

4. Orange-Ravachol D. Didactique des SVT: Entre phénomènes et événements. Presses Universitaires de Rennes, 2012.

ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНЬОГО ВЧИТЕЛЯ ПРИРОДНИЧИХ НАУК У ВИЩИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДАХ

*Дяченко-Богун М.М.
Полтава, Україна*

Одним із найважливіших аспектів сучасної освіти є підготовка майбутніх вчителів природничих наук, які мають не лише високі фахові знання, але й глибоку професійну компетентність. Процес формування цієї компетентності у вищих навчальних закладах відіграє вирішальну роль у підготовці вчителів, які забезпечують якісне навчання у галузі природничих наук. Однак, формування професійної компетентності майбутніх вчителів природничих наук є складним та багатоаспектним процесом. Це вимагає не лише володіння фаховими знаннями, але і розвитку педагогічних, комунікаційних, методичних та організаційних вмінь.

Процес формування професійної компетентності майбутнього вчителя природничих наук у вищих навчальних закладах є складним та важливим етапом їх професійної підготовки. Ця компетентність включає в себе широкий спектр знань, навичок та умінь, необхідних для ефективного викладання природничих наук і створення стимулюючого навчального середовища для учнів.

Одним з найважливіших аспектів формування професійної компетентності майбутнього вчителя природничих наук є вивчення ключових предметів. До них належать:

- Фундаментальні науки, такі як фізика, хімія та біологія, що дозволяють засвоїти базові знання про природничі явища.
- Педагогічні дисципліни, серед яких педагогіка, психологія та методика навчання природничих наук, які допомагають майбутнім вчителям оволодіти методами викладання та організацією навчального процесу.

У формуванні компетентності вчителя природничих наук важливу роль відіграють практичні навички, серед яких:

- Навички лабораторної роботи та проведення досліджень, які дозволяють вчителям демонструвати наочність та експериментальний підхід у навчанні.
- Навички використання сучасних технологій у навчальному процесі, включаючи використання комп'ютерних програм, інтерактивних дошок та відеоматеріалів.

Невід'ємною частиною професійної компетентності вчителя природничих наук є уміння:

- Ефективно комунікувати з учнями та стимулювати їх інтерес до предмету.

- Адаптувати матеріал до індивідуальних потреб та рівня засвоєння учнів.
- Організовувати групову та індивідуальну роботу, стимулювати творчість та критичне мислення.

Ефективний процес навчання майбутніх вчителів природничих наук вимагає використання різноманітних методів та організаційних форм, спрямованих на максимальне засвоєння знань і розвиток вмінь і навичок. Для досягнення цієї мети важливо обирати такі методи, які сприяють активній участі студентів у навчальному процесі та стимулюють їх самостійність і творчість.

Один з найефективніших методів - це використання активного навчання, такого як:

- Проблемне навчання, коли студентам пропонуються реальні задачі для вирішення, що дозволяє їм застосовувати теоретичні знання на практиці.
- Метод проектів, коли студентам доводиться розробляти та реалізовувати власні проекти в області природничих наук.

Проведення практичних занять є важливим елементом формування професійної компетентності вчителя природничих наук:

- Лабораторні роботи та експерименти дозволяють студентам самостійно перевірити теоретичні концепції і закони, набуті практичних навичок та вмінь.
- Педагогічна практика, яка надає можливість майбутнім вчителям отримати досвід роботи в реальних умовах, спостерігати за роботою досвідчених вчителів та власноруч впроваджувати засвоєні методи та прийоми.

Використання інтерактивних методів сприяє залученню студентів до активного спілкування та обміну думками:

- Метод "круглий стіл" дозволяє обговорювати актуальні проблеми та знаходити спільні рішення.
- Використання інтерактивних дошок, онлайн-платформ та ігрових технологій стимулює інтерес до навчання та полегшує засвоєння матеріалу.

Практична діяльність грає ключову роль у формуванні професійної компетентності майбутніх вчителів природничих наук. Це є важливим етапом їх професійної підготовки, оскільки дозволяє студентам застосовувати теоретичні знання у практичних ситуаціях та набувати досвіду роботи в реальних умовах. Один з основних компонентів практичної підготовки майбутніх вчителів природничих наук - це педагогічна практика. Під час неї студенти здійснюють вивчення роботи вчителя, спостерігають за ним, беруть участь у проведенні уроків та самостійно ведуть заняття. Це дає можливість засвоїти педагогічний досвід, навчитися використовувати різноманітні методи та прийоми викладання, а також виробити вміння працювати з різними категоріями учнів.

Участь у науково-дослідницькій роботі дозволяє майбутнім вчителям природничих наук розвивати аналітичні та дослідницькі навички, а також стимулює їхній інтерес до науки. Проведення досліджень у співпраці з

викладачами та іншими студентами допомагає виробити критичне мислення та вміння працювати з науковою літературою.

Викладачі забезпечують студентів необхідними знаннями та навичками через проведення лекцій, практичних занять, семінарів та лабораторних робіт. Вони створюють навчальні плани, обирають методи навчання та оцінюють академічні досягнення студентів. Викладачі виступають в якості наставників та менторів для студентів, допомагаючи їм у розвитку як професіоналів. Вони надають консультації, допомагають у вирішенні проблемних ситуацій та стимулюють особистісний зріст.

Викладачі організовують та супроводжують педагогічну практику студентів, допомагаючи їм адаптуватися до умов роботи в школі. Вони проводять аналіз уроків, дають конструктивний фідбек та рекомендації для подальшого вдосконалення. Викладачі стимулюють учнів до участі у науково-дослідницькій роботі, сприяючи розвитку їхнього наукового потенціалу та вміння критичного мислення. Вони виступають консультантами під час підготовки студентських досліджень та допомагають у виборі теми та методології.

Викладачі стимулюють студентів до постійного професійного розвитку, надаючи інформацію про актуальні методики та технології викладання, організовуючи майстер-класи та тренінги. Викладачі надають психологічну підтримку студентам, допомагаючи їм подолати стрес та труднощі, що виникають під час навчання та практики. В цілому, викладачі та науково-педагогічні працівники створюють сприятливу атмосферу для формування професійної компетентності майбутніх вчителів природничих наук, відіграючи важливу роль у їхньому професійному становленні.

Застосування інтерактивних дошок, онлайн-платформ та інтерактивних вправ дозволяє студентам активно взаємодіяти з навчальним матеріалом. Наприклад, використання інтерактивних вправ з додатковими звуковими та візуальними ефектами може підвищити зацікавленість студентів та полегшити їхнє засвоєння матеріалу. Застосування методів проблемного навчання, які передбачають вирішення реальних проблем та завдань, дозволяє студентам застосовувати теоретичні знання на практиці. Цей підхід розвиває аналітичне мислення та критичне мислення. Застосування віртуальної реальності у викладанні природничих наук дозволяє студентам взаємодіяти з об'єктами та явищами, які є складними для спостереження у реальному житті. Наприклад, використання віртуальних лабораторій дає можливість проводити експерименти безпечно та ефективно. Інноваційні підходи включають в себе також розвиток комунікативних, організаційних та лідерських навичок студентів. Наприклад, використання рольових ігор та симуляцій дозволяє студентам розвивати навички взаємодії з учнями та колегами в різних ситуаціях.

Психологічний клімат та підтримка в університетському середовищі мають значний вплив на формування професійної компетентності майбутніх вчителів природничих наук. Студенти потребують підтримки, мотивації та стимулювання для успішного проходження процесу навчання та підвищення своєї ефективності. Створення психологічно комфортного середовища дозволяє студентам відчувати себе впевнено та зосереджено на навчанні.

Позитивний взаємозв'язок між студентами та викладачами, а також сприятлива атмосфера на заняттях, сприяють стимулюванню активного навчання.

Стимулювання позитивної самооцінки студентів є ключовим елементом психологічної підтримки. Важливо надавати студентам можливість розвивати свої сильні сторони, допомагати їм у подоланні негативних відчуттів та страхів, пов'язаних з навчанням. Університетське середовище має стимулювати розвиток адаптаційних навичок студентів. Це включає в себе вміння пристосовуватися до нових умов навчання, вирішувати проблеми та взаємодіяти з різними соціальними групами.

Важливим елементом психологічної підтримки є допомога студентам у вирішенні конфліктів та проблемних ситуацій, які можуть виникати під час навчання. Викладачі та консультанти з психологічного супроводу можуть надавати поради та сприяти пошуку конструктивних рішень. Університетське середовище повинно стимулювати саморозвиток студентів, сприяючи їхньому професійному й особистісному зростанню. Забезпечення доступу до додаткової освіти, тренінгів та майстер-класів сприяє розвитку нових навичок та компетенцій. Створення відкритого середовища для діалогу та обміну думками є важливим аспектом психологічної підтримки студентів. Важливо стимулювати вільне обговорення тем навчального процесу та відверте висловлювання поглядів. Оцінка результатів навчання та формування професійної компетентності майбутніх вчителів природничих наук є важливою складовою університетської освітньої програми. Вона дозволяє з'ясувати ефективність навчання та визначати напрями подальшого розвитку. Формативна оцінка спрямована на постійне вдосконалення навчального процесу. Самооцінка дозволяє студентам оцінити свій власний рівень знань та навичок. Цей процес сприяє самопізнанню, виявленню сильних та слабких сторін, а також формуванню мотивації для подальшого розвитку. Створення портфоліо, що включає в себе різноманітні роботи, проекти, враження та відгуки, дозволяє студентам систематизувати та відстежувати свій освітній прогрес протягом навчання. Проведення практичних екзаменів дозволяє оцінити практичні навички та вміння студентів у реальних умовах. Це може включати виконання лабораторних робіт, ведення уроків, а також вирішення педагогічних завдань.

Залучення зовнішніх експертів для оцінювання навчальних досягнень студентів є важливим етапом у забезпеченні об'єктивності оцінки. Це може бути здійснено через застосування стандартизованих тестів або організацію зовнішніх атестацій. Анкетування студентів щодо якості навчання дозволяє отримати їхню думку та фідбек щодо проведення навчальних занять, якості викладання та розвитку університетського середовища. Оцінка результатів навчання передбачає аналіз отриманих даних та розробку подальших стратегій розвитку програми навчання. В цілому, система оцінювання дозволяє забезпечити якісну та ефективну підготовку майбутніх вчителів природничих наук, сприяючи їхньому професійному розвитку та підвищенню якості освіти.

Таким чином, формування професійної компетентності майбутніх вчителів природничих наук у вищих навчальних закладах є важливим та

складним процесом, який вимагає комплексного підходу та урахування різноманітних аспектів. В цілому, успішне формування професійної компетентності майбутніх вчителів природничих наук у вищих навчальних закладах залежить від комплексного підходу, в якому кожен аспект навчання та підготовки є важливим для досягнення цієї мети. Розуміння цього дозволить ефективно вдосконалювати освітні програми та підвищувати якість підготовки майбутніх вчителів природничих наук.

Список використаних джерел:

1. Білявська О. О. Професійна компетентність учителя як складова ефективної педагогічної діяльності [Електронний ресурс]. Режим доступу: [<http://lib.mdpu.org.ua/nvs/>]
2. Компетентнісний підхід у сучасній освіті: світовий досвід та українські перспективи: Бібліотека з освітньої політики. К.: «К.І.С.», 2004. 112 с.
3. Стандарти і рекомендації щодо забезпечення якості в Європейському просторі вищої освіти (ESG). К.: ТОВ «ЦС». 2015. С.5- 9.

УРАХУВАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ МЕНЕДЖМЕНТОМ ОРГАНІЗАЦІЇ В ПРОЦЕСАХ ТА ТЕХНОЛОГІЇ КОМАНДНОЇ ВЗАЄМОДІЇ ІННОВАЦІЙНИХ ПРОЄКТІВ

*Жданова-Неділько О.Г., Школяр С.П.,
Большая О.В., Іщенко І.С.
Полтава, Україна*

Концепція діяльності Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г. Короленка передбачає створення, належним чином оформлення та використання об'єктів права інтелектуальної власності при проведенні науково-дослідних, дослідно-конструкторських робіт, реалізації їх програмах регіонального та державного розвитку [1, 2]. Однак не поодиноким є проблема, яка пов'язана з обмеженістю часу, коли потрібно подати, наприклад, проєктну пропозицію в ту чи іншу програму інноваційного розвитку. При цьому мова іде не про сутність проєкту, а умови його оформлення при цейтноті часу. Слід зазначити, що досліджені цифрові орієнтири та інноваційні вектори змін інституції освіти і науки в Україні, теоретико-методологічні засади цифрової ідентифікації людини при використанні інструментів інституту освіти, розкривають сучасні особливості економічної професійної освіти покоління цифрових людей та вказують професії майбутнього у віртуальній реальності інноваційно-цифрового простору [3]. Ці аспекти повинні враховуватися менеджментом організації у сучасних технологіях командної взаємодії проєкту з урахуванням такого об'єкту права інтелектуальної власності як штучний інтелект. Зокрема ChatGPT на думку авторів може значно спростити оформлення заявочних документів, отримати пріоритет, забезпечити мобільність прийняття рішень, ефективність командної взаємодії, а й відповідно конкурентоспроможність самої організації.