

Інформаційна компетентність у підготовці майбутнього вчителя біології

Підготовка майбутнього вчителя до професійної діяльності, як професійне становлення його особистості, є складною системою відповідних змін і трансформацій у свідомості майбутнього фахівця.

Проблема підготовки вчителя біології до професійної діяльності вирішується на основі двох методологічних підходів. Перший діяльнісний підхід розглядає особистість з точки зору його відповідності вимогам професійної діяльності. Другий методологічний підхід є особистісний, який розглядає особистість вчителя з позиції індивідуальних особливостей, що виявляються у професійній діяльності, застосуванні освітніх інновацій [3,с.13].

За І. Дичківською освітні інновації - це нововведення в освітньому процесі, ядром яких є нові освітні ідеї, шляхом реалізації - експериментальна діяльність, носієм - творча особистість [1,с.117]. Відповідно до цих підходів однією з умов підготовки майбутнього вчителя біології є удосконалення системи освіти за принципами відкритого доступу до інформаційних і освітніх ресурсів, що дає можливість максимально розвинути майбутнім фахівцям свої особисті якості. Інформатизація вищої освіти — це реалізація комплексу заходів, вкладених у підвищення рівня з підготовки спеціалістів шляхом розширення сфери використання обчислювальної техніки і комп'ютерних технологій у навчальній та науково-дослідній роботі, під управлінням навчальним процесом [6, с.173].

Саме біологія і є одним із тих навчальних предметів, під час вивчення якого надзвичайно важливу роль відіграє комп'ютерна підтримка і, особливо, застосування інформаційних технологій, що забезпечує ефективніше формування цілісного уявлення про сучасну природничо-наукову картину світу, роль і місце людини в природі, виховання ключових компетенцій, яких потребує сучасне життя.

У сучасній науковій термінології дедалі частіше почали застосовувати поняття професійна компетентності, яка має важливе значення у підготовці майбутнього вчителя біології. У новому тлумачному словнику української мови компетентна людина визначається як така, що має достатні знання з будь-якої галузі, яка добре обізнана з певним предметом, кваліфікована і має певні повноваження, права й владу [5]. А однією зі складових професійної компетентності учителя є компетентність у сфері інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ). Адже, майбутні спеціалісти повинні вміти орієнтуватись в інформаційному просторі, отримувати інформацію та оперувати нею відповідно до власних потреб і вимог сучасного високотехнологічного інформаційного суспільства [4,с.10]. Інформатизація створює додаткові можливості для стимулювання творчого мислення майбутнього вчителя біології, посилює значимість його самостійної роботи, підвищує рівень індивідуальної та інтелектуальної роботи. Причому складові таких інформаційних компетентностей постійно мають оновлюватися залежно від об'єктивних змін, які відбуваються в освіті та суспільстві.

Поняття інформаційна компетентність О.Зайцева трактує як складне індивідуально-психологічне утворення на основі інтеграції теоретичних знань, практичних умінь у сфері інноваційних технологій і певного набору особистісних якостей [2,с.10]. О. Зайцева доводить, що інформаційна компетентність - це інтегративна якість особистості, що є результатом відображення процесів відбору, засвоєння, переробки, трансформації і генерування інформації в особливий тип предметно -специфічних знань, що дозволяє виробляти, приймати, прогнозувати і реалізовувати оптимальні рішення в різних сферах діяльності. У структурі категорії " інформаційна компетентність" науковець виділяє такі основні компоненти, як когнітивний, що відображає процеси переробки інформації на основі мікрокогнітивних актів (аналіз інформації, розробка варіантів

використання інформації та прогнозування наслідків реалізації рішення проблемної ситуації, генерування та прогнозування використання нової інформації та взаємодія її з наявними базами знань); ціннісно - мотиваційний компонент полягає у створенні умов, які сприяють входженню особистості у світ цінностей, що надають допомогу при виборі важливих ціннісних орієнтацій; характеризує ступінь мотиваційних спонукань людини, що впливають на ставлення особистості до роботи і до життя в цілому. Техніко-технологічний компонент інформаційної компетентності відображає розуміння принципів роботи, можливостей і обмежень технічних пристроїв, включає розуміння сутності технологічного підходу до реалізації діяльності; знання особливостей засобів інформаційних технологій з пошуку, переробки та зберігання інформації. Комунікативний компонент відображає знання, розуміння, застосування видів знакових систем, технічних засобів комунікацій у процесі передачі інформації від однієї людини до іншої за допомогою різноманітних форм і способів спілкування. Рефлексивний компонент полягає в усвідомленні власного рівня саморегуляції особистості, при якому життєва функція самосвідомості полягає у самоврядуванні поведінкою особистості, а також у розширенні самосвідомості, самореалізації [7 с.92].

За А.Семеновим інформаційна компетентність є нова грамотність, до складу якої входять уміння активної самостійної обробки інформації людиною, прийняття принципово нових рішень в непередбачених ситуаціях з використанням технологічних засобів. Світова практика підтверджує важливість вдосконалення освіти на основі широкого впровадження методів і засобів сучасних інформаційних технологій. Організація процесу навчання на основі використання можливостей нових інформаційних технологій дозволяє на більш високому рівні вирішувати завдання розвивального навчання, інтенсифікувати всі рівні навчально-виховного процесу.

Н. Протасова відзначає, що існує пряма залежність між рівнем професійної активності і рівнем інформаційної компетентності фахівців. Це проявляється у процесі самостійної інформаційної діяльності вчителя, коли зростає здатність до оцінки інформації. Інформаційна компетентність виникає на основі прагнення отримати нові знання, нову інформацію, що відбувається у процесі професійної роботи вчителя, тобто обумовлено його професійними потребами. Науковець зазначає, що професійна підготовка вчителя повинна включати знання та вміння в галузі інформаційно-комунікаційних технологій, необхідних для його професійної діяльності та зростання. Ці знання в узагальненому вигляді є складною моделлю інформаційної компетентності, що є сукупністю професійних та особистісних якостей, які дозволяють орієнтуватися в інформаційних потоках, вести інформаційну діяльність [7 с.93].

Особливу значимість ці завдання набувають у процесі підготовки вчителя біології. Майбутні вчителі біології повинні мати здатність до аналізу матеріальних та інформаційних процесів, узагальнення широких інформаційних потоків, вміти створювати інформаційні моделі, оцінювати їх за допомогою ЕОМ, обробляти графічну інформацію, використовувати електронні таблиці, користуватися локальними, глобальними і телекомунікаційними засобами. Вчитель біології повинен володіти знаннями і методикою для реалізації цілей освітнього стандарту на високому рівні інформаційної компетентності. До інформативних компетентностей включають такі знання, як розуміння основних комп'ютерних програм, включаючи графічний редактор, текстовий процес, електронні таблиці, бази даних, засіб для створення презентацій, засоби збереження та опрацювання, архівування даних; освіченість у своїй сфері діяльності, яка базується на використанні Інтернету та електронних засобах передачі даних, таких, як е-пошта, відеоконференції тощо, розуміння різниці між реальним та віртуальним світом, розуміння потенціалу інформаційних технологій для можливості працевлаштування, підтримки інноваційної діяльності вчителя та залучення його у справи суспільства: базове розуміння

надійності та достовірності даних та повага до етичних принципів за інтерактивного використання інформаційних технологій. До даних компетентностей включаються такі вміння та здатність, як шукати, збирати, створювати, організовувати електронні дані, систематизувати отримані дані та поняття, уміння відрізнити суб'єктивне від об'єктивного, реальне від віртуального; здатність використовувати потрібні засоби (презентації, графіки, діаграми, карти знань) для комплексного розуміння та подання отриманих даних; здатність шукати та знаходити потрібні веб-сайти та використовувати Інтернет-сервіси такі, як форуми та е-пошту [1, с. 173].

Отже, використання інформаційних технологій, що входять до основ формування інформаційних компетентностей, розширює дидактичні можливості навчального процесу, які включають для майбутнього вчителя біології: можливість самоствердження через виконання наукових проєктів, створення презентацій, економне використання навчального часу, прилучення до передових досягнень науки і техніки, новітніх технологій, розвиток абстрактного та творчого мислення, значно підвищує ефективність навчання, забезпечує розвиток творчої особистості, формування життєвих і соціальних компетенцій, створює передумови для досягнення успіху у майбутній самостійній, професійній діяльності.

Література

1. Дичківська І.М. Інноваційні педагогічні технології /І.М. Дичківська. – К., Навчальний посібник / К. : Академвидав, 2004.- 352 с.
2. Зайцева О.Б. Формирование информационной компетентности будущих учителей средствами инновационных технологий [Текст]: Автореф. дис. .канд. пед. наук. / О.Б.Зайцева.- Брянск, 2002. - 19 с.
3. Зламанюк Л. М. Особливості професійної діяльності сучасного вчителя хімії //Л. Зламанюк //Біологія і хімія в школі. – 2011. - №3.
4. Ільченко О.В. Формування професійної компетентності майбутнього вихователя дошкільного закладу/ Науково-практична конференція: Художній освітній простір України в контексті новітньої історії, Київ, 2007
5. Новий тлумачний словник української мови / укладачі В.Яремко, О.Сліпушко, Т.4.- К.:Аконіт, 2000. – С.305.
6. Санникова О.П. Емоциональность в структуре личности / О.П. Санникова – Одесса 1995. – С.173-174
7. Протасова Н. С. Профессиональная компетенция учителя литературы как важнейшая составляющая его информационной культуры // Информационная культура специалиста гуманитарной сферы. — Краснодар: КГУКИ, 2001. — С. 90–96.