОДШОГО БАКАЛАВРА	669
Шевченко В. П. ВПЛИВ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ НА РОЗВИТОК ПІЗНАВАЛЬНОЇ АКТИВНОСТІ СТАРШОКЛАСНИКІВ ПРИ ДОСЛІДНИЦЬКІЙ ДІЯЛЬНОСТІ	671

Секція 9. Ресурсно-орієнтоване навчання

як ключова концепція реалізації освіти упродовж усього життя

Атаманчук Н. М. ПРОФЕСІЙНЕ СТАНОВЛЕННЯ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ З КРИЗОВОЇ ПСИХОЛОГІЇ	674
Зайцева Н. В. ФОРМУВАННЯ ЖИТТЄВОЇ ПЕРСПЕКТИВИ ЯК СКЛАДОВОЇ ОБРАЗУ ОСОБИСТОСТІ	676
Лупінович С. М., Лапшина І. С. НАПРЯМИ ФОРМУВАННЯ НАВИЧОК ІНФОРМАЦІЙНОЇ БЕЗПЕКИ УЧНІВ ПОЧАТКОВОЇ ШКОЛИ	678
Митнюк Д. В., Кононец Н. В., Жданова-Неділько О.Г. ОСВІТА УПРОДОВЖ УСЬОГО ЖИТТЯ (LIFELONG LEARNING): ПРИНЦИП КОМПЛЕКСНОСТІ ТА ІНТЕГРАЦІЇ У ПРОЦЕСІ ПРОФЕСІЙНОГО РОЗВИТКУ ОСВІТНЬОГО МЕНЕДЖЕРА	680
Нестуля О. О., Нестуля С. І. ОСВІТА ВПРОДОВЖ ЖИТТЯ: СОЦІАЛЬНИЙ ПРОЄКТ «УНІВЕРСИТЕТ ТРЕТЬОГО ВІКУ»	683
Садошенко М. П. АДАПТАЦІЙНІ СТРАТЕГІЇ ТА ПСИХОЛОГІЧНА СТІЙКІСТЬ МОБІЛІЗОВАНИХ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ У БОЙОВИХ УМОВАХ	686
Сухорський Г. Й. РЕСУРСНО-ОРІЄНТОВАНЕ НАВЧАННЯ: ОСНОВИ КОНЦЕПЦІЇ ТА ЇЇ ЗНАЧЕННЯ ДЛЯ ОСВІТИ УПРОДОВЖ ЖИТТЯ	690
Федірко Ж. В., Тисленко Т. В. ОСВІТА ДОРОСЛИХ: СУЧАСНІ МОДЕЛІ ТА ФОРМИ ПРОФЕСІЙНОГО РОЗВИТКУ	692

**НАУКОВО-ПОШУКОВА РОБОТА ЯК ВАЖЛИВА СКЛАДОВА
РЕАЛІЗАЦІЇ СУЧАСНИХ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНИХ ПРОГРАМ
ПІДГОТОВКИ ФАХОВОГО МОЛОДШОГО БАКАЛАВРА**

Сучасна система освіти орієнтована на підготовку висококваліфікованих фахівців, здатних адаптуватися до змінних умов ринку праці та ефективно застосовувати отримані знання на практиці. У цьому контексті науково-пошукова робота є важливим інструментом формування професійних компетентностей, розвитку критичного мислення та набуття дослідницьких навичок, роботи з обдарованою і талановитою молоддю. Актуальність дослідження обумовлена необхідністю ефективної та всесторонньої інтеграції науково-пошукової роботи в освітній процес, що сприяє підвищенню якості підготовки фахівців.

Особливе значення науково-пошукова робота має для підготовки випускників у сферах технічних, природничих і соціально-гуманітарних наук, оскільки сприяє інноваційному розвитку галузей.

Реалізація науково-пошукової роботи в освітньому процесі може здійснюватися через такі форми:

- індивідуальні та групові дослідження – виконання курсових, науково-пошукових робіт, участь у грантових проектах;
- круглі столи, дискусії, конкурси, олімпіади – сприяють обміну досвідом і професійному зростанню;
- проектна діяльність – розробка стартапів, інноваційних рішень, що поєднують академічні знання з практикою;
- наукові конференції, публікації та доповіді – стимулюють здобувачів освіти до самостійного дослідження та формування власного наукового стилю.

Застосування цих різновидів дослідницької роботи сприяє активному залученню здобувачів освіти до освітнього процесу та розширює їхні професійні перспективи.

Науково-пошукова діяльність здобувачів освіти забезпечує формування потреби і здатності до самоосвіти, дослідницьких навичок, необхідних для самостійного вирішення професійних завдань, розвиток ініціативності, творчого мислення та індивідуальних здібностей у вирішенні практичних завдань; здатність до критичного аналізу інформації та генерації нових ідей; інтеграцію теоретичних знань із практичною діяльністю; прискорене оволодіння спеціальністю і досягнення високого професіоналізму; виховання академічної доброчесності та відповідальності за результати своєї роботи (1).

Науково-пошукова робота позитивно впливає на якість підготовки за освітньо-професійною програмою, оскільки підвищує мотивацію до навчання і професійного розвитку, формує компетентності, затребувані у сучасному світі (аналітичне мислення, комунікативні навички, вміння працювати в команді);

впровадження інноваційних підходів у освітній процес, що робить освітньо-професійні програми гнучкішими та орієнтованими на реальні потреби ринку.

Відповідно, випускники стають конкурентоспроможними фахівцями, готовими до безперервного професійного зростання, пошуку і аналізу інформації, дослідження проблем та обґрунтування рішень.

Мотивація здобувачів освіти до науково-пошукової діяльності є одним із ключових аспектів підготовки висококваліфікованих фахівців, здатних до самостійного аналізу, критичного мислення та творчого підходу до вирішення професійних завдань. Формування мотивації до наукових досліджень потребує комплексного підходу, що охоплює як внутрішні, так і зовнішні чинники.

Для мотивації здобувачів освіти до науково-пошукової роботи можна застосувати такі підходи:

- формування інтересу до наукових досліджень (використання проблемно-орієнтованого навчання, яке сприяє розвитку дослідницьких навичок; запровадження інтерактивних методів навчання, таких як проєктна діяльність, кейс-методи, дебати; ознайомлення здобувачів освіти із реальними науковими досягненнями та їхнім практичним значенням);

- залучення до наукової діяльності (організація наукових конференцій, круглих столів, семінарів, де здобувачі освіти можуть презентувати власні дослідження на цікаві теми, отримати перший досвід та похвалу; стимулювання участі у грантових програмах, наукових конкурсах, олімпіадах; надання можливості друку наукових статей у студентських журналах та інших наукових виданнях);

- індивідуалізація підходу (врахування особистісних інтересів та здібностей здобувачів освіти при виборі теми дослідження; наставництво з боку викладачів, індивідуальні консультації, підтримка в реалізації наукових ініціатив);

- матеріальне та соціальне заохочення (впровадження стипендій та премій за успішну науково-дослідну роботу; нагородження грамотами, сертифікатами, рекомендації для участі в міжнародних програмах обміну);

- практико-орієнтованість наукових досліджень (співпраця з роботодавцями та реальними виробничими секторами, що сприяє розумінню практичної цінності наукової роботи; впровадження елементів дуальної освіти та інтеграція наукових досліджень у освітній процес) (Черненко, 2024);

- конкурси науково-пошукових робіт (для проведення конкурсу створюється журі у складі провідних викладачів і науковців закладу освіти. Роботи слід оцінювати за такими критеріями: складність, науковість, повнота розкриття теми, аргументованість висновків, актуальність та елемент творчості, практичне значення, якість оформлення (1).

Мотивація здобувачів освіти до науково-пошукової роботи потребує системного підходу, що включає як індивідуальні, так і групові форми стимулювання. Використання сучасних освітніх технологій, а також створення

активного академічного середовища сприятиме підвищенню їхньої зацікавленості у дослідженнях і формуванню стійкої мотивації.

Напрямки та форми науково-пошукової діяльності невпинно розвиваються, а її перспективами є залучення здобувачів освіти до міжнародних наукових проєктів, посилення співпраці між закладами освіти і підприємствами, використання цифрових технологій для проведення досліджень та обміну науковими результатами.

Отже, науково-пошукова робота є невід'ємною і важливою складовою освітнього процесу, що забезпечує підготовку висококваліфікованих випускників. Її розвиток сприяє формуванню конкурентоспроможних фахівців, здатних адаптуватися до вимог сучасного ринку праці. Для ефективного функціонування цієї системи необхідне комплексне впровадження сучасних методів організації дослідницької діяльності, міжнародної співпраці та стимулювання здобувачів освіти до активної участі в науковій сфері.

Список використаних джерел

1. Положення про організацію науково-пошукової роботи студентів у Тернопільському фаховому коледжі харчових технологій і торгівлі. URL: <https://surl.li/pxjjez> (дата звернення: 14.02.2025).

2. Черненко О. І. Управління груповою науково-дослідницькою роботою студентів педагогічних ЗВО. *Український педагогічний журнал*. 2024. № 3 (148). С. 132–139.

Шевченко Віктор Петрович

ВПЛИВ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ НА РОЗВИТОК ПІЗНАВАЛЬНОЇ АКТИВНОСТІ СТАРШОКЛАСНИКІВ ПРИ ДОСЛІДНИЦЬКІЙ ДІЯЛЬНОСТІ

Інформаційні технології відіграють дуже важливу роль в житті сучасної людини. Освітній процес неможливо уявити без використання інтерактивних ресурсів, які роблять навчання ще цікавішим. Розглянемо важливість застосування технологій при дослідницькій діяльності старшокласників.

Дослідницьку діяльність кожна людина сприймає по-різному. Хтось це розуміє як виконання лабораторних та практичних робіт, написання власних віршів, спостереження на природі, виконання креативного виробу, вигадкування нового способу розв'язання задачі. Кожен учень може виконувати те завдання, яке йому подобається і близьке до його сильних сторін. Дослідницька діяльність допомагає учням знайти нові хобі, розвинути нові вміння. Важливо не лише правильно запровадити дослідницьку діяльність вчителем, а й показати її важливість учням. При дослідницькій діяльності учні не знають наперед яким буде результат, тим і виникає цікавість виконання завдання (Ващенко, 2017).

Вище зазначено, що прагнення до досліджень здійснюються під час виконання пізнавальних завдань. Такий формат роботи допоможе розвинути учням творчі здібності, стимулюють пізнавальний інтерес, допомагають при

виборі майбутньої професії, формують певний досвід (Ващенко, 2017). Вчителю необхідно підбирати цікавий матеріал не лише з шкільних підручників, а й з посібників, електронних ресурсів, використовувати інтерактивні вправи та ігри на уроках. Безперечно, використання інтерактивних елементів під час уроку сприяє бездоганному розумінню та запам'ятовуванню матеріалу. Одним із найсильніших факторів мотивації старшокласників до навчання є бажання вступити до університету та усвідомлення важливості навчання.

Для кожного учня необхідно підбирати завдання відповідно до його здібностей. Завдання в перевірочних роботах розташовані за рівнем складності: від простіших до складніших. Так само в дослідницькій діяльності треба враховувати індивідуальні особливості кожної людини. Цікавим форматом дослідницької діяльності може слугувати підготовка презентацій. Відбувається не лише підбір тексту й картинок, а й розвивається логічне мислення, відбувається краще запам'ятовування теми. Актуальним на шкільних уроках є виконання лабораторних і практичних робіт. Для формування мотивації слід створити певну навчальну ситуацію або поставити учням проблемне питання. Зацікавлених до дослідницької діяльності учнів слід залучати до олімпіад, змагань, конкурсів, участі в МАН для отримання нового корисного досвіду, навичок, поглиблення знань (Одарчук, 2015).

Застосування інтерактивної діяльності під час уроку допомагає створити ситуацію, коли учні застосовують знання в ігровій формі. Наприклад, можна використовувати Kahoot, Learningapps (при виконанні як домашніх завдань, так і класної роботи). Атмосфера в класі є ключовим елементом успішного навчання. Позитивне ставлення до вчителя, зацікавленість до предмету, прагнення до знань – ключ до пізнавального інтересу та успішного майбутнього. Вчителю необхідно, починаючи від простого до складнішого, показати учням важливість предмету, показати зв'язок з життям, надихнути учнів до його вивчення. Проектна діяльність часто є корисною для обміну інформацією, здобуття нових знань, розвитку пізнавальної активності. Окрім представлення презентацій в очному форматі, існує й інший варіант – захист проєктів в онлайн форматі. З легкістю можна демонструвати презентації, тести, вправи завдяки сучасним технологіям (Одарчук, 2015).

Завдяки мотивації успішно відбувається і пізнавальна активність. Мотивація включає в себе не лише зацікавленість до предмету, а й наявність мети, інтереси, цілі на майбутнє тощо. Саме вона допомагає учню виконати всі поставлені вчителем завдання і цілі (Семеріков, 2000).

Мотиви спонукають нас до певної діяльності, яка приводить до позитивного результату. Окрім того, що мотив виступає джерелом діяльності людини, він ще й формується при вирішенні проблеми власними силами. Коли людина постійно розвивається та вдосконалює свої вміння та навички, процес пізнання впливає не тільки на результат діяльності, а й на розвиток таких важливих складових особистості, як мислення, креативність, пам'ять, увага, активність і цілеспрямованість.

Отже, пізнавальна активність не може існувати без дослідницької діяльності. В процесі навчання потрібно розвивати, спонукати до навчання та розвитку. Виділимо ключові аспекти впливу цифрових технологій на розвиток пізнавальної активності:

1. Використання методу проєктів допоможе учням творчо підійти до виконання завдання не лише самостійно, а й в групах.

2. Застосування ігор та інтерактивних технологій на уроках сприяє кращому розумінню матеріалу в ігровому форматі.

3. Цифрові технології допомагають організовувати навчальний процес в дистанційному форматі завдяки онлайн-дошкам, ресурсам та можливостям.

Виконання цих пунктів допоможе зробити навчальний процес цікавим, а, найголовніше, сприятиме самовдосконаленню учнів та бажання розвиватися на шляху до майбутньої професійної діяльності.

Список використаних джерел

1. Ващенко Л. С. Розвиток дослідницьких умінь старшокласників в умовах профільної школи. *Біологія і хімія у рідній школі*. 2017. № 3. С. 23–27.
2. Одарчук К.М. Розвиток пізнавальної активності старшокласників під час вивчення фізики як психологічна проблема. *Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології*. 2015. № 7(51). С. 253-260.
3. Семеріков С.О. Активізація пізнавальної діяльності студентів при вивченні чисельних методів у об'єктно-орієнтованій технології програмування: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.02. Кривий Ріг, 2000. 256 с.