

КОНЦЕПЦІЯ ФОРМУВАННЯ ІННОВАЦІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ БІОЛОГІЇ

CONCEPT OF FORMATION OF INNOVATIVE COMPETENCE OF FUTURE BIOLOGY TEACHERS

Статтю присвячено обґрунтуванню концепції формування інноваційної компетентності майбутніх учителів біології. Висвітлено актуальність публікації, в якій наголошено, що в реаліях сучасної української системи вищої освіти та в умовах фахової підготовки майбутніх учителів чинна роль відводиться їхньому інноваційному розвитку, адже державі сьогодні потрібні фахівці, що мають добре розвинені творчі здібності, здатні до постійного оновлення знань, до створення, впровадження інновацій в освітньому процесі, а зміст освітньої діяльності в системі освіти дорослих епізодично спрямований на підготовку фахівців «нового типу», які мають відповідні знання, уміння та навички щодо інноваційної діяльності. Представлено різноманітні трактування поняття «концепція» в науковій літературі, власне розуміння зазначеного феномену, структуру концепції формування інноваційної компетентності майбутніх учителів біології. Окреслено провідну ідею концепції, що полягає у: розробці й впровадженні в реальній освітній процес закладу вищої освіти такої системи цілеспрямованого формування інноваційної компетентності майбутніх учителів біології, що в єдності компонентів: мети, завдань, змісту, педагогічних умов, принципів, факторів, методів, засобів, форм навчання, результатів діяльності, сприятиме підвищенню рівня формування зазначеної здатності, поступовому переходу до інноваційної діяльності, творчому розвитку майбутніх фахівців, уможливить успішне виконання ними професійної діяльності на основі модернізації освітнього процесу засобами інноваційних технологій. Обґрунтовано всі структурні компоненти зазначеної концепції, представлено її модель. Зазначено, що розроблена концептуальна модель створює умови для наукового пошуку теоретичних основ досліджуваного педагогічно-методологічних знань про нього, визначає дії щодо цілеспрямованого формування інноваційної компетентності майбутніх учителів біології.

Ключові слова: концепція, формування, інноваційна компетентність, майбутні учителі біології, педагогічний університет, модель, система.

The article is devoted to the substantiation of the concept of the formation of innovative competence of future biology teachers. The relevance of the publication is highlighted, in which it is emphasized that in the realities of the modern Ukrainian higher education system and in the conditions of professional training of future teachers, an effective role is assigned to their innovative development, because today the state needs specialists with well-developed creative abilities, capable of constantly updating knowledge, to creation, implementation of innovations in the educational process, and the content of educational activities in the adult education system is sporadically aimed at training "new type" specialists who have relevant knowledge, abilities and skills regarding innovative activities. Various interpretations of the term "concept" in the scientific literature, the actual understanding of the mentioned phenomenon, the structure of the concept of the formation of innovative competence of future biology teachers are presented. The leading idea of the concept is outlined, which consists in: development and implementation in the real educational process of a higher education institution of such a system of purposeful formation of innovative competence of future biology teachers, which in the unity of components: goals, tasks, content, pedagogical conditions, principles, factors, methods, means, forms of training, results of activities, will contribute to increasing the level of formation of the specified ability, gradual transition to innovative activities, creative development of future specialists, will enable them to successfully perform professional activities based on the modernization of the educational process by means of innovative technologies. All structural components of the mentioned concept are substantiated, and its model is presented. It is noted that the developed conceptual model creates conditions for a scientific search for the theoretical foundations of the researched pedagogical process and systematization of theoretical-methodological knowledge about it, determines actions for purposeful formation of innovative competence of future biology teachers.

Key words: concept, formation, innovative competence, future biology teachers, pedagogical university, model, system.

УДК 378.6.018.8:[373.011.2/3-051:51]
DOI <https://doi.org/10.32782/2663-6085/2023/67.1.29>

Бурчак Л.В.,
канд. пед. наук,
доцент кафедри біології, здоров'я
людини та методики навчання,
докторант
Глухівського національного
педагогічного університету імені
Олександра Довженка

Постановка проблеми у загальному вигляді.

Інтеграційні процеси в Україні, долучення вітчизняної системи вищої освіти до світової та європейської, диктують нові вимоги до професійної підготовки майбутніх освітян. У реаліях сучасної української системи вищої освіти та в умовах фахової підготовки майбутніх учителів чинна роль відводиться їхньому інноваційному розвитку, адже державі сьогодні потрібні фахівці, що мають добре розвинені творчі здібності, здатні до постійного оновлення знань, до створення, впровадження

інновацій в освітньому процесі. Однак зазначимо, що зміст освітньої діяльності в системі освіти дорослих епізодично спрямований на підготовку фахівців «нового типу», які мають відповідні знання, уміння та навички щодо інноваційної діяльності. З огляду на це існує потреба в обґрунтуванні концептуальних положень формування інноваційної компетентності майбутніх учителів біології відповідно до сучасних вітчизняних і міжнародних вимог у сфері освіти дорослих, що передбачає втілення авторського задуму у вигляді концепції.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Сконцентруємося на тлумаченні дефініції «концепція». Підходи до його тлумачення близькі за своїм змістовим відтінком у сучасному науковому просторі. Систематизуємо погляди науковців за різними джерелами (табл. 1).

Дефінітивний аналіз наукового доробку дозволяє зазначити наступне:

поняття «концепція» у загальному значенні зводиться до системи поглядів, основної думки, основоположної ідеї, теорії тощо; із філософської точки зору – це вихідний спосіб оформлення та організації дисциплінарного знання, що забезпечує взаємозв'язок науки та філософії; із позицій педагогіки – авторська інтерпретація педагогічного явища (процесу), що окреслює його необхідні зміни та систему уявлень про те, як вони мають відбуватися.

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми. Попри наявність досить великої кількості публікацій, присвячених інноваційній компетентності майбутніх педагогів, у тому числі й майбутніх учителів біології, сьогодні не існує єдиної концепції формування зазначеного феномену. Водночас проблема формування інноваційної компетентності майбутніх учителів біології потребує уточнення й визначення концептуальних засад.

Мета статті. Обґрунтувати концепцію формування інноваційної компетентності майбутніх учителів біології.

Виклад основного матеріалу. Концепцію формування інноваційної компетентності майбутніх учителів біології (далі – Концепція), зі свого боку, ми інтерпретуємо як систему вихідних положень організації та здійснення освітньої діяльності (мети, завдань, змісту, форм тощо), що забезпечує здатність майбутнього фахівця успішно

здійснювати професійну діяльність з урахуванням нормативної бази з використання наявних знань, умінь, навичок, способів мислення, цінностей, вимог щодо інноваційної діяльності.

Концептуальні положення фахової підготовки майбутніх педагогів відображено на сторінках наукових праць І. Гавриш, С. Гончаренка, Н. Грицай, І. Дичківської, О. Дубасенюк, І. Зязюна, П. Лузана, В. Ковальчука, І. Кореневої, В. Курок, Н. Ничкало, В. Радкевич, С. Рудишина та ін. Аналіз наукового доробку вчених показує, що концепція може включати різні елементи. Узагальнюючи та враховуючи погляди згаданих вище науковців визначимо елементи концепції у межах нашого дослідження, подамо інтерпретацію елементів концепції формування інноваційної компетентності майбутніх учителів біології.

Провідна ідея концепції полягає у: розробці й упровадженні в реальний освітній процес закладу вищої освіти такої системи цілеспрямованого формування інноваційної компетентності майбутніх учителів біології, що в єдності компонентів: мети, завдань, змісту, педагогічних умов, принципів, факторів, методів, засобів, форм навчання, результатів діяльності, сприятиме підвищенню рівня формування зазначеної здатності, поступовому переходу до інноваційної діяльності, творчому розвитку майбутніх фахівців, уможливить успішне виконання ними професійної діяльності на основі модернізації освітнього процесу засобами інноваційних технологій.

Мета концепції: обґрунтувати теоретичні і методичні засади системи формування інноваційної компетентності майбутніх учителів біології у процесі фахової підготовки, що сприяє підвищенню рівня їхнього професіоналізму та здатності успішно здійснювати педагогічну діяльність на

Таблиця 1

Тлумачення поняття «концепція» в науковій літературі

№ з/п	Автор, джерело	Тлумачення
Довідникові джерела		
1	Енциклопедія освіти [1]	«Система поглядів на певне явище, спосіб розуміння, тлумачення якихось явищ, основна ідея будь якої теорії»
2	Словник іншомовних слів [3]	«Система поглядів на певне явище; спосіб розуміння, тлумачення якихось явищ, основоположна ідея теорії, загальний її задум».
Філософські джерела		
1	В. Петрушенко [4]	«Сукупність положень, що виникає на основі концепту та покликана його підкріпити, довести, обґрунтувати; інколи – спосіб тлумачення, ідея, задум, вчення, що ґрунтується на сукупності концепті».
2	В. Шинкарук [5]	«Система понять про ті чи інші явища, процеси; спосіб розуміння, тлумачення якихось явищ, подій; основна ідея будь-якої теорії».
Педагогічні джерела		
1	С. Гончаренко, В. Оржеховська [2]	«Система поглядів на те чи інше педагогічне явище, процес, спосіб розуміння, тлумачення якихось педагогічних явищ, подій; провідна ідея педагогічної теорії».
2	О. Шапран [6]	«Система вихідних теоретичних положень, яка є основою дослідницького пошуку».

основі знань, умінь, навичок, способів мислення, мотивів, цінностей тощо.

Розробка концепції формування інноваційної компетентності майбутніх учителів біології сприяла визначенню і розв'язанню наступних завдань: схарактеризувати сутнісні характеристики та обґрунтувати методологічні підходи до формування інноваційної компетентності майбутніх учителів біології; з'ясувати та обґрунтувати принципи, фактори процесу формування інноваційної компетентності майбутніх учителів біології; визначити та обґрунтувати провідні напрями та педагогічні умови формування інноваційної компетентності майбутніх учителів біології; спроектувати процес формування інноваційної компетентності майбутніх учителів біології у вигляді концептуальної моделі. Концепція формування інноваційної компетентності майбутніх учителів біології ґрунтується на таких положеннях (сутнісних характеристиках):

1. Правовою основою концепції формування інноваційної компетентності майбутніх учителів біології є Закони України «Про освіту», «Про вищу освіту», «Про інноваційну діяльність», Концепція розвитку освіти України на період 2015–2025 рр. (2015), Концепція реалізації державної політики у сфері реформування загальної середньої освіти «Нова українська школа» на період до 2029 року (2016) та ін.

2. В основу розробленої концепції покладене авторське тлумачення «інноваційної компетентності майбутніх учителів біології», як здатність особистості, що базується на динамічній комбінації знань, умінь, практичних навичок, способів мислення, цінностей, досвіду, особистісних якостей й уможливує здійснення інноваційної педагогічної діяльності, забезпечує творче самовдосконалення й саморозвиток у процесі виконання професійних обов'язків. Інноваційна компетентність є сукупністю взаємопов'язаних структурних компонентів: мотиваційно-ціннісного, теоретико-когнітивного, інноваційно-діяльнісного, оцінно-рефлексивного. Так, мотиваційно-ціннісний компонент характеризує наявність пізнавального інтересу до інноваційної діяльності; потреби, прагнення, ціннісні орієнтири та мотиви до здійснення інноваційної діяльності; усвідомлення значення застосування інноваційних технологій у професійній діяльності. Теоретико-когнітивний компонент включає володіння теоретичними, практичними, методологічними знаннями, основними поняттями, категоріями і закономірностями в галузі інноваційної діяльності; знання про інноваційні форми і методи, їх пошук; знання про організацію інноваційної діяльності. Інноваційно-діяльнісний компонент охоплює уміння і навички для здійснення інноваційної діяльності; вміння впроваджувати інноваційні технології в освітній процес,

відстежувати їх хід і реалізацію; творча і креативна освітня діяльність щодо інновацій. Оцінно-рефлексивний компонент визначає здатність до самоаналізу власної інноваційної діяльності; оцінювання педагогічних нововведень, усвідомлення причин успіхів і невдач, усунення проблем; самооцінювання власної діяльності й інших учасників освітнього процесу.

Система цілеспрямованого формування інноваційної компетентності майбутніх учителів біології обґрунтована з опертям на ряд суперечностей, виявлених нами на основі аналізу педагогічної теорії й практики освітньої діяльності закладів вищої освіти. Зокрема, суперечності фіксуються між: об'єктивною потребою суспільства у кваліфікованих учителях біології з високим рівнем інноваційної компетентності та водночас недостатньою спрямованістю підготовки їх у педагогічних закладах вищої освіти; вимогами, що висуваються Національною рамкою кваліфікацій, Професійним стандартом за професією «Вчитель закладу загальної середньої освіти» до педагогів, і недостатнім обґрунтуванням теоретико-концептуальних основ формування інноваційної компетентності майбутніх учителів біології у процесі фахової підготовки; сучасними завданнями закладів вищої освіти педагогічного профілю щодо підготовки інноваційно компетентних майбутніх учителів біології і недостатньою підготовленістю науково-педагогічних працівників до їх реалізації в процесі фахової підготовки бакалаврів середньої освіти; значним підвищенням інтересу та мотивацією з боку вчителів біології до інноваційних педагогічних технологій, прагненням використовувати інновації у своїй професійній діяльності та недостатньою розробленістю науково-методичного супроводу цього процесу у фаховій підготовці майбутніх педагогів.

3. В основу розроблення концептуальних засад формування інноваційної компетентності майбутніх учителів біології покладено положення такої низки парадигм: *когнітивно-інформаційної, компетентнісно-орієнтованої, гуманістичної, особистісно-розвивальної* [1].

Науковий пошук в окресленій концепції орієнтується на досягнення мети й завдань формування інноваційної компетентності майбутніх учителів біології через взаємозв'язок таких концептів: методологічного, теоретичного, технологічно-практичного. *Методологічний концепт* охоплює процес підготовки майбутніх учителів біології до інноваційної діяльності, її взаємозв'язок із розвитком вітчизняного освітнього простору, із пріоритетними і перспективними напрямками модернізації освіти з урахуванням вітчизняних і світових стандартів, особливостей майбутньої професії фахівця, його інтересів і здібностей [2]. Це зумовлює, в свою чергу, реалізацію вимог наукових і конкретно-наукових підходів (компетентнісного, системного,

синергетичного, діяльнісного, особистісно-орієнтованого, майєвтичного, інтегративного, акмеологічного, праксеологічного, герменевтичного, середовищного, андрагогічного).

Теоретичний концепт формування інноваційної компетентності майбутніх учителів біології спирається на філософські положення теорії пізнання, її принципи, ідеї; теорії педагогіки щодо наукових основ підготовки майбутніх учителів біології, їхнього професійного становлення. На основі згаданих положень уможливлено теоретичне обґрунтування понять і категорій наукового дослідження, виокремлення й обґрунтування педагогічних умов, основ змісту підготовки освітян, проектування моделі системи цілеспрямованого формування інноваційної компетентності майбутніх учителів біології, організація експерименту, а також аналіз, синтез та узагальнення досліджуваного процесу [2]. *Технологічно-практичний концепт* дозволив розробити, упровадити й апробувати систему формування інноваційної компетентності майбутніх учителів біології, а також методичний супровід цього процесу. Це стало можливим за рахунок поетапної реалізації цілей формування означеної здатності на основі розробленого змісту, інноваційних технологій, форм і методів тощо. У процесі розробки концепції формування інноваційної

компетентності майбутніх учителів біології ми використали умовний поділ принципів на загальнодидактичні (нормативні вимоги до організації освітнього процесу) та специфічні, часткові (безпосередньо впливають на формування означеної здатності). До першої групи нами віднесено такі принципи: науковості змісту і методів навчання, доступності, систематичності та послідовності, наочності, зв'язку навчання з практикою, індивідуалізації, міцності знань, єдності освітньої, розвивальної, виховної функцій навчання та ін. [3, с. 713–714]. Серед специфічних принципів, що зумовлені процесом формування інноваційної компетентності майбутніх учителів біології, нами виокремлено наступні: інноваційності, особистісної зорієнтованості, інтеграції, інформатизації (комп'ютеризації) навчання, взаємозумовленості освіти і творчого розвитку особистості, самоорганізації, контекстності діяльності, неперервності та наступності та ін. [1]. Виокремлені провідна ідея, мета, завдання, суперечності, сутнісні характеристики, методологічні підходи, принципи, фактори, напрями, педагогічні умови стали підґрунтям для розробки моделі концепції формування інноваційної компетентності майбутніх учителів біології (рис. 1). На основі аналізу наукової літератури нами виокремлено основні фактори, що зумовлюють формування

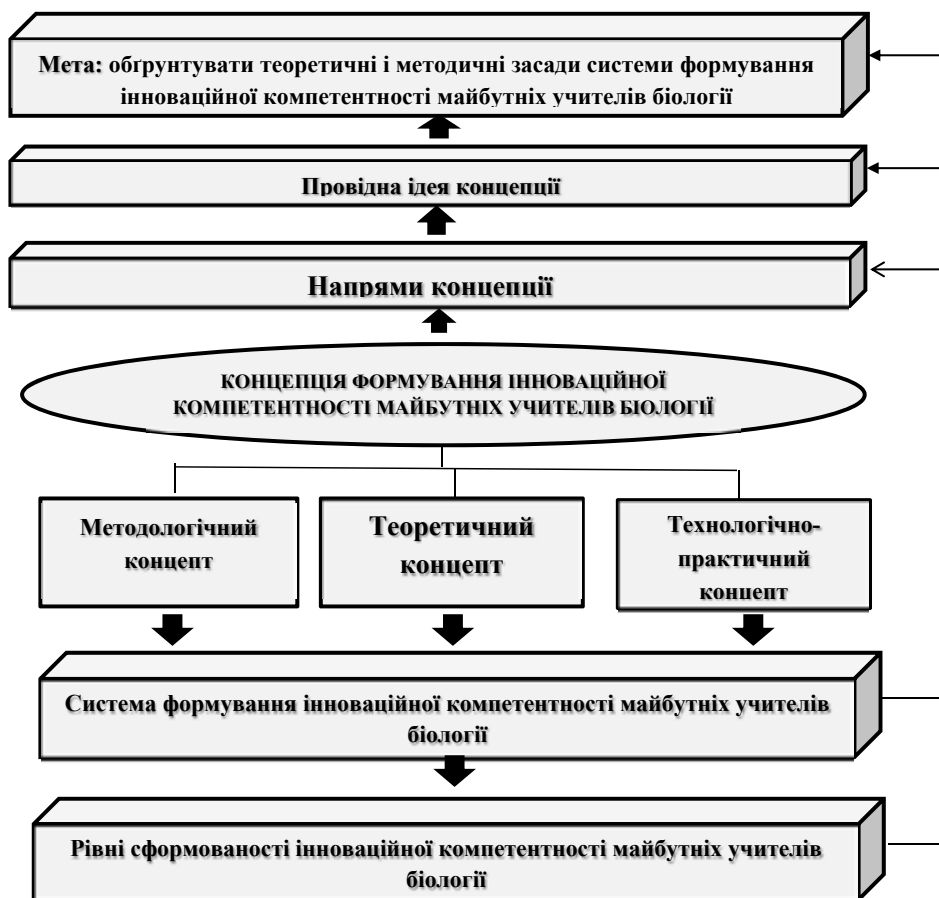


Рис. 1. Концептуальна модель формування інноваційної компетентності майбутніх учителів біології

інноваційної компетентності майбутніх учителів біології. Їх розділяємо на фактори: *особистісного спрямування*, що включають психофізіологічні особливості здобувача вищої освіти [1]; *загально-інформаційного спрямування*, обумовлені стратегічними напрямками модернізації освітнього простору та вимогами до педагогічних кадрів і закладів освіти [1]; *змістового спрямування*, що включає зміст освітньо-професійних програм з підготовки майбутніх учителів; застосування сучасних технологій навчання в освітній сфері; творчий підхід викладачів до проведення аудиторної і позааудиторної роботи здобувачів тощо [2].

Перелік окреслених педагогічних факторів стає дієвим у ході забезпечення ряду педагогічних умов. Серед таких у межах нашого дослідження можемо виділити: створення сприятливого інноваційного освітнього середовища; формування в педагогічних працівників стійкої мотивації до підвищення рівня інноваційної компетентності; застосування інноваційних технологій навчання у фаховій підготовці майбутніх учителів біології; удосконалення змісту фахових освітніх компонентів, практичної підготовки шляхом уведення інноваційного складника та впровадження вибіркових курсів відповідного спрямування; творчий розвиток та саморозвиток здобувачів вищої освіти.

Висновки. Розроблена концептуальна модель створює умови для наукового пошуку теоретичних основ досліджуваного педагогічного процесу та систематизації теоретико-методологічних знань про нього, визначає дії щодо цілеспрямованого формування інноваційної компетентності майбутніх учителів біології. Подальші розвідки в межах нашого дослідження вбачаємо у побудові системи формування інноваційної компетентності майбутніх учителів біології та проектуванні її моделі.

БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

1. Великий тлумачний словник сучасної української мови / уклад. і голов. ред. В.Т. Бусел. Ірпінь: ВТФ «Перун», 2003. 1440 с.
2. Гончаренко С.У. Український педагогічний словник. [гол. ред. С. Головка]. Київ: Либідь, 1997. 373 с.
3. Енциклопедія освіти / Національна академія педагогічних наук України; [гол. ред. В.Г. Кремень; Київ: Юрінком Інтер, 2021. 1144 с.
4. Петрушенко В. Л. Тлумачний словник основних філософських термінів. Львів: Львівська політехніка, 2009. 264 с.
5. Філософський енциклопедичний словник / за ред. В.І. Шинкарука. К.: Абрис, 2002. 744 с.
6. Шапран Ю. Педагогічне моделювання у процесі формування професійної компетентності майбутнього вчителя біології. *Рідна школа*. 2012. № 12. С. 39–43.