

УДК 37.064.2:377

ФОРМИ ІНТЕГРАТИВНОГО НАВЧАННЯ ЯК ВЗАЄМОДІЯ ВИКЛАДАЧА ТА УЧНІВ У ВИЩИХ ПРОФЕСІЙНИХ УЧИЛИЩАХ

Ярослав Собко

*Інститут педагогіки і психології професійної освіти АПН України,
Львівський науково-практичний центр,
вул. Кривоноса, 10, 79008, Львів, Україна*

Проаналізовано організаційні форми інтегративного навчання у вищих професійних училищах у контексті співпраці викладача та учнів. Охарактеризовано особливості інтегрованих уроків та інтегративних днів, обґрунтовано доцільність впровадження інтегрованих уроків як один із засобів поліпшення професійної підготовки фахівця.

Ключові слова: інтегративне навчання, організаційні форми навчання, вище професійне училище, взаємодія викладача та учнів.

Інтеграційні процеси у професійній освіті останніми роками посідають щораз важливіше місце, оскільки вони спрямовані на реалізацію нових освітніх ідеалів – формування цілісної системи знань і вмінь особистості, розвиток її творчих здібностей та потенційних можливостей. У становленні інтеграційних характеристик змісту освіти, зокрема взаємозв'язку загальної та професійної освіти, важливу роль відіграють форми навчання. Інтеграція як внутрішня сторона процесу навчання відбуваються в межах організаційних форм навчання. Організаційні форми навчання є інертними і тому майже не змінюються протягом тривалого часу. У вищих професійних училищах застосовують такі форми інтегративного навчання: урок та його різновиди, а також семінари, лекції, лабораторні заняття, факультативи, заліки, конференції, екскурсії, практичні заняття та ін. Новими організаційними формами навчання є інтегровані та бінарні уроки, комплексні семінари, а також інтегровані навчальні дні.

Теоретичні основи інтеграційних форм організації навчання протягом останніх років досліджують М. Берулава [1], В. Ільченко [3], І. Козловська [4], І. Лапшина та Н. Лазаренко [5], А. Хуторський [8] та ін. Дидактично важливі розробки Ю. Мальованого [6], О. Сергєєва [7], Ю. Якуби [9] та ін. Однак, незважаючи на вагомні результати цих науковців, поза увагою дослідників залишилися важливі питання теоретичного та методичного обґрунтування інтеграційних форм навчання у професійно-технічній школі, зокрема у процесі вивчення інтегративних курсів.

Ми ставили за мету узагальнити результати розробок інтеграційних форм навчання у контексті взаємодії викладача та учнів у вищих професійних училищах.

У сучасній дидактиці вирізняють форми навчання (види організації взаємодії учнів у навчальних групах, мікрогрупах, окремих учнів між собою та з викладачем залежно від того чи іншого виду заняття, наприклад, фронтальна, групова, індивідуальна, парна) та форми організації навчання (вид заняття, історично складену стійку, і логічно завершену організацію педагогічного процесу, якій властиві систематичність і цілісність, саморозвиток, особистісно-діяльний характер, постійність складу учасників, наявність визначеного режиму проведення). Виділяють такі ознаки форми організації навчання: просторово-часова визначеність (режим заняття, місце проведення, склад учнів і викладачів), послідовність етапів роботи чи структура заняття, дидактична мета заняття [1].

З метою чіткого однозначного використання терміна “інтеграція” І. Козловською [4] проаналізовано походження однокореневих слів і розрізнено терміни: інтегральний – цілісний, єдиний, неподільний стан (пов’язаний з інтегралом або інтеграцією, специфічний спосіб пізнання); інтегративний – процес, в якому реалізується зовнішня та внутрішня, змістовна та процесуальна сторони інтеграції; інтегрований – цілісний, без внутрішніх суперечностей стан, що задається ззовні; інтеграційний – процес, який реалізується за допомогою інтегративних засобів. Ми дотримуватимемося саме такого трактування вищезазначених термінів.

Інтегровані форми навчання – інтегрований урок, інтегровані семінари, інтегровані (узагальнюючі) лекції. Цінний педагогічний досвід містять розробки про міжпредметні уроки, конференції, факультативи, проте вони далеко не вичерпують можливостей інтегрованих форм навчання. Складним і неоднозначним завданням є пошук оптимального співвідношення між традиційними та інтегрованими формами навчання [4]. Форми інтегративних процесів є характеристиками, які дають змогу з’ясувати, який зміст переважно реалізується в інтегративних процесах, а також які функції і завдання виконуються.

Ми розрізняємо бінарні та інтегровані уроки, які часто ототожнюють. Методика бінарного уроку відрізняється від методики традиційного тим, що урок з однієї теми проводять два викладачі або викладач і майстер виробничого навчання. Етапи такого уроку не ізольовані один від одного, а органічно взаємопоєднані, пластичні та можуть переплітатися один з одним [9]. Навчальний матеріал засвоюється протягом усього уроку. Можлива організація як одноциклових, так і міжциклових бінарних уроків. Прикладом одноциклових бінарних уроків можуть бути уроки з хімії та фізики, зокрема з теми “Провідники електричного струму”. Викладач хімії детально

характеризує хімічні властивості конкретних хімічних елементів та їхніх сполук, а викладач фізики, використовуючи електронну теорію будови речовини, обґрунтовує процеси проходження електричного струму в матеріалах, залежність електричного опору від температури тощо. Такий підхід до вивчення навчального матеріалу можна продуктивно застосовувати і в середній загальноосвітній школі.

Ефективніші та менш складні щодо організації інтегровані уроки [6]. Їхня особливість у тому, що один викладач одночасно застосовує навчальний матеріал споріднених тем кількох предметів, наприклад, інтегрований урок з електроніки та спецтехнології, зі спецтехнології та виробничого навчання тощо. Особливість такої форми занять у тому, що один викладач повинен досить добре володіти матеріалом усіх предметів. Це стає можливим, якщо він паралельно викладає ці предмети або водночас є майстром виробничого навчання. Широко застосовують у практиці професійних навчальних закладів так звані інтегративні уроки, на яких вивчається взаємопов'язаний матеріал двох або декількох предметів, наприклад, математики й інформатики; фізики і хімії, спецтехнології та виробничого навчання тощо. Такі уроки доцільно проводити у тих випадках, коли потрібно налагодити глибокі міжпредметні зв'язки, коли знання матеріалу одних предметів необхідні для розуміння суті процесу, явища під час вивчення іншого предмета.

Важливе значення має вибір бази інтеграції змісту загальної і професійної освіти, роль якої можуть відігравати загальноосвітні або профтехнічні предмети [2]. Наприклад, завдання і цілі інтегральних уроків з фізики [7, с. 134] полягають в оволодінні певними компонентами фізичних знань, умінь та навиків на різних рівнях; формуванні та розвитку мислення учнів; формуванні світогляду, потреби і здібності поглиблювати знання, специфічної фізичної мови як засобу системного опису і дослідження навколишнього світу; ознайомленні учнів з природою та генезисом наукового знання, з принципами побудови теорій; реалізації можливостей природничо-математичних дисциплін у гуманітаризації освіти, тобто її орієнтації на розвиток особистості; формуванні та розвитку морально-етичних рис особистості, адекватних процесу повноцінної діяльності в галузі, наприклад, фізики; ознайомленні учнів з роллю і місцем фізики в розвитку людської цивілізації, культури, в науково-технічному прогресі, в сучасній науці, виробництві тощо.

Інтегрований урок відрізняється від традиційного передусім специфікою навчального матеріалу, який на ньому розглядають. Предметом аналізу на інтегрованих уроках є багатопланові об'єкти, інформація про які міститься в різних навчальних предметах (наприклад, струм у вакуумі у фізиці та електроніці). На підставі традиційної методики викладач розкриває зміст навчального матеріалу, використовуючи наукову інформацію з інших

навчальних дисциплін, реалізуючи міжпредметні зв'язки. Важливе значення має співпраця викладачів різних предметів з метою узгодження процесу вивчення багатопланових об'єктів. На нашу думку, інтегрований урок – це специфічна форма навчального заняття, яке іноді проводять спільно декілька викладачів різних предметів з метою вивчення міждисциплінарних об'єктів.

Залежно від дидактичної мети інтегровані уроки поділяють на уроки вивчення нового матеріалу, уроки систематизації та узагальнення знань і комбіновані уроки. Загальна структура інтегрованого уроку: вступ (формулюється мета, завдання уроку, аналізуються опорні знання), основна частина (розкривається зміст навчального матеріалу) і завершальна (підведення підсумків, оцінювання роботи учнів, повідомлення домашнього завдання).

На інтегрованих уроках учні здобувають ґрунтовні знання про складні об'єкти, використовуючи інформацію з різних навчальних дисциплін, отримують можливість по-новому обдумувати явища, які вивчаються. За таких умов розширюються можливості для синтезування знань, формування в учнів умінь переносити знання з однієї галузі в іншу. Це стимулює аналітико-синтетичну діяльність учнів, розвиває потребу систематичного підходу до об'єктів пізнання, формує вміння аналізувати і порівнювати складні процеси і явища об'єктивної дійсності. В результаті цього досягається інтегративне, цілісне сприйняття дійсності як необхідна передумова формування наукового світогляду людини.

Потенціал інтегрованих уроків реалізується за таких умов: правильне виділення міждисциплінарних об'єктів вивчення; раціонально організована робота викладачів у процесі підготовки до занять; узгодженість дій викладачів та учнів у процесі проведення уроків, активізація пізнавальної діяльності учнів на всіх етапах заняття, використання різних форм навчальної діяльності й забезпечення послідовності між ними; оперативне використання зворотного зв'язку з метою регулювання педагогічного процесу. Тривалість інтегрованого уроку залежить від обсягу навчального матеріалу і, здебільшого, не перевищує двох академічних годин. Час на його проведення виділяється з бюджету навчальних годин, передбачених у відповідних предметах на вивчення певного багатопланового об'єкта.

Доцільно виділяти інтегрований урок розв'язування задач (на базі уроку закріплення та формування умінь), урок інтегрованих комплексних завдань (на базі уроку перевірки та контролю знань), інтегрований урок-семинар (на базі уроку узагальнення та систематизації знань). Інтегровані уроки-конференції доцільно проводити, як виявилось, на завершальному етапі вивчення окремих тем програми, наприклад, під час вивчення тем, пов'язаних із застосуванням знань з фізики у певних галузях виробництва.

Міжциклову інтеграцію можна здійснити проведенням інтегративного уроку двома викладачами (матеріалознавство – обладнання, конструювання – історія костюма, матеріалознавство – технологія тощо), іноді трапляються випадки інтеграції на основі трьох дисциплін (загальнотехнічна – спеціальна – виробниче навчання). Уроки міжциклової інтеграції як основу можуть мати практичний вияв діяльності.

На інтегративному уроці вирішуються міжпредметні завдання. Такий урок об'єднує діяльність декількох викладачів і учнів, що також ускладнює його структуру, взаємодію викладачів і учнів. Цей вид уроку можна провести як евристичну бесіду. Головна роль у проведенні інтегративного уроку може належати викладачеві дисципліни, в межах якої відбувається інтеграція знань і вмінь. Проте “керівництво викладача провідної дисципліни повинно здійснюватися на демократичній основі. Інший варіант інтегративного уроку визначається відносним рівнем розподілу навчального матеріалу, який повинен вивчатися на занятті” [5, с. 226].

Особливо складними для викладача є методики “занурення” [8], які значно ефективніші від звичайних інтегрованих уроків. Є різні моделі “занурення”: моделі, що передують концентрованому навчання (паралельна система навчання, інтегровані уроки, інтегровані дні); “занурення” як модель інтенсивного навчання із застосуванням сугестивного впливу; “занурення” як модель тривалого заняття одним або декількома предметами “занурення” в предмет, або однопредметне “занурення”; двопредметна система “занурення”; тематичне “занурення”, або “занурення” в образ; евристичне (метапредметне) “занурення”; “занурення” в порівняння, або міжпредметне “занурення”; “занурення” в культуру; “занурення” як компонент колективного способу навчання; візне “занурення”; циклова, або “конвеєрна” система викладання).

Для демонстрації взаємозв'язку між навчальними предметами доцільно проводити інтегровані чи інтергративні дні. Інтегративними днями В. Р. Ільченко називає “навчально-виховні заходи, призначені для інтеграції змісту знань із різних предметів на основі поняття чи групи понять, що є важливою віхою у навчальному процесі” [3, с. 5]. Під час таких занять відбувається інтеграція знань учнів і зусиль викладачів кількох предметів у створенні цілісності знань. Суть таких занять: в один день проводять уроки з різних предметів на одну або споріднені теми.

Інтегративні дні доцільно проводити з професійно-значущих питань. Можна використовувати різноманітні форми навчання: традиційні, бінарні, інтегровані уроки, лабораторні та практичні роботи, заняття у виробничій майстерні, лекції, екскурсії тощо. У загальному структура інтегрованого та інтегративного днів має такі блоки: теоретичний, лабораторно-практичний, виробничо-прикладний, підсумковий, блок контролю, позаурочний. У першій

половині інтегративного чи інтегрованого дня доцільно застосовувати переважно словесні методи навчання, що повинні сформувати “образ” обраного професійного поняття. Ядром цього “образу” повинні стати загальнонаукові фундаментальні знання. З ядром повинна бути пов'язана оболонка із загальнотехнічних і професійних знань. Практичні методи переважають у другій частині такого дня. Наприкінці інтегративного дня потрібно узагальнити вивчений матеріал, виділити міжпредметні зв'язки, наголосити на важливості цих понять у професійній діяльності, провести контрольне опитування.

Значно ефективніше інтегративні дні завершувати позаурочною навчально-розважальною програмою, зокрема тематичною вікториною, виставкою професійних робіт, конкурсом молодих раціоналізаторів тощо.

Зауважимо, що методика проведення інтегративних днів повинна передбачати узгодженість дій викладачів різних предметів, щоб уникнути неоднозначності трактування одних і тих же явищ, позначення однакових величин, дублювання матеріалу. Вивчення загальноосвітніх предметів повинно мати професійну спрямованість. Для цього необхідно, щоб інженерно-педагогічні працівники детально ознайомилися з особливостями відповідної професії, вводили в навчальний процес завдання виробничого змісту, наводили конкретні приклади.

Окрім того, організовуючи інтеграційно-тематичні заняття, слід дотримуватись принципу наступності навчання, виділяти необхідний навчальний час, готувати інженерно-педагогічні кадри. Тому такі заняття проводять нечасто.

Впровадження інтеграційно-тематичних занять у навчальний процес, ми вважаємо, сприяє формуванню цілісної системи знань учнів як професійно-технічних навчальних закладів, так і загальноосвітньої школи. Їхня мета: продемонструвати учням взаємозв'язок навчальних предметів, їх взаємодію та можливість практичного застосування.

Як приклад пропонуємо план проведення інтегративного дня на тему “Електровакуумні прилади” у професійно-технічних навчальних закладах радіотехнічного профілю. Форми проведення занять: урок, лабораторна робота, заняття у виробничій майстерні. Структура занять: урок з фізики на тему “Електричний струм у вакуумі”; урок з електроніки на тему “Вакуумні та газорозрядні прилади”; лабораторна робота зі спецтехнології на тему “Дослідження роботи пентода”; заняття у виробничій майстерні з виявлення несправностей внаслідок відмови електронних ламп.

Отже, застосування інтеграційних форм навчання сприяє налагодженню взаєморозуміння і поліпшенню співпраці викладача та учнів у процесі навчання, дає можливість ширше використати потенційні можливості змісту навчального матеріалу та розвинути здібності учнів.

1. Безрукова В. С. Педагогика. Проективная педагогика. Екатеринбург, 1996.
2. Борулава М. Н. Теоретические основы интеграции образования. М., 1998.
3. Ильченко В. Р. Через єдність знань до краси // Постметодика. 1994. № 6. С. 5–12.
4. Козловська І. М. Теоретико-методологічні аспекти інтеграції знань учнів професійно-технічної школи (дидактичні основи). Львів, 1999.
5. Лапишина І. М., Лазаренко Н. І. Підготовка майбутніх учителів початкових класів до проведення інтегрованих уроків гуманітарного циклу // Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми. Київ; Вінниця, 2002. С. 226–232.
6. Малеваний Ю. И., Рымаренко В. Е. Об интегральном уроке в школе // Новые исследования в педагогических науках. М., 1990. С. 50–52.
7. Сергеев О. В. Интегральный урок з фізики. – Інтеграція елементів змісту освіти. Полтава, 1994. С. 134–135.
8. Хуторский А. В. Современная дидактика. Учебник для вузов. СПб., 2001.
9. Якуба Ю. А. Взаимосвязь теории и практики в учебном процессе средних профессионально-технических училищ. М., 1985.

FORMS OF INTEGRATIVE EDUCATION AS AN INSTRUCTOR AND STUDENTS' INTERACTION IN HIGHER PROFESSIONAL COLLEGES

Yaroslav Sobko

*L'viv Institute for Research on Pedagogy and Psychology of Professional Education, Academy of Pedagogical Sciences of Ukraine,
Kryvonos Str., 10, UA-79008 Lviv, Ukraine*

The paper analyses the organizational forms of integrative education in higher professional colleges in the context of faculties and students' collaboration. It defines the aspects of integrated classes and integrative days, substantiates the application of integrated classes as a tool of improving the professional specialist preparation.

Key words: integrative teaching, organizational instruction forms, higher professional college, instructor and student interaction.

Стаття надійшла до редколегії 14.04.2004

Прийнята до друку 10.11.2004