

## ФОРМУВАННЯ ДОСЛІДНИЦЬКИХ УМІНЬ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ У ПРОЦЕСІ ВИВЧЕННЯ ПРИРОДНИЧИХ ДИСЦИПЛІН

Постолок Марія Іванівна,  
м. Тернопіль

У статті розглядаються питання формування дослідницьких умінь майбутніх учителів в процесі вивчення природничих дисциплін. Визначено, які саме дослідницькі уміння необхідно формувати, обґрунтовано етапи їх формування.

Ключові слова: учитель, дослідницькі уміння, природничі дисципліни, навчально-дослідницькі завдання.

Проблема підготовки майбутніх педагогів є особливо актуальною в умовах реформування вищої педагогічної освіти, переходу до багаторівневої підготовки педагогічних кадрів, забезпечення конкурентоспроможності спеціалістів на європейському ринку інтелектуальної праці. Це тривалий, складний процес, який вимагає цілісного розгляду цього феномену.

Складність і багатогранність цієї проблеми зумовлює різноманітність підходу до її аналізу. У науковій літературі існує велика кількість фундаментальних праць, у яких описано педагогічну діяльність.

В.Сухомлинський писав: «Якщо ви хочете, щоб педагогічна робота давала вчителю радість, щоб повсякденне проведення уроків не перетворювалося у нудну одноманітну повинність, ведіть кожного вчителя на щасливу стежку дослідження... Стає майстром педагогічної праці найшвидше той, хто відчуває у собі дослідника» [1].

У зв'язку з цим актуальною є проблема формування дослідницьких умінь майбутніх учителів, дослідженню якої присвячені праці П.Гальперіна, В.Паламарчук, А.Усової та ін.

Стан дослідницької роботи студентів розкрито в працях В.Бондаря, В.Загвязинського. Дослідження Б.Коротаєва, Н.Фрінкіна присвячені визначенню оптимальної змістової структури навчально-дослідницької діяльності студентів. Л.Гондза і П.Кравчук розглядають дослідницьку діяльність як фактор формування творчих здібностей студентів. А.Коржуєв, В.Краєвський

пов'язують дослідницьку діяльність студентів із навчанням культури мислення, тобто аналізу, синтезу, узагальнення, систематизації.

Мета статті полягає в тому, щоб визначити дослідницькі уміння, які необхідні вчителю початкових класів, виявити етапи формування дослідницьких умінь майбутніх учителів початкових класів у процесі вивчення природничих дисциплін; розробити систему завдань, які спрямовані на формування дослідницьких умінь у студентів.

Уміння – це засвоєні людиною способи виконання дій, які забезпечуються сукупністю набутих знань і навичок [2].

Уміння визначається дидактиками як знання в дії, застосування знань у навчально-пізнавальній діяльності – як спосіб і якість діяльності; уміння – здатність учня до цілеспрямованої і результативної діяльності, уміння як якість особистості [3].

У процесі природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкових класів важливою є навчально-дослідницька діяльність студентів, яка спрямована на:

- оволодіння студентами науковими методами пізнання природи;
- поглиблене творче засвоєння природничо-наукових знань;
- формування дослідницьких умінь;
- розвиток творчих здібностей;
- поглиблення інтересу до пізнання об'єктів і явищ природи.

Аналіз змісту природничо-наукових дисциплін дав змогу визначити дослідницькі уміння, які необхідно сформувати у майбутніх учителів початкових класів. До таких умінь належать: спостереження, експеримент, опис, розпізнавання (класифікація). В основі цих умінь лежать інтелектуальні вміння: аналізувати, синтезувати, узагальнювати, абстрагувати тощо.

Структура умінь визначається числом дій і їх послідовністю. Структура основних дослідницьких умінь розглянута в таблиці 1.

Таблиця 1.  
Структура основних дослідницьких умінь

№п.	Уміння	Послідовність дій
1.	Спостереження	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Усвідомити мету спостереження.</li> <li>• Розглянути об'єкт ( явище), який спостерігається.</li> <li>• Вибрати ознаки об'єкта відповідно до мети спостереження.</li> <li>• Перевірити відповідність результатів роботи поставленій меті.</li> <li>• Зробити висновок про сутність явища.</li> </ul>
2.	Складання опису конкретного об'єкта	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Усвідомити мету роботи.</li> <li>• Провести спостереження ознак об'єкта або явища.</li> <li>• Виділити основні частини об'єкта.</li> <li>• Встановити взаємозв'язки частин.</li> <li>• Вказати основні ознаки.</li> <li>• Скласти письмово опис.</li> </ul>
3.	Класифікація	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1Усвідомити мету дослідження.</li> <li>• Розглянути об'єкти.</li> <li>• Порівняти об'єкти за однаковими параметрами.</li> </ul>
4.	Експеримент	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Усвідомити мету.</li> <li>• Відібрати і підготувати необхідні об'єкти і прилади.</li> <li>• Визначити умови проведення дослідів.</li> <li>• Вказати послідовність дій у проведенні дослідів.</li> <li>• Виконати всі дії в постановці дослідів.</li> <li>• Зробити висновок про сутність явища, яке вивчається в досліді.</li> </ul>

Щоб з'ясувати, чи розуміють студенти значущість навчально-дослідної діяльності, ми провели анкетування майбутніх учителів.

1. Чи подобається вам спостерігати за об'єктами, явищами природи, проводити досліді?

2. Які труднощі ви відчуваєте у виконанні навчально-дослідних завдань?

3. Назвіть причини невиконання навчально-дослідних за-

вдань.

Аналіз відповідей свідчить про те, що із 95 опитаних студентів першого і другого курсів 80 стверджують, що їм подобається спостерігати і проводити досліді. Проте значна частина студентів відчувають труднощі у виконанні навчально-дослідних завдань. А саме: важко сформулювати самостійно гіпотезу дослідження (90%), скласти план експерименту (75%), підібрати оптимальні

умови (88%), зробити висновки, описати дослідження, представити результати у вигляді таблиці, графіків (95%). Серед причин невиконання навчально-дослідних завдань виділено такі: невміння організувати роботу (15%), недостатньо часу (2%), відсутність дослідницьких умінь (45%).

У нашому дослідженні за основу формування дослідницьких умінь покладена концепція П.Гальперіна поетапне формування розумових дій. Етапи формування способів розумової діяльності спираються на встановлену в психології структуру пізнавальної діяльності: ціль – мотив – зразок – операція – результат – корекція 3.

Ці дидактичні положення дали змогу виділити нам основні етапи формування дослідницьких умінь студента у процесі вивчення природничих дисциплін:

- ознайомлення студентів із зразками дій;
- оволодіння умінням застосовувати знання;
- удосконалення первинно набутих умінь;
- творчого застосування умінь у нестандартних ситуаціях.

Уміння формуються на різних рівнях. На першому рівні сформованості вмінь передбачено уміння діяти за зразком. На другому рівні розвитку вмінь передбачено вміння діяти в новій ситуації – уміння самостійно поставити окремі цілі і завдання діяльності, критично оцінювати і коректувати свою діяльність. Третій рівень розвитку вмінь (творчий) дає змогу самостійно сформулювати об'єкт, предмет дослідження, висунути гіпотезу, розробити план, зробити висновки і узагальнення.

У нашому дослідженні виділено три основні рівні сформова-

ності дослідницьких умінь студентів під час вивчення природничо-наукових дисциплін: високий, середній, низький.

Високий рівень характеризується тим, що студенти виконують усі операції самостійно, послідовність їх виконання достатньо продумана, дії усвідомлені. Середній рівень характеризується тим, що студенти виконують усі операції з певною часткою самостійності, послідовність виконання їх недостатньо продумана. Низький рівень характеризується тим, що студент виконує лише окремі операції, послідовність їх хаотична, дії в цілому неусвідомлені, не вміє переносити засвоєне уміння в нову ситуацію.

Формування дослідницьких умінь здійснюється у процесі проведення практичних і лабораторних занять, самостійного виконання індивідуальних досліджень у природі.

У процесі нашого дослідження визначено дослідницькі уміння, які необхідно сформувати в майбутнього вчителя початкових класів у процесі викладання природничо-наукових дисциплін: спостерігати, експериментувати, описувати, класифікувати. Виявлено етапи формування дослідницьких умінь студентів: 1) ознайомлення студентів із зразками дій; 2) оволодіння умінням застосовувати знання; 3) удосконалення первинно набутих знань; 4) творчого застосування умінь у нестандартних ситуаціях. Розроблено систему завдань (для індивідуальних дослідів, спостережень, практичних робіт і лабораторних), які спрямовані на формування дослідницьких умінь. При розробці цієї системи ми дотримувалися таких принципів: доступності, поступового ускладнення, систематичності.

#### Література та джерела

1. Сухомлинський В.О. Розмова з молодим директором школи // Вибрані твори в 5 т. – К.: Радянська школа, 1976-1977. – Т.4. – С.384-600
2. Российская педагогическая энциклопедия: в 2 т. / гл. ред. В.В.Давыдов. – М.: Большая Российская энциклопедия, 1998. – Т.2. – 672 с.
3. Смирнов С.Д. Педагогика и психология высшего образования: От деятельности к личности. - М.: Издательский центр «Академия», 2005. –400с.
4. Освітні технології: Навч.-метод.посіб. / За ред. О.М.Пєхоти. – К.: Видавництво А.С.К., 2003. – 255 с.

*В статтє рассматриваются вопросы формирования исследовательских умений будущих учителей в процессе изучения естественно-научных дисциплин. Определены исследовательские умения, которые необходимо формировать, обоснованы этапы их формирования.*

*Ключевые слова: учитель, исследовательские умения, естественно-научные дисциплины, учебно-исследовательские задания.*

*The author of the article has considered the issues of formation of research skills of future teachers in the process of studying the natural-scientific disciplines. The research skills have been defined, which are needed to be formed. The stages of their formation have been defined.*

*Key words: teacher, research skills, natural-scientific disciplines, educational-research skills.*