

**Міністерство освіти і науки України
Харківський національний педагогічний університет
імені Г. С. Сковороди
Жешувський університет (Республіка Польща)
Педагогічний інститут Чендуського університету (КНР)**

Матеріали

III Міжнародної науково-практичної конференції

ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ ВИЩОЇ І СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ В УМОВАХ СУЧАСНИХ ВИКЛИКІВ: ТЕОРІЯ І ПРАКТИКА

10 квітня 2018 року

**Харків
2018**

Любов КАЛАШНІКОВА, Денис БОНДАРЕНКО

ФОРМУВАННЯ ДОСЛІДНИЦЬКИХ УМІНЬ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ФІЗИКО-МАТЕМАТИЧНИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ

У тезах розглядається проблема підготовки студентів до науково-дослідницької діяльності в закладах вищої педагогічної освіти. Висвітлено педагогічні умови формування дослідницьких умінь студентів – майбутніх учителів фізико-математичних дисциплін у процесі розв'язання дослідницьких завдань професійно-орієнтованого характеру, оволодіння якими створює можливість організації дослідницької діяльності учнів закладів середньої освіти.

Ключові слова: науково-дослідницька діяльність, педагогічні умови, дослідницькі завдання, дослідницькі уміння майбутніх учителів.

The problem of students' training for scientific research activity in institutions of higher pedagogical education has been revealed in the paper. The pedagogical conditions for formation of research skills in students – future teachers of Physics and Mathematical disciplines in the process of solving research tasks of professionally-oriented nature have been outlined. Development of these skills creates possibilities to organize research activity of pupils in establishments of secondary educations.

Key words: scientific research activity, pedagogical conditions, research tasks, research skills of future teachers.

Перед педагогічними закладами вищої освіти постає гостра, нагальна проблема підготовки учителя, який не тільки досконало знає свій предмет, а й підготовлений до організації і керівництва науково-дослідної діяльністю учнів. Насамперед це стосується майбутніх учителів природничої фахової підготовки загалом і учителів фізики та математики зокрема.

Питання організації науково-дослідної роботи в процесі підготовки майбутніх фахівців, формування у них дослідницьких умінь в умовах закладів вищої освіти ставали об'єктом вивчення багатьох науковців (А. Арсьонова, О. Глузман, О. Дубасенюк, М. Євтух, В. Загвязинський, О. Микитюк, І. Підласий, Н. Побірченко, С. Сисоєва, В. Сластьонін, В. Шадриков, Н. Яковлева та інші). Дослідники розглядають проблему переважно в руслі вивчення професійно орієнтованих навчальних дисциплін, проведення навчальних і педагогічних практик, визначених галузевими стандартами вищої освіти.

Умови формування дослідницьких умінь при вивченні фахових дисциплін, теоретичні засади організації та формування дослідницьких умінь вивчали С. Раков, Ю. Триус, О. Каневська, І. Каташинська та інші. Серед педагогічних умов формування дослідницьких умінь дослідники називають такі: актуалізація змісту навчально-дослідницької діяльності в плані її професійної спрямованості; використання системи диференційованих завдань, які мають професійно-орієнтований характер; індивідуальний підхід у виборі напрямку дослідження; варіативність шляхів здійснення педагогічної дослідницької роботи [2], запровадження різноманітних досліджень, лабораторних робіт, під час яких

студенти, маючи можливість безпосередньо проводити дослідження, визначають залежності одних параметрів досліджуваного об'єкта від інших; здійснюють спостереження з метою вивчення виробничих процесів, визначення наукових методів дослідження [3].

Ефективному формуванню дослідницьких умінь у майбутніх учителів сприяє спрямованість їх професійної підготовки на організацію науково-дослідної роботи учнів.

Розвиток дослідницьких умінь та навичок у майбутніх учителів, сучасних школярів може вирішуватися різноманітними шляхами і способами дослідницької діяльності. Можливості різних типів задач у формуванні дослідницьких умінь розглядали С. Архангельський, Г. Балл, Е. Злотников, М. Кларін, В. Моляко, В. Успенський та інші; методику й організацію навчально-пізнавальної діяльності студентів при вирішенні дослідницьких задач відображено в працях Г. Балла, М. Князян, Н. Кушнарєнко, Н. Шунди та інших.

З метою впровадження дидактичних умов, що сприятимуть формуванню дослідницьких умінь, було проведено експериментальне дослідження на базі ХНПУ імені Г. С. Сковороди зі студентами 4 курсу фізико-математичного факультету (29 осіб) – група Е1 та на базі ХП НВК «Благовіст» з учнями 5–7 класів (65 осіб) – група Е2.

У ході констатуючого експерименту у респондентів обох групах було визначено сформованість операційно-дослідницьких умінь (уміння аналізувати отриману інформацію), практично-дослідницьких умінь (подавати результати дослідження у вигляді формул і рівнянь, будувати графіки).

Формування дослідницьких умінь у майбутніх учителів у процесі формуючого експерименту полягала в реалізації таких педагогічних умов:

- професійної спрямованості навчально-дослідницької діяльності студентів;
- відповідність видів, форм, завдань дослідницької діяльності майбутніх учителів вимогам організації дослідницької діяльності учнів, розвитку необхідних для їх здійснення умінь;
- запровадження комплексу дослідницьких задач, зміст яких відображає специфіку підготовки фахівців профілю їхньої професійної діяльності (аналізувати й порівнювати об'єкти, характеризувати їх складові та об'єднувати в одне ціле для пізнання взаємодії складових і об'єкта; виробляти у студентів вміння виокремлювати суть фізичного явища, процесу й абстрагуватись від несуттєвого; робити правильні висновки зі спостережень і фактів, перевіряти ці висновки в ході розв'язування дослідницьких задач; узагальнювати факти). Наприклад, для формування вміння спостерігати підбирались завдання на визначення особливостей фізичних явищ та процесів, співвідношення певних фізичних ознак тощо; усвідомлення процесу розвитку явища та його механізму, а також на встановлення нових фактів та явищ; виявлення структури об'єкту і взаємовідношень між його елементами; проведення дослідів та експериментів з метою дослідження властивостей речовин, їх розпізнавання, закономірностей процесів, явищ.

Дидактична взаємодія майбутнього вчителя й учня здійснювалася під час проходження студентами педагогічної практики в ході виконання школярами навчально-дослідного завдання й відбувалася у процесі:

- пошуку навчальної літератури за темою у спеціальних підручниках;
- складання плану-конспекту за змістом навчально-дослідного завдання;
- аналізу та систематизація виконаних раніше дослідницьких завдань;
- використання виконаних практичних робіт під час підготовки до контролю знань.

Майбутні учителі консультували учнів у процесі виконання лабораторних, практичних робіт, розв'язанні поставлених проблем, ураховуючи інтелектуальні та психологічні особливості дитини; допомагали здійснювати «наукове» дослідження учнів і узагальнювати їх результати (підготовка доповідей, презентацій тощо).

Проведений формувальний експеримент дозволяє стверджувати, що запровадження спеціально розроблених завдань дослідницького змісту сприяє підвищенню рівня сформованості дослідницьких умінь майбутніх учителів і учнів в результаті впровадження дидактичних умов, які відображають специфіку підготовки фахівців профілю їхньої професійної діяльності.

Найбільшого приросту (на 24 %) набули вміння студентів щодо пошуку навчальної літератури за тематикою дослідницького завдання, які усвідомлювалися ними як необхідні для здійснення навчально-дослідницької діяльності школярів і відображали професійну спрямованість; на 13 % виріс рівень умінь студентів розв'язувати дослідницькі завдання за взірцем та аналогіями, а також складання плану-конспекту за змістом навчально-дослідного завдання, що дозволило майбутнім учителям підбирати й самостійно розробляти завдання з проекцією на можливість їх диференціації до рівня розвитку дослідницьких умінь школярів; на 7 % збільшився рівень умінь, які передбачали вирішення творчих (проблемні завдання практичного спрямування) завдань, розв'язання яких вимагало визначення варіативності шляхів здійснення власної дослідницької діяльності.

Таким чином, формування дослідницьких умінь студентів – не самоціль, а засіб підвищення якості навчання студентів, їхньої професійної підготовки. Упровадження завдань дослідницького характеру за умов, які відображають специфіку їхньої професійної діяльності, сприяють формуванню вмінь та навичок науково-дослідницької діяльності в майбутніх учителів і учнів.

Список використаних джерел

1. Богомаз-Назарова С. М. Формування дослідницьких інтеграційних умінь у майбутніх учителів фізики. *Наукові записки КДПУ. Серія: Проблеми методики фізико-математичної і технологічної освіти*. Кіровоград : КДПУ ім. В. Винниченка, 2014. Вип. 5, Ч. 2. С. 189–193.
2. Каташинская И. В. Формирование исследовательских умений у будущих педагогов в процессе профессиональной подготовки : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.01. Київ, 1992. 229 с.
3. Литовченко В. Н. Формирование исследовательских умений студентов педагогических специальностей университета средствами НИР : автореф. дис. ... д-ра пед. наук. Минск, 1990. 18 с.
4. Недодатко Н. Технологія формування навчально-дослідницьких умінь школярів. *Рідна шк.* 2005. № 6. С. 21–23.

Кудрявцев Костянтин	393
Можливості вивчення сприйняття міського середовища засобами психосемантики	
Куш Олександр	396
Інженерне мислення: визначення та його структурні компоненти	
Малихіна Олена	399
Психологічний аспект дослідження інтуїції у творчій діяльності	
Сосніхіна Світлана	402
Студентська сім'я: сучасний стан вітчизняних та зарубіжних психологічних досліджень	
Туріщева Людмила	405
Створення «живих картин» як засіб розвитку естетичного сприйняття молодших школярів	
Фоменко Карина, Жукова Надія	408
Губристичні прагнення та цілі навчальних досягнень підлітків	
Ходикіна Юлія	411
Гуманістичний підхід у професійно-педагогічному спілкуванні майбутніх вихователів	
Чувпило Олександр, Ліпейко Вікторія	414
Вплив музейної педагогіки на розвиток вищих почуттів у школярів	
Чувпило Раїса, Козлітіна Оксана	417
Психологічні особливості корекційної роботи на уроках математики в 4 класі для дітей з особливими потребами	
Швед Марія	420
Освітні процеси через призму антропологічного вчення	

СЕКЦІЯ VIII СТУДЕНТСЬКІ СТУДІЇ

Балацінова Алла, Зеленська Катерина	424
Становлення й розвиток тестології як науки	
Дейніченко Геннадій, Кукленко Алла	427
Роль лекції в освітньому процесі сучасної вищої школи	
Зеленська Людмила, Єпіфанова Альона	431
Оволодіння студентами закладів вищої освіти основами самоменеджменту як умова формування професійної мобільності	
Зеленська Людмила, Сіменко Надія	434
Оволодіння основами тайм-менеджменту як основа професійного зростання студентів	
Калашнікова Любов, Бондаренко Денис	437
Формування дослідницьких умінь майбутніх учителів фізико-математичних спеціальностей	
Кін Олена, Алексєєнко Ірина	440
Проблеми приєднання України до Болонського процесу	
Кін Олена, Стратій Анна	443
Інтернет-конференції як форма роботи з обдарованими учнями	