

РОЗВИТОК КРЕАТИВНОСТІ ЯК СКЛАДОВА ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ХІМІЇ

У статті проаналізовано сутність технології розвитку креативності студентів педагогічного вишу при вивченні хімічних дисциплін та основні її компоненти. Обґрунтовано ефективність розроблених організаційних моделей, що включають в себе системи спеціальних завдань (завдання творчого характеру, використання ІКТ, створення ситуацій, наближених до практики, питання проблемного характеру, створення і використання дидактичних казок і віршів, постановка проблемного експерименту) в підготовці майбутніх учителів хімії.

Ключові слова: креативність, педагогічна творчість, технології, пізнавальна активність.

В статье проанализирована сущность технологии развития креативности студентов педагогического вуза при изучении химических дисциплин и основные ее компоненты. Обоснована эффективность разработанных организационных моделей, включающих в себя системы специальных заданий (задания творческого характера, использование ИКТ, создание ситуаций, приближенных к практике, вопросы проблемного характера, создание и использование дидактических сказок и стихов, постановка проблемного эксперимента) в подготовке будущих учителей химии.

Ключевые слова: креативность, педагогическое творчество, технологии, познавательная активность.

The essence of technology of students' creativity development in the process of studying chemical subjects and its main components has been analyzed in the article. It is grounded the efficiency of the developed organizational models that include a system of special tasks (creative tasks, the use of ICT, creating situations close to the practice, the question of the problematic nature, creation and use of didactic tales and poems, staging a problematic experiment) in the future chemistry teachers training.

Key words: creativity, pedagogical creativity, technology, cognitive activity.

Постановка проблеми. Процес удосконалення освіти на основі компетентнісного підходу корелює з процесами демократизації та гуманізації суспільства. На зміну авторитарним методам навчання приходять нові: педагогіка співробітництва, спрямована на розвиток творчої особистості. Це також сприяє тому, що найголовнішим чинником успішності навчального процесу у ВНЗ стає зацікавленість та

творча ініціатива студента. За таких умов формальні методи, форми та засоби навчання не можуть бути ефективними.

Сучасні молоді фахівці з вищою освітою повинні бути підготовлені до вирішення нових професійних задач, що вимагають нестандартних творчих рішень і здатні до творчого саморозвитку. І якщо платформою для підготовки нового покоління компетентних фахівців стають поглиблені знання, то трампліном, що дає їм перевагу в повсякденній трудовій діяльності, – креативна діяльність, тому сьогодні особливо актуальним є необхідність розробки технології розвитку креативності студентів педагогічного ВНЗ.

У той же час необхідно підкреслити, що хімія, як навчальна дисципліна, має величезний потенціал у розвитку креативності. По-перше, це пов'язано з різноманіттям хімічних дисциплін (загальна, неорганічна, органічна, аналітична, фізична хімія та ін.), при вивченні яких використовуються різні методи і прийоми, що надають широкі можливості не лише викладачеві, а й студентів. По-друге, при вивченні хімічних дисциплін можливі різні форми організації навчальних занять, які дозволяють розвивати креативність.

Мета статті – розробка педагогічної технології розвитку креативності студентів при вивченні хімічних дисциплін.

Аналіз наукових досліджень і публікацій. Проблема вивчення та розвитку творчих здібностей представлена в працях вітчизняних і зарубіжних психологів: Л. С. Виготського, Я. О. Понамарьова, Г. С. Костюка, В. В. Давидова, П. Я. Гальперіна, В. М. Дружиніна, Д. Б. Богоявленської, О. М. Магюшкіна, В. О. Моляко, Дж. Гілфорда та ін.

Явище креативності досліджували П. Торранс, М. Воллах, Х. Грубер, Дж. Девідсон, Н. Коган, С. Медник, Д. Фельдман, В. Дружинін, Т. Галкіна, М. Гнатко, Л. Єрмолаєва-Томіна, У. Кала, В. Козленко, В. Моляко, К. Торшина та ін.

Дослідженню педагогічної творчості та особливостям підготовки до неї майбутніх учителів надається належна увага у наукових працях Н. В. Кичук [1, с. 76-82], М. П. Лещенко, С. О. Сисоевої, Л. О. Хомич та ін. Так, зокрема, С. О. Сисоевою виділяються такі ознаки педагогічної креативності: високий рівень соціальної і моральної свідомості; пошуково-перетворюючий стиль мислення; розвинені інтелектуально-логічні здібності (вміння аналізувати, обґрунтовувати, пояснювати, виділяти головне тощо); проблемне бачення; творча фантазія, розвинута увага; специфічні особистісні

якості (любов до дітей; безкорисливість; сміливість; готовність до розумного ризику у професійній діяльності; цілеспрямованість; допитливість; самостійність; наполегливість; ентузіазм); специфічні мотиви (необхідність реалізувати своє «Я»; бажання бути визнаним; творчий інтерес; захопленість творчим процесом, своєю працею; прагнення досягти найбільшої результативності в конкретних умовах педагогічної праці); комунікативні здібності; здатність до самоуправління; високий рівень загальної культури [4, с. 98-99]. Розроблений дослідницею перелік ознак педагогічної креативності можна використовувати для проведення їх оцінювання і самооцінювання майбутніми вчителями і вчителями-практиками, а також для розробки на цій основі програми самовдосконалення.

Креативність трактується вченими з різних позицій, зокрема як:

- здатність особистості (Е. Торренс, Дж. Гілфорд, Д. В. Чернілевський, Д. Б. Богоявленська, В. Н. Дружинін та ін.);
- риса особистості (К. Тейлор, А. Маслоу, К. Роджерс);
- прояв обдарованості (А. М. Матюшкін, В. М. Шадріков);
- творча діяльність (А. В. Хуторський) та ін. [5, с. 280-289].

Виклад основного матеріалу. Відповідно до сучасної класифікації педагогічних технологій, розроблена нами технологія розвитку креативності студентів педагогічного вишу при вивченні хімічних дисциплін може бути охарактеризована наступними параметрами:

- за рівнем застосування: загальнопедагогічна для студентів педагогічного університету;
- за філософською основою: діалектико-матеріалістична, гуманістична;
- за науковою концепцією засвоєння досвіду: розвиваюча;
- за орієнтацією на особистісні структури: інформаційна, операційна, саморозвитку, евристична і прикладна;
- за характером змісту і структури: навчальна та виховна, загальноосвітня, гуманітарна, предметна, проникаюча технологія;
- за типом організації та управління пізнавальною діяльністю: всі види від класичного лекційного до програмного, групова та індивідуальна;
- за підходом до студента: особистісно орієнтована, співпраця і вільне виховання.
- за переважаючим методом: проблемне і розвиваюче навчання.

Проектування педагогічної технології розвитку креативності студентів у процесі вивчення хімічних дисциплін у педагогічному ВНЗ здійснювалося з урахуванням креативної психолого-педагогічної технології (Д. В. Чернілевський [6, с. 343-352], А. В. Морозов [3, с. 65-67], Е. Лузік [2, с. 78-80]), що дало можливість виділити творчий аспект діяльності як викладача, так і студента. В основу технології було покладено такі дидактичні принципи підготовки творчо мислячих студентів (П. І. Підкасистий, Н. А. Воробйова):

1. Принцип суб'єктності. Умовою реалізації принципу є активність студентів і викладачів у процесі професійного становлення, їх організація і самоорганізація до включення у творчий процес.

Особистість студента виступає в даному випадку одночасно як суб'єктом розвитку, так і саморозвитку творчої педагогічної діяльності. Важливе значення для реалізації принципу суб'єктності має мотивація до цього процесу, готовність до співпраці у сфері суб'єктно-об'єктних і суб'єктно-суб'єктних відносин учасників процесу творчої педагогічної діяльності.

2. Принцип системності, послідовності умов і цілей формування творчої педагогічної діяльності студентів. Підготовка студентів до творчої педагогічної діяльності неможлива без прийнятих педагогічним колективом системи умов і цілей формування творчої діяльності, які повинні бути осмислені та прийняті всіма учасниками освітнього процесу. Всі підсистеми освітнього процесу повинні бути підпорядковані прийнятим умовам. Якщо завданням освітнього закладу є формування професійно компетентних, мобільних, здатних до творчого самовдосконалення особистостей, то педагоги, які реалізують ці завдання, повинні на особистому прикладі демонструвати і доводити ці якості. Ефективність системи, дієвість її щодо поставлених цілей, у кінцевому результаті, залежить від того, які стосунки складаються між членами колективу навчального закладу, педагогами і студентами. Ці відносини повинні виливатися в спільну діяльність, яка у майбутньому стане системоутворюючою тільки в тому випадку, якщо кожен знайде в ній сферу застосування свого творчого потенціалу та своїх творчих задумів.

3. Принцип комплексної взаємодії всіх суб'єктів навчання і виховання. Процес формування творчої педагогічної діяльності студентів – це плід праці колективу освітньої системи, де кожен її учасник – структурний елемент у досягненні поставленої мети.

4. Принцип свідомості, творчої активності і самостійності студентів. Реалізації цього принципу можна домогтися шляхом включення студентів у різноманітну творчу діяльність у навчальному та позанавчальному процесі, у своїй практичній діяльності, починаючи вже з першого курсу навчання. Свідомості та творчої активності в навчальному процесі можна домогтися, якщо:

- спиратися на інтереси студентів і одночасно формувати мотиви навчання, серед яких на першому місці – пізнавальні інтереси, професійні схильності;
- включати студентів у вирішення проблемних ситуацій, проблемне навчання, процес пошуку і вирішення науково-педагогічних і практичних завдань;
- використовувати такі методи навчання, як дидактичні ігри, дискусії, виявлення дефіциту інформації, співпереживання, проблемні ситуації тощо;
- стимулювати колективні форми роботи, взаємодію студентів у процесі навчання і в усіх формах практичної пізнавальної діяльності. В даному випадку в студентів з'являється пізнавальний інтерес, професійна спрямованість особистості.

5. Принцип єдності, цілісності та наступності. Суть даного принципу полягає в єдності впливу: освітнього закладу на процес формування творчої педагогічної діяльності студентів; усіх педагогів, які

працюють в освітній установі; навчальних і виховних програм, за якими займаються студенти; коштів, методів, організаційних форм навчання і виховання.

Єдність і цілісність впливів, зазначених вище, на процес формування досвіду творчої педагогічної діяльності у студентів-майбутніх учителів реалізується на практиці комплексом задач, лекцій, лабораторно-практичних занять, практик та інших форм організації навчальної та позанавчальної діяльності, змістом навчання, поєднанням різних форм, методів і засобів навчання з тією корекцією і самокорекцією їх результатів, яка вноситься у діяльність педагога і студента на основі контролю і самоконтролю за процесом становлення творчої особистості студента.

6. Принцип зв'язку навчання з практичною діяльністю студентів. В основу цього принципу покладено ідею про те, що досвід творчої діяльності, який студенти отримують у навчальному закладі, переноситься на їх практичну педагогічну діяльність. Принцип зв'язку навчання з практичною педагогічною діяльністю вимагає того, щоб зміст навчання включав об'єктивні науково-педагогічні факти, теорії, закони, відображав сучасний стан педагогічної науки. Означений принцип втілюється в навчальних програмах і підручниках, а також у тому, що студентів навчають елементам наукового пошуку, науковим методам, способам науково-педагогічної організації навчального процесу. Він скеровує викладача на залучення студентів до спостереження за досліджуваними явищами і процесами в реальній педагогічній дійсності, наукові суперечки, проведення аналізу результатів власних спостережень, пошук додаткової інформації, доведення власної точки зору, обґрунтування своїх педагогічних нововведень, щодо вдосконалення навчально-виховного процесу в школі.

7. Принцип гуманізації процесу розвитку особистості студентів полягає у зверненні до цінності «Я» студента, максимальної індивідуалізації виховання і навчання, забезпеченні активної позиції студента у сфері відносин викладач-студент і студент-учень. Цей принцип реалізується через створення сприятливого психологічного клімату та створення умов для виховання загальнолюдських цінностей – добра, істини, краси тощо. Результатом реалізації принципу гуманізації розвитку особистості є досягнення завдання, яке полягає у формуванні особистості людини як громадянина, творця, особи високоморальної і культурної. Без реалізації цього принципу неможливо по-справжньому уявити творчої людини і педагога. Сьогодні гуманізація розглядається як головне завдання, без вирішення якого соціальний прогрес взагалі неможливо уявити.

Формування в студентів творчої педагогічної діяльності ґрунтується на наступних концептуальних ідеях:

- формування творчої педагогічної діяльності студентів здійснюється на основі принципу розвиваючого навчання;
- активне оволодіння студентами творчої педагогічної діяльності починається з перших тижнів перебування в освітньому закладі;
- формування творчої педагогічної діяльності здійснюється системно і планомірно впродовж усього періоду професійної підготовки.

Досягнення цілей навчання залежить не тільки від обраного предметного змісту, а й від методів навчання, які реалізуються в різних організаційних формах навчання та при використанні різних засобів навчання.

Для розвитку креативного мислення необхідно використовувати ті методи, які здатні розвивати в студентів такі операції логічного мислення, як аналіз, синтез, абстрагування та ін., навчати їх ставити проблему, інтерпретувати отриману інформацію, висловлювати свою позицію, намагатися застосовувати знання в нових умовах, модифікувати, видозмінювати отримані знання. Як відомо, організація навчання у виші здійснюється у вигляді різних форм: лекцій, семінарських занять, лабораторно-практичних занять, позакласної роботи, різних видів практики тощо. Всі вони взаємопов'язані та знаходяться під взаємним впливом.

Представлені вище форми організації навчальних занять можна використовувати абсолютно на всіх курсах навчання при вивченні хімії у ВНЗ.

Пропонуємо приклади таких завдань:

1. Запитання проблемного характеру, в основу яких покладено метод евристичних запитань, відповіді на які продукують незвичайні ідеї і рішення стосовно досліджуваного об'єкта.

2. Завдання творчого характеру, що вимагають від студентів високої розумової активності та застосування додаткової літератури. Для підвищення рівня креативності для кожного курсу нами було розроблено систему творчих завдань із хімічних дисциплін. Зокрема, можемо запропонувати такі види творчих завдань: пізнавальні та нестандартні завдання, які можуть мати одну правильну відповідь при різних варіантах рішень; експериментально-дослідні та конструкторські задачі; завдання на перетворення і проектування дослідів; завдання, що розвивають логічні здібності, які передбачають пошук невідомого за допомогою аналізу через синтез.

3. Постановка проблемного експерименту. У процесі навчання хімії експеримент виконує ряд найважливіших функцій: евристичну, коригуючу, узагальнюючу та дослідницьку. Саме проблемний характер експерименту дає можливість не тільки встановлювати нові факти, а й виправляти помилки, допущені студентами, уточнювати і коректувати розуміння окремих питань курсу хімії. Принципова відмінність експериментальних робіт проблемного характеру від звичайних лабораторних робіт полягає в тому, що проблемні досліді проводяться не за заданою інструкцією, а мають творчий характер.

4. Застосування дидактичних казок і віршів у навчанні хімії дають змогу чудово розкрити будь-яку тему, адже теоретична частина, необхідна для засвоєння, багаторазово прочитується студентом, аналізується, комбінується, зіставляється і лише після цього перетворюється в казку.

5. Використання інформаційно-комунікаційних технологій навчання. Здатність до продукування значної кількості різноманітних ідей, рішень будь-якої проблеми може бути розвинена за допомогою ІКТ у різних аспектах. Студентам можуть бути запропоновані завдання від найпростіших, що носять навчальний характер, до дослідницьких

проектів: текстові, графічні редактори - створення варіантів оформлення логотипів, рекламних буклетів, веб-сторінок та ін.; дослідження задач із параметрами, що визначають на підставі єдиної моделі безліч різноманітних рішень; знайомство з різними формами представлення вихідних даних (наприклад, при вивченні груп елементів, де на діаграмі будуть добре відображені зміни властивостей елементів усередині групи); системи управління базами даних: проектування структури, в рамках якої можуть бути представлені вихідні дані; використання мови запитів до бази даних для вироблення конструкцій, оптимальним чином забезпечують пошук інформації для довідкових інформаційних систем, електронних каталогів бібліотек, пошукових систем у мережі Інтернет, баз даних навчального призначення.

6. Створення ситуацій, наближених до практики, передбачає створення такого навчального середовища, в якому приклади і завдання будуть пов'язані безпосередньо із повсякденним життям кожного студента. Такі ситуації сприяють розвитку комунікативних та організаторських здібностей, розвитку креативності.

Висновки. Існуючі підходи до проблеми креативності, виокремлення різних видів, факторів і критеріїв дозволяють стверджувати, що дана категорія має багатовимірний характер, а сама креативність розглядатися сьогодні як необхідність у життєдіяльності сучасної людини. Чи стане ця діяльність творчою? Це, головним чином, залежить від того, чи зможе педагог ефективно розкрити і реалізувати в майбутньому вчителю креативний потенціал. Усе це можливе за умови, якщо навчання не зводиться лише до засвоєння готових правил і визначень, а стане процесом «добування» знань, коли студент і викладач у певному сенсі перетворюються у співтворців тих подій, до яких вони долучатимуться.

Створення в навчальному закладі творчої атмосфери дозволяє включити механізми загального і професійного саморозвитку особистості студента. У цьому і полягає індивідуальний підхід до розвитку професійно-значущих якостей особистості студентів.

Перспективи подальших досліджень. У ході дослідження актуалізувалися й інші аспекти, пов'язані з проблемою розвитку творчого потенціалу майбутніх учителів хімії, які ще чекають свого вирішення. Зокрема, додаткових зусиль потребує розгляд механізму розвитку креативності студентів в умовах ступеневої освіти; наступність у формуванні професійно-креативних якостей учителів хімії від допрофесійної до фахової підготовки, а також на стадії самостійної професійної діяльності.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Кичук Н. В. Формування творчої особистості вчителя / Н. В. Кичук. – К. : Либідь, 1991. – 96 с.
2. Лузік Е. Креативність як критерій якості в системі підготовки фахівців профільних ВНЗ України / Е. Лузік // Вища освіта України. – 2006. – № 3. – С. 77–82.
3. Морозов А. Креативность преподавателя высшей школы / А. Морозов // Высшее образование сегодня. – 2004. – № 3. – С. 64–68.
4. Сисоева С. О. Основы педагогической творчости : підручник / С. О. Сисоева. – К. : Міленіум, 2006. – 346 с.
5. Хуторской А. В. Развитие одарённости школьников: методика продуктивного обучения : пособие для учителя / А. В. Хуторской. – М. : ВЛАДОС, 2000. – 320 с.
6. Чернілевський Д. В. Педагогіка та психологія вищої школи : навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. / Д. В. Чернілевський, М. І. Томчук ; Вінницький соц.-екон. ін-т ун-ту «Україна». – Вінниця : Міленіум, 2006. – 402 с.

Дата надходження до редакції: 15.09.2016 р.