

Латинін Ю.М.

ФОРМУВАННЯ ЗНАНЬ З ЕЛЕКТРОТЕХНІКИ І ПРОФЕСІЙНИХ ВМІНЬ ПРИ ВИКОРИСТАННІ У НАВЧАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ ЕЛЕМЕНТІВ ДІЛОВОЇ ГРИ

В роботі наведені результати використання у навчанні ділової гри. Ділова гра може стати одним з засобів навчання, який суттєво підвищує навчальну активність студентів, набуття ними професійних навичок, а у підсумку – його ефективність. Елементи ділової гри втілювалися у навчальний процес на протязі 2009-2011 навчальних років відповідно у групі ДМТ-Ст8 та Ст9, де навчаються студенти за спеціальністю «Професійно-технічне навчання. Метрологія, стандартизація та сертифікація». Найкращими студентами, а також за власним бажанням деяких у групах було створено 3 відділки, у кожному по два - три студента, а також керівник (звичайно староста) та його замісник. Перша група під умовною назвою «відділ метрології», друга – «відділ стандартизації» і третя – «відділ сертифікації».

З самого початку відділками самостійно були розроблені критерії (сертифікати) на усі види навчальної діяльності. Керівник групи, начальники та члени відділків перевіряють наявність конспектів, їх ведення, організовують й координують власну роботу та приймають рішення стосовно студента, виникнення тієї чи іншої педагогічної ситуації: перевіряють наявність та ведення конспекту, участь у виконанні лабораторного практикуму та оформлення роботи, оцінки виконання домашнього завдання. За усі види студентів проставляють бали при рубіжному й підсумковому контролі знань та вмінь. На викладачеві лежить тільки керуюча та контролююча функції.

Наведемо приклад діяльності. Студенти виконують домашнє завдання, зокрема, конспектують той чи інший розділ навчальної дисципліни, розв'язують задачу, виконують РГР, або під час аудиторної роботи виконують лабораторну роботу й оформляють звіти. Потім вони пред'являють звіти послідовно у відділи: метрології, стандартизації та сертифікації, де отримують відповідні зауваження по їх оформленню. Якщо студент погодився з ними, то у відповідності до отриманих зауважень він вносить правки, переробляє частково чи повністю свій звіт й представляє його керівникові відділку його старий й новий варіанти. У випадку, коли керівник відділку згоден з новим варіантом, то він ставить підпис на цьому варіанті представленої роботи. Потім він на наступному етапі представляє її викладачеві, де й виноситься остаточний висновок. Наприклад, відділок сертифікації виносить резолюцію, що

оформлення роботи не може отримати сертифікат і вказується з якої причини. Група з метрології опікується метрологічними аспектами, які виникають при оформленні роботи: правильністю представлення проміжного й підсумкового результату, вірності обчислень, побудові графіків тощо. Відділ стандартизації слідкує за дотриманням термінології й графічними позначеннями електротехнічних елементів при зображенні їх на схемах електричних кіл, а також літерно-цифровими позначеннями елементів тощо. Якщо студент не погодився зі зробленими зауваженнями як відділку, так і керівника групи, то він звертається безпосередньо до викладача, де і відстоює власну точку зору. Але аналіз зауважень, що зроблені відділками й керівника дозволяють висвітлити їх роботу й безпосередньо самого студента, побачити недоліки в кваліфікованій професійній роботі відділків. При виявленні такого стану викладач робить зауваження як по роботі відповідного відділу, так і керівництва групи в цілому. Він спрямовує свою діяльність на ліквідацію тієї чи іншої похибки, вади й недоліків у знаннях студентів відповідного відділку й навчає чи переучує їх. Потім набути ними знання й навички втілюються у реальне життя, тобто доводяться до студентів групи в цілому. Саме таким чином, підвищується ефективність навчання: один вчиться сам чи під керівництвом викладача, а потім вже навчає свого колегу.

З самого початку студенти не мали не тільки навичок, але й сталих знань, які стосуються їх майбутньої професії. Тому, у першу чергу, викладання дисципліни «Електротехніка і основи електроніки» виконувалося саме під кутом метрології й стандартизації, причому на лекціях, консультаціях, у повсякденній роботі опиралися на вітчизняні стандарти у галузі електротехніки й метрології. Щоб прискорити набуття навичок й знань викладачем були поставлені завдання студентам, що працюють у відповідних відділках, підготувати реферати «Вимоги до оформлення звітів лабораторної роботи, РГР», «Наближені обчислення», «Похибки у обчисленнях та вимірах», «Вимоги при побудові й представленні графічної інформації» тощо; знайти й придбати відповідні нормативні документи, базові стандарти з метрології та електротехніки: ДСТУ 2843-94, «Електротехніка. Основні поняття. Терміни та визначення»; 2815-94 «Електричні й магнітні кола та пристрої. Терміни та визначення», ДСТУ 3120-95 «Електротехніка. Літерні позначення основних величин» і т.д. Деякі студенти отримали завдання й перевіряли позначення сучасних вітчизняних підручників й задачників з електротехніки у відповідності до вимог вітчизняних стандартів та їхнє оформлення у відповідності з рекомендаціями МОНУ. Інші виробляли

вимоги до сертифікації звітів по ЛР, виробляли й аналізували метрологічні аспекти, яких треба дотримуватися при оформленні ЛР, РГР, домашнього завдання.

Ділова гра суттєво підвищує активність студентів у навчанні. Вона заставляє кожного студента не тільки аналізувати свою роботу, але й порівнювати її оформлення з іншими. Це, в свою чергу, дозволяє висвітлити, побачити власні і найбільш типові помилки, що притаманні саме цьому студентові. Останнє дуже важливо, оскільки людина вчиться саме на своїх помилках. Студенти, що входять до складу відділка не тільки вчать відстоювати власну точку зору, виробляють вміння, властивості, набувають навички групової роботи, вчать процесу управління. Щоб знайти й отримати відповідну інформацію пересічний студент повинен звертатися до різних джерел інформації: бібліотеки, Інтернету, знайомитися із вітчизняними стандартами, зокрема з тими, з якими він почне стикатися під час вже своєї професійної діяльності. Отож, діяльність кожного студента практично перевіряється на кожному занятті, консультації, причому від жодного з них не було нарікань на те, що його діяльність була оцінена його колегами неналежним чином.

Аналіз результатів використання на протязі двох років у навчальному процесі ділової гри дозволяють зробити такі висновки. Ділова гра:

- 1). Суттєво підвищує цільову настанову кожного студента й ефективність навчання;
- 2). Формує навички як керівника, так і вміння колективної роботи, зокрема взаємопогодження точок зору;
- 3). Виробляє елементи майбутньої професійної діяльності;
- 4). Виховує елементи культури як загальної, так і професійної;
- 5). Покращує самоорганізацію групи, діяльність якої обумовлена єдиною метою.