

УДК 378.02-048.56

DOI <https://doi.org/10.37915/pa.vi52.398>

Марушко Л. П.,  
orcid.org/0000-0002-8373-6747

## ПЕДАГОГІЧНІ УМОВИ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ПРИРОДНИЧИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ ДО ПРОФЕСІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ НА ЗАСАДАХ ДИФЕРЕНЦІАЦІЇ ТА ІНДИВІДУАЛІЗАЦІЇ НАВЧАННЯ

У статті обґрунтовано доцільність упровадження в освітній процес професійної підготовки майбутніх учителів природничих спеціальностей педагогічних умов. Теоретично обґрунтовано педагогічні умови підготовки майбутніх учителів природничих спеціальностей до професійної діяльності на засадах диференціації та індивідуалізації навчання.

З'ясовано, що потреба у впровадженні в освітній процес закладів вищої освіти додаткових педагогічних чинників продиктована відсутністю адекватного інструментарію для здійснення індивідуалізації та диференціації навчання та ефективних методичних напрацювань, які дають змогу підвищити якість професійної підготовки майбутніх учителів природничих спеціальностей. Розкрито сутність поняття «педагогічні умови»; висвітлено наукові погляди на проблему підготовки майбутніх учителів природничих спеціальностей до професійної діяльності на засадах диференціації та індивідуалізації навчання; визначено й теоретично обґрунтовано педагогічні умови підготовки майбутніх учителів природничих спеціальностей до професійної діяльності на засадах диференціації та індивідуалізації навчання (актуалізація диференційованого та індивідуалізованого контексту підготовки майбутніх учителів природничих спеціальностей до професійної діяльності; інтеграція на оновлення змісту природничої освіти з урахуванням принципів диференціації та індивідуалізації; реалізація системи диференційованих та індивідуалізованих дидактичних матеріалів у підготовці майбутніх учителів природничих спеціальностей; організація індивідуалізованої самоосвітньої діяльності майбутніх учителів). Узагальнено, що педагогічні умови підготовки майбутніх учителів природничих спеціальностей до професійної діяльності на засадах диференціації та індивідуалізації навчання є таким поєднанням елементів, що забезпечують досягнення запланованого результату – сформованості їхньої готовності до професійної діяльності.

Ключові слова: педагогічна система, майбутні вчителі природничих спеціальностей, професійна підготовка, диференціація та індивідуалізація навчання, готовність до професійної діяльності.

**Постановка проблеми.** Проблема підвищення якості освіти набуває особливої актуальності в сучасному суспільстві, що знаходиться на інформаційному етапі розвитку і вимагає від кожної особистості відповідності стрімким соціальним змінам. В умовах мінливості та суперечливості сучасного світу зростає потреба у вчителів нової формації: динамічно мінливому суспільству і насамперед роботодавцю потрібна творча, мобільна особистість, здатна самостійно вирішувати професійні завдання, готова до подальшої самоосвіти та саморозвитку. Для якіснішої підготовки майбутніх учителів природничих спеціальностей до здійснення продуктивної педагогічної діяльності та актуалізації власних особистісних ресурсів відкриває можливості диференціація та індивідуалізація навчання.

Технологія диференційованого та індивідуалізованого навчання базується на такій формі організації освітнього процесу, у межах якої викладач працює з групою студентів, сформованої з урахуванням їхніх загальних якостей, знань, умінь та навичок [10]. Тут важлива орієнтація на особистість студентів, їхній інтелектуальний та моральний розвиток, рівень освіченості в певній галузі знань та рівень загального розвитку, тобто

© Марушко Л. П.

раніше набутий досвід, особливості психічного складу особистості (пам'яті, мислення, сприйняття, вміння керувати та регулювати власну емоційну сферу тощо), особливості характеру та темпераменту. Загалом у підготовці майбутніх учителів природничих спеціальностей диференційоване та індивідуалізоване навчання базується на такій організації освітнього процесу, у якому кожен студент опановує навчальний матеріал з окремих дисциплін на різних рівнях (А, В, С), однак не нижче базового, з урахуванням здібностей та індивідуальних особливостей особистості. Тобто диференційоване та індивідуалізоване навчання має значний потенціал у модернізації підготовки майбутніх учителів природничих спеціальностей до професійної діяльності згідно з викликами сучасного суспільства.

**Аналіз досліджень.** У сучасній педагогічній науці і професійній освіті накопичено значний науковий потенціал з проблематики професійної підготовки майбутніх учителів (В. Андрущенко, Н. Бібік, І. Бех, І. Дичківська, О. Дубасенюк, О. Савченко, С. Сисоєва та ін.), професіографічного дослідження виробничих функцій педагога у руслі загальноєвропейської інтеграції (О. Глузман, Н. Ничкало, О. Сергійчук та ін.), досвіду підготовки майбутніх учителів природничих наук із позиції соціально-професійно зумовлених вимог (О. Біляковська, М. Гриньова, А. Коломієць, Н. Москалюк, Н. Петрова, Г. Тарасенко, О. Ярошенко та ін.), формування компетентнісного фахівця природничої галузі освіти (Л. Барна, Н. Грицай, В. Оніпко, С. Совгіра, О. Тімець, Ю. Шапран та ін.), диференціації та індивідуалізації навчання (Н. Боженова, С. Дорожкін, Я. Крупський, Г. Кувшинова, В. Михалевич, І. Осмолівська, П. Сікорський, Я. Фруктова та ін.). Нові тенденції в підготовці майбутніх учителів природничих спеціальностей вимагають модернізації професійної підготовки майбутніх педагогів з урахуванням індивідуальних особливостей та відмінностей здобувачів освіти, диктують потребу більш результативного формування готовності до педагогічної професії, цілей і засобів педагогічної діяльності. Однак проблема визначення та обґрунтування педагогічних умов підготовки майбутніх учителів природничих спеціальностей до професійної діяльності на засадах диференціації та індивідуалізації навчання не набула достатнього висвітлення в педагогічній науці та практиці.

**Метою статті** є теоретичне обґрунтування педагогічних умов підготовки майбутніх учителів природничих спеціальностей до професійної діяльності на засадах диференціації та індивідуалізації навчання.

**Виклад основного матеріалу.** Педагогічні умови як категорія та конструкт сучасної загальної та професійної педагогіки визначаються у різних відображеннях та моделях, що зумовлюють системність визначення та вирішення наукового завдання в ієрархії виокремлених та науково детермінованих, об'єктивно візуалізованих у науково-педагогічній системі детермінант та способів визначення та вирішення завдань педагогічної діяльності [6, с. 120].

Педагогічні умови у структурі детермінант (визначень), моделей, педагогічних конструктів доцільно системно відобразити у структурі таких напрямів пошуку:

- педагогічні умови як продукт еволюції педагогічного моделювання, педагогічного проектування та науково-педагогічного пошуку [1, с. 69];
- педагогічні умови як конструкт самоорганізації якості вирішення завдань розвитку особистості та системи освіти [4];
- педагогічні умови як механізм оптимізації професійних функцій у певній галузі педагогічного пошуку [8, с. 265];
- педагогічні умови як механізм детермінації, деталізації та оптимізації якості вирішуваного педагогічного завдання [12, с. 411];
- педагогічні умови як ресурс продуктивної співпраці теорії та практики сучасної педагогіки як науки [3];
- педагогічні умови як спосіб побудови основ наукового дослідження та гарантований продукт візуалізації досягнень у науковій роботі педагога;

– педагогічні умови як матриця соціально-професійних конструктів педагога, що визначає рівень культури та сформованості компетентностей у детермінованому напрямі діяльності [11, с. 622];

– педагогічні умови як ієрархія ціннісно-гносеологічних зв'язків, які визначають можливість наукового пошуку та його реалізації у визначеному напрямі діяльності [13];

– педагогічні умови як проєкт реалізації майбутнього дослідження та продукування благ та ресурсів самоорганізації антропосередовища [7].

Усебічне вивчення педагогічних умов дає змогу розглядати їх як сукупність змінних природних, соціальних, зовнішніх і внутрішніх впливів, що впливають на фізичний, моральний, психічний розвиток особистості, її поведінки, виховання та навчання. Важливим складником педагогічних умов підготовки майбутніх учителів природничих спеціальностей до професійної діяльності є методологічне забезпечення цього процесу, яке передбачає використання певної сукупності знань для створення програми квазіпрофесійної діяльності студентів, її логіки, методів, оцінки якості. Методологічне забезпечення підготовки майбутніх учителів природничих спеціальностей до професійної діяльності сприяє розвитку вміння аналізувати, науково обґрунтовувати, критично усвідомлювати та творчо застосовувати певні наукові знання та методи пізнання у питаннях педагогічної діяльності зі школярами та конструювати ці процеси і керувати ними.

В основі педагогічних умов є результат цілеспрямованого відбору, конструювання та застосування елементів змісту, методів (прийомів), а також організаційних форм навчання для досягнення визначених цілей. Тобто, по-перше, педагогічні умови не виникають стихійно, незалежно від педагогічних цілей, наприклад, як соціальні умови, у яких здійснюється освітній процес, а є прямим результатом діяльності суб'єктів освіти. По-друге, педагогічні умови не завжди є безпосереднім компонентом процесу навчання, однак саме вони забезпечують його здійснення, більше того – визначають спрямованість на досягнення запланованого результату.

Варто зазначити, що жодна окремо взята умова не здатна забезпечити необхідні параметри освітнього процесу. Підтвердження цього знаходимо в наукових пошуках О. Авдеевої, яка зазначає, що успішне функціонування об'єкта забезпечує лише певний комплекс умов – сукупність заходів і об'єктів, які взаємодіють і взаємодоповнюють один одного [2, с. 123]. Оскільки освітній процес – явище динамічне, яке безперервно змінюється та розвивається під впливом різноманітних чинників нормативно-освітнього, матеріально-технічного характеру, умови його протікання також повинні бути легко адаптовуваними до змін, тому ефективним може бути лише комплекс педагогічних умов, які динамічно розвиваються та забезпечують досягнення освітніх цілей.

Визначаючи педагогічні умови підготовки майбутніх учителів природничих спеціальностей до професійної діяльності на засадах диференціації та індивідуалізації навчання, ураховано той факт, що освітній процес у ЗВО заснований на певних закономірностях. Саме закономірності зумовлюють послідовність досягнення визначених цілей, уможливають ефективне управління процесом навчально-пізнавальної діяльності студентів шляхом передбачення її результатів та сприяють науковому обґрунтуванню й оптимізації змісту [5], форм і методів підготовки фахівців з вищою педагогічною освітою на сучасному етапі реформування системи освіти в Україні.

З урахуванням наведеного педагогічні умови підготовки майбутніх учителів природничих спеціальностей до професійної діяльності на засадах диференціації та індивідуалізації навчання розглядаємо як сукупність обставин (об'єктів і заходів) освітнього процесу, а також деяких значущих внутрішніх індивідуальних особливостей студентів, від розвитку і реалізації яких залежить формування готовності до професійної діяльності.

Таким чином, на основі наведеного уможливається наукова розробка й теоретичне обґрунтування педагогічних умов підготовки майбутніх учителів

природничих спеціальностей до професійної діяльності на засадах диференціації та індивідуалізації навчання, якими визначено:

- 1) актуалізація диференційованого та індивідуалізованого контексту підготовки майбутніх учителів природничих спеціальностей до професійної діяльності;
- 2) інтеграція на оновлення змісту природничої освіти з урахуванням принципів диференціації та індивідуалізації;
- 3) реалізація системи диференційованих та індивідуалізованих дидактичних матеріалів у підготовці майбутніх учителів природничих спеціальностей;
- 4) організація індивідуалізованої самоосвітньої діяльності майбутніх учителів природничих спеціальностей.

Система дидактичних матеріалів, яка необхідна для ефективної диференційованої та індивідуалізованої підготовки майбутніх учителів природничих спеціальностей у закладах вищої освіти охоплює:

- завдання для фронтальної роботи, які виконуються одночасно всією групою під безпосереднім керівництвом викладача;
- завдання пропонуються у 3-х видах (полегшеному, середньому, ускладненому), а право вибору завдання зазвичай надається студентам;
- загальне для всієї групи завдання з пропозицією сукупності додаткових завдань більшого рівня складності;
- індивідуальні диференційовані завдання;
- групові диференційовані завдання;
- рівноцінні двоваріантні завдання по рядах студентів із додатком до кожного додаткового завдання;
- загальне практичне завдання із зазначенням мінімальної та максимальної кількості завдань для обов'язкового виконання;
- індивідуально-групові завдання різного рівня складності.

Вимоги до майбутніх учителів природничих спеціальностей в умовах диференційованої та індивідуалізованої підготовки не повинні бути знижені. Так, завдання навіть для «найслабших» студентів повинні відповідати програмі, а для більш підготовлених студентів – поглиблювати програмні знання. Також важливим є поєднання групової, фронтальної та індивідуальної форм організації освітньої діяльності студентів залежно від цілей заняття, змісту навчального матеріалу та рівня підготовки майбутніх учителів природничих спеціальностей.

Диференціацію та індивідуалізацію підготовки майбутніх учителів природничих спеціальностей у ЗВО доцільно здійснювати на основі використання в процесі мультимедійних технологій. Мультимедійні технології дають суттєве розширення можливостей індивідуалізації та диференціації навчання шляхом активності студента як суб'єкта пізнання; самостійного вибору та проходження студентами траєкторії засвоєння навчального матеріалу [9]; надання кожному студенту «персонального викладача», роль якого виконує комп'ютер; спільного використання наочного, словесного та практичного методів навчання; значного розширення можливості надання навчальної інформації за рахунок застосування кольору, графіки, звуку, сучасних засобів відеотехніки [10]; подання інформації в інтерактивному вигляді та залучення не лише статичної, а й динамічної послідовності демонстрації навчального матеріалу. Отже, мультимедійні технології дають змогу використовувати всі види демонстрації інформації, впливаючи на різні сенсорні канали, а потім підсумовувати їх в єдиному образі, пропонуючи найоптимальніший для студента спосіб сприйняття і засвоєння інформації [14].

Таким чином, реалізація педагогічних умов підготовки майбутніх учителів природничих спеціальностей до професійної діяльності на засадах диференціації та індивідуалізації навчання передбачає диференціацію в різних її формах та видах. Такий підхід передбачає наявність неординарних вимог до різних груп в оволодінні

змістом освіти. Як свідчить практика, реалізація педагогічних умов підготовки майбутніх учителів природничих спеціальностей до професійної діяльності на засадах диференціації та індивідуалізації навчання забезпечує більшу ефективність їхньої підготовки, оскільки у викладача є можливість ефективніше працювати з менш успішними студентами, приділяти особливу увагу обдарованим студентам, які швидше та ґрунтовніше просувається в освоєнні дисципліни, розвивається їхній інтелектуальний та творчий потенціал. Саме диференційоване та індивідуалізоване навчання, в межах якого конкретизується кожний студент, дає можливість здобуття освіти, зорієнтованої на результат, спрогнозованої в зоні найближчого розвитку студента з урахуванням його максимальних можливостей.

**Висновки.** Аналізуючи виокремлені педагогічні умови підготовки майбутніх учителів природничих спеціальностей до професійної діяльності на засадах диференціації та індивідуалізації навчання, узагальнено, що кожна з них є необхідною для вирішення окремого аспекту проблеми, а взаємозв'язки між цими умовами, взаємодоповнюючи і взаємозбагачуючи одна одну, забезпечують реалізацію розробленої системи підготовки майбутніх учителів природничих спеціальностей до професійної діяльності на засадах диференціації та індивідуалізації навчання. Це може бути доведено в подальших наукових пошуках.

#### Список використаних джерел:

1. Авдєєва О. Педагогічні умови підготовки майбутнього вчителя хімії до формування гностичних умінь в учнів у позакласній діяльності. *Наукові записки Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського. Серія: Теорія та методика навчання природничих наук.* 2022. Вип. (2). С. 68–77.
2. Авдєєва О. Ю. Підготовка майбутнього вчителя хімії до формування гностичних умінь в учнів у позакласній діяльності: дис. ... доктора філософії. Житомир: Житомирський державний ун-т ім. Івана Франка, 2021. 359 с.
3. Великий тлумачний словник сучасної української мови (з дод., допов.) / уклад. і голов. ред. В. Т. Бусел. К.; Ірпінь: ВТФ, «Перун», 2009. 1736 с.
4. Гончаренко С. У. Український педагогічний словник. Київ: Либідь, 1997. 376 с.
5. Граматик Н. Проблема підготовки майбутніх учителів природничих наук: аналітичний огляд. *Науковий вісник Південноукраїнського національного педагогічного університету імені К. Д. Ушинського. Сер.: Педагогіка.* 2019. Вип. 3 (128). С. 126–133.
6. Литвин А. В. Проблема обґрунтування педагогічних умов у наукових дослідженнях. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми.* 2016. Вип. 44. С. 119–123.
7. Литвин А. В. Методологічні засади поняття «педагогічні умови»: практ. посібник. 2-е вид., доп. і перероб. Львів: ЛДУБЖД, 2018. 88 с.
8. Михнюк М. І. Теоретичні і методичні основи розвитку професійної культури викладачів спеціальних дисциплін будівельного профілю: дис. ... доктора пед. наук: 13.00.04. Київ, 2016. 652 с.
9. Москалюк Н. В. Педагогічні умови формування дослідницьких умінь студентів майбутніх учителів у процесі вивчення біологічних дисциплін. *Фізико-математична освіта.* 2017. Вип. 3 (13). С. 111–115.
10. Повідайчик О. С. Реалізація технології диференційованого навчання в процесі науково-дослідницької підготовки магістрів соціальної роботи. *Науковий вісник Ужгородського університету: Серія «Педагогіка. Соціальна робота».* 2018. Вип. 2 (43). С. 201–205.
11. Сучасний тлумачний словник української мови: 100000 слів / укл. Н. Д. Кусайкіна, Ю. С. Цибульник; за заг. ред. В. В. Дубічинського. Х.: Школа, 2009. 1008 с.
12. Філософський енциклопедичний словник. голов. ред. Шинкарук В. І. Київ: Абрис, 2002. 742 с.
13. Хриков Є. М. Педагогічні умови в структурі наукового знання. *Шлях освіти.* 2011. Вип. 2. С. 11–15.
14. Юзбашева Г. Диференційоване навчання – запорука успіху. *Наукові записки. Серія: Педагогічні науки.* 2012. Вип. 109. С. 159–167.

**References:**

1. Avdieieva, O. (2022). Pedahohichni umovy pidhotovky maibutnoho vchytelia khimii do formuvannia hnostychnykh umin v uchniv u pozaklasnii diialnosti [Pedagogical conditions for the preparation of future chemistry teachers for the formation of gnostic skills in students in extracurricular activities]. *Naukovi zapysky Vinnytskoho derzhavnogo pedahohichnoho universytetu imeni Mykhaila Kotsiubynskoho. Serii: Teoriia ta metodyka navchannia pryrodnychkykh nauk*, 2, 68–77 [in Ukrainian].
2. Avdieieva, O. Yu. (2021). *Pidhotovka maibutnoho vchytelia khimii do formuvannia hnostychnykh umin v uchniv u pozaklasnii diialnosti* [Preparation of the future chemistry teacher for the formation of gnostic skills in students in extracurricular activities]. (Doctor's thesis). Zhytomyr Ivan Franko State University. Zhytomyr [in Ukrainian].
3. Busel, V. T. (Ed.). (2009). *Velykyi tlumachnyi slovnyk suchasnoi ukrainskoi movy* [A large explanatory dictionary of the modern Ukrainian language]. Kyiv; Irpin [in Ukrainian].
4. Honcharenkom, S. U. (1997). *Ukrainskyi pedahohichnyi slovnyk* [Ukrainian pedagogical dictionary]. Kyiv: Lybid [in Ukrainian].
5. Hramatyk, N. (2019). Problema pidhotovky maibutnykh uchyteliv pryrodnychkykh nauk: analitychnyi ohliad [The problem of training future teachers of natural sciences: an analytical review]. *Naukovyi visnyk Pivdenoukrainskoho natsionalnoho pedahohichnoho universytetu imeni K. D. Ushynskoho. Ser.: Pedahohika*, 3 (128), 126–133 [in Ukrainian].
6. Lytvyn, A. V. (2016). Problema obgruntuvannia pedahohichnykh umov u naukovykh doslidzhenniakh [The problem of substantiating pedagogical conditions in scientific research]. *Suchasni informatsiini tekhnologii ta innovatsiini metodyky navchannia v pidhotovtsi fakhivtsiv: metodolohiia, teoriia, dosvid, problemy*, 44, 119–123 [in Ukrainian].
7. Lytvyn, A. V. (2018). *Metodolohichni zasady poniattia «pedahohichni umovy»* [Methodological principles of the concept of "pedagogical conditions"]. Lviv: LDUBZhD [in Ukrainian].
8. Mykhniuk, M. I. (2016). *Teoretychni i metodychni osnovy rozvytku profesiinoi kultury vykladachiv spetsialnykh dystsyplin budivelnoho profilu* [Theoretical and methodological foundations of the development of the professional culture of teachers of special disciplines of the construction profile]. (Doctor's thesis). Kyiv [in Ukrainian].
9. Moskaliuk, N. V. (2017). Pedahohichni umovy formuvannia doslidnytskykh umin studentiv maibutnykh uchyteliv u protsesi vyvchennia biolohichnykh dystsyplin [Pedagogical conditions for the formation of research skills of students of future teachers in the process of studying biological disciplines]. *Fyzyko-matematychna osvita*, 3 (13), 111–115 [in Ukrainian].
10. Povidaichyk, O. S. (2018). Realizatsiia tekhnologii dyferentsiiovanoho navchannia v protsesi naukovo-doslidnytskoi pidhotovky mahistriv sotsialnoi roboty [Implementation of the technology of differentiated learning in the process of research training of masters of social work]. *Naukovyi visnyk Uzhhorodskoho universytetu: Serii «Pedahohika. Sotsialna robota»*, 2 (43), 201–205 [in Ukrainian].
11. Kusaikina, N. D. & Tsybulnyk, Yu. S. (2009). *Suchasnyi tlumachnyi slovnyk ukrainskoi movy* [Modern explanatory dictionary of the Ukrainian language]. Kharkiv: Shkola [in Ukrainian].
12. Shynkaruk, V. I. (Ed.). (2002). *Filosofskyi entsyklopedychnyi slovnyk* [Philosophical encyclopedic dictionary]. Kyiv: Abrys [in Ukrainian].
13. Khrykov, Ye. M. (2011). Pedahohichni umovy v strukturi naukovooho znannia [Pedagogical conditions in the structure of scientific knowledge]. *Shliakh osvity*, 2, 11–15 [in Ukrainian].
14. Huzbasheva, H (2012). Dyferentsiiované navchannia – zaporuka uspihku [Differentiated learning is the key to success]. *Naukovi zapysky. Serii: Pedahohichni nauky*, 109, 159–167 [in Ukrainian].

**Marushko L. P.,**

*orcid.org/0000-0002-8373-6747*

**PEDAGOGICAL CONDITIONS OF TRAINING FUTURE TEACHERS  
OF NATURAL SCIENCE SPECIALTIES FOR PROFESSIONAL ACTIVITIES  
ON THE BASIS OF DIFFERENTIATION AND INDIVIDUALIZATION OF LEARNING**

*The article substantiates the advisability of introducing pedagogical conditions into the educational process of professional training of future teachers of natural sciences. The purpose of the article is the theoretical substantiation of pedagogical conditions for the preparation of future teachers of natural sciences for professional activity based on differentiation and individualization of education.*

*It was found that the need to introduce additional pedagogical factors into the educational process of institutions of higher education is dictated by the lack of adequate tools for individualization and differentiation of learning and effective methodological practices, which make it possible to improve the quality of professional training of future teachers of natural sciences. The essence of the concept of "pedagogical conditions" is revealed; scientific views on the problem of training future teachers of natural sciences for professional activity on the basis of differentiation and individualization of education are highlighted; the pedagogical conditions for training future teachers of natural sciences for professional activity on the basis of differentiation and individualization of education are identified and theoretically substantiated (updating the differentiated and individualized context of training future teachers of natural sciences for professional activity; integration and updating the content of natural science education taking into account the principles of differentiation and individualization; implementation of the system of differentiated and individualized didactic materials in the training of future teachers of natural sciences; organization of individualized self-education activities of future teachers). It was summarized that the pedagogical conditions for training future teachers of natural sciences for professional activity on the basis of differentiation and individualization of education are such a combination of elements that ensure the achievement of the planned result – the formation of their readiness for professional activity.*

*Key words: pedagogical system, future natural science teachers, professional training, differentiation and individualization of education, readiness for professional activity.*

*Дата надходження статті: 26.10.2022 р.*

*Рецензент: доктор педагогічних наук, професор Щербяк Ю. А.*

**UDC 37+004**

**DOI <https://doi.org/10.37915/pa.vi52.399>**

**Savitska V. V.,**

*orcid.org/0000-0002-9438-1734*

## **CONTINUITY OF VOCATIONAL EDUCATION AS AN INNOVATIVE CHALLENGE IN THE CONDITIONS OF EUROPEAN INTEGRATION AND DIGITALIZATION**

*The article is devoted to the issue of continuity of vocational education in the conditions of European integration and digitalization. The purpose of research is analysis of strategic documents and accumulated better practices of the EU countries for identifying the main directions of development of the continuous education in Ukraine in the conditions of European integration and digitalization. Based on the analysis of the strategic documents of the European Union, it has been found that high-quality educational content (in terms of content and form of execution) with the possibility of interactive participation and mentoring is in demand today. Distance education has significant advantages for the implementation of continuous education that is oriented to an unlimited number of students with the possibility of obtaining knowledge at a convenient time, the possibility of choosing a convenient (optimal) learning pace. That variant of obtaining education is available for people of different training levels, age, social position and health. It has been summed up that the distance format is largely consistent with the principles of the concept of continuous education, and meet the dynamically changing needs of a modern person in applied knowledge. The general specific of the examined formats is strengthening the components of the informal nature of education, individualization (customization) of educational practices and orientation to the subjective needs of the personality.*

*It has been determined that the key direction of development of the educational environment in the conditions of European integration and digitalization are distance education; gamification of education and using cloud technologies; implementation of augmented reality solutions and visualization*

---

\*© Savitska V. V.