

УДК 378

С. Г. Міщенко

## СПЕЦИФІКА РЕАЛІЗАЦІЇ ІНТЕГРАЦІЙНОГО ПІДХОДУ В НАВЧАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ ПРОФЕСІЙНОГО КОЛЕДЖУ

© Міщенко С. Г., 2016  
<http://orcid.org/0000-0001-6535-2400>  
<http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.57577>

*У статті представлено специфіку реалізації інтеграційного підходу в навчальному процесі професійного коледжу, що виявляється у визначенні міжпредметних зв'язків в аспекті поєднання знань як у вертикальній (вивчення дисциплін загальноосвітнього циклу і сполучних із ними спеціальних дисциплін), так і в горизонтальній (взаємозалежність знань із різних дисциплін у межах загальноосвітньої або спеціальної фахової підготовки) площині.*

**Ключові слова:** інтеграційний підхід, навчальний процес, професійний коледж.

**Мищенко С. Г. Специфика реализации интеграционного подхода в учебном процессе профессионального колледжа транспортной области.**

*В статье представлена специфика реализации интеграционного подхода в учебном процессе профессионального колледжа, которая проявляется в определении межпредметных связей в аспекте объединения знаний как в вертикальной (изучение дисциплин общеобразовательного цикла и соотнесенных с ними специальных дисциплин), так и в горизонтальной (взаимозависимость знаний из разных дисциплин в рамках общеобразовательной или специальной профильной подготовки) плоскости.*

**Ключевые слова:** интеграционный подход, учебный процесс, профессиональный колледж.

**Mishchenko S. G. Specificity of integrated approach in the educational process of the professional college.**

*The article analyzes the classical and modern scientific approaches to integration in education. Determined the relevance of integrative processes for modern vocational education brought interdependence of the educational process in professional college-based integrative approach and context training future specialist. Presented by the specific implementation of the integration approach in the educational process Vocational College, manifested in the definition of interdisciplinary connections in terms of the combination of knowledge both in the vertical (study subjects of general education cycle and connecting with their special subjects) and in the horizontal (interdependence of knowledge from different disciplines in within secondary or special professional training) plane.*

*Defined blocks disciplines (general and specific) in the transport industry professional colleges, which can be the basis for creating integrated courses. It was*

*found the core competencies of future professionals of that industry, most effectively formed through integrative educational process organization. The basic problem of the teacher training college to the professional implementation of integrative programs.*

**Key words:** *integrative approach, the learning process, professional college.*

**Постановка проблеми.** Зверненість до проблеми інтеграційних процесів у ступеневій освіті фахівців обумовлюється актуальністю цільових орієнтирів щодо наступності та послідовності в професійному самовизначенні особистості, її спрямованості до постійного професійного зростання. Сучасний стан суспільної потреби у фахівцях прикладного рівня (молодші спеціалісти) позначається на необхідності зацікавлення молоді перспективами професійної реалізації, однією із яких вважаємо професійне зростання (удосконалення фахової майстерності й перехід на більш високий рівень фахового рангу).

Зважаючи на це, стає зрозумілою актуальність організації навчального процесу у професійних коледжах на засадах інтеграційного підходу відповідно до якого знання з основних дисциплін мають визначатись взаємопроникненістю в інші галузі знань.

**Аналіз наукових праць з досліджуваної проблеми.** Проблема інтеграції в освіті не є новою для науки. Достатньо тривалий час (упродовж ХХ сторіччя) педагоги намагались поєднати зміст різних дисциплін в інтегровані курси відповідно до цілей: знайомство людини з природою та суспільством – інтеграція гуманітарних та природничих дисциплін; спрямування на трудову діяльність – інтеграція суспільствознавства, трудоведення та природознавства; технічна грамотність населення – інтеграція точних та гуманітарних дисциплін тощо [4].

У ХХІ столітті проблема інтеграції навчання висвітлюється через призму впровадження в життя людини інформаційно-комунікаційних технологій, взаємовплив та переплетіння елементів наукового знання в аспекті всієї людської культури, взаємопроникнення різних культур (глобалізації) в суспільно-економічні відносини. Зокрема, у праці Ю. Козловського та І. Козловської йдеться про позитивність для формування творчої особистості (такої, що є носієм свободи думки, вибору поведінки, розвиненого кругозору) гуманізації освіти, досягнення якої може відбуватись через інтеграцію знань із різних галузей науки в загальне світосприйняття [2]. Науковці зосереджують

увагу не лише на дидактичних проблемах організації інтегративного навчання у вищій та професійній школі, але й торкаються аспекту аксіологічності, виховного потенціалу інтеграційного підходу в освіті, що в авторському розумінні отримав назву «едукативної інтегративної» [2].

Практично спрямованою за цільовим призначенням вважаємо працю О. Глобіна, в якій конкретизуються шляхи організації інтегративного навчання в умовах профільної школи, зокрема на прикладі викладання математики для учнів з вибором різного профілю навчання. Актуальним вважаємо визначення автором проблем реалізації принципу інтегративності навчання у старшій школі: низька вмотивованість учителів, що обумовлюється складністю процесу взаємоузгодження змісту, термінології в дисциплінах, а також часового узгодження, внесення змін до навчальних планів; недосконалість методичної бази, що переважно не зорієнтована на між предметну структуру навчальних знань; односторонність інтеграції знань вчителями, коли лише частина з них здійснює акцент на знаннях із інших дисциплін, актуальних для вивчення «свого» предмету [1].

Актуальність зазначеної теми для професійної школи обумовлено низкою сучасних наукових праць, що досліджують інтеграційні процеси в організації викладання конкретних дисциплін: уроку виробничого навчання (О. Стечкевич), фізичної електроніки (Я. Собко), матеріалознавства та гуманітарних дисциплін (Л. Сліпчишин), математики та спеціальних дисциплін (Л. Васіна). Інтерес науковців спрямований також на організаційно-методичні та дидактичні проблеми інтеграції змісту, форм і методів навчання у професійно-технічній школі (Р. Собко, С. Мамрич, О. Булейко).

Водночас незважаючи на досить великий обсяг наукових досліджень, присвячених проблемі інтеграційних процесів в освіті, зокрема у професійно-технічній, зауважуємо на відсутності праць, спрямованих на представлення особливостей організації навчального процесу в професійних коледжах на основі інтеграційного підходу.

**Метою** статті є визначення блоків дисциплін (загальноосвітніх та спеціальних) у професійному коледжі, які можуть бути основою для створення інтегрованих курсів; з'ясування ключових компетенцій майбутніх фахівців, що найбільш ефективно формуються через інтегративну організацію навчального процесу.

**Основна частина.** Інтегрованість навчання у професійному коледжі є значущою з точки зору двох аспектів: по-перше, через створення та реалізацію інтегрованих курсів досягається мета мотивації студентів до вивчення дисциплін загальноосвітнього (шкільного) курсу; по-друге, інтеграція знань студентів стає основою практико-орієнтованого підходу до навчання майбутніх фахівців, що в свою чергу активізує процеси професійної контекстності.

Ефективність інтегрованих дисциплінарних курсів у підготовці фахівців залежить від системності й цілісності міжпредметних зв'язків, від вдалого поєднання знань як у вертикальній (вивчення дисциплін загальноосвітнього циклу і сполучних із ними – спеціальних дисциплін), так і в горизонтальній (взаємозалежність знань із різних дисциплін у межах загальноосвітньої або спеціальної фахової підготовки) площині. У такій нашій думці виявляємо спільність із О. Глобіним, який стверджує, що підпорядкованість дисциплін виявляється у тому, що знання, набуті учнями в процесі навчання, мають забезпечувати успішне засвоєння учнями споріднених предметів. При цьому використання на заняттях з конкретної дисципліни знань, отриманих учнями при вивченні інших навчальних предметів, можливість спиратися на уявлення, сформовані при їх вивченні, дозволяє сформувати в них цілісну картину світу, узагальнити уявлення про причинно-наслідкові процеси у світосприйнятті [1]. Оскільки пізнання світу можливе лише на основі всебічного, системного вивчення його реальних об'єктів (предметів і процесів дійсності), виявлення всіх їх істотних зв'язків і відношень, а також встановлення законів прояву та функціонування цих зв'язків, взаємозв'язок предметів і процесів дійсності існує й виявляється лише у процесі їх взаємодії на всіх структурних рівнях, тобто має універсальний характер. Ця універсальна взаємодія зумовлює як саме існування конкретних матеріальних об'єктів, так і їхні специфічні сторони і властивості. При цьому кожний об'єкт реального світу має безліч сторін і властивостей, тож з іншими об'єктами він перебуває в безлічі взаємозв'язків. Залежно від поставленої мети можливі різні підходи до вивчення цих взаємозв'язків: за специфікою механізму здійснення (механічні, фізичні, хімічні, біологічні, історичні, соціальні тощо); за формами буття (просторові й часові); за ступенями узагальненості (одиничні, часткові, загальні, універсальні) тощо.

Аналіз навчального плану та змісту навчальних програм машинобудівного коледжу дозволив визначити такі блоки дисциплін, які можуть бути взаємоінтегрованими:

- по горизонталі (загальноосвітній аспект): математика з інформатикою; математика з фізикою; математика з кресленням; інформатика з англійською мовою; хімія з біологією; біологія з історією;

- по вертикалі (професійний аспект спеціальності «галузеве машинобудування»): фізика, математика та теорія двигунів, технологія обробки деталей двигунів та технічне нормування, палива, мастила та охолоджуючі речовини, газова динаміка та агрегати наддуву, електротехніка, електроніка та мікропроцесорна техніка; математика, фізика та опір матеріалів; фізика, математика та технологія машинобудування, металорізальні верстати та автоматичні лінії, технологічне оснащення, металорізальні верстати та автоматичні лінії, основи обробки матеріалів та інструмент;

- по вертикалі (професійний аспект спеціальності «підприємництво, торгівля та біржова діяльність»): суспільствознавство та економіка; географія та менеджмент (маркетинг); математика та статистика;

- по вертикалі (професійний аспект спеціальності «метрологія та інформаційно-вимірювальна техніка»): хімія, фізика, математика та вимірювання маси, об'єму та густини речовини; математика, фізика та вимірювання геометричних величин, вимірювання параметрів руху, визначення механічних властивостей матеріалів;

- по вертикалі (професійний аспект спеціальності «прикладна механіка»): хімія, фізика та зварювальні технології; математика, фізика та проектування зварних конструкцій;

- по вертикалі (професійний аспект спеціальності «електроенергетика, електротехніка та електромеханіка»): фізика та електротехніка; математика та проектування монтажних конструкцій;

- по вертикалі (професійний аспект спеціальності «автомобільний транспорт»): фізика та будова транспорту (вантажного та легкового); хімія та експлуатаційні матеріали та рідини; географія та автомобільна логістика; історія та право.

Слід зазначити, що наразі, у зв'язку зі збільшенням обсягу інформації, необхідної для засвоєння студентами, через необхідність їх підготовки до

самоосвіти, важливим стає питання формування у майбутніх фахівців нового інтегративного способу мислення на основі узагальнених умінь, що мають властивість широкого перенесення. Такі уміння, сформовані в процесі навчання однієї дисципліни, що потім вільно використовуються студентами при вивченні інших предметів і в практичній діяльності, ми вважаємо компетенціями. Зазначаємо, що кожна компетентність має інтегративну природу, оскільки формується на основі цілісного світосприйняття й дозволяє діяти в умовах змінних ситуацій, розв'язувати завдання шляхом перенесення відомого способу дій на цілий клас аналогічних завдань.

Інтегративно-гуманітарний підхід та професійна спрямованість в реалізації освітнього процесу постають як складові формування соціально-особистісних, загальнонаукових, загальнопрофесійних компетенцій, які в свою чергу є складовими формування компетентності фахівця на основі компетентнісно-орієнтованого підходу [Міщенко].

Застосування компетентнісно-орієнтованого підходу у професійній підготовці молодшого спеціаліста забезпечується: шляхом відтворення в освітньому процесі реальних умов праці, розв'язання реальних професійних завдань і проблем, з урахуванням особливостей сучасних потреб та вимог ринку праці; за рахунок застосування сучасних освітніх технологій навчання, які передбачають системне формування функціональних умінь майбутнього фахівця; за рахунок виконання навчально-пізнавальних завдань професійного та дослідницького типу, що пов'язані з опануванням найбільш типових умінь, які реалізують майбутні професійні функції.

Визначаючи ключові компетенції майбутнього фахівця, орієнтуємось на зміст і завдання з дисциплін, які підлягають інтеграції. Так, для майбутніх техніків-технологів з налагоджування, випробувань та виробництва ключовими компетенціями вважаємо: здійснення розрахунків у процесах виготовлення деталей для машинобудування; аналіз та корекцію процесів сервісного обслуговування автомобілів; для фахівців зі спеціальності «підприємництво, торгівля та біржова діяльність» важливими є компетенції економічного аналізу та прогнозування, розробки та просування бізнес-планів, професійної комунікації (у тому числі іноземною мовою); майбутні техніки-технологі-контролери зварювального виробництва мають бути готовими до здійснення точних розрахунків (математичних та хімічних), а також реалізації

технологічного процесу зварювання та контролю якості продукції; для фахівців з електромеханіки ключові компетенції стосуються умінь проектувати системи електрозабезпечення підприємств та цивільних споруд, визначати придатність реалізації цих систем у конкретних умовах; майбутні фахівці за спеціальностями технік-механік автоколони та механік-диспетчер служби перевезень повинні володіти компетенціями визначати вантажну підйомність транспорту, здійснювати аудит стану експлуатації транспорту та організації процесів ремонту й обслуговування транспортних засобів, визначати найбільш оптимальні шляхи транспортних перевезень, вміти організовувати транспортні перевезення відповідно правової площини вітчизняного та міжнародного законодавства.

Єдність підходу до викладання відповідних фундаментальних, загально-технічних дисциплін та дисциплін професійного циклу спричиняє можливість забезпечити поелементний аналіз знань, які отримують студенти при вивченні цих дисциплін. Такий аналіз спрямовує викладача на:

- порівняння викладання, трактовки суміжних тем, питань; з'ясування існування протиріч і визначення шляхів їх усунення;
- визначення суттєвих ознак та відмінностей у поняттях і, за потреби, уточнення формулювання;
- визначення методичних варіантів шляхів і етапів формування основних понять з урахуванням міжпредметних і внутрішньо предметних зв'язків, а також зсуву в часі їх вивчення на різних курсах;
- розробки практичних завдань з обраних студентами спеціальностей, акцентування уваги на моментах, які мають особливе значення і застосування у обраній студентом сфері діяльності.

**Висновки.** Отже, вважаємо, що специфіка реалізації інтеграційного підходу в навчальному процесі професійного коледжу транспортної галузі виявляється у визначенні блоків дисциплін (загальноосвітніх та спеціальних), що можуть бути основою для створення інтегрованих курсів; з'ясуванні ключових компетенцій майбутніх фахівців зазначеної галузі, що найбільш ефективно формуються через інтегративну організацію навчального процесу, а також орієнтації викладачів коледжу на взаємодію та координацію діяльності.

**Перспективи подальших досліджень.** Представлене дослідження не вичерпує всіх аспектів зазначеної проблеми. До перспективних напрямів

відносимо аналіз мотивації викладачів професійного коледжу до взаємодіяльності в процесі створення та реалізації інтегрованих програм навчання.

### **Література**

1. Глобін О.І. Міжпредметні зв'язки в умовах профільного навчання математики: методичний посібник для вчителів / Глобін О.І. – К. : Педагогічна думка, 2012. – 88 с.

2. Козловський Ю.М. Едукаційна інтегродогія : монографія / Козловський Ю.М., Козловська І.М. – Львів : Сполом, 2015. – 360 с.

3. Міщенко С.Г. Формування цілісної системи знань при викладанні фундаментальних дисциплін / Міщенко С.Г. // Матеріали XIV Харківської обласної науково-практичної конференції педагогічних працівників вищих навчальних закладів І-ІІ рівнів акредитації (27 лютого 2015р.). – Харків, 2015. – С. 363 – 365.

4. Федорова В.Н., Кирюшкин Д.М. Межпредметные связи / В.Н. Федорова, Д.М. Кирюшкин. – М. : Педагогика, 1972. – 152 с.