

## СКЛАДАННЯ І РОЗВ'ЯЗУВАННЯ НАВЧАЛЬНО-ПІЗНАВАЛЬНИХ ЗАВДАНЬ У ПЕДАГОГІЧНОМУ ПРОЦЕСІ ЯК ПРОФЕСІЙНЕ ВМІННЯ МАЙБУТЬОГО ВЧИТЕЛЯ ПОЧАТКОВОЇ ШКОЛИ

У статті розглядається професійне вміння застосовувати навчально-пізнавальні завдання у педагогічному процесі початкової школи з позицій різних теоретичних підходів. Визначаються структурні компоненти готовності майбутнього вчителя до застосування таких завдань.

**Ключові слова:** майбутній вчитель, навчально-пізнавальні завдання, початкова школа, педагогічні вміння, професійна готовність, складання і розв'язування.

Аналіз науково-педагогічної літератури свідчить, що *проблема формування професійних умінь* майбутніх вчителів залишається надзвичайно актуальною як в теорії так і в практиці педагогічної освіти. Зокрема одним із найважливіших професійних умінь вчителя початкових класів є майстерне використання навчально-пізнавальних завдань і задач у педагогічному процесі (В.О.Сухомлинський, В.І.Бондар, Д.Торданов, О.Я.Савченко та ін.).

Вивчення проблеми включає в себе визначення сутності педагогічних умінь, принципів їх класифікації, ефективних форм та методів їх формування. Ряд дослідників (О.А.Абдуліна, В.І.Бондар, В.А.Семиченко та ін.) вважають головним недоліком підготовки сучасних вчителів розрив між теоретичними знаннями та вміннями їх практичного застосування.

Окреслюючи зміст поняття "педагогічні вміння", В.О.Сластьонін дає наступне визначення: "Педагогічні вміння – це системи педагогічних впливів, пов'язаних між собою певними відношеннями і спрямованих на вирішення педагогічних задач в умовах, що змінюються. Формування та функціонування педагогічних умінь здійснюється на основі активного та цілеспрямованого практичного досвіду, представлено в знаннях та навичках" [6, с.22-23].

Розробка проблеми педагогічних умінь різними дослідниками розглядається з позицій різних теоретичних підходів: 1) системно-структурного (С.Б.Єлканов, Н.В.Кузьміна, А.І.Піскунов); 2) функціонального (О.О.Абдуліна, Д.Торданов, О.І.Щербаков та ін.); 3) професіографічного (В.О.Сластьонін, Л.Ф.Спірін та ін.); 4) педагогічної майстерності (І.А.Зяюн, Н.В.Кузьміна, Н.В.Кухарев та ін.) 5) професійно-компетентного підходу (С.Г.Вершловський, Ю.Н.Кулоткін, А.К.Маркова, Г.С.Сухобська та ін.).

У статті будуть проаналізовані підходи до визначення компонентів структури готовності педагога до складання і розв'язування навчально-пізнавальних завдань як професійно-педагогічного вміння.

З точки зору структурного підходу Н.В.Кузьміна в якості основної ознаки систематизації педагогічних умінь визначає структурні компоненти педагогічної діяльності: гностичний, проєктивний, конструктивний, комунікативний та організаційний. Велике значення дослідниця приділяє гностичним або дослідницьким вмінням вчителя і вважає, що вони є основою всіх умінь і складаються з "... умінь аналізувати педагогічну ситуацію, формувати стратегію, тактику та оперативні задачі в області виховання та навчання, виробляти стратегії їх рішення, оцінювати продуктивні та непродуктивні проєкти і способи їх реалізації, *наново формулювати педагогічні задачі та шукати більш продуктивні шляхи їх розв'язування* (курсив наш – Т.Б.)" [3, с.2]. Конструктивні вміння спрямовані на аналіз, синтез, відбір навчального матеріалу, конструювання організаційно-логічної структури уроку. Проєктувальні вміння, за Н.В.Кузьміною, – це система умінь, пов'язаних з перспективою планування та проєктування педагогічного процесу, з усвідомленням мети, з якою відбирається навчальний матеріал, його обґрунтуванням та орієнтацією діяльності учнів. Комунікативні вміння вчений характеризує як "вміння вступати в позитивний емоційний контакт, уміння спілкуватися, слухати та розуміти партнера по спілкуванню, взаємодіяти з ним, адекватно сприймати настрої аудиторії, управляти увагою аудиторії". Організаційні вміння полягають в раціональній організації власної та учнівської діяльності [3, с.26-27].

С.Б.Єлканов проєктувальні та конструктивні вміння розглядає як одну групу, а в комунікативних окремо виділяє інформаційні вміння. Вчений стверджує, що функція інформаційних умінь, яка складається з повідомлення, передачі суспільного досвіду молодому поколінню, настільки складна, що може розглядатися як самостійне явище [2, с.7-8].

Як відомо, специфіка професійної діяльності вчителя полягає у психолого-педагогічній дії на учнів із врахуванням їх вікових, індивідуальних і особистісних характеристик та цілеспрямованому управлінні процесом учіння і розвитку особистості. Д.Торданов розглядає п'ятикомпонентну структуру діяльності вчителя у функціональному плані: 1) вчитель – головне джерело інформації; 2) керівництво пізнавальною діяльністю учнів; 3) розробка задач для учнів; 4) вчитель – адресат зворотної інформації; 5) виправлення [7, с.639]. Отже професійна діяльність вчителя у функціональному плані безпосередньо пов'язана із складанням і розв'язуванням задач і завдань з метою керівництва навчально-пізнавальною діяльністю учнів.

Л.І.Щербаков [8], розглядаючи класифікацію педагогічних умінь з позицій функціонального підходу, визначає їх обумовленість професійними функціями вчителя. Вчений виділяє педагогічні вміння відповідно до наступних функцій: інформаційна, розвивальна, орієнтовна, мобілізаційна, дослідницька (гностична). Розвиваючи функціональний підхід до класифікації педагогічних умінь, О.О.Абдуліна пов'язує їх види з відповідними видами діяльності вчителя, виокремлюючи дидактичні уміння організувати навчальний процес та управляти пізнавальною діяльністю школярів [1, с.79]. Інтегральне вміння педагога складати і розв'язувати НПЗ у навчальному процесі, що виконує серед багатьох інших пріоритетні функції організації і управління пізнавальною діяльністю учнів, слід віднести в першу чергу до дидактичних.

Великого поширення в педагогічній науці набув професіографічний підхід В.О.Сластьоніна у визначенні системи педагогічних умінь, які в його професіограмі виступають у якості вимог до психолого-педагогічної підготовки вчителя. Вчений виділяє наступні групи умінь: аналіз педагогічної ситуації; проєктування, планування педагогічних впливів; конструювання та реалізація навчально-виховного процесу; підсумковий облік, оцінка отриманих результатів та визначення нових педагогічних задач [6, с.121]. Аналізуючи структуру педагогічної діяльності, вчений виділяє педагогічну дію в якості вихідного компоненту. Він звертає увагу на те, що доведення дії до уміння досить високого рівня узагальненості дозволяє переносити його на вирішення широкого спектру конкретних педагогічних задач [6, с.124].

Професійне вміння вчителів початкових класів складати і розв'язувати навчально-пізнавальні завдання ми розглядаємо не тільки і не стільки як оволодіння знаннями, елементами відповідної навчальної технології, а як уміння на творчому рівні організувати навчальний матеріал у вигляді системи НПЗ, конкретизувати, модернізувати, доповнювати новими вже існуючі навчальні задачі, вправи, запитання, та використовувати їх у цілісному навчальному процесі.

Опираючись на дослідження вчених щодо структури педагогічної діяльності, компонентного складу готовності майбутнього вчителя до її здійснення, діялісного підходу до визначення феномену "педагогічні уміння" та взаємозв'язок окремих видів педагогічної діяльності з професійними вміннями, ми можемо виокремити такі складові загального педагогічного вміння складання та розв'язування

навчально-пізнавальних завдань у навчальному процесі (див. таблицю 1).

Таблиця 1

**Структурні складові загального педагогічного вміння вчителя складати і розв'язувати НПЗ у навчальному процесі початкової школи**

Аналітико-діагностичні	Аналіз навчального процесу, його продуктивності; діагностування утруднень учнів у розв'язуванні завдань на аналіз, синтез, узагальнення, порівняння, систематизацію тощо.
Цілепокладання і цілеутворення	Визначення дидактичних цілей, їх конкретизація, уточнення в залежності від ситуації уроку, виділення головного під час складання та розв'язування навчально-пізнавальних завдань; навчання молодших школярів цілепокладанню у власній діяльності.
Проектувальні	Уміння визначати засоби та способи досягнення поставлених цілей, відбирати, систематизувати та класифікувати навчальний матеріал для складання завдань; проектування навчально-пізнавальної діяльності учнів; планування індивідуальної роботи з розв'язування навчально-пізнавальних завдань з учнями; визначати рівень допомоги окремим школярам.
Організаційно-конструктивні, управлінські	Уміння організувати навчально-пізнавальну діяльність молодших школярів, мотивувати їх та цікаво ставити завдання; активізувати пізнавальну діяльність учнів засобами постановки і розв'язування НПЗ; стимулювати їх, здійснювати контроль за навчальним процесом; уміння використовувати різні методи роботи із завданнями та раціонально розподіляти час; ясно, доступно та переконливо викладати навчальну інформацію, конструювати і формулювати НПЗ.
Прогностичні	Уміння прогнозувати розвиток особистості учнів за допомогою використання навчально-пізнавальних завдань; прогнозувати результати власної та учнівської діяльності; передбачати ускладнення навчальної ситуації під час розв'язування завдань.
Рефлексивні	Уміння застосовувати свої знання (теоретичні та методичні) для складання і розв'язування НПЗ; використовувати результати аналізу своєї діяльності для визначення нових педагогічних цілей в роботі над складанням завдань; співвідносити власну діяльність з досвідом колег та регулювати її.

На наш погляд, така класифікаційна сукупність педагогічних умінь адекватно відображає логіку діяльності вчителя зі складання та розв'язування навчально-пізнавальних завдань в початковій школі. Аналітико-діагностичні уміння вчителя початкових класів є необхідною умовою ефективного управління розвитком молодших школярів. Аналіз та діагностика в цьому процесі завжди передують виконанню будь-якого виду діяльності, а з точки зору теми нашого дослідження – визначають тактику вчителя в реалізації поставленої мети за допомогою навчально-пізнавальних завдань. На практиці спочатку треба діагностувати рівень розвитку та навченості учнів, потім проаналізувати отримані результати і тільки тоді, відповідно до них складати завдання для учнів. Аналітичні уміння забезпечують корекцію діяльності учнів під час розв'язування навчально-пізнавальних завдань. Усвідомити цілі, задачі, очікувані результати цієї діяльності майбутньому вчителю початкових класів допоможе сформована готовність до ціле утворення, що визначається відповідними вміннями. Уміння цілеутворення тісно пов'язані з проєктивними педагогічними вміннями, які забезпечують тематичний відбір навчальної інформації до складання завдань, визначення доцільних форм і методів педагогічного впливу на учнів під час роботи над цими завданнями та підготовку до уроку взагалі. Сформованість у вчителя конструктивних умінь дозволяє організувати та спрямувати діяльність учнів з розв'язування різних типів навчально-пізнавальних завдань на досягнення поставленої мети. Уміння прогнозувати та планувати власну діяльність і діяльність учнів забезпечують вчителю передбачення рівня ефективності роботи навчально-пізнавальними завданнями та орієнтацію на кінцевий результат. Контрольно-оціночну діяльність вчитель

реалізовує завдяки розвиненим рефлексивним вмінням. Вони допомагають йому виявляти причини неефективності власної діяльності по управлінню навчанням учнів розв'язування поставлених завдань. Сформовані у майбутнього педагога рефлексивні уміння завжди будуть підґрунтям для постійного професійного самовдосконалення, самоосвіти та застосування новітніх психолого-педагогічних знань і передового досвіду колег у своїй практичній діяльності.

Таким чином, діяльнісний блок компонентів готовності майбутніх вчителів до складання та розв'язування навчально-пізнавальних завдань в початковій школі включає в себе визначену вище групу професійних умінь та відповідні їм теоретичні та методичні знання, необхідні для здійснення цього виду педагогічної діяльності. Розглянуті професійні уміння дозволяють нам виділити у компетентності досліджуваного виду готовності наступні види готовності: до аналізу діяльності, що передувє складанню навчально-пізнавальних завдань для молодших школярів; до планування власної діяльності зі складання завдань та проектування спільної з учнями діяльності з розв'язування цих завдань; до практичної реалізації свого педагогічного проєкту; до самоаналізу та професійного самовдосконалення.

Розглянуті професійно-педагогічні уміння вчителя початкових класів, на наш погляд, включаються не тільки в характеристику готовності до педагогічної діяльності, але й в певній мірі визначають рівень його педагогічної майстерності. Аналіз джерел свідчить, що майстерність педагога ґрунтується перш за все на його особистісних якостях та професійно-педагогічних вміннях. Відомі вчені І.А.Зязюн, Н.В.Кузьміна, Н.В.Кухарев стверджують, що педагогічна майстерність не завжди залежить від віку та стажу роботи вчителя. Поділяючи цю думку, ми вважаємо, що розвиток майстерності вчителя початкових класів залежить від рівня його професійної готовності до різних видів педагогічної діяльності та сформованості відповідних професійних умінь. Н.В.Кузьміна в педагогічній майстерності вбачає "... володіння професійними знаннями, вміннями, навичками, що дозволяють спеціалісту успішно досліджувати ситуацію, формулювати професійні задачі... та успішно розв'язувати їх згідно з поставленими цілями" [4, с.7]. І.П.Зязюн та його наукова школа сутність педагогічної майстерності розглядають в комплексі якостей особистості вчителя.

Враховуючи сучасний рівень вимог до якості шкільної освіти, головною задачею вчителя початкових класів є формування в учнів уміння вільно оперувати отриманими знаннями, застосовувати їх для поглиблення свого життєвого досвіду та розвитку творчих здібностей молодших школярів. Провідна роль в цьому процесі належить системі навчально-пізнавальних завдань, виконання яких сприяє розвитку узагальнених розумових дій учнів. Розв'язування таких завдань сприяє і розвитку творчої особистості. Отже, рівень педагогічної майстерності який забезпечує продуктивність навчального процесу залежить і від умінь вчителя складати і розв'язувати з дітьми навчально-пізнавальні завдання. Ми вважаємо готовність майбутніх вчителів початкових класів до означеного виду педагогічної діяльності важливою передумовою становлення його як майстра.

З точки зору професійно-компетентного підходу А.К.Маркова розглядає компетентність як співвідношення в практичній діяльності професійних знань, умінь професійної позиції та психологічних якостей особистості [5, с.113-126].

У психолого-педагогічній теорії не існує єдиного тлумачення поняття "професійна компетентність", але аналіз вивченої літератури свідчить, що цей феномен в педагогіці розглядається як: сукупність знань та умінь, які визначають результативність педагогічної праці; об'єм навичок виконання педагогічних задач; комбінація особистісних якостей; професійно значущі властивості особистості вчителя; професіоналізація; єдність теоретичної та практичної готовності до педагогічної діяльності тощо.

Ми вважаємо, що становлення професійної компетентності майбутніх вчителів початкових класів неможливе без наступності у процесі оволодіння ними теоретичними знаннями та практичними вміннями, що забезпечують реалізацію

такого виду педагогічної діяльності як складання та розв'язування навчально-пізнавальних завдань в початковій школі. Орієнтуючись на структурні характеристики і взаємозв'язок професійної готовності з процесом становлення професійної компетентності майбутніх вчителів, уміння застосовувати НПЗ в початковій школі ми вважаємо важливим складником професійно-педагогічної компетентності вчителя.

У структурі педагогічної компетентності (Т.Г.Браже, С.Г.Вершловський, Ю.М.Кулоткін, Г.С.Сухобська) виокремлюють наступні компоненти: професійно-освітній (професійні теоретичні знання та уміння); професійно-діяльнісний (здатність застосовувати отримані знання та уміння на практиці); професійно-особистісний (особистісні якості вчителя – професійна спрямованість, гуманізм, педагогічне мислення, рефлексивні процеси тощо).

Уміння застосовувати НПЗ в початковій школі у процесі їх складання і розв'язування в першу чергу стосується професійно-діялісного і професійно-особистісного компонента професійно-педагогічної компетентності вчителя.

Як бачимо, з точки зору структури компетентісного підходу, компоненти професійної педагогічної компетентності пов'язані не тільки зі складовими готовності а і з структурою педагогічної діяльності. Вчитель початкових класів за характером своєї діяльності є універсалом з широким колом повноважень, обов'язків, професійно-педагогічних функцій, що складають його професійну компетенцію.

Аналізуючи і узагальнюючи підходи дослідників щодо визначення компонентів структури готовності людини до різних видів діяльності ми можемо зробити висновок: як цілісне та багатоконпонентне утворення професійна готовність вчителя до використання НПЗ складається з п'яти взаємопов'язаних між собою компонентів, що умовно входять до узагальнених діялісного, особистісного і змістовного блоків у їх єдності. А саме: *ціле-мотиваційного* (успішного дидактичного цілепокладання, використання НПЗ у дидактичних технологіях); *емоційного-вольового* (переживання емоцій пізнавального інтересу і задоволення від успішної роботи над складанням і розв'язуванням НПЗ, концентрація інтелектуальних зусиль і саморегуляція); *гностично-операційного* (отримання результату пізнаваль-

ної діяльності у процесі складання та розв'язування НПЗ, володіння технологічними вміннями та навичками діяльності); *креативного* (здатності до оригінального складання і розв'язування НПЗ); *рефлексивно-інтеграційного* (пізнання, усвідомлення і аналізу вчителем власної професійної діяльності із використанням НПЗ, створення на цій основі індивідуальної дидактичної системи, проектування навчального матеріалу як системи НПЗ).

#### Список використаних джерел:

1. *Абдулліна О.А.* Общепедагогическая подготовка учителя в системе высшего педагогического образования: Для педагогических специальностей высших учебных заведений. – М.: Просвещение, 1990. – 141 с.
2. *Елканов С.Б.* Основы профессионального самовоспитания будущего учителя. – М.: Просвещение, 1989. – 231 с.
3. *Кузьмина Н.В.* Очерки психологии труда учителя. – Л., 1967.
4. *Кузьмина Н.В.* Профессионализм личности преподавателя и мастера производственного обучения. – М.: Высшая школа, 1990. – 239 с.
5. *Маркова А.К.* Педагогические критерии и ступени профессионализма учителя // Педагогика. – 1995. – №6. – С.36-41.
6. *Сластёнин В.А., Исаев И.Ф., Мищенко А.И., Шиянов Е.Н.* Педагогика. – М.: Школа-Пресс, 1997. – 512 с.
7. *Современный словарь по педагогике* / Сост. Е.С.Рапаевич. – Минск: Современное слово, 2001. – 928 с.
8. *Щербаков А.И.* Психологические основы формирования личности советского учителя в системе высшего педагогического образования. – М.: Просвещение, 1967. – 266 с.

Professional ability to apply the educational-cognitive tasks in the pedagogical process of primary school from positions of different theoretical approaches is examined in the article. The structural components of readiness of future teacher concerned to application of such tasks.

**Key words:** future teacher educational-cognitive tasks; primary school, pedagogical abilities professional readiness; drafting and uniting.

Отримано: 10.10.2007

УДК 378.637.016:53+52

Г.М. Бойко

Національний педагогічний університет імені М.П. Драгоманова

### СИСТЕМНИЙ ПІДХІД ДО ФОРМУВАННЯ СПЕЦІАЛЬНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ З АСТРОНОМІЇ У МАЙБУТНЬОГО ВЧИТЕЛЯ ФІЗИКИ

В статті розглядається проблема формування спеціальних компетентностей у майбутніх вчителів фізики і астрономії під час виконання лабораторного практикуму з астрофізики.

**Ключові слова:** Компетентності, компетенції, компетентісний підхід, лабораторний практикум, вчитель фізики і астрономії, навчальна діяльність.

Сучасне суспільство характеризується динамічними трансформаційними змінами у всіх сферах життя. Зокрема, протягом останніх десятиріч у багатьох країнах світу і в Україні також, змінювалась суспільна парадигма – від технократичної до індустріальної, від індустріальної до постіндустріальної (інформаційної) [1].

Постіндустріальне суспільство – це не тільки масштабне просування результатів науково-технічного прогресу до масового споживача, але й значні зміни соціально-економічних умов життя людей.

Процеси, що протікають в суспільстві, породжують ланцюг нових принципово важливих тенденцій в розвитку і функціонуванні вищої школи. До таких змін можна віднести масовий характер вищої освіти, скорочення участі держави в її фінансуванні, зростання вимог до ефективності підготовки, трансформацію сприйняття моделі академічних знань [2].

Оскільки зміст нової моделі академічних знань є надзвичайно важливим для розуміння перспектив вищої освіти, розглянемо її характерні риси. По-перше, знання спрямовуються на прикладний контекст. По-друге, знання ста-

ють між предметними. По-третє, форми породження знань є неоднорідними, монополія держави розмивається. По-четверте, зростає соціальна відповідальність за породжені знання. По-п'яте, розширюється база систем контролю знань, змінюється критеріальність оцінювання знань [3].

Грунтуючись на вище наведених тенденціях в еволюції освіти, можна стверджувати, що Болонський процес, якщо відкинути певні політичні аспекти, в першу чергу, фіксує визнання системи вищої освіти як рівноправної галузі виробництва на європейському ринку масового виробництва товарів та послуг. На систему вищої освіти поширюються всі закономірності організації і ефективного функціонування ринкового виробництва.

Вимоги високої технологічності навчального процесу вже забезпечуються переходом до модульного структурування навчального матеріалу, тобто подання змісту навчальної дисципліни блоками, які мають самостійне практичне значення. Така організація навчального матеріалу дозволяє варіювати змістом підготовки та узгоджувати навчальні плани в різних вищих навчальних закладах (академічна мобільність студентів).