

Н. В. Корягіна

Полтавський обласний інститут післядипломної
педагогічної освіти ім. М. В. Остроградського

КРИТЕРІЙ ТА РІВНІ ГОТОВНОСТІ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ДО ПРОВЕДЕННЯ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ З ПРИРОДОЗНАВСТВА

У статті розглянуто поняття готовності та експериментального дослідження, визначено рівні та критерії оцінки сформованості готовності майбутніх учителів до проведення експериментальних досліджень в природознавства.

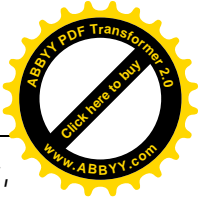
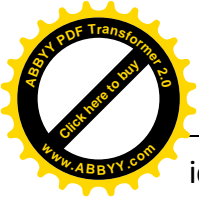
Ключові слова: *готовність, експеримент, дослідження, рівні готовності, критерії, підготовка вчителя.*

Постановка проблеми. Сучасні умови суспільного розвитку України потребують переходу вищої школи на нову концепцію підготовки майбутніх спеціалістів, її постійного вдосконалення, підвищення рівня професіоналізму, компетентності, інтелектуальної культури вчителя. Завдання, визначені національної доктриною розвитку української освіти в XXI столітті, передбачають забезпечення фундаментальної наукової, загальнокультурної та практичної підготовки фахівців.

Аналіз актуальних досліджень. Комплексність, теоретична і практична значущість проблеми підготовки майбутнього вчителя галузі природознавства визначили широту та інтенсивність її дослідження в педагогіці та психології. Окремі аспекти підготовки майбутніх учителів природничих дисциплін досліджено також у працях О. Колонькової, Н. Негруци, Л. Німець, Н. Пустовіт, С. Совгіри, Г. Тарасенко, Е. Флешар, М. Швед та інших. У працях вітчизняних дослідників В. Андрущенко, Н. Абашкіна, В. Болгаріна, П. Антонюк, І. Зазюн та закордонних вчених М. Галагузова, Н. Кузьміна, А. Маркова, А. Мудріна розкрито засади професійної підготовки педагога та описані основні проблеми, з якими зустрічається педагог у навчально-виховному процесі.

Однак фундаментальних та прикладних досліджень з проблеми підготовки майбутнього вчителя до експериментальних досліджень в галузі природознавства, де б системно висвітлювались науково-теоретичні підходи в побудові змісту, розробка інноваційних форм і методів їх реалізації, безпосередньо спрямованих на створення сучасної функціонально-структурної моделі підготовки майбутніх учителів до проведення експериментальних досліджень з галузі природознавства, досі не проводилось.

Аналіз психолого-педагогічної теорії та практики свідчить, що традиційна пояснювально-ілюстративна система навчання вже не забезпечує формування у студентів знань, умінь і навичок самостійної пізнавальної діяльності, не стимулює їхню творчу навчально-пізнавальну активність. У реальній педагогічній практиці



існують суперечності між соціальним запитом суспільства на екологічно культурну, високоосвічену особистість та наявним рівнем підготовки за традиційною системою навчання і виховання; між необхідністю ефективного цілеспрямованого формування особистості учнів і рівнем підготовленості вчителів до здійснення цього процесу; між потребою педагогічної практики в науковому обґрунтуванні технології підготовки майбутнього вчителя до проведення експериментальних досліджень з галузі природознавства та її відсутністю [3, 63].

Зазначене вище свідчить про те, що підготовка майбутнього вчителя галузі природознавства до проведення експериментальних досліджень є актуальною проблемою в діяльності вищих навчальних закладів і потребує нових підходів до її оптимального розв'язання.

Мета статті – аналіз критеріїв та рівнів готовності майбутнього вчителя до експериментальних досліджень в галузі природознавства.

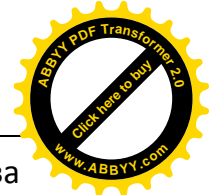
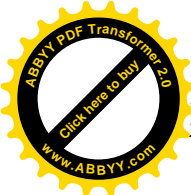
Виклад основного матеріалу. На сьогодні накопичений значний теоретичний і експериментальний матеріал про готовність особистості до різних видів діяльності, визначено її зміст, структуру, основні параметри та умови, які впливають на динаміку та стійкість готовності (К. Водзинський, М. Дьяченко, А. Кочетов). Так М. Дьяченко розглядає готовність до педагогічної діяльності як інтегральну властивість особистості, початок формування якої знаходиться в підструктурі досвіду, тобто обумовлена, в першу чергу, знаннями, вміннями та навиками.

В. Сластьонін в якості критеріїв готовності пропонує професіограму вчителя. Розробляючи модель особистості сучасного вчителя, він виходив із припущення, що вона має включати як мінімум:

- 1) властивості та характеристики, що визначають спрямованість особистості;
- 2) вимоги до психолого-педагогічної підготовки;
- 3) об'єм та склад професійної підготовки;
- 4) зміст методичної підготовки зі спеціальності [4, 68].

Саме ці напрями і визначають зміст професійної підготовки майбутнього вчителя. Ми вважаємо готовність до діяльності не тільки станом особистості, а й динамічною, і в той час стійкою характеристикою майбутнього педагога. Тому, готовність визначаємо рівнем засвоєння системи професійних педагогічних знань, норм і цінностей студентом та повнотою їх застосування тобто оволодіння технологічним досвідом.

В навчальних програмах з методики навчання зафіксовано традиційний зміст освіти у вигляді знань, вмінь та навичок з дисципліни що вивчається, який спрямований на навченість майбутнього педагога. Кінцевим результатом підготовки майбутнього педагога є якість сформованості практичних дій педагога: педагогічних, методичних, комунікативних, діяльнісних вмінь [1, 265].



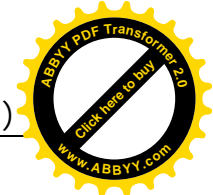
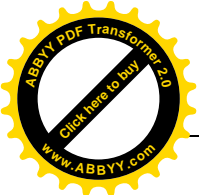
Підготовка вчителів до експериментальних досліджень в галузі природознавства спрямована на навчання студентів таким чином, щоб учень одержував не готові, незрозумілі для нього факти й явища природи, а за допомогою вчителя, експериментуючи, самостійно досліджував і пізнавав світ природи. Важливим джерелом у пізнанні природознавчої істини є експериментальні дослідження, що дають змогу в цікавій, практичній діяльності глибше ознайомитись із природними явищами та процесами, дозволяє здійснювати всі функції навчального процесу: освітню – ознайомити, розкрити сутність природничих процесів та явищ, надати учням досвід творчо-експериментальної діяльності; виховну – виховання моральних, екологічних норм поведінки у природі; розвивальну – розвиток пам'яті, уваги, мислення.

Система підготовки майбутніх учителів до експериментальних досліджень з галузі природознавства має реалізовувати дидактичні й психологічні принципи розвивального навчання, індивідуалізації та диференціації навчання, діяльнісний і комплексний підходи на основі моніторингу якості експериментальних досягнень. У зв'язку з цим потребують поглиблення міжпредметні зв'язки, які цілісно забезпечують компетентісне опанування експериментальною діяльністю майбутнього вчителя.

В сучасній науці експеримент виступає з одного боку як спосіб вивчення явищ, а з іншого боку – як формувальний засіб у розвитку наукового знання, він дає змогу встановлювати причинно-наслідкові зв'язки між явищами природи.

Експериментальний метод має низку принципових особливостей, які дають змогу перетворювати знання галузі природознавства, отримані з його допомогою, в чітко доведені, теоретично та практично обґрунтовані. Експеримент – це складне спостереження, характер якого визначається не тільки залежністю від розвинених технічних засобів, але й самою природою, специфікою взаємодії між досліджуваним суб'єктом і об'єктом спостереження і пізнання. На відміну від простого спостереження, яке фіксує досліджувані об'єкти такими, якими вони були випадково чи внаслідок логічно обґрунтованих уявлень знайдені та досліджені, при проведенні експерименту відбувається активне втручання людини у природні явища, спрямоване дослідження об'єктів [5, 122].

В етимологічному аспекті визначимо, що назва наукового терміну «експеримент» походить від латинського слова *experimentum* (випробовування). Під експериментом у природознавстві розуміють науково поставлений дослід, спостереження та аналіз досліджуваного явища в певних точно врахованих умовах, які дозволяють слідувати за ходом явища та відтворювати його кожен раз під час повторення цих умов. Елементами експериментального методу вважають спостереження, порівняння, вимірювання та, власне, сам експеримент [2, 86].



В ході нашого дослідження було визначено:

– Компоненти готовності майбутніх учителів до експериментальних досліджень з галузі природознавства: мотиваційно-особистісний, когнітивний, змістовно-операційний, діяльнісних.

– Критерії готовності: особистісна спрямованість потреб та інтересів на зміст та характер творчого пошуку; сформованість загальнонаукових знань та їх природознавчої складової; сформованість системи аналітичних, прогностичних, конструктивних, комунікативних умінь реалізації концепції сучасного природознавства; усвідомлення сутності діяльнісного потенціалу вчителя галузі природознавства із використання методу експериментального дослідження.

– Показники готовності: потреби особистості в удосконаленні знань, умінь, навичок для розвитку професійної компетентності; знання про предмет та способи діяльності, володіння методикою і технікою експерименту; визначення етапів та труднощів проведення експериментальних досліджень з галузі природознавства; розвиток навичок інноваційної діяльності (проведення експериментальних досліджень з природознавства як професійного інструменту вчителя).

Виходячи із вищезазначеного, ми визначили 4 рівні сформованості готовності майбутнього вчителя до проведення експериментальних досліджень з галузі природознавства (табл.1).

Таблиця 1

Рівні сформованості готовності майбутнього вчителя до проведення експериментальних досліджень з галузі природознавства

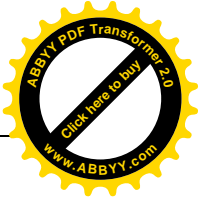
Рівень готовності	Ознаки сформованості
Репродуктивний (мінімальний)	Студент показує безсистемні знання про організацію та проведення експериментальних досліджень з галузі природознавства; має нечіткі уявлення про застосування різноманітних методів експериментальних досліджень; дослідницькі дії неусвідомлені, здійснюються інтуїтивно, спостерігається мінімальна мотивація набуття експериментальних вмінь та навичок, слабо проявляється творча активність.
Адаптивний (низький)	Студент володіє навчальним матеріалом; здатний здійснювати одиничні дослідницькі дії: спостереження, порівняння фактів та явищ, знаходження причинно-наслідкові зв'язків, формулювати висновки на їх основі; спостерігається зацікавленість до оволодіння методикою та технікою проведення експерименту.
Моделюючий (середній)	Студент володіє матеріалом, ознайомлений з основними завданнями природничо-наукової освіти, вміє формулювати систему знань з теми на основі загально-дидактичних принципів, за допомогою викладачів вміє формулювати мату, цілі, завдання експериментального дослідження, провести експеримент та сформулювати висновки, здатний до фрагментарної творчої діяльності.

Творчо-інноваційний (високий)	Студент вільно формулює власні думки, погляди, переконання, чітко визначає методи експериментального дослідження; сформована наукова основа дій, в яких присутні елементи новаторства та оригінальності; високо розвинені експериментально-дослідні вміння та навички, спостерігається їх висока точність, виразність, швидкість та економічність дій. Усі знання, вміння та навички систематизовані, аргументовані, ґрунтовні та мобільні.
-------------------------------	---

Виділення рівнів готовності майбутніх учителів до проведення експериментальних досліджень з галузі природознавства сприяє диференційованому підходу до їх підготовки під час навчання у вищому педагогічному навчальному закладі, а також загальній оцінці її ефективності [6, 321].

З метою оцінювання реального стану підготовки до експериментальних досліджень майбутніх учителів природничих дисциплін було проведено констатувальний експеримент. Аналіз рівнів готовності майбутніх учителів до проведення експериментальних досліджень з галузі природознавства, необхідних для організації і керівництва експериментальною діяльністю школярів показав в основному моделюючий (середній) – 46,1% та адаптивний (низький) – 40,5% рівні. Доцільно зауважити, що 3% респондентів оцінюють окремі групи вмінь за творчо-інноваційним (високим) рівнем. Частка їх від загального дуже мала та й проявляються вони лише за окремими групами експериментальних умінь і навичок, тому вважати наявним високий рівень їх сформованості недоцільно. У 44% опитуваних виникають труднощі у виборі методик експериментального дослідження, 37 % не вміють виділити предмет і об'єкт дослідження, 61% вагаються яким чином необхідно обробити його результати. Це вказує на нестійкість сформованих у вищому педагогічному закладі експериментальних умінь майбутніх учителів. Отже, як показало опитування студентів-випускників природничих факультетів, проблемі підготовки вчителів до експериментальних досліджень з галузі природознавства приділяється не належна увага під час їх навчання у вищому педагогічному навчальному закладі.

Висновки. Під час проведення дослідження встановлено рівень готовності майбутніх педагогів до проведення експериментальних досліджень з галузі природознавства, описано критерії готовності. Подальшу роботу буде зосереджено на створенні дидактичних умов для реалізації методики проведення експериментальних досліджень та розробці методичних рекомендацій підготовки вчителів до проведення експериментальних досліджень з галузі природознавства.



ЛІТЕРАТУРА

1. Никитина Л. А. Образовательная программа становления исследовательской компетентности в методической подготовке педагога / Л. А. Никитина // Мир науки, культуры, образования. – № 3 (15). – 2009. – С. 264–269.
2. Оленюк І. В. Лабораторний практикум з фізики : посіб. для вищ. навч. закладів І–ІІ рівнів акредитації / І. В. Оленюк. – Гусятин : ВЦ, 2003. – 200 с.
3. Середенко П. В. Развитие исследовательских умений и навыков у будущих педагогов / П. В. Середенко // СПО. – № 1. – 2008. – С. 62–64.
4. Слостенин В. А. Педагогика / Слостенин В. А., Исаев И. Ф., Мищенко А. И. – М. : Школьная пресса, 2004. – 576 с.
5. Фролов И. Т. Очерки методологии биологического исследования. Система методов биологии / И. Т. Фролов. – М. : ЛКИ, 2007. – 286 с.
6. Anthony J. Nitko. Educational assessment of student / Anthony J. Nitko, Susan M. Brookhart. – New Jersey, 2007. – 548 p.

РЕЗЮМЕ

Н. В. Корягина. Критерии и уровни готовности будущих учителей к проведению экспериментальных исследований по естествознанию.

В статье рассмотрены понятия готовности и экспериментального исследования, определены уровни и критерии оценки сформированности готовности будущих учителей к проведению экспериментальных исследований в области естествознания.

Ключевые слова: готовность, эксперимент, исследование, уровни готовности, критерии, подготовка учителя.

SUMMARY

N. Koriagina. Criteria and teacher's readiness to experimental researches in natural sciences.

The concept of readiness and experimental study, the levels and criteria forming the teacher's readiness to conduct experimental research in the field of Natural Sciences is considered in the article.

Key words: readiness, experiment, research, readiness levels, criteria, teacher's training.

УДК 378.147

О. І. Матяш, Л. Й. Наконечна

Вінницький державний педагогічний
університет імені Михайла Коцюбинського

ПІЗНАВАЛЬНА САМОСТІЙНІСТЬ СТУДЕНТІВ ЯК ПЕРЕДУМОВА РОЗВИТКУ ФАХОВИХ КОМПЕТЕНЦІЙ

У статті розглянуто різні підходи до розкриття змісту поняття пізнавальна самостійність особистості та уточнено його. Обґрунтовано роль пізнавальної самостійності студентів у процесі формування та розвитку їхніх фахових компетенцій.

Ключові слова: пізнавальна самостійність особистості, майбутній вчитель, фахові компетенції, самоосвіта, самовдосконалення.

Постановка проблеми. Про необхідність удосконалення вищої освіти, зміни пріоритетів в її характері та змісті навчання з орієнтацією на самостійність особистості як передумову загальної культури, світогляду та морально-етичної спрямованості зазначено в державній національній програмі «Освіта» («Україна