

ЗМІСТ І МЕТОДИКА ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ ГОТОВНОСТІ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ТЕХНОЛОГІЙ ДО ЗАСТОСУВАННЯ ІННОВАЦІЙНИХ МЕТОДІВ НАВЧАННЯ

У статті розглянуті питання формування професійної готовності майбутніх учителів технологій до застосування інноваційних методів навчання згідно з минулими та сучасними поглядами на професійну компетентність фахівця. Автор зазначає, що інноваційні методи навчання – це такий спосіб взаємопов'язаної діяльності вчителя й учня за наявних засобів і ресурсів, у процесі якого вчитель шляхом творчого поєднання різних прийомів, форм і засобів навчання, створює умови для оптимального й гарантованого досягнення суб'єктами навчального процесу його цілей і завдань, отримання позитивного педагогічного результату за відсутності негативного впливу на учасників.

Метою роботи є теоретичний аналіз методики формування професійної готовності майбутніх учителів технологій до застосування інноваційних методів навчання в закладах середньої освіти. З метою визначення **методології** дослідження на базі матеріалів науково-методологічної інформації проведено аналіз принципів, підходів та методів вивчення зазначеної проблеми (аналіз, синтез, зіставлення, порівняння тощо).

Наукова новизна полягає в тому, що автором визначено, й обґрунтовано зміст і структуру професійної готовності майбутніх учителів технологій до застосування інноваційних методів навчання, які об'єднані в мотиваційний, когнітивний, операційно-технологічний і емоційно-рефлексивний компоненти.

Автор статті робить **висновки** про те, що провідними рисами особистості майбутнього вчителя технологій, які визначають його професійну готовність до застосування інноваційних методів навчання, є сформованість мотивів професійної діяльності; здатність до саморозвитку, самоактуалізації, прагнення до творчої самореалізації й досягнення успіхів у професійній діяльності; наявність знань, умінь і навичок здійснення професійної діяльності, зокрема інноваційної; розвинена здатність до самоаналізу, рефлексивності; інноваційний стиль мислення. Під професійною готовністю учителя технологій до застосування інноваційних методів навчання автор розуміє комплексне утворення особистості майбутнього вчителя технологій, що передбачає здатність до сприйняття, упровадження, удосконалення й розроблення інноваційних методів навчання в повсякденній практичній професійній діяльності з метою ефективного й результативного розв'язання педагогічних завдань і задач.

Ключові слова: інноваційні методи навчання, майбутні вчителі технологій, професійна готовність, метод проектів, тренінгові заняття, ділові ігри.

Постановка проблеми. Аналіз сучасного стану середньої і вищої освіти, вивчення вимог державних документів, що визначають основні тенденції реформування освітньої галузі на сучасному етапі, підтвердили доцільність розроблення й упровадження моделі формування професійної готовності майбутніх учителів до застосування інноваційних методів навчання, у структурі якої виділено мотиваційний, когнітивний, операційно-технологічний і емоційно-рефлексивний компоненти. З цією метою було розроблено методику формування професійної готовності майбутніх учителів технологій до застосування інноваційних методів навчання.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Питаннями професійно-педагогічної підготовки майбутніх вчителів технологій займалися такі вчені, як: В. Курок, Є. Мегем, В. Сидоренко, Д. Тхоржевський та інші.

Окремі аспекти підготовки майбутніх вчителів до застосування інноваційних методів навчання досліджували: В. Гетта, Р. Гуревич, О. Коберник [3], В. Волканова [1], М. Воронка [2], Н. Ткачова [7].

Проте такий аспект, як зміст і методика формування професійної готовності майбутніх учителів технологій до застосування інноваційних методів навчання, залишається недостатньо дослідженим.

Метою роботи є теоретичний аналіз методики формування професійної готовності майбутніх учителів технологій до застосування інноваційних методів навчання в закладах середньої освіти.

Використані методи дослідження: аналіз наукових публікацій, психолого-педагогічної та методичної літератури, інтернет-джерел, аналіз, синтез, зіставлення, порівняння.

Виклад основного матеріалу дослідження. Згідно з дослідженнями В. Загвязинського, «методика навчання – це сукупність методів і прийомів, які використовуються для досягнення певних цілей. Методика може бути варіативною, динамічною залежно від характеру матеріалу, складу учнів, ситуації навчання, індивідуальних можливостей педагога» [4, 77]. При цьому педагог зауважує, що «відпрацьовані типові методики перетворюються на технології» [4, 79]. Технологію навчання вчений розглядає як досить чітко зафіксовану послідовність дій та операцій, які гарантують досягнення заданого результату. Технологія містить певний алгоритм розв'язання завдань. В основу використання технологій покладена ідея повної керованості навчання й відтворюваності типових освітніх циклів.

Отже, дослідник відстоює думку, що методика навчання є за своєю суттю інноваційним способом поєднання різних дидактичних елементів для досягнення визначених педагогом цілей [4, 81]. Більш прийнятною для нас є позиція, що технологія є частиною методики, яка відповідає за конкретні цілі (завдання) освітнього процесу, які ставляться ззовні: формування певного обсягу знань; розвиток умінь і навичок; формування особистісних і професійних рис особистості; ознайомлення з певними відомостями; запам'ятовування інформації; ознайомлення з досвідом професійної (трудової) діяльності тощо [3, 65]. Водночас методика спрямована на досягнення комплексних цілей і завдань для успіху освітнього процесу. Окрім цього, апріорі методика передбачає діяльність педагога з удосконалення змісту навчання. Змістове наповнення для реалізації технологій зафіксоване в документах (стандартах) освіти. Усі інші елементи (методи й прийоми навчання, форми навчання й навчальної діяльності, засоби навчання) фактично збігаються.

На думку І. Пискарьової, ефективного формування професійної готовності майбутніх учителів до застосування інноваційних методів навчання можна досягти шляхом розвитку мотиваційної сфери майбутнього вчителя технологій, а саме через розвиток стійкої позитивної мотивації на вдосконалювання своєї професійної діяльності; формування комунікативних навичок; підвищення рівня творчої активності; розвиток навичок адекватної самооцінки й корекції власної педагогічної діяльності; розширення знань у галузі педагогічної інноватики [6, 85].

На основі аналізу наукових досліджень Н. Ткачова визначає ефективні шляхи формування професійної готовності вчителя технологій до застосування інноваційних методів навчання, зокрема:

1) стимулювання розвитку мотивів до оволодіння інноваційними методами й технологіями у студентів технологічних факультетів;

2) збагачення змісту професійної підготовки майбутніх учителів технологій щодо сутності та характеристик інноваційних методів навчання й особливостей їхнього використання в практиці закладів середньої освіти;

3) застосування комплексу різноманітних методів, засобів, форм організації навчання й навчально-пізнавальної діяльності студентів з метою формування практичних умінь і навичок, необхідних для успішного застосування в майбутній професійній діяльності інноваційних методів навчання;

4) створення умов під час педагогічної практики для набуття майбутніми вчителями технологій досвіду використання у практичній діяльності інноваційних методів навчання, а також подальшого розвитку професійно необхідних для цього особистісних якостей [7, 175].

Аналіз наукових досліджень і досвід практичної діяльності дали змогу визначити найбільш доцільні для професійної діяльності учителя технологій групи сучасних інноваційних методів і технологій навчання, які дозволять результативно й ефективно сформувати професійну готовність і набутти досвіду застосування освітніх інновацій, а саме:

I. За способом організації навчальної діяльності.

1. Структурно-логічні (задачні) методи. Вони характеризуються поетапною організацією постановки дидактичних завдань, вибору способів їх розв'язання, діагностики та оцінювання отриманих результатів.

2. Тренінгові методи. Вони становлять систему діяльності з відпрацювання певних алгоритмів навчально-пізнавальних дій і способів розв'язання типових задач у процесі навчання (тести та практичні завдання, у зміст яких на нормативному етапі потрібно додавати елементи творчості).

3. Ігрові методи. Зазначена група методів характеризується ігровою формою взаємодії суб'єктів освітнього процесу; освітні завдання введені до змісту гри (ділові ігри, професійні бої, дискусії).

II. За формою спрямованості.

1. Методи розвитку досвіду творчої діяльності:

– методи із застосуванням ускладнених умов: метод тимчасових обмежень, метод раптових заборон, метод нових варіантів, метод інформаційної недостатності, метод абсурду;

– методи групового розв'язання творчих завдань: метод Дельфі, метод «чорного ящика», метод щоденників;

– методи колективного стимулювання творчих пошуків: метод мозкового штурму, синектики.

Кожен студент долучається до творчого процесу вигадкування. Крім суто практичного результату – розв'язування запропонованого завдання – досягаються побічні ефекти, наприклад, зміна стереотипів мислення.

2. Методи емоційного впливу (студенти набувають досвіду через переживання власної професійно-творчої та навчально-пізнавальної діяльності та створюють установку на позитивне емоційне ставлення до неї): заохочення, навчально-емоційна гра, стимулювальне оцінювання, вільний вибір творчих завдань, спонукання до вибору альтернативних розв'язків, підкреслення особистісної значущості для студентів.

3. Методи формування готовності пам'яті. Професійні компоненти проявляються в розумовій діяльності як спрямованість особистості на розв'язання професійних завдань і оперування професійними знаннями й уміннями. Отже, їхньому розвитку сприяє зміст професійної діяльності в цілому й конкретні завдання зокрема.

Розглянемо основні шляхи досягнення цілей і завдань методики формування професійної готовності майбутніх учителів технологій до застосування інноваційних методів навчання.

Заплановані види діяльності в комплексі мають забезпечити комплексну підготовку майбутніх учителів технологій до застосування інноваційних методів навчання. Особливу роль, на нашу думку, мають відігравати тренінги, застосування яких на сьогодні не набуло поширення в професійній підготовці майбутніх учителів технологій.

В основу організації групової роботи було покладено низку принципів, визначених на основі психологічних і педагогічних досліджень, зокрема:

– *принцип особистісної залученості*, що вимагає розвитку внутрішньої зацікавленості майбутнього вчителя технологій у власних позитивних особистісних змінах у процесі роботи групи.

– *принцип міжособистісної згуртованості*, що вимагає повноцінної взаємодії студентів на заняттях, заснованої на взаємоповазі й прийнятті позицій один одного.

– *принцип самодіагностики*, що вимагає рефлексивної позиції студента в процесі роботи групи.

Практика показує, що робота в навчальній групі є більш ефективною, ніж при парному навчанні. Присутність інших підсилює мотивацію кожного учасника, він сприймає оцінки членів групи, одержує від них додатковий перелік можливих розв'язків, обирає більш адекватну стратегію поведінки.

В. Волканова наголошує, що робота в групі допомагає учасникам сформувати комунікативні навички, адекватну самооцінку, потребнісно-мотиваційну сферу, перебороти психологічні бар'єри. Для здійснення таких завдань у групі необхідно насамперед забезпечити спокійну, доброзичливу атмосферу [1, 57].

Необхідно підкреслити, що групові тренінгові заняття створюють умови для розвитку особистості за рахунок обміну взаємним сприйняттям, тоді як зазвичай себе людина сприймає зсередини, а іншого – ззовні. У групових тренінгових заняттях, навпаки, можна побачити себе збоку, а інших – із середини. Тому інформація про себе, яку генерує «своя» група, сприймається легше, ніж нав'язана ззовні.

Як показала практика роботи з майбутніми вчителями технологій, однією з найцікавіших для студентів форм організації тренінгових занять були рольові ігри. Зокрема, для закріплення прийомів спілкування студентам було запропоновано розіграти педагогічні ситуації, які взяті із реальної професійної діяльності педагога. Учасники групи розбивалися на пари за бажанням й одержували картку з певною педагогічною ситуацією. Завдання учасників рольових ігор полягало в тому, щоб познайомитися, вступити в контакт, почати розмову, щось сказати своєму співрозмовникові й приємно розійтись. У деяких завданнях було заплановано створення екстремальної ситуації, яка передбачала висловлення протилежної точки зору і її відстоювання. Тривалість рольової гри займала 3-5 хвилин.

Приклади представлених нижче ігор, що були запропоновані М. Воровкою [2, 123], розглянуто як найбільш цікаві й ефективні для відпрацювання поставлених завдань.

1. До Вас прийшов один з батьків Вашого безвідповідального учня із претензією, що до його сина або дочки ставляться упереджено.

2. Ви довідалися, що один з ваших колег не зовсім етично відгукнувся про вашу професійну компетентність у присутності інших колег. Вам потрібно з ним поговорити. Звичайно, це не зовсім приємна розмова, але краще відразу все з'ясувати, ніж будувати здогадки й переживати з цього приводу. Випала нагода: ви один на один, поруч нікого немає.

3. Під час навчального року захворів учитель, потім він поїхав у відпустку. Ваше навчальне навантаження різко збільшилося. Ви втомилися, Ви незадоволені й вирішили поговорити з директором.

Під час розігрування ситуацій вели відеозапис. На етапі обговорення переглянутих ігор увага студентів зверталася не тільки на те, як вони закінчують розмову. Важливо було вислухати учасників гри, відчуті їхній настрій, зрозуміти їхнє самосприйняття: що їм вдалося, що не вийшло й чому, що перешкодило, що допомогло.

Для активізації аргументованого мислення, пізнавальної діяльності й навчальної мотивації студентів під час проведення семінарів з аналізу окремих моделей інноваційної освіти заплановано обов'язкове проведення дискусій, обговорення й інші інтерактивні форми й методи навчання.

Нами було визначено три етапи проведення дискусії, а саме:

- I. Обговорення проблеми в мікрогрупах (по 4-5 студентів).
- II. Захист своєї роботи під час групової дискусії.
- III. Аналіз знятих на відео матеріалів.

I етап. Група розбивалася на мікрогрупи, які розходилися по своїх місцях й упродовж 30 хвилин обговорювали проблему «Ефективність інноваційної діяльності вчителя технологій». З кожною мікрогрупою працював консультант, завдання якого – організувати групову роботу, не втручаючись у змістовий план обговорення. Група оформляла обговорюване й напрацьоване у вигляді схеми, рисунку, моделі.

II етап. Уся група збиралася разом для захисту своєї роботи під час групової дискусії. Запропонований матеріал обговорювався, учасники обмінювалися точками зору, розвивали навички виступу перед аудиторією.

Від кожної групи виступав протягом 5-7 хвилин один або декілька студентів. Після виступу інша група ставила запитання на розуміння, виражала свою згоду або незгоду (5-10 хвилин).

Після виступу всіх груп організатор дискусії разом з учасниками підбивав підсумки, роблячи якісний аналіз усіх повідомлень, виділяючи найбільш конструктивні моменти в доповідях і виступах.

III етап. Обговорення знятих на відео матеріалів. Організатор під час аналізу звертав увагу учасників на рольову структуру групи (хто був лідером, генератором ідей, критиком, розробником, методологом тощо), особливості групової взаємодії, способи аргументації й уміння донести свою думку до іншого.

Відзначимо, що студенти проявляли зацікавленість у проведенні такої форми організації лабораторних занять.

Важливим способом активізації всіх компонентів професійної готовності вчителів до застосування інноваційних методів навчання є ділова гра [2, с. 44]. У контексті методики вона дозволяє організувати групову взаємодію для виконання завдань, властивих діловій грі; навчання рефлексії, що дає змогу виявляти під час гри свої проблеми й труднощі.

У процесі проведення практичних занять із майбутніми вчителями технологій використано спеціально розроблену ділову гру «Алгоритм упровадження інноваційних методів навчання в навчально-виховний процес». Цілі ділової гри – розроблення алгоритму розв'язання завдання впровадження нововведення в освітній процес, з одного боку, і практика колективної діяльності з вироблення рішень, з другого.

Важливе значення для ефективного й результативного формування професійної готовності студентів до застосування в майбутній педагогічній діяльності інноваційних методів навчання мають методи групового розв'язання проблем (мозковий штурм, зворотній мозковий штурм та інші), метод кейсів і метод проектів.

Різні вчені визначали особливості застосування методу проектів у межах педагогічного процесу, зокрема: характер практичної діяльності у формі завдань; вплив студентів на вибір проектного завдання й на форму реалізації проекту; створення робочих груп і організація їхньої діяльності; комплексний характер практичних завдань (міждисциплінарний характер); результат – «упредметнена робота» або «акція» (орієнтація на результат); оцінювання успішного проекту (нагромадження досвіду й несистематичних знань як мета) [5].

Отже, проектний метод може стати альтернативою до навчальних курсів, які вирізняються чіткою структурою, поступовим ускладненням інформації, передбачають раціональну передачу відібраного навчального й систематизованого навчального матеріалу.

Для пошуку ідей і розв'язання проблеми майбутнього проекту доцільним є застосування різних творчих методів (пошуку проблем і шляхів їх розв'язання). Свою ефективність довели методи «Мозкового штурму» й «Зворотного мозкового штурму», які було рекомендовано застосовувати по черзі.

Мозковий штурм є методом генерації творчих ідей для розв'язання поставленої проблеми. Учасники висувають багато ідей, які в них з'явилися у зв'язку із запропонованою темою, та стимулюють цим один одного до продукування нових ідей [3].

Для успішного проведення мозкової атаки, необхідна присутність від 5 до 7 активних учасників, одного модератора й секретаря-протоколіста. На практиці з'ясувалося, що наради з менш ніж 5 учасниками не настільки продуктивні, тому що взаємна стимуляція в процесі висунування ідей недостатня, хоча група з більш ніж 7 активними учасниками стає дуже шумною й некерованою, що також шкодить процесу взаємного «накачування імпульсами». Дослідники наголошують, що модератор мозкової атаки виконує найважливіше завдання. Він описує проблему, стежить за тим, щоб учасники дотримувалися правил, а при зменшенні потоку ідей має ставити стимулювальні запитання або висувати свої пропозиції і, крім цього, слідкувати за тим, щоб група не відхилялася від теми й обговорення не йшло дуже «вузько». Цю роль спочатку грає викладач, однак після декількох занять можна передати її студенту.

Висновки. Аналіз і педагогічна практика дали змогу визначити найбільш доцільні методики й технології для формування професійної готовності майбутнього учителя технологій до застосування інноваційних методів навчання. До них віднесено тренінги, дискусії, ділові ігри, методи групового розв'язання проблем (мозковий штурм, зворотній мозковий штурм та інші), метод кейсів і метод проєктів.

Подальшим напрямом розробки проблеми є дослідження та експериментальна перевірка сучасного стану сформованості застосування інноваційних методів навчання майбутніми педагогічними фахівцями.

References

1. Волканова В. Інноваційні технології навчання від А до Я. Київ: Шкільний світ, 2011. 93 с.
Volkanova, V. (2011). *Innovatsiyni tehnologii navchannia vid A do IA* [Innovative learning technologies from A to Z]. Kyiv, Ukraine: Shkilnyy svit.
2. Воронка М. І. Ділова гра як засіб підготовки майбутніх учителів до професійної діяльності: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / Тернопіль. нац. пед. ун-т ім. В. Гнатюка. Тернопіль, 2007. 220 с.
Vorovka, M. I. (2007). *Dilova gra iak zasib pidgotovky maybutnih uchyteliv do profesiynoi diialnosti*. [Business play as a means of preparing future teachers for professional activity] Extended abstract of candidate's thesis. Ternopil, Ukraine: V. Gnatyuka Ternopil State University.
3. Гетта В. Г., Гуревич Р. С., Коберник О. М., Терещук А. І. Інноваційні педагогічні технології у трудовому навчанні: навч.-метод. посіб. Умань: СПД Жовтий, 2008. 212 с.
Getta, V.G., Gurevych, R.S., Kobernyk, O.M., & Tereshchuk, A.I. (2008). *Innovatsiyni tehnologii u trudovomu navchanni* [Innovative pedagogical technologies in labor training]. Uman, Ukraine: SPD ZNovtyu.
4. Загвязинский В. И. Теория обучения. Современная интерпретация: учеб. пособ. для студ. высш. пед. учеб. заведений. Москва: Издательский центр «Академия», 2001. 192 с.
Zagviazynskyy, V.I. *Teoriya obucheniya. Sovremennaiya interpretatsiia* [Learning theory. Modern interpretation]. Moscow, Russia: Izdatelskiy stentr «Akademiia».
5. Перинський Ю. Є. Складові готовності майбутнього вчителя технологій до застосування інноваційних методів навчання. *Педагогіка та психологія*. Харків, 2017. Вип. 58. С. 51-59.
Perynskiy, Yu. E. (2017). *Skladovi gotovnosti maybutnogo vchytelia tekhnologiy do zastosuvannia innovatsiynykh metodiv navchannia* [The components of a future technology teacher's readiness to apply innovative teaching methods]. *Pedagogika ta psichologiya*. – *Pedagogical and psychological*, Issue 58, 51-59.
6. Пискарева И. Е. Формирование готовности будущих учителей к инновационной деятельности: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.08 / Костром. гос. пед. ун-т. Кострома, 2000. 155 с.
Pyskareva, I. E. (2000). *Formyrovaniye gotovnosti budushchikh uchiteley k innovatsionnoy deyatelnosti* [Forming future teachers' readiness for innovation]. Extended abstract of candidate's thesis. Kostroma, Russia
7. Ткачова Н. О. Формування готовності майбутніх учителів до впровадження інноваційних педагогічних технологій у практику роботи загальноосвітньої школи. *Теорія та методика навчання та виховання*. 2012. Вип. 32. С. 174-181.
Tkachova, N. O. (2012). *Formuvannia gotovnosti maybutnikh uchyteliv do vprovadzhennia innovatsiynykh pedagogichnykh tekhnologiy u praktyku roboty zagalnoosvitnoi shkoly* [Formation of future teachers' readiness for the introduction of innovative pedagogical technologies in the practice of the secondary school]. *Teoriia ta metodyka navchannia ta vykhovannia* – *Theory and methods of teaching and education*, Issue 32, 171-181

Perinskii Yu.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5436-0659>

Ph.D. in Pedagogical Sciences, Senior Lecturer
of the Department of General Technical Disciplines and Drawing,
T. H. Shevchenko National University «Chernihiv Colehium»
(Chernihiv, Ukraine) E-mail: Perinskii@i.ua

CONTENTS AND METHODS OF FUTURE TECHNOLOGY TEACHERS' PROFESSIONAL READING FORMATION FOR APPLICATION OF TEACHING INNOVATIVE METHODS

The article deals with the issues of forming the professional readiness of future technology teachers to apply innovative teaching methods in accordance with the past and present views on the professional competence of the specialist. The author emphasizes that innovative teaching methods are a way of interconnected activity of the teacher and the student with the available means and resources, in the process of which the teacher, through the creative combination of different techniques, forms and means of training, creates the conditions for optimal and guaranteed achievement of the subjects, the process of its goals and objectives, obtaining a positive pedagogical result in the absence of a negative impact on the participants.

***The purpose of the work** is theoretical analysis of the method of future technology teachers' professional readiness formation to the application of innovative teaching methods in secondary education institutions. In order to determine the methodology of the research on the basis of materials of scientific and methodological information, the analysis of the principles, approaches and methods of studying the problem (analysis, synthesis, comparison, comparison, etc.) have been carried out.*

***The scientific novelty** is that the author defines and substantiates the content and structure of future teachers' professional readiness for the application of innovative teaching methods, which are combined into motivational, cognitive, operational-technological and emotional-reflexive components. The author of the article concludes that the leading personality traits of the future technology teacher, which determine their professional readiness to use innovative teaching methods, is the formation of motives for professional activity; ability for self-development, self-actualization, desire for creative self-realization and achievement of success in professional activity; availability of knowledge, skills and professional skills, including innovative ones; developed ability for introspection, reflexivity; innovative thinking style. Under the professional readiness of the technology teacher to apply innovative teaching methods, the author understands the complex of future technology teacher's personality formation, which implies the ability to perceive, implement, improve and develop innovative teaching methods in everyday practical professional activities in order to solve pedagogical tasks effectively and efficiently.*

Keywords: *innovative teaching methods, future technology teachers, professional readiness, project method, training sessions, business games.*

Стаття надійшла до редакції 16.11.2019

Рецензент: доктор педагогічних наук, професор А. А. Давиденко