

СИСТЕМНИЙ ПІДХІД У ДОСЛІДЖЕННІ НАСТУПНОСТІ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ ВЧИТЕЛЯ ТЕХНОЛОГІЙ

Постановка проблеми. Будь-яка система є цілісною сукупністю взаємопов'язаних об'єктів і складається з елементів – одиниць аналізу, що на певному етапі дослідження розглядаються як безструктурні. Характерними для системи є наявність функціональних взаємозв'язків і відносин складових елементів, зв'язків з оточуючим середовищем і з системами більш високого порядку. Існує кілька підходів до вивчення й аналізу систем: структурний (розглядаються елементи системи, зв'язки між ними та їхні параметри), функціональний (вивчення роботи системи та її розвитку), системний (дослідження зв'язків між структурою і функціями системи, взаємодії системи як цілого з навколишнім середовищем). Структурний підхід виявляє недоліки окремих компонентів системи й взаємозв'язків між ними. Функціональний – розглядає нереалізовані можливості й взаємозв'язки компонентів системи в аспекті виконання функцій всієї системи. І лише системний підхід визначає систему як єдине ціле з взаємозв'язками й реалізацією її можливостей.

Аналіз останніх досліджень. Опрацюванням системного підходу до аналізу педагогічних явищ займалися С. Архангельський [1], В. Безпалько [2], Т. Ільїна [3], Ф. Корольов [4], Н. Кузьміна [5], В. Стешенко [7], Н. Тализіна [9] та ін. Педагогічну систему вони визначають як множину взаємопов'язаних структурних і функціональних елементів, підпорядкованих цілям виховання, освіти підростаючого покоління і дорослих людей [6].

Виклад основного матеріалу. Освіта – це система, що забезпечує відповідно до цілей суспільства передачу систематизованих знань, умінь і навичок його членам, має специфічні риси великої системи: наявність множини «входів» і «виходів», різноманітність компонентів, ієрархічність структури, значні інформаційні потоки, багатоцільовий характер функціонування. Вивчення освіти як цілісної системи дозволяє виявити взаємозв'язки між основними компонентами, знайти замасковані резерви з удосконалення і оптимального планування її подальшого розвитку. Наприклад, дослідження таких важливих сторін зворотних зв'язків між ступенями шкільної і професійної підготовки (у ПТНЗ, ВНЗ) як урахування вимог попереднього етапу навчання, перебудова НВП на певному етапі з усуненням виявлених недоліків, координація педагогічних дій викладачів суміжних ступенів навчання тощо. Через «входи» системи освіти йдуть людські потоки, матеріальне, методичне, технічне забезпечення, а на «виході» суспільство отримує кваліфікованих фахівців, що перетворюють спеціальні знання в безпосередню виробничу діяльність.

Пов'язуючи одні компоненти з іншими, наступність обумовлює стійкість цілого, його системність і динаміку. Тому важливою категорією, що розкриває сутність і варіативність проявів наступності є категорія зв'язку. Зв'язок між об'єктами є наявним у тому випадку, коли одне слово (наступність) вживається по відношенню до кількох компонентів навчального процесу. Тут наступність охоплюється не вертикальним (минуле-теперішнє-майбутнє), а горизонтальним аспектом. Щоб підкреслити, що в процесі наступності здійснюється зв'язок між певними компонентами, вживається термін наступний зв'язок (наприклад, між вивченням теоретичного матеріалу з певної дисципліни і змістом лабораторних і практичних робіт; між окремими елементами певного виду занять – лекцій, лабораторних робіт, семінарів тощо).

Універсальна форма зв'язку, коли між компонентами системи існує взаємний вплив або взаємодія, обумовлюється наступним взаємозв'язком (між педагогами й студентами, між різноманітними дисциплінами навчального плану, між викладачами різних дисциплін). Сучасне доповнення до терміну «міжпредметні зв'язки» слова «наступні» означає, що в результаті взаємодії між предметами і їхніми складовими частинами відбувається процес розвитку, виникнення чогось якісно нового.

Об'єктивно взаємозв'язок між змістом предметів або явищ існує, але за умов відсутності спеціальної педагогічної діяльності наступність між ними може і не здійснитися. Наприклад, взаємозв'язок між вищою математикою і спеціальними дисциплінами у процесі підготовки вчителя технологій. Між ними об'єктивно існує глибокий зв'язок, але без спеціальної системи педагогічних дій скерованої на вивчення вищої математики з метою розв'язання задач із спеціальних дисциплін, курсового й дипломного проектування наступний зв'язок між цими дисциплінами не виникає. І навпаки, за умов функціонування такої системи результатом здійснення наступного зв'язку між предметами виявляються сформовані в студентів навички застосування математичного апарату в розв'язанні нових технічних завдань. Тут наступність виникає як реалізований взаємозв'язок.

За умов оптимальної організації навчальна система характеризується динамічною рівновагою зовнішніх і внутрішніх процесів головних компонентів. Залучення процесів коригування змісту навчальних дисциплін, залучення нових методів, форм і засобів навчання призводить до безперервної зміни системи, її динаміки. С. Архангельським зазначено, що головні компоненти за умов оптимального функціонування системи знаходяться в рівновазі на основі наступного правила зрівноваженої відповідності: будь-яка зміна в змісті, формі, дії будь-якого провідного компонента системи навчального процесу викликає необхідність функціональної й змістової зміни всіх інших провідних компонентів системи [4]. Це правило слугує вихідним і важливим у забезпеченні наступності професійної підготовки вчителя технологій у ВНЗ.

Зв'язки компонентів навчального процесу в значній мірі визначаються координацією й субординацією між ними. Координація полягає в узгодженні компонентів навчального процесу один з одним, у взаємообумовленості цілей, функцій, форм і методів навчання. Субординація пов'язана з ієрархічною підпорядкованістю компонентів, визначає місце кожного з них у системі, характер зв'язків і підпорядкованості з суміжними компонентами.

Головна ціль досягнення наступності в навчанні полягає в тому, що продукт реалізованого взаємозв'язку (об'єм отриманих знань) більше суми продуктів взаємопов'язаних елементів (розрізнених знань) [124, с. 37]. Справедливість цієї закономірності підтверджується в співпраці педагогічних колективів закладів освіти, в створенні навчальних науково-виробничих комплексів, під час виробничої і навчальної практик, в процесі становлення та здійснення міжпредметних зв'язків, професійної спрямованості у викладанні загальнонаукових дисциплін. Тому необхідність забезпечення системності й цілісності в процесі навчання й професійного становлення вчителя технологій вимагає централізації й координації всіх вхідних предметних систем із збереженням їх певної автономії. Системність повинна охоплювати всі аспекти фахової підготовки: організацію, функціонування й управління, для забезпечення її ефективності та якості. Ці теоретичні засади є основою для реалізації комплексної системи наступності професійної підготовки вчителя технологій в системі безперервної професійної освіти, спрямованої на посилення інтегрованого характеру, цілісності процесу й результатів навчання. Ця система є множиною встановлених взаємозв'язків між послідовними етапами і ланками НВП підготовки фахівців (вертикальний аспект наступності), а також координацією педагогічних дій і співпрацею колективів навчальних закладів і підприємств у процесі підготовки молоді до фахової діяльності й продовження освіти на певному ступені підготовки (горизонтальний аспект).

Для успішного функціонування системи необхідно забезпечити наступність усіх сторін НВП, спрямованих на гармонійний розвиток особистості вчителя технологій: світоглядного, естетичного, морального виховання, фізичного й розумового розвитку, фахової підготовки.

У кожній системі є компоненти і їхні взаємодії, тобто структури й функції. Основними структурними компонентами педагогічної системи слугують: педагогічна ціль, суб'єкт і об'єкт педагогічної діяльності, зміст освіти (навчальна інформація), дидактичні процеси або засоби педагогічної комунікації. За умов відсутності будь-якого із цих компонентів система існувати не зможе [146]. Для виявлення напрямів реалізації наступності в професійній підготовці вчителя технологій важливими процесами слугують: встановлення відмінностей і спільностей різних педагогічних систем, порівняння за всіма п'яти структурними

компонентами. Наприклад, ПТНЗ відрізняється від ВНЗ цілями, змістом освіти, засобами педагогічної комунікації, віком і складом учнів, кваліфікацією викладачів. Спільними в цих системах визначені завдання підготовки підростаючого покоління до трудової діяльності, в загальних виявах аналогічній структури їхніх навчальних планів, попередні й наступні етапи діяльності учнів та студентів. Подібними проявами охоплено актуальні проблеми вдосконалення професійної підготовки: раціональна послідовність розташування й організація соціально-гуманітарного, фундаментального й спеціального циклів; розвиток між предметних зв'язків, встановлення взаємозв'язків між загальною, політехнічною, трудовою і професійною освітою; організація взаємозв'язків з попередньою підготовкою і наступною фаховою діяльністю; наступність педагогічних дій. Визначення компонентів педагогічної системи і взаємозв'язків між ними слугує необхідною умовою в становленні системи ступеневої професійної підготовки вчителя технологій. Функціональні компоненти будь-якої педагогічної системи охоплені зв'язками основних структурних компонентів і процесів діяльності педагогів і учнів. В основі запропонованої Ю. Кустовим структури педагогічної системи «ПТНЗ–ВНЗ», розрізняють такі взаємочинні функціональні компоненти: гностичний, проєктувальний, конструктивний, комунікативний і організаційний [6, с. 39], зміст яких подано в таблиці 1.

Відповідно до потреб суспільства у вдосконаленні навчання й виховання молоді, її професійної підготовки, йдеться про запровадження системи безперервної ступеневої професійної освіти, у такий компонент педагогічної системи як «засоби педагогічної комунікації» додано новий елемент – дидактичний принцип наступності.

Таблиця 1

Функціональні компоненти педагогічної системи «ПТНЗ – ВНЗ»

Функціональні компоненти	Зміст
Гностичний компонент	Одержання знань про цілі систем, про динаміку розвитку учнів, особливості змінних умов діяльності викладачів, способи вдосконалення роботи відповідно досягнутих результатів і нових завдань
Проєктувальний компонент	Перспективне планування педагогічних завдань і способів їхнього вирішення в напрямі досягнення цілей педагогічної системи
Конструктивний компонент	Відбір і розташування в часі змісту навчання й виховання, конкретизації діяльності педагогів і учнів відповідно динаміки їхнього розвитку
Комунікативний компонент	Встановлення взаємин між учасниками педагогічного процесу, що сприятимуть досягненню визначених цілей і завдань
Організаційний компонент	Організація взаємодії учасників педагогічного процесу згідно визначених принципів, дотримання яких забезпечуватиме вирішення завдань

Системний підхід у педагогіці вимагає, щоб зміни в змісті, формі, дії будь-якого провідного компоненту педагогічної системи супроводжувались адекватною функціональною і змістовою перебудовою всіх компонентів системи. Багато поразок тих чи інших пропозицій, спрямованих на удосконалення організації НВП (програмоване й проблемне навчання, укрупнення дидактичних одиниць засвоєння тощо), пояснюються несистемним, локальним, ізольованим підходом до перетворення компонентів педагогічної системи, коли перетворений компонент вступає з іншими в протиріччя, і відбувається його викид із системи.

Нова сторона цілей навчання в педагогічному ВНЗ в процесі підготовки вчителя технологій полягає в забезпеченні зв'язків між окремими сторонами, частинами, етапами й ступенями НВП, розширенні й поглибленні знань, отриманих на попередніх етапах навчання; переростанні окремих понять у струнку систему знань, умінь і навичок, розгортунні навчального пізнання по висхідній спіралі відповідно до змісту, форм і методів роботи з урахуванням якісних змін в особистостях студентів. Важливою особливістю перебудови цілей повинна бути їхня конкретизація по відношенню до принципу наступності, щоб вони мали діагностичний характер.

Але реалізація нових цілей можлива лише за умов відповідної перебудови компоненту змісту освіти і його структури. Зокрема, перебудова структури і змісту навчального плану

підготовки вчителя технологій в педагогічному ВНЗ з метою здійснення наступної педагогічної підготовки може полягати в ранньому залученні студентів у «живу» педагогічну діяльність, безперервну психологічно-педагогічну підготовку, що переходить на старших курсах у дослідно-експериментальну роботу й творчий пошук у процесі самостійної педагогічної діяльності. Конкретизуємо зміни, що необхідно внести у функціональні компоненти педагогічної системи підготовки вчителя технологій відповідно до вимог наступності (табл. 2).

Висновки. Перетворення й перебудова наведених функціональних компонентів педагогічних систем відбувається у тісній взаємодії всіх учасників педагогічного процесу. Мета педагогічної системи наступності підготовки вчителя технологій – це передача знань, досвіду, формування навичок і вмінь, встановлення цілісності навчального процесу і його результатів у ВНЗ.

Таблиця 2

Динаміка змін у функціональних компонентах педагогічної системи підготовки вчителя технологій

Функціональні компоненти	Зміст змін
Гностичний компонент	Здобуття учасниками педагогічного процесу теоретичних знань про педагогічні основи наступності в навчанні й оволодіння практичними вміннями її реалізації; знання верхнього рівня розвитку студентів на кожному етапі навчання; знання вихідного стану об'єктів та суб'єктів педагогічної дії; отримання оперативної інформації про динаміку просування студентів і результати дії певних коректив, внесених у НВП; вивчення тенденцій розвитку науки й техніки, соціально- економічних відносин для визначення стратегічних цілей педагогічної системи й забезпечення випереджувального процесу фахової підготовки
Проектувальний компонент	Перспективне планування НВП, спрямованого на цілісний розвиток особистості в системі безперервної ступеневої професійної освіти; проектування роботи педагогічних колективів з перебудовою цілей, змісту і методів навчання відповідно до вимог НТП і соціального розвитку суспільства; проектування роботи викладачів з такого конструювання навчальних планів, програм, навчальних і методичних матеріалів, що створювало б умови реалізації наступності в процесі викладання; проектування діяльності студентів з активної реалізації наступності в процесі учіння
Конструктивний компонент	Перебудова структури й змісту навчальних планів суміжних ланок, етапів і дисциплін освіти; відбір і композиційне розташування методів, форм і дидактичних прийомів навчання; внесення коректив у структуру, зміст і методи навчання відповідно до інформації про хід реалізації наступності у навчанні
Комунікативний компонент	Встановлення єдності й наступності педагогічних дій у системі викладач-методичне об'єднання-кафедра-деканат-ректорат; координація педагогічних дій викладачів; всебічне співробітництво викладачів і студентів; взаємодопомога студентів у навчальній і громадській роботі; співробітництво з колективами навчальних закладів
Організаційний компонент	Укладання довгочасних договорів про творчу співпрацю колективів навчальних і науково-дослідних закладів, шкіл; спільна методична й дослідна робота викладачів суміжних етапів системи освіти; розробка координаційної системи взаємодії викладачів; організація діагностики рівня сформованості необхідних якостей особистості

Література:

1. Архангельский С.И Учебный процесс в высшей школе, его закономерные основы и методы./ С.И. Архангельский. – М.: Высш. шк., 1980. – 368 с.
2. Беспалько В.П. Педагогика и прогрессивные технологии обучения./ В.П. Беспалько. – М.: Высшая школа, 1995. – 308 с.
3. Ильина Т. Структурно-системный подход к организации обучения./ Т. Ильина. – М.: Просвещение, 1972. – 215 с.

4. Королев Ф.Ф. Системный подход и возможности его применения в педагогических исследованиях// Сов. Педагогика. – 1970. – №9. – С. 103–116.
5. Кузьмина Н.В. Профессионализм личности преподавателя и мастера производственного обучения./ Н.В. Кузьмина. – М.: Высш. шк., 1990. – 119 с.
6. Кустов Ю.А. Преемственность профессионально-технической и высшей школы/ Под ред. А.А. Кирсанова. – Свердловск: Изд-во Свердловского ун-та, 1990. – 120 с.
7. Стешенко В.В. Теоретичні та методичні основи ступеневої освітньо-професійної підготовки вчителя трудового навчання (Монографія). – Слов'янськ: СДПУ, 2002. – 343 с.
8. Сухомлинський В.О. Забезпечення наступності у навчанні// Радянська школа. – 1958. – №12. – С. 17 – 25.
9. Талызина Н.Ф. Управление процессом усвоения знаний: Психологические основы. /Н.Ф.Талызина. – М.: Изд – во Московского ун – та, 1984. – 2-е изд. - 347 с.
10. Чернилевский Д.В., Филатов О.К. Технология обучения в высшей школе. Учебное издание. /Под ред. Д.В. Чернилевского. – М.: «Экспедитор», 1996. – 288 с.

В статті розглядаються системні аспекти наступності професійної підготовки вчителя технологій у вищих педагогічних закладах освіти. Встановлено, що для здійснення наступності в навчальному пізнанні, тобто реалізації внутрішніх взаємозв'язків у засвоєваних знаннях, необхідним є координування педагогічних дій в процесі вивчення окремих циклів базової і професійної підготовки (природничо-математичного, спеціального тощо), встановлення наступних внутрішніх і міжпредметних зв'язків.

Ключові слова: професійна підготовка, зміст навчання, технологія.

В статье рассматриваются системные аспекты преемственности профессиональной подготовки учителя технологий в высших педагогических учебных заведениях. Установлено, что для осуществления преемственности, то есть реализации внутренних взаимосвязей в знаниях, необходимой является координация педагогических действий в процессе изучения отдельных циклов базовой и профессиональной подготовки, установление преемственных внутренних и межпредметных связей.

Ключевые слова: профессиональная подготовка, содержание образования, технология.

In the article certain possibilities of realization of the following principle are considered during sewing preparation of teacher of labour studies in higher pedagogical educational establishment. It is set that the following of the special preparation must be based on principles of account of requirements of qualifying descriptions of teacher and workings professions of certain industries of industrial and non-commercial production, requirements of the system of continuous trade education, subject approach to professional preparation, didactics principles of studies (general and specific for professional school).

Keywords: professional grounding, maintenance of education, technology.