

ОРГАНІЗАЦІЯ РОБОТИ СТУДЕНТІВ НА ІНТЕРАКТИВНИХ ЛЕКЦІЙНИХ ЗАНЯТТЯХ З ІНЖЕНЕРНОЇ ГЕОДЕЗІЇ

Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця

Анотація

У статті розглянуто використання інноваційних технологій в процесі вивчення курсу інженерної геодезії майбутніми інженерами. Розглянуто організацію лекційних занять, використовуючи інтерактивні технології навчання.

Ключові слова: лекція, інноваційні методи навчання, геодезія, інтерактивне заняття.

Abstract

The article considers the use of innovative technologies in the course of studying the course of engineering geodesy by future engineers. The organization of lecture lessons is considered, using interactive learning technologies.

Keywords: lecture, innovative teaching methods, geodesy, interactive lesson.

Вступ

Розгортання інноваційних процесів у суспільстві пов'язано з формуванням і підготовкою фахівців нового типу, тому системі вищої школи необхідно переходити до нових методів і засобів навчання фахівців для ринкової економіки. Проаналізувавши сучасний стан навчання, ми дійшли висновку, що цілий ряд умов, таких як мотивація, наочність, інтерес до предмету, а також формування прийомів розумової діяльності, зокрема узагальнення та систематизації, не можуть бути ефективно реалізовані лише традиційними формами та методами навчання [1; 2]. Потрібна науково обґрунтована система підготовки майбутніх фахівців технічного профілю. Однією із складових такої системи можуть бути інтерактивні технології навчання, які є важливим чинником підвищення якості, доступності й ефективності освіти, тобто приведення її у відповідність до сучасних правил і норм світового рівня [3; 4].

Розробки елементів інтерактивного навчання можна знайти в працях Є. М. Ільїна, А. С. Макаренка, В. О. Сухомлинського, В. Ф. Шаталова та інших педагогів-новаторів, які працювали, в основному, з учнями. У вищій школі впровадження в навчальний процес інтерактивних методів навчання, зокрема методів активного навчання розглядали Н. П. Анікєєва, А. А. Балаєв, А. О. Вербицький, В. А. Козаков, П. М. Щербань та ін. Сучасні розробки інтерактивних методів навчання в професійній підготовці фахівців можна знайти у працях Н. В. Борисової, М. В. Кларина, А. М. Мартинець, Л. В. Пироженко, В. А. Петрук, О. І. Пометун та інших.

Результати дослідження

Незважаючи на розробки та використання інтерактивних технологій у ВНЗ технічного профілю, впровадження їх у процесі навчання студентів спецдисциплін у технічних ВНЗ залишається фрагментарним.

Розглянемо інтерактивні технології, що використовуються в процесі викладання спецдисциплін, зокрема інженерної геодезії.

Інтерактивне лекційне заняття на тему: «Побудова профілю траси та визначення проектною лінії».

Мета: *освітня* – підвищити рівень засвоєння знань, оволодіти знаннями про основні відомості щодо польових робіт при геодезичному трасуванні, освоїти загальні принципи обробки журналу технічного нівелювання, закріплення теоретичних знань щодо розрахунку основних елементів кривих, ознайомлення з теоретичними матеріалами побудови профілю траси та обчислення проектною

лінії, а також структуризація отриманих нових знань; *розвивальна* – розвивати інтелектуальні здібності, зацікавленість до навчальної дисципліни «Інженерна геодезія», прагнення до більш глибокого вивчення матеріалу, розвиток уваги, пам'яті, ініціативності, логічного мислення, активності студентів, прагнення до самоосвіти; *виховна* – сприяти формуванню наукового світогляду студентів, підвищення рівня відповідальності, вміння структурувати свої знання, підвищення рівня естетичних та інших якостей особистості.

Девіз заняття: Я не знаю іншої насолоди, як пізнавати (Франческо Петрарка)

Хід заняття

I. Організаційна частина

(привітання, перевірка відсутніх, моральне налаштування на роботу, проголошення девізу лекції)

II. Актуалізація опорних знань

2.1 Проводиться у формі фронтального опитування як інтерактивна вправа «Незакінчені речення».

Я знаю, що (продовжити визначення)

1. Геодезичний репер – це ...
2. Приладом для вимірювання висоти та відстані до об'єкта називають...
3. Тригонометрична форма комплексного числа це ...
4. Горизонталь – це замкнута крива, що сполучає ...
5. Польові геодезичні роботи – це ...
6. Камеральною обробкою називають ...
7. Пікет – це ...

III. Лекція: надання необхідної інформації та інтерактивна вправа.

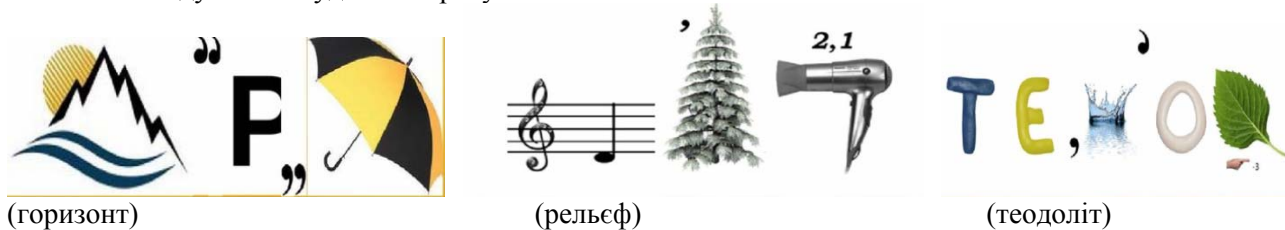
3.1 Надання списку рекомендованих літературних джерел.

3.2 Використовується інтерактивна технологія «прес-конференція».

Викладач пропонує студентам письмово протягом 2-3 хвилин поставити йому запитання, які виникли з приводу оголошеної теми лекції «Побудова профілю траси та визначення проектної лінії». Потім протягом 5 хвилин викладач систематизує ці запитання за їх змістом і починає читати лекцію, включаючи відповіді на поставлені запитання в її зміст. Наприклад: «Що таке профіль траси?», «У яких випадках є необхідним побудова поперечного або повздовжнього профілю?», «Як виконуються польові роботи при виконанні нівелювання траси та які прилади застосовуються при цьому?» [5]

IV. Інтерактивна вправа на закріплення знань.

4.1 Розгадування студентами ребусів.



V. Підбиття підсумків лекції

5.1 Оцінювання результатів заняття: коротке обговорення основної інформації, що була представлена в ході лекції, мотивація студентів до підготовки до наступних занять.

Висновки

Проведення заняття з використанням інтерактивних технологій пожвавлює і вносить різноманіття у заняття, викликає більший інтерес у студентів. Зміст і результат навчальної діяльності залежить від наявності або відсутності пізнавального інтересу в студентів, але сам пізнавальний інтерес може виникнути тільки в процесі навчальної діяльності як її продукт.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Волошина О.В. Педагогіка інновацій у вищій школі. Навчально-методичний посібник / О.В. Волошина. – Вінниця : ВДПУ, 2014. – 161 с.

2. Хом'юк І.В. Деякі аспекти впровадження інноваційних технологій у роботу вищого навчального закладу/ І.В.Хом'юк, В.А.Петрук // Інноваційні технології в процесі підготовки фахівців. Матеріали Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції 03-04 квітня 2016 року : збірник наукових праць / Міністерство освіти і науки України, Вінницький національний технічний університет [та інш.]. – Вінниця: ВНТУ, 2016. – С.181-184.

3. Хом'юк І.В. Деякі проблеми викладання фундаментальних дисциплін у вищих технічних навчальних закладах / І.В.Хом'юк, В.А.Петрук // Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми – Збірник наукових праць. – Вип. № 37 / Редкол.: І.А.Зязюн (голова) та ін. – Київ-Вінниця: ТОВ фірма «Планер», 2014. – С. 196–201.

4. Хом'юк І. В. Впровадження інтерактивних технологій у процес викладання фундаментальних дисциплін у технічному ВНЗ / І. В. Хом'юк, В. В.Хом'юк, В.А.Петрук // Збірник наукових праць «Інновації у вищій школі: проблеми та перспективи освіти і науки». – Вип. 3. – Кременець, 2013. – С. 165-169.

5. Ратушняк Г. С. Методичні вказівки до виконання РГР «Побудова профілю траси та визначення проектної лінії» / Г. С. Ратушняк, О. Д. Панкевич. – Вінниця ВНТУ, 2006. – 20 с.

Горюн Олег Олегович – аспірант факультету будівництва теплоенергетики та газопостачання, Вінницький національний технічний університет, Вінниця, e-mail: olezhka.gor.94@gmail.com

Хом'юк Ірина Володимирівна – д.пед.н., професор, професор кафедри вищої математики, Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця, Хмельницьке шосе, 95, e-mail: yikiravvh@gmail.com

Goriun Oleh Olehovich – postgraduate student of the Faculty of Thermal Power Engineering and Gas Supply, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, e-mail: olezhka.gor.94@gmail.com

Irina V. Khomyuk – Doctor of Science (Ped.), Professor of Higher Mathematics Department, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, Khmelnytske shose, 95, e-mail: yikiravvh@gmail.com