

## Х. МЕТОДИКА ВИКЛАДАННЯ ТА НАВЧАННЯ ПРИРОДНИЧИХ ДИСЦИПЛІН

УДК 378.147.88

О. М. Бабенко, І. В. Кабанець

### ФОРМУВАННЯ ДОСЛІДНИЦЬКИХ УМІНЬ СТУДЕНТІВ

**Бабенко О. М., Кабанець І. В. Формування дослідницьких умінь студентів.** – Природничі науки. – 2016. – 13: 121–125.

Сумський державний педагогічний університет імені А. С. Макаренка

*У статті розкривається важливість застосування різних методів формування дослідницьких умінь студентів педагогічних ВНЗ, для подальшого їх використання в своїй майбутній професійній діяльності.*

**Ключові слова:** дослідницькі уміння, дослідницька діяльність, навчально-виховний процес, продуктивне навчання, педагогічні технології.

**Babenko O. M., Kabanets I. V. Forming of research abilities of students.** – Prirodniči nauki. – 2016. – 13: 121–125.

Sumy State Pedagogical University named after A.S. Makarenko

*The article reveals the importance of developing methods of formation of research abilities of students of pedagogical universities for today, for later use in their professional activities.*

**Key words:** research skills, research activity, educational process, productive training, pedagogical technology.

**Вступ.** На сьогодні об'єм інформації для випускників вищої школи достатньо великий, тому вони повинні вміти правильно її використовувати для ефективного виконання різнопланових творчих завдань. Невід'ємною частиною цього є участь студентів у науковій роботі; введення дослідницьких елементів у різні форми навчальних занять дозволить зруйнувати бар'єр між стандартною підготовкою у ВНЗ та потребами розвитку в кожного студента його самостійності, креативності та індивідуального професіоналізму.

В сучасних умовах освітніх реформ, пошуку нових нетрадиційних засобів навчання і розвитку учнів, професія педагога все більше має характер дослідницької, отже виникає необхідність систематичного аналізу фактів, прогнозу результатів своєї діяльності, нових рішень. Тому тема формування дослідницьких умінь студентів є актуальною.

**Мета статті.** Головна мета дослідження - розкрити важливості формування у студентів дослідницьких умінь як у майбутніх вчителів хімії, що в свою чергу вплине на продуктивність і якість ведення навчально – виховного процесу в умовах ЗОШ.

**Результати ти їх обговорення.** У сучасних умовах основна увага звертається на особистість, орієнтовану на інноваційну діяльність, здатна до самовдосконалення, саморозвитку. Це вказує на необхідність якісного оновлення і удосконалення професійної підготовки майбутніх вчителів природничого профілю у напрямі формування їхньої здатності до саморозвитку, активізації власних дослідницьких здібностей і вмінь розвивати науково-дослідницькі здібності майбутніх учнів – формування дослідницьких умінь.

Формування вчителя-дослідника починається в педагогічних закладах. Проблему формування дослідницьких умінь майбутніх учителів вивчали багато учених, проте, на сьогоднішній день залишились недостатньо розглянуті питання формування дослідницьких умінь у майбутніх учителів хімії. Проблемі формування активної пізнавальної діяльності, що лежить в основі розвитку й удосконалення різних аспектів дослідницьких умінь студентів, приділяли увагу в своїх працях такі автори, як В. Астахова, І. Бендера, А. Дьомін, П. Лузан, Н. Ничкало, П. Олійник, О. Пехота, В. Рябець, С. Сисоєва, М. Солдатенко та ін.

Для формування дослідницьких умінь у майбутніх вчителів природничого профілю загальноосвітніх навчальних закладів вважаємо за необхідне розкрити сутність і зміст базових понять «вміння», «дослідницькі вміння» [5]. Сутність поняття «вміння» розглядалося дослідниками різних галузей. Зокрема, на думку дослідників у галузі психології Л. Виготського, К. Платонова, С. Рубінштейна та ін., **вміння** – це використання суб'єктом наявних знань і навичок для вибору та здійснення прийомів дії відповідно до поставленої мети. Серед педагогів знаходимо такі трактування цього поняття: свідоме володіння яким-небудь прийомом діяльності (Ю. Бабанський); прояв діяльності в усіх можливих варіантах (Є. Бойко); єдність знань і навичок, здібностей особистості (М. Каган); новий сплав знань, навичок, досвіду і творчих можливостей людини (Н. Кузьміна). Отже, вміння – засвоєний суб'єктом спосіб виконання дії, який забезпечується сукупністю набутих знань і навичок. Вони формуються шляхом вправ, створюють можливість виконання дії не лише у звичних, а й у змінених умовах і розкриваються через цілеспрямованість усвідомленість, здатність особистості до узагальнення та реалізації творчого характеру діяльності [2].

Поняття «дослідницькі вміння» тлумачиться нами, з одного боку, як властивість особистості, яка характеризує його здатність до пошуково-перетворюючої діяльності в освітньому процесі, а з іншого, як його здатність здобувати нові знання, уміння і навички, які сприяють його професійному розвитку і саморозвитку. Серед провідних мотивів, які відображають

спрямованість педагога на дослідницьку діяльність, ми виділяємо допитливість та інтерес до вирішення педагогічної проблеми. Серед особистісних якостей, які сприяють його успішній дослідницькій діяльності, працелюбність, готовність до інтелектуального ризику, цілеспрямованість і наполегливість.

Дослідницькі вміння набуваються шляхом залучення студентів до самостійних і безпосередніх спостережень, на основі яких вони встановлюють зв'язки предметів і явищ дійсності, роблять висновки, пізнають закономірності. Внесення елемента дослідження в навчальні заняття сприяє вихованню активності, ініціативності, допитливості, розвиває мислення, заохочує потребу в самостійних наукових пошуках.

Формуванню дослідницьких умінь у студентів ВНЗ сприяє:

- забезпечення дотримання певних принципів організації навчального процесу; усвідомлення професійної та особистісної значущості оволодіння дослідницькими вміннями;
- розвиток пізнавальної потреби і пізнавального інтересу;
- прищеплювання інтересу до досліджуваного об'єкта;
- обґрунтування власних думок і бачення досліджуваної проблеми;
- включення їх у дослідницьку діяльність та самостійний пошук джерел інформації;
- поєднання дидактично й методично обґрунтованих методів, що сприяють розвитку пізнавальної діяльності й творчих здібностей студентів; накопичення досвіду вивчення та аналізу наукової, методичної, нормативної літератури;
- оптимальне поєднання логічних та евристичних методів вирішення завдань; креативна організація навчального процесу, максимальне насичення його творчими ситуаціями;
- створення ситуації спільної пошукової діяльності;
- деталізація навчального процесу; проведення експериментальної роботи під час підготовки рефератів, курсових і дипломних проектів;
- виконання самостійних робіт з елементами творчого пошуку;
- дослідження, пов'язані з навчальною та виробничою практикою: виконання індивідуальних завдань, вивчення досвіду роботи працівників;
- написання індивідуально-дослідницької роботи [1;3;4].

Формуванню дослідницьких умінь студентів сприяє проведення навчальних занять у формі семінарів – практикумів, диспутів, ділових ігор, конференцій, «круглих столів», екскурсій, пошуковою самостійною роботою, навчально-дослідницькою роботою, за допомогою яких у них формуються

вміння творчо мислити, відстоювати власну думку, почуття відповідальності за виконувану роботу та задоволення від її результатів, самостійність і здатність швидко приймати правильні рішення, а також сприяють проблемно-пошукові методи.

Аналіз проведеного нами педагогічного експерименту показав, що найбільш ефективними методами і формами роботи є:

- 1) змішане навчання об'єднує традиційні та нетрадиційні засоби навчання, сприяє тісному спілкуванню студента й викладача як в аудиторних умовах, так і за межами освітнього закладу;
- 2) евристичні лекції, основна мета яких полягає у розвитку творчого мислення;
- 3) лекція із запланованими помилками сприяє загостренню уваги на правдивій та неправдивій інформації, умінні знаходити, аналізувати та оцінювати складність помилок, також дає можливість викладачу оцінити настільки якісно студенти засвоїли попередній матеріал;
- 4) підготовка проектів, де студент самостійно шукає та опрацьовує потрібну інформацію та представляє її у вигляді презентації чи доповіді;
- 5) ведення блогу чи групи у будь-якій соціальній мережі забезпечує зворотній зв'язок студента/учня з викладачем/учителем;
- 6) проходження педагогічної практики, після якої студенти вже можуть запропонувати своє бачення продуктивного ведення навчально-виховного процесу, озвучити свої пропозиції та зауваження;
- 7) написання курсових робіт передбачає їх реалізацію під час проходження педагогічної практики, тобто студент практично повинен показати як він планує використати теорію в дії.

Педагогічна практика виступає пов'язуючим ланцюгом між теоретичним навчанням і самостійною педагогічною діяльністю. Вона цікава у формуванні дослідницьких умінь тим, що студенти вперше спіткаються з незвичною формою навчання. Їм доводиться поєднувати в реальних умовах отриманий багаж теоретичних знань з практикою. В зв'язку з цим, при формуванні дослідницьких умінь у студентів, педагогічній практиці відводиться ледве не головна роль. Це відбувається з ряду причин:

1. Студент в реальних умовах своєї майбутньої професійної діяльності переусвідомлює значимість отриманих знань і в певній мірі корегує свої ціннісні орієнтири в отриманні нових. Цей процес, (якщо він відбувається), уже можна вважати результатом сформованості дослідницьких умінь професійної направленості у студентів.

2. Навіть формально вірно проведена дослідницька діяльність в реальних умовах майбутньої професійної діяльності формує вміння більш якісного рівня, ніж теоретичні знання.

Також не менш важливу роль відіграє написання курсових робіт, що передбачає їх реалізацію під час проходження педагогічної практики, тобто студент практично повинен показати як він планує використати теорію в дії.

**Висновки.** Отже, результати проведеного теоретико-емпіричного дослідження довели, що формування дослідницьких умінь у студентів – майбутніх вчителів хімії ЗНЗ має здійснюватися в навчально-виховному процесі на основі застосування інноваційних підходів.

Найповнішому виявленню цих рис сприяє науково-дослідна робота студентів, яка базується на студентських дослідницьких вміннях (організаційних, практичних, комунікативних). Аналіз теоретичних наукових праць вчених-педагогів доводить необхідність активізації навчального процесу з метою формування цих вмінь, пізнавального інтересу і творчої активності студентів.

### СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Артемчук Г. І. Методика організації науково-дослідної роботи / Г. І. Артемчук, В. М. Курило, М. П. Кочерган. – К. : Форум, 2000. – 271 с.
2. Базелюк В. Г. Формування дослідницьких умінь керівників загальноосвітніх навчальних закладів у системі післядипломної педагогічної освіти : автореф. дис... канд. пед. наук / В. Г. Базелюк; Університет менеджменту освіти АПН України. – К., 2008. – 20 с.
3. Князян М. О. Навчально-дослідницька діяльність студентів як засіб актуалізації професійно значущих знань (на базі вивчення іноземних мов) : автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.01 / М. О. Князян; Південноукраїнський держ. педагогічний ун-т ім. К.Д.Ушинського. – Одеса, 1998. – 18 с.
4. Спіцин Є. С. Методика організації науково-дослідної роботи студентів у вищому закладі освіти / Є. С. Спіцин. – К. : Вид. центр КНЛУ, 2003. – 120 с.
5. Психологічний словник: [ред. – В.І.Войтко]. – К.: «Вища школа», 1982. – 216 с.

УДК 372.854

*О. М. Бабенко, Т. В. Рубан*

### **ЗАСТОСУВАННЯ GOOGLE ІНСТРУМЕНТАРІЮ ДЛЯ КОНТРОЛЮ НАВЧАЛЬНИХ ДОСЯГНЕНЬ ШКОЛЯРІВ З ХІМІЇ**

**Бабенко О. М., Рубан Т. В.** Застосування Google інструментарію для контролю навчальних досягнень школярів з хімії. – Природничі науки. – 2016. – 13: 125–131.

Сумський державний педагогічний університет імені А. С. Макаренка

*У статті розкриваються можливості використання інформаційно-комунікаційних технологій, зокрема Google-інструментарію для контролю навчальних досягнень учнів. Наведено методiku створення та застосування вчителем хімії особистого блогу з вбудованим Google інструментарієм: презентаціями, тестами, кросвордами тощо.*

**Ключові слова:** навчально-виховний процес, контроль навчальних досягнень, інформаційно-комунікаційні технології, Google-інструментарій, соціальні мережі, Інтернет-сервіс, Google Форма, Google Презентація.