

УДК 372.853:371.3:377.36



А.В. Подозьорова,
викладач,
Херсонський
політехнічний
коледж
Одеського
національного
політехнічного
університету
inkerman2010@mail.ru



Т.О. Литвиненко,
викладач,
Херсонський
політехнічний
коледж
Одеського
національного
політехнічного
університету
tatyana-litvinenko-
2012@mail.ru

ІНТЕГРОВАНІ ТА БІНАРНІ ЗАНЯТТЯ – ДІЄВИЙ ЗАСІБ ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНЦІЇ МАЙБУТНІХ МОЛОДШИХ СПЕЦІАЛІСТІВ ПІД ЧАС ПРИРОДНИЧОЇ ПІДГОТОВКИ У ВНЗ I-II РІВНЯ АКРЕДИТАЦІЇ

А.В. Подозьорова, Т.О. Литвиненко.
Інтегровані та бінарні заняття – дієвий засіб формування професійної компетенції майбутніх молодших спеціалістів під час природничої підготовки у ВНЗ I-II рівня акредитації. У статті аналізуються поняття «інтегроване заняття», «бінарні заняття». Розглядаються шляхи формування професійних компетенцій студентів під час проведення інтегрованих бінарних занять з фізики, хімії з досвіду роботи викладачів Херсонського політехнічного коледжу Одеського національного політехнічного університету.

A.V. Podozzerova, T.O. Litvinenko.
Integrated and binary lessons are forming methods of professional competence for future junior specialists during Natural science training at High Schools I-II grade. “Integrated lessons”, “binary lessons” concepts are analyzed in this article. Methods of professional competence forming during conducting integrated binary lessons in Physics and Chemistry are considered. The aim of the lessons is exchanging the teachers’ working experience of Kherson polytechnic college of Odessa national polytechnic university.

Вступ. Методика викладання, як і вся дидактика, переживає складний період: відбувається перебудова загальноосвітньої підготовки студентів у ВНЗ I-II рівня акредитації, створюються нові концепції освіти, стандарти, в яких описані не тільки зміст, а й вимоги до результатів навчання.

Гостро постає питання методичної майстерності викладача, здатного творчо підходити до організації навчального процесу, здійснювати перехід від методів запам'ятовування до методів розвитку мислення і творчості.

Сьогодні змінюється роль викладача: від інформативної ролі до ролі керуючої та стимулюючої. Наша задача - навчити студентів вчитися. Метою педагогів нашого коледжу є формування нового інтерактивного способу мислення у майбутніх молодших спеціалістів.

Під час загальноосвітньої підготовки студентів важливо дати молодому поколінню єдине уявлення про природу, суспільство і своє місце в ньому, з'єднувати в сприйнятті студентів основні знання з кожного предмету в широку, цілісну картину світу.

У практиці розвитку освіти постало питання про інтегрований підхід до викладання різних предметів у вищих навчальних закладах України. Впровадження інтегрованих занять дозволяє збагатити навчальний процес за змістом і формою, а також на практиці реалізувати пріоритетні напрями державної політики щодо розвитку вищої освіти:

- ✓ особистісну орієнтацію вищої освіти;
- ✓ формування національних і загальнолюдських цінностей;
- ✓ постійне підвищення якості освіти, оновлення її змісту та форм організації навчально-виховного процесу;
- ✓ впровадження освітніх інновацій та інформаційних технологій.

Актуальність теми статті обумовлена тим, що в сучасних умовах реформування освіти в Україні та приєднанні до Болонської системи інтегрований підхід у навчанні набуває великого значення. Однією з головних проблем такого підходу є створення методики проведення інтегрованих і бінарних занять, аналіз позитивних і негативних сторін інтегрованого навчання.

Матеріал і результати дослідження. Проблема інтеграції навчальних занять та між предметних зв'язків у навчанні опрацьовувалася як викладачами - практиками, так і науковцями, зокрема Є. Глінською, Б.Тітовою, Г. Максимовим, І. Козловською, А. Коломійцем, В. Максимовою та ін. Аналіз психолого-педагогічної літератури [2-5] дав можливість визначити, що інтегроване заняття – це таке заняття, що проводиться з метою розкриття загальних закономірностей, законів, ідей, теорій, відображених у різних науках і відповідних їм навчальних предметах.

Тобто, інтегроване заняття «ґрунтується на поєднанні знань, здобутих з різних навчальних предметів, яке допомагає сприймати навколишній світ як єдине і неподільне ціле». [7]

Бінарне заняття – це навчальне заняття, побудоване на тісних між предметних зв'язках, яке проводиться спільно двома викладачами відповідних дисциплін. [1]

Усі дослідники зазначають, що для інтегрування предметів передбачається виконання трьох основних умов: об'єкти дослідження повинні співпадати, або бути достатньо близькими; в предметах використовуються однакові або близькі методи дослідження; предмети, які інтегруються, будуються на загальних закономірностях.

Ще у 17 столітті Я.А. Каменський сформулював так зване «золоте правило»: «Нехай предмети відразу схоплюються кількома почуттями,

замальовуються, щоб закарбуватися через зір і дію руки ... усіма засобами потрібно запалювати спрагу знань і палку старанність до навчання». [6]

Інтегровані бінарні заняття, на нашу думку, і є формою реалізації цього

«золотого правила».

Бінарне заняття, зазвичай, передбачає проведення "спареного" заняття за суміжними темами з двох дисциплін за участю двох викладачів або одного викладача, який викладає кілька дисциплін. Сутність бінарних занять полягає в тому, що створюється багатогранний зв'язок між окремими дисциплінами навчального процесу.

На наш погляд, застосування інтегрованих бінарних занять із загальноосвітніх предметів для формування інформаційно-комунікаційних навичок майбутнього фахівця доцільно.

Які основні переваги інтегрованих бінарних занять перед традиційними?

1. Професійні знання майбутніх фахівців формуються в комплексі, тоді як розрізнене вивчення дисциплін не дає уявлення про цілісне явище, дроблячи його на розрізнені фрагменти.

2. Форма проведення бінарного заняття захоплююча і нестандартна. Використання різних видів діяльності на уроці дає можливість студентам підтримувати увагу на високому рівні, що дозволяє говорити про розвиваючий ефект навчання.

3. Бінарні заняття підвищують потенціал студентів, ведуть до осмислення і знаходженню причинно-наслідкових зв'язків, до розвитку логіки, мислення, комунікативних здібностей.

4. Бінарні заняття дають можливість самореалізовуватися у творчому процесі як викладачу так і студенту, сприяють формуванню професійних компетенцій студентів.

Але в той же час маємо пам'ятати, не потрібно об'єднувати всі дисципліни в одне ціле, так як вони втрачають свою індивідуальність. Тому інтегровані заняття необхідно давати періодично, щоб студенти побачили взаємозв'язок між навчальними дисциплінами і зрозуміли, що знання в одній дисципліні полегшує розуміння процесів, що вивчаються в інших областях.

Мета викладачів коледжу - вивчити ефективні методи і прийоми, які дозволять студентам краще засвоювати програмний матеріал. Інтеграція сприяє не тільки систематизації, інтенсифікації навчально-виховної діяльності, а й оволодіння грамотою культури (мовної, етичної, історичної). А тип культури визначає тип свідомості людини, тому інтеграція надзвичайно актуальна і необхідна.

Крім того, згідно наказу МОН України від 17.06.10р. № 587 скоротилася кількість годин, відведених на вивчення класичних предметів, які є фундаментом всього навчального процесу, тому інтегровані заняття вносять вагомий внесок у вирішення і цієї проблеми.

Природно виникає питання про шляхи реалізації на практиці міждисциплінарних зв'язків під час інтегрованих бінарних занять при вивченні фізики, хімії у коледжі:

1. Слід переглянути програми тих предметів, які передбачається інтегрувати з метою виявлення схожих за тематикою тем. Вони не обов'язково повинні бути ідентичні, головне - виявити загальні напрями даних тем і визначити мету майбутнього інтегрованого заняття. При цьому потрібно не забувати, що мета заняття має бути спрямована на більш глибоке вивчення матеріалу та практичне підкріплення теоретичних знань, що необхідно для кращого засвоєння матеріалу.

Наведемо приклад поєднання теми, триєдиної мети, завдань та плану проведення бінарного заняття з фізики, хімії, проведеного у коледжі:

Тема: Властивості рідин.

Мета бінарного заняття:

1) навчальна - показати прояв загальних закономірностей природи з точки зору хімії та фізики на прикладі води, розкриваючи її сутність, значимість фізичних та хімічних властивостей; показати значення води в житті живого та розглянути питання необхідності охорони води;

2) розвиваюча - розвивати у студентів інтерес до природничих наук, уміння виділяти головне, знаходити відповіді на поставлені питання, робити висновки і узагальнювати, розвивати уміння передбачати, порівнювати, спостерігати, удосконалювати навички проводити дослідження;

3) виховна - виховувати у студентів дбайливе та економічне ставлення до водних ресурсів, формувати в них почуття прекрасного.

Завдання заняття (фізика):

- дати характеристику рідинам і розкрити її фізичні властивості на прикладі явищ поверхневого натягу води, змочування, капілярності;

- виховувати економічне та дбайливе ставлення до водних ресурсів як одного з механізмів вирішення екологічних проблем сьогодення.

Завдання заняття (хімія):

- розкрити причини існування поверхневого натягу, змочування, капілярності та розчинності води, дослідивши її внутрішню будову на рівні молекулярних зв'язків;

- показати значення води в житті живого та розглянути питання необхідності охорони води.

-

Форма заняття: лекція.

Тип заняття: бінарне заняття засвоєння нових знань з фізики, хімії.

План проведення заняття:

1. Організаційний момент.

2. Актуалізація опорних знань:

2.1 Фізичний диктант.

2.2 Робота зі шкалою оцінки знань по темі.

3. Подання нового матеріалу:

3.1 Фізичні властивості води та її аномалії.

3.2 Хімічні властивості води та їх пояснення з точки зору хімії.

3.3. Біологічне значення води.

3.4. Аналіз та очищення води у побутових умовах.

4. Закріплення пояснюваного матеріалу. Корекція набутих знань:

4.1 Вікторина.

4.2 Робота зі шкалою оцінки знань по темі.

5. Домашнє завдання. Підведення підсумків заняття.

2. Якщо заняття готувати двома викладачами, при складанні конспекту заняття слід чітко розподілити кількість часу, яка відводиться кожному педагогу і строго дотримуватися даного регламенту. Особливо це правило необхідно дотримуватися, коли педагоги роблять перші спроби проведення інтегрованих занять, не маючи достатнього досвіду спільної співпраці.

3. Слід звернути особливу увагу на організацію інтегрованого заняття: ретельно продумати розташування необхідного обладнання, щоб не відволікатися на його пошуки або розвішування під час заняття; продумати форми організації практичної роботи студентів і розставити відповідно столи; заздалегідь розкласти на столах необхідний роздатковий і робочий матеріал. Все це потрібно для більш раціонального використання часу, відведеного на заняття.

4. Не варто забувати, що проведення інтегрованих занять вимагає від педагогів серйозної ретельної підготовки. Викладачі повинні строго дотримуватися регламенту, ретельно продумувати форми і методи роботи на таких заняттях. Необхідно створити атмосферу зацікавленості та творчості, тому такі заняття більше схожі на театральну постановку, а отже, вимагають від викладача вміння імпровізувати.

5. У реалізації міжпредметних зв'язків під час інтегрованого заняття при вивченні матеріалу, умовно можна виділити два блоки процесів: актуалізація і конкретизація. Під актуалізацією ми розуміємо створення на занятті такої ситуації, коли в пам'яті студентів оновлюються необхідні знання. Однак, оновлені знання із суміжних наук ще не є реалізовані міжпредметні зв'язки. Необхідно конкретизувати оновлені знання на нові об'єкти вивчення конкретної теми з предмету та суміжних наук. Велике значення у виборі того чи іншого методичного прийому має рівень підготовленості студентів та обсяг межпредметної інформації.

Позитивні сторони	Негативні сторони
1. Дозволяють реалізувати один із найважливіших принципів дидактики — принцип системності навчання.	1. Збільшення щільності заняття.
2. Створюють оптимальні умови для розвитку мислення, розвиваючи логічність, гнучкість, критичність.	2. В окремих випадках відсутня деталізація.
3. Сприяють розвитку системного світогляду, гармонізації особистості студентів. Зменшують багатопредметність, розширюють й поглиблюють міжпредметні зв'язки, з'являється можливість отримати більший обсяг знань.	3. Значні витрати часу на підготовку до заняття.
4. Є засобом мотивації навчання студентів, допомагає активізувати пізнавальну діяльність студентів, сприяє розвитку творчості.	

6. Оскільки проведення інтегрованих бінарних занять можливе в рамках цілої теми або розділу. Велика частина заняття відводиться творчості студентів. На таких заняттях використовуються різні способи впливу на них у вигляді: відео, телебачення, демонстрацій явищ, читання, декламації тощо.

7. Що ж стосується кількості інтегрованих занять, то тут однозначної відповіді бути не може. Все залежить від уміння викладача синтезувати матеріал, органічно пов'язати між собою і проводити інтегроване заняття без перевантаження студентів враженнями, щоб воно не було безладною мозаїкою окремих картин.

8. До того ж, ще не створені в достатній кількості інтегровані підручники, тому відбір і систематизація матеріалу – це нелегке завдання для викладача.

Отже, під час підготовки і проведення інтегрованих занять існують переваги і недоліки навчання інтеграції.

Висновки. Спостереження, опитування викладачів ВНЗ I-II рівня акредитації, а також власний педагогічний досвід дозволяють стверджувати, що інтегроване заняття, що об'єднує діяльність викладачів різних дисциплін, значною мірою активізує навчальний процес, сприяє встановленню дієвих міжпредметних зв'язків. Ми вбачаємо головну перевагу інтеграції в навчанні — це створення передумов для формування не вузько інформованого фахівця, а творчої особистості, яка цілісно сприймає світ і здатна активно діяти в соціальній та професійній сфері.

Література:

1. Бінарні заняття [Електронний ресурс] / О.Ю. Красик. Режим доступу: oles.at.ua/statti/binarni_uroki.doc
2. Глинская Е. А. Межпредметные связи в обучении / Е. А. Глинская, Б. В. Титова. – Тула, 1980. – 44 с.
3. Данилюк Д. Я. Учебный предмет как интегрированная система / Д.Я.Данилюк // Педагогика. – 1997. – № 4. – С. 24-28.
4. Козловська І. М. Теоретико-методологічні аспекти інтеграції знань учнів професійно-технічної школи: дидактичні основи : монографія / за ред. С.У.Гончаренка / І.М. Козловська. – Львів : Світ, 1999. – 302 с.
5. Коломієць А. М. Міжпредметні зв'язки у контексті проблеми інтеграції / А.М.Коломієць, Д.І.Коломієць // Педагогіка і психологія професійної освіти. – Львів, 1999. – № 2. – С. 61-66.
6. Психологія та педагогіка [Електронний ресурс] / Режим доступу: <http://psi-help.com/storya-pedagogki/29-pedagogchna-dyalnst-ta-teorya-komenskogo/176-didaktichn-vimogi.html>
7. Інтегровані уроки як вид нестандартної організаційної форми навчання української мови [Електронний ресурс] / Ірина Кучеренко. Режим доступу: http://www.nbu.gov.ua/portal/soc_gum/umlsh/2011_3/