

ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ ПЕДАГОГІВ З ВИВЧЕННЯ КУРСІВ ПРИРОДНИЧОЇ ОСВІТНЬОЇ ГАЛУЗІ В АДАПТИВНОМУ ЦИКЛІ НОВОЇ УКРАЇНСЬКОЇ ШКОЛИ

Жирська Галина Ярославівна

кандидат педагогічних наук, доцент кафедри загальної біології та методики навчання природничих дисциплін, Тернопільський національний педагогічний університет імені

Володимира Гнатюка

zhyrskal4@gmail.com

Джердж Надія Володимирівна

здобувачка другого (магістерського) рівня вищої освіти першого року навчання, Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка

У сучасній вищій освіті утвердився компетентнісний підхід, який інтегрує рефлексивну оцінку й усвідомлення меж професійної компетентності та передбачає зв'язок між освітнім процесом і його осмисленням. Основна ідея цього підходу полягає у переорієнтації цілей вищої освіти з фрагментарних фактичних знань та вмій на здатність та готовність випускника ефективно працювати в різних професійних ситуаціях, уміння швидко адаптуватися до нових умов.

Компетентність науковцями розуміється як набута у процесі навчання інтегрована здатність особистості, що базується на знаннях, досвіді, цінностях і ставленнях, які можуть цілісно реалізовуватися на практиці. Професійна (фахова) компетентність визначається як гнучкий, що динамічно розвивається, спектр знань, умій, навичок та якостей особистості фахівця, необхідний для здійснення певного виду діяльності. Професійна компетентність педагога, перш за все, забезпечує готовність ефективно планувати, організувати й здійснювати педагогічну діяльність для досягнення очікуваних результатів навчання учнів, здатність до професійного самовдосконалення та науково-педагогічних досліджень [2, с. 231].

У 2022-2023 навчальному році 5 клас закладів загальної середньої освіти навчатиметься за новими планами і програмами. Концепція Нової української школи акцентує увагу на створення навчально-предметного середовища, що і забезпечуватиме психологічний комфорт і сприятиме вияву творчості дітей [1]. Головна мета вивчення інтегрованих курсів природничого спрямування («Пізнаємо природу», «Природничі науки», «Довкілля») в адаптивному циклі (5-6 класи) нової української школи полягає у формуванні у підлітків інтересу до природи, розвиток умій з її пізнання і закладання фундаменту для розуміння цілісної природничо-наукової картини світу та формування природничо-наукової компетентності загалом. Це означає, що у новій українській школі вже не можливо робити пропедевтику природничих знань шляхом ознайомлення школярів з основними галузями природничих наук, необхідно пізнавати природу активно.

У зв'язку з цим особливу увагу в процесі вивчення навчальних предметів природничої освітньої галузі слід приділяти проведенню з учнями спостережень, дослідів, екскурсій, практичних занять, проєктів, які є обов'язковою ланкою педагогічного процесу, оскільки забезпечують зв'язок навчання з життям, створюють можливості застосування теоретичних знань для формування практичних умінь і навичок («вчитися», спостерігати, експериментувати, моделювати тощо) як важливих складових природничо-наукової компетентності.

Згідно компетентнісного підходу у вищій освіті освітній процес спрямовується на підготовку майбутніх фахівців, здатних оперативно і творчо приймати рішення у професійній діяльності, опираючись на досвід застосування здобутих знань, умінь і навичок у процесі навчання в закладі вищої освіти. Інтегрованим результатом застосування компетентнісного підходу в освітньому процесі є сформованість системи компетентностей – наперед заданих соціальних вимог та норм до рівня професійної підготовки випускника закладу вищої освіти [3, с. 269].

До таких фахових компетентностей майбутніх учителів природничих наук можна віднести уміння застосовувати сучасні методи дослідження природничих наук для обґрунтування цілісності та єдності природи, вміння здійснювати добір методів і засобів навчання природничих наук, біології, хімії, фізики, спрямованих на розвиток здібностей учнів з урахуванням їх індивідуальних та вікових особливостей.

Спираючись на компетентнісний підхід до формування професійної компетентності майбутніх учителів природничих наук, стверджуємо, що фахова підготовка повинна бути процесом активної реалізації власного потенціалу (знань, умінь, досвіду) для успішної професійної діяльності в активній природничій освіті школярів.

Як відомо, спостереження є одним з основних методів вивчення природи, в ході якого учні засвоюють наукові факти, емпіричні поняття, що відображають суттєві ознаки певних об'єктів та явищ природи, і отримують базу для формулювання важливих висновків та теоретичних узагальнень. Спостереження – це цілеспрямоване, безпосереднє, чуттєве сприйняття об'єктів живої і неживої природи. Воно дозволяє сформувати конкретні і образні уявлення про навколишню дійсність, а на цій основі розвивати логічне мислення, усну і писемну мову школярів. Майбутній вчитель природничих наук повинен володіти чіткою методикою проведення спостережень, яка може полягати в наступному:

- ознайомлення із завданням та усвідомлення мети діяльності;
- розгляд об'єкта або явища загалом;
- вибір ознак об'єкта для вивчення згідно завдання;
- розгляд ознак об'єкта або явища візуально або за допомогою збільшуваних приладів;
- виявлення суттєвих особливостей та їх фіксація;

- формулювання висновку про ознаки об'єкта або сутність явища.

Вважаємо, що саме такої послідовності дій можна дотримуватися під час організації спостереження у процесі вивчення природничих дисциплін як на уроках, так і на екскурсіях і під час позаурочної роботи.

Експеримент – вивчення (цілеспрямоване, чуттєве, безпосереднє) об'єктів і явищ природи у спеціально створених умовах для виявлення умов перебігу процесів або їхнього впливу на об'єкти природи. Залежно від форми організації шкільний експеримент може бути демонстраційним, лабораторним (фронтальні, групові, індивідуальні роботи), практичним (оцінювальним), домашнім. Для формування умінь експериментувати необхідним є застосування різноманітних експериментальних завдань з формулювання мети експерименту, вибору умов проведення, планування ходу його виконання, обґрунтування висновків. Вважаємо, що майбутній вчитель природничих наук має засвоїти наступний алгоритм проведення експерименту:

- ознайомлення із завданням та усвідомлення мети діяльності;
- обґрунтування гіпотези, яку можна покласти в основу експерименту;
- визначення умов, необхідних для досягнення поставленої мети досліду;
- планування досліду та виконання всіх дій (з дотриманням правил техніки безпеки), що супроводжуються спостереженням за змінами та фіксацією його результатів;
- здійснення (за необхідності) математичних розрахунків результатів вимірювань;
- формулювання висновку про сутність явища або умови перебігу процесу.

Слід зауважити, що цікавий навчальний експеримент формує здатність мислити неординарно, по-своєму бачити проблемну ситуацію, вихід з неї; уміння співпрацювати, вступати в партнерське спілкування, проявляючи при цьому толерантність по відношенню до своїх опонентів, необхідний такт, доброзичливість до учасників процесу, спільного знаходження шляхів взаєморозуміння, пошуку істини.

Ще одним методом пізнання природи в сучасній школі є моделювання – дослідження об'єктів пізнання (явищ, пристроїв, процесів), що ґрунтується на заміні конкретного об'єкта досліджень (оригіналу) іншим, подібним до нього (моделлю). На основі аналізу науково-методичної літератури нами сформульовано алгоритм застосування дій учнів (навчальних прийомів), що складають метод моделювання:

- ознайомлення із завданням та усвідомлення мети діяльності;
- аналіз інформації для виявлення основних частин моделі, що відображають суттєві властивості об'єктів моделювання;
- підбір матеріалів, необхідних для створення моделі певним способом (наприклад, аплікація, оригамі тощо);
- створення моделі (з дотриманням правил техніки безпеки);

- порівняння моделі з прототипом (оригіналом), виявлення відмінностей;
- формулювання висновку про суттєві ознаки об'єктів та їх відображення у моделі).

Формування пізнавальних умінь школярів у сучасній школі потрібно, насамперед, розпочати з ознайомлення з такими методами пізнання, як спостереження, експеримент, моделювання, з розкриття особливостей цих методів у пізнанні природи, з оволодіння основними прийомами діяльності, з яких складаються ці методи. Потім необхідно виробити вміння виконувати кожен дію (основну складову діяльності), а надалі – сукупність дій. Всі ці методи слід застосовувати з використанням простих доступних засобів, предметів побуту та постійного вжитку.

Таким чином, в результаті компетентнісного навчання майбутні вчителі природничих наук набувають здатності працювати з професійно значущим матеріалом, організувати освітній процес з природничих наук на основі діяльнісного й інтегрованого підходу, що надзвичайно важливо для адаптивного циклу нової української школи.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Нова українська школа. Концептуальні засади реформування середньої школи /За заг. ред. М. Грищенко. Київ, 2018. 34 с. URL: <https://cutt.ly/Bd7zkzP>.
2. Степанюк А. В., Жирська Г. Я., Міщук Н. Й. Наступність у формуванні компетенцій майбутніх учителів біології в умовах ступеневої освіти. *Збірник наукових праць [Херсонського державного університету]. Педагогічні науки*. 2014. Вип. 66. С. 229-235. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/znppn_2014_66_4.
3. Сяська І. О. Компетентнісний підхід в екологічній підготовці майбутніх учителів природничих дисциплін: теоретико-методологічний аспект. *Інноватика у вихованні*. 2019. №9. С. 266–272.

ОСОБЛИВОСТІ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ПРИРОДНИЧИХ ДИСЦИПЛІН В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ

Степанюк Алла Василівна

доктор педагогічних наук, професор кафедри загальної біології та методики навчання природничих дисциплін, Тернопільський національний педагогічний університет імені

Володимира Гнатюка

alstep@tnpu.edu.ua

Логвіна-Бик Тетяна Анатоліївна

кандидат педагогічних наук, доцент, Мелітопольська гімназія № 1
Мелітопольської міської ради Запорізької області

tatanlog1@gmail.com

Дацик Тетяна Ігорівна

здобувач освіти, Тернопільський національний педагогічний університет
імені Володимира Гнатюка

daciktana212@chem-bio.com.ua