

## РОЗВИТОК ПІЗНАВАЛЬНОЇ АКТИВНОСТІ СТУДЕНТІВ ЗАСОБАМИ КОМП'ЮТЕРНОЇ ТЕХНІКИ

*У статті аналізуються найбільш поширені та дієві шляхи використання комп'ютерної техніки для підвищення пізнавальної активності студентів. Автор розглядає дане питання з огляду на наступні організаційні форми: лекція, практичне та лабораторне заняття, самостійна навчальна робота студентів, підсумковий контроль.*

*Ключові слова: пізнавальна активність студента, комп'ютер, лекція, практичне заняття, лабораторне заняття, самостійна навчальна робота студента, екзамен.*

**Актуальність проблеми дослідження.** Кожен викладач у своїй професійній діяльності постійно зустрічається з проблемою активізації пізнавальної діяльності студентів. Дане питання не нове, воно має свою довгу історію і в різні часи вирішувалося відповідними методами та засобами в залежності від дисципліни, навчальної бази, рівня підготовки студентів тощо.

Вагомий внесок у розвиток педагогічних положень про активізацію навчальної діяльності зробили М. Данилов, А. Єсаулов, Г. Костюк, В. Лозова, М. Махмутов, В. Оконь, І. Харламов, Т. Шамова, Г. Шукіна. На думку вчених, пізнавальну активність можна представити як складну інтегральну категорію, яка тісно взаємодіє з метою та пізнавальними мотивами, розумово-емоційною чутливістю та проявами певної самостійності, і реалізується за допомогою евристичних та креативних методів пізнання. [1] Крім того, рівень пізнавальної активності прямо пропорційний ставленню та зацікавленості студентом предметом, що вивчається.

Отже, викладач повинен спрямувати свою діяльність на розробку змісту і методики застосування форм, методів та засобів навчання які будуть спрямовані на підвищення пізнавального інтересу, творчості, активності, а також будуть сприяти самоосвіті студентів.

На сучасному етапі розвитку освітніх методів і форм навчання часто невід'ємним засобом їх реалізації є комп'ютерна техніка. Вона активно використовується на різних етапах навчального процесу.

**Мета дослідження** - визначити найбільш поширені та дієві шляхи використання комп'ютерної техніки для підвищення пізнавальної активності студентів.

**Виклад матеріалу.** Дане питання будемо вивчати з огляду на організаційні форми навчання, оскільки саме там проходить взаємодія викладача та студента. Аналіз діяльності педагогічних закладів, свідчить, що найбільш часто використовуються наступні організаційні форми:

- лекція;
- практичне заняття (тренінги);
- лабораторне заняття (дослідницькі);
- самостійна навчальна робота студентів;
- підсумковий контроль.

Лекція – головна інформаційна магістраль у навчальному процесі вищої школи, що сприяє засвоєнню системи знань із спеціальності, формує широкий професійний кругозір і загальну культуру. Однією з особливостей даної організаційної форми навчання є можливість викладача викласти в логічно систематизованій формі великий обсяг навчальної інформації. Викладач відбирає найголовніше, істотне із великого потоку науково-технічної і культурної інформації, спрямовує студента на найважливіші питання спеціальності, на аналіз нових наукових проблем, які ще не знайшли відбиття в підручниках, розкриває перспективи певної галузі науки.

Під час лекційного заняття використання комп'ютерної техніки відіграє важливу роль на шляху наочності, а також інтенсифікації викладу матеріалу, в результаті чого викладач за той самий час (одне лекційне заняття) може подати до 50% більше навчальної інформації. Так, використовуючи комп'ютер, проектор та необхідне програмне забезпечення студентам можна продемонструвати комп'ютерні та графічні моделі певного явища або процесу, детально розглянути роботу деяких приладів тощо. Показ об'єктів в дії, чергування загальних і крупних планів з деталізацією частин, пояснення, яке ведеться під час демонстрації моделі допомагає студентам краще усвідомити даний навчальний матеріал.

Практичне заняття - це форма організації деталізації, аналізу, розширення, поглиблення, закріплення, використання та контролю засвоєння отриманого навчального матеріалу (на лекції або під час самостійної роботи) під керівництвом викладача. Головна мета практичних занять - формування у

студентів умінь та навичок з використання знань на практиці, самостійного їх отримання та поглиблення [2, с.125].

Практичні заняття охоплюють, як правило, найбільш важливі розділи навчального курсу, які передбачають формування умінь і навичок, розв'язування професійних завдань. Успішність проведення практичного заняття пов'язана з необхідністю формування мотивів навчання, пробудження інтересу студентів до теми, підвищення їх емоційного настрою та забезпечення єдності навчання й виховання. Інтерес студентів до знань можна підвищити за рахунок застосування наочності. Це робить процес засвоєння знань більш легким та сприяє міцності їх засвоєння.

Лабораторне заняття - це вид навчального заняття, на якому студенти під керівництвом викладача особисто проводять натурні або імітаційні експерименти чи досліди з метою практичного підтвердження окремих теоретичних положень даної навчальної дисципліни, набуття практичних навичок роботи з лабораторним устаткуванням, обладнанням, комп'ютерною технікою, методикою експериментальних досліджень у конкретній предметній галузі [2, с.128].

Під час практичних та лабораторних занять доцільним є використання навчальних комп'ютерних моделей поряд зі звичайним експериментом. В даній ситуації комп'ютерна модель повинна відображати суттєві властивості оригіналу, які можна або не помітити (деякі фізичні властивості не можна виявити в звичайних умовах або в умовах проведення дослідних робіт у навчальних лабораторіях без спеціальної апаратури) або вони просто недостатньо чітко виражені при проведенні досліду. Об'єднання інформації з різних джерел дозволяє отримати найбільш повне уявлення про процес або явище, що вивчаються.

Дослідження показують, що студентам для успішного виконання лабораторної роботи необхідно мати певний обов'язковий набір знань. Для досягнення бажаного рівня знань студентів часто доцільно ввести систему допуску до лабораторного заняття. Ми пропонуємо проводити тестовий контроль за допомогою комп'ютера та відповідної тестової програми. У даному разі тести використовуються не тільки для контролю, а й для навчання, оскільки студенти самостійно можуть побачити прогалини в знаннях та ліквідувати їх. Тобто, до виконання лабораторної роботи допускаються тільки ті студенти, які успішно виконали тест. У такому разі кожен студент буде зобов'язаний постійно підтримувати певний рівень знань, що, у результаті, підвищить рівень успішності з дисципліни і, як результат, буде сприяти активізації пізнавальної діяльності.

Самостійна навчальна робота студентів займає важливе місце в навчальному процесі. Це запланована пізнавальна, організаційна та методично спрямована діяльність студентів, яка здійснюється без прямої допомоги викладача для досягнення конкретного результату.

На даному етапі розвитку комп'ютерної техніки та кількісного і якісного інформаційного наповнення глобальної мережі Інтернет студенти можуть знайти практично будь-яку інформацію, необхідну для навчання (теоретична база, комп'ютерні та графічні моделі хімічних, фізичних, технічних процесів та явищ, обчислення будь-якої складності тощо).

Консультації призначені для надання педагогічно доцільної допомоги студентам у їхній самостійній роботі, а також під час розв'язання різних завдань теоретичного або практичного спрямування [2, с.25]. Вони допомагають не тільки студенту, а й викладачеві, оскільки дають можливість з'ясувати ступінь засвоєння студентами програмного матеріалу, можливі переваги чи недоліки підходу викладання того чи іншого матеріалу тощо.

Підсумковий контроль проводиться з метою оцінки результатів навчання на певному освітньому (кваліфікаційному) рівні або на окремих його завершених етапах. Наші дослідження показують, що на даному етапі комп'ютерний контроль поєднаний з традиційним підвищить об'єктивність оцінювання студентів.

За традиційною методикою проведення екзамену студент вибирає білет, який містить теоретичне та практичне питання, отримує час на підготовку, після чого відбувається індивідуальна бесіда з викладачем. Ми пропонуємо проходження екзамену у два етапи: теоретичний та практичний. Спочатку студент за допомогою тестової програми відповідає на теоретичні питання (питання різної складності та типу), а потім, аналогічно до традиційної методики проведення екзамену, вибирає білет з практичним завданням. На наш погляд, даний варіант проведення екзамену має декілька важливих позитивних сторін:

- під час проходження першого етапу відбувається перевірка теоретичних знань студента з усього курсу, а не з окремого питання;
- студент самостійно вибирає час на роздуми над конкретним питанням (на весь тест час обмежений), має можливість повернутися та ще раз подумати над відповіддю;
- виключається негативна дія на результати тестування таких факторів, як настрої, рівень кваліфікації та інші характеристики конкретного викладача;
- відсутній психологічний дискомфорт студента від спілкування з викладачем під час екзамену;
- об'єктивність оцінювання теоретичних знань студентів.

Зрозуміло, що в даному варіанті проведення іспиту є як позитивні, так і негативні моменти.

Зокрема, немає "живого" діалогу викладача та студента, тому не відбувається вдосконалення студента у вмінні правильно формулювати власну думку, а викладач не бачить характеру та ходу мислительної діяльності опитуваного. Крім того, на якість перевірки впливає не тільки якість самого тесту (правильне формулювання питань, відповідей, малюнків тощо), а й якість конкретної тестової програми.

Висновок. Таким чином, комп'ютер як засіб навчання підвищує якість засвоєння матеріалу, розвиває мислення студентів, а саме гнучкість, схильність до експериментування та творчої діяльності, здатність встановлювати нові зв'язки тощо. Робота з комп'ютером викликає у студентів інтерес, посилює мотивацію та стимулює самоаналіз результатів учіння, створює можливості для проведення дослідницької роботи, дозволяє підвищити об'єктивність контролю й оцінювання знань студентів; технічні можливості комп'ютера оптимізують діяльності викладання та учіння. А отже, є необхідним інструментом викладача на шляху активізації пізнавальної діяльності студентів.

#### **Використані джерела**

1. Активізація пізнавальної діяльності студентів в умовах дистанційного . навчання. - Автореф. дис... канд. пед. наук: 13.00.09 / О.В. Собасва; Харк. держ. пед. ун-т ім. Г.С.Сковороди. - Х., 2001. — 19с.

2. Зайченко І.В. Педагогіка: навч. посіб. для студ. вищих пед. навч. закл. / І.В. Зайченко. - Чернігів: Деснянська правда, 2003. - 528 с.

**Nitchenko H.**

#### **DEVELOPMENT OF COGNITIVE ACTIVITY OF STUDENTS BY FACILITIES OF COMPUTER TECHNIQUE**

*The article examines the most common and effective ways of using computer technology to enhance students cognitive activity. The author examines this issue in view of the following organizational forms: lectures, practical and laboratory classes, independent study students' work, final control.*

**Key words:** *cognitive activity of students, computer, lectures, practical classes, laboratory classes, independent study student work examination.*

*Стаття надійшла до редакції 28.03.11*