

ЗАСТОСУВАННЯ МЕТОДУ CASE-STUDY ПРИ ПІДГОТОВЦІ ІНЖЕНЕРІВ-ПЕДАГОГІВ

Сучасні вимоги до рівня професійної підготовки учнів ПТНЗ на перший план висувають потреби формування майбутнього кваліфікованого робітника, конкурентоспроможного на ринку праці, що володіє такими якостями: інтегративністю як здатністю до самостійної постановки й реалізації цілей; здатністю до співробітництва; орієнтацією на роботу в колективі, на перевагу групових форм роботи; розвинутим умінням оцінювати роботу як власну, так і чужу; умінням отримувати, інтерпретувати та використовувати інформацію; розвинутим логічним мисленням; сформованими навичками вирішення проблем; умінням самостійно приймати рішення; пізнавальною самостійністю. Формуванню цих якостей сприяє використання у навчальному процесі інноваційних технологій.

З метою здійснення підготовки педагогів професійного навчання до використання інноваційних технологій на думку О. Коваленко необхідно переглянути зміст і технології навчання майбутніх інженерів-педагогів у відповідності до сучасних вимог педагогічної та інженерної освіти [3].

До провідних інтерактивних форм навчання відносяться тренінги, ділові та рольові ігри, навчальні групові дискусії, мозковий штурм, «кейс-метод» тощо.

Мета статті полягає у висвітленні можливостей використання інтерактивного навчання, зокрема методу «case-study» в підготовці майбутніх інженерів-педагогів.

Методика «case-study» (англ. — case-method, кейс-метод, кейс-стаді — метод конкретних ситуацій, метод ситуаційного аналізу), відповідно до

означення, наведеного у словнику-глосарію, - це методика ситуаційного навчання, що базується на реальних прикладах, взятих із практики, і вимагає від студента пошуку деякого цілеспрямованого рішення в запропонованій йому ситуації [2].

Серед робіт, присвячених даній проблемі, виділяються дослідження таких авторів як: О. Беляєва, І. Осадченко, які визначають дидактичну сутність кейс-методу, Ш. Богохуджаєв, А. Деркач, В. Лошенко, О. Орлик, О. Сидоренко, О. Смолянінова, Ю. Сурмін, які розкривають методику проведення case-study під час викладання різних дисциплін. У своїх роботах О. Довгоруков визначає метод case-study як сучасну технологію професійно-орієнтованого навчання, В.Є. Лошенюк, З. Скрипник, П. Шеремета подають конкретні приклади проведення занять методом case-study, І. Гладких дає методичні рекомендації з розробки навчальних кейсів, О. Смолянінова розкриває дидактичні можливості методу case-study у навчанні студентів.

Аналіз навчальних планів з підготовки фахівців зі спеціальності «Професійна освіта (технологія виробництва і переробка продуктів сільського господарства)», навчальних програм з дисциплін соціально-гуманітарної, професійної та практичної підготовки дало нам можливість встановити, що при вивченні майже кожної дисципліни існують умови для здійснення підготовки майбутніх інженерів-педагогів до інноваційної діяльності на основі використання методу case-study. Названий метод характеризується наступними ознаками: наявність конкретної ситуації; розробка групою (підгрупами або індивідуально) варіантів вирішення ситуацій; публічний захист розроблених варіантів вирішення ситуацій з наступним опонуванням; підведення підсумків і оцінка результатів розв'язання ситуації.

На думку О. Довгорукова проблема впровадження методу case-study в практику вищої професійної освіти в даний час є вельми актуальною, що обумовлюється двома тенденціями:

- перша витікає із загальної спрямованості розвитку освіти, її орієнтації не стільки на отримання конкретних знань, скільки на формування професійної компетентності, умінь і навиків розумової діяльності, розвиток здібностей особи, серед яких особлива увага приділяється здібностям до навчання, зміни парадигми мислення, умінню переробляти величезні масиви інформації;

- друга витікає з розвитку вимог до якості фахівця, який повинен володіти також здатністю оптимальної поведінки в різних ситуаціях, відрізнятися системністю і ефективністю дій в умовах кризи [1].

У роботах О. Довгорукова, О. Коваленко, О. Орлик та інших доведено, що використання методики case-study дозволяє розвивати у студентів такі вміння і навички:

- аналітичні: вміння вирізнити проблему й ідентифікувати її; відрізнити дані від інформації, класифікувати, виокремлювати суттєву і несуттєву інформацію, головні події від другорядних, аналізувати, знаходити проблему, передбачати можливі варіанти її розв'язання, прогнозувати перебіг подій; мислити чітко;

- практичні навички: зниження порівняно з реальною ситуацією рівня складності проблеми, що подана в кейсі, сприятиме більш легкому формуванню на практиці навичок використання теорії, методів і принципів, дозволяє долати бар'єр складності;

- творчі навички, що формуються тільки у конкретній цілеспрямованій діяльності: швидкість і гнучкість думки, оригінальність, допитливість, точність і сміливість;

- соціально-комунікативні навички: вміння працювати у команді, вміння слухати, спостерігати, ставити запитання, виконувати презентації, вести дискусію, переконувати оточуючих, формулювати питання, аргументувати відповідь, захищати власну точку зору;

- самоаналіз: незгода в дискусії сприятиме усвідомленню і аналізу думок інших і власних [1, 3, 4].

Розглядаючи особливості застосування методу case-study при підготовці фахівців у ВНЗ, О. Орлик особливу увагу приділяє таким видам кейсів: *практичні кейси*, які відображають реальні життєві ситуації. Навчальне призначення такого кейса може зводитися до тренінгу студентів, закріпленню знань, вмінь і навичок прийняття рішення в даній ситуації; *навчальні кейси*, що відображають типові ситуації, з якими найчастіше зіштовхуються фахівці в процесі своєї професійної діяльності [4].

Метод case-study, відповідно до положень, викладених О. Довгоруковим, втілює у собі наступні ідеї:

1. Метод призначений для отримання знань з дисциплін, істина в яких плюралістична, тобто немає однозначної відповіді на поставлене питання.

2. Акцент навчання переноситься не на оволодіння готовим знанням, а на його вироблення, на співпрацю студента і викладача; звідси принципова відмінність методу case-study від традиційних методик - демократія в процесі отримання знання, коли студент по суті справи є рівноправним з іншими студентами і викладачем в процесі обговорення проблеми.

3. Результатом застосування методу є не тільки знання, але і навички професійної діяльності.

4. Технологія методу полягає в наступному: з урахуванням певних правил розробляється модель конкретної ситуації, яка має місце у реальному житті, і відбиває той комплекс знань і практичних навичок, які студентам потрібно отримати; при цьому викладач виступає в ролі ведучого, який генерує питання, фіксує відповіді, підтримує дискусію, тобто в ролі посередника у процесі співпраці.

5. Позитивною стороною методу ситуаційного аналізу є не тільки отримання знань і формування практичних навичок, але і розвиток системи цінностей студентів, професійних позицій, життєвих установок,

своєрідного професійного світовідчуття.

6. У методі case-study долається класичний дефект традиційного навчання, пов'язаний з «сухістю», не емоційністю викладу матеріалу - відповідним чином організоване обговорення кейса може нагадувати театральну виставу.

7. Класичний варіант моделі ситуаційного навчання такий: індивідуальне вивчення студентами тексту ситуації; формулювання викладачем основних питань з кейсу; робота студентів у складі малої групи; презентація «рішень» груп; загальна дискусія; виступ викладача; підсумки й оцінювання роботи [1].

Розглянемо характеристику різних видів ситуації (розташованих в порядку ускладнення її рівня), які автори статті використовують при викладанні різних дисциплін.

Ситуація-ілюстрація, в якій студенти одержують приклади з основних тем дисципліни. За допомогою конкретного випадку з практики демонструється той або інший спосіб вирішення проблеми (рішення вже є, воно не обговорюється).

Навчальна дисципліна «Інженерна та комп'ютерна графіка з практикумом». Перед студентами ілюструють ефективні прийоми виконання спряжень та кресленнях деталі різними способами: «вручну», з використанням програм «КОМПАС» та «AutoCAD».

Ситуація-вправа, що дозволяє навчитися застосовувати певні правила і положення, вирішувати типові задачі, що часто повторюються, використовуючи метод аналогії. Це теж конкретний випадок, але він описаний так, що студенту необхідно виконати якісь вправи (зробити розрахунки, заповнити таблицю, скласти технічну документацію, виконати схему чи креслення та інші).

Навчальна дисципліна «Взаємозамінність стандартизація та технічні вимірювання». Студенти отримують данні щодо параметрів з'єднання та його навантаження. Їх мета - розрахувати та вибрати посадку з натягом.

Для прийняття правильного рішення вони повинні діяти за певним алгоритмом: визначити необхідний мінімальний тиск на контактних поверхнях деталей за умови забезпечення міцності (нерухомості) з'єднання; визначити необхідне значення найменшого розрахункового натягу, який повинен забезпечувати передачу навантаження; визначити величину мінімального допустимого значення натягу, за якого забезпечується міцність з'єднання. На завершення студенти будують схему полів допусків; виконують фрагмент складального креслення з'єднання, на якому вказують вибрану посадку; роблять висновок про забезпечення міцності деталей і з'єднання при експлуатації.

Ситуація-оцінка полягає в тому, що студентам пропонується дати оцінку одному з варіантів проблеми чи альтернативним рішенням вибрати з них краще і обґрунтувати свій вибір. Розв'язання ситуації дає розуміння тих підходів, шляхів, які приводять до вдалого (або невдалого) результату.

Навчальна дисципліна «Методика викладання дисциплін з професійного навчання». Матеріалом для ситуації є відеоролик з фрагментом заняття з теми «Джерела та споживачі електричної енергії» з предмету «Трактори», на якому викладач проводить мотивацію навчальної діяльності учнів.

Студенти повинні встановити наскільки викладачу вдалося зацікавити учнів, розкрити зв'язок нового матеріалу із майбутньою професійною діяльністю учнів у якості слюсарів з ремонту сільськогосподарських машин та устаткування, створити позитивний настрій до сприйняття нового матеріалу, забезпечити упевненість в успішному подоланні труднощів під час його вивчення

Ситуація-проблема, яка вимагає знаходження причини виникнення описаної ситуації, постановки і вирішення проблеми. Використовується для формування умінь вирішення різних проблем (ключова фраза цієї ситуації «Ваші дії!»).

Навчальна дисципліна «Машиновикористання у

сілськогосподарському виробництві». При навішуванні плуга ПЛН-4-35 на трактор ДТ-75 по двоточковій схемі була на рівній площадці відрегульована глибина оранки 25 см. за допомогою центральної тяги, бокових розкосів і опорного колеса. У процесі роботи у полі було встановлено, що перший корпус плуга не працює на задану глибину. Як вияснити і усунути цю неполадку?

У процесі обговорення проблеми студенти приходять до висновку, що причиною неполадки є повертання шліцьових з'єднань верхнього вала навіски і лівого важеля. Тому потрібно замінити верхній вал навіски і заново відрегулювати плуг.

Навчальна дисципліна «Методика викладання дисциплін з професійного навчання». Матеріалом для ситуації є відеоролик з фрагментом заняття з теми «Загальна будова сівалок для висіву кукурудзи» з предмету «Сільськогосподарські машини». Викладач задає учню питання «Як відбувається регулювання зернотукової сівалки?». Учень відповідає, допускаючи значні помилки. Викладач задає питання-підказки, чекає на них відповіді, його увага повністю звернена на одного учня, а група у цей час не працює.

Студенти повинні самостійно сформулювати проблему, виявити причину помилок викладача та запропонувати шляхи їх виправлення.

Використання вищенаведених ситуацій дозволяє зацікавити студентів процесом навчання, формує сталий інтерес до конкретної навчальної дисципліни, сприяє активному засвоєнню знань та навичок.

Таким чином, метод case-study - це технологія навчання, яка використовує опис (демонстрацію) та аналіз реальних ситуацій з метою формування у майбутнього інженера-педагога певного досвіду вирішення проблем у професійно-педагогічній та виробничій діяльності.

ДЖЕРЕЛА ТА ЛІТЕРАТУРА

1. Долгоруков А. Метод case-study как современная технология профессионально-ориентированного обучения [Електронний ресурс] /

А.Долгоруков. - Режим доступу: http://www.vshu.ru/lectiops.php?tab_id=3&a=info&id=2600.

2. Кадемія М.Ю. Інформаційно-комунікаційні технології навчання: Словник-глосарій / М.Ю. Кадемія, М.М. Козяр, Т.Є. Рак. - Львів: СПОЛОМ, 2011. - 136 с.

3. Коваленко О. Е. та ін. Теоретичні засади професійної педагогічної підготовки майбутніх інженерів-педагогів в контексті приєднання України до Болонського процесу: монографія / О.Е. Коваленко, Н.О. Брюханова, О.О. Мельниченко. - Х.: УПА, 2007. — 162 с.

4. Орлик О.В. Кейс-метод і особливості його застосування при підготовці фахівців у ВНЗ / О.В. Орлик // Теорія та методика навчання фундаментальних дисциплін у вищій школі: збірник наукових праць. Вип. VII. - Кривий Ріг: Видавничий відділ НМетАУ, 2012. - С. 128-135.