

ДЕЯКІ АСПЕКТИ РОБОТИ ВИКЛАДАЧА В ПРОЦЕСІ ІНТЕРАКТИВНОГО НАВЧАННЯ ЯК ЗАСОБУ ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ МОБІЛЬНОСТІ МАЙБУТНІХ ІНЖЕНЕРІВ

Хом'юк Ірина Володимирівна

к.пед.н., доцент каф. вищої математики Вінницького національного технічного університету

Інтерактивне навчання – це спеціальна форма організації пізнавальної діяльності, яка має конкретну, передбачувану мету – створити зручні умови навчання, при яких кожен студент відчуває свої інтелектуальні можливості.

При інтерактивному навчання змінюються функції викладача. Він перестає бути носієм, “фільтром” знань. Основна функція викладача при інтерактивному навчанні – організація діяльності студентів на отримання знань в процесі сумісної навчальної діяльності.

Так, під час роботи у малих групах потрібно:

1. Переконатися, що студенти володіють необхідними знаннями та вміннями.
2. Об'єднати студентів у групи (3-5 чоловік) та запропонувати пересісти по групах. Усі члени групи повинні добре бачити один одного.
3. Нагадати студентам про розподілення ролей:
 - Спікер, головуєчий (керівник групи). Він зачитує завдання, пропонує учасникам висловитись по черзі, підбиває підсумки, визначає доповідача.
 - Секретар. Він веде записи результатів роботи групи, але разом з тим повинен бути готовий виловити свої думки.
 - Посередник стежить за часом, заохочує групу до роботи.
 - Доповідач чітко висловлює думку групи, доповідає про результати роботи групи.
4. Стежити за часом, подумати чим зайняти групу, що справилася раніше.
5. Забезпечити нагороди за групові зусилля [2, с.43].

Модель навчання у грі – це побудова навчального процесу за допомогою включення студента у гру (передусім ігрове моделювання явищ, що вивчаються).

Ігрова модель навчання покликана реалізувати забезпечення контролю виведення емоцій; надання студентіві можливості самовизначення; надихання і допомога розвитку творчої уяви; надання можливості зростання навичок співробітництва в соціальному аспекті; надання можливості висловлювати свої думки.

Студенти самі обирають власну роль у грі, висуваючи припущення про ймовірний розвиток подій, створюють проблемну ситуацію, шукають шляхи її розв'язання, беручи на себе відповідальність за обране рішення. Викладач в ігровій моделі виступає як інструктор, суддя-референт, тренер, головуєчий, ведучий (організатор обговорення).

Ігрова модель навчання реалізується в чотири етапи: 1) орієнтація (введення студентів у тему, ознайомлення з правилами гри, загальний огляд її перебігу); 2) підготовка до проведення гри (викладення сценарію гри, визначення ігрових завдань, ролей, орієнтовних шляхів розв'язання проблеми); 3) основна частина – проведення гри; 4) обговорення.

Для проведення імітаційної гри необхідно вибрати явище, тему для імітації. Надати студентам достатньо інформації, щоб вони могли впевнено виконувати всі передбачені процедури і, одночасно, вчитися. Перед імітацією потрібно зробити короткий вступ. Заздалегідь продумати запитання для підбиття підсумків. Складніші імітаційні ігри інколи називають симуляціями, або ситуативним моделюванням.

Для цього викладачу потрібно спланувати попередньо роботу та підготуватись. Потім сформулювати проблему, яку буде ілюструвати рольова гра та спільно із студентами визначити кількісний склад учасників рольової гри і спостерігачів, а також подумати, як доцільніше працювати над грою: усією групою чи одночасно кількома малими групами.

Викладач має надати студентам достатньо інформації, щоб вони могли

переконливо виконувати свої ролі і, одночасно, вчитися; продумати, як буде проходити рольова гра. Сценарій можна скласти у вигляді:

- розповіді, під час якої ведучий розкриває суть справи, а решта учнів озвучують її, розкриваючи зміст через ролі «своїх» персонажів;
- інсценізації, під час якої герої діють частково спонтанно, без підготовлених діалогів, але відтворюють основну ідею інсценізації.

Такі вправи повинні проводитися в обстановці довіри, щоб учасники не почувалися ніяково. Студенти повинні розуміти, що реагувати можна по-різному. Практика допоможе їм почувати себе впевненіше при проведенні таких вправ.

Після закінчення вправи проводиться ретельний і поглиблений аналіз учасниками та «спостерігачами» набутого досвіду, їхніх думок та почуттів.

Що стосується рольової гри, то викладач має продумати ситуацію для неї, яка є близькою до адекватної реальної ситуації, тільки тоді вона стимулюватиме мотивацію учіння, викликатиме у студентів зацікавленість. Викладач сам має вірити в успіх рольової гри та її ефективність. Тільки за таких умов можна досягти гарних результатів.

Роль викладача в процесі підготовки та проведення гри постійно змінюється. На початковому етапі роботи викладач активно контролює діяльність студентів, але поступово він стає лише спостерігачем. Таким чином, акцент переміщується з активної викладача на занятті до активної діяльності студентів. Підвищується роль викладача як організатора навчально-виховного процесу. Викладач керує активною та свідомою діяльністю студентів по засвоєнню навчального матеріалу.

Методи контролю і самоконтролю – обов'язкові складові елементи процесу навчання. Вони допомагають побачити досить повну картину всього навчального процесу, сприяти виявленню рівня реальних досягнень студентів у навчанні, з'ясуванню недоліків цього процесу і шляхів їх подолання, внесенню до нього необхідних коректив, надають дидактичному процесу логічної, змістової, організаційної і методичної завершеності.

Основною функцією цих методів є контроль-регулювальна. Це означає, що контроль не повинен відокремлюватися від навчального процесу, а бути його компонентом і виконувати також навчальні, виховні, розвиткові, спонукальні функції.

Тестування як термін у вузькому розумінні означає використання і проведення тесту, а в широкому – сукупність етапів планування, складання і випробовування тестів, обробки та інтерпретації результатів проведення тесту [1, с. 68].

Нами розроблені тестові завдання для колоквиумів з тем функції комплексної змінної, операційного числення, диференціальних рівнянь, які передбачають вибірккову відповідь. Наприклад, під час проведення тестового колоквиуму з функцій комплексної змінної на другому курсі навчання три студенти, які добре навчаються, не встигли відповісти на питання, але, працюючи з ними вже три семестри, ми знали, що вони дуже повільні і потребують більше часу для відповіді, ніж інші. До того ж під час проведення таких колоквиумів є можливість слабким студентам набрати бали, які не відповідають їх знанням, за рахунок випадково відміченої правильної відповіді. В цих випадках ми опитуємо студентів додатково.

Останнім часом, поряд з ігровими колоквиумами, ми практикували проведення звичайних тестових колоквиумів. Наприклад, з тем: “Диференціальні рівняння“, “Операційне числення”, «Дослідження операцій», «Теорія ймовірностей та математична статистика» нами розроблені тестові завдання. Їх мета – за короткий час проконтролювати знання і уміння студентів з того чи іншого питання.

Проаналізувавши тестові завдання, викладач отримує достатню інформацію про рівень засвоєння пройденого матеріалу як окремими студентами, так і всієї групи в цілому. Але, на відміну від ігрових колоквиумів, де викладач має змогу додатково усно поспілкуватися зі студентами, тестові колоквиуми не завжди дають правдиву інформацію про реальні знання.

Як показали наші дослідження, використання тестових завдань під час

проведення колоквиумів значно активізує процес вивчення цих розділів вищої математики, підвищує рівень умінь застосування теоретичного матеріалу до розв'язування прикладних задач. До того ж це сприяє розвитку уявлення, активізує вміння керувати та підкорятися на діловому ґрунті, набувати уміння самоосвіти та дослідної роботи, які складають основу діяльнісного та гностичного компоненту професійної мобільності.

Отже, тестування є ефективним засобом контролю. Воно може забезпечити успішну реалізацію мети і всіх функцій контролю і дає можливість у досить короткий час сформулювати уявлення про знання студентів; диференціювати процес навчання; стимулювати систематичну навчально-пізнавальну діяльність; об'єктивно оцінити знання (когнітивну складову ПМ) та уміння студентів (діяльнісну складову ПМ); рівномірно розподіляти контрольні завдання протягом навчального року, які попередньо орієнтують студентів на об'єктивну оцінку. Можна відмітити такі переваги тестового контролю: 1) більша об'єктивність тестового контролю в порівнянні з традиційними; 2) більша диференційованість тестової оцінки; 3) вища ефективність тестування.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Чернилевський Д. В. Дидактические технологии в высшей школе / Д. В. Чернилевський. – М., 2002. – 437 с.
2. Бараболя М. М. Педагогічний довідник вчителя математики. Посібник для самоосвіти вчителів математики / М. М. Бараболя, О. І. Матяш. – Вінниця. ВДПУ. – 2009. – 128 с.