

DOI: <https://doi.org/10.31392/NZ-udu-165.2026.21>

УДК 378.147:373.5.011.3-051:53+004

Тінькова Дар'я Сергіївна,
доктор філософії, старший викладач кафедри автоматизації
та комп'ютерно-інтегрованих технологій
Черкаського національного університету імені Богдана Хмельницького
<https://orcid.org/0000-0002-5326-1840>
e-mail: tinkovads@vu.cdu.edu.ua

Ткаченко Анна Валеріївна,
кандидатка педагогічних наук, доцент,
доцент кафедри фізики Черкаського національного університету
імені Богдана Хмельницького
<https://orcid.org/0000-0001-8636-358X>
e-mail: av_tkachenko7@ukr.net

Кулик Людмила Олександрівна,
кандидатка педагогічних наук, доцент,
доцент кафедри фізики Черкаського національного університету
імені Богдана Хмельницького
<https://orcid.org/0000-0001-8636-358X>
e-mail: kulyk1211@gmail.com

РОЗВИТОК ПРОФЕСІЙНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ СТУДЕНТІВ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ «ФІЗИКА, ІНФОРМАТИКА» ПІД ЧАС ПРОХОДЖЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ПРАКТИКИ

У статті розкрито особливості організації навчальної практики як складника професійної підготовки майбутніх учителів фізики та інформатики в межах освітньо-професійної програми «Фізика, інформатика» у Черкаському національному університеті імені Богдана Хмельницького. Представлено структурно-функціональну модель навчальної практики, спрямовану на поетапне формування професійних компетентностей здобувачів вищої освіти відповідно до вимог Професійного стандарту вчителя закладу загальної середньої освіти.

Охарактеризовано логіку побудови системи навчальних практик, що передбачає послідовний перехід від ознайомлення з організацією освітнього процесу до виконання елементів самостійної педагогічної діяльності. Описано поетапну структуру практичної підготовки студентів, яка охоплює адаптаційно-прогностичний, психолого-педагогічний, методично-цифровий та інтегративно-методичний етапи. Визначено функціональне призначення кожного етапу в системі професійного становлення майбутнього педагога. Розкрито зміст основних блоків діяльності здобувачів освіти під час проходження практики, зокрема організаційних, навчально-методичних, виховних і психолого-педагогічних завдань. Показано їх спрямованість на формування мовно-комунікативної, предметно-методичної, інформаційно-цифрової, психолого-педагогічної, організаційної, оцінювально-аналітичної та рефлексивної компетентностей майбутнього вчителя фізики та інформатики.

Описано зміст діяльності студентів під час вивчення організаційно-адміністративних засад функціонування закладу загальної середньої освіти, аналізу структури уроків,

дослідження матеріально-технічної бази кабінетів фізики та інформатики, використання цифрових освітніх ресурсів, спостереження за педагогічною діяльністю вчителів та проведення позаурочних заходів.

Підкреслено значення навчальної практики як інтеграційного компонента професійної підготовки майбутнього вчителя, що забезпечує поєднання теоретичних знань із практичним досвідом педагогічної діяльності та сприяє формуванню готовності студентів до організації освітнього процесу в закладах загальної середньої освіти. Зазначено, що послідовна реалізація запропонованої моделі створює умови для комплексного розвитку професійних компетентностей і підготовки здобувачів освіти до подальшої педагогічної практики та професійної діяльності.

Ключові слова: професійна підготовка вчителя, навчальна практика, професійні компетентності, майбутні вчителі фізики та інформатики.

Сучасні трансформаційні процеси в системі загальної середньої освіти України [7; 8], пов'язані з реалізацією компетентнісного підходу, цифровізацією освітнього середовища, розвитком інклюзивної освіти та утвердженням педагогіки партнерства, зумовлюють підвищені вимоги до професійної підготовки майбутніх учителів фізики та інформатики. У цих умовах особливої значущості набуває навчальна практика як інтеграційний компонент освітньо-професійної програми, що забезпечує поєднання теоретичних знань із реальним досвідом педагогічної діяльності.

Водночас аналіз практики підготовки студентів спеціальності А4.08 «Середня освіта (Фізика та астрономія)» освітньої програми «Фізика, інформатика» засвідчує необхідність концептуального осмислення системи навчальних практик як цілісної моделі професійного становлення майбутнього вчителя. Актуальною залишається проблема узгодження змісту кожного етапу практики зі структурою професійних компетентностей, визначених Професійним стандартом учителя закладу загальної середньої освіти, та забезпечення їх поетапного формування.

Проблема розвитку професійних компетентностей майбутніх учителів фізики та інформатики у процесі фахової підготовки є предметом дослідження багатьох сучасних науковців. Важливу роль у цьому процесі відіграє інтеграція сучасних цифрових технологій у професійну діяльність педагога. Зокрема, у працях В. Є. Величка, О. П. Федоренка [3] обґрунтовано доцільність використання хмарних технологій у професійній підготовці майбутніх учителів фізики, що сприяє формуванню їхньої цифрової та методичної компетентностей, а також забезпечує ефективну організацію освітнього процесу.

Питання використання інноваційних інформаційних технологій у підготовці педагогічних кадрів також висвітлено у дослідженнях В. В. Уманець, І. Ю. Шахіної, Б. Є. Розпутньої [9], які розглядають можливості застосування технологій штучного інтелекту в освітньому процесі та підкреслюють їх значення для розвитку цифрових компетентностей майбутніх учителів.

Вагомий внесок у дослідження проблеми формування методичної компетентності майбутніх учителів інформатики зроблено Н. С. Павловою, яка

у своїй монографії [5] розкриває теоретичні та методичні засади формування цієї компетентності у процесі професійної підготовки у закладах вищої освіти.

Особливості формування дослідницької компетентності учнів у процесі навчання фізики з використанням інформаційно-комунікаційних технологій висвітлено у працях В. П. Миколайка [4]. Автор підкреслює важливість поєднання експериментальної діяльності з використанням сучасних цифрових засобів, що є важливим компонентом підготовки майбутнього вчителя фізики.

Питання інтеграції фундаментальної та фахової підготовки майбутніх учителів фізики в умовах дистанційного навчання досліджує Р. С. Гриньов [2], який визначає педагогічні умови ефективної організації цього процесу та підкреслює необхідність поєднання теоретичної підготовки з практичною діяльністю студентів.

Реалізацію діяльнісного підходу до навчання фізики в умовах сучасної шкільної освіти розглянуто у працях Т. П. Галатюк [1], де акцентовано увагу на необхідності залучення учнів до активної пізнавальної та дослідницької діяльності, що потребує відповідної підготовки майбутніх учителів.

Водночас аналіз наукових досліджень свідчить, що значна частина праць присвячена окремим аспектам формування професійних компетентностей майбутніх учителів фізики та інформатики. Разом з тим недостатньо висвітленими залишаються питання розвитку професійних компетентностей студентів освітньо-професійної програми «Фізика, інформатика» саме під час проходження навчальної практики як важливого етапу їхньої професійної підготовки, що й зумовлює актуальність подальших досліджень у цьому напрямі.

Метою статті є теоретичне обґрунтування моделі навчальної практики як системи поетапного формування професійних компетентностей майбутніх учителів фізики та інформатики відповідно до вимог оновленого Професійного стандарту вчителя закладу загальної середньої освіти.

Концептуальною основою дослідження виступають положення Професійного стандарту вчителя закладу загальної середньої освіти [6], відповідно до якого професійна діяльність педагога розглядається як інтегрована система взаємопов'язаних компетентностей: мовно-комунікативної, предметно-методичної, інформаційно-цифрової, психолого-педагогічної, емоційно-етичної, компетентності педагогічного партнерства, інклюзивної, здоров'язбережувальної, прогностичної, організаційної, оцінювально-аналітичної та здатності до навчання впродовж життя.

У межах освітньо-професійної програми «Фізика, інформатика» у Черкаському національному університеті імені Богдана Хмельницького навчальна практика розглядається не як сукупність окремих епізодичних видів діяльності, а як структурно-функціональна модель професійного становлення майбутнього вчителя, що забезпечує поетапне, системне та цілісне формування зазначених компетентностей. Така модель ґрунтується на принципах системності, наступності, інтегративності, діяльнісної спрямованості, рефлексивності та цифрової доцільності.

Модель навчальної практики має поетапну структуру та охоплює чотири взаємопов'язані етапи, кожен із яких виконує специфічну функцію в системі професійної підготовки. Логіка її побудови передбачає поступовий перехід від ознайомлення та адаптації – до усвідомленої участі в організації освітнього процесу; від спостереження – до часткової самостійності; від аналізу педагогічної діяльності інших – до рефлексивного аналізу власної діяльності; від фрагментарного застосування компетентностей – до їх інтегрованої реалізації.

Узагальнене співвідношення між завданнями навчальної практики та професійними компетентностями відображено в табл. 1.

Таблиця 1.

Відповідність компетентностей професійного стандарту вчителя завданням навчальної практики

<i>Блок завдань навчальної практики</i>	<i>Зміст діяльності практиканта</i>	<i>Компетентност, що реалізуються</i>	<i>Рівень залучення</i>
Організаційні завдання	Вивчення нормативної документації, навчальних планів, правил	Г1.1, Г1.2, А3.1	Повністю
	Ознайомлення з класно-урочною та дистанційною формами навчання у ЗО	Г2.1, А3.3, В2.1	Повністю
	Планування та проведення позакласних заходів	Г2.2, Г2.3, А2.4	Повністю
Навчально-методичні завдання	Аналіз чинних програм з фізики та інформатики	А2.1, А2.2	Повністю
	Робота з методичною літературою, дидактичними матеріалами	А3.1, А3.2, Д1.1	Повністю
	Педагогічне спостереження та аналіз уроків у вчителів-предметників	Г3.2, А2.4	Повністю
	Розробка конспектів позаурочних та виховних заходів	Г1.2, А2.4	Повністю
	Інтеграція фізики та інформатики при розробці завдання до STEM-заходу	А2.3	Частково
Виховні завдання	Аналіз виховної системи класу	Б1.1, Б1.4	Повністю
	Формування інтересу до навчання в учнів	Б1.3, А2.5	Повністю
	Організація командної роботи учнів	Б3.1, Г2.2	Повністю

	Підтримка позитивного психологічного клімату класу, за яким закріплено	Б2.2, Б2.1	Повністю
	Співпраця з батьками	Б3.2	Частково
Психолого-педагогічні завдання	Вивчення індивідуальних особливостей учнів	Б1.1, В1.3	Повністю
	Формування мотиваційного освітнього середовища	Б1.2, Б1.3	Повністю
	Індивідуальний підхід до учнів	В1.2, Б2.2	Повністю
	Аналіз взаємодії в класі	Г3.1, Г3.3	Повністю

Аналіз табл. 1 дозволяє стверджувати, що зміст навчальної практики структуровано за блоками діяльності (організаційний, навчально-методичний, виховний, психолого-педагогічний), кожен із яких забезпечує реалізацію відповідних груп компетентностей. Це створює підґрунтя для детальнішого аналізу змісту кожного етапу моделі навчальної практики.

Перший етап моделі: адаптаційно-прогностичний (навчальна практика №1, III семестр, 3 кредити, ОК19). Метою навчальної практики 1 є формування у студентів базових знань та уявлень про функціонування системи загальної середньої освіти України, ознайомлення з організаційно-адміністративними засадами діяльності закладів загальної середньої освіти (ЗЗСО) різних типів, а також вивчення основної нормативної документації, яка регулює діяльність цих закладів. Практика спрямована на ознайомлення здобувачів освіти з особливостями управління освітнім процесом, розуміння адміністративної структури та механізмів роботи ЗЗСО, а також формування цілісного бачення професійних ролей та обов'язків працівників ЗЗСО.

Для конкретизації змістового наповнення навчальної практики 1 та визначення її внеску у формування професійних компетентностей майбутніх учителів фізики та інформатики структуру завдань і відповідні компетентності систематизовано у вигляді таблиці 2.

Аналіз наведених даних дозволяє стверджувати, що навчальна практика 1 виконує адаптаційно-орієнтаційну функцію та закладає підґрунтя для формування прогностичної, організаційної й інформаційно-аналітичної компетентностей, необхідних для подальшої професіоналізації майбутнього педагога.

Другий етап моделі: психолого-педагогічний (навчальна практика №2, IV семестр, 3 кредити ОК19). Навчальна практика 2 має освітньо-виховну спрямованість. Метою практики є удосконалення та поглиблення знань і навичок студентів у сфері психолого-педагогічної підтримки учнів, формування розуміння системи виховної роботи ЗЗСО та набуття практичного досвіду в організації освітньо-виховних заходів, що відповідають віковим та

індивідуальним особливостям учнів. Під час практики студенти вивчають організацію виховної роботи в ЗЗСО, освоюють форми та методи виховної діяльності, спостерігають та аналізують виховні заходи, а також здобувають навички самостійного планування й проведення виховних занять за тематикою своєї спеціальності.

Таблиця 2.

Відповідність компетентностей завданням навчальної практики 1

<i>Блок завдань</i>	<i>Зміст діяльності</i>	<i>Компетентності, що формуються</i>	<i>Рівень залучення</i>
Ознайомлення з системою освіти	Дослідження структури ЗЗСО, типів шкіл, рівнів освіти	A2.1, Д1.1	Повністю
	Вивчення законодавчої бази та стандартів освіти	A3.1, Г1.1	Повністю
Організаційно-адміністративні засади	Ознайомлення з адміністративною структурою та обов'язками керівників ЗЗСО	Г2.1, Г2.3	Повністю
	Вивчення роботи педагогічної ради та колегіальних органів закладу освіти	Б3.1, Б3.2	Частково
	Аналіз підходів до організації роботи педагогів та планування освітнього процесу	Г1.2, Г1.1	Повністю
Ознайомлення з нормативною документацією	Вивчення статуту закладу освіти, освітніх програм, внутрішніх положень ЗЗСО	A3.1, Д1.1	Повністю
	Аналіз документів щодо організації освітньо-виховного процесу у ЗЗСО	Г2.1, В2.1	Частково
	Ознайомлення з правами та обов'язками усіх учасників освітнього процесу у ЗО	Б2.2, Б2.3	Частково
Вивчення внутрішнього розпорядку та функціонування закладу освіти	Ознайомлення з режимом роботи, розкладом та позаурочною діяльністю закладу освіти	Г2.2, Г1.2	Повністю
	Дослідження контролю відвідуваності та успішності учнів класу	Г3.1, Г3.2	Частково
	Участь у позашкільних заходах та взаємодія з батьками	A2.4, Г2.2	Частково

<i>Блок завдань</i>	<i>Зміст діяльності</i>	<i>Компетентності, що формуються</i>	<i>Рівень залучення</i>
Розвиток уявлень про професійні ролі педагогів	Вивчення функцій учителя, класного керівника, керівників гуртків	Б1.1, Б1.3	Частково
	Розуміння ролі вчителя як організатора та наставника	Б3.1, А2.5	Частково
	Ознайомлення з етичними нормами та стандартами професійної поведінки учителя	Б2.1, Б2.2	Повністю

З огляду на освітньо-виховну спрямованість другої практики, доцільним є окреслення взаємозв'язку між її завданнями та компетентностями, що формуються в процесі організації виховної діяльності здобувачів освіти. Відповідну систематизацію подано в табл. 3.

Навчальна практика 2 має на меті забезпечення інтенсивного розвитку емоційно-етичної, партнерської та мотиваційної складових професійної компетентності, формуючи в майбутніх учителів здатність до суб'єкт-суб'єктної взаємодії та психолого-педагогічної підтримки учнів.

Таблиця 3.

Відповідність компетентностей завданням навчальної практики 2

<i>Блок завдань</i>	<i>Зміст діяльності</i>	<i>Компетентності, що формуються</i>	<i>Рівень залучення</i>
Ознайомлення з системою виховної роботи ЗЗСО	Вивчення структури виховної діяльності, напрямів роботи класних керівників	Г2.1, Б3.1	Повністю
	Аналіз нормативно-правової бази та програм виховання	А3.1, А2.5, Б2.3	Повністю
Вивчення форм і методів виховної діяльності	Ознайомлення з видами виховних заходів, бесід, консультацій	А2.4, Г2.2	Повністю
	Добір ефективних методів з урахуванням особливостей учнів	Б1.1, Б1.3, В1.3	Частково
Аналіз вікових та індивідуальних особливостей	Вивчення психологічних характеристик учнів різного віку	Б1.1, Б2.1	Повністю

<i>Блок завдань</i>	<i>Зміст діяльності</i>	<i>Компетентності, що формуються</i>	<i>Рівень залучення</i>
учнів	Урахування індивідуальних особливостей під час планування роботи	Б1.2, В1.2	Повністю
Спостереження за виховною діяльністю педагогів	Аналіз взаємодії вчителя з учнями під час заходів	Б2.2, Б3.1	Повністю
	Оцінювання ефективності виховних заходів	Г3.2, Г1.1	Частково
Проектування, організація та проведення власного виховного заходу	Планування позакласного або виховного заняття	Г1.2, А2.4	Повністю
	Самостійне проведення заходу, організація діяльності учнів	Г2.2, Б3.1, А1.4	Повністю
	Активізація учнів, розвиток співпраці та комунікації	Б1.3, Б1.4	Повністю
	Самоаналіз і рефлексія проведеного заходу	Д1.1, Г3.2	Повністю
Психолого-педагогічна підтримка учнів	Ознайомлення з методами психологічної підтримки учнів, розв'язання конфліктних ситуацій у класі	Б2.1, Б2.2	Повністю
	Аналіз емоційних і поведінкових проявів учнів	Б1.1, В1.2	Частково
	Створення сприятливого емоційного середовища в класі	В2.3, Б2.2	Частково

Третій етап моделі: методично-цифровий (навчальна практика №3, інформатика, V семестр, 3 кредити, ОК19). Навчальна практика 3 має навчально-методичну спрямованість. Її метою є формування професійно-педагогічної компетентності студентів шляхом глибокого ознайомлення з методикою навчання інформатики, розвиток аналітичних та рефлексивних навичок щодо організації освітнього процесу та впровадження сучасних цифрових технологій. Під час практики студенти здобувають практичний досвід спостереження та аналізу уроків інформатики, проведених досвідченими учителями, вивчають матеріально-технічну базу закладу освіти з інформатики, оцінюють можливості цифрових сервісів та інструментів, які можуть бути інтегровані в освітній процес для покращення ефективності та

інноваційності уроків, а також розвивають навички самостійного проектування, планування й проведення позаурочного заняття з інформатики.

З огляду на навчально-методичну спрямованість третьої практики, особливої уваги потребує системний аналіз відповідності між конкретними видами діяльності здобувачів освіти та компетентностями, що формуються у процесі методичного спостереження, аналітичної роботи й організації позаурочної діяльності з інформатики. Відповідність компетентностей завданням навчальної практики 3 нами узагальнено у таблиці 4.

Таблиця 4.

Відповідність компетентностей завданням навчальної практики 3

<i>Блок завдань</i>	<i>Зміст діяльності</i>	<i>Компетентності, що формуються</i>	<i>Рівень залучення</i>
Ознайомлення з методикою викладання інформатики	Аналіз діючих навчальних програм, ознайомлення з сучасними методиками та технологіями навчання інформатики, спостереження за роботою вчителя інформатики	A2.1, A2.4, A3.1	Повністю
	Вивчення способів, методів та засобів пояснення навчального матеріалу з інформатики та формування компетентностей учнів	Б1.1, Г2.1	Частково
Аналіз структури уроку інформатики	Дослідження типів уроків, їх етапів і логіки побудови	Г1.2, Г2.2	Повністю
	Оцінювання активності та залученості учнів на уроці інформатики	Б1.3, Г3.2	Частково
Дослідження матеріально-технічної бази	Ознайомлення з обладнанням кабінету інформатики, ПЗ, мережевими можливостями та іншими технічними засобами (інтерактивна дошка, планшети, тощо)	A3.3	Повністю
	Аналіз цифрових платформ, електронних журналів, онлайн-сервісів та інших дидактичних засобів	A3.2, A3.3	Повністю
	Оцінка ефективності використання ІКТ у навчанні	A3.1, A2.4	Повністю

<i>Блок завдань</i>	<i>Зміст діяльності</i>	<i>Компетентності, що формуються</i>	<i>Рівень залучення</i>
Розвиток рефлексивних умінь	Аналіз педагогічних методів, визначення їх ефективності	Г3.2, А2.4	Повністю
	Ведення щоденника практики, самоаналіз спостережень	Д1.1	Повністю
	Формулювання пропозицій щодо вдосконалення навчання	Г1.1, Д1.1	Повністю
Розвиток професійних якостей	Критичний аналіз освітнього процесу з урахуванням сучасних вимог	А3.1, Г3.2	Повністю
	Формування комунікативних та організаційних умінь	А1.4, Б3.1	Частково
	Усвідомлення необхідності безперервного професійного розвитку	Д1.1	Повністю
Організація позаурочних заходів з інформатики	Планування та проведення заходу	Г1.2, Г2.2, А2.4	Повністю
	Залучення учнів до спільної діяльності, стимулювання їх активності	Б1.3, Б3.1	Повністю
	Рефлексія результатів проведеного заходу	Г3.2, Д1.1	Повністю

Узагальнені в таблиці результати дають підстави стверджувати, що навчальна практика 3 виконує функцію поглибленої методичної підготовки, сприяючи розвитку предметно-методичної, інформаційно-цифрової та оцінювально-аналітичної компетентностей. Водночас, вона забезпечує формування здатності майбутнього вчителя до професійної рефлексії, критичного аналізу освітнього процесу та обґрунтованого вибору цифрових інструментів для підвищення ефективності навчання.

Четвертий етап моделі: інтегративно-методичний (навчальна практика №4, фізика, VI семестр, 3 кредити, ОК19). Навчальна практика 4 також має навчально-методичну спрямованість. Однак її метою є формування професійно-педагогічної компетентності студентів шляхом глибокого ознайомлення з методикою навчання фізики, розвиток аналітичних та рефлексивних навичок щодо організації освітнього процесу та впровадження сучасних цифрових технологій. Під час практики студенти здобувають практичний досвід спостереження та аналізу уроків фізики, проведених

досвідченими учителями, вивчають матеріально-технічну базу закладу освіти, оцінюють можливості цифрових сервісів та інструментів, які можуть бути інтегровані в освітній процес для покращення ефективності та інноваційності уроків, а також розвивають навички самостійного проектування, планування й проведення позаурочних занять з фізики та астрономії.

Навчальна практика 4 є завершальним етапом навчально-методичної підготовки майбутніх учителів фізики та інформатики і передбачає інтеграцію раніше набутих знань, умінь та моделювання квазіпрофесійної діяльності у цілісну педагогічну систему підготовки майбутнього вчителя. Для визначення реалізації компетентностей в умовах реального освітнього процесу здійснено структурування змісту навчальної практики 4 за блоками діяльності, що представлено в таблиці 5.

Таблиця 5

Відповідність компетентностей завданням навчальної практики 4

<i>Блок завдань</i>	<i>Зміст діяльності</i>	<i>Компетентності, що формуються</i>	<i>Рівень залучення</i>
Ознайомлення з методикою викладання фізики та астрономії	Ознайомлення з чинними методиками та програмами, спостереження за уроками, аналіз дидактичних матеріалів	A2.1, A2.4, A3.1, A1.4	Повністю
Аналіз структури та особливостей уроку фізики	Вивчення етапів уроку, оцінка організації діяльності учнів та рівня їхньої активності	Г1.2, Г2.2, Б1.3, Г3.2	Повністю
Дослідження матеріально-технічної бази та цифрових ресурсів	Ознайомлення з кабінетом фізики, цифровими ресурсами, оцінка інтеграції ІКТ у навчання	A3.2, A3.3, A2.4	Повністю
Розвиток рефлексивних навичок та самостійної педагогічної діяльності	Оцінка педагогічних методів, ведення щоденника практики, формулювання пропозицій щодо вдосконалення уроків	Д1.1, Г3.2, Г1.1	Повністю

Розвиток професійних якостей майбутнього вчителя фізики	Критичний аналіз освітнього процесу, розвиток комунікативних і організаційних навичок, формування відповідального ставлення до професійного розвитку	A2.4, A3.1, B3.1, Д1.1	Повністю
Розвиток навичок організації та проведення позаурочних заходів з фізики	Планування та проведення позаурочного заходу, залучення учнів, рефлексія проведеної діяльності	Г2.2, Б1.3, Б3.1, А2.4	Повністю

Аналіз наведених даних свідчить про те, що навчальна практика 4 забезпечує комплексну реалізацію професійних компетентностей майбутнього вчителя, поєднуючи методичну, організаційну, цифрову та рефлексивну складові професійної діяльності. Саме на цьому етапі відбувається перехід до інтегрованого застосування набутих компетентностей, що засвідчує готовність здобувачів освіти до самостійної професійної діяльності в закладах загальної середньої освіти в межах виробничої педагогічної практики.

Висновки. Таким чином, система навчальних практик в освітньо-професійній програмі «Фізика, інформатика» може бути інтерпретована як структурно-функціональна модель професійного становлення майбутнього вчителя. Її ефективність забезпечується поетапністю, логічною наступністю та узгодженістю з вимогами Професійного стандарту. Модель забезпечує цілісне формування професійних компетентностей і створює підґрунтя для успішного переходу до виробничої педагогічної практики та подальшої професійної діяльності в умовах сучасної освітньої трансформації. Перспективи подальших досліджень полягають у розробленні критеріїв і показників оцінювання ефективності моделі навчальної практики та емпіричній перевірці її результативності.

Використана література:

1. Галатюк Т. П., Галатюк М. М., Галатюк Ю. П. Реалізація діяльнісного підходу до навчання фізики у Новій українській школі. *Збірник наукових праць Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка. Серія педагогічна.* 2024, 30. С. 43-47. DOI: <https://doi.org/10.32626/2307-4507.2024-30.43-47>
2. Гриньов Р. С. Педагогічні умови інтеграції фундаментальної та фахової підготовки майбутніх учителів фізики під час дистанційного навчання. *Вісник Глухівського національного педагогічного університету імені Олександра Довженка. Педагогічні науки.* 2024, 55. С. 52-59.
3. Величко В. Є., Федоренко О. П. Підготовка майбутніх учителів фізики до застосування хмарних технологій у професійній діяльності. *Збірник наукових праць фізико-математичного факультету ДДПУ.* 2025, 15. С. 142-152.
4. Миколайко В. П. Підготовка майбутнього вчителя фізики до формування дослідницької компетентності учнів із застосуванням інформаційно-комунікаційних технологій. *Наукові записки*

Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського. Серія: Теорія та методика навчання природничих наук. 2023, 5. С. 67-74.

5. Павлова Н. С. Формування методичної компетентності майбутнього вчителя інформатики у процесі професійної підготовки у ЗВО: монографія. Луцьк : ВолиньПоліграф, 2023. 412 с.
6. Професійний стандарт «Вчитель закладу загальної середньої освіти» : затв. наказом М-ва освіти і науки України від 29.08.2024 № 1225. Київ : МОН України, 2024. 65 с.
7. Про освіту : Закон України від 05.09.2017 № 2145-VIII. Відомості Верховної Ради України. 2017. № 38–39. Ст. 380.
8. Про повну загальну середню освіту : Закон України від 16.01.2020 № 463-IX. Відомості Верховної Ради України. 2020. № 31. Ст. 226.
9. Уманець В. В., Шахіна І. Ю., Розпутня Б. Є. Підготовка майбутніх учителів інформатики до використання технологій штучного інтелекту в освітньому процесі. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання*. 2024, 72. С. 162-170.

References:

1. Galatyuk T. P., Galatyuk, M. M., & Galatyuk, Y. P. (2024). Implementation of activity-based approach to teaching physics in the New Ukrainian School. *Collection of Scientific Works of Kamianets-Podilskyi National University named after Ivan Ohienko, Pedagogical Series*, 30, 43–47. <https://doi.org/10.32626/2307-4507.2024-30.43-47> [in Ukraine]
2. Hryniv R. S. (2024). Pedagogical conditions for integration of fundamental and professional training of future physics teachers during distance learning. *Herald of Hlukhiv National Pedagogical University named after Oleksandr Dovzhenko, Pedagogical Sciences*, 55, 52–59. [in Ukraine]
3. Velychko V. Ye., & Fedorenko, O. P. (2025). Preparation of future physics teachers for using cloud technologies in professional activities. *Methodology of Teaching Physics and Astronomy*, 15, 142–152. [in Ukraine]
4. Mykolayko, V. P. (2023). Preparing future physics teachers to develop students' research competencies using ICT. *Scientific Notes of Vinnytsia State Pedagogical University named after Mykhailo Kotsyubynskyi. Series: Theory and Methodology of Natural Sciences Education*, 5, 67–74. [in Ukraine]
5. Pavlova, N. S. (2023). *Formation of methodological competence of future computer science teachers in the process of professional training at higher education institutions* [Monograph]. Lutsk: VolynPolihraf [in Ukraine]
6. Ministry of Education and Science of Ukraine. (2024). *Professional standard «Teacher of general secondary education institution»* (Order No. 1225, 29 August 2024). Kyiv: Ministry of Education and Science of Ukraine [in Ukraine]
7. Verkhovna Rada of Ukraine. (2017). *On education: Law of Ukraine No. 2145-VIII*, 5 September 2017. *Bulletin of the Verkhovna Rada of Ukraine*, 38–39, 380 [in Ukraine]
8. Verkhovna Rada of Ukraine. (2020). *On complete general secondary education: Law of Ukraine No. 463-IX*, 16 January 2020. *Bulletin of the Verkhovna Rada of Ukraine*, 31, 226 [in Ukraine]
9. Umanets, V. V., Shakhina, I. Yu., & Rozputnia, B. Ye. (2024). Preparing future computer science teachers to use artificial intelligence technologies in the educational process. *Modern Information Technologies and Innovative Teaching Methods*, 72, 162–170. [in Ukraine]

D. Tinkova, A. Tkachenko, L. Kulyk. Development of professional competencies of students of the educational and professional program «Physics, Informatics» during educational practice.

The article reveals the peculiarities of organizing educational practice as a component of professional training of future teachers of Physics and Informatics within the educational and professional program «Physics, Informatics» at Bohdan Khmelnytsky National University of Cherkasy. A structural and functional model of educational practice aimed at the gradual formation of professional competencies of higher education students in accordance with the requirements of the Professional Standard for teachers of general secondary education institutions is presented.

The logic of constructing the system of educational practices is characterized, which provides for a consistent transition from familiarization with the organization of the educational process to the implementation of elements of independent pedagogical activity. The staged structure of students' practical training is described, including adaptive-prognostic, psychological-pedagogical,

methodological-digital, and integrative-methodological stages. The functional role of each stage in the system of professional development of a future teacher is determined.

The content of the main blocks of students' activities during the practice is revealed, including organizational, educational-methodological, educational, and psychological-pedagogical tasks. Their orientation toward the formation of communicative, subject-methodological, information-digital, psychological-pedagogical, organizational, evaluative-analytical, and reflective competencies of future teachers of Physics and Informatics is demonstrated.

The article also describes the activities of students related to studying the organizational and administrative foundations of the functioning of general secondary education institutions, analyzing the structure of lessons, investigating the material and technical base of Physics and Informatics classrooms, using digital educational resources, observing teachers' pedagogical activities, and organizing extracurricular activities.

The importance of educational practice as an integrative component of professional teacher training is emphasized, as it ensures the integration of theoretical knowledge with practical pedagogical experience and contributes to the formation of students' readiness to organize the educational process in general secondary education institutions. It is noted that the consistent implementation of the proposed model creates conditions for the comprehensive development of professional competencies and prepares students for further pedagogical practice and professional activity.

Keywords: *teacher professional training, educational practice, professional competencies, future teachers of Physics and Informatics.*

Дата першого надходження рукопису до видання: 18.12.2025

Дата прийнятого до друку рукопису після рецензування: 26.01.2026

Дата публікації: 06.02.2026