

ФАКТОРИ ВПЛИВУ КРИТИЧНОГО МИСЛЕННЯ НА ОСОБИСТІСНИЙ РОЗВИТОК СТУДЕНТА

У своїй педагогічній практиці ми часто зустрічаємося з проблемами:

- активність студентів знижується;
- студенти не вміють аналізувати, оцінювати інформацію;
- не вміють грамотно побудувати відповідь;
- більшість студентів механічно запам'ятовують отримані повідомлення.

Викладачі прийшли до висновку, що, хоча одержання знань важливе завдання, але в цей час це не найголовніша мета навчального процесу. Головним завданням нині є навчити студентів мислити критично. Сучасна освіта, розрахована на перспективу, повинна будуватися на основі двох принципів:

- умінні швидко орієнтуватися в стрімко зростаючому потоці повідомлень і знаходити потрібне;
- умінні осмислювати і застосувати отримані знання.

Критичне мислення, на думку американських педагогів, означає, що людина використовує дослідницькі методи в навчанні, ставить перед собою питання й планомірно шукає на них відповіді. Технологія «критичного мислення» дозволяє активізувати інтелектуальну й емоційну діяльність студента, втягнути в процес навчання його особистісний розвиток.

Розвиток критичного мислення є досить складним завданням. Немає чітко сформованих шляхів розвитку критичного мислення. Для ефективного досягнення цих умов студенти повинні вміти:

1. Розвивати впевненість у собі й розуміти цінність своїх думок й ідей.
2. Брати активну участь у навчальному процесі.
3. З повагою вислухувати різні думки.
4. Бути готовими як самим формувати судження, так і отримувати знання від інших.

Щоб студенти змогли оперувати новими даними й інтегрувати їх з попередніми знаннями, вони повинні брати участь у змістовних бесідах, викладати свої ідеї власними словами й освоювати новий словник. Тільки за допомогою володіння новими знаннями і новим словниковим запасом, їхній новий досвід перетвориться в стійкі знання. Формальні питання позбавляють молодшу людину, що вчиться, розмовляти, а, значить, можливості розвивати здатність виражати власні думки. Людина має потребу в критичному мисленні, що допомагає йому жити серед людей, соціалізуватися.

Критичне мислення можна сміливо віднести до інноваційних технологій, тому що воно відповідає основним параметрам інноваційного навчання. Використання технології розвитку критичного мислення дозволяє досягти таких результатів:

- розвинути позитивне відношення до завдань творчого й проблемно-пошукового характеру;
- змінити в студентів відношення до власних помилок і ускладнень, що виникають у ході роботи (вони стали сприйматися ними більш спокійно, зросло вміння переборювати труднощі, доводити почату роботу до кінця);
- мотивувати студентів до подальшої діяльності (вони аналізують свою діяльність і розвивають комунікативну культуру);
- підвищити пізнавальний інтерес до отримання нових знань;
- створити атмосферу довіри, співробітництва в системі «викладач-студент-група», виробити усвідомлене відношення до індивідуальної, групової й колективної діяльності.

Отже, основна ціль технології розвитку критичного мислення - навчити студента самостійно мислити, осмислювати, структурувати і передавати знання.

1. Загашев І. О., Заїр-Бек С. І. *Критичне мислення: технологія розвитку*. - СПб: Альянс-Дельта, 2003. - 284 с. 2. Брюшінкін В.Н. *Критичне мислення і аргументація // критичне мислення, логіка, аргументація / Под ред. В.Н. Брюшінкін, В.І. Маркіна. Калінінград: Изд-во Калінінгр. держ. ун-ту, 2003. С. 29-34.* 3. Альтишюллер Г.С. *Творчество как точная наука. Теория решения изобретательских задач*. - М.: Сов. радио, 1979.-184 с. - *Кибернетика*. 4. Кулюткин Ю.Н. *Диалог як предмет педагогічної рефлексії*. - СПб.: СПбАППО, 2002.

Навитка М.Л., Лиса Н.К.
Національний університет «Львівська політехніка»

ЗАСТОСУВАННЯ ЕЛЕКТРОННИХ КАРТ ДЛЯ ГІС ТЕХНОЛОГІЙ І ЕКОЛОГІЧНОГО МОНІТОРИНГУ

Принциповою особливістю геоінформаційних систем, адаптованих для аналізу даних, зібраних системними методами, є те, що вони дозволяють не тільки оптимізувати зберігання і обробку результатів досліджень, але й істотно підвищити інформаційну та наукову значущість первинних даних. Це досягається за рахунок того, що результати польових спостережень, зібрані деколи без урахування взаємодії різних компонентів екосистеми, організовуються і аналізуються в самій геоінформаційній системі, що дозволяє виявляти структуру об'єктів в екосистемі [1, с. 187].

Інформаційні системи, за допомогою яких можна ефективно накопичувати і обробляти результати екосистемних досліджень, крім бази даних, повинні включати:

- електронні карти з пошаровим розбиттям зображень,
- програми статистичної та більш складної математичної обробки даних,
- систему побудови прогностичних моделей розвитку екосистем.

Карти повинні відображати особливості геологічної і тектонічної історії даного району, його геоморфологію, структуру ґрунтового і рослинного покриву, видовий склад, чисельність і розподіл тварин. В якості основи для створення електронних карт використовується результати геологічних, ґрунтових, ботанічних і геоботанічних, а також зоологічних досліджень, що проводилися в заповіднику і на суміжних територіях. Надалі необхідне проведення польових досліджень для уточнення легенди карт, визначення взаємозв'язку між різними компонентами природного середовища, включення в легенди карт ключових параметрів, що визначають структуру і функціонування екосистем заповідника. Уточнення і деталізація карт проводиться по мірі накопичення фактичних даних по різних компонентах неживої і живої природи.

Принципи організації ГІС дозволяють в певній мірі виявляти структуру природних об'єктів на основі розрізаних даних за різними компонентами екосистем. Однак для ефективного вивчення екосистемних зв'язків і розробки адекватних методів збору, зберігання і обробки інформації за допомогою комп'ютерних програм необхідно використовувати описані вище системні методи збору первинних даних. Поступове накопичення даних по різних компонентах екосистем дозволить краще зрозуміти структуру і функціонування природних водойм, виявити ключові зв'язки в середовищі, розробляти науково-обґрунтовані методи охорони і управління природними ресурсами.

Набір сучасних програмних продуктів для ГІС-картографування досить різноманітний. Серед найбільш популярних – системи ARCVIEW, MapInfo, GeoGraph/GeoDraw. Об'єкт, зображений на географічній карті, має, дві «складові»: він