

*Сергієнко Людмила Григорівна,
к.п.н., доцент,
індустріальний інститут Донецького
національного технічного університету,
м. Покровськ, Україна*

ДЕЯКІ ІНТЕРАКТИВНІ МЕТОДИ НАВЧАННЯ ФУНДАМЕНТАЛЬНИМ ДИСЦИПЛІНАМ У ВТУЗІ

Курс фундаментальних дисциплін у втузах за останні роки зазнав серйозних змін. З одного боку, в ньому знайшли відображення основні напрямки розвитку сучасних наук, а, з іншого боку, виклад матеріалу (лекції), лабораторні та практичні цикли стали більш наближені до профілю вузу. Йде процес пошуку раціональних дидактичних і методичних рішень даного актуального питання, пов'язаного з управлінням якістю підготовки конкурентоспроможних фахівців, особливо в контексті Болонського процесу.

Сучасний процес навчання складається з пов'язаних між собою компонент: а) навчальний матеріал-викладач; б) навчальний матеріал-студент; в) викладач-студент. У даній роботі передбачається розглянути особливості перерахованих зв'язків в лекційному курсі при вивченні фундаментальних дисциплін майбутніми фахівцями втузу.

Лекція - найбільш економний за часом вид занять, однак по силі враження стоїть вище багатьох видів викладання. Лекція закладає основи наукових знань, підводить теоретичну базу під досліджувану науку, знайомить студентів з методологією дослідження, служить відправним пунктом і вказує напрямок роботи студентів по іншим видам навчальних занять. Однак, основний недолік традиційної лекції - це пасивність її слухачів. Тому останнім часом стали виникати сумніви в їх доцільності. Ці сумніви посилюються завдяки колосальним можливостям сучасних технічних інформаційних засобів. Який вихід? Не можна, звичайно, не використовувати все більш розвинуті інформаційні технології. Але можливо і потрібно кардинально змінити структуру лекції, здійснивши індустріалізацію процесу навчання.

Застосування мультимедійної техніки та ПЕОМ, на наш погляд, більшою мірою компенсує цей недолік, тому що студент спочатку слухає матеріал, осмислює його, а потім він може занести в конспект ті записи, які він вважає потрібними з екрану або монітора. При цьому, індустріалізація навчання повинна відповідати наступним вимогам: 1) зробити більш активним процес сприйняття (а не більш розважальним); 2) зберегти спілкування лектора зі студентською аудиторією; 3) полегшити відбір "найголовнішого" в професійному плані й фіксацію уваги на інформації, більш необхідною для даної спеціальності; 4) мати переваги при поглибленні та прискоренні сприйняття знань у порівнянні з іншими методами; 5) зробити процес навчання індивідуальним.

Одночасно з активізацією лекцій повинна відбуватися і активізація всіх інших видів роботи - практичних та лабораторних занять, навчально-дослідних робіт (НДРС), навчального проектування, СРС і т.д. Основними, на наш погляд, інноваційними інтерактивними технологіями і способами навчання в сучасному вузі, які ми вже застосовуємо, є:

1. Двосторонній відеозв'язок викладача із студентом, який забезпечує в реальному масштабі простору та часу контакт між консультантом і самостійно працюючим студентом.
2. Internet - як спосіб доступності до бази даних кафедри, інститутської бібліотеки, лабораторій тощо.
3. Електронна пошта (E-mail) в режимі мультимедійної підтримки шляхом тиражування оперативного друку методичних вказівок, які адаптовані під рівень підготовки студента. При цьому можливе широке використання відеозапису реальних технологічних процесів виробництва, складних експериментів.
4. Дистанційне навчання – дозволяє ефективно управляти ходом навчання і регулювати індивідуальний ритм обробки навчальної інформації з урахуванням можливостей кожного студента на основі комплексної оцінки рівня його підготовки.

До даної методики додаються структурно-логічні схеми вивчення розділів курсу і схеми між- і всередині предметних зв'язків, що є своєрідним путівником усього навчального процесу. При цьому характер викладу матеріалу на лекції повинен мати значний вплив на формування професійної початкової спрямованості, якщо будуть простежені всі зв'язки змісту і структури лекцій.

Секція 6. Інформаційні технології в навчанні та управлінні навчальним процесом

В якості **резюме** слід зазначити, що розвиток інтерактивних інноваційних технологій в навчанні вимагає рішення великої кількості проблем. Однак, ця робота виправдана, тому що вона готує навчальний процес наших вузів до умов ХХІ століття.

Список використаних джерел

1. Гулд М., Тобочник Ч. Компьютерное моделирование в физике: в 2 ч. Пер. с англ. – М.: Мир, 2009. Ч.1 – 349с.