

Відзначимо, що інноваційна система саморозвитку викладача університету за низкою ознак може бути віднесена до категорії складних систем, яким притаманні такі найважливіші атрибути як ціль, зміст, методи, засоби та форми розвитку. Крім того, враховуючи основні види діяльності викладача університету та їх особливості, можна стверджувати, що передбачуваній системі мають бути властиві адаптивність, динамізм, мобільність спрямованість на майбутнє, прогностичність тощо.

**Висновок.** Структура професійної діяльності викладача університету, найвищий рівень реалізації якої в умовах динамічного розвитку суспільства науковцями вбачається в їх здатності неперервного професійного саморозвитку.

Вивчення особливостей діяльності викладачів університету, програм та систем підвищення їх кваліфікації засвідчує, що традиційні підходи, здебільшого, формують здатність до стихійного професійного саморозвитку, яка виявляється під час вирішення вузько ситуативних педагогічних задач у професійній діяльності. Установлено, що інноваційна діяльність викладача включає низку компонентів, які вимагають від нього певних професійних знань, методичних умінь і організаційних навичок, пошуку наукових підходів, що сприяють ефективному формуванню саморозвитку. Зазначене стане підґрунтям для подальшого розроблення системи саморозвитку викладача університету за авторським схематичним відображенням.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Гуржій А. М. Формування готовності майбутніх учителів-гуманітаріїв до використання інформаційних технологій у професійній діяльності / Л. А. Карташова, А. М. Гуржій // Інноваційність у науці і освіті : наукове видання до ювілею професора, доктора хабілітованого Франтішека Шльосека / [В. Кремень (голова редкол.), С. Куніковські (заст. голови), Н. Ничкало (заст. голови)]; упоряд.: Н. Ничкало; І. Савченко : Хмельницький національний університет. – К. : Богданова А.М., 2013. – С. 254-264.
2. Закон України "Про вищу освіту" [Електронний ресурс] // Із сайту Osvita.ua-Законодавство-Законо-Про вищу освіту. – Режим доступу : <http://osvita.ua/legislation/law/2235/>
3. IT-готовність вчителів іноземних мов: методологія, теорія, технології: навч. посіб. / Л. А. Карташова, А. М. Гуржій, В. В. Лапінський. – К. : Педагогічна думка, 2013. – 233с.
4. Кузьмінський А. І. Педагогіка вищої школи: навч. посіб. / А. І. Кузьмінський. – К.: Знання, 2005. – 486 с.
5. Ортинський В. Л. Навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів / В. Л. Ортинський. – К.: Центр учбової літератури, 2009. – 472 с.
6. Педагогический терминологический словарь [Электронный ресурс] // Из сайта "Академик". – Режим доступа : [http://pedagogical\\_dictionary.academic.ru](http://pedagogical_dictionary.academic.ru)
7. Фіцула М. М. Педагогіка вищої школи: навч. посібник / М. М. Фіцула. – 2-ге видання, доповнене. – "Академвидав". – 2014. – 456 с.

#### REFERENCES

1. Gurzhiy A. Formation of future humanities teachers to use information technology in professional activities / L.A. Kartashov, A.M. Gurzhiy // Innovation in science and education: scientific publications, anniversary professor, Hab.Dr. Frantisek Shlosek / [B. Flint (Chairman of the Editorial Board.), E. Kunikovski (deputy. chairman), N. Nychkalo (deputy. chairman)]; Compiled.: N. Nychkalo; I. Savchenko: Khmelnytsky National University. – Kyiv: Bogdanov A., 2013. – P. 254-264. [in Ukrainian]
2. Law of Ukraine "On Higher Education" [Electronic resource]. – Mode of access: <http://osvita.ua/legislation/law/2235/> [in Ukrainian]
3. IT readiness of teachers of foreign languages: methodology, theory, technology / L.A. Kartashov, A.M. Gurzhiy, V.V. Lapinsky. – Kyiv: Educational thought, 2013. – 233 p. [in Ukrainian]
4. Kuzminsky A.I. Pedagogy of Higher School / A.I. Kuzminsky. – Kyiv: Knowledge, 2005. – 486 c. [in Ukrainian]
5. Ortnsky V.L. Manual for university students / V.L. Ortnsky. – Kyiv: Center of educational literature, 2009. – 472 p. [in Ukrainian]
6. Pedagogical terminology dictionary [Electronic resource] // From the site "Academician". – Mode of access: [http://pedagogical\\_dictionary.academic.ru](http://pedagogical_dictionary.academic.ru) [in Russian]
7. Fitsula M. Pedagogy of Higher School / M. Fitsula. – 2nd edition, enlarged. – "Akademvydav", 2014. – 456 p. [in Ukrainian]

УДК 378.147

## ПЕДАГОГІЧНІ УМОВИ ФОРМУВАННЯ ДОСЛІДНИЦЬКОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ ПЕДАГОГІВ

**С. В. ОМЕЛЬЯНЕНКО**

*Автор визначає зміст дослідницької компетентності майбутніх педагогів як необхідну складову їх професійної компетентності у єдності мотиваційно-ціннісного, когнітивного, процесуального та рефлексивного компонентів.. У статті виділені такі педагогічні умови формування дослідницької компетентності майбутніх педагогів: стимулювання формування мотиваційної готовності до навчально-дослідницької діяльності; урізноманітнення методів навчання, що використовуються на семінарських заняттях; використання інформаційно-комунікаційних технологій; професійна компетентність викладача, що виявляється у володінні методикою активізації навчально-дослідницької діяльності.*

**Ключові слова:** дослідницькі уміння, педагогічні умови формування дослідницьких умінь, майбутні педагоги.

**Постановка проблеми.** У Галузевих стандартах підготовки фахівців для системи освіти виділяється ряд функцій, серед яких і гностична функція, що передбачає розв'язання таких типових

задач діяльності: систематично поповнювати свої знання шляхом самоосвіти, вивчати педагогічний досвід колег, здобувати знання, необхідні для професіонала, вивчати особистість вихованців, контактного колективу, батьків, окремих соціальних груп, використовувати рефлексію у професійній діяльності, аналізувати й оцінювати зміст навчально-виховного матеріалу, забезпечувати оптимальні умови для інтелектуального розвитку особистості, впроваджувати нові педагогічні технології, різні форми інновацій у педагогічному процесі. Для реалізації цієї функції та таких типових задач діяльності педагог має виступати в ролі дослідника, що веде планомірний пошук необхідної йому інформації, ретельно аналізує, як свій власний досвід, так і досвід інших щодо підвищення ефективності навчально-виховного процесу. Поза межами цієї важливої функції педагог не може досягти високого рівня професійної компетентності й майстерності, забезпечити співробітництво з вихованцями. Тому виняткове значення у формуванні творчої особистості майбутнього педагога відіграє дослідницька компетентність.

Національна доктрина розвитку освіти одним із пріоритетних напрямів державної політики визначає органічне поєднання освіти і науки, що забезпечується і залученням до наукової діяльності студентської молоді [2].

Дослідницька компетентність майбутніх фахівців формуються як у процесі аудиторної, так і позааудиторної роботи. Проблеми організації науково-дослідної роботи студентів досліджували В. Гриньова, А. Кузьмінський, О. Мороз, Н. Ничкало, С. Сисоєва, Л. Хомич та ін. У сучасних дослідженнях акцентується увага саме на дослідницьких функціях педагога, що забезпечує позитивний вплив на формування творчої особистості педагога. М. Архипова, І. Бец, Л. Бондаренко, І. Гришина, А. Євсєєв, О. Козирев, Н. Любчак, Ю. Майсурадзе, А. Міт'яєва та ін. досліджують питання формування дослідницької компетентності майбутніх фахівців різних спеціальностей.

Проблема формування дослідницькою компетентності майбутніх педагогів є актуальною з трьох позицій. По-перше, педагог, що володіє дослідницькою компетентністю, проводить належну діагностику рівня сформованості його вихованців, а відповідно й обирає оптимальні форми, методи, засоби впливу на них. По-друге, дослідницька компетентність дозволяє педагогу здійснювати пошукову діяльність, спрямовану на вдосконалення навчально-виховного процесу, на впровадження інноваційних технологій навчання та виховання. По-третє, такий педагог зможе формувати дослідницьку компетентність у своїх учнів, спонукати їх до пошуку оптимальних способів розв'язання як наукових, так і життєвих проблемних задач.

**Мета статті** – визначити педагогічні умови формування дослідницької компетентності майбутніх педагогів у процесі вивчення педагогічних дисциплін.

**Виклад основного матеріалу.** Дослідницьку компетентність ми визначаємо як інтегративне особистісне утворення, яке передбачає наявність у майбутніх педагогів сукупності якостей особистості дослідника, потреб й інтересу до дослідницької діяльності, відповідальності за її результати, знань, умінь, навичок, що сприяють успішній реалізації дослідницької діяльності, характеризують здатність вирішувати проблемні педагогічні завдання шляхом застосування методів наукового пізнання, застосування діагностичного підходу в цілепокладанні, плануванні прийняті та реалізації рішень, аналізі та оцінці діяльності (власної та вихованців). Дослідницька компетентність майбутніх педагогів має творчий характер, націлена на пошук, вивчення й з'ясування фактів і явищ дійсності для набуття й систематизації суб'єктивно нових знань про них.

В структурі дослідницької компетентності ми виділяємо мотиваційно-ціннісний, когнітивний, процесуальний рефлексивний складники.

Мотиваційно-ціннісний компонент характеризується осмисленням майбутнім фахівцем цінності дослідницької діяльності у власній навчальній та професійній педагогічній діяльності, наявністю мотивів самореалізації, особистісного та професійного зростання, пізнавальною активністю, здатністю до подолання когнітивних труднощів, позитивним ставленням до оволодіння дослідницькими вміннями, що детермінують його готовність до науково-педагогічного пошуку, освітньої діяльності відповідно до високих духовних потреб та ідеалів.

Когнітивний компонент дослідницької компетентності передбачає оволодіння знаннями про суть педагогічного дослідження, його методи та ефективність, про найбільш актуальні психолого-педагогічні дослідження, про методологію науково-педагогічної діяльності, про ефективні методи наукового пошуку, а також розвинуті мислення, пам'ять, увага, уява. При цьому звертаємо особливу увагу на розвиток педагогічного мислення, вміння застосовувати нетрадиційні схеми мислення й аналітичні підходи для швидкого вирішення педагогічних задач у педагогічних ситуаціях, які є, як правило, досить складними і нетиповими, впевненого знаходження алгоритму дій у непередбачуваних ситуаціях.

Процесуальний компонент складається із ряду дослідницьких умінь. Дослідницькі вміння трактуються як система інтелектуальних і практичних умінь, навичок навчальної праці, що забезпечує здатність студента до проведення дослідження або його частини, до проведення самостійних спостережень, дослідів, пошуків, і такі, що набуваються у процесі розв'язування дослідницьких

завдань. До них відносимо: уміння не лише сприймати інформацію і переймати соціальний досвід, а й адекватно перетворювати їх за допомогою аналізу синтезу, систематизації, встановлення причинно-наслідкових зв'язків, висунення гіпотези тощо; уміння застосовувати теоретичні положення окремих навчальних дисциплін відповідно до завдань навчально-виховного процесу; уміння отримувати нову інформацію із різноманітних джерел, здатність опрацьовувати і оформляти отриману інформацію за допомогою різних методів; уміння організувати власну дослідницьку діяльність, визначаючи методи, засоби, послідовність і термін виконання завдання, уміння застосовувати прийоми співробітництва в процесі дослідницької діяльності, оперувати стилем наукового спілкування, здійснювати взаємодопомогу і взаємоконтроль.

Успішне формування дослідницьких умінь у студентів можливе за рахунок єдності змістового та процесуального складників навчання на основі оволодіння ними необхідними дослідницькими способами дій, у процесі виконання яких створюються і закріплюються асоціації між завданнями, що потрібно виконати, та знаннями, на які потрібно спиратися. Дослідницькі уміння, як і інші вміння, мають високий ступінь узагальненості. Щоразу вони передбачають усвідомлення мети, умов її досягнення, формулювання завдань діяльності, планування і вибір способів виконання дій, які необхідні для досягнення визначених цілей, реалізація науково-пізнавальної діяльності, контроль і самоконтроль за процесом діяльності.

Дослідницькі уміння майбутніх педагогів пов'язані із уміннями, що потрібні фахівцеві у професійній педагогічній діяльності: уміння бачити і аналізувати проблеми, формулювати припущення про їх вирішення; уміння отримувати та відбирати відповідно до мети інформацію, використовувати її для досягнення мети навчальної чи професійної діяльності, або власного розвитку; уміння аналізувати ситуації; уміння обирати адекватні способи та засоби для досягнення поставленої мети; уміння здійснювати рефлексію.

Рефлексивний компонент складається із рефлексивно-оцінних умінь: усвідомлення процесу дослідницької діяльності, усвідомлення й оцінка якості продуктів дослідницької діяльності.

Дослідницька компетентність педагога є складником його професійної компетентності, адже для вирішення професійних питань і педагогічних завдань, що виникають в реальних навчальних і виховних ситуаціях та вимагають застосування конкретних психолого-педагогічних знань, життєвого досвіду й особистісних якостей, важливо вміти здійснювати спостереження, аналізувати і синтезувати, порівнювати педагогічні ситуації та педагогічні явища, проводити пошук найбільш оптимальних педагогічних рішень, здійснювати рефлексію власної діяльності.

На нашу думку, організація навчальних занять у вищій педагогічній школі є першим ефективним кроком до формування дослідницької компетентності у майбутніх вчителів-вихователів.

Ми вважаємо, що педагогічними умовами формування дослідницьких умінь майбутніх педагогів є: стимулювання формування мотиваційної готовності до навчально-дослідницької діяльності; урізноманітнення методів навчання, що використовуються на семінарсько-практичних заняттях; використання інформаційно-комунікаційних технологій; професійна компетентність викладача, що виявляється у володінні методикою активізації навчально-дослідницької діяльності.

Одним із ефективним прийомів стимулювання формування мотиваційної готовності до навчально-дослідницької діяльності майбутніх студентів є ретроспективний аналіз педагогічних ситуацій із власного досвіду студентів. У процесі такого аналізу студент переосмислює ситуацію, розглядає її як з погляду себе "тодішнього", і себе "теперішнього", так і з погляду свого педагога. Ретроспективний аналіз педагогічних ситуацій створює пізнавальну мотивацію учіння, стимулює студентів до розвитку потреби та інтересу до формування дослідницьких умінь, адже студент усвідомлює, що педагог у тій чи тій ситуації, не знаючи добре вихованців, не провівши належної діагностики, обрав не найбільш оптимальний шлях розв'язання педагогічної задачі.

Теоретичною передумовою урізноманітнення методів навчання, що використовуються на семінарсько-практичних заняттях з педагогічних дисциплін є те, що навчальний процес, як і наукове дослідження, є процесом пізнання об'єктивного світу. Як зазначає М. Згуровський, "слід відійти від класичних форм, що ґрунтувалися на конкретних дисциплінах, і наблизитися до проблемно-орієнтованих методів формування знань, а також зменшити дистанцію між фундаментальними і прикладними дослідженнями" [3, с. 19]. Тому ефективними методами, що сприяють досягненню як завдань пізнання педагогічних явища, так і формування дослідницьких умінь є методи, в основі яких знаходиться постановка проблемних завдань та розв'язування студентами проблемних задач. У процесі розв'язування проблемних задач відбувається наближення пізнавальної діяльності майбутніх фахівців до наукового пізнання, є можливість провести студентів через усі етапи наукового дослідження. Студенти навчаються не лише шукати готові знання, шляхи розв'язування педагогічних проблем, а й віднаходити їх у процесі самостійної пошукової діяльності. У процесі виконання таких завдань студенти вивчають певні педагогічні факти та явища, у них актуалізуються знання про ці явища з метою вироблення й систематизації суб'єктивно нової інформації про дійсність. І в той же час, студенти

оволодівають методами дослідження, які вони зможуть використати для діагностики та вдосконалення ефективності навчально-виховного процесу в закладах освіти.

Використання інтелектуальних задач, як змістової основи для урізноманітнення методів навчання, стимулює мислення студентів. Якщо використовувати їх у всіх ланках навчального процесу, то вони відкривають і приводять у рух пізнавальні ресурси, формують дослідницький стиль розумової діяльності. В процесі організації загальнопедагогічної підготовки ми використовуємо систему пізнавальних завдань, які спрямовані на оволодіння студентами інтелектуальними вміннями. Особливо перспективними у цьому відношенні є завдання, при виконанні яких відбувається глибоке перетворення вихідного складу їх умов. Творча реконструкція основних структурних компонентів завдання, включення їх у нові системи зв'язків активно сприяє формуванню самостійності мислення, розвиває оригінальність і кмітливість майбутніх педагогів.

У навчанні ефективним є застосування не окремих ізольованих проблемних завдань, а їх обґрунтованої системи. В цих умовах діяльність набуває для студента особистісну значимість, забарвлюється яскравими переживаннями, радістю самостійного відкриття, що є основою формування мотиваційно-ціннісного компоненту дослідницької компетентності. У процесі виконання системи проблемних задач важливо сформувати не лише розуміння проблем і шляхів їх розв'язання, але й особистісне ставлення майбутніх педагогів до цих проблем, виробити вміння їх оцінювати. Ефективно формується це вміння у процесі організації диспуту, що передбачає зіткнення думок, розбіжність у поглядах на певне коло питань, словесну боротьбу, при якій кожен з опонентів відстоює свою правоту. Оскільки висловлюються різноманітні, а то й суперечливі думки, судження, позиції, то важливим є навчання студентів відстоювати їх з опорою на отримані раніше теоретичні знання. В ході таких диспутів ставляться питання, що можуть мати альтернативну форму "або – або", але на них не можна дати несуперечливу однозначну правильну відповідь. Завдання викладача, керуючи диспутом, показати кожному позицію, то в її ствердженні, то в запереченні.

Цікавим способом, що сприяє розвитку рефлексивного компоненту дослідницької компетентності, є метод взаємної критичної оцінки розв'язаних задач. Студенти виконують індивідуальне навчально-дослідницьке завдання, після чого роботи роздаються на взаємне рецензування. Потім настає стадія саморецензування: прочитавши й оцінивши роботу товариша, кожен студент повертається до власної роботи і пише на неї саморецензію. На наступній стадії студент отримує рецензію на свою роботу і повинен відповісти на неї. Після цього кожен студент, з огляду на недоліки, виявлені у власній роботі, а також зауваження, зроблені товаришем, повинен вдосконалити свою роботу.

Урізноманітнення методів навчання можливе і завдяки застосуванню інформаційно-комунікаційних технологій. У науковій літературі поняття інформаційно-комунікаційних технологій визначається як сукупність методів і програмно-технічних засобів збирання, організації, збереження, опрацювання, передачі та подання інформації, що розширює знання людей і розвиває їхні можливості щодо керування технічними і соціальними проблемами [1].

У процесі вивчення педагогічних навчальних дисциплін ми ефективно використовуємо мультимедіа-проекти, як форму організації самостійної пізнавальної діяльності, результатом якої є студентська інтерактивна комп'ютерна розробка. Як правило, ми пропонуємо студентам виконувати дослідницькі проекти, результатом яких є не лише відображення існуючих підходів щодо розв'язування тих чи тих педагогічних проблем, а проведення діагностики рівня сформованості певних умінь, ставлень, якостей учасників навчально-виховного процесу, його ходу. На основі аналізу отриманих дослідних даних студенти мають розробляти певні методичні рекомендації, поради, пропонувати свої шляхи вирішення педагогічних проблем. Наприклад, студентам було запропоновано провести експрес-опитування студентів різних курсів різних напрямів підготовки і з'ясувати бажаний і реально існуючий вид стосунків учнів із учителями, який переважав у їхній школі: стосунки диктату, невтручання, співробітництва, опіки, конфронтації. На основі аналізу результатів експрес-опитування студенти сформулювали висновки щодо впливу таких стосунків на формування особистості та атмосферу у дитячому колективі. Заключним етапом роботи над мультимедіа-проектом була розробка електронної презентації, в якій були представлені результати опитування, їх аналіз, фрагменти відеозаписів з ілюстраціями різних видів стосунків вчителя з учнями та наслідками їх застосування, а також розробки фрагментів тренінгів із вихованцями, батьками, педагогами, що спрямовані на формування умінь взаємодіяти у різних ситуаціях залежно від виду стосунків, що склалися.

У ході реалізації мультимедіа-проекту студенти виконують такі дослідницькі дії: планування роботи над проектом; пошук інформації; підбір матеріалу для проведення діагностування; аналіз отриманих результатів діагностики; синтезування матеріалу, отриманого із дослідної роботи та різних джерел інформації; оформлення кінцевого продукту проектної діяльності; підготовка до публічного захисту проекту; публічний захист проекту; аналіз та самоаналіз ходу та результатів діяльності.

Важливою умовою формування дослідницької компетентності майбутніх педагогів є професійна компетентність викладача, що виявляється у володінні методикою активізації навчально-дослідницької



діяльності. Ознаками такої компетентності викладача є: мотивація самого викладача на дослідницьку діяльність; володіння методами організації спільної зі студентами пошукової діяльності; спільна зі студентами рефлексія діяльності. Викладач виступає перед студентами джерелом глибоких знань, носієм високої ерудиції, еталоном організації навчальних та дослідницьких дій, зразком розв'язування педагогічних задач, що виникають у навчально-виховному процесі. Своєрідність дослідницької діяльності викладача в тому, що задум до активної, плідної дії педагог реалізує через власну особистість. Інакше кажучи: особистість творця-дослідника й інструмент творчості у педагогіці збігаються, величезну роль тут відіграє самовираження педагога. В цих умовах відбувається взаємодоповнення й взаємозбагачення діяльності викладача й студента, відбувається єдина, така, що зливається за своєю метою й мотивацією, діяльність. Зокрема, у процесі проведення лекцій викладач формулює проблемні задачі та розкриває пошук шляхів їх вирішення, що дає можливість студентам зрозуміти методику її вирішення, прослідкувати за думкою викладача-дослідника, проаналізувати етапи його суджень. Це сприяє формуванню мотивації студентів до оволодіння системою знань, які є основою для розвитку дослідницької компетентності.

**Висновки.** У процесі включення студентів у науково-дослідну роботу вирішуються завдання не лише розвитку в них дослідницьких умінь, а й формування готовності до творчого розв'язання навчально-виховних завдань під час роботи в закладах освіти, а також формування вмінь застосування методів наукових досліджень у практичній роботі. Дослідницька компетентність допомагає педагогам бути більш успішними у професійному житті, що і визначає значущість її формування як складової професійної підготовки.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Кадемія М. Ю. Інформаційно-комунікаційні технології навчання: словник-госларій / М. Ю. Кадемія, М. М. Козяр, Т. С. Рак. – Львів: "СПОЛОМ", 2011. – 327 с.
2. Національна доктрина розвитку освіти. – Освіта. – 2002. – № 26. – 24.04–01.05.
3. Україна на шляху до інформаційного суспільства / В. С. Журавський, М. К. Родіонов, І. Б. Жилиєв; [за заг. ред. М. С. Згуровського]. – К.: ІВЦ "Вид. "Політехніка", 2004. – 484 с.

#### CITED LITERATURE

1. Kademija M. Ju. ICT learning: dictionary glossary/ M. Kademija, M. Kozjar, T. Rak. – Lviv: "SPOLOM", 2011. – 327 p. [in Ukrainian].
2. National doctrine of education development. – Osvita. – 2002. – № 26. – 24.04–01.05. [in Ukrainian].
3. Ukraine on its way to information society / V. Zhuravskiy, M. Rodionov, I. Zhylyiaiev; [ed. by M. Zghurovskiy]. – Kyiv: MPC "Publ. house "Politechnika", 2004. – 484 p. [in Ukrainian].

УДК 378:004.5(9)/37.02/930

## НАУКОВЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ КОМП'ЮТЕРИЗАЦІЇ НАВЧАННЯ У ВИЩІЙ ШКОЛІ УКРАЇНИ (КОНТЕКСТ ДОСЛІДЖЕНЬ НАУКОВЦІВ ІНСТИТУТУ КІБЕРНЕТИКИ УКРАЇНИ)

**Р.Я. РІЖНЯК**

*В статті досліджується розвиток наукового та технологічного забезпечення автоматизованих навчаючих комп'ютерних систем у вищій школі України в другій половині ХХ – на початку ХХІ століття, що було створене зусиллями науковців Інституту кібернетики України.*

**Ключові слова:** інформаційні технології, вища школа України, Інститут кібернетики України, науково-технологічне забезпечення, автоматизовані навчаючі системи, задачний метод, діалог.

Дослідження еволюції розвитку науково-технологічного забезпечення комп'ютеризації навчання в окремо взятій науковій школі – в Інституті кібернетики АН УРСР, а згодом в Інституті кібернетики ім. В.М.Глушкова НАН України (далі в тексті ІК України) – може конкретизувати вклад окремих виконавців наукової школи, охарактеризувати стиль роботи керівника школи, позиціонувати досягнення наукової школи у світовій науці, а також дослідити більш загальні проблеми становлення і розвитку інформаційних технологій та їх впровадження у вищій школі України – наприклад, встановлення основних закономірностей розвитку апаратного та програмного забезпечення процесів інформатизації вищих навчальних закладів. Підходи до визначення теоретико-методологічних основ організації застосування комп'ютера в навчальному процесі формувалися під очевидним впливом концепції програмованого навчання, причому спочатку комп'ютер розглядався лише як більш досконалий в порівнянні з найпростішими навчальними машинами технічний засіб у контексті розширення можливостей індивідуалізації навчання [1, с.15]. Усвідомлення тих якісних змін, які може внести комп'ютер в методи, форми та у зміст навчання, прийшло значно пізніше. Спочатку розробка навчальних систем здійснювалася у великих наукових і навчальних центрах: Дартмутській коледж, Іллінойський та Станфордський університети і фірма «Інтернейшнл Бізнес Мешінс» (IBM) у США; університети Глазго і Лідса, а також Единбурзький коледж у Великобританії; Ризький політехнічний інститут, Білоруський університет, ОЦ АН СРСР у Москві, ІК України (автоматизовані навчаючі системи на базі пакету прикладних програм СПОК) у бувшому СРСР [2]. Перші такі системи в