

УДК 346. 213

Галутва Ю.В., завідувач відділенням «Механізація сільського господарства та управління»

ВСП «Оріхівський коледж ТДАТУ»

ЗНАЧЕННЯ ПРАКТИЧНИХ РОБІТ ПРИ ВИВЧЕННІ ТЕХНІЧНИХ ДИСЦИПЛІН ТА ЕФЕКТИВНІСТЬ УРОКІВ-ЕКСКУРСІЙ ПРИ ФОРМУВАННІ ВИРОБНИЧИХ КОМПЕТЕНЦІЙ

Анотація. У даній статті розглядаються питання про важливість і цінність лабораторно-практичних занять, уроків-екскурсій у навчальному процесі при підготовці майбутніх фахівців з метою формування виробничих компетенцій.

Ключові слова: лабораторно-практичне заняття, навички, вміння, інновації, урок-екскурсія.

Основне завдання лабораторно-практичних занять - підготовка студентів до майбутньої трудової діяльності. Підготовка до праці включає в себе, з одного боку, оволодіння основами знань, необхідних у професійній діяльності, з іншого - формування професійних умінь і навичок.

У роботі фахівця важливе місце займають вміння - здатність використовувати знання в умовах зміни практичної діяльності. Спеціаліст повинен вміти планувати свою роботу, робити розрахунки, приймати оперативні рішення на основі аналізу ситуації, що склалася, контролювати хід і результати своєї праці. Майбутня професія вимагає оволодіння спеціалізованими знаннями і вміннями.

І вміння, і навички формуються в процесі навчальної діяльності. Щоб виробити той чи інший навик, необхідно багаторазове повторення відповідних дій, тренування. Формування умінь відбувається в процесі виконання студентами різних завдань: задач, розрахунків, аналізу ситуацій і т.п.

Лабораторно-практичні заняття, при вивченні спеціальних дисциплін відіграють важливу роль у процесі навчання і спрямовані на розвиток вміння самостійно застосовувати отримані теоретичні знання у вирішенні практичних завдань. Зміст лабораторно-практичних занять повинно включати ті питання, які з точки зору підготовки фахівця мають практичне значення в розвитку його умінь і навичок. Основні цілі лабораторних робіт - експериментальне підтвердження вивченого теоретичного матеріалу, ознайомлення з

методикою проведення експериментальних досліджень. В ході роботи у студентів формуються вміння спостерігати, порівнювати, зіставляти й аналізувати, робити висновки та узагальнення, самостійно вести дослідження, користуватися різними прийомами вимірів, оформляти результати у вигляді таблиць, схем, графіків і т.д. Одночасно в студентів формуються професійні навички і вміння поводитися з різними приладами, обладнанням, установками та іншими технічними засобами при проведенні робіт. Однак, провідною метою лабораторних робіт є оволодіння технікою експерименту, умінням вирішувати практичні завдання шляхом постановки досвіду.

Дидактична мета практичних робіт з технічних дисциплін (ВСТВ, МТКМ, Технічна механіка, Технічний сервіс, Ремонт машин і обладнання Трактори і автомобілі та ін.) - формування у студентів професійних вмінь, необхідних для вивчення наступних спеціальних дисциплін, для виконання курсових проектів. У ході практичних робіт студенти навчаються користуватися і працювати з нормативними документами, інструкціями, довідниками; складати технічну документацію і вирішувати різного роду завдання.

Для підготовки студентів до майбутньої трудової діяльності важливо розвивати у них інтелектуальні здібності: аналітичні, проектувальні, конструктивні. Тому характер завдань повинен бути таким, щоб поставити студентів перед необхідністю аналізувати процеси, стани, явища і на основі аналізу проектувати свою діяльність, намічати конкретні шляхи вирішення тієї чи іншої практичної задачі. В якості методів практичного навчання професійної діяльності широко використовується аналіз виробничих ситуаційних завдань, ділові ігри. При розробці їх змісту слід враховувати, що вони повинні відповідати змісту і рівню складності професійної діяльності фахівця середньої ланки.

При відборі змісту практичних робіт з дисциплін керуються переліком професійних знань, умінь і навичок відповідно до освітнього стандарту, на основі якого розробляються типові й робочі програми з дисциплін.

Таким чином, зміст лабораторно-практичних робіт становить:

- вивчення нормативних документів та довідкових матеріалів, аналіз виробничої документації, виконання завдань з їх використанням;
- рішення задач різного роду, розрахунок й аналіз різних показників, складання і аналіз формул, рівнянь, обробка результатів багаторазових вимірювань;
- вивчення будови машин, приладів, інструментів, вимірювальних засобів, функціональних схем і робота з ними;
- конструювання за заданою схемою, збірка і демонтаж механізмів, виготовлення моделей, стендів.

Методика навчання студентів по розв'язуванню практичних завдань вимагає дотримання певної послідовності: повного і чіткого розуміння умови завдання, уточнення знань і практичного досвіду, на основі яких може бути вирішена задача, складання плану рішення.

Ефективність лабораторних і практичних занять залежить у значній мірі від того, як проінструктовані студенти про виконання роботи. Для цього викладачі використовують методичні вказівки й посібники для самостійного проведення студентами таких робіт. Методичні посібники дозволяють не детально описувати весь хід виконуваної роботи, а приділити увагу найважливішим моментам: актуалізації знань з теми, практичним діям, теоретичному обґрунтуванню виконуваних завдань. При підготовці до роботи за методичним посібником студенти отримують можливість спланувати свою діяльність.

Педагогічна цінність таких посібників полягає в тому, що вони являють собою чітку інструкцію самостійної роботи студентів, що дозволяє виконати роботу індивідуально в поза аудиторний час у разі потреби.

Важливу роль на лабораторних і практичних заняттях відіграє педагогічне керівництво. На початковій стадії робіт велике значення має чітка постановка завдання, а також інструктаж до роботи, в процесі якого студент осмислює сутність завдання і послідовність виконання окремих його елементів. Викладач повинен перевірити теоретичну і практичну готовність студентів до заняття, звернути увагу на труднощі, які можуть виникнути в процесі роботи. Потребу в керівництві викладачем більшість студентів зазнає, коли виконує завдання. На цьому етапі деяким студентам потрібна допомога, корекція дій, перевірка проміжних результатів. Досвідчені викладачі не поспішають підказувати студенту готове рішення або виправляти допущену помилку, а спостерігають за діями студента, попереджають можливу невдачу, ставлять допоміжні питання. Спостереження за роботою дає можливість направляти в потрібне русло хід думок студентів, розвивати їх пізнавальну самостійність, творчу активність, регулювати темп роботи, при цьому від заняття до заняття послідовно нарощуються вимоги до самостійності при виконанні практичних робіт.

Навчання на практичних заняттях може бути більш цілеспрямованим і комплексним, якщо охоплює різні сторони практичної діяльності майбутнього фахівця. Так, як більшість професійних умінь і навичок носить міжпредметний характер, необхідно чітко простежувати міжпредметні зв'язки або проводити міжпредметні заняття.

Незважаючи на високу значимість лабораторно-практичних робіт, частка їх у системі навчальних занять невелика. Багато в чому це пов'язано з невеликою кількістю годин з дисциплін.

Лабораторно-практичні заняття є об'єднуючою ланкою між теорією і практикою, на них студенти поглиблюють і закріплюють теоретичні знання, отримані на лекціях, перевіряють теоретичні положення дослідним шляхом. Правильно організовані дослідні лабораторні заняття сприяють формуванню майбутнього фахівця, який зможе не тільки виконувати роботу за завданням підприємства, але й вести самостійний творчий пошук. Навчитися аналізувати й узагальнювати отриману інформацію можна тільки на основі вмінь студентів самостійно орієнтуватися в матеріалі, що вивчається.

Практичні заняття повинні бути побудовані таким чином, щоб студент розумів мету роботи і поставлені перед ним завдання, хотів їх вирішувати. Якщо студенту важко зрозуміти мету практичної роботи або йому не цікава сама практична робота, то в цьому не завжди тільки його вина. Методичний посібник до практичної роботи повинен бути складений вміло, тобто, не бути занадто складним і не дуже простим, але цікавим за змістом. Шлях від розуміння мети практичного заняття до виконання самого завдання не повинен бути довгим і складним.

Таким чином, під час виконання лабораторно-практичних завдань у студентів виробляються:

- розрахунково-аналітичні уміння;
- навички по використанню довідкової й науково-технічної літератури;
- навички роботи з різними вимірювальними приладами, апаратурою, установками та іншими технічними засобами при проведенні робіт;
- студенти знаходяться в умовах, наближених до виробничих, що позитивно впливає на їх пізнавальну активність, творчу самостійність;
- студенти набувають навички, необхідні при виконанні курсових проектів;
- вимушено вирішують творчі завдання, хоча істини, що відкриваються студентам при виконанні практичних робіт, є новими тільки для них, але в ряді випадків дослідження можуть вийти за рамки навчальних занять і тоді заняття набувають науково-практичну та прикладну цінність.

Тенденцією останніх років, в тому числі в педагогічній діяльності, є різного роду інновації. Інновації (від англ. innovation - нововведення, новація) - це зміни всередині педагогічної системи, що покращують перебіг і результати навчально-виховного процесу. Сучасні тлумачення суті і спрямованості педагогічних інновацій досить суперечливі. Найчастіше її пов'язують з розробкою і впровадженням нових технологій, методів і засобів. Але інновації не зводяться лише до них. Вони розглядаються в нерозривній єдності ідеї,

процесу, засобів і результатів вдосконалення педагогічної системи . Один з напрямків вдосконалення системи, освоєння професійних компетенцій.

Професійна компетенція - це здатність працівника виконувати роботу відповідно до вимог посади, а вимоги посади - завдання і стандарти їх виконання, прийняті в організації або галузі.

Впровадження більш продуманих методів, використання активних форм навчально-виховного процесу, нових технологій навчання і виховання є постійною областю впровадження інноваційних ідей . Саме вони допомагають належній мірі освоювати професійні компетенції, закладені стандартами освіти. У зв'язку з цим необхідно застосовувати нетрадиційні форми і методи проведення занять, що поєднують в собі усе вищезгадане, їх розроблено велику кількість. Вони завжди цікаві, повчальні, тому що несуть елемент несподіванки, змушують сконцентруватися. Викладач таким чином може краще донести до аудиторії суть заняття. Однією з форм такої активної і нетрадиційної форми ведення заняття є урок-екскурсія. Такі заняття у нашому навчальному закладі проводяться з різних дисциплін з відвідуванням підприємств за професійною спрямованістю. Всі вони допомагають освоювати професійні компетенції, які неможливі без очевидного розуміння специфіки своєї майбутньої професії і підприємства, на якому, можливо буде проходити професійне становлення фахівця.

На уроки-екскурсії переносяться основні завдання:

- збагачення знань студентів;
- встановлення зв'язку теорії з практикою, з життєвими явищами і процесами;
- розвиток творчих здібностей студентів, їх самостійності, організованості;
- виховання позитивного ставлення до навчання.

За змістом уроки-екскурсії діляться на тематичні, що охоплюють одну або декілька тем однієї дисципліни, і комплексні, що базуються на змісті двох або кількох навчальних дисциплін.

Форма їх проведення дуже різноманітна. Це і "прес-конференція" за участю представників підприємств, установ. Проте структурні елементи різних видів уроків-еккурсій є в достатній мірі певними:

1. Повідомлення теми, мети і завдань уроку.
2. Актуалізація опорних знань студентів.
3. Сприйняття особливостей екскурсійних об'єктів, первинне усвідомлення закладеної в них інформації.
4. Узагальнення і систематизація знань.
5. Підведення підсумків уроку і видача студентам індивідуальних завдань.

Визначитися з метою вступної екскурсії можна виходячи із завдань дисципліни: або познайомити студентів з підприємством на початку виробни-

чого навчання, або перед початком вивчення конкретної дисципліни, наприклад, «Ознайомча практика, вступ до спеціальності». У першому випадку здійснюється попереднє ознайомлення студентів з підприємством, його внутрішнім розпорядком і продукцією, що випускається, а в другому крім усього перерахованого вище - ступінь точності і надійності виробів, їх якості, матеріально-технічним оснащенням.

Спосіб проведення вступної екскурсії можна розглянути на наступному прикладі екскурсії на базове підприємство, де студенти в подальшому будуть проходити виробничу практику на робочих місцях.

Результативність її проведення залежить від старанності і завчасності підготовки. Викладачеві слід заздалегідь побувати на виробництві і домовитися з керівництвом про час проведення екскурсії, її задачі та цілями. У плані екскурсії треба передбачити перелік відвідуваних об'єктів і розподілити між собою і працівниками підприємств обов'язки під час проведення екскурсії. Студентів потрібно заздалегідь ознайомити з планом екскурсії і вказати, на що звернути особливу увагу. Необхідно підкреслити важливість дотримання суворої дисципліни і техніки безпеки.

Під час екскурсії викладач знайомить студентів з організацією робочих місць, пристосуваннями, обладнанням і транспортними пристроями, контролем якості готової продукції, задає працівникам заздалегідь намічені питання, відповідає на запитання студентів, пропонує їм робити короткі записи і замальовки.

Після екскурсії потрібно провести підсумкову бесіду, на якій обговорити результати огляду підприємства. Бажано організувати зустріч студентів з передовими працівниками підприємства, які розповіли б про свою професію, про цікаві роботи, які їм доводилося виконувати.

Доцільно запропонувати студентам вдома скласти письмовий звіт про екскурсію. Це, як правило, викликає труднощі. План такого звіту, а також питання, на які повинні відповісти студенти, необхідно скласти і видати їм заздалегідь. У звіті обов'язково відбивається історія підприємства, його структура, напрям діяльності і т. п.

Також цікавими виявляються і заняття повторення по темі, розділу або курсу в формі екскурсії.

На відміну від вступної екскурсії, мета заключної зводиться до структуризації отриманих знань, навичок після вивчення теоретичного курсу. Подібні екскурсії також зручно проводити на підприємстві, але так як вони носять не ознайомлювальний, а узагальнюючий характер, то і питання і зміст звіту будуть трохи відрізнятися, хоча основні етапи проведення заняття будуть схожі з етапами вступної екскурсії.

Як приклад можна привести екскурсію на підприємство, що проводиться після вивчення дисципліни «Ремонт машин і обладнання» для студентів спеціальності «5.10010201 Експлуатація та ремонт машин і обладнання агропромислового виробництва».

Викладач організовує екскурсію на одне з підприємств міста Запоріжжя на найкращу СТО «Імпульс-4», де по можливості в достатній мірі відображені різні технологічні процеси ремонту та відновлення деталей.

Під час екскурсії робиться наголос на специфіку виробничого процесу, ступінь його оснащеності та автоматизації. Студенти, як і на ознайомчій екскурсії роблять позначки, відповідаючи на заздалегідь підготовлені питання, складені таким чином, щоб якнайповніше оформити звіт.

Відвідування підприємств дозволяє відчувати зв'язок вивченого матеріалу з конкретними прикладами і виробничими ситуаціями. Знання, засвоєні таким чином, є надбанням студентів, тобто в деякій мірі знаннями - переконаннями. Засвоєні активно, вони глибше запам'ятовуються і легко актуалізуються, більш гнучкі і мають властивість переносу в інші ситуації. Подібного роду лекції підвищують інтерес до засвоєння змісту і підсилюють ефект психологічної підготовки до майбутньої діяльності.

Бібліографічний список:

1. Навчальний процес у вищій педагогічній школі / За ред. О.Г. Мороза. — К.: НПУ ім. М. Драгоманова, 2001.
2. Низамов Р. А. Дидактические основы активизации учебной деятельности студентов. — Казань, 1975.
3. Рогинский В.М. Азбука педагогического творчества. — М.: Высш. шк., 1990.
4. Слєпкань З. Наукові засади педагогічного процесу у вищій школі. — К., 2000.
5. Шуркова М. Практикум по педагогической технологии. — М., 1998.
6. Педагогіка вищої школи: навч. посібник Т.І. Туркот. - К.: Кондор, 2011.- 628с.

Galutva Y., The significance of practical work during technical disciplines lessons and efficiency of lessons-excursions in the formation of production competence

Summary. In the article deals with the importance and value of laboratory and practical lessons, lessons-excursions in the learning process when preparing future professionals in order to develop production skills..

Key words: laboratory practical lessons, skills, abilities, innovation, lesson-excursion.