Деякі викладачі і студенти вважають гру засобом відпочинку і розваги на заняттях, непродуктивним видом навчальної діяльності. Але цінність гри більшою мірою полягає не стільки в досягненні дидактичних цілей, скільки в соціально-психологічній дії на граючих учасників і тих ефектах, які при цьому спостерігаються.

Ігрові методи є інтерактивними і інтеграційними, оскільки включають і елементи тренінгу, і розбір конкретних ситуацій, і дискусії – залежно від цілей гри [1, с. 114].

Наступним методом, що дає позитивні результати при побудові семінарських занять з методик викладання природничих дисциплін є *кейс-метод*. Це техніка вчення, що використовує опис реальних економічних і соціальних ситуацій. Під *ситуацією* (кейсом) розуміється письмовий опис якої-небудь конкретної реальної ситуації у навчальному процесі, наприклад, історія освіти, організаційне становлення шкіл, їх розвиток, результати в освіті. Кейс-метод – досить складна багатоаспектна технологія вчення, яка є специфічним різновидом дослідницької аналітичної технології**,** тобто включає операції дослідницького процесу, аналітичні процедури. Він виступає як спосіб колективного вивчення, важливими складовими якого є праця в гурті і підгрупах, взаємний обмін інформацією. Кейс-метод інтегрує в себе форми розвиваючого навчання, включаючи процедури індивідуального, групового і колективного розвитку, формування багатообразних особистих якостей [3,с.415-462].

Даний метод є специфічним різновидом проектної технології**.** У звичайній повчальній проектній технології процес вирішення наявної проблеми здійснюється за допомогою спільної діяльності студентів, тоді як в кейс-методі формування проблеми і шляхів її вирішення відбувається на підставі кейса, який є одночасно і технічним завданням, і джерелом інформації для усвідомлення варіантів ефективних дій.

Висновок. Одним із компонентів «Концепції підготовки студентів» є використання інтерактивних методів навчання природничих дисциплін, які повинні використовуватись під час лекційних, семінарських та практичних занять як джерело інформації, для розкриття методики застосування новітніх технологій, проведення аналізу переглянутого уроку тощо.

Література

1. Інтерактивні технології навчання: теорія, практика, досвід. Метод. посіб. /Авт. – уклад.: О.Пометун, Л.Пироженко. – К.: А.П.Н., 2002. – 136с.
2. Куринная А. Жанровая специфика деловых игр // Завуч (Перше вересня). – 2001. – № 23-24. – С.44-47.
3. Павлючков Г.А.Кейс-стади. Новая активная форма бізнес-образования: Учеб. пособие/ Г.А.Павлючков, О.А.Никифоров.-Камерово,1997.-540с.
4. Сорокин А.Б. Проблемно-диалоговая форма «вопрос – ответ» // Педагогика. – 2001. – №2. – С.37-43.

МЕТОДИЧНІ АСПЕКТИ ВИКЛАДАННЯ КУРСУ «ЕКОЛОГІЧНА ПАСПОРТИЗАЦІЯ ТЕРИТОРІЙ ТА ПІДПРИЄМСТВ»

Шкура Т.В. (м. Полтава, Україна)

Серед сучасних напрямків розвитку України екологізація життєдіяльності людини і виробництва займає одне із провідних місць. Для реалізації даного напрямку в державі з 90-их років упроваджується екологічна паспортизація, що отримала більш-менш широке розповсюдження в промисловості, в інших напрямках знайшла поки що обмежене застосування.

За результатами екологічної паспортизації оцінюють вплив викидів, від-

ходів забруднюючих речовин на навколишнє середовище та здоров'я населення, а також визначають плату за природокористування та плату за забруднення довкілля; встановлюють підприємству гранично допустимі норми викидів, скидів, відходів забруднюючих речовин, планують природоохоронні заходи та оцінюють їхню ефективність; здійснюють експертизу проектів реконструкції підприємств; контролюють та оцінюють рівень дотримання підприємствами законодавства, норм та правил в галузі охорони природи; реалізують заходи щодо підвищення ефективності використання природних ресурсів, енергії та вторинних ресурсів.

З 2006 р. кафедра екології та охорони довкілля Полтавського державного педагогічного університету забезпечує підготовку студентів напряму «Екологія, охорона навколишнього середовища та збалансоване природокористування». Згідно навчального плану, для студентів-екологів у восьмому семестрі передбачено курс «Екологічна паспортизація територій та підприємств» із 56 годинним навчальним навантаженням. У розробленій автором програмі навчального курсу враховані особливості попередньої підготовки студентів-екологів. Метою викладання дисципліни «Екологічна паспортизація територій і підприємств» є отримання студентами знань щодо паспортизації об'єктів навколишнього середовища – як процесу послідовного збирання, узагальнення та зберігання відомостей про кожний конкретний об'єкт: промислове підприємство, промислову ділянку, річку, відходи, заповідні території та об’єкти, тощо. Головними завданнями вивчення дисципліни є засвоєння студентами знань про методологію проведення екологічної паспортизації територій та підприємств України.

Курс «Екологічна паспортизація територій та підприємств» згідно кредитно-трансферної системи розподілено на два змістових модулі: «Мета і задачі екологічної паспортизації. Порядок екологічної паспортизації промислових об'єктів» та «Особливості паспортизації природних об'єктів».

Поточний контроль засвоєння знань студентів передбачає усне опитування студентів на лекційних та лабораторних заняттях, тестування. Суттєве місце в екологічній підготовці майбутнього спеціаліста займає навчання методикам створення екологічних паспортів для конкретних об’єктів. На лабораторних заняттях значну частину роботи студентів відведено на опанування змісту нормативно-правових документів щодо проведення екологічної паспортизації: «Государственный стандарт Союза ССР 17.0.0.04.90. Охрана природы экологический паспорт промышленного предприятия», «Методические рекомендации по заполнению и ведению экологического паспорта промышленного предприятия ГОСТ 17.0.0.04-90», «Инструкция по осуществлению государственной экологической экспертизы», «Методические указания по осуществлению экологической экспертизы территорий», «Про затвердження зразка санітарно-технічного паспорта полігону твердих побутових відходів» та ін.

Упродовж опанування студентами навчального курсу, значну увагу приділено формуванню практичних навичок складання екологічних паспортів. На кожне лабораторне заняття студенти самостійно готують екологічні паспорти на регіони в яких вони проживають, на житлові споруди, природні об’єкти (сільськогосподарські поля, річки, ставки, зелені насадження чи окремі дерева, рослини, тварини, природно-заповідні об’єкти.

Самостійна робота студентів передбачає складання екологічного паспорта для окремої області, чи міста України та підготовка презентації з даної теми. Для виконання індивідуального завдання студентам пропонується проаналізувати правильність оформлення екологічних паспортів різних типів. Модульний контроль здійснюється у формі тестування з тем змістового модуля. Підсумковий контроль реалізується у вигляді підсумкової контрольної роботи, що включає у себе тестові завдання.

Таким чином, використання різних методичних підходів до вивчення на-

вчальної дисципліни «Екологічна паспортизація територій та підприємств» дозволяє засвоювати навчальні матеріали дотримуючись принципів наочності, доступності.

ПРИНЦИПИ ПРОЕКТУВАННЯ ЕФЕКТИВНОЇ ТЕХНОЛОГІЇ ФОРМУВАННЯ МАТЕМАТИЧНОЇ КУЛЬТУРИ

Штонда Є.М. (м. Полтава, Україна)

Сучасний етап державотворення України характеризується суперечливими процесами реформатизації, постійними змінами та конфліктами. Бакалаври і магістри з прийнятною для світової спільноти професійною підготовкою мають зайняти достойну нішу в системі розбудови економіки України та співпраці з міжнародними компаніями, що ведуть вигідну для держави інвестиційну політику. Стратегічним напрямком організації освітнього процесу в технічному університеті є забезпечення якісно нового високого рівня підготовки фахівців, які стануть яскравим прикладом конкурентоспроможних, висококультурних, освічених кадрів, здатних до постійного самовдосконалення та розвитку. Рівень професіоналізму майбутнього інженера, зокрема будівельника, обумовлюється рівнем його професійної культури. Однією із складових цього поняття є математична культура будівельника, що тісно пов'язана зі специфікою інженерної діяльності.

Формування математичної культури бакалавра будівельного профілю складний, багатогранний і витриманий у часі процес. Запорукою успіху є проектування ефективної технології формування математичної культури. Слід відрізняти планування і проектування, оскільки планування це програма дій студента і викладача, а проектування – це створення певної моделі майбутнього. Об'єктом проектування є педагогічні системи, процеси, начальна і виховна робота.

Якщо для формування математичної культури нам необхідно дещо змінювати зміст освіти, то це викликає і зміну засобів, форм і методів навчання.

У контексті нашого дослідження ми розглядаємо математичну культуру як складову професійної культури майбутнього будівельника і вважаємо, що вона має великий вплив на професіоналізм інженера як бакалавра з технічною освітою. Тобто, математичні здібності, здатність до навчання математики є однією із складових формування професійних здібностей; математичне мислення (в тому числі і творче) сприяє розвитку гнучкості професійного мислення; математичний саморозвиток, вміння бачити і проектувати математичні моделі у професійних і життєвих ситуаціях допомагає в реалізації планів професійного зростання. Але, подібно до цього, психологічні протипоказання (природні задатки, несприйняття, характеристики мислення і пам'яті) те що часто називають гуманітарним складом мислення і характеру є показником до гіршої якості сприйняття предметів технічної бази і складності навчання у технічному ВНЗ.

Для формування математичної культури майбутніх будівельників нам необхідна ефективна технологія, тобто оволодіння мистецтвом навчання. Педагогічна методика нам не підходить через індивідуальність її у кожного окремого викладача, у кожному окремому навчальному закладі, тобто за відсутністю відтворюваності.

Педагогічна технологія це характеристика цілісного, завершеного процесу; вона є системою методів і засобів цілеспрямованої зміни стану об'єкта і забезпечує стійку гарантовану ефективність деякої виробничої діяльності.

За дослідженням М.В. Кларіна існують такі важливі ознаки ефективності технології:

– специфіка полягає в тому, що в педагогічній технології здійснюється