

З Б І Р Н И К Т Е З Д О П О В І Д Е Й
за матеріалами науково-методичної конференції:
НОВАТОРСЬКИЙ ПІДХІД
У СУЧАСНОМУ ОСВІТНЬОМУ ПРОСТОРІ

Дніпро
2017

Збірник тез доповідей за матеріалами науково-методичної конференції «Новаторський підхід у сучасному освітньому просторі»

Розглянуто і ухвалено на засіданні методичної ради коледжу. Протокол № 4 від 27 квітня 2017 року

ЗМІСТ

№		сторінка
1	Ефективність використання гри на заняттях з української мови	4
2	Втілення основних принципів новаторського підходу в умовах підготовки фахівців спеціальності «Розробка програмного забезпечення	6
3	Інноваційні технології під час проведення лабораторних робіт	8
4	Інноваційні методи в освітніх технологіях на прикладі дисципліни «Інформатика»	10
5	Методика застосування засобів Microsoft Excel при розв'язанні задач з теорії ймовірностей	12
6	Формування методики і технології викладання спеціальних дисциплін	13
7	Візуальні засоби навчання при застосуванні продуктивного симбіозу екології та астрофізики	15
8	Інноваційні методи навчання на прикладі практичних занять з електротехнічних дисциплін	17
9	Формування пізнавальної активності на заняттях з хімії	19
10	Адаптація студентів-першокурсників до нових умов навчання	20
11	Особистісно-орієнтоване навчання у вищій школі	22
12	Новий підхід до укладання методичних вказівок з дисципліни «Технічна механіка»	24
13	Сучасний підхід до оформлення технологічної документації	25
14	Застосування потоково-інтервального методу у модулі «Баскетбол»	27
15	Використання інноваційних засобів для перекладу науково-технічної літератури	28
16	Інтерактивно-мультимедійні технології при викладанні дисципліни «Нарисна геометрія», як засіб підвищення ефективності проведення аудиторних занять»	30
17	Практичне навчання, методика його підготовки і проведення	32
18	Бізнес-гра на заняттях з математики	33
19	Інтерактивна філософія	35

ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ ГРИ НА ЗАНЯТТЯХ УКРАЇНСЬКОЇ МОВИ

Андруцька Ю.О.

Викладач української мови та літератури

ПЦК філологічних дисциплін та українознавства

Сучасні тенденції розвитку суспільства, процеси демократизації і гуманізації в Україні XXI століття зумовлюють істотні зміни змісту й організації системи освіти, яка спрямована на формування цілісної особистості з гнучким розумом, швидкою реакцією на все нове, з розвиненими потребами подальшого пізнання і самостійних дій, добрими орієнтувальними навичками в суспільному середовищі. В умовах реформування мовної освіти у вищих навчальних закладах лекція та практичне заняття є і в майбутньому залишається основною організаційною формою навчання [4; 10].

Для успішного розв'язання навчальними закладами поставлених у період реформування освіти перед нею завдань необхідно, щоб кожен викладач не тільки добре знав свій предмет, але й достатньою мірою оволодів методикою навчання цього предмета.

Провідною формою навчання у ВНЗ є *лекція*, її головна дидактична мета — це формування орієнтовної основи для подальшого засвоєння студентами навчального матеріалу. Тому дана тема є *актуальною*, адже розкриває основні моделі та методичні рекомендації, щодо введення елементів гри, для підвищення ефективності лекційних занять.

Дотепер певні науковці висували аргументи проти лекцій:

1. Лекція привчає до пасивного, некритичного сприйняття чужих думок. При цьому чим кращий лектор, тим більша вірогідність такого явища.

2. Відвідування лекцій привчає до школярства і відбиває потяг до самостійних занять.

3. Студенти неоднаково сприймають лекційний матеріал, деякі записують слова лектора механічно, не усвідомлюючи і не аналізуючи їх [3; 127].

Проте досвід роботи вищої школи доводить, що усунення лекцій з вищої школи призводить до різкого зниження наукового рівня підготовки.

Основною задачею будь-якого освітянина є методика викладання для ефективного та результативного навчання. На сьогоднішній день актуальним є питання проведення саме нестандартних занять, коли викладач стає творцем модерних форм проведення занять, а його праця – творчою [1; 2].

Як показує аналіз науково-методичної літератури, досвід передових і творчих викладачів-практиків заняття у вищих навчальних закладах все частіше набуває рис нестандартності і доповнюється іншими формами навчання. Можливості нетрадиційних занять значні: вони є засобом формування пізнавальної діяльності студентів у процесі навчальної роботи, а також одним із способів стимулювання й розвитку інтересу до навчання [4; 10].

Активізація пізнавальної та розумової діяльності студентів є важливим завданням, що стоїть сьогодні перед викладачем. А для цього кожен викладач повинен урізноманітнювати традиційні навчальні форми оригінальними новаціями, щоб заняття були цікавими і корисними для студентів, давали їм радісне відчуття й усвідомлення власних розумових сил, творчу насагу, розвивали в них спостережливість, уважність, уміння швидко та якісно аналізувати мовний матеріал.

Лекції з елементами гри сприяють розвиткові думки, мислення, мовлення. Вони характеризуються активністю, динамічністю, емоційністю, колективністю, загальністю.

Умотивованою виступає гра і як форма контролю знань студента, оскільки дає змогу оцінити роботу всієї групи, при цьому найбільш удало й результативно знімає скутість студента, бо ж помилки, яких він припускається під час гри, не дошкуляють так сильно, як під час звичайних вправ.

Саме гра як активна форма пізнавальної діяльності сприяє реалізації діяльнісного підходу – одного з основних принципів активного навчання, адже в ігровій формі поєднуються різноманітні інтерактивні форми й методи навчання [5; 8].

Таким чином, я вважаю, що на сьогоднішній день кожен викладач у процесі навчання повинен шукати більш креативні шляхи подачі лекції. Отже, важливим елементом під час викладання лекції є гра, або ділова гра. Звичайно, не кожен лекцію потрібно подавати саме у цій формі викладу, та, на мою думку, цей метод буде ефективним для занять з великим обсягом нової інформації або при вивченні невеличкої, але складної теми. При цьому лекція повинна залишатися лекцією, але викладач повинен на потрібних етапах закріплення матеріалу на заміну звичайних елементів практики ввести елементи гри, тобто задіяти інтерактивний метод навчання.

Важкі або великі теми часто викликають і фізичне, і психічне напруження, що може завадити нормальному сприйманню нової інформації, а елементи гри, як показують вище зазначені дослідження, розвивають у студента почуття зацікавленості, уважності, стимулює активне мислення тощо [6; 49].

Для легкого засвоєння теорії під час лекцій, а отже і результативного навчання на практиці, викладачі повинні вдаватися не лише до традиційних форм навчання, а й уміти комбінувати, поєднувати різні методи і створювати цікаві заняття, а на мою думку, ефективними є саме використання ігор. Такий інтерактивний метод, як показує моя практика, є результативним і на лекціях і на практиках. Бо ці заняття потребують не тільки знань викладача, а й довгої і сумлінної підготовки, добору доцільних і цікавих вправ. Ігрові форми, будуть ефективними лише тоді, коли їх правильно організують. Найбільшою мірою, на мою думку, ефективність гри залежить саме від викладача, адже він не повинен бути викладачем-транслятором, а повинен активізовувати думку. Наголошую на тому, що ігрова форма навчання допоможе викладачу уникнути одноманітності в навчально-виховному процесі.

Звичайно, ігровий підхід не є визначальним способом засвоєння навчального матеріалу, але він значно збагачує педагогічну практику і розширює можливості студентів.

Список використаних літературних джерел

1. Донченко Т. Методика навчання української мови як наука і предмет вивчення педагогічних ВНЗ. [Текст]/ Т. Донченко // Українська мова і література в школі. – 2006. – №7. – С.3-5.
2. Куліш І.М. Використання дидактичної гри у підготовці фахівців різних спеціальностей. [Текст]/ І.М.Куліш // Гуманітарні науки. – 2004. – №2. – С.53-56.
3. Курлянд З.Н. Педагогіка вищої школи [Текст] / З.Н. Курлянд– К.: «Знання», 2007– 495 с.
4. Кучеренко І. Інтегровані уроки як вид нестандартної організаційної форми навчання української мови. [Текст]/ І. Кучеренко // Освіта. – 2003. –28 травня –4 червня(№24-25). – С.10-11.
5. Литвин Т. Використання гри на уроках української мови для активізації пізнавальної й розумової діяльності учнів. [Текст]/ Т. Литвин // Українська мова і література в школі. – 2013. – №1. – С.7-11.
6. Семеног О. Університетська лекція крізь призму традицій і сьогодення. [Текст]/ О.Семеног //Українська мова і література в школі. – 2011. – №7. – С.42-46.

ВТІЛЕННЯ ОСНОВНИХ ПРИНЦИПІВ НОВАТОРСЬКОГО ПІДХОДУ В УМОВАХ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ СПЕЦІАЛЬНОСТІ «РОЗРОБКА ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ»

Бабенко І.Б.

викладач ПЦК програмної інженерії

Введення

Одним із шляхів модернізації освітньої системи України постає упровадження в навчальний процес ВНЗ інноваційних педагогічних технологій і методів. Інновації (італ. *innovazione* - новизна, нововведення) - нові форми організації діяльності і управління, нові види технологій, які охоплюють різні сфери життєдіяльності людства.

Педагогічну інновацію розглядають як особливу форму педагогічної діяльності і мислення, які спрямовані на організацію нововведень в освітньому просторі, або як процес створення, упровадження і поширення нового в освіті. Інноваційний процес в освіті - це сукупність дій, спрямованих на її оновлення, модифікацію мети, змісту, організації, форм і методів навчання та виховання.

Проблема інноватики в освітній системі актуалізувалася після набуття Україною незалежності і на сьогоднішній день залишається дуже актуальною [1].

Нове треба створювати в поті чола, бо старе саме продовжує існувати і твердо тримається на мільцях звички.

О.Герцен

Демократизація суспільства не відбудеться без участі кожного. Навчальний заклад - модель суспільства і, говорячи про права кожної людини, рівність і свободу, дитячу особистість треба поставити в центрі всієї діяльності.

З метою формування професійних компетенцій для впровадження активних методів навчання, що забезпечують зорієнтований підхід і розвиток критичного мислення, було розроблено модуль, який складається із чотирьох основних тем:

1. «Нові ролі педагога у виконанні сучасних завдань в освіті».
2. «Індивідуальний підхід як основа особистісно зорієнтованого навчання»
3. «Кооперативне навчання».
4. «Розвиток критичного мислення».

1 Нові ролі педагога у виконанні сучасних завдань в освіті

У сучасній освіті існує чотири основні концептуальні поняття, які визначають методологію сучасних освітніх програм:

- Спілкування- ключове поняття при навчанні учнів читанню, письму, умінню говорити, умінню слухати.
- Турбота - поняття, яке широко використовується при вивченні наукових дисциплін.
- Індивідуалізований підхід - основа особистісно зорієнтованого навчання.

Спілкування — ключове поняття при навчанні учнів читанню, письму, умінню говорити, умінню слухати. Для виховання у студентах дисципліни та самодисципліни я використовую наступні методи:

По- перше, кожен (чи майже кожен) урок повинен починатися із 5-хвилинного письмового контролю знань з питань попереднього матеріалу. Це не абияк спонукає студента: 1) не спізнюватися, 2) готуватися вдома чи на перерві. (Усі питання їм видаються у електронному вигляді заздалегідь, тобто ще на початку вивчення дисципліни). Перед контролем знань обов'язково треба повторити матеріал, що, до речі, роблять самі студенти: один ставить запитання, інші – відповідають, заперечуючи чи доповнюючи один одного. А це вчить їх і слухати і говорити. Активність у цих питаннях оцінюється додатковим балом.

По-друге, перевіряють написані роботи теж самі студенти, так в них виховується відповідальність, неупередженість, об'єктивність, що є основою поваги одного до іншого. Перевірка робіт також оцінюється додатковим балом.

По-третє, при захисті кожної лабораторної роботи студенти повинні не тільки продемонструвати роботу розробленої програми, а і прокоментувати її. А це теж вчить їх: спочатку, обдумати відповіді, а, вже потім, висловити думки грамотно. Найвищий бал за роботу можливий тільки при вмінні говорити.

Самодисципліну допомагає мені також виховувати ставлення до студентів, як до дорослих і відповідальних осіб.

Чим сприймати учня як «чистий аркуш паперу», який педагог «заповнює» інформацією, індивідуальний підхід до навчання дозволяє розглядати учнів та педагога як партнерів, які разом закладають основи знань і цим самим забезпечують можливість з боку педагога допомогти учням повністю реалізувати їх потенціал, який є різним у кожного учня [3].

Я не забуваю постійно повторювати на уроках, що студенти – дорослі, особистості, та не тільки на словах, а й на ділі підтверджую моє до них ставлення. Прикладом цьому є «Карти накопичування балів», що є у постійній доступності кожного студента. Кожен може бачити, які теми чи роботи є незданими, чи погано зданими та сам вирішує свої подальші кроки, «створюючи» свою оцінку за модуль.

Таким чином, вирішуючи що, коли, та в якій формі йому здавати, студент виховує в собі відповідальність (за свої дії та, навпаки, бездіяльність) та самодисципліну. Все це також сприяє створенню навчального середовища, яке базується на взаємній повазі, прозорості та принципах демократії.

Турбота. Поняття, яке широко використовується при вивченні наукових дисциплін.

Наряду із дисципліною, безумовно, на уроках треба створювати і підтримувати також атмосферу довіри, турботи одного до іншого. Дитина не повинна себе відчувати «в жорстких рамках». Я намагаюсь створити таку атмосферу, коли студент сам вирішує – чи може він сьогодні писати самостійну роботу, чи не може – з різних причин: може він прихворів, чи може не підготувався, чи може йому краще здавати тему не письмово, а усно, чи у більш спокійних обставинах, наприклад, після занять. Я усілякими засобами намагаюсь не загасити бажання вчитися, бажання покращити свій рейтинг. Але й принцип «своєчасної здачі» також діє. Наприклад, якщо ти відмовляєшся здавати сьогодні, разом з усіма, то в тебе є 3 робочі дні, коли ти можеш здати без втрати балів «за своєчасність». Після цього – 1 бал віднімається. Це стосується і здачі лабораторних робіт – «своєчасно» - це означає на відведеному уроці, чи на наступному уроці, а якщо пізніше – теж втрачаєш 1 бал. Ну і, звісно, це не стосується тих, має поважні на то причини (хвороба чи інші поважні обставини). Для них – окремі, більш «м'які» і умови і терміни здачі.

2 Індивідуальний підхід як основа особистісно зорієнтованого навчання

Індивідуалізований підхід (основа особистісно зорієнтованого навчання). При індивідуалізованому підході акцентується увага на участі самих дітей у процесі навчання та на досягненні впевненості, що навчання дійсно відбулось.

Нарешті, індивідуалізоване навчання необхідне окремим учням. Особливо це стосується тих, які знаходяться вище або нижче встановлених норм: обдаровані діти та діти з особливими освітніми потребами. Але навіть «звичайні» учні володіють індивідуальними особливостями, які педагогу треба спочатку виявити, а потім відповідно відреагувати на них. Такі індивідуальні властивості включають: сімейну культуру, вік, рівень розвитку, стать, стиль навчання, потреби, сильні сторони (можливості), темперамент, інтереси та самосприйняття.

Цю концепцію індивідуалізованого навчання я намагаюсь втілювати у наступному. У електронному вигляді я надаю різноманітні за формою і за підходами у наданні матеріали для підготовки до занять чи самостійного вивчення матеріалу:

- так звані **Ксерокс-матеріали**, що містять таблиці, переліки, графіки, інші довідникові матеріали (*надати*).
- **конспекти лекцій** – два різних, складених за різними джерелами (та двома мовами російською та українською)
- **опорні конспекти лекцій** – виконані у різних кольорах, у вигляді схем, таблиць, з прикладами використання у програмах
- викладання нового матеріалу ведеться також з використанням різнокольорових структурованих **візуальних слайдів**, які теж можуть бути альтернативним джерелом накопичування нових знань.
- при складанні та відлагодженні програм, якщо без допомоги це важко, можна скористатися **прикладом написання лабораторних робіт**
- **використання Інтернет-мережі** також є непоганим джерелом вирішення практичних проблем. За втілення нестандартних, нетипових розв'язань практичних проблем студент також може отримати додаткові заохочувальні бали.

Висновки

Використання цих концептуальних понять має на меті досягнення чотирьох головних завдань сучасної освіти:

- Формування особистостей, які будуть навчатись протягом усього життя.
- Створення навчального середовища, яке базується на взаємній повазі та принципах демократії.
- Гарантоване оволодіння всіма учнями академічними, та практичними вміннями для успішної участі в демократичному суспільстві.

Отже, формування професійних компетенцій для впровадження активних методів навчання, що забезпечують особистісно зорієнтований підхід і розвиток критичного мислення, є важливим елементом професійного розвитку педагогічних працівників [4].

Список використаних літературних джерел

- 1 Солодова Е.А. Новые модели в системе образования: синергетический подход: учебное пособие / Е.А. Солодова. – М.: Книжный дом «ЛИБРОКОМ», 2013. – 344 с.
- 2 Рудь Марія Компетентнісний підхід в освіті / Марія Рудь // Вісник Львівського університету – 2006 – №21. –с. 73-82.
- 3 Валлерстайн И. Интеллектуалы в век перехода / И. Валлерстайн // Социология: теория, методы, маркетинг. – 2002. – № 3. – 42–56 с.
- 4 Софій Н. Інноваційні методи навчання та викладання / Н. Софій// Вісник Львівського університету – 2008 – №17. –с. 47-52.

ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ

Бешляга Л. В., викладач спец. дисциплін
ПЦК Комп'ютерна та програмна інженерія

У дисципліну Operating System я ввела інтегрований курс Linux мережної академії Cisco. За допомогою даного курсу на лабораторних роботах студенти виконують завдання в емуляторі терміналу в online-режимі. При неможливості студента встановити на домашньому ПК OS Linux, але при наявності підключення до мережі студент зможе завжди виконувати домашні завдання з дисципліни навіть на своєму мобільному пристрої з OS Android. Даний курс англomовний.

Мережна академія Cisco - це програма професійного та кар'єрного розвитку в сфері ІТ, доступна для навчальних закладів і студентів по всьому світу. З 1997 року до Мережної академії приєдналося понад 6 млн осіб, що стали рушійною силою змін в цифрову економіку. Логотип академії представлений на рисунку 1.

Cisco - американська транснаціональна компанія, що розробляє і продає мережне обладнання, призначене в основному для великих організацій і телекомунікаційних підприємств.



Рисунок 1. Логотип мережевої академії Cisco

Командний рядок - це текстовий інтерфейс, в якому команди віддаються шляхом введення текстових рядків з клавіатури. Інша назва командного рядка - консоль. В OS Linux командний рядок називають терміналом.

Емулятор терміналу - програма, що надає функціонал терміналу.

На рисунку 2 представлено виконання завдання з лабораторної роботи. У лівій частині інструкція по виконанню, а в правій Емулятор терміналу в якому студент виконує завдання.

Командний рядок, оболонка, консоль - ці терміни використовуються для позначення взаємодії людини-оператора з операційною системою із застосуванням стандартних пристроїв введення-виведення, які забезпечують введення команд і отримання результатів їх виконання. В операційних системах сімейства Linux подібна взаємодія забезпечується спеціальним програмним продуктом - оболонкою (shell). Найбільш поширеною з них, є оболонка проекту GNU bash (Bourne Again SHell). Bash ґрунтується на оболонці Bourne (sh) створеної Стефеном Борном і включає в себе властивості безлічі інших оболонок - C (csh), Korn (ksh), tc (tcsh). Bash була написана Брайаном Фоксом (Brian Fox) і в даний час підтримується Четом Реймі (Chet Ramey).

Після закінчення даного курсу студент проходить іспит і після успішного проходження отримує сертифікат. Його переваги:

- Сертифікат про закінчення мережевої академії є міжнародним документом, що підтверджує ваші фундаментальні знання в області Інтернет-технологій.
- Сертифікат дає вам можливість отримати серйозний практичний досвід роботи на реальному, сучасному обладнанні Cisco, достатній для роботи як на посаді адміністратора мережі, так і мережного інженера - проектувальника.

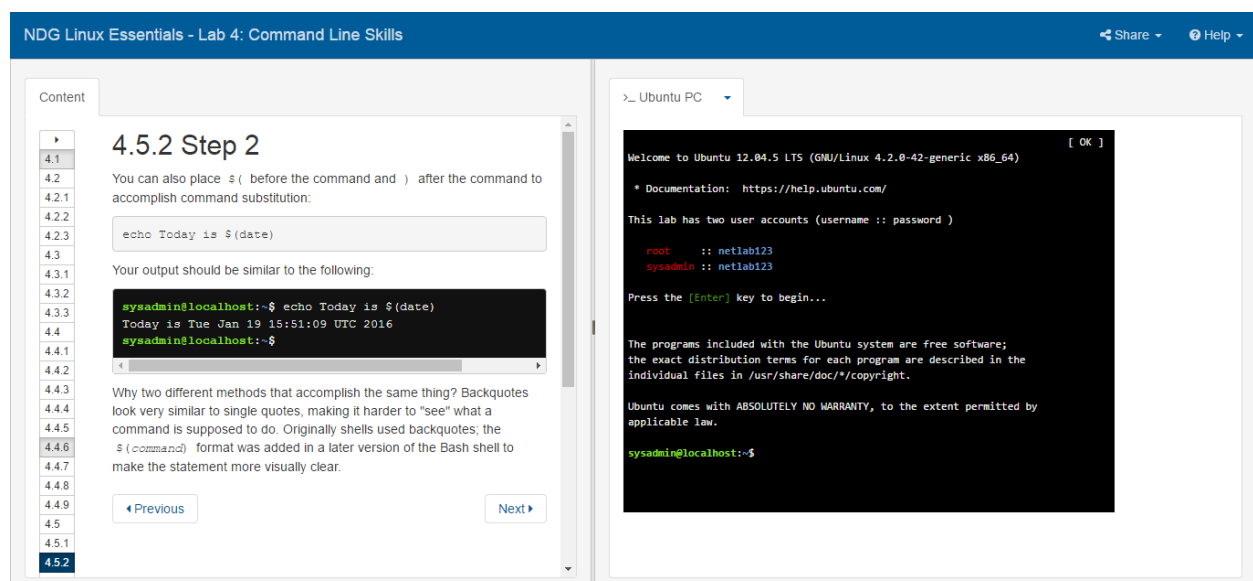


Рисунок 2. Скриншот виконання завдання

Даний інтегрований курс спрощує виконання лабораторних робіт, так як завжди є доступ до середовища для виконання завдання при наявності інтернет підключення, та дає можливість отримати серйозний практичний досвід роботи на реальному, сучасному обладнанні Cisco.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ЛІТЕРАТУРНИХ ДЖЕРЕЛ

1. <https://www.netacad.com/group/landing>
2. <https://habrahabr.ru/post/99041/>
3. <https://habrahabr.ru/post/99041/>

ІННОВАЦІЙНІ МЕТОДИ В ОСВІТНІХ ТЕХНОЛОГІЯХ НА ПРИКЛАДІ ДИСЦИПЛІНИ: «ІНФОРМАТИКА»

Біда С.О., викладач
інформатики та спецдисциплін,
ПЦК математики та інформатики, спеціаліст

XXI століття – суспільство інформаційних технологій, яке зацікавлено в особистостях, здатних самостійно і активно діяти, приймати рішення, гнучко адаптуватися до мінливих умов життя. Особливого значення набувають освітні технології, тому що вони є одним із головних системо утворюючих чинників освітнього процесу і освітньої діяльності, забезпечують їх цілісність, особистісну і соціально-економічну значущість.

Тому актуальним напрямом є створення нових освітніх технологій, які мають сприяти загальному розвитку особистості, формуванню її світоглядної культури, індивідуального досвіду та творчості.

В сучасній науці та практиці використовують термін "інноваційні методи", який означає оновлення технології навчання та перебудову особистісних установок викладача.

При проведенні соціологічних досліджень різних форм і методів викладання виявлено, що засвоєння слухачами матеріалу складає:

- лекції - 20 %;
- лекції з використанням наукових джерел - 30 %;
- лекція з використанням аудіовізуальних засобів - 50 %;
- дискусія - 70%;
- гра - 90 %.[1]

Тому у навчальному процесі активно використовують діяльнісні методики, а також технології, спрямовані на візуалізацію інформації, методика укрупнення дидактичних одиниць, ігрові методики.

Ігровий метод навчання передбачає визначення мети, спрямованої на засвоєння змісту освіти, вибір виду навчально-пізнавальної діяльності і форми взаємодії педагога і студентів. Застосування цього методу навчання вимагає:

- з'ясування і усвідомлення його цілей, тобто бажаного результату; без цього діяльність суб'єктів навчального процесу не може бути цілеспрямованою;
- вибору способу діяльності для досягнення мети;
- необхідних засобів інтелектуального, практичного або предметного характеру, оскільки діяльність завжди пов'язана з ними;
- наявності певних знань про об'єкт діяльності.

Ігрові методи є ефективними і характеризуються наявністю ігрових моделей об'єкта, процесу або діяльності; активізацією мислення й поведінки студента; високим ступенем задіяності в навчальному процесі; обов'язковою взаємодією студентів між собою та викладачем; емоційністю і творчим характером заняття; самостійністю студентів у прийнятті рішення; їх бажанням набути умінь і навичок за відносно короткий термін.

Мета навчальних ігор - це формування уміння поєднувати теоретичні знання з практичною діяльністю. Для того, щоб оволодіти необхідними фаховими вміннями і навичками студент повинен сам достатньою мірою виявляти до них інтерес і докладати певних зусиль, тобто поєднувати теоретичні знання з розв'язанням конкретних виробничих задач.

Ігрова діяльність виконує такі функції: *спонукальну* (викликає інтерес у студентів); *комунікабельну* (засвоєння елементів культури спілкування майбутніх спеціалістів); *самореалізацій* (кожен учасник гри реалізує свої можливості); *розвивальну* (розвиток уваги, волі та інших психічних якостей); *розважальну* (отримання задоволення); *діагностичну* (виявлення відхилень у знаннях, уміннях та навичках, поведінці); *корекційну* (внесення позитивних змін у структуру особистості майбутніх фахівців).

В ігровій формі навчання виділяють: ігри-вправи, ігрові дискусії, ігрові ситуації, рольові та ділові навчальні ігри, комп'ютерні ділові ігри.

Ігри-вправи - це кросворди, ребуси, вікторини тощо. Застосування цього методу сприяє активізації певних психічних процесів, закріпленню знань, перевірці їх якості та набуттю навичок.

Ігрова дискусія передбачає колективне обговорення одного питання, обмін думками та ідеями між кількома учасниками. Основним призначенням цього методу є виявлення відмінностей у тлумаченні однієї проблеми і встановлення істини в процесі товариської суперечки.

Ігрова ситуація – основою є проблемна ситуація, яка активізує пізнавальний інтерес у студентів і спрямовує їх розумову діяльність на вміння аналізувати, робити висновки та приймати рішення у нестандартних ситуаціях.

Рольова гра – дає змогу відтворити будь-яку ситуацію у “ролях”. Студенти несуть відповідальність за прийняте рішення, мають права і обов'язки. Метод сприяє швидкому і глибокому засвоєнню навчального матеріалу.

Ділова гра – це навчально-практичне заняття з моделюванням діяльності фахівців і керівників виробництва щодо розв'язання складної проблеми. Ділова гра поєднує ознаки майбутньої професійної діяльності і колективізм.[3]

Групова (колективна) технологія також використовується на заняттях з інформатики. Ця технологія навчання передбачає організацію навчального процесу, за якої навчання здійснюється в процесі спілкування між учнями (взаємонавчання) у групах. Група може складатися з двох і більше учнів, може бути однорідною або різнорідною, постійною і мобільною. Деякі теми вивчаємо, використовуючи роботу в групах. Перед початком вивчення теми студенти розподіляються в групи, кожній з яких повідомляється її тема. Кожна група отримує завдання підготувати та розкрити решті свою тему. Методи, форми, засоби для цього студенти обирають самостійно. Вони опрацьовують теоретичний матеріал, готують презентації, можуть підібрати тестові завдання, які потім можливо використовувати для перевірки рівня засвоєння даного матеріалу. Роль кожного члена в групі розподіляється самостійно.[2]

Така організація навчального процесу має ряд позитивних моментів:

- в ході такої підготовки в учнів формуються навички проведення наукового дослідження та його оформлення,
- навички пошуку, використання та опрацювання інформації з різних джерел і т.д.

Отже, ігрова технологія навчання є однією з видів педагогічної технології, методом викладання якої є гра. Ігри можуть бути цінним засобом виховання розумової активності дітей, що активізує психічні процеси, але тільки в тому випадку, якщо проводить її тямущий організатор.

Список використаних літературних джерел

1. Нетрадиционные методы преподавания социологии [Текст]: Учебно-методическое пособие для преподавателей социологических дисциплин / Под, ред. И. Д. Ковалевой. - Харьков, ХГУ. 1997.- 243 с
2. http://ito.vspu.net/ENK/2014-2015/sit/files/lections/lection_1.htm
3. http://pidruchniki.com/70163/pedagogika/igrovi_tehnologiyi_navchannya

**МЕТОДИКА ЗАСТОСУВАННЯ ЗАСОБІВ MICROSOFT EXCEL
ПРИ РОЗВ'ЯЗАННІ ЗАДАЧ ТЕОРІЇ ЙМОВІРНОСТЕЙ**

Буряк Г. І.

Викладач математичних дисциплін

ПЦК математики та інформатики

Теорія ймовірностей та математична статистика — самостійні математичні науки, які становлять обов'язкову частину математичного циклу дисциплін оскільки містять теоретичну основу викладання для багатьох спеціальностей [1].

Теорія ймовірностей відіграє важливу роль у виявленні кількісних закономірностей та якісних тверджень у природничо-наукових, інженерно-технічних і гуманітарних дослідженнях. Необхідність її вивчення диктується сучасним рівнем розвитку науки, коли математика стає універсальною мовою науки та, як наслідок — елементом загальної культури [2].

Необхідність застосування комп'ютерної техніки у процесі прийняття управлінських рішень в наш час стала особливо актуальною [3]. Однак бракує доступних спеціалізованих програмних додатків, які надають можливість в простий спосіб розв'язувати прикладні задачі, що базуються на елементах теорії ймовірностей. Проте, майже кожен сучасний офісний комп'ютер оснащений засобом, що дозволяє знаходити методи пошуку рішень подібних задач. Цей засіб — табличний процесор Microsoft Excel.

Безумовно, для ефективного використання потужного потенціалу додатку Microsoft Excel, в якості інструменту для розв'язання поставлених задач, треба опанувати основні ідеї теорії ймовірностей, оволодіти методами та умовами їх застосування [4].

Основна мета — дати можливість студентам, використовуючи засоби додатку Microsoft Excel, засвоїти елементи теорії ймовірностей і методи пошуку рішень її завдань, що дають можливість оперативно та на сучасному рівні приймати рішення у майбутній діяльності як фахівців. В такий спосіб виключається розрив між математичною та комп'ютерною підготовкою студентів і забезпечується тісний зв'язок навчання математичним методом із загальною підготовкою фахівця за обраною спеціальністю [4].

Методична розробка призначена для студентів IV курсу спеціальностей «Розробка програмного забезпечення» та «Обслуговування комп'ютерних систем і мереж» і розрахована на досить високий рівень знань та навичок не лише елементарної математики, але й вищої математики, включаючи інтегрування функцій багатьох змінних.

З метою підвищення інтересу до вивчення дисципліни були здійснені заходи щодо адаптації задачі безпосередньо за напрямом підготовки спеціальностей «Обслуговування комп'ютерних систем і мереж» та «Розробка програмного забезпечення». Враховуючи той факт, що сприйняття графічної інформації стимулює підвищення інтересу до предмету вивчення, розробка має велику кількість ілюстрованих прикладів, сформованих відповідно до фахового напрямлення підготовки. Такий підхід не лише сприяє продуктивному засвоєнню наданого матеріалу, а й полегшує зрозуміння умови задач. Розробка містить велику кількість розв'язаних задач, завдань для самостійної роботи студентів та поточного контролю якості одержаних знань і навичок відповідно до розглянутих тем, а розподіл матеріалу на частини, розділи та підрозділи дозволяє виділяти головне та зосереджує на ньому увагу.

В методичній розробці описані алгоритми розв'язання важливих задач теорії ймовірності, які розв'язані засобами Excel:

- обчислення, пов'язані з комбінаторикою;
- обчислення, пов'язані з біноміальним розподілом, розподілом Пуассона, нормальним розподілом;
- подання отриманих розподілів у графічному вигляді;
- обчислення числових характеристик — середнього значення, дисперсії і середньоквадратичного відхилення.

Засвоєння цього матеріалу надзвичайно важливе для розуміння всього курсу теорії ймовірності. У той же час, саме розглянуті задачі є найбільш трудомісткими через велику кількість обчислень.

Засвоєння практичних навиків використання комп'ютерів надає більш глибоке засвоєння теорії та пропонує студентіві обрати найбільш сучасні потужні засоби вирішення будь-яких складних задач теорії ймовірностей в різноманітних дослідженнях, сприяє оптимізації під час розробки математичних моделей та дозволяє вирішувати завдання в умовах ризику й приймати необхідні управлінські рішення.

Отже, в такий спосіб формується розвиток логічного мислення, стимулюється усвідомлення кількісних закономірностей та якісних тверджень у природничо-наукових, інженерно-технічних та гуманітарних дослідженнях, засвоєння базових та фундаментальних понять курсу дисципліни, підтримується тісний зв'язок навчання математичним методам із комп'ютерною підготовкою, здійснюється орієнтація на розробку методів вирішування прикладних задач, пов'язаних з надійністю систем та умовами ризику [5].

Список використаних літературних джерел

1. Барковський, В.В. Теорія ймовірностей та математична статистика [Текст]: Навч. Посібник / В.В. Барковський, Н.В. Барковська, О.К. Лопатін. – К: Центр навчальної літератури, 2006. – 424с.
2. Гмурман В.Е. Руководство к решению задач по теории вероятностей и математической статистике [Текст] / В.Е. Гмурман. – М.: Высшее образование, 2008. – 404с.
3. Комп'ютерна дискретна математика: Підручник / М.Ф. Бондаренко, Н.В. Білоус, А.Г. Руткас. -Харків: «Компанія СМІТ», 2004.-480с.
4. Завадський, І.О. Microsoft Excel у профільному навчанні [Текст]: навчальний посібник / І.О. Завадський, А.П. Забарна; 2-е вид., випр.-К.: Вид. група BNV, 2012.-272 с.: іл.
5. Кожевников В.Л. Теорія інформації та кодування [Текст]: Навч. Посібник / В.Л. Кожевников. – Д.: НГУ, 2004. – 108 с.

ФОРМУВАННЯ МЕТОДИКИ І ТЕХНОЛОГІЇ ВИКЛАДАННЯ СПЕЦІАЛЬНИХ ДИСЦИПЛІН

Давидюк А.В.

викладач спецдисциплін,
ПЦК Зварювальне виробництво

Відповідно до чинного законодавства, будь-яка освітня установа, у тому числі професійна, є незалежною в розробці й затвердженні освітніх програм, у здійсненні освітнього процесу, поточного контролю успішності, у виборі системи оцінок, форми, порядку й періодичності проміжної атестації осіб, які в ній навчаються. Діяльність професійних коледжів уже не регламентується твердими установками наказів, інструкцій, положень та інших численних централізованих вказівок - чому і як учити. Професійним коледжам і педагогам надані широкі можливості для прояву ініціативи, педагогічної творчості, для ефективного використання передового педагогічного досвіду, педагогічних експериментів.

Як показує практика, традиційна система підготовки фахівців не забезпечує виконання вищевказаних вимог через властиві їй інформаційно-репродуктивних методів навчання, які довгий час домінували. В сучасних умовах такі методи навчання, хоча і мають право на існування, проте не відповідають зміненим вимогам до якості підготовки фахівців. Їх педагогічні можливості зводяться до підготовки хороших виконавців. Вони не забезпечують формування в належній мірі творчої та пізнавальної активності, самостійності в роботі. А адже саме ці якості є одними з основних, які характеризують готовність фахівця до професійної діяльності і гарантують її успішність.

Відповідно до Державного стандарту професійно-технічної освіти, основу теоретичного навчання, що забезпечує професійну підготовку студентів за професією (групою професій), складає вивчення загально-технічних і спеціальних предметів.

Завдання вивчення спеціальних предметів (або одного інтегрованого, синтетичного предмета - «спеціальної технології»), що є основою професійного блоку теоретичного навчання. При цьому в студентів формуються здібності орієнтуватися в сучасному виробництві, вміння вирішувати конкретні виробничі завдання, пов'язані з виконанням робіт, типових для відповідних професій або спеціальностей.

Отже, провідними функціями викладання спеціальних дисциплін у професійних коледжах можна вважати:

- Інтенсивний розвиток особистості студента і педагога;
- Демократизацію їх спільної діяльності та спілкування;
- Гуманізацію навчально-виховного процесу;
- Орієнтацію на творче викладання і активне навчання, ініціативу студента у формуванні себе як майбутнього професіонала;
- Модернізацію засобів, методів, технологій і матеріальної бази навчання, що сприяють формуванню інноваційного мислення майбутнього професіонала.

Особливий акцент робиться на особистісно-орієнтовані технології - навчання у співробітництві, метод проектів, технології індивідуалізації і диференціації, рознорівневе навчання.

Технологія індивідуалізації знаходить широке застосування при проведенні занять дисциплін з курсовим проектом, дипломному проектуванні. Успіхи студентів при захисті курсового або дипломного проектів свідчать про результативність роботи.

Нині навчання у професійному коледжі має ґрунтуватися на діалогічному підході, що передбачає взаємодію учасників педагогічного процесу, їх самоактуалізацію і самоорієнтацію. Передбачається, що викладач не протиставляє себе студентам, а займає з ними рівноправну позицію, залишаючи за собою право управляти способами взаємодії. Він дає можливість студентам бути активними суб'єктами навчальної діяльності, що сприяє практичній реалізації їх прагнення до професійного становлення та самоствердження.

Мета інтерактивного навчання - це створення викладачем умов, коли студент сам буде відкривати, здобувати і конструювати знання. Інтерактивне навчання дозволяє різко збільшити відсоток засвоєння матеріалу, а також веде до розвитку професійних і особистісних якостей студентів, зокрема: росту активності, критичного мислення, розвитку здібностей до аргументації своєї думки, посиленню відповідальності за ухвалення рішення, формування здібностей до співробітництва і командної роботи тощо. Застосування технологій інтерактивного навчання є доцільним і ефективним у процесі викладання спеціальних дисциплін у професійних коледжах.

В процесі виконання дослідницьких проектів та завдань студент оволодіває певними дослідницькими вміннями: працювати з науковою літературою, здійснювати відбір і аналіз необхідної інформації, бачити проблему дослідження, виробляти гіпотезу, давати визначення понять, аргументовано і логічно викладати думки в письмовій та усній формі, самостійно створювати алгоритми діяльності, приводити розгорнуті докази; об'єктивно оцінювати свої досягнення; співвідносити докладені зусилля з отриманими

результатами діяльності, відстоювати особисті світоглядні погляди, беручи участь у щорічних науково-практичних конференціях.

Проведення занять спеціальних дисциплін з використанням відеоматеріалу, комп'ютерних презентацій – це потужний стимул у навчанні. За допомогою таких занять активізуються психічні процеси студентів: сприйняття, увага, пам'ять, мислення; набагато активніше і швидше відбувається збудження пізнавального інтересу [2]. Інформаційні технології надають інформацію в різних формах і тим самим роблять процес навчання більш ефективним. Економія часу, необхідного для вивчення конкретного матеріалу, в середньому становить 30%, а набуті знання зберігаються в пам'яті значно довше. Таким чином, застосування інформаційних-комп'ютерних технологій в сукупності з правильно підібраними технологіями навчання, створюють необхідний рівень якості навчання, варіативності, диференціації та індивідуалізації навчання.

Прищеплення інтересу до досліджуваного предмета, активізація творчої діяльності студентів, формування в них умінь самостійної пізнавальної діяльності досягається при проведенні занять в нетрадиційній формі.

Проведення конференцій в період тижнів спеціальності за підсумками проходження студентами переддипломної практики, в якій беруть участь студенти других (четвертих) курсів спеціальності. На конференції студенти не тільки діляться своїми враженнями, отриманими на практиці, але і підтверджують, що практика спрямована на оволодіння професійною діяльністю за фахом; закріплення, розширення, поглиблення і систематизацію знань, отриманих при вивченні дисциплін спеціального циклу, придбання первинного практичного досвіду, розвиток професійного мислення, перевірку професійної готовності до самостійної трудової діяльності, вивчення роботи щодо забезпечення безпеки руху і охорони праці на залізничних підприємствах. Що нерідко доводилося їм використовувати свої теоретичні знання при виконанні конкретних доручень фахівців.

Основна задача середньої професійної освіти - підготовка студентів до майбутньої трудової діяльності, керівника середньої ланки в тому числі.

Підготовка до праці включає в себе, з одного боку, озброєння основами знань, з іншого - формування професійних умінь. Спеціаліст повинен вміти планувати свою роботу, приймати оперативні рішення на основі аналізу ситуації, що склалася, робити розрахунки, контролювати хід і результати своєї праці.

Уміння формуються в процесі діяльності. Щоб виробити те чи інше вміння, необхідно багаторазове повторення дій, вправа, тренування. Формування умінь відбувається в процесі багаторазового виконання студентами відповідних завдань: задач, тренувальних тестованих завдань, різних розрахунків, аналізу ситуацій.

Суть інноваційних технологій, спрямованих на формування умінь як раз і полягає в тому, щоб забезпечити виконання студентами таких завдань, у процесі вирішення яких вони опановували б способами діяльності.

Висновки. Сучасні методики і технології викладання спеціальних дисциплін у професійних коледжах відіграють важливу роль у навчально-виробничому процесі і впливають на формування професійного самоствердження студентів. У той же час, аналізуючи освітній процес у професійних коледжах, можемо зазначити, що на сучасному етапі інноваційні методики і технології викладання спеціальних дисциплін використовуються рідко, замінюються простим поясненням матеріалу і демонстрацією виробничого устаткування і принципів роботи з ним.

Перспективним напрямом подальшого дослідження даної проблеми можна вважати розробку технологій забезпечення практичного навчання студентами професійних коледжів отриманих знань із спеціальних навчальних дисциплін у процесі вузівської підготовки.

ВІЗУАЛЬНІ ЗАСОБИ НАВЧАННЯ ПРИ ЗАСТОСУВАННІ ПРОДУКТИВНОГО СИМБІОЗУ ЕКОЛОГІЇ ТА АСТРОФІЗИКИ

Дено Н.П. – викладач фізики та астрономії,

першої кваліфікаційної категорії

Зарбалієва Т.Є. – викладач екології,

першої кваліфікаційної категорії, ПЦК природничо-наукових дисциплін

Дослідження фізіологів довели, що візуальні засоби навчання обумовлені великим впливом на процес розуміння і запам'ятовування нової інформації. Тому викладачу, під час занять, необхідно поєднувати словесні та несловесні (візуальні) методи навчання.

Уперше візуалізацію, як принцип навчання, ввів у теорію й практику Ян Амос Коменський. Цей принцип підтримували і вважали необхідним видатні педагоги та психологи, такі як: Й.Г. Песталоцці, К.Д. Ушинський та інші.

Розрізняють види візуалізації: прості та складні. До простих відносяться: підручники, навчальні посібники, реальні предмети, моделі, картини тощо. Складні діляться на: механічні візуальні пристрої, аудіальні і аудіовізуальні засоби та методи, які автоматизують процес навчання [1].

З досвіду роботи нашого навчального закладу, ми дійшли висновку, що аудіовізуальний засіб візуалізації є одним із найефективнішим та найперспективнішим методом навчання. Екологічна освіта потребує саме представлення у почуттєвій формі для демонстрації студенту глибини проблеми. У грудні 2001 року була розглянута і затверджена Концепція екологічної освіти України, у якій зазначено стратегічні напрямки і тактичні задачі розвитку екологічної освіти всіх верств населення – від дитинства до старості – з метою формування екологічної культури і свідомості громадян, звичок і фундаментальних екологічних знань[2]. На питанні екологізації необхідно акцентувати увагу у кожній навчальній дисципліні.

За допомогою візуалізації, стає можливим впровадити екологічну освіту у освітній процес, та донести таке важливе питання до студентів. Як приклад, у дисципліні фізика, за допомогою відеовізуалізації, демонстрації та слайд-картин можна продемонструвати забруднення повітря, води, ґрунту (рис.1) нашої планети тощо при вивченні теми «Дифузія в газах, рідинах і твердих тілах».



дифузія в газах



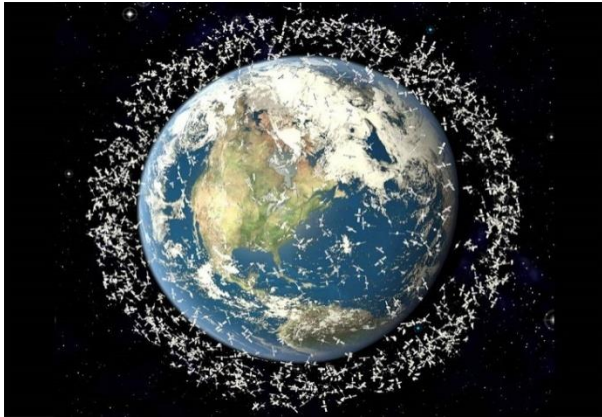
Дифузія в твердих тілах



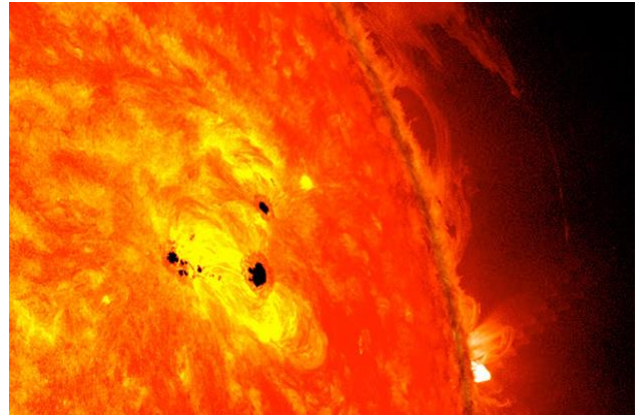
Дифузія в рідинах

Рисунок 1

Короткі відеоповідомлення дають можливість демонструвати будь яку інформацію. Навіть важкі для уявлення явища з астрономії. Можна говорити багато про проблему космічного сміття, та сонячної активності, але тільки за допомогою відео демонстрації студент може побачити масштаб цієї екологічної загрози. (Рис.2)



Космічне сміття



Сонячна активність

Рисунок 2

Суттєвим моментом підготовки до професійної діяльності студентів є обрані методи для формування у них умінь передбачати, прогнозувати, розумово програвати ті наслідки, які можуть виникнути у виробничій ситуації. Метод візуалізації спрощує задачу викладачу в момент формування у студентів знань, умінь та навичок.

Застосовуючи всі вище перелічені прийоми, можна зробити висновок щодо необхідності застосовування різних видів наочності. А саме візуалізація сприяє: розумовому розвитку; допомагає виявити зв'язки між науковими знаннями й життєдіяльністю; полегшує навчально-пізнавальну діяльність; сприяє формуванню інтересу до професійних знань; допомагає сприймати дисципліну, що вивчається, у її розмаїтті; мотивує до пізнання довколишньої дійсності тощо.

Отже, принцип візуалізації можна визначити як «сукупність норм, які впливають із закономірностей процесу навчання і стосуються пізнання дійсності на основі спостережень, мислення і практики на шляху від конкретного до абстрактного, і навпаки» [3].

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ЛІТЕРАТУРНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Мойсеюк, Н.Є. Педагогіка [Текст]: навчальний посібник /Н.Є. Мойсеюк; - 3-є вид., доповнене. - К.: [б.и.], 2001. - 608 с.
2. Концепція екологічної освіти України: [Електронний ресурс] <http://shkola.ostriv.in.ua/publication/code-148b3b2021c2c>
3. Ягупов, В.В. Педагогіка [Текст]: навчальний посібник /В.В. Ягупов; – К.: Либідь, 2002. – 560 с.

ІННОВАЦІЙНІ МЕТОДИ НАВЧАННЯ

Ігнатова Л. І .

Викладач спецдисциплін

ПЦК електротехніки та електротехнологій

Підготовка студентів є важливим фактором їх подальшого ставлення як майбутніх фахівців. Після закінчення навчального закладу фахівець повинен розраховувати на себе, свої можливості, здібності, уміння і навички. Використання в навчальній діяльності інтерактивних методів навчання сприяє самореалізації студентів, створює умови для

формування творчих здібностей та вмінь. Використання різноманітних методів активного навчання дозволяє створити атмосферу творчого навчання, проводити системні узагальнення теоретичного матеріалу, сприяє придбанню умінь і навичок колективної роботи, навчає використовувати інформацію в умовах, що змінюються.

Ігрова форма занять створюється за допомогою ігрових прийомів і ситуацій, які виступають як засіб стимулювання студентів до навчальної діяльності. Використання мультимедійного супроводу покращує сприйняття і осмислення матеріалу, підвищує ефективність активних методів навчання.

Індивідуально-груповий метод проведення практичних занять – це одна з форм організації колективної пізнавальної діяльності студентів. Викладач виконує роль консультанта та джерела знань, а не контролера. Практичне заняття готується заздалегідь. Вся група розбивається на декілька підгруп. У кожній підгрупі вибирається капітан. Він має журнал обліку. Ведення такого журналу дає можливість викладачу здійснювати оперативний контроль за підготовкою студентів, сприяє посиленню їх самоконтролю і розвитку елементів самоврядування серед студентів. У процесі підготовки до практичного заняття кожна команда готує:

- ❖ питання з пройденого матеріалу для проведення ‘Аукціону знань’
- ❖ картки-завдання для проведення парного взаємоконтролю.
- ❖ мультимедійні матеріали для проведення естафети.

Розподіл часу:

- ❖ Вступ 5 хвилин
- ❖ Завдання №1 - 20 хвилин;
- ❖ Завдання №2 – 20 хвилин;
- ❖ Завдання №3 – 30 хвилин;
- ❖ Підбиття підсумків 5 хвилин.

АУКЦІОН ЗНАНЬ

Кожен студент готує питання з пройденого матеріалу (підготовка питань видається як домашнє завдання). Аукціон проводить викладач. Ведучий оцінює питання певним числом (за п'ятибальною системою). Бажаючий задає питання групі. Право відповідати отримує той студент, який оцінить задане питання меншим балом. При правильній відповіді бали зараховуються тому, хто відповів. При неправильній відповіді – тому, хто поставив запитання (за умови відповіді на своє запитання). На класній дошці відображається хід боротьби. Записуються номери студентів за списком в журналі. Навпроти номери проставляється зароблена кількість балів. Систему оцінок встановлюють заздалегідь, наприклад: 12 балів - "5", 10 балів - "4" і т.д. в залежності від тривалості опитування. Питання евристичного характеру оцінюються вищим балом.

Парний взаємоконтроль

Свідомому засвоєнню навчального матеріалу сприяє складання завдань для взаємоконтролю. На уроці картки – завдання збираються, а при проведенні парного взаємоконтролю їх роздають студентам для виконання. Таким чином, студент одержить дві оцінки: за складання завдання і за виконання іншого варіанту завдання. Час виконання завдання 20 – 25 хвилин. Можна організувати перевірку виконаного завдання силами самих студентів. Час на перевірку приблизно 10 хвилин.

Естафета

Кожна команда на прикладі своєї схеми визначає алгоритм дії для вирішення задачі. Кожен член команди на дошці записує одну формулу і одну еквівалентну схему. Для вирішення задачі. За кожну правильну формулу студент отримує один бал. Бали зараховуються в журналі обліку.

Завдання №3 включає індивідуальне завдання для кожного студента. Естафета проводиться перед виконанням завдання.

Розподіл балів

Завдання №1 - 10 балів;	20-15 балів - відмінно
Завдання №2 – 5 балів;	14-10 балів – добре
Завдання №3 – 5 балів;	9-6 балів - задовільно

При підбитті підсумків заняття можна доручити студенту (члену журі) зробити загальний висновок і оцінити активність студентів. Це допомагає студентам критично підходити до оцінки, вислуховувати зауваження товаришів, підвищує їх відповідальність при підготовці до занять.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

- 1.Бабанський, Ю. К. Педагогіка [Текст]/ Ю. К. БАБАНСЬКИЙ, - М.: 1968.
- 2.Дичківський, И. М . Інноваційні педагогічні технології [Текст]/ І.М . Дичківський . -К.: Академвидавництво, 2004-167с

ШЛЯХИ ФОРМУВАННЯ ПІЗНАВАЛЬНОЇ АКТИВНОСТІ НА ЗАНЯТТЯХ ХІМІЇ

Викладач: Ісаєва А.Ю.

ПЦК природничо-наукових дисциплін

Розвиток суспільства зумовив модернізацію системи освіти у нашій державі. У Національній доктрині освіти визначені перспективи розвитку та відповідної діяльності всіх ланок освіти. Основним напрямком сучасної освіти стає її орієнтація на особистість. Необхідно реагувати на зниження рівня знань та вмінь учнів з природничих дисциплін, що, є прямим наслідком незначної зацікавленості їх до навчання. Сучасні пріоритети розвитку освіти вимагають створення якісно нової школи, зорієнтованої на виховання особистості, спроможної самостійно і творчо мислити, бачити та формувати проблему, знаходити шляхи її вирішення, приймати нестандартні рішення, генерувати нові ідеї, гнучко реагувати на зміни обставин[1].

В такій ситуації стало актуальним інтерактивне навчання, як одно з освітніх технологій. Інтерактивне навчання – навчання, побудоване на основі спілкування та взаємодії, що реалізується і в технологіях, і в методах, і в організаційних формах. Суть інтерактивного навчання полягає в тому, що навчальний процес відбувається за умови постійної, активної взаємодії всіх студентів. Це співнавчання, взаємонавчання, де й студент і викладач є рівноправними, рівнозначними суб'єктами навчання, розуміють, що вони роблять, рефлексують з приводу того, що вони знають, уміють і здійснюють. Головною метою інтерактивного навчання є підготовка особистості до реального життя, формування громадської позиції, перехід від особистості студента, що самоідентифікується, до особистості, яка самореалізується. Інтерактивні технології стимулюють потребу студента в реалізації власного потенціалу. Використання інтерактивного навчання дозволяє значно збільшити якість засвоєння інформації та суттєво підвищує мотивацію студентів до вивчення хімії[2].

Інновація в освіті — це:

- результат творчого пошуку оригінальних, нестандартних рішень різноманітних педагогічних проблем;
- процес оновлення чи вдосконалення теорії й практики освіти, який оптимізує досягнення її мети[3].

Нині існує безліч педагогічних технологій:

- інтерактивні технології;
- проектна технологія;
- комп'ютерно-інформаційна технологія[2].

У кожного студента живе пристрасть до відкриттів і досліджень. Навіть погано встигаючий студент виявляє інтерес до предмету, коли йому вдається що-небудь "відкрити". Тому на своїх заняттях намагаюсь створювати умови для пошуків, досліджень та відкриттів[6].

Створення проблемних ситуацій та обговорення шляхів розв'язання: чому маси атомів визначаються не цілими числами (маса протона та нейтрона дорівнює одному); чому валентність Карбону в органічних сполуках не збігається зі ступенем окиснення; чому не можливо створити вироби з найбільш активних металів періодичної таблиці; чому не виготовляють дроти з металів з найбільшою електропровідністю; навіщо додавати лід до спиртових напоїв?

Хімія – наука експериментальна. Експеримент - найважливіший шлях здійснення зв'язку теорії з практикою при навчанні хімії, перетворення знань в переконання. Хімічний експеримент – джерело знань про речовини і хімічні реакції – важлива умова активізації пізнавальної діяльності студентів, виховання зацікавленості до предмета, формування світогляду, а також уяви про практичне застосування хімічних знань. Для використання цього потенціалу завдання лабораторних робіт намагаюся складати як дослідницькі: спираюся на знання про властивості сполук неметалів, визначити в якій пробірці яка сполука знаходиться; визначити із запропонованих найкращій мийний засіб, мило, шампунь, гель для душу?

Використовую принцип свободи вибору. Існує велика кількість цінностей у цьому житті. Одні ми ігноруємо, інші наслідуємо, треті зневажаємо, четверті. Але серед них є одна, безумовна для кожної нормальної людини,- свобода! Ніхто з нас не любить нав'язаних дій, чужих рішень відсутності вибору. І особливо не люблять цього діти. Формулювання: у будь-яких діях, спрямованих на навчання чи управління, якнайчастіше надавати учневі право вибору. З однією важливою умовою - право вибору завжди урівноважується усвідомленою відповідальністю за свій вибір! [3] Ось деякі приклади вільного вибору.” Задаю студентам скласти та розв'язати задачі, і вони самі відбирають для розв'язання будь-які рівняння та числа. Спочатку намагаються обрати простіші варіанти, але потім починають змагатися, хто розв'яже більш складну задачу.

Яким би гарним знанням предмета, високий ерудицією не володів викладач, традиційні заняття мало сприяють емоційному настрою студентів на подальше сприйняття навчального матеріалу, активізації їх розумової діяльності, розвитку і реалізації їх потенційних розумових здібностей. Зняття втоми, кращому засвоєнню навчального предмета, розвитку наукового інтересу, активізації навчальної діяльності студентів, підвищення рівня практичної спрямованості хімії сприяють найбільш активні форми, засоби та методи навчання[1].

Список використаних літературних джерел:

1. Водопьянова Ю.К. [Текст]:/ Ю.К.Водопьянова. Активные методы обучения подростков как одна из форм личностно ориентированного похода в учебно—воспитательном процессе. М., 2005., 23с.
2. Гейхман Л.К. [Текст]:/ Л.К.Гейхман. Обучение общению во взаимодействии: интерактивный подход. 2002. 134-139с.
3. Голубкова О.А. [Текст]:/ О.А. Голубкова. Использование активных методов обучения в учебном процессе. 1998. 42с.
4. Гройсман І.А. Хімія [Текст]:/ І.А.Гройсман. Хімія. Київ: ТОВ «Логос» 1997. 128с.
5. Дмитренко Е.Б. [Текст]:/ Е.Б.Дмитренко Хімія. 2005.
6. Еримбетова С.П.,[Текст]:/ С. П., Еримбетова А.Г. Маджуга Б. М.Ахметжан. Использование интерактивных (диалоговых) технологий обучения в процессе творческого саморазвития личности учащегося. Вестник высшей школы «Альма-Матер» 2003. с. 48-52.
7. Гольдфарб Я.Л. Ходаков Ю.В., Додонов Ю.Д. [Текст]:/ Збірник задач і вправ з хімії: Навчальний посібник/ Я.Л. Гольдфарб Ю.В. Ходаков, Ю.Д. Додонов, 1191. 176с.

АДАПТАЦІЯ СТУДЕНТІВ-ПЕРШОКУРСНИКІВ ДО НОВИХ УМОВ НАВЧАННЯ

Колесник В.Є, викладач безпеки життєдіяльності

ПЦК Обслуговування верстатів з ПУ та РТК

Студентство в Україні складає вагомую частку суспільства, яка зайнята специфічною працею - навчанням. За останні роки відбулося значне зростання кількості молодих людей, які здобули або здобувають вищу освіту, що позитивно впливає не тільки на економічний розвиток нашої країни, але й на її становлення як демократичної європейської держави. У той же час, студентство не займає самостійного місця у системі виробництва, його соціальний статус тимчасовий, хоча і престижний, а суспільне та соціальне становище визначається рівнем соціально-економічного розвитку країни.

Вступаючи до коледжу, студенти стикаються з рядом проблем, що пов'язані з недостатньою психологічною готовністю до нових умов навчання, з руйнуванням роками вироблених установок, навичок, звичок, а також з невмінням здійснювати психологічну саморегуляцію власної діяльності та поведінки.

Зі вступом до коледжу юнаки і дівчата потрапляють у нові, незвичні для них умови, що неминує спричиняє ламання динамічного стереотипу і пов'язаних з ним емоційних переживань.

Таким чином, проблема адаптації першокурсників вимагає як спеціального теоретичного вивчення цього процесу, так і експериментальної перевірки системи навчально-виховних заходів, здатної прискорити входження студентів-першокурсників до колективу, звести до мінімуму наслідки дезадаптації. [1, 17].

Адаптація – це процес пристосування особистості до нових умов середовища.

У поняття адаптації входить мотивація навчання і професійного самовизначення, самостійність розумової праці, ціннісні переваги, відносини з викладачами та одногрупниками.

Успішну адаптацію студентів можна розглядати як їх включеність:

- в нову соціальну середу;
- у навчально - пізнавальний процес;
- в нову систему відносин.

Розрізняють три форми адаптації студентів - першокурсників до умов навчання в коледжі:

- Адаптація формальна - це інформаційне пристосування студентів до нового оточення, до структури навчального закладу, до змісту навчання в ньому, його вимогам до своїх обов'язків;
- Адаптація громадська - це процес внутрішньої інтеграції (об'єднання) груп студентів - першокурсників і інтеграція цих же груп зі студентським оточенням в цілому;
- Адаптація дидактична - це підготовка студентів до нових форм і методів навчальної роботи у коледжі.

Студенти перших курсів, набуваючи статусу самостійних дорослих людей, залишаються у своїй більшості за віком, психологією, розвитком, світоглядом і життєвим досвідом близькими до учнів старших класів середньої школи. Тому навчально-виховна робота на першому курсі має проводитися з урахуванням вікових особливостей студентів, рівня їх підготовки, а також специфіки спеціальності.

Перехід вчорашніх школярів від класно-урочної системи навчання до переважно самостійних занять нерідко відбувається досить боляче, а часто і з великими ускладненнями. Не всі з них справляються із подоланням цих труднощів та швидко перебудовують звичні форми навчальної роботи. Однак недостатня психологічна та практична непідготовленість багатьох випускників середньої школи до вузівських форм і методів навчання приводить не тільки до їх неуспішності. Невміння студентів самостійно перебудувати засоби навчально-пізнавальної діяльності відповідно до нових умов навчання викликає у них почуття розгубленості, незадоволення та веде до негативного ставлення до навчання в цілому. У

деяких студентів першого курсу, - процес адаптації до нових умов та вимог й розробка оптимальних моделей успішної навчальної діяльності протікає дуже повільно й боляче і, таким чином, створюються умови для згасання звички відповідального відношення до навчання [1, 28].

Нерідко соціально-психологічна дезадаптація породжує втрату сформованих позитивних установок і відносин студента-першокурсника. Важким наслідком дезадаптації є стан напруженості, зниження активності у навчанні, зниження інтересу до громадської роботи, погіршення поведінки, невдачі на першій сесії, а в ряді випадків - втрата віри у свої можливості, розчарування у життєвих планах [2, 352].

Показниками успішної соціальної адаптації виступає високий соціальний статус студента в певному середовищі, його психологічне задоволення цим середовищем і його найбільш важливими елементами, зокрема, задоволення роботою, її організацією, умовами і змістом тощо. Показниками низької соціальної адаптації є переміщення суб'єкта в інше соціальне середовище, відхилення у поведінці.

Значну допомогу студентам у подоланні труднощів, багатьох з яких можна уникнути, має надавати педагог-куратор. Головне його завдання - створення згуртованого колективу студентів академічної групи, формування студента як майбутнього спеціаліста.

Важливо зауважити, що у студентів-першокурсників, водночас відбувається процес адаптації до обраної професії.

Хороша адаптація студентів нового набору - це сприятлива основа для формування професіоналізму і розвитку загальних компетенцій виховання загальної культури майбутніх фахівців. [2, 128].

Особливо складно навчатися, іногороднім студентам, а тим більш - студентам із сільської місцевості. Саме тому виникає потреба в цілеспрямованій допомозі куратора студентам першого курсу навчання в раціональній організації їх життєдіяльності та оптимальній соціальній адаптації до нових умов навчання.

Допомога куратора потрібна для ефективної взаємодії першокурсника з незвичним для нього середовищем існування, в подоланні негативних факторів середовища, в профілактиці дезадаптивних станів.

Список використаних літературних джерел

1. Вузовское обучение: проблемы активизации / [Б.В.Бокуть, С.И.Сокорева, Л.А.Шеметков, И.Ф.Харламов]; Под ред. Б.В.Бокутя, И.Ф.Харламова. - Мн.: Университетское, 1989. -110 с.
2. Кузьмінський А. І. Педагогіка вищої школи/А.І.Кузьмінський: [Навчальний посібник]. – К.: Знання, 2005. – 486 с. – С.352.

ОСОБИСТІСНО ОРІЄНТОВАНЕ НАВЧАННЯ У ВИЩІЙ ШКОЛІ

Крошка Н.П.

практичний психолог

Постановка проблеми. Сучасні технології навчання у вищому навчальному закладі зорієнтовані на створення умов для самовираження і саморозвитку студента. Однією з таких технологій є особистісно орієнтована технологія навчання, у центрі якої перебуває особистість студента, її самобутність, самоцінність. Проблема особистісно орієнтованого навчання у вищій школі зумовлене соціально-економічними змінами в нашому суспільстві, розвитком ринкових відносин. Нині суб'єкти праці вільно розпоряджаються своїм основним капіталом - кваліфікацією, самостійно обирають для себе вид праці. Ринкові умови вимагають професійної мобільності, високої компетентності, низки особистісних якостей.

Метою дослідження є висвітлення результатів аналізу теоретичних підходів до розуміння поняття "особистісно орієнтоване навчання".

Викладання основного матеріалу. Особистісно орієнтоване навчання має на меті: розвивати індивідуальні пізнавальні здібності кожного студента, допомогти їм пізнати себе, самовизначитись та самореалізуватись, сформувати в них культуру життєдіяльності, яка дає змогу продуктивно будувати своє життя.

Особистісно орієнтоване навчання у вищій школі ґрунтується на певних принципах:

- пріоритет індивідуальності, самоцінності студента, який є суб'єктом навчального процесу;
- співвіднесення освітніх технологій на всіх рівнях освіти із закономірностями професійного становлення особистості;
- визначення змісту освіти рівнем розвитку сучасних соціальних, інформаційних, виробничих технологій і майбутньої професійної діяльності;
- випереджувальний характер освіти, що забезпечує формування професійної компетентності майбутнього фахівця;
- визначення дієвості освітнього закладу організацією навчального середовища;
- врахування індивідуального досвіду студента, його потреби в самореалізації, самовизначенні, саморозвитку.

За таких умов відбувається гармонійне формування і всебічний розвиток особистості, повне розкриття її творчих сил, набуття неповторної індивідуальності. Тому основними функціями стають виховна, розвивальна і самовдосконалення, а не освіта, як у традиційній системі. У такому розумінні освіта справді гуманізується, бо всебічно сприяє збереженню та розвитку екології людини, її інтелектуальному, духовному й фізичному зростанню, соціалізації в умовах навчально-пізнавальної діяльності.

Особистісно орієнтоване навчання у вищій школі потребує корекції змісту освіти, форм і засобів її реалізації. Змістовий компонент навчального процесу має охоплювати все необхідне студентів для формування і розвитку його особистості, для формування професіонала.

У вітчизняній практиці оптимальною формою організації навчального процесу вважають колективні та групові заняття. Така практика суперечить одному з пунктів Болонської угоди, який передбачає домінанту індивідуальних занять [3]. Однак для виявлення позиції особистості потрібні аудиторія, слухачі, глядачі. До того ж така підміна порушує традицію української «гуртової школи». Тому найкращим виходом із цієї ситуації є розумне поєднання масових, групових та індивідуальних форм навчання.

Важлива роль в особистісно орієнтованому навчанні відведена діалоговим лекціям, дискусіям, спеціальним тренінгам, організаційно-діяльнісним, імітаційним іграм, семінарам-тренінгам, розв'язанню проблемних ситуацій та ін. [1].

Ефективність особистісно орієнтованої освіти значною мірою залежить від правильно вибудованого її змісту, до якого ставлять такі вимоги:

- навчальний матеріал повинен забезпечувати виявлення змісту суб'єктивного досвіду студента, в т. ч. досвіду його попереднього навчання;
- виклад знань викладачем (у підручнику) повинен бути спрямований не лише на розширення їх обсягу, структурування, інтегрування, узагальнення, а й на постійне перетворення набутого суб'єктивного досвіду кожного студента;
- у процесі навчання необхідне постійне узгодження досвіду студентів з науковим змістом здобутих знань;
- активне стимулювання студента до самоцінної діяльності, можливість самоосвіти, саморозвитку, самовираження;
- конструювання і організація навчального матеріалу у такий спосіб, щоб студент сам вибирав зміст, вид і форму при виконанні завдань, розв'язуванні задач тощо;
- виявлення та оцінювання способів навчальної роботи, якими користується студент самостійно, постійно, продуктивно.

До найпоширеніших засобів забезпечення особистісного підходу відносять (В.В. Серіков): світоглядні парадокси, проблемні ситуації, показ криз, що призводять до створення

наднових теорій; фундаментальні експерименти та їх обговорення; авторські пізнавальні задачі, вправи, дидактичні ігри; засоби автоматизованого контролю; парадоксальні дослідження, висунення гіпотез; рефлексія логіки викладу; спостереження та експерименти; ефективні технології навчання; різноманітність форм самостійної роботи; розповідь про історії наукових революцій; зміни парадигм та їх значення для розвитку науки та ін. [2].

У реалізації особистісно орієнтованого навчання особлива роль відведена педагогічному спілкуванню суб'єктів навчального процесу у вищій школі (викладачів та студентів). Воно створює умови для розвитку навчально-професійної мотивації, надає навчанню характеру співпраці, забезпечує досягнення мети та завдань навчання, сприяє розвитку студентів та підвищенню професійно-педагогічного потенціалу викладачів.

Перспективність використання. Доцільність і перспективність особистісно орієнтованого навчання стає зрозумілою для все більшої кількості викладачів, що підтверджується досить поширеною практикою його застосування. Студенти навчаються по-різному: дехто краще засвоює матеріал, коли читає його, дехто - коли слухає, а дехто - у процесі практичних занять. Сучасний викладач, який подає матеріали в різний спосіб (урізноманітнює форми й методи навчання), має більші можливості забезпечити потреби аудиторії й закріпити вивчене.

Висновок. Особистісно орієнтоване навчання – це передусім розвиток індивідуальних пізнавальних здібностей кожного студента, допомога їм у пізнанні самого себе, самовизначення та самореалізація, формування в них культури життєдіяльності, яка дає змогу продуктивно будувати своє життя. Застосування особистісно орієнтованого навчання сприяє гармонійному формуванню і всебічному розвитку особистості, повне розкриття її творчих сил, та набуття неповторної індивідуальності.

Список використаних джерел:

1. Бондаревская, Е. В. Смысл и стратегия личностно – ориентированного воспитания [Текст] / Е. В. Бондаревская // Педагогика. - 2001. - №1. - С. 17-24
2. Сериков, В. В. Образование и личность. Теория и практика проектирования образовательных систем [Текст] / В. В. Сериков. - М.: Логос, 1999. - 315 с.
3. Якиманська, І. С. Розробка технологій особистісно орієнтованого навчання [Текст] / І.С. Якиманська // Питання психології. - 1995. - № 2. - С. 31-54

НОВИЙ ПІДХІД ДО УКЛАДАННЯ МЕТОДИЧНИХ ВКАЗІВОК З ДИСЦИПЛІНИ ТЕХНІЧНА МЕХАНІКА

Мікаїлова М.Л. викладач технічної механіки
ПЦК Загально-технічних дисциплін

Технічна механіка ґрунтується на знаннях, котрі дає фізика, математика, тригонометрія, геометрія, алгебра та інші дисципліни. Досвід викладання технічної механіки виявив наступні особливості і нерозв'язані проблеми в підготовці студентів. За дуже рідким виключенням, більшість студентів не вміє розв'язувати задачі з фізики і мають досить слабку підготовку з математичних дисциплін. Це невміння носить загальний характер і не залежить від школи, яку закінчив студент, тому, що, більшість недоліків, про які йдеться, беруть початок у середній школі, де впала якість підручників, які далекі від сучасних вимог.

Студенти не вміють розв'язувати рівняння з одним невідомим, розкласти вектор по осям вибраної системи координат, не розрізняють тригонометричних функцій, не вміють користуватися транспортиром, не знають одиниць вимірювання фізичних величин, не оперують приставками «кіло», «мега» і ще багато різних «НЕ».

Заповнення цих шкільних прогалин вимагає часу і значних зусиль як від викладача так і від студента, а цих компонентів як студенту так і викладачеві (в тому числі) як правило не вистачає.

Освітньо-кваліфікаційною характеристикою та освітньо-професійної програмою підготовки майбутнього фахівця в галузі інженерії передбачені виконання розрахунково-графічних завдань та розрахунок курсового проекту.

При вивченні Технічної механіки студент обов'язково має виконати цю індивідуальну роботу.

Метою виконання розрахунково-графічних завдань є рішення ряду технічних задач. Такий вид роботи складається з опису алгоритму вирішення задачі та графічної частини, яка наочно показує правильність або неправильність прийнятого інженерного рішення.

Курсовий проект є самостійною навчально-дослідницькою діяльністю студентів, творчим іспитом, що дозволяє здійснити об'єктивну оцінку про придбання студентом знань та вмінь використовувати їх у практичній професійній діяльності. Такий вид навчальної діяльності виступає одним з елементів успішного виконання навчальної програми, засвоєння навчальної дисципліни та придбання навичок самостійної дослідницької роботи.

Таким чином, ми бачимо, що у нормативних документах зазначена необхідність проектувально-конструкторській діяльності майбутнього фахівця.

Вже при виконанні першого розрахунково-графічного завдання викладач стикається з проблемою, що незважаючи на кілька зразкових задач розв'язаних, як приклад на дошці в аудиторії, студенти не поспішають захищати свої індивідуальні завдання. Методичні вказівки запропоновані викладачем, де ще раз показано розбір РГЗ не допомагають. Студенти відверто зізнаються, що поки викладач сам розв'язує на дошці – все начебто зрозуміло. Коли намагаються самостійно вирішити свій варіант - нічого не виходить.

Аналізуючи причини такої ситуації викладач знову приходить до висновку, що виною відсутність іноді елементарних шкільних знань. Знаючи, що студенти надолужити прогалини в знаннях миттєво і самостійно не зможуть (а дехто й не захоче), будь-який викладач, що щиро прагне навчити студента самостійним навичкам вирішувати завдання з Технічної механіки стикається з досить серйозною проблемою, вирішення якої потребує від нього великих витрат часу і зусиль на кожного студента. Тому й виникла ідея створити не традиційні методичні вказівки до виконання розрахунково-графічних завдань та методичні вказівки до виконання курсового проекту, а методичні вказівки з відеоконсультаціями, в яких найбільш проблемні для більшості студентів місця детально пояснюються викладачем.

Отже метою при укладанні методичних вказівок з відеоконсультаціями з дисципліни технічна механіка стало:

1. полегшення роботи викладача - не треба кожному окремому студенту пояснювати одне і теж. В якійсь мірі можна компенсувати недоліки в шкільній підготовці студентів і тим самим звільнити час викладача (вимушеного додатково витратити час і давати відомості з математики і фізики)

2. можливість навчити студента, опираючись на методичні вказівки, самостійно розв'язувати розрахунково-графічні роботи, самостійно виконати розрахунок курсового проекту.

Такий підхід стає в нагоді:

- студентам, що соромляться при групі запитати викладача про незрозумілу дію в задачі;
- студентам, котрі «недочули і недобачили», коли викладач пояснював розв'язок задачі на дошці. Саме для них і стають в нагоді методичні вказівки з відеоконсультаціями, адже можна повертатися до перегляду необхідного фрагменту неодноразово. І якщо втрачено щось по неувважності, можна знайти потрібний момент і знову переглянути його.
- особливо корисні методичні вказівки з відеоконсультаціями для студентів в разі пропуску заняття. Студенту залишиться лише прийти на консультацію і з повним розумінням справи захистити перед викладачем зроблене самостійно РГЗ або представити на перевірку розділи курсового проекту.

ПРАВИЛА ОФОРМЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЧНОЇ ДОКУМЕНТАЦІЇ

Назаренко Л.В., викладач спецдисциплін,

ПЦК технології обробки матеріалів на верстатах і АЛ

Технологічна документація - це комплекс графічних та текстових документів, що містять дані для технологічної підготовки виробництва з метою організації виробничого процесу в конкретних організаційно-технічних умовах.

Види технологічних документів, що використовуються при проектуванні технологічних процесів, передбачені Єдиною системою технологічної документації(ЄСТД), а саме: ГОСТ 3.1102-81 [1].

Форми цих документів(бланки відповідної орієнтації,кількості і розміри граф), а також правила їх заповнення регламентуються відповідним нормативно-технічним документом (НТД).

Цей НТД передає 12 варіантів комплектності для різних типів виробництв і різних методів опису технологічного процесу. В курсовому і дипломному проекті застосовується маршрутно-операційний опис техпроцесу.

Маршрутно-операційний опис технологічного процесу характеризується тим, що для більшості операцій застосовується маршрутний опис на бланках МК, і тільки окремі операції описані детально.

Для цього використовують операційні карти, що оформлюються за ГОСТ 3.1118-82 [2]. На їх позначення обов'язково повинні бути посилення в маршрутній карті і вони є невід'ємною частиною комплексу технологічної документації.

Правила заповнення маршрутної карти

Маршрутна карта (МК) – є складовою і невід'ємною частиною комплексу документів, що розробляються на технологічні процеси виготовлення або ремонту виробів. Форми МК є універсальними і застосовується незалежно від типу, характеру виробництва і степеню деталізацію опису технологічного процесу.

Інформацію в МК вносять построчно, кількома типами строк. Тип строки, а відповідно і її зміст, визначається службовим символом, що записується на її початку.

В строку «МО1» записують назву матеріалу. Строчка «МО2» містить структуровану інформацію, тому вона розділена на графи.

Зміст і структура запису визначається службовими символами «А» або «Б», що записується на початку строки перед її номером. При цьому, послідовність і розмірність даних задають графи в строчках з тим самим символом, що виконаний типографським методом в верхній частині МК.

При заповненні МК, записи, що стосуються однієї операції, зазвичай відокремлюють від сусідніх операцій пустою строчкою, що розташована зразу за строчкою зі службовим символом «Б». Це необхідно для зручності читання документа, а також для внесення можливих змін.

Правила оформлення операційної карти

Операційна карта призначена для детального опису операцій технологічного процесу. А саме, викладання змісту кожного переходу з зазначенням необхідного технологічного оснащення, засобів контролю та технологічних режимів. Вона оформлюється на бланках форми 2, 2а і 3 за ГОСТ 3.1103-82 [3].

Операційна карта (ОК) використовуються разом з МК, яка вже містить вичерпні дані про найменування операції, обладнання, матеріал деталі та трудомісткість кожної операції.

Зміст інших граф основного напису ОК наведений на рисунку.

Детальний опис операції складається з описів кожного технологічного переходу, технологічне оснащення і режими обробки. Кожен блок інформації починається з нової строчки в основній частині форми і займає всю строчку.

Для відокремлення одного блоку інформації від іншого використовуються один із службових символів – «О», «Т», «Р». Символи записуються на вільному місці перед номером строчки. Якщо блок займає більше однієї строчки, на подальших його можна не повторювати. Структуру опису, а саме послідовність символів змінювати неможна.

Загальні правила запису інформації в межах кожного блоку регламентує ГОСТ 3.1103-82 [3].

Правила виконання карти ескізу

Основне призначення КЕ - розміщення ескізів, які пояснюють зміст операції і переходів технологічного процесу.

Зображення заготовки на ескізі повинно відповідати прийнятій схемі базування, що визначається нанесенням умовних позначень баз, опор, затискних пристроїв за ГОСТ 3.1122-81 [4]. Зображення дозволяється спрощувати за рахунок тих поверхонь чи елементів, що не підлягають обробці за даним ескізом.

Всі поверхні, що оброблюються, повинні виділятися контурною лінією товщиною 2s з позначенням параметра шорсткості адекватним методом обробки, а також позначення геометричних розмірів з граничними відхиленнями.

Дозволяється позначення переважного параметра шорсткості виносити в правий верхній кут КЕ, а відміні від нього, наносяться безпосередньо на поверхні деталі.

В залежності від прийнятої форми запису змісту переходу, всі розміри або конструктивні елементи. Що підлягають обробці за даним ескізом, нумерують арабськими числами. Число записують в коло діаметром 6-8 мм, яке з'єднується з продовженням розмірної лінії, якщо в тексті мова ведеться про дотримання розміру. Або з виносною лінією від конструктивного елементу або поверхні, на які посилається текст переходу.

Ці позначення розташовують таким чином, щоб не ускладнювати «читання» креслення. З цією ж метою ГОСТ 3.1122-81 [4] вимагає нумерацію здійснювати за годинниковою стрілкою.

Список використаних літературних джерел

1. ГОСТ 3.1102-81 ЕСТД. Стадии разработки и виды документов [Текст]. – Введ. 1997-01-01-М.: Изд-во стандартов, 1981.
2. ГОСТ 3.1118-82 ЕСТД. Формы и правила оформления маршрутных карт [Текст]. – Введ. 1996-01-01-М.: Изд-во стандартов, 1982.
3. ГОСТ 3.1103-82 ЕСТД. Основные надписи [Текст]. – Введ. 1996-01-01-М.: Изд-во стандартов, 1982.
4. ГОСТ 3.1122-84 ЕСТД. Формы и правила оформления документов специального назначения [Текст]. – Введ. 1997-01-01-М.: Изд-во стандартов, 1984.

ЗАСТОСУВАННЯ ПОТОКОВО-ІНТЕРВАЛЬНОГО МЕТОДУ У МОДУЛІ «БАСКЕТБОЛ»

Нечепуренко В.М., викладач фізичного виховання та захисту Вітчизни
ПЦК Фізичного виховання та захисту Вітчизни

Останніми роками освітяни є активними учасниками посилення гуманізації освіти в руслі особистісно-орієнтованого напрямку освіти та навчання. Індивідуалізація та диференціація стали центральними об'єктами у процесі фізичного виховання студентів. Історично фізична культура складалася передусім під впливом практичних потреб суспільства в повноцінній фізичній підготовці підростаючого покоління до праці. В той же час у міру становлення систем освіти і виховання фізична культура ставала базовим чинником формування рухових умінь і навичок [1].

Однією з найпопулярніших спортивних ігор у світі є баскетбол. Притаманні йому висока емоційність і видовищність, різноманітня прояву фізичних якостей і рухових навичок, інтелектуальних здібностей і психічних можливостей залучають до гри мільйони шанувальників [2].

Баскетбол складається з природних рухів і специфічних рухових дій з м'ячем та без м'яча. Протиборство, цілями якого є взяття кошика суперника і захист свого, стимулює прояв всіх життєво важливих для людини фізичних якостей: швидкісних, швидкісно-силових і

координаційних здібностей, гнучкості та витривалості. У роботу задіюються практично всі функціональні системи організму, включаються основні механізми енергозабезпечення [2].

Досягнення спортивного результату вимагає від граючих цілеспрямованості, наполегливості, рішучості, сміливості, впевненості в собі, почуття колективізму.

Баскетболісти відчують під час гри велике навантаження і повинні бути готові до нього. Функціональна підготовка, або попросту витривалість, є основою, базою, на якій будуються і вдосконалюються всі фізичні якості.

Однак слід завжди пам'ятати, що інтенсивність роботи повинна відповідати функціональним можливостям гравця, його здатності до відновлення.

Одноманітна фізична діяльність призводить до розвитку несприятливих психічних станів - монотонії та психічного пересичення. Викладач повинен урізноманітнити засоби та методи проведення заняття, використовуючи для розвитку рухових якостей різноманітні вправи.

Для організації студентів на заняттях фізичного виховання в процесі навчання використовується ряд методів: фронтальний, груповий, метод індивідуальних завдань, потоковий і круговий [3].

Застосовування потоково-інтервального методу в основній частині заняття дозволяє комплексно розвивати фізичні якості (переважно загальну і силову витривалість, швидкісну силу), а також удосконалює дихальну і серцево-судинну системи.

Кругове тренування, організоване за методом потоково-інтервальних вправ із жорсткими інтервалами відпочинку, проводиться з короткими перервами, «дієвими» паузами як між вправ, так і між колами.

Потоково-інтервальний метод базується на короткостроковому (20-40 с) виконанні простих за технікою вправ з мінімальним відпочинком, що сприяє розвитку загальної силової витривалості.

Тривалість відпочинку повністю відповідає кількості й інтенсивності вправ, а також рівню рухової підготовленості студентів. Чим вище інтенсивність вправ, тим успішніше буде йти процес розвитку максимальної та швидкісної сили, а також силової витривалості.

При роботі з даним методом потрібно звернути увагу на особливість підбору вправ. Комплекси потрібно складати з вправ, які студенти могли б виконувати без суєти та з граничною точністю протягом 30 сек. Підвищення індивідуального навантаження йде за рахунок збільшення кількості повторень на станціях $MT + 1/2$, $MT + 2/2$ (MT - максимальна кількість повторів + ще 1 або 2 повтори і суму поділити навпіл, а комплекс вправ повторити двічі), а загальної - за рахунок збільшення проходження кількості кіл всією групою.

Основні переваги проведення даного варіанту тренування полягають у наступному:

- полегшують проведення тренування на заняттях фізичного виховання, будучи простою та зручною проміжною формою;
- викладач має велику можливість сконцентрувати свою увагу на вирішенні основних завдань заняття;
- увагу студентів зосереджено на усвідомленому та технічно правильному виконанні вправ на станціях;
- заняття спрощуються через відсутність обліку і стають доступними для всіх, хто не був раніше ознайомлений з методом тренування;
- полегшуються організація навчально-тренувального процесу і контроль;
- у студентів виховуються свідомість і підвищується почуття відповідальності, прищеплюються навички самостійної роботи, ініціативність та інтерес у виконанні вправ.

Впровадження викладачами на заняттях фізичного виховання комплексів фізичних вправ, які проводяться з використанням потоково-інтервального методу тренування, дозволяє значно розширити коло засобів, що забезпечують різнобічну рухову підготовку студентів, гарантують одночасний вплив як на функціональний розвиток організму, так і розвиток рухових якостей студента, підвищують інтерес до занять.

На завершення дозволю собі порівняння. Гравець - музикант, його гра - мелодія, яку видобувають із тіла - інструменту. Якщо маестро - віртуоз, то й на невдалому інструменті він зуміє так-сяк щось зобразити. Якщо музикант ніякий, то навіть Страдиварі йому не помічник. Добре - коли все співпадає. І виконавець талановитий, і інструмент підготовлений.

Список використаних літературних джерел:

1. Бачинська, Н.В. Інноваційні методи використання у фізичній культурі [Електронний ресурс] rusnauka.com>14_ENXXI_2013/Sport/2_134148.doc.htm – мова укр. – Заголовок з екрана.
2. Методика навчання гри в баскетбол [Електронний ресурс] <http://knowledge.allbest.ru/sport/c-2c0a65635a3bc79a5c43a88521316c26.html> – мова укр. – Заголовок з екрана
3. Корабльов, О.В. Отчет «Использование методов круговой тренировки...» [Електронний ресурс] [nenuda.ru>...использование-методов...в-преподав.html](http://nenuda.ru...использование-методов...в-преподав.html) – мова рос. - Заголовок з екрана.

ВИКОРИСТАННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ЗАСОБІВ ДЛЯ ПЕРЕКЛАДУ НАУКОВО-ТЕХНІЧНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

Півторак Ю.П., викладач англійської мови
ПЦК Філологічних дисциплін
та українознавства

Рівень технічного прогресу та розвиток економічних зв'язків з країнами світу висувають нові вимоги до кваліфікованого робітника. Однією з таких вимог є володіння іноземною мовою. Але для того, щоб задовольнити ці вимоги, недостатньо бути просто філологом, який володіє своїм фахом на високому рівні, має досвід проживання в країні, де ця мова є національною та великий досвід роботи в галузі перекладу. Адже сучасність потребує все більше перекладу технічних текстів: технічних інструкцій, стандартів, сертифікатів, креслень, технічних паспортів та інших видів супровідної документації.

Технічний переклад – один з найбільш затребуваних перекладацьких послуг. Обгрунтовано вважається, що добре перекласти технічний текст може лише інженер, тобто той, хто розуміє суть питання, виконати так званий «інженерно-грамотний» переклад [3]. Таким чином для того, щоб грамотно перекласти текст вузькоспеціалізованого спрямування, потрібно бути фахівцем з економіки, медицини, фізики, інженерії і т.д., який володіє іноземною мовою на високому рівні.

Основною складністю перекладу технічних текстів є точна передача спеціальних термінів без спотворення. Це неможливо без розуміння професійним технічним перекладачем змісту тексту, що перекладається. Просто володіти мовою для цього недостатньо. Лінгвісту-гуманітарію нелегко обрати правильний варіант терміна через полісемію політехнічної термінології. Відгадати, який варіант перекладу є правильним, практично неможливо. Лише спеціаліст з інженерно-технічною освітою, який розуміє суть тексту, що перекладається, зможе точно передати термінологію [3].

Отже, у студентів технічних спеціальностей є всі можливості оволодіти технічним перекладом, що відкриває безмежний простір під час пошуку майбутнього місця працевлаштування.

Велике значення у виконанні технічних перекладів має використання САТ-засобів (програм пам'яті перекладів). Це у разі скорочує терміни виконання роботи і забезпечує єдність термінології та стилю. Основна перевага роботи з такими полягає в наявності бази даних, що містить перекладені раніше тексти. Відмінність САТ-tools від програм машинного перекладу (наприклад Prompt або Google Translate) полягає в тому, що вони не намагаються замінити перекладача, а лише допомагають у його діяльності, уніфікують переклад лексики та полегшують роботу над текстами повторюваної тематики. Зараз бази пам'яті перекладів є

унікальним продуктом, що має велику цінність. В такому випадку під час роботи декількох перекладачів над одним проектом не потрібно хвилюватись, що одне й те саме слово буде перекладене по-різному. Робота з САТ-інструментами допомагає зберегти єдність перекладу. Такі програми також дозволяють суттєво скоротити час, що витрачається на переклад технічних текстів за рахунок того, що більше не потрібно буде перекладати однакові сегменти тексту: виконавши переклад один раз програма сама підставлятиме переклад до вже перекладених частин документа [2].

Серед переваг використання САТ-засобів можна виділити такі:

- Поділ тексту, що підлягає перекладу, на сегменти (речення) і, відповідно, більш зручна його подача, що прискорює і спрощує процес перекладу. Наприклад, кожен сегмент може бути представлений в спеціальній комірці, а переклад друкується в клітинку відразу під вихідним текстом.
- Збереження оригіналу кожного сегмента разом з перекладом. Початковий текст і переклад розглядаються як одиниця перекладу (TU). Можна завжди повернутися до будь-якого сегмента і ще раз перевірити переклад. У деяких САТ-засобах є особливі функції, що дозволяють переміщуватись по тексті і знаходити сегменти, які потрібно перекласти чи перевірити (контроль якості).
- Збереження одиниць перекладу у базі даних – в пам'яті перекладів (TM) – основна функція САТ-tools. В результаті їх можна повторно використовувати при перекладі того ж або будь-якого іншого тексту. А спеціальна функція – «нечіткий пошук» (fuzzysearch) дозволяє навіть знаходити сегменти, які не збігаються на 100%. Це економить час та зусилля і дозволяє зробити переклад цілісним та узгодженим.
- Автоматичний пошук у термінологічних базах, а також автоматичний перегляд і підстановка результатів пошуку[1].

Існує широкий ряд САТ-tools. Кожна програма має свої особливості.

Лідером серед програм автоматизованого перекладу є SDL Trados [2]. Цей програмний продукт включає різноманітні модулі, основними з яких є Translator's Workbench, що дозволяє створювати, експортувати та імпортувати бази даних пам'яті перекладів, TagEditor – модуль безпосереднього перекладу документа в різних форматах, і модуль MultiTerm, призначений для створення та зберігання глосаріїв. Недоліком програми, за оцінками користувачів, є незручний інтерфейс та велика кількість часу, що витрачається на вивчення програмного продукту, отримання знань та навичок для повноцінної роботи.

Ще однією програмою є MemoQ – розробка угорських програмістів, програма має інтуїтивно-зручний інтерфейс і абсолютно сумісна з форматами інших САТ-програм.

Ще одним корисним інструментом серед продуктів засобів автоматизованого перекладу є програмне забезпечення Déjà Vu [2]. Програма дозволяє поєднувати робочу область, різноманітні словники та пам'яті перекладу в одному вікні, що робить її інтерфейс більш компактним та зручним, а виконаний переклад автоматично буде вставлятись в аналогічні сегменти тексту в режимі онлайн.

За наявності великого різноманіття засобів автоматичного перекладу кожен перекладач обирає для себе САТ-tools, виходячи з конкретних задач і вже існуючих навичок. Крім того безсумнівним є той факт, що володіння навичками роботи з такими програмами – це не просто додаткова вимога до перекладача технічних текстів, а ключовий аспект виживання на конкурентному ринку праці.

Список використаних літературних джерел

1. <http://dribnychka.com/pro-plyusi-zasobiv-avtomatizovanogo-perekladu-byuro-sinhronnih-perekladiv/>
2. <http://fridge.com.ua/2013/06/cat-tools/>
3. <http://norma-tm.ru/techtrans.html>
4. https://uk.wikipedia.org/wiki/Автоматизований_переклад

**ІНТЕРАКТИВНО-МУЛЬТИМЕДІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ПРИ ВИКЛАДАННІ
ДИСЦИПЛІНИ «НАРИСНА ГЕОМЕТРІЯ», ЯК ЗАСІБ ПІДВИЩЕННЯ
ЕФЕКТИВНОСТІ ПРОВЕДЕННЯ АУДИТОРНИХ ЗАНЬ**

Попова В.В. викладач нарисної геометрії
ПЦК Загально-технічних дисциплін

Метою впровадження мультимедійних технологій у процес вивчення дисципліни «Нарисна геометрія» [1] продиктований насамперед необхідністю:

- ефективного формування уяви і просторового мислення у студентів, що вивчають даний курс;
- прищеплювання естетичних якостей та навичок в оформленні інженерно-конструкторської документації;
- у продуктивному засвоєнні викладеного матеріалу, а також у підвищенні інтересу до зазначеної дисципліни.

Організація проведення аудиторних занять з дисципліни «Нарисна геометрія» із застосуванням інтерактивно-мультимедійних технологій має ряд переваг:

- продуктивність засвоєння студентами викладеного матеріалу лекції за рахунок реалізованої можливості деталізації зображення в цілому або його найцікавіших фрагментів [2];
- можливість динамічної та інтерактивної візуалізації геометричних об'єктів, що дозволяє підвищити просторове уявлення;
- можливість використання відеофрагментів, що сприяє продуктивному засвоєнню матеріалу, що вивчається;
- застосування анімаційних ефектів у процесі демонстрації алгоритмів креслення геометричних об'єктів з метою результативного оволодіння методикою побудови.

Доцільність впровадження інтерактивно-мультимедійних технологій під час проведення аудиторних занять обумовлене необхідністю відповідати сучасним тенденціям у сфері освіти, а також продиктоване необхідністю виключити ряд труднощів, що виникають в процесі викладання дисципліни «Нарисна геометрія».

За рахунок надлишку та вседоступності інформаційних потоків, сучасна молодь вдається до так званого кліпового стереотипу сприйняття інформації (невеликі фрагменти тексту, відеоряд, анімація тощо). Такий підхід дозволяє дізнатися про досить велику кількість цікавого, але лише поверхнево. Проте, опис методів побудови геометричних об'єктів в будь-якому навчальному посібнику з курсу «Нарисна геометрія» займає кілька сторінок тексту та, як правило, геть відбиває бажання самостійно вникнути в процес вивчення дисципліни студентами сучасними.

Саме тому актуальними та найбільш ефективними на даний момент є методики залучання та впровадження мультимедійних технологій у сферу освіти.

Під час викладення теми «Контури деталей» реалізація мультимедійного опису алгоритмів ділення кола на рівні частини демонструє простоту процесу побудови, дозволяє зацікавити студентів та доводить ефективність обраної методики [3].

Мультимедійне представлення методів побудови спряження продуктивно позначається на сприйнятті студентами викладеного матеріалу, а також забезпечує результативність оволодіння алгоритмами побудови.

Зосередження уваги студентів на найбільш важливих моментах під час вивчення таких тем, як «Переріз геометричних тіл площинами» та «Перетин тіл» забезпечується за рахунок реалізації анімаційних ефектів, доступних при інтерактивно-мультимедійному викладі матеріалів курсу «Нарисна геометрія» [4].

Ефективність застосування мультимедійних технологій у процесі вивчення таких тем, як «Проекції геометричних тіл» та «Прості розрізи» забезпечується за рахунок наочності представлених прикладів та реалізації інтерактивного підходу під час організації аудиторного заняття.

Отже, впровадження мультимедійних технологій у процесі викладання дисципліни «Нарисна геометрія» сприяє:

- розвитку у студентів навичок виконання ескізів [4];
- підвищує грамотність читання та складання комплексних креслень [5];
- надбання практичних навичок щодо оформлення креслень відповідно до державних стандартів [5].

Впровадження інтерактивно-мультимедійних технологій також розвиває естетичні якості до оформлення текстової та графічної інформації і, безумовно, підвищує зацікавленість серед студентів до безпосереднього вивчення дисципліни [7].

Список використаних літературних джерел

- 1 Боголюбов, С.К. Черчение [Текст]: учеб./ С.К.Боголюбов.-М.: Машиностроение, 1989.-336с.
- 2 Боголюбов, С.К. Задание по курсу черчения [Текст]: для учащихся техникумов/ С.К. Боголюбов.-М.:Высшая школа, 1984.-277с.
- 3 Хаскин, А.М., Черчение [Текст]: учеб./ А.М.Хаскин.-К.: Вища школа, 1985.- 448с.
- 4 Боголюбов, С.К. Задания по детализованию [Чертежи]: уч.пособие/ С.К.Боголюбов.- М.: Машиностроение, 1971.-58с.
- 5 Федоренко, В.А. [Текст]: справочник/ В.А.Федоренко, А.И. Шошин; Л.: Машиностроение, 1983.-424с.
- 6 Борушек, С.С. Единая система конструкторской документации [Текст]: справ. Пособие С.С.Борушек, А.А. Волков, М.М.Єфимова; М.: Издательство стандартов, 1989.-352с.
- 7 Верхола, А.П. Словник з креслення [Текст]: підручник/ А.П.Верхола.-К.:Вища школа, 1994.-203с.

ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ, МЕТОДИКА ЙОГО ПІДГОТОВКИ І ПРОВЕДЕННЯ

Сєдачова К.Г., голова ПЦК, викладач спецдисциплін,
ПЦК Виробництва РКЛА

Однією із найпоширеніших форм організації навчального процесу у вищій школі є практичні та лабораторні заняття (практикуми).

Практичне заняття – форма навчального заняття, за якої викладач організує детальний розгляд студентами окремих теоретичних положень, навчальної дисципліни та формує вміння і навички їх практичного застосування через індивідуальне виконання відповідно до сформульованих завдань.

Основними функціями практичних занять є:

- поглиблення та уточнення знань, здобутих на лекціях і в процесі самостійної роботи;
- формування інтелектуальних умінь та навичок планування, аналізу і узагальнень, опанування діючою технікою, вироблення навичок управління і користування нею;
- накопичення первинного досвіду організації виробництва та технікою управління ним;
- оволодіння початковими навичками керівництва працівниками на виробництві;
- формування вміння аналізувати і оцінювати економічну ефективність виробництва;
- оволодіння науковим апаратом роботи з джерелами;
- формування вміння робити соціологічні оцінки тощо.

Практичні роботи, які проводять у вищому навчальному закладі, поділяють на такі групи:

1. Ознайомчі практичні (лабораторні) роботи. Передбачають вони формування вмінь і навичок користування приладами, пристроями, необхідними для виконання різних видів практичних робіт.
2. Підтверджуючі практичні роботи. Виконуючи їх, студент отримує підтвердження правильності викладених на лекціях теоретичних знань.

3. Частково-пошукові практичні заняття. На таких заняттях студенти мають більше можливостей для творчої роботи. У методичних вказівках до такої роботи вказана лише мета, наявне лабораторне обладнання, порядок його взаємодії, а також план досліджень та орієнтовний перелік питань. Деталізацію плану дослідження і визначення повного переліку питань, які необхідно дослідити, виконує сам студент.

4. Дослідні практичні роботи. У таких роботах студентам задають лише мету дослідження; усі інші етапи її виконання вони планують самі. Цей вид доручають бригадам під керівництвом студентів з яскраво вираженими творчими здібностями. За такого виду роботи студенти витрачають багато часу на підготовку теоретичних та експериментальних досліджень, що передбачає відповідне оцінювання.

Підготовка до практичних занять. Практичне заняття спрямоване передусім на поглиблення і розширення знань, здобутих на лекціях, або з першоджерел чи різних видів посібників, а також на оволодіння методикою роботи з науковим матеріалом і найтипівішими для певної дисципліни практичними навичками, що вимагає чіткого продуманого планування.

Робочий план практичного заняття – це частина робочого плану курсу, що складається спільно викладачами лекційного курсу і практичних занять. Методика практичних занять може бути різною залежно від досвіду і методичних концепцій викладача. Важливо, щоб вона активізувала навчально-пізнавальну діяльність студентів, сприяла формуванню навичок і умінь, поглибленню знань з курсу.

Важливою для успішного проведення практичних занять є підготовка інструкцій, методичних розробок. Однак інструкції надто спрощують роботу студента. Тому необхідно розробляти такі інструкції, які б сприяли формуванню самостійності студента, звичайно під керівництвом викладача.

На початку кожного практичного заняття доцільно декілька хвилин відводити для перевірки готовності студентів до роботи.

За потреби студенти – готують необхідні дидактичні матеріали і виконують домашні завдання.

Попередня підготовка передбачає також інструктивні роботи (вступні заняття), на яких вивчають устаткування лабораторії чи майстерні і правила безпеки. Під час таких занять необхідно домогтися засвоєння студентами всіх правил поведінки у цих приміщеннях, користування устаткуванням і суворого дотримання їх у практичній роботі.

Методика проведення практичного заняття. Єдиної, методики проведення практичних занять не існує, кожен навчальний заклад використовує власні розробки.

Для кожного заняття надзвичайно важливою є вступна частина. Чим вона динамічніша, тим швидше студенти налаштовуються на сприйняття нової дисципліни і будуть готові до творчої роботи, на початку заняття студенти уважніші й сконцентрованіші.

Враховуючи, що на підведення підсумків заняття потрібно 3-5 хвилин, викладач може заздалегідь спланувати час на розгляд кожного питання, проблемних завдань, вправ, ситуацій, тобто дотримуватися регламенту, що дисциплінує студентів, привчає до економії часу. Відсутність регламенту руйнує схему заняття, призводить до втрати логіки, взаємозв'язків.

Практичні заняття мають бути різноманітними. Важливе значення в процесі практичних робіт мають індивідуальний підхід і продуктивне педагогічне спілкування. Студенти повинні отримати можливість розкрити і виявити свої здібності, свій потенціал.

1. Ягупов В.В. “Педагогіка.”

Чопенко О.В., викладач математичних дисциплін,
ПЦК математики та інформатики

«Єдиний шлях, що веде до знання - діяльність»
Бернард Шоу

Збільшення розумового навантаження на заняттях з математики змушує замислитися над тим, як підтримати у студентів інтерес до вивченого матеріалу, їх активність протягом всього заняття. У зв'язку з цим виникає основна проблема, яка полягає в тому, щоб відшукати нові ефективні методи навчання і такі методичні прийоми, які активізували б думку студентів, стимулювали б їх до самостійного набуття знань.

Важлива роль тут відводиться іграм на заняттях математики - сучасному і визнаному методу навчання і виховання, що володіє освітньої, розвиваючої і виховною функціями, які діють в органічній єдності. В іграх різні знання і нові відомості студент отримує вільно. Часто те, що на заняття здавалося важким, навіть недосяжним, під час гри легко засвоюється. Тут інтерес і задоволення - важливі психологічні показники гри.

Актуальність даної теми:

- ігрові форми навчання на заняттях створюють можливості ефективної організації взаємодії педагога і студентів, продуктивної форми їх спілкування з властивими їм елементами змагання, безпосередності, непідробного інтересу;

- в процесі ігор діти набувають найрізноманітніші знання про предмети і явища навколишнього світу;

- гра розвиває дитячу спостережливість і здатність визначати властивості предметів, виявляти їх істотні ознаки;

- ігри дуже добре уживаються з "серйозним" вченням;

- включення в заняття ігор та ігрових моментів робить процес навчання цікавим, створює у дітей бадьорий робочий настрій, полегшує подолання труднощів у засвоєнні навчального матеріалу;

- різноманітні ігрові дії, за допомогою яких вирішується та чи інша розумова задача, підтримують і посилюють інтерес дітей до навчального предмету.

ігри дуже впливають на розумовий розвиток дітей, удосконалюючи їх мислення, увагу, творчу уяву.

Розрізняють види навчальних ігор: ігри - вправи, ігри - подорожі, сюжетні (рольові) ігри, ігри - змагання, бізнес-ігри [1].

Бізнес-гра - це імітація робочого процесу, його моделювання, спрощене відтворення реальної виробничої ситуації. Вона являє собою послідовність дій, які гравці повинні виконати для досягнення певного результату. Гра регламентується правилами, заздалегідь прописаними в сценарії.

Бізнес-ігри можуть переслідувати одну або кілька цілей: командоутворюючі; знайомство між собою учасників; оцінка знань студентів; розвага; навчання, в тому числі, завдяки моделюванню робочих процесів; надати азарт повсякденній діяльності; змінити психологічний настрій.

Особливості Бізнес-гри

У грі чітко визначені межі початку і кінця, етапи в ній регламентовані. Гра моделює ситуацію, що включає безліч чинників. Гра спрямована на розвиток сукупності навичок.

Для гри характерно проблемне зміст: конкуренція, конфлікт інтересів учасників, брак ресурсів. Конфліктна ситуація змушує гравців шукати ефективні способи виконання завдання.

У діловій грі беруть участь як мінімум 20 осіб. Підбір ігрових груп дуже важливий і тому його продумують особливо ретельно. Групи змішують за своєю успішністю. Ключові постаті, роль яких виконує не викладач, повинні при цьому виконуватися компетентними студентами. Керівник гри надає учасникам гри свободу дії, він дозволяє йти «окружним»

навчальним шляхом і робити помилки. Його основне завдання полягає в тому, щоб вести окремі фази гри і забезпечувати необхідними матеріалами. Він не може впливати на рішення групи, однак може внести в роботу нову додаткову інформацію, матеріали і пропозиції. Разом з тим, він представляє групи, які не зайняті в грі, стежить за дотриманням часу і дотриманням наближеності до реальності. Крім цього, він є посередником у разі порушення правил гри і при виникненні займається вирішенням конфліктів. Необхідні для ділової гри знання студенти набувають або під час навчальних занять до гри, або в ході гри. Останнє вимагає введення фази передачі знань. Ділова гра вимагає певних умов щодо приміщень та часу (при необхідності, вимагає також технічних умов), які часто складно створити в «нормальній» повсякденному навчальному процесі. Цей факт слід враховувати особливо при ділових іграх в технічних сферах. Ділова гра розділена на сім етапів: 1. Введення в гру, 2. Інформаційна фаза і фаза читання, 3. Формування думки і планування стратегії, 4. Взаємодія між групами, 5. Підготовка пленуму, 6. Проведення пленуму, 7. Оцінювання гри.

Особливість гри полягає і в тому, що вона завжди має результат - чиюсь перемогу і чийсь програш. В результаті перемогли учасники переконуються в ефективності обраних способів поведінки, а ті, хто програв знайомляться з прикладами успішної поведінки, аналізують свої помилки. Орієнтація на ігровий результат забезпечує максимальне залучення учасників в процес гри, проживання ними зімітувати, але все ж наближених до реальних, умов.

У діловій грі досвід набувається через діяльність, тобто найефективнішим способом засвоєння інформації.

Як приклад тут наводимо бізнес-гру для підсумкового заняття з математики за темою "Рівняння, нерівності та їх системи". У групі 21 студент їх було поділено на 3 команди: "Рівняння", "Нерівності" та "Системи рівнянь". Кожна команда отримала домашнє завдання у вигляді презентації з даної теми та підготовки завдань для суперників. Під час гри кожна команда презентувала свої доповіді та приймала участь у різноманітних конкурсах, які оцінювалися балами. Наслідком гри була кількість балів зароблена студентами, яку капітани команд поділили між своїми учасниками в залежності від того як працював той чи інший студент (розробка презентації, активність, рівень знань) [2].

Говорячи про ступінь ефективності бізнес-гри, можна відзначити, що в результаті її проведення в учасників спостерігається: зниження егоцентричних тенденцій в поведінці і мисленні; загострюється соціальна чутливість; актуалізується творчий потенціал; зменшується самоконтроль; формується установка на сприйняття нової інформації; розширюються стереотипи; знижується поріг прийняття точки зору іншої; підвищується адекватність самооцінок і взаємооцінок. Ділові ігри, змушуючи учасників використовувати свій минулий досвід, надають їм автономне простір для розвитку власних уявлень і дій [3].

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ЛІТЕРАТУРНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Кульневич, С.В. Современный урок. Часть II [Текст]/: научно-практич. пособие для учителей, методистов, руководителей учебных заведений, студентов пед. учеб. заведений/ С.В. Кульневич, Т.П. Лакоценина. – Ростов-на-Дону: Изд-во «Учитель», 2005.
2. Коваленко В.Г. Дидактические игры на уроках математики [Текст]/: научное пособие/ В.Г. Коваленко.- Москва, 1990 г.
3. Оникул П.Р. Игры по математике [Текст]/: Учебное пособие/ П.Р. Оникул - СПб., 1999 г.

ІНТЕРАКТИВНА ФІЛОСОФІЯ

Шилова Н.А., викладач філософії
ПЦК Соціально-історичних дисциплін

Питання ефективності викладання філософських дисциплін особливо актуальне у вищих закладах освіти, оскільки вже стереотипно її роль зводиться до мінімуму. Саме з такої позиції, а також в контексті інтеграції української освіти у загальноєвропейський освітній простір потреба подальшого впровадження інноваційних методів викладання є нагальною.

Сьогодні вже неможливо викладати дисципліни традиційно, коли у центрі навчального процесу знаходиться викладач, а студенти мовчки сприймають матеріал, слухають пояснення на лекціях або звітують на семінарських і практичних заняттях.

Впровадження інтерактивних методик у викладанні дисципліни «Основи філософських знань» дає змогу докорінно змінити ставлення до об'єкта навчання, перетворивши його на суб'єкт. Студент стає співавтором лекції, семінарського заняття тощо. Підхід до студента, який знаходиться у центрі процесу навчання, ґрунтується на повазі до його думки, на спонуканні до активності, на заохоченні до творчості, добре відомий ще з праць Л. Виготського, П. Гальперіна, В. Шаталова, В.Дяченка, С. Шевченка, Ш. Амонашвілі та ін.[3]

Інтерактивне навчання - спеціальна форма організації пізнавальної діяльності, яка має конкретну і цілком передбачувану мету – створити комфортні умови навчання, за яких кожен студент буде відчувати свою успішність, професійну спроможність. Якщо говорити про суть інтерактивного навчання, то необхідно підкреслити, що навчальний процес відбуватиметься за умови постійної, активної взаємодії всіх його учасників.

У навчальному посібнику для студентів вищих навчальних закладів під редакцією Паніної Т.С., інтерактивне навчання - навчання, що розуміється як спільний процес пізнання, де знання здобувається у спільній діяльності через діалог, полілог студентів між собою і викладачем.[2]

При інтерактивному навчанні педагог виконує функцію помічника в роботі, одного з джерел інформації. Центральне місце в його діяльності займає не окремий студент як індивід, а група взаємодіючих студентів, які стимулюють і активізують один одного. [1]

До форм і методів інтерактивного навчання можуть бути віднесені наступні: евристична бесіда, презентації, дискусії, «мозкова атака», метод «круглого столу», метод «ділової гри», рольові ігри, тренінги, кейс-метод (розбір конкретних виробничих ситуацій), практичні групові та індивідуальні вправи, моделювання виробничих процесів або ситуацій, групова робота з авторськими посібниками, ілюстративними матеріалами, методи з використанням комп'ютерної техніки та ін..

Окремі інтерактивні методи про вивченні філософії.

Лекція-візуалізація. Її застосування пов'язано, з одного боку, з реалізацією принципу проблемності, а з іншого - з розвитком принципу наочності. У лекції-візуалізації передача аудіоінформації супроводжується показом різних малюнків, структурно-логічних схем, опорних конспектів, діаграм, (слайдів, відеозаписів, кінофільмів і т. д.). Така наочність компенсує недостатню видовищність навчального процесу. Опора на візуальне мислення може істотно підвищити ефективність пред'явлення, сприйняття, розуміння і засвоєння інформації, її перетворення в знання. Великий обсяг інформації, що передається на лекції блокує її сприйняття і розуміння. Засобом виходу з цих труднощів можна вважати використання візуальних матеріалів за допомогою технічних засобів.

Як відомо, в сприйнятті матеріалу труднощі викликає уявлення абстрактних (що не існують в зримою формі) понять, процесів, явищ, особливо теоретичного характеру. Візуалізація дозволяє значною мірою подолати ці труднощі і надати абстрактним поняттям наочний, конкретний характер. Процес візуалізації лекційного матеріалу, а також розкодування його слухачами завжди породжує проблемну ситуацію, вирішення якої пов'язане з аналізом, синтезом, узагальненням, розгортанням і згортанням інформації, тобто з операціями активної розумової діяльності.

«Дерево рішень». Це один із варіантів інтерактивної технології навчання вирішення проблем, який допомагає студентам проаналізувати та краще зрозуміти проблеми, дати свої прогнози, прийняти рішення й аргументувати думки.

Гра. Найбільш ефективним механізмом емоційного включення, «вживання» студентів в дисципліну є гра. Вона моделює реальність, одночасно виходячи за її межі.

Найбільший ефект для студентів інтерактивні методи приносять при їх комплексному застосуванні в процесі освоєння навчальної дисципліни. І в поєднанні з традиційними видами навчальної роботи досягається більш висока ефективність в підготовці фахівців. З методичної точки зору вкрай важливо враховувати нерівноцінні можливості застосування активних та інтерактивних технологій на молодших і старших курсах.

Список використаних літературних джерел

1. Активні та інтерактивні методи навчання / Укладач Кравчина О.С. – К.: ЦППО АПН України, 2003. – 32 с.
2. Симоненко Н.Є. Інтерактивні методи в гуманітарній освіті //Управління школою. – 2005. — № 34. — С. 18-21.
3. Сучасні освітні технології у вищій школі: Матеріали міжнар. наук.-метод. конф. (Київ, 1-2 листопада 2007 року): Тези доповідей: У 2 ч. - Ч. 2 / Відп ред. А.А. Мазаракі. - К.: Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2007. – 259

