

ШЛЯХИ ТА МЕТОДИ АКТИВІЗАЦІЇ НАВЧАЛЬНО-ПІЗНАВАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ЗАСОБАМИ КОМП'ЮТЕРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Постановка проблеми. Кінець ХХ століття початок ХХІ століття характеризується кардинальними змінами у різних сферах життя. Основним завданням системи освіти стає підготовка соціально адаптованої особистості. Це передбачає розвиток пізнавальних інтересів студентів, формування їхньої пізнавальної активності та самостійності, здатності до подальшої продуктивної діяльності і поповнення власних знань упродовж усього життя.

Однією з проблем сучасної освіти стало використання інформаційних технологій для інтерактивного навчання в поєднанні з традиційними методами і формами організації навчального процесу для активізації навчально-пізнавальної діяльності.

Аналіз актуальних досліджень. Шляхи та методи активізації навчально-пізнавальної діяльності студентів засобами інформаційно-комунікаційних технологій, як проблема і завдання педагогіки вищої школи розглядалася у роботах С. Архангельського, А. Вербицького, Д. Вількеєва, М. Єнікеєва, М. Жалдака, М. Ігнатенка, В. Загвязінського, В. Ляудіс, А.Маркової, Н. Морзе, О. Резіної Н. Тализіної, Ю. Триуса, Г. Цибко, Т. Шамової, Г. Щукіної та інших [3, с. 7].

Однак проблема шляхів і методів активізації навчально-пізнавальної діяльності в умовах швидкої інформатизації освіти потребує окремої уваги, а тому саме їй присвячено нашу статтю.

Мета статті. Зміни середовища, нові вимоги, що висувуються до людини у сучасному світі, де за останні двадцять років сталися вагомі зміни, з точки зору пошуку, зберігання, захисту, обробки, представлення інформації однозначно вплинули на зміни не тільки в поведінці, але і в шляхах та методах активізації навчально-пізнавальної діяльності, що і намагалася відобразити автор у своїй статті.

Виклад основного матеріалу. Аналіз змісту спеціальної підготовки майбутнього вчителя до використання ІКТ у процесі навчання [3, с. 80]; структури педагогічного процесу, що здійснюється у ВНЗ, а також урахування структури комп'ютеризованої педагогічної діяльності учителів дають підстави для визначення особливостей активізації навчально-пізнавальної діяльності у процесі навчання інформатики, що включає такі компоненти: діяльність викладача, діяльність студента, методи навчання, засоби навчання і форми та шляхи організації навчання.

Особливості діяльності викладача і студентів обумовлюються специфікою навчання у ВНЗ, психолого-педагогічними особливостями студентів, цілями вивчення курсу. Зокрема, навчально-виховний процес у ВНЗ характеризується переходом діяльності студентів від навчання під керівництвом і постійним контролем до самонавчання й самоконтролю. Функція викладача в нових умовах – допомогти студентові організувати навчальну діяльність і максимально реалізувати його творчий потенціал.

Як зазначає Б. Бадмаєв, – «навчальна діяльність студента ВНЗ побудована так, що не викладач, а він сам робить себе фахівцем вищої кваліфікації. Викладач не в буквальному значенні вчить студента, а пояснює, як йому вчитися самостійно, причому не тільки читати наукову літературу, але й самостійно мислити» [2, с. 35]. Для цього викладач добирає зміст, методи, засоби й форми та шляхи організації процесу, спрямованого на активізацію навчально-пізнавальної діяльності, формування в студентів загально-педагогічних і техніко-технологічних знань і вмінь, що забезпечують ефективність здійснення педагогічної діяльності в умовах комп'ютеризації навчання; створює в майбутніх учителів позитивну мотивацію до опанування змістом курсу; організує, керує й контролює якість їхньої самостійної роботи на семінарах, практикумах і у процесі позааудиторних занять.

Методологічне обґрунтування вибору педагогічних **методів**, що надають можливість щонайкраще вирішувати поставлені навчальні завдання, висвітлено в роботах Ю. Бабанського [1, с. 47]. Він виходить із того, що визначальне значення для ефективної

організації педагогічного процесу має вимога «виділяти головну ланку в діяльності, генералізувати завдання й зміст» [1, с. 47]. Зважаючи на те, що крім формування світогляду основна мета інформатичних курсів – підготувати майбутніх учителів до використання ІКТ, вирішальне значення мають **практичні методи** навчання.

У зв'язку із цим у курсі «Методика застосування КТ шкільному курсі» перевага віддається саме цій групі методів навчання. Аналіз можливостей практичних методів навчання, що використовуються у педагогічному ВНЗ, у контексті підготовки майбутнього вчителя до використання ІКТ дає підставу виділити серед них найефективніший. Таким чином, у якості основних традиційних практичних методів навчання ми використовували роботу з літературою, лабораторну роботу, нетрадиційних– дидактичну гру.

Основна мета **роботи студентів з джерелами** у курсі «Методика застосування КТ шкільному курсі» полягає в проведенні порівняльного аналізу підходів до розв'язування проблеми інформатизації освіти і забезпечення очікуваних результатів навчання (у галузі майбутньої професійної діяльності). Робота з джерелами спрямована на формування здатності до самостійного здобуття знань, умінь робити інформаційні запити, добирати відповідний тип інформаційно-пошукової системи, умінь аналізувати та подавати результати дослідження, підготувати їх презентацію тощо.

Основне завдання, що розв'язується в процесі інформатичних курсів – сформувати в майбутнього вчителя систему знань і вмінь, що надають можливість ефективно організувати комп'ютеризований педагогічний процес, де головну роль відіграють **лабораторні роботи**, тому що саме вони сприяють формуванню в студентів умінь створювати власні педагогічні програмні засоби і застосовувати їх у процесі навчання. Кожна лабораторна робота присвячена створенню певного виду педагогічного програмного засобу (текстового, гіпертекстового, мультимедійного тощо) і освоєнню методики його використання (рис. 1).

Тест по темі: Знамениті російські художники

Прізвище, ім'я _____
Клас _____

1. Автор творів «ДЕВ'ЯТИЙ ВАЛ», «ЧУМАКИ НА ВІДПОЧИНКУ», «БІЙ У ХОРТСЬКІЙ ПРОТОЦІ»?
- Ісаак Левітан
- Іван Айвазовський
- Іван Шишкін
- Клод Моне

2. Автор картини «ДУБИ. ЕТЮД»?

- Віктор Васнецов
- Іван Шишкін
- Михайло Врубель
- Микола Ге

3. Назвіть автора картини «ЦАРІВНА-ЛИБІДЬ»?

- Василь Поленов
- Микола Ге
- Віктор Васнецов
- Михайло Врубель

4. Автор картини «ТРИ БОГАТИРИ»?

- Михайло Врубель
- Віктор Васнецов
- Василь Поленов
-

Рис.1.

З огляду на те, що під час вивчення теоретичної частини курсів переважає інформаційна діяльність викладача, тоді як діяльність студентів спрямована на сприйняття, осмислення й запам'ятовування навчального матеріалу, а тому в такому випадку домінують словесні методи. Основною формою подання значного обсягу теоретичного матеріалу є *лекція*, що виконує ряд функцій. Так, на лекції, присвяченій вивченню педагогічних

програмних засобів, доцільно актуалізувати знання, отриманні студентами при вивченні психології (психологічні особливості старшокласників, сприйняття, мислення, запам'ятовування, наочність і її види, наукові основи процесу формування в старшокласників знань і вмінь тощо); педагогіки (поняття «педагогічний засіб», види педагогічних засобів, «технічний засіб навчання» (ТЗН), вимоги до відбору й використання ТЗН у педагогічному процесі); основ інформатики й обчислювальної техніки (інформаційна система, комп'ютерна програма, текстовий і графічний редактори, бази даних, гіпертекст, технологія мультимедіа тощо); дисциплін які читаються та окремих методик (технологія добору і використання ТЗН на уроках).

По-друге, поданому на лекції матеріалу слід надати проблемний характер. Це активізує розумову діяльність студента, спонукає його до внутрішнього діалогу, викликає бажання самостійно знайти відповідь на запитання. Організація співробітництва викладача і студента з розв'язання навчальних проблем є «детонатором», що включає в роботу мисленнєву діяльність студента і активізує його навчально-пізнавальну діяльність і не тільки на лекції.

Серед методів активізації навчально-пізнавальної діяльності, які ми використовували, **проблемне навчання** займає центральне місце. Воно націлене на формування творчих якостей особистості.

Основним протиріччям у процесі навчання є протиріччя між новими перспективними потребами студентів і досягнутим рівнем володіння засобами їх задоволення. Завдання, таким чином, створювали умови для прояву зовнішніх протиріч (між вимогами завдання й рівнем пізнавальної діяльності студентів) і переведення їх у внутрішні протиріччя (між потребами студентів і їх можливостями).

Конкретним способом вираження проблеми можуть служити пізнавальні завдання й запитання (запитання – те ж завдання, у якому умова відома тому, хто пізнає або може бути ним реконструйована, а тому не наводиться). Структуру проблемного навчання ми розглядали як систему проблемних ситуацій, кожна з яких містила у собі відповідне завдання (або запитання), систему засобів навчання і саме перетворення умов завдання й одержання результатів.

На практиці під час розв'язування кожного конкретного завдання здійснювалися не всі етапи проблемного навчання. Це неможливо і внаслідок специфіки розв'язуваних завдань (скажемо, далеко не всяке завдання вимагає висунення гіпотези, припускає обов'язкову конкретизацію результатів тощо), і в силу обмеженості часу, та і у тому немає й необхідності. Важливо, що при розв'язуванні всього комплексу завдань досить повно й усвідомлено були реалізовані всі ланки проблемного навчання, а у студентів сформовані відповідні вміння й навички. Звичайно, окремі завдання, що відображали ключові проблеми, були розв'язані розгорнуто, зі здійсненням усіх етапів розв'язування.

На перший план виступає **проектне навчання**. Найбільш важливою частиною плану є поопераційна розробка проекту, у якій зазначений перелік конкретних дій із вказівкою результату, строків і відповідальних. Але деякі проекти (творчі, рольові) не можуть бути відразу чітко сплановані від початку до кінця.

Кожний проект обов'язково вимагає дослідницької роботи студентів. Таким чином, характерною рисою проектної діяльності є пошук відомостей, що потім будуть опрацьовані, осмислені й представлені учасниками проектної групи.

Результатом роботи над проектом є певний продукт. У загальному вигляді це є засіб, що розробили учасники проектної групи для розв'язування поставленої проблеми.

Можна вважати що проект – це «п'ять П»: Проблема – Проектування (планування) – Пошук відомостей – Продукт – Презентація. Шосте «П» проекту – його портфоліо, тобто папка, у якій зібрані всі робочі матеріали проекту, у тому числі чернетки, плани, звіти тощо. Важливе правило: кожен етап роботи над проектом має мати свій конкретний продукт (рис 2).

"Життя в Мольскі"

Завдання:

1. Десяти-класні вчитель.
2. Вона з'явилася в Україні вперше в 1980-х роках.
3. Це означає, що це не найбільше зубило.
4. Мовознавство, яке вивчає мову беззвучно.
5. Найбільше в Україні використовується.
6. На ньому встановлюють записки для машин.
7. Найбільше в Україні використовується.
8. Клас програми Мовознавство.
9. Клас програми Мовознавство.
10. Вона встановлюється на комп'ютері, щоб зберегти дані.
11. Найбільше в Україні використовується.

Рис. 2.

Цікава Інформатика

Сім ознак шахрайства в інтернеті

1. Відправником повідомлення є незнайома людина.
2. Вам обіцяють неймовірні суми грошей, які ви отримаєте, приклавши мінімум зусиль, або взагалі за дарма.
3. Вас просять внести аванс для оплати сумнівних процедур, зробити початковий внесок або заплатити за прискорення процесу.
4. Вас просять надати номер банківського рахунку або інші конфіденційні фінансові відомості, можливо, навіть для того, щоб зробити вам грошовий переказ.
5. Занят носить строковий характер.
6. Відправник наполегливо просить не розголошувати ці відомості.
7. Відправник пропонує вислати вам копії державних сертифікатів, банківські дані та інші "докази" його діяльності (всі вони є фальшивими).

Запишіть чим побільше інформатичних термінів. Можна читати у різних напрямках по горизонталі і по вертикалі, але не по діагоналі.

И	Р	А	М	Р	О	Б	Є	К	Т	О	Р	Т	Г	О
Т	О	Ц	О	Л	Ф	М	О	Н	І	Б	П	О	С	Л
М	Г	І	Я	І	Н	А	Т	С	Н	Л	А	П	К	А
О	Л	Е	С	П	У	Л	І	А	Ф	О	Р	Л	А	Т
Д	А	О	Р	О	Т	Я	Д	Р	Л	К	М	Е	Н	Ю
Е	М	Т	Т	Р	К	Ц	І	Я	И	Т	А	Р	В	А
М	А	К	П	О	Н	Г	А	М	К	О	Т	А	І	Л
Г	Р	Е	Р	С	М	И	Н	Н	А	В	У	И	С	К
О	В	С	И	Т	А	Ш	Я	К	И	Р	Д	Р	Е	
Р	Е	Т	Н	И	К	А	Т	А	Л	К	А	О	И	Т
П	Р	И	Д	П	Л	К	А	В	Ж	І	Р	Н	А	
П	Л	І	С	О	Н	І	Є	Й	О	Р	У	В	К	М
С	Е	Й	К	О	М	А	Н	Д	А	П	Т	А	А	А
И	М	К	О	В	О	Д	Т	Е	Р	И	С	Ч	З	К
Д	В	И	Н	А	В	Е	Ц	Ь	О	К	О	Т	І	В

Відгадай загадку

Я малюю діаграми,
Знаю формули й доданки.
Підрахую як годиться –
Електронна я

Промені і сонце-коло
Намалюємо ми скоро.
Творчий маю я характер,
Бо графічний я

А, Б, В, Г, Д і кома –
Всім мабуть уже відома
Така клавішна структура.
Звісно ж, це

Я не нишпорю в коморах,
Не ховаюся по норах.
Ковзаю по столу трішки,
Бо комп'ютерна я

Я показую об'єкти,
Фото-, відеопроекти.
Я не плесер, не мотор,
А звичайний -

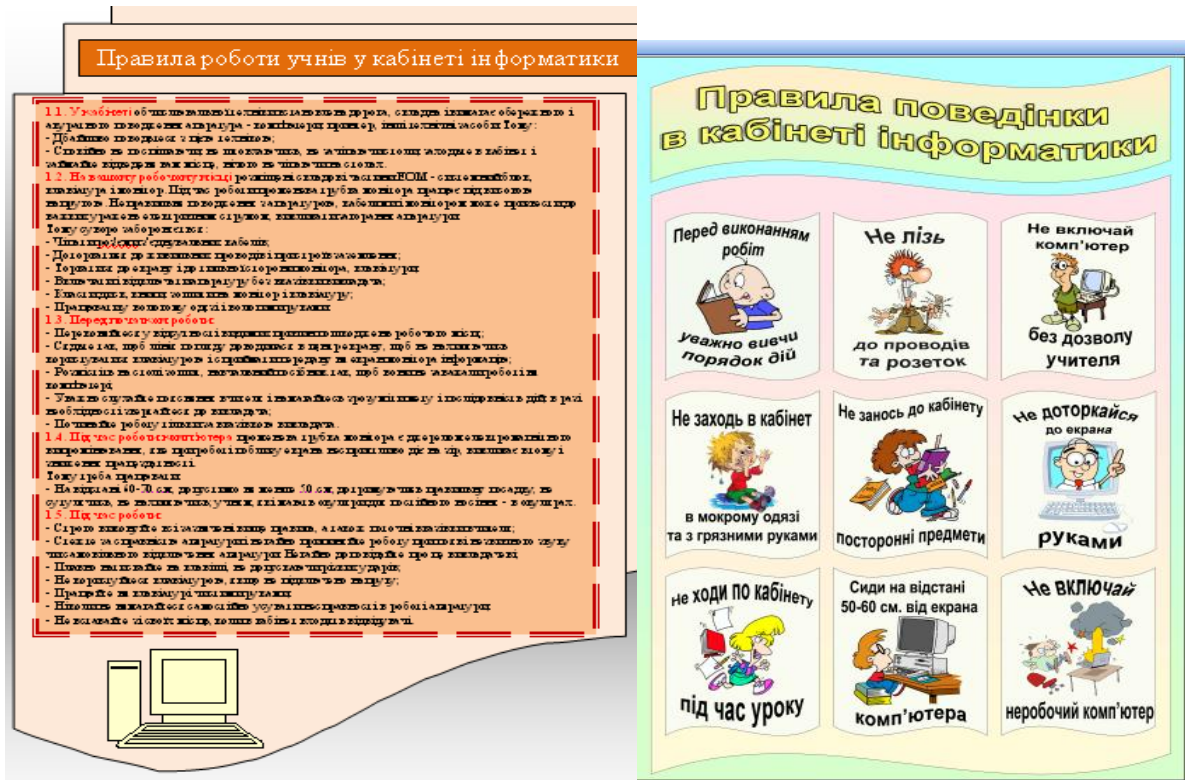


Рис. 3. Елементи оформлення кабінету інформатики

У процесі застосування методу проектів доводиться розв'язувати низку проблем. По-перше, проектна діяльність вимагає від викладача не стільки пояснення «знань», скільки створення умов для розширення пізнавальних інтересів студентів, і на цій базі – можливостей їх самоосвіти в процесі практичного застосування знань.

Саме тому викладач – керівник проекту має мати високий рівень загальної культури, комплекс творчих здібностей. І насамперед – розвинуту фантазію. Без якої він не зможе бути генератором розвитку інтересів молодшої людини і її творчого потенціалу. Авторитет викладача базується на здатності бути ініціатором цікавих починань. У певному розумінні викладач перестає бути «предметником», а стає педагогом широкого профілю.

Практика показує, що проект, як правило, «не вписується» в заняття. Повноцінна реалізація кожного з етапів проекту вимагає трохи більшого часу, а тому ефективнішими є проекти, виконання яких вимагає тривалого проміжку часу, доцільно пропонувати виконання проектів у вигляді індивідуального завдання (рис. 3).

Працюючи над проектом, студенти удосконалювали, у першу чергу, навички роботи з офісним програмним забезпеченням. Зокрема у середовищі текстового редактора – це розвиток навичок редагування, використання звукових ефектів, форматування, перевірка правопису, впорядкування структури документа, оздоблення тексту графічними елементами, розробка шаблону, створення веб-сторінок тощо.

Проблемне навчання, метод проектів застосовні не на всякому матеріалі, а тільки на такому, котрий допускає неоднозначні, часом альтернативні підходи, оцінювання, тлумачення.

Проекти виправдані тільки на матеріалі високого рівня значимості (методологічного, загальнонаукового, тематичного), тому що акцентування уваги шляхом використання методів активного навчання на другорядному матеріалі може принести більше шкоди, ніж користі: головне виявиться на другому плані й може бути упущено, а другорядне буде засвоєно. Окрім іншого, очевидна ще й нераціональна витрата часу.

Цей тип навчання прийнятний і виправданий лише тоді, коли у студентів є необхідний рівень знань і вмінь, певний досвід у досліджуваній галузі, інакше не буде влучення в зону найближчого розвитку.

Висновки. Отже, у процесі навчання інформатики та підготовки майбутніх учителів до використання ІКТ у навчальному процесі можуть бути використані в раціональному

поєднанні традиційні та нетрадиційні методи навчання. Домінування кожного з них залежить від завдання, поставленого на конкретному етапі навчання, тобто під час вибору провідного методу слід орієнтуватися не на його сумарну дидактичну ефективність, а на можливості вирішувати конкретні педагогічні завдання.

Література:

1. Бабанский Ю.К. Методы обучения в современной общеобразовательной школе / Ю.К. Бабанский. – М. : Просвещение, 1985. – С. 245.
2. Бадмаев Б.Ц. Психология и методика ускоренного обучения / Б.Ц. Бадмаев. – М. : Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 1998. – 272 с.
3. Фурман О.А. Активізація навчально-пізнавальної діяльності майбутніх учителів біології у процесі навчання інформатики: дис. канд. пед. наук: 13.00.02 / НПУ імені М.П.Драгоманова / Фурман Олена Андріївна. – К., 2010. – 255 с.

У статті розкрито та обґрунтовано можливі шляхи і методи активізації навчально-пізнавальної діяльності засобами комп'ютерних технологій в системі фахової підготовки студентів різних спеціальностей педагогічних закладів, позитивний вплив традиційних практичних методів навчання з використанням інноваційних технологій у навчально-виховному процесі.

Ключові слова: інформатизація освіти, методи навчання, проектне навчання, проблемне навчання, педагогічний програмний засіб, ІКТ, ТЗН.

В статье раскрыты и обоснованы возможные пути и методы активизации учебно-познавательной деятельности средствами компьютерных технологий в системе профессиональной подготовки студентов различных специальностей педагогических учреждений, положительное влияние традиционных практических методов обучения с использованием инновационных технологий в учебно-воспитательном процессе.

Ключевые слова: информатизация образования, методы обучения, проектное обучение, проблемное обучение, педагогическое программное средство ИКТ, ТСО.

The article deals with and reasonably possible ways and methods of teaching and enhance cognitive activity by means of computer technologies in the professional training of students of different professions educational institutions, the positive impact of traditional practices of teaching using innovative technologies in educational process.

Keywords: informatization of education, teaching methods, project learning, problem learning, teaching software tool ICT, TZN.