

ОПТИМАЛЬНИЙ ВИБІР МЕТОДІВ НАВЧАННЯ ПРИ ФОРМУВАННІ ГРАФІЧНИХ ЗНАТЬ ТА УМІНЬ СТУДЕНТІВ

У педагогічній літературі з проблем графічної підготовки зазначається, що при плануванні навчального процесу викладачу графічних дисциплін потрібно враховувати численні фактори. Добре відомо, що вибір і застосування того або іншого методу чи поєднання методів навчання не є якоюсь автоматичною дією. Аналіз діяльності викладачів щодо вибору ними методів навчання переконує, що ця процедура потребує врахування багатьох факторів.

Сучасна педагогіка пропонує викладачеві великий вибір методів за допомогою яких він може організувати ефективну графічну підготовку. Для кожної групи завдань існують специфічні методи, які дають змогу одержати найкращі результати. Ефективність застосування методу залежить від того, чи підібраний він відповідно до тих завдань, які можуть успішно розв'язуватися за його допомогою, знаходяться в межах його впливу.

Проблема дослідження полягає в з'ясуванні оптимального вибору методів навчання графічній грамоті як засобу підвищення ефективності процесу навчання й формування графічних знань та умінь студентів вищих навчальних закладів.

Аналіз останніх досліджень. Проблема вибору оптимальних методів навчання є предметом наукового розгляду в сучасній педагогічній, психологічній та методичній літературі. В дослідженнях Алексюка А.М., Бабанського Ю.К., Верхоли А.П., Козяра М.М, Сидоренка В.К. та інших увага приділяється не тільки питанням ефективності тих чи інших методів навчання, а й наводиться обґрунтування їх доцільності, поєднання, добору. Аналіз цих наукових праць дозволяє зробити висновок про те, що графічна підготовка студентів буде більш раціональною та ефективною за умови оптимального вибору методів навчання.

Метою нашої статті є сформулювати концептуальні положення щодо вибору оптимальних методів навчання графічній грамоті студентів.

У педагогічній літературі зазначається, що при плануванні навчального процесу викладачу потрібно врахувати численні фактори. Добре відомо, що вибір і застосування того або іншого методу чи поєднання методів навчання не є якоюсь автономною дією. Отже, вибір методів для занять графічних дисциплін чи для окремого його стану не може бути довільним. Лише на перший погляд не фахівцеві здається, що викладач спроможний обирати методи, які йому заманяться. Насправді він дуже зв'язаний у виборі шляхів, хоч і сам не завжди може пояснити, якими причинами це зумовлюється. Об'єктивні і суб'єктивні причини, наявні можливості, випадковості звужують діапазон вибору, залишають педагогам лічені способи досягнення мети.

Серед критеріїв, що впливають на вибір методів формування графічних знань та умінь ми виділяємо наступні:

- Мета графічної підготовки, рівень сформованості графічних знань та умінь, якого необхідно досягти;
- Рівень розвитку просторового мислення студента;
- Рівень мотивації навчання;
- Реалізація принципів, закономірностей навчання;
- Обсяг вимог до графічної підготовки та її змісту, які необхідно реалізувати;
- Кількість та складність навчального матеріалу;
- Рівень шкільної графічної підготовки студентів;
- Активність, цікавість студентів;
- Сформованість загальних навчальних навичок, навчальна тренуваність та витривалість;
- Час навчання;

- Матеріально-технічні організаційні умови навчання;
- Застосування методів на попередніх заняттях;
- Тип та структура заняття;
- Кількість студентів на занятті;
- Рівень підготовленості викладача.

Якби на вибір методів впливали лише об'єктивні умови, то, застосовуючи дедалі досконаліші дослідницькі процедури, ми врешті-решт досягли б мети. Але, як відомо, вибір методів значною мірою залежить і від суб'єктивних умов. Досліджувати їх вплив значно важче. Й досі виділено лише найочевидніші. Наприклад, вивчаючи питання про врахування графічної підготовки студентів, дослідники з'ясували цікавий, але не найкращий підхід викладачів до вибору методів. Більшість з них оцінює цей рівень студентів як недостатньо високий. Виходячи з цього, для роботи на заняттях проєктуються методи, орієнтовані на знижений рівень активності, інтересу, працездатності студентів. Частина викладачів мають хибну думку, ніби методи розвиваючого навчання (проблемні, евристичні, дослідницькі) розраховані і спеціально розроблені лише для сильних студентів. Звідси постійне вживання "спрощених" методів: розповідей, пояснень і т.ін. Отже, хоч рівень графічної підготовки студентів і враховується, він має метою виправдати застосування шляхів, орієнтованих на невисоку пізнавальну активність.

Додамо, що якщо студенти невисокого рівня графічної підготовки, то для них перед усім необхідні методи розвиваючого навчання, бо застосування методів, що вимагають зниженої розумової активності, ще більше знижує розвиток студентів в процесі вивчення графічних дисциплін.

Ми вже зазначили, що перед вибором методів навчання відбувається визначення навчальних завдань заняття, конкретизація змісту навчального матеріалу, поділ його на логічно завершені дози. Після цього настає сама процедура вибору оптимального поєднання методів для кожної з логічно завершених доз навчального матеріалу і для кожного етапу певного заняття.

Отже, при користуванні сукупністю методів навчання викладач має робити певну послідовність кроків, яка виглядає так:

- 1-й: рішення про вибір методів самостійного вивчення теми студентами чи вивчення її під керівництвом викладача;
- 2-й: рішення про вибір репродуктивних чи пошукових методів;
- 3-й: рішення про вибір індуктивних чи дедуктивних методів навчання;
- 4-й: рішення про вибір поєднання словесних, наочних чи практичних методів навчання;
- 5-й: рішення про вибір методів стимулювання навчальної роботи;
- 6-й: рішення про вибір методів контролю та самоконтролю;
- 7-й: продумування запасних варіантів поєднання методів у випадку відхилення і підготовленості студентів за результатами перевірки заданого завдання та повторення пройденого матеріалу.

Процес комп'ютеризації графічної освіти, цієї найважливішої сфери людської діяльності, створює передумови для широкого впровадження в педагогічну практику викладання графічних дисциплін використання комп'ютерних технологій навчання.

Особливості і переваги комп'ютерних технологій у порівнянні з традиційними освітніми технологіями неодноразово обговорювалися як на сторінках періодичної преси, так і в спеціалізованій літературі. Стосовно формування графічних знань та умінь поряд з підвищенням мотивації навчання за рахунок використання комп'ютера на занятті, підвищення рівня індивідуалізації навчання і можливості організації оперативного контролю за засвоєнням знань, комп'ютерні технології можуть бути ефективно використанні для розвитку просторового мислення студентів. Відомо однак, що на даному етапі комп'ютерні технології в графічній підготовці використовуються досить рідко. Проте існуючий досвід їх

застосування дозволяє зауважити, що для одержання значного навчального ефекту важливим є їхнє систематичне використання як на стадії вивчення матеріалу, так і на стадії оперативного контролю за засвоєнням знань, а для цього також необхідний різноманітний асортимент педагогічних програмних засобів, методики їхнього використання, тобто рекомендації з організації занять.

Найбільш злободенною задачею, вирішення якої дозволить зрушити з місця впровадження комп'ютерних технологій у навчання графічних дисциплін (нарисної геометрії та креслення), є розробки педагогічних програмних засобів і методик їх використання.

Таким чином, дидактичні методи графічної підготовки є багатоаспектним явищем, яке не можна розглядати лише з одного боку навчального процесу. Метод формування графічних знань та умінь не є незмінними. Їх внутрішня суть визначається змінами у змісті основ науки, техніки та проблемами суспільства.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Алексюк А.М. Методи навчання і методи учіння. – К., 1980. – 242с.
2. Бабанский Ю.К. Методы обучения в современной общеобразовательной школе. – М.: Просвещения, 1985. – 260с.
3. Гуревич Р.С., Кадмія М.Ю. Інформаційно-комунікаційні технології в навчальному процесі.– Вінниця: ДОВ “Вінниця”, 2002. – 116с.
4. Сидоренко В.К. Графічна підготовка школярів: проблеми і завдання // Трудова підготовка в закладах освіти України. – 1995.–№1. – С.32–33.

УДК 372. 51

О.М. Кондратьєва, Р.М. Дидковський

КОМП'ЮТЕРНА ПІДТРИМКА КОНТРОЛЮ І КОРИГУВАННЯ МАТЕМАТИЧНИХ ЗНАНЬ СТУДЕНТІВ

Підвищення вимог до якості підготовки фахівців призводить до необхідності перегляду деяких важливих аспектів їх професійної підготовки у вищому навчальному закладі. Це, в свою чергу, неодмінно потребує організації ефективного керування процесом навчання. Одним із напрямків такої організації є забезпечення наявності об'єктивної оперативної інформації про якість засвоєння студентами необхідних знань, навичок та умінь. Цю інформацію викладач отримує у результаті здійснення контролю. Аналіз отриманих результатів дає можливість скоригувати навчальний процес з метою підвищення його ефективності. Отже, контроль і корекція є основними способами здійснення зворотного зв'язку між суб'єктами педагогічного процесу.

Питаннями контролю і корекції знань студентів займалися такі провідні вчені: С.І. Архангельський, Ю.К. Бабанський, І.Є. Булах, Л.В. Занков, І.Я. Лернер, Т.В.Солодка, Л.М. Фрідман, В.А. Якунін та ін. В їх роботах розглянуті питання психолого-педагогічних засад організації контролю і корекції знань студентів, розроблення і впровадження ефективних методів, прийомів і засобів контролю за ходом і результатами навчання у вищій школі. В окремих роботах (В.І.Клочко, Т. В. Крилової, З. І. Слєпкань та ін.) надбання психології і дидактики проектується у сферу математичної підготовки у вищій школі, розкривається специфіка організації контролю при вивченні математики у ВНЗ.

Однак, не всі сторони даної проблеми дістали достатнього висвітлення. Зокрема, детальнішого вивчення потребують питання розробки і впровадження методичного забезпечення для ефективної організації корекційної роботи. Аналіз психолого-педагогічної та методичної літератури показує, що основна увага приділяється питанням, пов'язаним з організацією контролю, а методика проведення корекції залишається недостатньо дослідженою. При цьому неодмінність здійснення етапу коригування не викликає сумнівів,