

перевіряється як техніка і методика хімічного експерименту, так і творче володіння теоретичними знаннями.

До кожного лабораторного заняття студенти виконують завдання самостійної роботи: інваріантні (обов'язкові) і варіативні (творчі). Виконуючи варіативні завдання, студент може одержати консультації викладача, але здає виконане завдання індивідуально. Відбувається індивідуальний захист власної творчої роботи. При цьому в студента виробляються вміння доказово й обґрунтовано відстоювати власну думку, вести діалог, пояснювати доцільність тієї чи іншої дії, критично оцінювати запропоновані викладачем варіанти розв'язування завдання. Після вивчення всього курсу студент захищає індивідуальний проект. Це завдання носить комплексний характер і дає можливість виявити рівень методичної підготовки вчителя, інтегрує в собі знання методики, педагогіки та психології.

Серед форм позааудиторних занять широко використовуються такі з них: розробка і захист проектів з елементами наукового дослідження, підготовка студентами науково-методичних повідомлень на актуальні теми, участь у розробці проблем, пов'язаних з реалізацією життєво важливих тематик. Практично вся робота здійснюється студентами самостійно, а педагогічне керівництво їх діяльністю забезпечується через систему індивідуальних консультацій.

Такий підхід сприяє переорієнтації мотивації навчання студента з «пасивного слухача» на досягнення ним професійної компетентності, створюються умови для максимального розкриття його творчого потенціалу.

Список використаної літератури

1. Вербицкий А. А. Активное обучение в высшей школе: контекстный подход / А. А. Вербицкий. — М. : Высш. шк., 1991. — 207 с.
2. Слостенин В. А. и др. Педагогика : учеб. пособ. для студ. высш. пед. учеб. заведений / В. А. Слостенин, И. Ф. Исаев, Е. Н. Шиянов ; под ред. В. А. Слостенина. — М. : Издат. центр «Академия», 2002. — 576 с.

ФОРМУВАННЯ МЕТОДИЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНЬОГО ВЧИТЕЛЯ ХІМІЇ

Шиян Н.І.

Полтавський національний педагогічний університет імені В. Г. Короленка

Процеси становлення Європейського та міжнародного освітнього простору вимагають постійної адаптації вітчизняної системи освіти до нових потреб суспільства та потребують нових підходів до підготовки вчителя. Реформування освіти передбачає оновлення змісту освіти, зорієнтованого на формування ключових компетентностей, оволодіння якими уможливить для майбутніх фахівців успішність вирішення важливих проблем у ситуаціях практичної діяльності, соціального та повсякденного життя. Відповідно до компетентнісного підходу метою професійної підготовки у закладі вищої педагогічної освіти є набуття майбутніми учителями професійної компетентності, тобто, не лише засвоєння певного обсягу знань, вироблення відповідних умінь і навичок, а й здатність застосовувати їх в професійній діяльності.

Аналіз останніх досліджень та публікацій свідчить про те, що більшість вітчизняних учених одноставні у визначенні мети професійної підготовки майбутнього вчителя – набуття ним професійної компетентності. У публікаціях останніх років науковці велику увагу приділяють видам професійно-педагогічної компетентності вчителя, серед яких виділяють методичну компетентність (В. Адольф, О. Зубков, В. Староста, Н. Чайченко, О. Ярошенко та ін.). Дослідники розглядають методичну компетентність, пов'язуючи її з навчанням певного навчального предмета.

Суттєву роль у формуванні вчителя як творчої особистості відіграє його методична підготовка, що є важливою складовою професійної підготовки. Перш за все ми виходили з тих

концептуальних положень, що навчання у закладі вищої освіти має базуватися головним чином на самостійній навчально-пізнавальній діяльності студента, яка дозволяє готувати висококваліфікованого й ініціативного фахівця. Він повинен уміти самостійно, не чекаючи підказки, вирішувати відповідальні й складні завдання навчання і виховання підростаючого покоління, постійно поповнювати знання й удосконалювати свою майстерність, тобто бути творчою особистістю. А характерними рисами вільної творчої особистості, за визначенням В. Разумовського [1], є самостійність мислення і критичність ставлення до одержаної інформації.

Традиційно побудовані форми організації навчання (лекція, семінар та ін.) за своєю природою не спроможні плекати творчу індивідуальність. Їх призначення – сформувати у студентів знання, вміння, навички, перевага при цьому надається пояснювально-ілюстративним методам, під час реалізації яких студентам передаються готові знання. Мається на увазі, що засвоєння готових знань неодмінно відбувається відразу ж після їх повідомлення у залежності від майстерності викладача. Проте, на наш погляд, знання не можуть бути передані й засвоєні в готовому вигляді, якщо не вважати засвоєнням механічне (без розуміння) запам'ятовування та відтворення. У готовому вигляді можуть бути передані й засвоєні не наукові знання, а наукові терміни, дати, факти, довідкові матеріали тощо.

Одним із шляхів реалізації завдання перебудови навчального процесу ми вбачаємо в запровадженні методики навчання, яка базується на самостійній навчально-пізнавальній роботі студентів, індивідуалізації навчання, співтворчості, суб'єкт-суб'єктних відносинах викладача та студента, що створює сприятливі умови для педагогічного стимулювання навчання, посилення ролі самооцінки, ділових взаємовідносин викладачів і студентів.

Увесь курс методики навчання хімії ми поділили на 6 модулів, кожний із яких включає в себе лекції, що мають проблемний характер, лабораторні заняття, індивідуальну самостійну роботу студентів та контрольну-екзаменаційну роботу.

Особливістю є те, що зовнішній вигляд організаційних форм навчання залишається традиційним: лекції та лабораторні заняття. Разом з тим зміст та логічна структура навчального матеріалу, зміст та структура навчально-пізнавальної діяльності істотно змінюються. Зазнає змін і система контролю та оцінки результатів навчально-пізнавального процесу.

Провідною формою активізації пізнавальної діяльності студентів лишається лекція, в ході якої викладач орієнтує студентів на творче оволодіння матеріалом, дає настанови для наступної самостійної роботи. Тобто, лекції втрачають свою виключно інформаційну функцію. На лекції викладаються лише узагальнені, вузлові питання навчальної дисципліни, методи й алгоритми розв'язання основних завдань. Лекції можна характеризувати як вступні-оглядові, тематично-системні, тематично-проблемні, тематично-узагальнюючі, узагальнююче-оглядові, підсумкові. Здобувачам вищої освіти пропонуються тексти лекцій з метою орієнтації кожного з них щодо можливості самостійного опанування змістом навчального матеріалу. Системою лекцій визначається і система звітів щодо засвоєння теоретичного матеріалу. Кожний звіт охоплює значну логічно об'єднану частину навчального лекційного матеріалу і являє собою певну дидактичну одиницю (теоретичний блок).

Зміст і структура навчально-пізнавальної діяльності студентів на лабораторних заняттях теж зазнали істотних змін. На ці заняття виносяться навчальний матеріал, найважливіший у практичному відношенні. Лабораторні заняття включають у себе експрес-контроль, практичну та лабораторну частину. Кожне лабораторне заняття починається експрес-контролем, який дозволяє перевірити знання студентами матеріалу шкільного курсу хімії, тобто, змісту шкільної хімічної освіти. Адже всі методичні вміння повинні базуватися на знаннях теоретичного матеріалу. Вести мову про методику навчання без теоретичних знань з цього предмета абсурдно.

У ході групової роботи перевіряється володіння студентами методикою формування конкретних понять, методикою активізації навчально-пізнавальної діяльності учнів тощо. Студентам дозволяється користуватися різними літературними джерелами, адже завдання носять не репродуктивний, а творчий характер. Наприклад:

1. Проаналізувати нові підходи до навчання хімії в закладах загальної середньої освіти (Нова українська школа). Висловити власну думку про доцільність того чи іншого методу чи форми навчання.
2. Створити проблемну ситуацію на уроці з хімії при вивченні гідролізу солей.
3. Для уроку з хімії на тему «Генетичні зв'язки між основними класами неорганічних сполук» розробити ігровий момент, який сприятиме кращому засвоєнню понять «оксиди, основи, кислоти, солі, їх хімічні властивості».
4. Підібрати завдання різних рівнів складності для диференційованого контролю знань учнів при вивченні теми «Неметалічні елементи та їхні сполуки».

Система індивідуальних та групових завдань органічно пов'язана з системою лекцій і лабораторних занять. Ці завдання виконуються індивідуально або колективно, але звіти про їх виконання здійснюються тільки індивідуально. Провідним видом навчально-пізнавальної діяльності виступає самостійна діяльність студента – учіння, під час якої студенти засвоюють відповідну до вимог часу сукупність знань, умінь, навичок і водночас у них формується самостійність як риса особистості.

Інваріантні завдання самостійної роботи індивідуальні для кожного студента. Номера завдань, які повинен виконати студент, визначаються за таблицею, поданою у навчальному посібнику.

Варіативна складова – творчі завдання студенти можуть виконувати за бажанням з метою підвищення власного рейтингу. Види робіт можуть бути різними: складання короткого самостійного конспекту, огляд літератури, виконання проблемних та практичних завдань, проведення дискусій, підготовку і написання рефератів, розгляд і рецензування їх, обговорення окремих публікацій на занятті чи на індивідуальній консультації, розв'язання задач творчого характеру, захист наукових проєктів, обґрунтування методики і техніки проведення демонстраційного експерименту, розробка програмного забезпечення для комп'ютерів, аргументоване опонування відповіді чи повідомлення колеги, участь в олімпіадах, наукових конференціях тощо.

Підсумковою формою контролю за кожний модуль є контрольно-екзаменаційна робота, яка проводиться 1 астрономічну годину в присутності викладача і включає в себе 2 теоретичних питання і 3 розрахункові задачі. До кожного модуля розроблено по 15 варіантів контрольно-екзаменаційних робіт.

Модуль 7 відрізняється за своєю побудовою від інших. Змістовий компонент його становить перелік обов'язкових творчих завдань (проєктів), одне з яких кожний студент на демократичній основі одержує на початку вивчення дисципліни і працює над ним протягом усього часу, відведеного на вивчення курсу методики навчання хімії. Це своєрідний творчий звіт студента, який дозволяє виявити рівень якості знань, умінь застосовувати їх у нестандартних ситуаціях, особливу індивідуальну технологію професійної діяльності, власні педагогічні погляди, тобто, сформованість методичної компетентності майбутнього вчителя хімії. Якщо в переліку запропонованих завдань немає питань, які студент хотів би детально опрацювати, він може сам запропонувати свої завдання.

Крім інваріантних модулів, студентам пропонуються елективні модулі, які дають можливість вивчити навчальний предмет на поглибленому рівні. Студенту дається можливість також самому вибрати тему елективного навчального модуля.

Такий підхід стимулює пізнавальну діяльність студентів та сприяє формуванню методичної компетентності майбутнього вчителя шляхом індивідуалізації навчання, творчого характеру учіння, співробітництва та співтворчості викладачів і студентів. Створюються можливості для всебічного розвитку особистості студента. Співробітництво викладачів і студентів виступає як засіб педагогічного стимулювання навчання, посилення ролі самооцінки, ділових взаємовідносин викладачів і студентів.

Особлива роль відводиться індивідуальному спілкуванню викладача і студента. Питання, які виносяться на обговорення під час лабораторних занять, вимагають висловлення власного

бачення проблеми, а також опрацювання різних літературних джерел, включаючи й періодичні видання, що виховує у майбутніх учителів прагнення до самоосвіти та самовдосконалення. Тобто, перевіряється не пам'ять студента, не вміння його відтворити почуте на лекції, а створюються умови для розкриття кожним студентом власних інтелектуальних здібностей.

Експериментальна робота показала, що такий підхід дає можливість зробити головним ціннісним орієнтиром особистість студента в усій різноманітності її духовних, фізичних, інтелектуальних можливостей і здібностей.

Результати експериментальної роботи переконливо свідчать про перспективність такого підходу. Адже в сучасній дидактиці найефективнішими вважаються такі методи стимулювання навчання, які були б підкріплені реальною взаємодією двох умов: перша з них передбачає збіг мотиваційної сфери суб'єкта з характером цілі навчання, друга – прийняття суб'єктом цієї цілі як власної і такої, що відповідає його мотивам. Спеціальні дослідження, присвячені проблемі формування пізнавального інтересу показують, що інтерес в усіх його видах і на всіх етапах розвитку характеризується трьома обов'язковими моментами: 1) позитивними емоціями в ставленні до діяльності; 2) наявністю пізнавальної сторони цих емоцій; 3) наявністю безпосереднього мотиву, що йде від самої діяльності. Звідси випливає, що в процесі навчання важливо забезпечувати виникнення у здобувачів освіти позитивних емоцій у ставленні до учіння, його змісту, форм і методів реалізації.

У пропонованому підході педагогічний процес побудований на особистісно-гуманістичних засадах, тому труднощі в пізнанні та засвоєнні соціального досвіду, навичок моральної поведінки набувають для студента іншого педагогічного змісту: посильна праця створює умови для переживання почуття задоволення, тобто дарує радість пізнання, морального задоволення. Цей процес може супроводжуватися і невдачами, і відповідною реакцією на них, однак емоційна домінанта студента – упевненість у своїх силах, готовність до співробітництва з викладачем залишається. Адже студент сам обирає зміст навчання, що забезпечується базовим і варіативним компонентами модуля та елективними модулями, у відповідності до своїх внутрішніх мотивів. Тому в навчанні створюється ситуація вільного вибору, а це створює умови позитивного ставлення до навчання, адже враховуються такі людські особливості, як повага до самого себе, бажання показати свої максимальні можливості й здібності, тобто такі індивідуальні якості кожного студента, які характеризують його як особистість.

При вільному виборі змісту предмету змінюється і методика проведення занять. Відпадає необхідність у одноманітному відтворенні одержаних знань, умінь, навичок. На лекціях і лабораторних заняттях, індивідуальних консультаціях, модульних контрольних роботах студент стає реальним учасником освітньо-виховного процесу, що дає йому змогу самовиразитися, а це позбавляє скутості, боязні помилитися, почуття невпевненості. Знімаються психологічні бар'єри, відкриваються й актуалізуються творчі можливості студентів. Знання отримуються внаслідок постійного діалогу, обміну різними думками і позиціями, взаємної критики пропозицій, їх обґрунтування і закріплення. Така методика проведення занять включає в роботу всіх студентів, дає змогу проявити творчість і розкрити індивідуальність. Проведена експериментальна робота дозволила виявити, що у 52% студентів сформовано високий рівень самостійності, у 56,1% – високий рівень активності, ініціативності, прагнення до самовдосконалення, у 27,6% – високий рівень творчості, у 36,4% – високий рівень критичного мислення. Аналіз одержаних результатів переконливо доводить, що впровадження розробленої методики підвищує рівень зацікавленості студентів у підготовці до майбутньої діяльності, створює мотиваційну установку та інші позитивні педагогічні та психологічні умови.

Суб'єктивним фактором, що підтверджує ефективність пропонованого підходу до організації освітнього процесу, служать результати анонімного анкетування студентів. 84% опитаних вважають пропоновану методику навчання ефективною, причому власна оцінка прогресу в навчанні на кінець вивчення курсу в 91% студентів була "значною", у 7% – незначною й лише 2% вважають, що в них не було прогресу. Серед найпопулярніших елементів методики були вказані: методика проведення занять – діалогічні лекції, активні форми і методи

роботи (76%); можливість вибору змісту освіти (68%), урахування індивідуальних особливостей (53%), характер взаємовідносин з викладачем (81%).

Список використаної літератури

1. Разумовский В.Г. Обучение и научное познание. / В.Г. Разумовский // Педагогика, 1997. – № 1. – С. 7-13.

ВИКОРИСТАННЯ КВЕСТ-ТЕХНОЛОГІЙ В ПОЗАКЛАСНІЙ РОБОТІ З ХІМІЇ

Шпаковська К.Б.

Полтавський національний педагогічний університет імені В.Г. Короленка

Зміни, що відбулися за останні роки в соціально-економічній, політичній, духовній та інших сферах життя, визначають напрями реформування системи освіти України. Шляхи розвитку освіти, визначені Законом України «Про освіту», Концепцією Нової української школи, передбачають упровадження нових підходів організації навчання хімії на уроках та у позакласній роботі: особистісної зорієнтованості, профільної диференціації навчання, урахування індивідуальних інтересів і потреб учнів, опори на діяльнісний підхід формування практичних навичок, розвиток здібностей. Це стосується і хімічної освіти, нова парадигма якої викладена у роботах вітчизняних учених І. Базелюк, Н. Буринської, Л. Величко, А. Грабового, Н. Чайченко, Н. Шиян, О. Ярошенко. Метою навчання хімії стають не лише знання, якими володіють учні, а й уміння використовувати їх у практичній діяльності. Це виводить вивчення хімії на прикладний, функціональний рівні, вимагає підвищення пізнавальної самостійності учнів, особливо у позакласній роботі.

Як показало вивчення літературних джерел, реалізувати пріоритети сучасної хімічної освіти у позакласній роботі можливо через особистісно зорієнтовані технології, зокрема квест-технологію, і вимагає активної позакласної роботи учнів, що сприяють оволодінню учнями предметними знаннями, уміннями та навичками їх подальшої самоосвіти; як засіб розвитку здібностей школярів, дослідницьких умінь.

Аналіз педагогічних досліджень виявив, що сутність квест-технології розглядали в позакласній роботі на науковому зібранні, але недостатньо обґрунтовано у теорії та методиці навчання хімії у позакласній роботі. Дослідження організації позаурочної діяльності (Т. Іваха, Л. Кондратова, Н. Пустовіт, Я. Фруктова) присвячені підготовці педагогічних кадрів, дидактичним підходам, екологічному вихованню і не розкривають сутності методики реалізації квест-технології у позакласній роботі учнів з хімії.

На переконання багатьох учених та практиків, використання web-квест у навчанні будь-якої навчальної дисципліни поєднує в собі дидактичні переваги методу проєктів і нові можливості, які відкриває для її інтенсифікації та модернізації Internet.

Web-квест є одним з найбільш ефективних засобів у формуванні професіоналізму майбутніх спеціалістів, адже:

- web-квест робить процес навчання набагато цікавіше як для студента, так і для викладача;
- студент навчається критично мислити, вирішувати складні проблеми, зважувати альтернативні думки, самостійно приймати продумані рішення, брати на себе відповідальність за їх реалізацію;
- web-квест дозволяє робити відкриття, а не просто засвоювати стандартну інформацію, так як в процесі творчої роботи студенти отримують не «готові до вживання» знання, а самі залучені в пошукову діяльність;
- у студентів формується стійка мотивація до вивчення спеціальних дисциплін;