

5. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования : учеб. пособ. для студ. пед. вузов и системы повышения квалификации пед. кадров / Е.С. Полат, М.Ю. Бухаркина, М.В. Моисеева ; [под ред. Е.С. Полат]. – 2-е изд., стер. – М. : Академия, 2005. – 272 с.
6. Освітні технології : навч.-метод. посіб. / О.М. Пехота, А.З. Кіктенко, О.М. Любарська та ін.; за заг. ред. О.М. Пехоти. – К. : А.С.К., 2002. – 255 с.
7. Хуторской А.В. Современная дидактика : учебник для вузов / А.В. Хуторской. – СПб : Питер, 2001. – 544 с.

ГЛОВИН Н.М.

ДЕЯКІ ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ З ПРОБЛЕМИ ФОРМУВАННЯ ДОСЛІДНИЦЬКИХ УМІНЬ У МАЙБУТНІХ АГРАРІЇВ

Проблема організації навчального процесу вищої школи як умотивованого управління професійним саморозвитком особистості майбутнього фахівця на сьогодні є особливо актуальною. У зв'язку із цим у державній програмі “Освіта” (Україна ХХІ століття) зацентровано увагу на реформуванні змісту освіти, пошуку нових підходів до структурування знань як засобу цілісного розуміння та пізнання світу, створенні передумов для розвитку творчих здібностей молоді, тобто “...формування освіченої, творчої особистості” [10]. При цьому особливу увагу звернуто на випускників аграрних закладів, які повертаються на роботу в село. На це вказано в Державній програмі “Відродження села – справа молодих”, в Указі Президента України “Про державну підтримку підготовки фахівців для сільської місцевості”, де розглянуто питання про формування внутрішньої потреби в активній навчально-пізнавальній діяльності, усвідомленні важливості та необхідності ґрунтовних знань для життя в сучасному суспільстві [6].

Економічний розвиток нашої держави в умовах ринку вимагає від вищих професійних закладів освіти підвищеної уваги до підготовки конкурентоспроможного фахівця, який відповідав би основним критеріям моделі спеціаліста згідно з концепцією державного стандарту професійно-технічної освіти. Ця проблема набуває актуальності в зв'язку з інтеграцією вітчизняної освіти в європейській освітній простір шляхом приєднання до Болонської конвенції. В зв'язку із цим спрямування студента на активний свідомий трудовий шлях і творчу участь у суспільному виробництві, зокрема в аграрній сфері, – одне з найактуальніших і найголовніших завдань вищого навчального закладу й головна життєва проблема особистості. На це звертають увагу в своїх працях О. Андрусь, Б. Гершунський, Н. Ничкало, П. Олійник та інші. Проте практично відсутні дослідження щодо формування дослідницьких умінь у майбутніх аграріїв, що й зумовлює актуальність статті. Це посилюється рядом суперечностей між: потребою аграрного сектора у висококваліфікованих, здатних до дослідницької діяльності фахівцях та рівнем готовності до неї випускників вищих аграрних закладів; актуальністю проблеми інтенсифікації навчального процесу завдяки використанню дослідницьких завдань та відсутністю досліджень проблеми; практикою викладання дисциплін природничо-математичного циклу як базових у підготовці майбутніх аграріїв та відсутністю цілісної методики поетапного формування вмінь розв'язувати дослідницькі завдання з хімії, біології та фізики у студентів агротехнічних інститутів.

Мета статті – розкрити теоретичні аспекти формування дослідницьких умінь у майбутніх аграріїв.

Випускники вищої школи не тільки знайомляться із сучасною наукою, але й набувають початкового досвіду пошукової роботи, розв'язання практичних дослідницьких завдань. Тому сьогодні як ніколи принципово важливим є прийняття суспільством еволюції науки й освіти та її злиття з прикладними галузями наукового пізнання. Важливим аспектом у цьому процесі є не лише теоретичні знання з тих чи інших навчальних дисциплін, а й концентрація творчого потенціалу особистості на формуванні вмінь використовувати акумульований запас знань для розв'язання професійних проблем дослідницьким шляхом. Формування в студентів уміння розв'язувати дослідницькі завдання сприяє розвитку активного творчого фахівця. Виникає потреба такої організації освіти, яка забезпечуватиме перенесення центру ваги на дослідницько-творчі рівні навчання.

Аграрний сектор потребує працівників високої кваліфікації, здатних приймати рішення в нестандартних ситуаціях, тому використання дослідницьких завдань, зміст яких містить імітацію екологічних катастроф, забруднення ґрунтів, їх засолення, закислення, залуження, забруднення важкими металами й органічними сполуками у зв'язку з роботою металургійних і хімічних підприємств, непомірним використанням мінеральних добрив тощо, дає змогу студентам усвідомити складний зв'язок: людина – практична діяльність працівника-аграрія – продукти харчування сільськогосподарського виробництва – можливість усвідомленого вибору правильних дій, які визначають адекватну поведінку щодо довкілля. Це сприяє розвитку логічного мислення, поміркованості в діях, здатності опанувати себе під час екстремальних ситуацій.

Екологічні проблеми мають переважно фізико-хімічну природу, тому для вирішення багатьох з них використовують хімічні засоби й методи. Завдяки цьому вміння розв'язувати дослідницькі завдання з дисциплін природничо-математичного циклу студентами агротехнічного інституту – це не просто формування дослідницьких умінь чи вдосконалення навичок розв'язувати відповідні завдання, а підготовка екологічно грамотного фахівця, який може на основі знання законів і методів хімії, фізики, біології визначити свою професійну поведінку щодо усвідомленого вибору доцільних дій стосовно навколишнього середовища. Адекватність цих дій приводить до пізнавального результату – поєднання сучасних умов ведення сільського господарства й дотримання вимог вирощування екологічно чистих продуктів харчування, розробки методів модернізації виробничого процесу. Тому вміння студентів розв'язувати дослідницькі завдання з дисциплін природничо-математичного циклу визначають функціональну готовність майбутнього аграрія до творчого наукового вирішення професійних завдань.

У своїх дослідженнях ми припустили, що формування дослідницьких умінь студентів агротехнічних інститутів у процесі вивчення дисциплін природничо-математичного циклу буде ефективним, якщо він:

- становитиме невід'ємну складову фахової підготовки майбутніх аграрників;
- здійснюватиметься на основі реалізації педагогічних умов та спеціально розробленої моделі формування дослідницьких умінь у студентів агротехнічних інститутів;

– покладатиметься на дидактично обґрунтований комплекс дослідницьких завдань, зміст яких відображає специфіку підготовки фахівців агротехнічного профілю та основні функції їх професійної діяльності.

У зв'язку із цим було поставлено такі завдання:

1. На матеріалі аналізу психолого-педагогічної та методичної літератури визначити зміст і структуру дослідницьких умінь; вивчити проблему формування дослідницьких умінь у студентів агротехнічних інститутів з дисциплін природничо-математичного циклу.

2. З'ясувати особливості формування дослідницьких умінь у студентів агротехнічного інституту з вирішення дослідницьких завдань на матеріалі дисциплін природничо-математичного циклу.

3. Обґрунтувати критерії та показники рівнів сформованості дослідницьких умінь студентів агротехнічних інститутів.

4. Розробити модель та експериментально перевірити педагогічні умови формування дослідницьких умінь студентів агротехнічних інститутів з дисциплін природничо-математичного циклу в процесі вирішення завдань професійного змісту.

Насамперед, визначимо основні дефініції проблеми. Аналіз психолого-педагогічної літератури показав, що дослідники неоднозначно трактують термін “уміння”, що є одним із ключових у цілепокладанні навчальної діяльності та характеризує її результативність. Серед багатьох дефініцій, зафіксованих у науковій психолого-педагогічній літературі, виділимо кілька основних підходів до визначення поняття “вміння”.

С. Гончаренко в Українському педагогічному словнику визначає вміння як здатність належно виконувати певні дії, засновані на доцільному використанні людиною набутих знань і навичок [3, с. 338]. У Психологічному словнику зазначено, що “сформоване вміння може стати властивістю особистості й умовою набуття нових знань, умінь і навичок, тобто показником інтелектуального розвитку особистості” [9, с. 196–197]. У Педагогічній енциклопедії сказано, що вміння – це можливість ефективно виконувати дії відповідно до цілей й умов, за яких доводиться діяти. Набуті людиною вміння не лише визначають якість її діяльності та збагачують її досвід, але й можуть стати свідченням рівня загального розумового розвитку людини... Легкість і швидкість оволодіння вміннями свідчать про високий рівень здібностей людини [8, с. 96]. Ю. Бабанський характеризує вміння як свідоме володіння яким-небудь прийомом діяльності [2, с. 7]. В. Козаков розглядає вміння як здатність людини продуктивно виконувати роботу щодо перетворення предмета на продукт за нових умов [4, с. 17].

Така різноманітність тлумачень дефініції “вміння” вимагає їх певного групування. Ю. Бабанський розглядає класифікацію вмінь за принципом структурних складових навчальної діяльності, таких як: планування завдань і способів діяльності, мотивацію, організацію дій, самоконтроль, а також процес засвоєння знань. Він виділяє такі різновиди вмінь:

– навчально-організаційні (прийняття та вирішення завдань діяльності, раціональне планування діяльності і створення для неї сприятливих умов);

– навчально-інформаційні (здійснення бібліографічного пошуку, робота з книгою, довідником, технічними джерелами інформації, здійснювати спостереження);

– навчально-інтелектуальні (мотивування діяльності, сприйняття інформації, раціональне запам'ятовування і логічне усвідомлення навчального матеріалу, виділяючи в ньому головне; розв'язання проблемних пізнавальних задач, самостійне виконання справи і здійснення самоконтролю в навчально-пізнавальній діяльності) [2, с. 9].

У своїх дослідженнях ми дотримувались саме такої класифікації з урахуванням праць О. Петровського [7, с. 273]. Тому нами було виділено такі групи вмінь:

– ставити проблемні запитання й формулювати зміст дослідницького завдання;

– уявляти процес можливого розвитку хімічного, біологічного чи фізичного явища і на цій основі висувати гіпотези, що є підґрунтям формування передбачуваного мислення;

– розумово експериментувати з метою програмування шляхів розв'язання цих завдань;

– виконувати дослідницько-експериментальні та розрахункові дії;

– здійснювати ретроспективний аналіз дослідницького завдання для виділення закономірностей розвитку явищ;

– вивчати результати розв'язання дослідницького завдання.

Зроблені висновки дали змогу успішно вирішувати поставлені завдання в умовах, які постійно змінюються. Вміння є засобом реалізації та умовою подальшого розвитку здібностей особистості.

Отже, вміння формуються на основі добре засвоєних теоретичних знань. Однак існують думки, що між знаннями та вміннями не можна встановити пряму залежність, тому що навіть найбільш правильні за змістом знання не приводять автоматично до вміння, а лише надають йому усвідомленості. Щоб сформувати певну систему знань і вмінь, необхідно двічі їх перебудувати: насамперед сконцентрувати їх у своїй свідомості, а потім по-новому відтворити в дії за нових умов.

У результаті ознайомлення з висновками теоретичних напрацювань учених можна стверджувати, що:

– вміння розглядають як здатність особистості діяти на основі набутих знань і досвіду;

– до складу вмінь входять розумові та практичні дії;

– кожному вмінню властива певна структура особистісних якостей і властивостей.

Підтвердженням такого підходу є характеристика поняття “дослідницькі уміння”, яка зустрічається в психолого-педагогічній літературі. На думку В. Андрєєва, це “...вміння застосовувати певні прийоми наукового методу пізнання в умовах розв'язування навчальної проблеми у процесі виконання навчально-дослідницького завдання” [1, с. 107]. В. Успенський розглядає дослідницькі вміння як здатність самостійних спостережень, досвіду, які набуваються в процесі вирішення дослідницьких завдань [11, с. 70]. На думку В. Литовченко, дослідницькі вміння є сукупністю систематизованих знань, умінь і навичок особистості, поглядів і переконань, які визначають функціональну готов-

ність студента до творчого пошукового вирішення пізнавальних завдань [5, с. 39]. Автор поділяє дослідницькі вміння на такі групи:

1) операційні дослідницькі, до яких належать розумові прийоми й операції, що використовуються в дослідницькій діяльності: порівняння, аналіз і синтез, абстрагування й узагальнення, висунення гіпотези, зіставлення;

2) організаційні дослідницькі, що включають застосування прийомів організації в науково-дослідній діяльності, планування дослідної роботи, проведення самоаналізу, регуляцію власних дій у процесі дослідницької діяльності;

3) практичні дослідницькі, що охоплюють опрацювання літературних джерел, проведення експериментальних досліджень, спостереження фактів, подій та обробку даних спостережень, впровадження результатів у практичну діяльність;

4) комунікативні дослідницькі, що передбачають застосування прийомів співробітництва в процесі дослідницької діяльності, для здійснення взаємодопомоги, взаємоконтролю.

Узагальнюючи аналіз наведених вище тлумачень, ми дійшли **висновку**, що серед різноманітних умінь, які формуються в студентів у процесі навчально-пізнавальної діяльності, особливе місце займають дослідницькі. Вони є сукупністю дій апарату мислення особистості і спрямовані на розв'язання проблемних ситуацій, тобто таких обставин, за яких вона зустрічається із чимось новим, невідомим і водночас важливим для неї.

Література

1. Андреев В.И. Эвристическое программирование учебно-исследовательской деятельности : метод. пособ. / В.И. Андреев. – М. : Высшая школа, 1981. – 240 с.
2. Бабанский Ю.К. Рациональная организация учебной деятельности / Ю.К. Бабанский. – М. : Знание, 1984. – 96 с.
3. Гончаренко С.У. Український педагогічний словник / С.У. Гончаренко. – К. : Либідь, 1997. – 376 с.
4. Козаков В.А. Самостоятельная работа студентов и её информационно-методическое обеспечение / В.А. Козаков. – К. : Вища школа, 1990. – 248 с.
5. Литовченко В.Н. Формирование исследовательских умений студентов педагогических специальностей университета средствами НИР : автореф. дис. на получение науч. степени канд. пед. наук : спец.13.00.01 “Теория и история педагогики” / В.Н. Литовченко. – Минск, 1990. – 20 с.
6. Національна доктрина розвитку освіти України у XXI столітті // Освіта. – 2001. – 26 вересня – 3 жовтня.
7. Общая психология / [под ред. А.В. Петровского]. – М. : Просвещение, 1986. – 464 с.
8. Педагогическая энциклопедия / ред. И.А. Каиров. – М. : Сов. энциклопедия, 1966. – Т. 3. – С. 96.
9. Психологічний словник / за ред. В.І. Войтка. – К. : Вища школа, 1982. – 367 с.
10. Україна XXI століття. Державна національна програма “Освіта”. – К. : Райдуга, 1994. – 61 с.
11. Успенский В.В. Школьные исследовательские задачи и их место в учебном процессе : автореф. дис. на получение науч. степени канд. пед. наук : спец.13.00.01 “Теория и методика педагогики” / В.В. Успенский. – М., 1967. – 20 с.