

При асинхронному дистанційному навчанні, офлайн-спілкуванні, коли неможливе спілкування між викладачем і студентом у реальному часі ситуація аналогічна. Часто на практиці студенти застосовують сучасні технології з іншою метою. При розв'язанні математичних задач, намагаючись витратити менше часу і сил на вивчення матеріалу, вони просто списують готові рішення з різних онлайн-сервісів. Таке застосування комп'ютерних технологій в освіті навряд чи можна назвати ефективним. У зв'язку з цим виникає завдання організації раціонального та ефективного включення комп'ютерних технологій у навчання, яке б давало змогу формувати у студентів необхідні навички роботи з математичними програмами.

2. Комфортність

Однією з переваг дистанційного навчання вважають зручність: зручний час, зручне місце, зручні форми контролю і форм занять.

Можливість вибору часу, особливо при офлайн-навчанні, виявилася не перевагою, а недоліком, у зв'язку з відсутністю у студентів уміння правильно організувати самостійну роботу. Так, при дистанційному навчанні більше відповідальності покладається на студента, на його самостійність. На перший план висувається самонавчання, тому що в сучасних реаліях освіта принципово розуміється як незавершувана (life-long learning), і саме воно стає основним двигуном кар'єри і передумовою можливості множинних професійних сценаріїв протягом усього життя. На жаль, дуже маленький відсоток сучасних студентів готовий до регулювання цього темпу навчання. Особливо це важливо для першокурсників, які ще не пристосувалися до місцевих правил і звичаїв і не знають, наскільки важлива самостійна робота.

3. Технічні проблеми в ході дистанційного навчання

Відсутність комп'ютерного обладнання, швидкісного і якісного інтернету у деяких студентів не давало їм змоги повноцінно брати участь в онлайн-заняттях і вчасно виконувати завдання практичних робіт.

*Канд. техн. наук, доцент В. Ю. Гресь,
асистент Л. В. Наземцева кафедри
вищої математики та фізики*

Український державний університет залізничного транспорту (м. Харків)

канд. ф.-м. наук, доцент Н. В. Глейзер,

Харківський національний педагогічний університет ім. Г. С. Сковороди (м. Харків)

ВИКОРИСТАННЯ МЕТОДУ ПРОБЛЕМНОГО НАВЧАННЯ ДЛЯ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ ЗАОЧНОГО ВІДДІЛЕННЯ

Викладання фізики в технічному ЗВО має свої особливості порівняно з навчанням, наприклад, студентів-фізиків. Одна з таких особливостей полягає в тому, що найбільший інтерес у майбутніх інженерів до матеріалу, що вивчається, виникає, якщо для них очевидний його зв'язок зі

своєю майбутньою спеціальністю. Особливо це стосується студентів заочного відділення. Базуючись на своєму, часто обмеженому, досвіді роботи за фахом, вони часто роблять висновок про «непотрібність» для себе якого-небудь розділу фізики. Сприйняття студентами-заочниками висловлюваного матеріалу відбувається набагато ефективніше, якщо вони зацікавлені темою лекції.

Проблемне навчання дає змогу інтенсифікувати заняття завдяки підвищенню розумової активності студентів. Основний прийом проблемного навчання – створення *проблемної ситуації*, коли знання сприймаються студентом у процесі його активної участі у вирішенні деякої задачі – «проблеми», поставленої викладачем.

Відразу привернути увагу студентів до теми, що вивчається, можна лише в тому випадку, якщо на самому початку викладу теми сформулювати завдання, безпосередньо пов'язане зі сферою їх майбутньої діяльності. Також слід вказати, що для вирішення поставленого завдання необхідно ввести деякі фізичні поняття і вивчити пов'язані з ними фізичні явища. На закінчення лекції необхідно продемонструвати, як саме застосування фізичних закономірностей, що вивчаються, дає змогу вирішити поставлену технічну задачу. Залежно від факультету і спеціальності має підбиратися відповідне технічне завдання, що створює проблемну ситуацію. Тут, можливо, буде цікавим створення переліку проблемних технічних ситуацій, які можуть бути використані при читанні лекцій з фізики в технічних ЗВО. Так, наприклад, якщо лекція з інтерференції читається студентам-механікам, на початку лекції можна сформулювати завдання про контроль якості поверхні, вирішувану інтерференційним методом. Для слухачів факультету ІКСТ можна підібрати завдання про інтерференційне вимірювання товщини тонких плівок, використовуваних у мікроелектроніці.

Таким чином, проблемне навчання фізиці з використанням наочних технічних завдань зі сфери майбутньої професії студентів-заочників і створенням проблемних ситуацій сприяє поліпшенню навчального процесу.

*Канд. ф.-м. наук, старший викладач
кафедри вищої математики та фізики
О. О. Гончарова*

Український державний університет залізничного транспорту (м. Харків)

ЗВОРОТНИЙ ЗВ'ЯЗОК В УМОВАХ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ

Зворотний зв'язок – це інформація про процес або будь-яка відповідь стосовно результатів виконання певної дії. У навчальному процесі зворотний зв'язок є взаємодією викладача та студента, який допомагає отримати розуміння рівня досягнутих результатів, задає напрям подальших