

10. Наказ “Про затвердження Положення про апробацію навчальної літератури для загальноосвітніх навчальних закладів” від 12.06.2001 р. № 447 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.mon.gov.ua>.

11. Наказ “Про затвердження Порядку надання навчальній літературі, засобам навчання і навчальному обладнанню грифів та свідоцтв Міністерства освіти і науки України” від 17.06.2008 р. № 537 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.mon.gov.ua>.

12. Наказ “Щодо видання навчальної літератури для вищої школи” від 27.06.2008 р. № 588 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.mon.gov.ua>.

ЛУЧАНІНОВА О.П.

ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ПРОБЛЕМНОГО НАВЧАННЯ В ТЕХНІЧНОМУ ВНЗ

Головним завданням вищої педагогічної школи України на сучасному етапі є підготовка конкурентоспроможних фахівців. Вирішення цього питання вимагає перегляду змісту й форм навчального процесу, впровадження нетрадиційних технологій інтенсивного навчання, переорієнтацію навчання з накопичення знань (предметне навчання) на підвищення рівня фахової компетентності як основи розвитку здібностей, ефективних дій в умовах конкретних ситуацій (проблемне навчання).

Проблемне навчання – це організований викладачем спосіб активної взаємодії студента з проблемно представленим змістом навчання, у ході якого він залучається до об’єктивних суперечностей наукового знання та способів їхнього розв’язання, навчається мислити, творчо засвоювати знання. Проблемне навчання передбачає створення проблемних ситуацій, усвідомлення, прийняття й розв’язання цих ситуацій у процесі спільної діяльності викладача та студентів. Велике значення надається самостійній роботі студентів, а завдання викладача – керувати та спрямовувати діяльність студентів.

Мета статті – розкрити особливості використання проблемного навчання на практичних заняттях у технічному ВНЗ та запропонувати методичні рекомендації щодо проведення цих занять із використанням окремих форм, елементів проблемного навчання.

Ефективним засобом підвищення рівня підготовки конкурентоспроможного випускника може слугувати застосування інноваційних технологій, зокрема проблемного навчання. Але недостатньо представлені розробки та впровадження методів проблемного навчання фундаментальних дисциплін у технічному закладі спонукали нас до використання окремих його елементів під час переддипломної практики.

Проблемний шлях одержання знань завжди вимагає великих витрат часу, тому не можна говорити про суцільний перехід на проблемне навчання. Можемо стверджувати, що можливості проблемного навчання при викладанні курсів технічних дисциплін у ВНЗ України ще не вичерпані. Застосування творчих, проблемних завдань у процесі підготовки майбутніх

інженерів-педагогів розвиває у студентів креативність, сприяє підвищенню рівня знань, інтересу до вивчення технічних дисциплін, формуванню технічної компетентності як викладачів, так і студентів; проблемна ситуація й навчальна проблема є основними поняттями проблемного навчання; проблемне викладання технічних дисциплін складається з таких етапів діяльності: організація проблемної ситуації; формулювання проблеми; індивідуальне або групове вирішення проблеми суб'єктами навчання; верифікація (перевірка, тлумачення й систематизація) отриманої інформації; використання засвоєних знань у теоретичній та практичній діяльності. До слабких сторін проблемного навчання можна віднести великі витрати часу на вивчення навчального матеріалу; недостатню ефективність при розв'язанні завдань формування практичних умінь і навичок.

У процесі вивчення дисципліни “Теорія металургійних процесів” можна використовувати окремі форми й методи проблемного навчання (модуль “Характеристика розчинів та їх значення при гідрометалургійній обробці сировини”). Керуватися треба тим, що проблемними завданнями в процесі вивчення цього модуля можуть бути: постановка проблеми; формулювання гіпотези: “розв'язання глобальних проблем металургії приведе до збереження енергоносіїв”, “використання різноманітних інновацій у металургії приведе до підвищення якості характеристики розчинів при гідрометалургійній обробці сировини” тощо; творчі, практичні завдання: “плюси і мінуси характеристики розчинів при гідрометалургійній обробці сировини”; “розробити серію запитань для обговорення теми “Роль металургії в житті держави”; “дайте різні визначення поняття “теорія металургійних процесів”; складання схем, таблиць, графіків, малюнків, кросвордів, хімічних диктантів; написання технічних проектів на теми: “Металургія Китаю і України (сучасний аспект)”, “Еволюція металургійних процесів”, “Система інновацій у сучасній металургії”, участь у тренінгах; участь у рольових іграх із моделюванням реальних ситуацій.

У ході навчання викладач повинен створити для студентів такі організаційно-педагогічні умови, які сприяли б успішному використанню окремих форм і методів проблемного навчання у процесі вивчення модуля.

Під час проведення практичних занять ми намагалися використати професійну спрямованість навчального матеріалу.

Використання цього підходу допомагає розв'язувати ряд проблем: теоретичної підготовки, формулювання висновків; мотиваційної основи щодо необхідності опанування фундаментальних дисциплін, формування професійної спрямованості у студентів; самостійної роботи; активізації навчально-пізнавальної діяльності студентів. Треба зазначити, що реалізація цих положень вимагає від викладачів ретельного аналізу й переробки робочих програм, створення навчально-методичної літератури (вказівок, рекомендацій, посібників), дидактичних матеріалів тощо.

Результати педагогічного експерименту показали, що використання елементів проблемного навчання у процесі викладання дисципліни “Теорія металургійних процесів” сприяє розвитку навичок опрацювання навчаль-

ної, наукової та науково-методичної літератури, знайомить майбутніх викладачів з навчально-програмною документацією, методами аналізу й послідовністю роботи з робочим планом, програмою предмета, методикою викладання тем, надає можливість уже на перших курсах набути невеликого лекторського досвіду. Крім того, розвиває навички самостійної роботи та прагнення до викладацької діяльності. Деяким студентам допомагає визначитися, чи здатні вони взагалі до педагогічної діяльності. Так, за результатами анкетування студентів після закінчення вивчення аналітичної хімії на запитання “Вважаєте Ви себе здатними до викладацької діяльності?” позитивних відповідей в експериментальній групі на 18% більше, ніж у контрольній. Показник критерію наявності навичок самостійної роботи з навчально-науковою літературою в експериментальній групі на 29% вищий, ніж у контрольній.

Істотного значення в навчальній діяльності набувають рольові ігри, коли створюються проблемні ситуації та визначаються функції кожного учасника гри з урахуванням його інтересів і здібностей. У процесі рольової гри слід створити такі ситуації, в яких виробничий процес відобразився б цілісніше у свідомості студентів, щоб вони набували певного досвіду поведінки в умовах трудової колективної діяльності. Можна виділити характерні особливості такої гри: системний зміст навчального матеріалу; відтворення структури певної діяльності в ігровій навчальній моделі; наближення обставин навчального процесу до реальних умов, що породжує потребу в знаннях і їх практичному застосуванні (перехід від пізнавальної мотивації до професійної); спільний навчальний і виховний ефекти, тому що характер ігрової навчальної діяльності приводить до підпорядкування нормам колективного життя; забезпечення переходу від організації та регуляції діяльності студентів викладачем до самоорганізації й саморегуляції.

Провідна мета розроблених методичних рекомендацій використання проблемного навчання студентів у процесі вивчення названого модуля передбачає зміну педагогічних дій, зокрема:

- курс лекцій із цієї дисципліни у технічному закладі має бути професійно спрямований;
- першу лекцію слід присвячувати роз’ясненню цілей набуття знань із дисципліни, порад стосовно організації навчальної діяльності студентів із дисципліни;
- під час проведення лекцій необхідно використовувати методи активного навчання (евристичні, проблемні лекції, бесіди тощо);
- ретельний відбір теоретичних тем для самостійної роботи з урахуванням часу, важкості й готовності до їхнього опанування студентами;
- впровадження інноваційних технологій із раціональним поєднанням традиційних методів, що забезпечують набуття разом з якісними знаннями, вміннями і навичками з дисципліни професійно важливих якостей випускників технічних ВНЗ.

Розглянемо на прикладі вивчення модуля “Характеристика розчинів та їх значення при гідрометалургійній обробці сировини” технічної дисци-

пліни “Теорія металургійних процесів” методичне забезпечення студентів за допомогою елементів проблемного навчання.

Предмет аналітичної хімії являє собою достатньо зв'язну, витриману систему означень, правил. Логічна послідовність її така, що кожне нове означення, правило спираються на попередні, які раніше вводилися, виводилися, доводилися. Кожна нова задача включає елементи задач, раніше розібраних, розв'язаних тощо. Цей зв'язок усіх розділів аналітичної хімії, їх взаємозалежність і доповнюваність, несумісність із прогалинами і пропусками, неприпустимість як у цілому, так і в її частинах породжує ту особливість аналітичної хімії, яка найчастіше є причиною невдач студентів і, як наслідок цього, втрати інтересу до неї. Отже, по-перше, викладач дисципліни “Теорія металургійних процесів” має зі всіх розділів цієї дисципліни відібрати й логічно зв'язати всі змістові теми в один курс аналітичної хімії для інженерів. Предмет – це система розумових задач, кожна із яких потребує обґрунтувань, доведень, аргументацій, тобто докладання логічних зусиль. Кожна задача, питання в аналітичній хімії – проблема, розв'язання якої потребує зусиль думки, наполегливості, волі та інших якостей особистості. Ці особливості навчального предмета створюють сприятливі умови для виникнення активності мислення, але водночас вони нерідко є основною причиною пасивності. Остання може виникнути особливо у тих студентів, які не були привчені до систематичної самостійної праці. Проте використання методів проблемного навчання, зокрема ігрових форм занять, у цьому випадку не є безкорисливим. По-друге, студенти мають іншу мотивацію. Часом вони можуть зосередитись на важкій і нецікавій роботі заради далекої мети, але це ще слабо розвинуто в них. Тому і розуміння необхідності вивчення модуля аналітичної хімії, усвідомлення важливості для практичної діяльності саме по собі не є достатньою умовою активного її вивчення. Близькі мотиви часом відсутні, ослаблений мотив практичної значущості, тобто мотиви діяльності в цей момент не мають для них “життєвого смислу”. Наявність тільки далеких мотивів, які підкріплюються словами, не створюють достатніх умов для виявлення наполегливості та активності. Подібне можна спостерігати під час розв'язування задач підвищеної складності. Цю роботу студенти вважають корисною для розвитку логічного мислення. Але труднощі, з якими вони стикаються, виявляються настільки великими, що емоційне піднесення, яке було на початку розв'язання, зникає, а це призводить до послаблення уваги, вольових зусиль і, зрештою, до пасивності. У цих ситуаціях з великим ефектом можуть використовуватися ігрові ситуації, які містять елементи змагання. По-третє, нерідко після тривалої розумової праці навіть доступний для більшості матеріал не викликає активності. Введення ігрових елементів у межі проблемного навчання на занятті може допомогти зруйнувати інтелектуальну пасивність студентів. Саме у творчій праці забезпечується реалізація однієї із центральних потреб особистості – потреби в самовираженні. Отже, ми навели лише деякі умови, в яких методи активного, проблемного навчання при вмілому їх використанні, врахуванні конкретних умов можуть служи-

ти “аварійними” засобами впливу на пробудження інтелектуальної активності студентів. Розглянемо докладніше застосування методів проблемного навчання, його елементів у викладанні вищезазначеної дисципліни у технічному ВНЗ.

Перше, на що треба звернути увагу на перших заняттях з аналітичної хімії дисципліни “Теорія металургійних процесів”, – це формування професійної спрямованості і вмінь самостійної роботи з навчальною літературою. Система формування вмінь самостійної роботи включає в себе мету, суб’єкти навчального процесу, методику формування, комплекс активних методик лекційних і практичних занять, різні види самостійної роботи студентів. Одним із найважливіших компонентів системи формування вмінь самостійної роботи є мета, яка зумовлює її самостійну діяльність. Метою розроблених нами методичних рекомендацій є підвищення ефективності процесу формування умінь самостійної роботи в студентів ВНЗ засобами методів проблемного навчання. Усі типи ігрових занять професійної спрямованості є компонентами утвореної системи, які взаємопов’язані між собою. Спільними для них є загальна мета, професійна зорієнтованість, високий мотиваційний та активний потенціал. За розробленою системою процес формування професійної спрямованості, умінь самостійної роботи, набуття професійно важливих якостей поєднує три етапи: теоретичний, навчально-моделювальний, контрольнo-корекційний. Основними формами організації навчання на кожному етапі є професійно спрямовані лекції і практичні заняття, проведені в ігровій формі.

На теоретичному етапі сутність формування професійної спрямованості полягає у визначенні мотиваційного рівня у студентів під час вибору професії, самостійної роботи в опрацюванні конспекту лекцій та рекомендованої літератури, у підготовці самостійно опрацьованого матеріалу. Таким чином, на цьому етапі відбувається формування вмінь самостійної роботи з літературою, уміння орієнтуватися в інформаційному матеріалі; вдосконалення уміння раціонального відбору й аналізу інформації та формування мотивації навчальної діяльності студентів.

На другому етапі завдання формування професійної спрямованості, комплексних умінь самостійної роботи, на основі набутих знань і навичок шляхом перенесення їх у нові нестандартні навчальні ситуації, розв’язується в ході ігрових занять із застосуванням умінь, знань і навичок, які максимально моделюють професійні ситуації, що вимагають застосування цих умінь, формують професійно важливі якості майбутнього фахівця.

Третій етап спрямований на перевірку та корекцію сформованих умінь у нових, нестандартних умовах. Організація навчання на цьому етапі здійснюється за допомогою методів проблемного навчання, тестування, перевірки й корекції знань, умінь та навичок, це сприяє набуттю професійно значущих якостей майбутніх інженерів.

Розглянемо декілька занять, на яких ми пропонували застосовувати методи проблемного навчання для формування професійно важливих якостей у майбутніх інженерів, та їх особливості.

Наші методичні рекомендації ми прив'язали до навчального посібника “Аналітична хімія” за редакцією В.В. Величко та інших. Наприклад, беремо тему “Розчини. Способи вираження концентрації розчинів”. У посібнику подається теоретично-практичний матеріал до теми, приклади розв'язання типових задач, а також задачі для самостійного опрацювання.

Після опрацювання студентами поданого вище матеріалу ми пропонуємо заняття з використанням елементів проблемного викладу тем.

Наприклад, практичне заняття-змагання з теми “Теоретичні основи реакцій кислотно-основної взаємодії”.

Мета заняття: освітня – засвоєння теоретичних знань, умінь і навичок із навчального матеріалу; формування практичних умінь самостійно відшукувати і працювати з навчальною літературою; розвивальна – розвиток пам'яті, уваги, спостережливості, активності і самостійності студентів; виховна – формування наукового світогляду, надання допомоги студентам адаптуватися в новому колективі.

На першій лекції викладач рекомендував список навчальної літератури, де пояснював, що існують підручники з теоретичним змістом, навчальні посібники, які містять скорочене подання теоретичних положень, приклади розв'язань задач та задачі для самостійного розв'язування. На лекції з теми “Теоретичні основи реакцій кислотно-основної взаємодії” було дано означення властивості води, іонний добуток води, водневий показник, сформульовані та доведені властивості розчинів електролітів, електролітичної дисоціації, дано визначення гідролізу солей у хімічному аналізі.

Практичне заняття з цієї теми починається з того, що експериментальна група студентів довільно розподіляється на три підгрупи, яким формується одне завдання – визначити гідроліз солей у хімічному аналізі. Для цього заняття в аудиторії викладач обов'язково має 6–7 підручників для кожної підгрупи. Серед них є підручники з аналітичної хімії, які мають і не мають цього розділу курсу, задачники, в яких є і немає розв'язаних прикладів з теми. Підгрупи змагаються, хто першим виконає це завдання.

Система заохочування розроблена таким чином, що оцінюється швидкість виконання, правильність та оригінальність розв'язування й вміння його пояснити. Далі кожному студенту видається індивідуальне завдання на визначення гідроліз солей у хімічному аналізі різними розглянутими методами. Студенти, які першими виконали завдання, отримують преміальні бали. Наприкінці заняття викладач обов'язково робить висновки та рекомендації щодо використання підручників і лекцій. Поряд із навчальною метою таких занять одна з головних цілей – допомогти студентам виробити вміння самостійної роботи з навчальною літературою. Наведене заняття проводиться на першому-другому тижнях навчання за модулем. Спілкування в умовах проблемного навчання допомагає студентам адаптуватися в колективі. Разом із тим спілкування – це, в широкому значенні, колективна взаємодія, що відбувається в процесі колективоутворення з паралельним розкриттям творчих можливостей кожного студента під час навчання.

Ігрове заняття на тему: “Рівновага в системах осад-розчин. Добуток розчинності”. Мета заняття: освітня – актуалізація та корекція опорних знань, умінь і навичок складання рівнянь динамічної рівноваги за умов сталої температури, використовуючи міжпредметні зв’язки, прикладні завдання; вироблення умінь розв’язувати задачі правилом добутку розчинності, розвивати навички аналізу результатів розв’язувань, формулювати висновки та приймати оптимальні рішення; розвивальна – розвиток професійної спрямованості, умінь самостійно працювати, прагнення до більш глибокого вивчення матеріалу, творче мислення, активність; виховна – сприяння формуванню відносин у колективі.

Група студентів являє собою певну науково-хімічну лабораторію, яка отримала завдання спростити розрахунки розчинності малорозчинних сполук. Лабораторія має дві окремих групи співробітників, які повинні проаналізувати всі рівняння, зробити висновки щодо рівнянь у кожній групі, і на загальних зборах прийняти рішення, які з них є найбільш оптимальними, враховуючи обсяг їх розв’язання та технічні витрати на впровадження у виробництво. Студенти самі обирають завідувача лабораторії, старших наукових співробітників (СНС) у кожній групі. Завідувач лабораторії видає завдання для кожної групи, слідкує за його виконанням, оцінює роботу СНС, надає “платні” консультації підлеглим, проводить нараду з обговорення результатів аналізу та прийняття рішення, оформлює висновки лабораторії. Система стимулювання передбачає бали за виконання робіт (правильність та швидкість) співробітниками груп, оцінювання роботи СНС (об’єктивність нарахування балів підлеглим, якість наданих консультацій), завідувача (організація роботи з СНС, групами, оцінювання роботи СНС, надання консультацій, проведення наради, оформлення висновків).

Кожна підгрупа отримує такі завдання:

1. Визначити характеристику малорозчинних сполук за поданим рівнянням:

- записати рівняння для бінарної малорозчинної сполуки MeA ;
- записати рівняння для малорозчинних сполук типу Me_mA_n ;
- визначити кількість грамів іонів Ca^{2+} в 1 л насиченого розчину Барій ортофосфату.

2. Динамічна гетерогенна рівновага за правилом добутку розчинності:

- записати рівняння динамічної рівноваги;
- описати правило добутку розчинності;
- пояснити, що спрощує розрахунок розчинності малорозчинних сполук;
- записати умови виділення та розчинення осаду електроліту.

У кінці заняття викладач оцінює роботу начальника лабораторії, обговорює зі студентами результати розв’язувань, особливу увагу приділяє прикладному змісту завдань та застосуванню методів проблемного навчання, заслуховує побажання студентів щодо проведення практичних занять із застосуванням ігрових форм.

Практичне заняття, проведене з використанням проблемно-ігрового моменту, формує такі властивості особистості: спрямованість, темперамент, здібності; пізнавально-психічні процеси: відчуття, сприймання, уяву, мовлення, увагу, спостережливість; емоційно-вольові процеси і психологічні стани: впевненість, зібраність, готовність до активних дій.

Висновки. Провівши експериментальну роботу з використання проблемного навчання студентів у процесі вивчення модуля “Характеристика розчинів та їх значення при гідрометалургійній обробці сировини” технічної дисципліни “Теорія металургійних процесів”, можемо зробити висновок, що: істотного значення в навчальній діяльності набувають рольові ігри, коли створюються проблемні ситуації та визначаються функції кожного учасника гри з урахуванням його інтересів та здібностей; введення ігрових елементів у межах проблемного навчання на занятті може допомогти зруйнувати інтелектуальну пасивність студентів. Саме у творчій праці забезпечується реалізація однієї із центральних потреб особистості: потреби в самовираженні; використовуючи елементи проблемного навчання, викладачі допомагають студентам краще оволодіти основними методами аналітичного контролю, покращити підготовку висококваліфікованих спеціалістів.

Література

1. Оконь В. Основы проблемного обучения / В. Оконь. – М. : Просвещение, 1968. – 208 с.
2. Щербань П.М. Навчально-педагогічні ігри у вищих навчальних закладах / П.М. Щербань. – К. : Вища школа, 2004. – 206 с.

МАТВЄЄВА О.О.

УДОСКОНАЛЕННЯ МОВЛЕННЄВИХ УМІНЬ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ МУЗИКИ ЯК ЗАСІБ ФОРМУВАННЯ ТВОРЧОЇ УЯВИ

У період оновлення системи вищої освіти України на державному рівні розглядаються актуальні проблеми підготовки високоякісного фахівця, які знайшли відображення в Державній національній програмі “Освіта” (Україна ХХІ ст.) (1994 р.), державних стандартах (1997–2002 рр.), Національній доктрині розвитку освіти України в ХХІ ст. (2001 р.). Також зростають вимоги до професійної підготовки вчителів музики, зокрема до формування їхньої творчої уяви, що сприяє творчому ставленню до своєї праці, до вирішення проблем, які виникають у педагогічній та виконавській діяльності. З огляду на це вважаємо, що саме вдосконалення мовленнєвих умінь студентів буде сприяти формуванню їхньої творчої уяви.

Дослідження мовленнєвих умінь відображено в ряді психолого-педагогічних праць О. Бодальова, В. Гриньової, Ф. Гоноболіна, І. Зязюна, В. Кан-Каліка, Н. Кузьміної, О. Леонтєва, А. Мудрика, В. М’ясищева, А. Петровського, І. Подлясова, В. Сластьоніна та інших; монографіях