

## Література

1. Дьяченко М.И., Кандыбович Л.А. Психологические проблемы готовности к деятельности— М.:МГУ, 1976. — 175 с.
2. Ліненко А.Ф. Готовність майбутніх вчителів до педагогічної діяльності//Педагогіка і психологія.-1995.-№1. — с.125-133.
3. Современные информационные технологии в образовании: дидактические проблемы; перспективы использования: (Монографія) / НИИ шк. оборудования и техн. средств обучения АПН СССР; Сост.: И.В. Роберт. - М., 1994. — 158 с.

*Н.Б.Грицай*

### **ВИВЧЕННЯ МЕТОДИКИ ПОЗАКЛАСНОЇ РОБОТИ В СИСТЕМІ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ БІОЛОГІЇ**

*С целью совершенствования подготовки будущих учителей к проведению внеклассной работы по биологии нами предлагается введение курса “Методика внеклассной работы по биологии”, а также выполнение практических и научно-исследовательских задач во время педагогической практики студентов в общеобразовательной школе.*

*We propose to introduce the course „Methods of teaching Biology out-of-class activity” and also fulfillment of practical and scientific research tasks during teaching practice of students in the secondary school with the aim to improve the future teachers’ preparing for holding of out-of-class activity in Biology.*

**Постановка проблеми.** Реалізація нових концепцій навчання і виховання учнів середніх шкіл України зумовила нові вимоги до вчителя. На сьогоднішній день назріла необхідність підвищення якості підготовки студентів до майбутньої професійної діяльності. Одним із компонентів професійної підготовки майбутніх учителів є формування в них педагогічних умінь і здібностей, тому їх всебічний розвиток неможливий без вивчення всіх напрямів і форм навчально-виховної роботи з учнями.

Звичайно, пріоритетною в сучасній школі є навчальна діяльність на уроці. Під час вивчення методики викладання біології, студенти знайомляться з типами і видами уроків біології, методами і засобами навчання, теорією формування біологічних понять тощо. Проте урок – основна, але не єдина форма організації навчання з біології. Необмежені можливості для активізації пізнавальної діяльності учнів, формування в них інтересу до біологічної науки, виховання і розвитку школярів має позакласна робота з біології. Зважаючи на це, майбутньому учителеві необхідно добре володіти методикою проведення позакласної діяльності з біології.

**Аналіз останніх досліджень.** Питання підготовки майбутніх учителів до проведення позакласної роботи з біології у школі розглядало ряд науковців, наприклад, Л.П.Смирнова, В.К.Луканкіна, В.Д.Гревцова [4], М.Н.Панкіна [5;6] та ін. У попередніх наших дослідженнях було проаналізовано сучасний стан підготовки студентів до проведення позакласної роботи з біології [3]. Як свідчить дане дослідження, чітко розробленої системи підготовки майбутніх учителів до проведення позакласної роботи з біології згідно з сучасними вимогами ще не створено.

**Мета і завдання.** Метою дослідження є розробка і реалізація системи підготовки студентів до проведення позакласної роботи з біології. Досягнення мети передбачає виконання таких завдань: з'ясувати шляхи вдосконалення підготовки студентів до проведення позакласної роботи з біології в школі; обґрунтувати доцільність уведення курсу "Методика позакласної роботи з біології"; проаналізувати структурні компоненти системи підготовки майбутніх учителів біології.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Систему підготовки майбутніх учителів біології до проведення позакласної роботи ми розглядаємо як частину загальної підготовки вчителя, що включає всі ланки навчально-виховного процесу. Вона спрямована на формування певних знань, умінь і навичок, має конкретну мету і специфічний зміст.

Під час розробки системи враховувалися такі вимоги: єдність процесу формування теоретичних знань, практичних умінь і навичок проведення позакласної роботи; систематичність і послідовність у підготовці до такого виду діяльності.

Система підготовки студентів до проведення позакласної роботи з біології охоплює навчальний процес, педагогічну практику, ботанічну, зоологічну та польову практики, позааудиторну роботу студентів. Вважаємо за доцільне формувати професійні вміння майбутніх педагогів поетапно. Кожен етап передбачає формування певних знань, умінь і навичок майбутніх учителів: *I етап* – засвоєння теоретичного матеріалу з методики позакласної роботи з біології під час лекційного курсу; *II етап* – закріплення та узагальнення знань, формування умінь і навичок проведення позакласних заходів під час практичних занять; *III етап* – творче застосування набутих знань і вмінь під час педагогічної практики в школі; *IV етап* – виконання науково-дослідних завдань із методики позакласної роботи з біології.

Етапи мають свої структурні компоненти. Таке поетапне формування у студентів професійних педагогічних умінь, на нашу думку, дозволяє оптимально реалізувати завдання підготовки висококваліфікованої особистості вчителя-біолога.

Підготовка майбутнього вчителя біології до проведення позакласної роботи з учнями здійснювалась шляхом органічного поєднання різноманітних форм і методів вузівської дидактики (лекції, семінари, практичні і лабораторні заняття, педагогічна практика).

Як відомо, теоретичну підготовку студенти одержують на лекціях і шляхом самостійного опрацювання матеріалу. Питання методики позакласної роботи з біології розглядаються під час вивчення відповідного розділу навчальної програми навчальної дисципліни “Методика викладання біології”. В оглядовій лекції висвітлюються питання про місце і значення позакласної роботи в навчально-виховному процесі школи, особливості позакласної роботи на сучасному етапі, взаємозв’язок її з обов’язковими заняттями тощо. Проте за

такий обмежений час викладачі практично не встигають охопити всі форми й види позакласних занять, які проводяться вчителями шкіл. Тому виникає необхідність шукати інші форми навчально-виховної роботи, за допомогою яких буде удосконалюватися система підготовки студентів.

Одним із шляхів удосконалення методичної підготовки студентів є впровадження курсу “Методика позакласної роботи з біології”. Даний курс читався в 7 семестрі студентам 4 року навчання спеціальності “Початкове навчання, біологія” Інституту педагогічної освіти Міжнародного економіко-гуманітарного університету імені академіка Степана Дем’янука (м. Рівне) протягом 2001–2006 років. Він передбачає оволодіння системою знань та практичних умінь організації позакласної роботи з біології.

Нами було розроблено, програму курсу [2], зміст лекцій [1] і практичних, методичні рекомендації до нього. Основні завдання курсу – ознайомити з особливостями позакласної роботи з біології, організацією, плануванням та змістом роботи, формами і методами позакласної роботи, допомогти студентам знайти найбільш раціональну методика їх проведення, учити творчо підходити до організації позакласних занять.

Курс розрахований на 54 години: 14 годин – лекційні, 14 – практичні заняття, 26 – самостійна робота. Закінчується вивчення курсу іспитом з обов’язковою розробкою плану роботи гуртка, екскурсії в природу, масового позакласного заходу. Програма включає як аудиторну, так і позааудиторну роботу студентів, що дозволяє забезпечити застосування отриманих знань на практиці.

Теоретичний матеріал лекційного курсу дає можливість студентам чітко усвідомити завдання, організацію і зміст позакласної роботи з біології, її форми і види, розкриває методика проведення гурткової роботи, масових заходів та індивідуальних занять, екскурсій і походів у природу, розглядає основні напрямки еколого-натуралістичної і природоохоронної роботи з учнями, пропаганди біологічної інформації тощо. Крім того, зміст лекцій активізує пізнавальну діяльність студентів,

зацікавлює, вчить творчо підходити до реалізації навчально-виховних завдань.

Проте однієї теоретичної підготовки студентам недостатньо для проведення позакласної роботи, тому в майбутніх учителів необхідно сформувати практичні знання та вміння. Така підготовка здійснюється на практичних заняттях і під час педагогічної практики.

Практичні заняття є логічним продовженням курсу лекцій. Їх тематика не є аналогічною тематиці лекцій. Практичні заняття передбачають формування вмінь студентів організовувати різні форми та види позакласної роботи з біології. При цьому перевага надається моделюванню виробничих ситуацій з урахуванням вікових особливостей учнів, проведенню рольових ігор, розробці сценаріїв позакласних заходів з використанням нових форм та методів тощо. Майбутнім учителям також надаються практичні поради та методичні рекомендації щодо покращення розроблених ними сценаріїв.

Після вивчення курсу проводилося анкетування студентів. Як свідчать результати дослідження, курс “Методика позакласної роботи з біології” у 78,6% студентів значно поглибив знання з методики викладання біології, зокрема щодо проведення гурткової, індивідуальної та масової позакласної роботи; у 21,43% студентів – частково допоміг здобути знання з методики організації позакласної роботи в школі. На думку майбутніх учителів біології, даний курс відповідає потребам студентів. Найбільш актуальними під час вивчення були такі питання: методика проведення екскурсій (25%), форми та види позакласної роботи з біології (17,9%), проведення гурткової роботи (17,9%), планування тижнів і декад біології (14,3%), роботи гуртків (14,3%), організація природоохоронної роботи (7,2%), індивідуальних занять (3,4%) тощо. Найскладнішими питаннями для студентів були: планування роботи гуртка, планування тижнів і декад біології, методика проведення гурткової роботи, методика проведення екскурсій. Відповідаючи на запитання про доцільність уведення курсу “Методика позакласної роботи з біології”, 92,8% студентів

вказали, що курс є необхідним для підготовки майбутнього вчителя біології. 3,6% вважають, що достатньо 1-2 оглядових лекцій, і стільки ж (3,6%) – не визначилися.

Як видно з результатів дослідження, введення курсу “Методика позакласної роботи з біології” є досить ефективним для вдосконалення підготовки студентів до проведення позакласної роботи з біології в школі.

Проте чи не найважливішою ланкою в системі методичної підготовки майбутніх учителів біології є педагогічна практика. Вона спрямована на перевірку знань і вмінь, здобутих студентами в період аудиторних занять, а також на їх удосконалення. Студенти спостерігають роботу досвідчених вчителів-біологів, творчо планують діяльність на заняттях, організують і проводять позакласні заходи в різних вікових групах учнів тощо. Саме практика є критерієм наукової і практичної готовності студента до роботи в школі.

Організація роботи планувалася протягом двох років (IV-V курс навчання): *перший етап* – ознайомлення з учнями класів, у яких передбачалося проведення позакласної роботи; *другий етап* – складання плану роботи з учнями; *третій етап* – проведення позакласної роботи зі школярами (найчастіше під час тижня біології); *четвертий етап* – підведення підсумків щодо проведеної позакласної роботи в школі.

Під час педагогічної практики студенти не тільки виконували завдання з навчально-виховної роботи, а й організували певну науково-дослідну роботу, узагальнювали передовий педагогічний досвід, проводили педагогічні експерименти, здійснювали психолого-педагогічні спостереження за учнями. Самостійна розробка студентами дослідницьких тем методичного характеру сприяє розширенню їхнього педагогічного кругозору, розвитку методичного мислення.

Про результати роботи в школі майбутні вчителі доповідають на методичних семінарах, підсумкових конференціях з педагогічної практики, в студентських наукових гуртках, на щорічних студентських наукових конференціях.

Важливими елементами їх творчої діяльності є випуск газет, оформлення стендів, папок-скарбничок методичного матеріалу.

**Висновки і пропозиції.** З метою вдосконалення методичної підготовки майбутніх учителів нами було розроблено і впроваджено систему підготовки студентів до проведення позакласної роботи з біології. Ця система реалізується поетапно.

Одним із найважливіших компонентів системи є спеціальний курс “Методика позакласної роботи з біології, який читається для студентів IV курсу. Проте справжні можливості для реалізації творчого потенціалу майбутніх учителів надає студентам педагогічна практика. Саме під час практики студенти вчаться самостійно планувати, організовувати і проводити позакласну роботу з біології. Не менш важливою є науково-дослідна робота в школі.

У подальших дослідженнях планується вивчити вплив, проведених студентами-практикантами, на активізацію пізнавальної діяльності учнів і розвиток у них інтересу до біологічної науки.

#### Література

1. Грицай Н.Б. Методика позакласної роботи з біології: Курс лекцій. – Рівне: МЕРУ, 2005. – 108 с.
2. Грицай Н.Б. Методика позакласної роботи з біології: Програма курсу. – Рівне: МЕРУ, 2005. – 23 с.
3. Грицай Н.Б. Позакласна робота з біології. // Біологія і хімія в школі. – 2005. – № 6. – С. 28-31.
4. Методическая подготовка молодых учителей-биологов к проведению внеклассной работы в школе. Сборник трудов. – М.: МГПИ, 1976. – 110 с.
5. Панкина М.Н. Подготовка студентов к решению учебно-воспитательных задач во внеклассной работе по биологии. // Вопросы воспитания школьников в обучении биологии. Межвузовский сборник научных трудов. – Ленинград, 1985. – С. 108-113.
6. Панкина М.Н. Совершенствование системы подготовки студентов пединститута к проведению внеклассной работы по биологии в школе: Автореферат дис.\* ... канд. пед. наук. –

*С.В.Малихіна*

## **ФОРМУВАННЯ ПІЗНАВАЛЬНОЇ САМОСТІЙНОСТІ СТУДЕНТІВ ЕКОНОМІЧНОГО НАПРЯМУ ПІДГОТОВКИ В ПРОЦЕСІ ВИВЧЕННЯ ФАХОВИХ ДИСЦИПЛІН**

*В статье рассматриваются актуальные вопросы формирования познавательной самостоятельности студентов экономического направления подготовки в процессе изучения специальных дисциплин.*

*The article deals with some actual problems concerning the formation of students' (are being trained to be economists) cognitive self-directed activities in the process of special disciplines studies.*

Навчити студентів самостійно оволодівати знаннями – одне з важливих завдань сучасної вищої школи взагалі і вищої економічної школи зокрема. Тому в процесі опанування студентами навчальних дисциплін у вищому навчальному закладі необхідно формувати самостійність мислення, сприяти прагненню відкривати нові знання і способи оволодіння ними. Лише за таких умов вища економічна освіта може розраховувати на свою доцільність у підготовці економіста-фахівця, здатного до творчої професійної діяльності, спроможного організувати і здійснювати власну професійну діяльність у відповідності до останніх сучасних вимог. Неперевершеного значення стосовно визначеного, на нашу думку, набуває процес опанування на належному рівні саме фахових дисциплін і неабияку роль у цьому відіграє самостійна робота, якій надається переважне значення у світлі останніх рішень щодо впровадження загальноєвропейської системи освіти, пов'язаної з Болонським процесом взагалі і впровадженням кредитно-модульної системи навчання і модульно-рейтингової системи оцінювання знань зокрема.

Національна доктрина розвитку освіти України у ХХІ столітті передбачає поступовий перехід від репродуктивної, авторитарної освіти до освіти інноваційного, гуманістичного типу. У ній передбачено, перш за все, підготувати особистість



майбутнього фахівця, який би був здатним набувати знань самостійно протягом усього життя, а для майбутнього економіста чи фінансиста – це є якістю неперевершеного значення, оскільки не один навіть самий досконалий підручник не зможе підмінити здатність самостійно приймати рішення. Коли мова йде про економіку і фінанси, на нашу думку, самостійність і здатність самостійно набувати професійно значущі знання – шлях до досягнення успіху і запорука того, що економіка не буде перебувати у тривалому періоді стагнації.

Відповідно до визначеного актуалізується проблема формування пізнавальної самостійності студентів економічного напрямку підготовки в процесі вивчення фахових дисциплін як важливого показника творчих здібностей особистості і необхідність пошуку шляхів її розв'язання.

**Мета даної роботи** полягає в тому, щоб на ґрунті теоретичного аналізу і узагальнення власного педагогічного досвіду щодо викладання економічних дисциплін у вищій школі довести актуальність проблеми формування пізнавальної самостійності студентів економічного напрямку підготовки в процесі вивчення фахових дисциплін як важливого показника їх майбутнього професіоналізму.

Особистісно-орієнтована педагогічна технологія, спрямована на підготовку майбутнього фахівця-економіста чи фінансиста, може бути реалізована за умови не просто прагнення студента отримувати під час навчання у вищому навчальному закладі економічного профілю підготовки професійно значущі знання, а наявності у нього сталих умінь і навичок пізнавальної самостійності, які забезпечать спроможність самостійно набувати знань не лише під час навчання, а й у подальшій професійній діяльності.

В умовах інформатизації суспільства, тобто швидкого збільшення обсягів нової і надто важливої для сьогоденного фахівця-економіста чи фінансиста інформації відіграє процес формування у студентів бажання й уміння самостійно оволодівати знаннями, отримувати ці знання з сучасних джерел інформації. Студент має навчитися виокремлювати фахово важливі знання з розмаїття, яке пропонує сучасний

інформаційний простір. Шлях до отримання інформації – стале бажання самостійно набувати додаткові знання з будь-яких джерел, а коли мова йде про економіку і фінанси, такими джерелами можуть ставати усе розмаїття засобів комунікації, через які здійснюється обмін новітньою інформацією. Формування пізнавальної самостійності – шлях до самостійного отримання новітньої інформації, і чим більш сталими будуть уміння і навички, які б забезпечували успішність такого процесу, тим більш кваліфікованим буде виходити майбутній спеціаліст сфери економіки і фінансів. Саме це спонукало нас зосередити увагу наукового дослідження на формуванні пізнавальної самостійності студентів економічного напрямку підготовки в процесі вивчення фахових дисциплін.

Аналіз філософської, психологічної і педагогічної літератури свідчить, що професійна перспектива пов'язана із самостійністю мислення, спроможністю особистості самостійно займатися пізнавальною діяльністю, яка б позитивно відбивалася на поліпшенні процесу підготовки майбутнього фахівця в цілому.

Проблема пізнавальної самостійності привертала увагу зарубіжних і вітчизняних дослідників з античних часів (Конфуцій, Сократ), в період становлення педагогічної науки (Я.А.Коменський, Ж.Ж.Руссо, Г.С.Сковорода), була і залишається об'єктом наукових досліджень сучасної епохи (Л.І.Божович, В.К.Буряк, О.В.Ковальов, В.М.М'ясищев, О.Я.Савченко, Ю.О.Самарін, В.І.Щукіна та ін.).

Слід відзначити групу дидактів (Н.Г.Дайрі, І.Я.Лернер, М.М.Скаткін та ін.), які наголошують, що провідною в процесі навчання має бути не тільки організаційна, а й змістовна сторона самостійної роботи тих, хто навчається. Позитивність її оцінюється, у першу чергу, з боку тієї мислительної самостійності, яку здійснив той, хто навчається, під час виконання роботи. Спеціальному вивченню підлягають пізнавальні завдання, особливо теоретично (роботи І.Я.Лернера, М.І.Махмутова, Д.В.Вількеєва). Провідні науковці намагаються розробити їх класифікацію, створити систему, яка б забезпечила виховання творчої активності і самостійності у набутті знань. У

зв'язку з тим, що той, хто навчається, все більше став розглядатися як суб'єкт, що активно пізнає дійсність, почали з'являтися спеціальні дослідження, присвячені вивченню процесуальної сторони пізнавальної діяльності тих, хто навчається. У цьому аспекті досить цікавими є роботи Л.П.Арістової, в яких обумовлено активність тих, хто навчається, у процесі навчання за характером пізнання.

Аналіз стану підготовки майбутнього фахівця сфери економіки і фінансів в процесі навчання у вищому навчальному закладі економічного профілю підготовки свідчить про наявність певних протиріч між творчою природою пізнавальної діяльності й переважно репродуктивними, відтворюючими формами навчання; інтенсивними темпами зростання обсягів професійно значущої інформації і недостатньо ефективними способами її усвідомлення і опанування; інтелектуалізацією праці сучасного економіста чи фінансиста й невідповідністю рівня пізнавальної самостійності студентів.

Розв'язання протиріч, які мають місце в системі підготовки майбутнього фахівця сфери економіки і фінансів, зумовлює доцільність спеціального дослідження спрямованого на з'ясування сутності змісту, оптимальних методів і умов формування пізнавальної самостійності студентів економічного напрямку підготовки в процесі вивчення фахових дисциплін. Специфіка вивчення фахових дисциплін надає значні можливості щодо розв'язання визначеної проблеми під час їх опанування у вищому навчальному закладі економічного профілю підготовки. Все це й зумовило звернення нашого наукового інтересу до проблеми формування пізнавальної самостійності студентів економічного напрямку підготовки в процесі вивчення фахових дисциплін.

Пізнавальна самостійність розглядається як показник професіоналізму сучасного фахівця будь-якої сфери. З позиції системного підходу виділяються мотиваційно-цільовий, аналітичний, організаційно-процесуальний і контрольно-оцінювальний компоненти.

Проведений теоретичний аналіз і узагальнення власного досвіду викладання економічних і фінансових дисциплін у

вищій школі дозволили виділити і сформулювати провідні педагогічні умови ефективного формування пізнавальної самостійності студентів економічного напрямку підготовки в процесі вивчення фахових дисциплін, а саме:

а) професіоналізація змісту навчання фахових дисциплін і створення максимально наближених до реальних ситуацій, які можуть виникати у майбутній професійній діяльності в процесі їх опанування;

б) залучення студентів до активної самостійної пізнавальної діяльності, яка б вимагала необхідних умінь і навичок творчої самостійної роботи, спрямованої на здобуття знань;

в) наявність форм і методів навчання фахових дисциплін, спрямованих на формування пізнавальної самостійності.

Свідомо і глибоко засвоювати знання означає не лише набувати певний обсяг теоретичних знань, необхідних для майбутнього фахівця сфери економіки і фінансів, але й спробувати перетворити їх на органічну частину економічного мислення, покласти їх в основу формування умінь і навичок, які стануть у пригоді в процесі подальшої професійної діяльності. Певний обсяг набутих у процесі навчання у вищій економічній школі професійно значущих знань визначає рівень професіоналізму молодого економіста чи фінансиста, який вперше зустрічається з реальними задачами не під час практики, а на початку власної кар'єри. Уперше молодий фахівець залишається наодинці зі своїми знаннями і тими проблемами, які чекають на те, що саме він буде їх розв'язувати. Лише той запас знань, який набуто під час перебування у вищому навчальному закладі, фахова література, розмаїття інформаційних технологій, а також здатність самостійно набувати певних додаткових знань, самостійно аналізувати власний досвід можуть допомогти у нелегкій праці дійсно спеціаліста сфери економіки і фінансів, яких нажаль дуже мало.

Професійні уміння і навички є важливим компонентом кваліфікаційної характеристики економіста, а їх формування складовою частиною професійної підготовки майбутнього

економіста в умовах вищого навчального закладу економічного напрямку підготовки. Але шляхи і способи їх набуття досить різні. Кожна суспільно-історична епоха висуває певні вимоги до особистості, а відповідно й до сфери підготовки спеціалістів.

На межі тисячоліть, в епоху становлення інформаційної ери, коли обсяги знань збільшуються занадто швидко, головне завдання вищої школи полягає в тому, щоб навчити майбутнього економіста чи фінансиста самостійно набувати знань. Без цього неможливо уявити працю висококваліфікованого фахівця у будь-якій сфері виробництва, а у сфері економіки і фінансів особливо. Саме тому питання самостійності в навчанні набувають неабиякого значення в процесі підготовки майбутнього економіста.

На підставі всього вищезазначеного можна дійти висновку, що проблема формування пізнавальної самостійності студентів економічного напрямку підготовки в процесі вивчення фахових дисциплін як важливого показника їх майбутнього професіоналізму є далекою від свого остаточного розв'язання і потребує подальшого наукового дослідження. І неперевершені можливості щодо розв'язання виокремленої проблеми вбачаємо в процесі вивчення фахових дисциплін студентами під час їх навчання у вищому навчальному закладі економічного профілю.

Особистісно-орієнтовані педагогічні технології, які спрямовані на підготовку майбутнього економіста можуть бути реалізовані за умови не просто прагнення студента отримувати під час навчання у вищому навчальному закладі професійно значущі знання, а також наявності у нього сталих умінь і навичок пізнавальної самостійності, які б забезпечували спроможність самостійно набувати знань не лише під час навчання, а й у подальшій професійній діяльності.

#### Література

1. Державна національна програма "Освіта": Україна ХХІ століття. – К.: Райдуга, 1994. – 62с.
2. Буряк В.К. Самостоятельная работа учащихся: Кн. для учителя. – М.: Просвещение, 1984. – 64с.
3. Лернер И.Я. Дидактические основы методов обучения. – М.: Педагогика, 1981. – 186с.

## ДІАГНОСТУВАННЯ СФОРМОВАНОСТІ СТРУКТУРИ ЗНАНЬ МАЙБУТНЬОГО ПЕДАГОГА

В статті розглядаються питання, пов'язані з формуванням і діагностикою «нормативної» структури знань. Під «нормативними» знаннями розуміють знання, які відповідають вимогам державного освітнього стандарту, які підлягають обов'язковому засвоєнню і подальшому контролю з боку освітніх закладів. На основі проведених досліджень встановлено, що однією з найбільш об'єктивних форм діагностики сформованої структури знань є тестовий контроль.

*The questions related to forming and diagnostics of «normative» structure of knowledges are examined in the article. Under «normative» knowledges knowledges, which respond to request, which are subject to the obligatory mastering and subsequent control from the side of educational establishments state educational standard, are understood. On the basis of the conducted researches of grounded, that the test control is the most objective form of diagnostics of the formed structure of knowledges.*

У сучасних умовах розвитку освіти концепція оцінки сформованості знань зазнає помітної зміни, вона стосується не лише учнів і студентів, але і педагогів, всієї системи освіти в цілому. Якість навчальних досягнень безпосередньо залежить від ефективності навчального процесу, формування структури знань і подальшої діагностики сформованих знань.

Виходячи з вище сказаного метою нашого дослідження є визначення і обґрунтування форм діагностики сформованості структури знань.

Завдання: 1) здійснити аналіз науково-теоретичних досліджень з проблем формування структури знань; 2) визначити і обґрунтувати основні форми діагностики сформованості структури знань.

Знання — це сприйнята, осмислена в свідомості, збережена в пам'яті і відтворена в потрібний момент для

вирішення теоретичних або прикладних завдань інформація [4,19].

Наукові професійно-педагогічні знання — складова частина світогляду вчителя, основа його теоретичної і практичної діяльності. Знання створюють той фундамент, на базі якого будуються професійні вміння і навички [4,19].

Під структурою знань розуміється стійкий і впорядкований зв'язок між знаннями певного виду, котрі співвідносяться за змістом з модулем навчальної інформації і класифікатором знань (наприклад, класифікатором Б.Блума — Р.Гагна — В.З.Аванесова), що вивчається, в рамках певної моделі навчання (від 3 до 6 рівнів засвоєння учбового матеріалу В.П.Беспалько, М.Н.Скаткіна, Б.Блума та інших авторів).

На думку В.І.Гинецинського, структурі знання відповідає певний фонд відомостей (факти, теорії, константи, методи, моделі і т.д. або визначення, поняття, думки, висновки), причому будь-яке формування знань завжди передбачає включення нових знань в структуру вже існуючих (актуалізованих) [2].

Кожний навчальний заклад повинен прагнути в першу чергу до формування індивідуальних структур знань, в яких не було б пропусків (розривів), і на цій основі підвищувати рівень підготовки спеціалістів. Рівень знань в значній мірі залежить від особистих зусиль і здібностей учнів(студентів), а також від психофізіологічних особливостей особистості, тоді як структура знань помітно відображає особливості організації навчального процесу. На формування структури знань учнів(студентів) у великій мірі впливають уміння викладача правильно побудувати програму підготовки і ефективно її викласти, уміння внести моменти індивідуалізації в масовий процес навчання.

Формування структури знань з будь-якого предмету починається із складання робочої програми курсу, яка повинна відповідати вимогам державного освітнього стандарту (ДОС) і освітньої програми навчального закладу; тематичного плану лекцій і практичних занять; навчально-методичних розробок занять і т.д. і відбувається на лекціях, практичних і

лабораторних заняттях, а також в результаті самостійної роботи учнів (студентів).

Формований рівень структури знань — це рівень розвитку навчально-пізнавальної активності учнів(студентів) з оволодіння науковими знаннями, котрі відповідають навчальній дисципліні, що вивчається [3,56]. Тут можна виділити два рівні: що діагностується і не діагностується. Рівень формованого рівня знань, що діагностується, складається з сукупності базових понять, визначень, фундаментальних законів, положень, принципів, теорій, котрі учень(студент) повинен тримати в оперативній пам'яті. Це — “нормативні” знання, котрі відповідають вимогам державного освітнього стандарту, які підлягають обов'язковому засвоєнню учнями(студентами) і подальшому контролю з боку освітніх установ. Проте не всі знання можна діагностувати за допомогою відомих методів контролю.

“Нормативні” знання слід віднести до “норм якості” освіти. За визначенням А.І.Субетто, “норма якості” — це виявлена, загально визнана і документально зафіксована система вимог до якості освіти і діючих механізмів (регламентів) їх забезпечення та реалізації, яка відповідає потребам розвитку держави і суспільства, є освітнім стандартом [5]. “Стандарт” - певна формалізована норма, як правило, оформлена документально. Закон “Про освіту” визначає державний освітній стандарт як гарантований мінімум змісту освіти, що забезпечує єдиний освітній простір на всій території України.

Об'єм і структуру “нормативних” знань, крім вимог ДООС, визначають: освітні установи (школа, ліцей, гімназія, інститут, академія і т. д.), форма навчання (очна, заочна і т. д.), освітня програма учбової дисципліни, обрана модель навчання і т.д.

Якщо під нормативним знанням розумітимемо опис педагогічних норм (яким повинен бути процес навчання і виховання), то ненормативне знання - опис типових відхилень від норм (які порушення педагогічних норм мають місце в діяльності вчителя і як їх скоректувати). Ненормативне педагогічне знання може складати окремий розділ педагогіки -



педагогічну міфологію, яка розглядає функціонування педагогічної реальності, побудованої на неадекватних уявленнях - педагогічних міфологемах. Сьогодні педагогічна міфологія як область теоретичного знання не розглядається. Тим часом виділити її необхідно: це дозволить з ширших позицій аналізувати зміст конкретної діяльності вчителя, вона служить основою для вивчення історії педагогіки і освіти, що дає можливість краще уявити тенденції розвитку освітньої системи, тобто виконує прогностичну функцію.

Педагогічні міфологеми - не випадкові продукти свідомості, в них втілені, проявлені глибинні значення культурно-історичних форм пізнання. Це, по суті, педагогічні коди, за якими знаходяться поки не зрозумілі таємниці складних процесів навчання і виховання. Розшифрувати такі коди, розкодувати значення, що знаходяться за ними, - одне із завдань педагогічної міфології [6,133].

Питання про відповідність структури знань навчальним вимогам освітніх стандартів можна вирішити лише за допомогою процедур контролю і діагностики знань. Розрізняють і використовують декілька видів контролю і діагностики знань: поточний, періодичний, підсумковий і т.д. Наприклад, діагностика формованої структури знань при проведенні практичних занять часто здійснюється традиційними методами контролю знань (усний і письмовий контроль). Вони не забезпечують повного вирішення поставленого завдання, що полягає у визначенні рівня формування структури знань учнів(студентів), оскільки не охоплюють за об'ємом весь навчальний матеріал, що вивчається, вимагають витрат часу на відповідь і перевірку (письмові контрольні роботи) і не відповідають повністю принципам об'єктивності при виставленні оцінок.

Для підвищення об'єктивності педагогічного контролю необхідні наявність системи цілей, поставлених перед учнями(студентами) для забезпечення можливості визначення досягнутих результатів; гнучка технологія педагогічного контролю, що дозволяє орієнтуватися на індивідуальні можливості учнів(студентів) і педагогів; використання для

педагогічного контролю “жорсткого” алгоритму — інтерпретації, що дозволяє звести до мінімуму суб’єктивні чинники, пов’язані з міжособистісними відносинами. На даному етапі розвитку педагогічної науки перерахованим вимогам більшою мірою відповідають системи тестового контролю.

Основним “інструментом” діагностики формованої структури знань студентів, на нашу думку, є тестовий контроль, який проводиться в кінці кожного практичного заняття (поточний контроль знань).

Гомогенні тести розроблені на основі наукових принципів дидактичної тестології. Тести складаються з чотирьох варіантів, в кожному з яких — 20 або 30 завдань закритої форми, розташованих в порядку зростаючої складності і розподілених за трьома рівнями складності.

Змістовну частину тесту визначає навчальний тезаурус з педагогіки. Використовування тезауруса дозволяє одержати загальну оцінку якості тесту за формулою

$$q = C1 S + C2R + C3G + C4L + C5K$$

в якій враховано п’ять критеріїв якості тесту: його змістовність (S), репрезентативність структури (R) і ДОО (G), придатність для діагностики рівнів освіченості (L) і видів знань (K); C1—C5 — відповідні коефіцієнти “важливості” критеріїв; їх сума повинна бути рівна одиниці (умова нормування). Перераховані критерії і їх коефіцієнти визначаються методом групових експертних оцінок. Опис критеріїв якості тесту і формули для їх обчислення наведені в роботі О.Ф.Шихової [7].

На підставі матриці розподілу тестових результатів і використання методів педагогічної кваліметрії і математичного апарату теорії Item Response Theory проводиться оцінка статистичних параметрів і характеристик тесту, визначається рівень формування структури знань за формулою

$$Y = X_i / V$$

де  $X_i$  — індивідуальний бал учня(студента);  $V$  — максимально можлива кількість балів, яку можна отримати при виконанні всього тесту.

Графічна інтерпретація результатів діагностики на підставі аналізу діаграми освіченості, частотної характеристики

тесту, діаграми формування структури знань на відповіді тестових завдань I, II і III рівнів складності дає додаткову інформацію про якість формування структури знань.

Вживання тестових матеріалів, розроблених на основі тезаурусного і кваліметричного підходів, для діагностики «нормативної» структури знань дозволяє:

— визначити повноту відображення матеріалу освітньої програми в змісті тестових матеріалів;

— встановити відповідність змісту тестових матеріалів вимогам ДООС по дисципліні, що вивчається;

— виявити придатність тестових завдань для оцінки сформованості у учнів(студентів) певних видів знань по класифікації Б. Блума — Р. Гагна — В. С. Аванесова;

— визначити рівень формування «нормативної» структури знань студентів;

— виявити недоліки при формуванні структури знань студентів;

— намітити подальші шляхи для підвищення якості і ефективності навчального процесу.

### Література

1. Аванесов В.С. Композиция тестовых заданий / В. С. Аванесов. М., 2002.
2. Гинецинский В.И. Знание как категория педагогики: Опыт педагогической когнитологии / В.И.Гинецинский. Л., 1989.
3. Снигирева Т.А. Диагностика «нормативной» структуры знаний // Интеграция образования. - 2005. - №4. - С.55-58.
4. Спириин Л.Ф. Профессиограмма общепедагогическая. - М.: Российское педагогическое агенство, 1997. - С.19-20.
5. Субетто А.И. Введение в нормологию и стандартологию образования / А. И. Субетто. СПб.; М., 2001.
6. Тюнников Ю.С., Мазниченко М.А. Нормативное и ненормативное педагогическое знание в подготовке учителя // Школьные технологии. - 2005. - №1. - С.133-137.
7. Шихова О. Ф. О сертификации качества педагогических тестовых материалов / О. Ф. Шихова // Образование и наука: вестн. теорет. и приклад, исслед. Екатеринбург, - 2004. №4. - С. 50—55.