

УДК 378:[37.011.3- 051:54+57]

ЧУВАСОВА Наталія Олександрівна,

доцент кафедри хімії та методики її навчання,
Криворізький державний педагогічний університет
e-mail: chuvasova-natalia@rambler.ru

**ПЕДАГОГІЧНІ УМОВИ РОЗВИТКУ ТВОРЧОГО ПОТЕНЦІАЛУ МАЙБУТНІХ
УЧИТЕЛІВ ХІМІЇ ТА БІОЛОГІЇ В ПРОЦЕСІ ФАХОВОЇ ПІДГОТОВКИ У
ПЕДАГОГІЧНОМУ УНІВЕРСИТЕТІ**

У статті обґрунтовано актуальність розвитку творчого потенціалу майбутніх учителів хімії та біології у процесі їх підготовки в умовах педагогічного університету. На основі аналізу педагогічної теорії і практики показано, що цей процес доволі складної, суперечливий, систематичний і його результативність обумовлена сукупністю педагогічних умов. Представлено авторське трактування сукупності педагогічних умов, які позитивно впливають на розвиток творчого потенціалу учителів хімії та біології у процесі фахової підготовки їх в педагогічному університеті.

Ключові слова: творчий потенціал вчителя, фахова підготовка, педагогічні умови

Постановка проблеми. Сьогодні створюються передумови для перегляду теоретичних основ і технологій підготовки фахівців до різних сфер професійної діяльності. Подолання репродуктивного стилю підготовки майбутніх фахівців і перехід до нової освітньої парадигми передбачає і нові вимоги до підготовки педагогічних кадрів. Потреба

суспільства в творчих педагогічних кадрах, які здатні орієнтуватися не тільки на «знанцеву» парадигму освіти, але і на підготовку креативної особистості, з високим рівнем творчого потенціалу і є стратегічними напрямками у модернізації вищої педагогічної освіти.

Процес розвитку творчого потенціалу майбутніх учителів хімії та біології буде успішним, якщо при організації навчання у вузах забезпечити сукупність педагогічних умов.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Багатьох видатних вчених (І. Біла, Д. Богоявленська, Л. Венгер, Л. Виготський, В. Зінченко, І. Зязюн, Г. Костюк, В. Кудрявцев, О. Леонт'єв, А. Лук, А. Матюшкін, В. Моляко, В. Роменець, с. Рубінштейн, с. Сисоева, В. Сухомлинський та ін..) що працюють в самих різних областях науки, завжди цікавило питання про психологічні особливості творчої діяльності та умови, необхідні для продуктивної творчості.

Розробкою умов займалися такі вчені, як М. Дяченко, Л. Кандибович, що стверджували про необхідність «створювати в навчанні такі умови, що дозволили б учням самостійно приходити до пізнавальних відкриттів, відчувати потребу в спільній навчальній діяльності» [1, с. 46].

Мета статті. Виявити і обґрунтувати сукупність педагогічних умов розвитку творчого потенціалу майбутніх учителів хімії та біології в процесі фахової підготовки у педагогічному університеті.

Виклад основного матеріалу. Аналіз досліджень з проблеми творчого саморозвитку майбутніх учителів хімії та біології дав змогу узагальнити умови і виділити наступні групи:

- психологічні, виражені в установці студентів на рефлексію, творчість, ініціативу, пошук нестандартних рішень завдань практики навчання майбутніх учителів хімії та біології;
- змістовні, спрямовані на виділення загальних комплексних навчальних проблем всередині кожного циклу дисциплін, загальнопредметних ідей, теорій, законів, понять методів, прийомів;
- діяльні, пов'язані з творчим застосуванням форм і методів активного навчання, з рішенням навчально-професійних завдань, з введенням інновацій у навчальний процес.

Педагогічний вплив на процес розвитку творчого потенціалу майбутніх учителів хімії та біології засобами освіти включає в себе: по-перше, створення розвиваючого простору для прояву родової сутнісної здібності людини до створення нового, і, по-друге, формування готовності особистості до розвитку свого творчого потенціалу. Тим самим визнається недостатність педагогічної позиції, яка полягає в цілеспрямованому розвитку творчого потенціалу студента стараннями викладача і на його розсуд, бо змістовний прояв і якісна своєрідність здатності до творчості на рівні окремого індивіда відрізняється великою різноманітністю, так само як і динаміка становлення даної здібності.

Для розвитку творчого потенціалу особистості, безумовно, досить суттєві впливи, що надаються ззовні, з соціуму (суспільну свідомість як «невидимий коледж»), соціалізація як освоєння життєвого досвіду, адаптація що змінюється, освіта як цілеспрямовані процеси виховання і навчання з метою розвитку особистості), але при цьому не менш значима і власна активність особистості. З даного положення випливає, що для ефективного розвитку творчого потенціалу майбутніх учителів хімії та біології необхідні технології, що забезпечують особистості суб'єкту позицію. Тим самим визнається факт, що розвиток творчого потенціалу, безумовно, може здійснюватися екстенсивним шляхом у процесі становлення особистості, під впливом її соціального і біологічного розвитку, а також навчання.

Однак ми констатуємо, що цей шлях є можливим, але недостатнім по відношенню до потреб суспільства. Саме тому виникає необхідність розробки інтенсивного шляху, що полягає в мобілізації «функціонального потенціалу» особистості (Т. Артем'єва) [2], потреба у створенні для цього спеціальної педагогічної технології, що активізує власну активність особистості в цілях розвитку її творчого потенціалу.

Виходячи зі сказаного, в стратегію педагогічного управління розвитком творчого потенціалу студентів засобами освіти ми включаємо дві основні задачі: створення розвиваючого освітнього простору як зовнішньої умови та наявності установки та бажання до саморозвитку як створення внутрішньої умови. І можна відзначити, що високий рівень підготовленості викладачів до здійснення розвиваючого впливу в процесі навчання, безумовно, виступає необхідною умовою розвитку творчого потенціалу студентів.

Новизна нашого підходу полягає в дослідженні можливостей розвитку творчого потенціалу з точки зору балансу двох складових: співвідношення міри свободи, суб'єктивного вибору особистості і обсягу зовнішніх керуючих впливів.

Отже, під педагогічними умовами фахової підготовки в педагогічному університеті ми розуміємо сукупність зовнішніх і внутрішніх факторів навчально-виховного процесу, від реалізації яких залежить рівень розвитку творчого потенціалу майбутніх учителів хімії та біології.

На нашу думку на розвиток творчого потенціалу майбутніх учителів хімії та біології позитивно впливає сукупність педагогічних умов, які ми об'єднали в три групи. До першої групи відносяться умови, дотримання яких забезпечує формування позитивної мотивації:

- а) наявність стійких пізнавальних інтересів;
- б) наявність пізнавальної потреби.

Друга група умов має забезпечити самокерування процесів навчання та успішне формування системи знань:

- а) формування інтелектуальних умінь, пов'язаних з переробкою добутої інформації;
- б) формування вмінь мовно-розумової діяльності.

Третя група умов має забезпечити педагогічно-освітнє середовище:

- а) забезпечення співробітництва та співтворчості викладача й студентів;
- б) забезпечення ситуації успіху і психологічного комфорту кожному студенту;
- в) стимулювання самовдосконалення, самокритичності, впевненості в собі.

У першу групу умов формування творчого потенціалу ми включаємо наявність позитивної мотивації творчого оволодіння природничими дисциплінами. Інноваційна стратегія дозволяє здійснити занурення студентів у відкрите інформаційно-освітнє середовище, яке надає широкі можливості суб'єктам освітнього процесу. Розвинені інформаційні, мережеві, телекомунікаційні системи забезпечують можливості для отримання освіти в очній, очно-заочною або заочної формах в режимах on- і off-line; у забезпеченні доступу до навчальних електронних ресурсів; в об'єднанні викладачів та студентів у віртуальні професійні спільноти. Продуктивне використання перерахованих можливостей інформаційного освітнього середовища в реалізації освітнього процесу сприяє реальній індивідуалізації, відкритості та гетерогенності освіти, а також підвищенню якості освітнього процесу.

Спрямованість на завдання характеризується переважанням мотивів, що продовжуються самою діяльністю. Студент отримує задоволення саме тому, що прагне досягти продуктивного результату, реалізуючи усі свої здібності та можливості. До цього мотиву діяльності додаються вищі мотиви, зокрема духовні потреби.

За домінування спрямованості на себе студенту можна запропонувати творчі завдання, які задовольняють його потребу спрямованості на себе. Отже, на основі одних мотивів формуватимуться інші, вищі за своєю психологічною природою, поступово витісняючи попередні. Спрямованість на завдання тісно поєднується з самовиявом і розвитком творчого потенціалу особистості.

У процесі навчання студентів важливо не тільки сформувати інтерес, але й утримати, закріпити його на всіх етапах навчального пізнання. Стійкий інтерес відіграє основну роль у розвитку творчого потенціалу. Інтерес зв'язаний із працею, з подоланням перешкод і тому є важливою умовою і стимулом у розвитку таких якостей особистості, як цілеспрямованість, наполегливість, працьовитість.

Стійкий пізнавальний інтерес формується при поєднанні емоційного і раціонального в навчанні. Це особливо важливо для дисциплін природничо-математичного циклу, оскільки їхній зміст побудований на логічній основі, що обмежує вплив на емоційну сферу студентів.

У першу групу умов розвитку творчого потенціалу ми включаємо також формування пізнавальної потреби. Предметний зміст пізнавальної потреби пов'язаний головним чином із прагненням студентів до оволодіння знаннями, здібностями їхнього добування і застосування. Ю.Шаров справедливо включав до складу змісту пізнавальних потреб ще й потребу в самій пізнавальній діяльності [3, с. 10]. Для практики навчання важливими є розглянуті Ю.Шаровим шляхи спонування до навчання: показ ролі науки в історичному розвитку людини; розкриття перспектив навчання; створення протиріч між наявними у студентів повсякденними уявленнями, досвідом з якого-небудь питання і науковим поясненням цього питання. У такому протиріччі він бачив велику спонукальну силу до знань [3].

Однак сама по собі потреба ще не забезпечує діяльність, необхідна ще певна спонукальна сила, яка перетворила б потреба в творчий саморозвиток, в реальну діяльність. Предметний зміст пізнавальної потреби пов'язаний головним чином із прагненням студентів до оволодіння знаннями, здібностями їхнього добування і застосування.

У другу групу умов розвитку творчого потенціалу ми включаємо формування інтелектуальних умінь, пов'язаних з переробкою добутої інформації. Необхідно відзначити, що мислення не тільки починається із задачі, проблеми, але і надалі протікає у формі рішення ряду послідовних пізнавальних задач, проблеми в цілому. Під активними розумовими діями й операціями мається на увазі такий рівень їхнього розвитку, що дає студентам можливість самостійно шукати і визначати спосіб виконання навчального завдання.

Про розвиток таких розумових операцій, як порівняння, зіставлення, аналіз, синтез, узагальнення, викладач може судити по вмінню виділяти істотне, головне. Саме вміння виділяти головне широко спирається на інші процеси і властивості мислення. Наприклад, для того, щоб коротко сформулювати основну думку розповіді прочитаного тексту чи викладача, студент повинний проробити велику аналітико-синтетичну роботу: зіставити, зв'язати факти, зробити висновки. Аналіз досвіду і досліджень показує, що для розвитку зазначених умінь варто зосереджувати увагу студентів у процесі вивчення природничих дисциплін на головних питаннях теми, навчати їх співвідносити факти, явища з центральною проблемою, окремі закони – з теорією, вчити їх при спостереженні вловлювати істотні ознаки явищ, процесів, а з цих ознак виділяти загальне.

Під активними розумовими діями й операціями мається на увазі такий рівень їхньої сформованості, що дає студентам можливість самостійно шукати і визначати спосіб виконання навчального завдання.

Третя група умов має забезпечити співробітництво, співтворчість викладача й студентів та створення ситуації успіху і психологічного комфорту кожному студенту.

Щоб створити ситуацію успіху, необхідно :

1. Для студентів, що мають гарні здібності, необхідно показати джерело невдач, довести його тимчасовий, випадковий характер, показати шляхи їх попередження на майбутнє.

2. Для студентів, що мають невисокі навчальні успіхи на тлі успіхів своєї групи, кращий шлях зняти психологічну домінують недовіри - показати їм, що вони можуть претендувати на більш високі результати. Потрібні індивідуальні бесіди, «авансування» успіхів, відстрочка оцінки, перездача матеріалу.

3. Для студентів, що мають скромні успіхи: нестаранні, мають проблеми в знаннях необхідно створити первісний навчальний успіх, як правило, результат допомоги викладача, підтримка навколишніх, не стільки особисте досягнення, скільки результат колективних зусиль.

4. Студентів, що добре розвинуті, з допитливим, шукаючим розумом, зі стійко сформованим пізнавальним інтересом, з розвинутим творчим потенціалом, необхідно підтримати в «особистому» відкритті, поставити перед ними нові, більш серйозні задачі, надихнути на їхнє рішення. Важливо створити в колективі студентів необхідне інтелектуальне тло, щоб розбудити пізнавальний інтерес у школярів, що знаходяться в стані «інтелектуального» сну.

Творчий потенціал майбутніх учителів хімії та біології проявляється тільки в процесі взаємодії з іншими людьми, побудованому за принципом діалогу. Діалогічний підхід у професійній підготовці майбутніх учителів хімії та біології забезпечує пріоритет суб'єкт-суб'єктних відносин. Така взаємодія завжди будується на взаємоповазі, взаємодовірі, відкритості, захопленості.

Взаємодія на основі спільної творчої діяльності створює атмосферу співтворчості - найвищий рівень взаємодії педагогів і учнів, викладачів і студентів. Така обстановка впливає на позитивні властивості і якості особистості, її індивідуально-творчу спрямованість, саморозвиток.

Майбутній учитель хімії та біології може брати участь у навчальному процесі як суб'єкт тільки у тому разі, якщо він здатний самостійно розв'язувати завдання, які стоять перед ним. Можливість саморегуляції в процесі розв'язання навчального завдання викликає у студента зацікавленість в її розв'язанні, прищеплює навички самостійно виконувати завдання, формує в ньому потребу в самовдосконаленні.

Система засобів формування творчого потенціалу студентів спрямована на мобілізацію усіх внутрішніх сил студента – інтелекту, волі і почуттів, що значно підвищує рівень свідомості засвоєння знань. При цьому в навчальній діяльності викладача зростає роль комплексного використання засобів впливу на студента.

Усі розглянуті умови в процесі навчання повинні реалізуватися тільки в комплексі. Тільки в цьому випадку буде забезпечений розвиток творчого потенціалу майбутніх учителів хімії та біології у процесі фахової підготовки в системі університетської освіти.

Висновки і перспективи подальших розвідок. Підвищення рівня фундаментальності знань майбутніх учителів хімії та біології, оновлення структурування фахових дисциплін на основі блочно-модульного підходу, на жаль, не усуває недоліки у фаховій їх підготовці. Така невідповідність світоглядних засад ресурсним можливостям організації фахової підготовки зменшує ефективність її в розвитку творчого потенціалу майбутніх учителів хімії та біології, що потребує змін в організації освітнього процесу, його характеру й використання технології творчої діяльності в умовах педагогічного університету.

Таким чином, розвиток творчого потенціалу студентів на сучасному етапі є актуальним і це необхідно враховувати при організації фахової підготовки майбутніх учителів хімії та біології у спеціально створених педагогічних умовах педагогічного університету.

Список використаної літератури

1. Дьяченко В.К. Современная дидактика. Теория и практика обучения в общеобразовательной школе / В.К. Дьяченко. – Новокузнецк : НИПК, 1996. – 357 с.
2. Артемьева Т.И. Категории возможности и действительности в психологии личности/ Т.И.Артемьева // Категории материалистической диалектики в психологии/ отв. ред. Л.И. Анцыферова. – М. : Наука, 1988. – с. 88–119.
3. Шаров А.С. Психология образования и развития человека : [учеб. пособие для пед. вузов] / А.С. Шаров. – Омск : Изд-во ОмГПУ, 1996. – 150 с.
4. Половникова Н.А. О теоретических основах воспитания познавательной самостоятельности школьников в обучении/ Н.А. Половникова. – Казань : Тат. кн. из-во, 1968. – 202 с.

References

1. Dyachenko, V.K. (1996). *Modern didactics. Theory and practice of teaching in a comprehensive school*. Novokuznetsk: NIPK. (in Rus.).
2. Artemyeva, T.I. (1988). Categories of possibility and reality in the psychology of personality. *Categories of materialistic dialectics in psychology*. In .L.I. Intsyferova (Ed.). Moscow: Science, 88–119. (in Rus.).

3. Sharov, A.S. (1996). *Psychology of education and human development: textbook. Manual for ped. Universities*]. Omsk: Publishers OmGPU. (in Rus.).
4. Polovnikova, N.A. (1968). On the theoretical foundations of the education of cognitive independence of schoolchildren in teaching. Kazan: Tatar Book Publishers. (in Rus.).

CHUVASOVA Nataliya,

Associate Professor of Chemistry and Methods of Teaching Department,
Kryvyi Rih State Pedagogical University
e-mail: chivasova-natalia@rambler.ru

PEDAGOGICAL CONDITIONS OF FUTURE CHEMISTRY AND BIOLOGY TEACHERS' CREATIVE POTENTIAL DEVELOPMENT IN THE PROCESS OF PROFESSIONAL TRAINING IN A PEDAGOGICAL UNIVERSITY

***Abstract.** In the article of development of creative potential of the future teachers of chemistry and biology in the process of special preparation in conditions of the pedagogical university is grounded in the article. Based on the analysis of pedagogical theory and practice, it has been shown that the process of development of this complex personal education is a complicated, contradictory and systematic process and its effectiveness is exacerbated by the totality of the pedagogical structures. The author's interpretation of the aggregate of pedagogical cultures is presented, which positively was the development of the creative potential of future teachers of chemistry and biology in the course of special preparation for them at the Pedagogical University.*

The need of society in creative pedagogical personnel as a strategic direction of modernization of higher pedagogical education can be satisfied only in specially created pedagogical conditions of the organization of professional training of a modern teacher of chemistry and biology.

The implementation of the strategy is conditioned by the solution of two tasks: the creation of a developing educational space and the development of the student's installation for the self-development of his own professional image. The novelty of the approach consists in exploring the possibilities of developing creative potential from the position of a balance of two components: the ratio of the measure of freedom, the subjective choice of the individual and the volume of external controlled impacts.

Under the pedagogical conditions of vocational training in the pedagogical university is understood the totality of external and internal factors of the educational process, the implementation of which determines the level of development of the creative potential of future teachers of chemistry and biology.

The study found that the development of this complex personal education as an important characteristic of the teacher's professionalism is positively influenced by three groups of pedagogical conditions:

- the presence of positive motivation of the master's mastery of natural disciplines;*
- self-management of the learning process and the successful formation of a system of knowledge and intellectual skills;*
- creating a situation of success and psychological comfort, stimulating students to self-improvement, self-criticism and self-confidence in the co-operative forces and capabilities.*

The revealed pedagogical conditions positively influence the development of the creative potential of future teachers of chemistry and biology only if implemented in the system, closely interrelated and interdependent among themselves.

Key words: *Creative potential of the teacher; special training; pedagogical conditions*

*Одержано редакцією 02.04.2017
Прийнято до публікації 06.04.2017*