

Денисенко О.В.

*викладач вищої кваліфікаційної категорії, викладач-методист,
викладач спеціальних дисциплін,
Гірничий коледж
ДВНЗ «Криворізький національний університет»*

МЕТОДИЧНИЙ СУПРОВІД САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ ПРИ ВИВЧЕННІ КУРСУ «ГІРНИЧА ЕЛЕКТРОТЕХНІКА»

Одним з основних факторів технічного прогресу в гірничій промисловості є підвищення ступеня її електрифікації. Важливе значення має розширення застосування електроенергії. Від того, наскільки грамотно і технічно обґрунтовано буде виконуватися монтаж і експлуатація електроустаткування, багато в чому залежить успішне рішення задач технічного прогресу, повноцінної роботи технологічного устаткування, економії енергії.

Тому, метою навчальної дисципліни «Гірнича електротехніка» є формування у студентів системи знань, умінь та навичок, що потрібні гірничому техніку електромеханіку при експлуатації рудникового електроустаткування.

Основною формою вивчення дисципліни є лекції, лабораторні, практичні заняття, виконання курсового проекту та самостійна робота над матеріалом, що викладається.

Мета самостійної роботи полягає у вивченні поза аудиторією окремих питань, які не викладаються, або викладаються частково викладачем в основному теоретичному курсі, а також у закріпленні теоретичного матеріалу, який повністю або частково було викладено на лекціях і практичних заняттях за завданням і при методичному керівництві викладача, але без його безпосередньої участі.

Актуальність теми даної статті пов'язана передусім з тим, що головне завдання сучасного викладача не тільки в тому, щоб дати студенту знання, а й в тому, щоб сформуванню потреби в них. Виховати прагнення до їх постійного оновлення та самостійного опанування.

Отже, мета даної статті це представлення досвіду роботи викладача, який направлений на вдосконалення самостійної роботи студентів, а саме:

- розвиток творчих здібностей та активізацію розумової діяльності;
- формування потреби безперервного самостійного поповнення знань;
- здобуття глибокої системи знань, як ознаки їх міцності.

Основними напрямками рішення цієї проблеми вважаю раціональний розподіл часу студентів при вивченні дисципліни, повне методичне забезпечення дисципліни та постійний контроль за якістю роботи студентів.

Методичне забезпечення дисципліни включає традиційні методичні розробки, такі як: «Курс лекцій з «Гірничої електротехніки», «Методичні вказівки щодо виконання лабораторних та практичних робіт», «Довідково-методичний посібник по виконанню розрахункових, практичних та контрольних робіт», «Методичний посібник по вивченню конструкції та виконанню практичних робіт» (з різних тем), «Методичні вказівки щодо виконання курсового проекту», «Методичні вказівки до самостійної роботи».

До методичного забезпечення входить, як правило, програма робіт, завдання для студентів та рекомендації для їх виконання.

Методичні вказівки до самостійної роботи бажано представити у вигляді таблиці, яку студенти отримують на початку семестру та яка містить основні положення тем з вказівками, в яких джерелах найбільш повно представлено кожне з питань теми; вид контролю самостійної роботи (за вибором студента); запитання для самоконтролю, за допомогою яких студент може самостійно перевірити рівень засвоєння матеріалу.

При вивченні курсу «Гірнична електротехніка» застосовую такі форми роботи студентів:

1. Опрацювання лекцій.
2. Конспектування навчального матеріалу (теми або окремих питань теми).
3. Підготовка до лабораторних та практичних робіт.
4. Написання рефератів.
5. Розв'язування задач.
6. Виконання курсового проекту.

Наявність в програмі дисципліни задач на вибір комутаційної апаратури, ліній електропередач, питань проектування схем електропостачання та інших завдань прикладного характеру створюють «природну» проблемність, що дозволяє не тільки широко застосовувати самостійну роботу на заняттях, а й відкриває великі можливості для проблемного вивчення навчального матеріалу. Тому особливу увагу звертаю на організацію самостійної роботи студентів з технічною та довідковою літературою, нормативною документацією, виконанням розрахунків, аналіз та проектування систем електропостачання. Викладання дисципліни супроводжую використанням різних видів натуральної та схематичної наочності, комплексно застосовую технічні засоби навчання: діючі моделі, стенди, електрифіковані схеми і т. п. А використання довідникових посібників із курсу, що викладається, дозволяє заощаджувати час на всіх стадіях навчального процесу і при грамотному, кваліфікованому застосуванні дає можливість домогтися кращих результатів у навчанні зі скороченням затрат часу.

Виконання курсового проекту – це важлива частина самостійної роботи. Мала кількість часу на аудиторні заняття вимагає максимально зменшити непродуктивні його затрати, для цього створені й успішно

використовуються «Методичні вказівки щодо виконання курсового проекту», які виконані у вигляді робочого зошиту, а наявність у ньому прикладів рішення типових задач значно розширює можливості самостійної роботи студентів як відстаючих, так і тих, хто не відчуває значних труднощів у навчальному процесі. Ціль видання цих методичних вказівок – більш чітка організація робіт, зручність і комфорт під час заповнення для студентів і перевірки для викладача.

Студентам рекомендовано завести файлову папку, в якій кожному параграфу проекту буде відповідати декілька файлів. Це допоможе раціонально організувати самостійну роботу і скоротити пошуки необхідних даних для наступних розрахунків.

Додатково розроблено також «Збірник довідкових матеріалів», посібник для курсового та дипломного проектування по темі «Електрообладнання для підземних робіт», посібник «Проектування підстанцій та розподільчих пунктів на поверхні гірничого підприємства», в які включено всі необхідні матеріали для роботи над курсовим та дипломним проектом.

Для того, щоб зусилля викладача були ефективними, необхідно, щоб знання добувалися в спільній діяльності через діалог студентів між собою та викладачем. Тому при проведенні консультацій з курсового проектування застосовую методику інтерактивного навчання. Студенти об'єднуються в групи. Кожна група одержує конкретну тему, а кожен студент з даної теми – свій варіант вихідних даних.

Особливо зважено необхідно підходити до організації навчальної діяльності студентів в групах. Студенти розрізняються не тільки здібностями, але й знаннями та вміннями. Тому особливу увагу я приділяю тим, хто вміє узагальнювати, виділяти головне та знаходити нешаблонні рішення. Моя задача – підтримувати в них постійний інтерес до роботи. Ця категорія студентів – помічники викладача. Вони виконують роботу першими і допомагають відстаючим. Студентів з середньою та доброю успішністю необхідно навчити бачити закономірності, мислити швидко і абстрактно. Третя категорія – студенти з низькою успішністю, невпевнені в своїх знаннях, не вміють їх застосовувати. Тому крім групових консультацій проводяться ще й індивідуальні – саме для них. Основна задача педагога по відношенню до цієї групи – закріплення упевненості в своїх силах, розвиток ініціативи.

Досвідом роботи доведено, що в порівнянні з індивідуальною роботою за схемою «викладач – студент» внутрішньо групова співпраця в рішенні тих же задач підвищує ефективність навчання.

Ефективність самостійної роботи забезпечується постійним контролем. Виконання самостійних завдань перевіряються у всіх студентів, але не на кожному занятті. Перевагою такого контролю є можливість індивідуального підходу залежно від рівня знань, здібностей і навіть характеру студента. Коли одного треба весь час контролювати, оцінювати виконання завдань з кожної теми або її частини, то для іншого

достатньо проміжного контролю, що включає декілька тем. При цьому такий студент може виконувати завдання підвищеного рівня складності.

Контроль самостійної роботи студентів включає:

- відповідь на контрольні або тестові питання;
- перевірку конспекту;
- перевірку рефератів;
- перевірку розв'язаних задач;
- перевірку розрахунків курсового проекту;
- перевірку виконання і оформлення лабораторних та практичних робіт.

Таким чином у процесі вивчення «Гірничої електротехніки» необхідний контроль на трьох етапах. На першому етапі за допомогою контролю встановлюється ступінь підготовленості студента до вивчення даної дисципліни, визначається рівень його знань з «Загальної електротехніки», «Промислової електроніки», «Електричних машин та електропривода». Це дає можливість планувати систему подальшого вивчення «Гірничої електротехніки» з урахуванням рівня знань студентів. Виявлені прогалини в знаннях студентів дозволяють вести індивідуальні форми навчальної роботи з ними. На другому етапі здійснюється поточний контроль. Він дає відомості про виконання самостійної роботи та засвоєння студентами нових знань, що дає можливість відкоригувати хід навчальної діяльності.

Поточний контроль здійснюється під час проведення лекційних занять (коротке групове тест-опитування у вигляді 5-6 контрольних питань з кожної лекції), лабораторних занять (індивідуальне опитування перед лабораторною роботою та при її захисті).

На третьому етапі вивчення «Гірничої електротехніки» проводиться підсумковий контроль – обов'язкова контрольна робота і залік після першого семестру та екзамен після другого. Під час заліку перевіряються знання студентів та їх уміння користуватися цими знаннями на практиці – вміння пояснювати явища, що відбуваються в електричних і магнітних колах комутаційних апаратів, в апаратах захисту, кабельних та повітряних лініях, в схемах електропостачання, електричних машинах і трансформаторах. Для підготовки до заліку розроблено окремий загальний підсумковий тест, що дає можливість студенту перевірити свій рівень підготовки та звернути увагу на прогалини в знаннях.

Досвід роботи показує, що повне методичне забезпечення, постійний характер контролю та різноманітні його форми змушують студентів до систематичної роботи з курсу, сприяють розвитку навичок організації власної роботи та отриманню міцних знань. А самостійна робота студентів – це основна форма організації навчання, яка включає різноманітні види індивідуальної і колективної навчальної діяльності, здійснюється в процесі аудиторних та поза аудиторних занять з урахуванням індивідуальних особливостей і пізнавальних можливостей

студентів під керівництвом викладача або без його безпосередньої участі.

Список використаних джерел:

1. Заика Е.В. Психологические вопросы организации самостоятельной работы студентов в вузе / Заика Е.В. // Практична психологія та соціальна робота. – 2002. – № 5. – С. 13-19.
2. Зимняя И.А. Педагогическая психология: [учеб. для вузов] / И.А.Зимняя. – М.: Логос, 1999. – 384 с.
3. Колеченко, А. К. Энциклопедия педагогических технологий : материалы для специалиста образовательных учреждений / А.К. Колеченко. – Санкт-Петербург: КАРО, 2006. – 368 с.
4. Козаков В.А. Самостоятельная работа студента и ее информационно-методическое обеспечение / В.А. Козаков – К.: Знание, 1990.
5. Малихін О.В.Форми організації самостійної навчальної діяльності студентів вищих педагогічних навчальних закладів / О.В. Малихін // Гуманітарний журнал. – № 3-4. – Дніпропетровськ, 2000. – С. 160-165.
6. Панина, Т. С. Современные способы активизации обучения:[учеб. пособие для студ. высш. учеб. завед]. / Т. С. Панина, Л. Н. Вавилова – М.: Академия, 2007. – 176 с.
7. Педагогіка и психологія высшей школы / отв. ред. М.К. Буланова-Топоркова – Ростов на Дону: Феникс, 2002. – 544 с.

Клеветенко Н.Ю.

викладач,

Український політехнічний технікум

ВПРОВАДЖЕННЯ ОСОБИСТІСНО ОРІЄНТОВАНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ПРИ ВИВЧЕННІ ФАХОВИХ ДИСЦИПЛІН

В даний час одним з основних завдань сучасної освіти стає розкриття потенціалу всіх учасників освітнього процесу, надання їм можливостей прояву творчих здібностей. Рішення даних завдань неможливо без варіативності освітніх процесів, у зв'язку з цим з'являються різні інноваційні педагогічні технології, які вимагають глибокого наукового і практичного осмислення.

Особистісно орієнтоване навчання найкращим чином відповідає творчому розвитку студентів, оскільки воно спрямовано на задоволення інтересів і потреб майбутніх інженерів, будується з урахуванням їх індивідуальних якостей і відповідає принципам підготовки фахівців.

Розвиток освітньої системи вносить зміни у процес підготовки майбутніх фахівців, зокрема від випускників технічних вищих навчальних закладів, сучасне суспільство вимагає не лише теоретичних