

**ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
«НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ»**



Ю.О. Шабанова

СИСТЕМНИЙ ПІДХІД У ВИЩІЙ ШКОЛІ

**Посібник для студентів магістратури за
спеціальністю
«Педагогіка вищої школи»**

**Дніпропетровськ
НГУ
2014**

УДК 378.1
ББК 74.58
Ш 12

Рекомендовано вченою радою ДВНЗ «Національний гірничий університет» як посібник для науково-педагогічних працівників (протокол № 2 від 29.09.2014 з.)

Рецензенти:

Гнатенко П.І., професор кафедри філософії Дніпропетровського національного університету, доктор філософських наук, , член-кореспондент АПН України.

Якименко С.І., зав. кафедри педагогіки Миколаївського національного університету імені В.О. Сухомлинського, доктор педагогічних наук, професор.

Автор: Шабанова Ю.О., завідувач кафедри філософії,

Ш12

Шабанова, Ю.О.

Системний підхід у вищій школі: підручник для студентів магістратури за спеціальністю «Педагогіка вищої школи» / Ю.А. Шабанова– Д.: Національний горний університет, . – Д. : НГУ, 2014. - 120 с.

Надано повний обсяг змістовного забезпечення нормативної дисципліни «Системний підхід у вищій школі» навчального плану підготовки магістрів за спеціальністю «Педагогіка вищої школи». Розглянуто загально-теоретичні положення систематології та їх застосування в якості системної методології в педагогіці. Адаптовано методологічну та інформаційну базу Закона «Про вищу освіту» (від 01.07.2014 № 1556-VII) для визначення специфіки, структури, характеристик та параметрів вітчизняної вищої освіти. Представлено сучасні доробки освітянського простору щодо інтегрованості, міждисциплінарності, трансдисциплінарності та синергійності як перспективних напрямків системного підходу у вищій школі

Підручник рекомендовано студентам магістратури всіх напрямків підготовки, а також науково-педагогічним працівникам вищої школи для підвищення рівня педагогічної майстерності

УДК 378.1

ББК 74.58

© Ю.О. Шабанова

ISBN 978-966-350-491-

© ДВНЗ «Національний гірничий університет»

9

2014

ЗМІСТ

ПЕРЕДМОВА

ОСНОВНІ ТЕРМІНИ ТА ЇХ ВИЗНАЧЕННЯ

1. СИСТЕМА: СУТНІСТЬ, ТИПИ ТА ХАРАКТЕРИСТИКИ

- 1.1 Філософське і наукове визначення поняття «система»
- 1.2 Еволюція становлення поняття системи
- 1.3 Системні принципи
- 1.4 Типи систем
- 1.5 Складові системи

2. СУТНІСТЬ ТА ЗМІСТ СИСТЕМНОЇ МЕТОДОЛОГІЇ

- 2.1 Системний підхід як методологія
- 2.2 Основні визначення системного підходу
- 2.3 Аспекти системного підходу

3. ОСВІТА ЯК СИСТЕМА

- 3.1 Визначення освіти як системи
- 3.2 Основні елементи системи освіти
- 3.3 Засоби здобування освіти у світовій і українській практиці
- 3.4 Якість вищої освіти
- 3.5 Тип освіти

4. СУЧАСНА СИСТЕМА ВИЩОЇ ОСВІТИ УКРАЇНИ

- 4.1 Ознаки сучасної освіти
- 4.2 Структура сучасної вищої освіти України
- 4.4 Ступені освіти
- 4.4 Системний підхід у розбудові системи освіти

ПЕДАГОГІЧНИЙ ПРОЦЕС ЯК СИСТЕМА

- 5.1 Сутність і структура педагогічного процесу
- 5.2 Закономірності педагогічного процесу
- 5.3 Принципи педагогічного процесу
- 5.4 Технологія педагогічного процесу

6. ПРАКТИЧНЕ ЗАСТОСУВАННЯ СИСТЕМНОГО ПІДХОДУ У ВИЩІЙ ШКОЛІ

- 6.1 Основи системного мислення в сучасній педагогіці
- 6.2 Системний підхід до організації навчання у вищій школі
- 6.3 Системний підхід до організації науково-дослідної роботи студентів
- 6.4 Системний підхід як інтегративний у вищій школі
- 6.5 Інваріанти системного підходу у вищій школі

ПІДСУМКИ

ТЕМИ КОНТРОЛЬНИХ РОБІТ

БАЗОВА ЛІТЕРАТУРА

ДОДАТКОВА ЛІТЕРАТУРА

ПЕРЕДМОВА

*«В божественному
розумі міститься система,
але сам Бог є не система, а життя».
Шеллінг Ф.В.І.*

Національна система вищої освіти є найважливішою ланкою формування свідомості громадян держави, виховання освіченої творчої особистості. В зв'язку з цим розбудова системи вищої освіти вимагає вирішення низки сучасних питань, які виникають в умовах її реформування та становлення української державності, культурного та духовного розвитку української спільноти відповідно до європейських вимог до вищої освіти.

Сучасний етап розбудови вищої національної освіти, згідно з новим Законом «Про вищу освіту» (від 01.07.2014 № 1556-VII) ставить на порядок денний формування нової генерації освітян з високим рівнем професіоналізму, загальної культури, творчим стилем аналітичного мислення на підставі підвищення якості освіти та переформування вищої школи відповідно до сучасних європейських тенденцій.

Освітнянський простір став настільки складним явищем, що не піддається опису суто педагогічною термінологією. Виникає нагальна потреба звертання до різних напрямів сучасних наук та сфер діяльності та зв'язати їх досягнення в єдине ціле. Можливість щодо відтворення єдиного середовища для здійснення сучасного буття вищої освіти містить системний підхід до багатоаспектного освітянського простору.

У межах цілеспрямованих та динамічних систем освіти належить відносити до числа тих, що постійно розвиваються. З соціальним та науково-технічним

розвитком удосконалюється, еволюціонує і система освіти у структурному, функціональному й історичному аспектах. Виходячи з того, що саме вища школа бере на себе відтворення інтелектуальної еліти, що відповідає складним багатоструктурним знанням та високому рівню моральної та наукової культури, а також охоплює собою синтез наукових, дидактичних, світоглядних та соціальних аспектів у підготовці майбутніх фахівців та громадян, запитанність системного підходу до вищої вітчизняної освіти значно підвищується.

Виходячи з наведеного вище, актуальність дисципліни «Системний підхід у вищій школі» у межах навчального процесу магістратури за спеціальністю «Педагогіка вищої школи», яка покликана готувати викладачів вищої школи до якісної і змістовної педагогічної діяльності відповідно до фахових спеціалізацій, набуває найважливішої значущості. Ця актуальність обумовлена:

- запитаністю суспільства у цілісній підготовці майбутніх фахівців з урахуванням не тільки спеціальної професійної підготовки, а й багатомірного простору всіх форм соціальних компетентностей;
- необхідністю надання в межах навчального процесу ВНЗ всеохоплюючих уявлень щодо цивілізаційного розвитку суспільства та людини;
- вимогами до діяльності викладача вищої школи на підставі універсальної методології викладання, що здійснюється на засадах холономної (цілісної) парадигми;
- впровадженням у систему вищої освіти методології формування абстрактного мислення майбутніх фахівців, що обумовлює культивування здібностей трансформування та оновлення професіоналізму відповідно до швидких змін в науці та соціумі;
- відтворенням умов системної підготовки викладачів вищої школи для формування системного бачення

завдань та цілей своєї діяльності відповідно до запитів сучасного суспільства.

Системний підхід у педагогіці спрямований на розкриття цілісності педагогічних об'єктів, виявлення у них різноманітних типів зв'язків та зведення їх в єдину теоретичну картину. Як систему можна розглядати будь-яку пізнавальну діяльність, а її складовими є сам суб'єкт пізнання (особистість), процес пізнання, продукт пізнання, мета пізнання, умови, в яких вона перебуває тощо.

Будь-яка педагогічна ідея може бути успішно втілена за умови забезпечення системності під час її реалізації. Системність, що змодульована на науковому рівні, є запорукою успіху в педагогічній діяльності. Тому нормативна дисципліна «Системний підхід у вищій школі» навчального плану підготовки магістрів за спеціальністю «Педагогіка вищої школи» є однією з визначальних у фундаментальній підготовці майбутніх викладачів.

У педагогічній літературі системний підхід як метод дослідження розглядається у низці робіт провідних педагогів і методистів. Теоретичні питання застосування системного підходу у педагогіці були розроблені відомими зарубіжними вченими Р.Андертоном і М.Нейлом. Цікаві розвідки з даного питання знаходимо у роботах вітчизняних дослідників Т. Ільїної, К. Плиско, О.Біляєва та інших. При цьому навчально-методичні видання щодо означеної проблематики практично відсутні у вітчизняному освітянському просторі. Саме цим і обумовлено створення підручника «Системний підхід у вищій школі», який змістовно забезпечує всі теми навчальної програми однойменної дисципліни.

Мета підручника – змістовне забезпечення лекційного курсу дисципліни «Системний підхід у вищій школі» як основи формування системного мислення у майбутніх педагогів вищої школи. Опанування матеріалу

підручника дозволить сформулювати у студентів наступні **уявлення:**

Фундаментальні знання щодо поняття системи та її якостей, принципів та характеристик як ключової категорії наукового підходу.

Розуміння змісту системного підходу, як визначальної методології в науці, зокрема в педагогіці.

Цілісні знання щодо інноваційних напрямків розвитку національної системи вищої освіти відповідно до нового закону «Про вищу освіту».

Теоретичні знання щодо новітніх уявлень системного підходу в вищій освіті як інтегративної, міждисциплінарної, трансдисциплінарної методології, а також системи основних закономірностей синергетики як різновидів прояву системності в творчому здійсненні педагогічного росту.

На підставі теоретичного матеріалу підручника формуються наступні **компетенції майбутніх викладачів:**

- вміння системно мислити та розрізняти якості системи як у соціальній, так і у професійній діяльності;
- здібності щодо структурування елементів вищої освіти, педагогіки та навчально-виховного процесу у вищій школі;
- цілісне сприйняття педагогічного процесу, враховуючи всі його аспекти та можливі напрямки розвитку.
- вміння охоплювати педагогічне середовище у його різноманітних проявах та формувати моделі евристичного здійснення вищої освіти.

Впровадження у майбутню педагогічну діяльність основ системології для оптимізації змісту та покращення якості освіти.

Матеріал підручника адаптовано до нового закону «Про вищу освіту» (від 01.07.2014 № 1556-VII) та містить наукові доробки вітчизняних та європейських фахівців з

систематології, дидактики та педагогіки. Зміст навчальної книги складає теоретичний виклад всіх тем дисципліни, список основних понять та їх визначення; питання для контролю засвоєння знань та список рекомендованої літератури по кожній темі, а також теми контрольних робіт для студентів заочної та екстернатної форми навчання. Видання може бути використано при підготовці магістрів за спеціальністю «Педагогіка вищої школи», магістрів інших напрямків підготовки, а також в якості методологічної основи професійної діяльності викладачів вищої школи.

ОСНОВНІ ТЕРМІНИ ТА ЇХ ВИЗНАЧЕННЯ

Академія - вищий заклад освіти, який здійснює підготовку фахівців з вищою освітою за освітньо-професійними програмами всіх рівнів.

Аспект — точка зору, з якої сприймається або оцінюється те чи інше явище, предмет, подія.

Багатоваріантність освіти - створення в освітній системі умов вибору й надання кожному суб'єктові шансу на успіх.

Багаторівневість освіти - організація багатоступінчатого освітнього процесу, що забезпечує можливість досягнення на кожному етапі освіти відповідного рівня освіченості.

Безперервність освіти - процес постійної освіти-самоосвіти людини впродовж усієї життєдіяльності, пов'язаний з швидкими змінами у соціо-культурному просторі.

Вища освіта - сукупність систематизованих знань, умінь і практичних навичок, способів мислення, професійних, світоглядних і громадянських якостей, морально-етичних цінностей, інших компетентностей, здобутих у вищому навчальному закладі (науковій установі) у відповідній галузі знань за певною кваліфікацією на рівнях вищої освіти, що за складністю є вищими, ніж рівень повної загальної середньої освіти.

Вчене звання - державне визнання рівня кваліфікації вченого, що є критеріями ранжування наукових і науково-педагогічних працівників. В Україні присуджують вчені звання доцента (по кафедрі), професора (по кафедрі, за спеціальністю) та старшого наукового співробітника (за спеціальністю).

Гомогенність – однорідність.

Гуманізація освіти - орієнтація освітньої системи й освітнього процесу на розвиток міжособистісних

стосунків суб'єктів освіти, оснований на врахуванні прав кожної людини.

Гуманітаризація освіти - орієнтація змісту освіти на загальнолюдські цінності.

Диверсифікованість освіти - широке розмаїття навчальних закладів, освітніх програм і органів керування.

Диференціація освіти - орієнтація освітніх установ на урахування зацікавлень та схильностей учасників освітнього процесу та формування напрямків освітнього процесу.

Доктор філософії - це освітній і водночас перший науковий ступінь, що здобувається на третьому рівні вищої освіти на основі ступеня магістра За сучасною системою кваліфікації Doctor Ph.D. (іноді: **PhD** чи **DPhil**, з лат. *Philosophiæ doctor*) — найвищий науковий ступінь у більшості країн світу. В Україні кандидат наук прирівнюється до Доктора філософії.

Доктор наук - це другий науковий ступінь, що здобувається особою на науковому рівні вищої освіти на основі ступеня доктора філософії і передбачає набуття найвищих компетентностей у галузі розроблення і впровадження методології дослідницької роботи, проведення оригінальних досліджень.

Доцент — в Україні та інших країнах вчене звання викладачів вищих навчальних закладів, що виконують функцію університетських лекторів; вчене звання співробітників наукових установ; посада у вищих навчальних закладах.

Елемент — неподільна складова частина системи.

Закономірність чи закон - об'єктивний, постійний і необхідний взаємозв'язок між предметами, явищами або процесами, що впливає з їх внутрішньої природи, сутності.

Засіб - прийом, спеціальна дія, що дає можливість здійснити що-небудь, досягти чогось.

Інтеграція - процес зближення, взаємного пристосування.

Інтегральний - єдиний, узагальнений.

Інтегрувати - об'єднувати частини в одне ціле.

Ієрархічність системи - це складність і багаторівневність структури кількістю рівнів ієрархії→системи, яка характеризується наступними показниками: різноманіттям компонентів і зв'язків;→побудови та управління системою; складністю→ складністю поведінки та неадитивністю властивостей; → необхідним→ кількістю параметрів; →опису та управління системою; обсягом інформації для управління системою.

Індивідуалізація освіти - врахування і розвиток індивідуальних особливостей студентів у всіх формах взаємодії з ними в процесі навчання і виховання.

Інститут - вищий заклад освіти або структурний підрозділ університету, академії, який здійснює підготовку фахівців з вищою освітою за освітньо-професійними програмами всіх рівнів у певній галузі науки, виробництва, освіти, культури.

Інформатизація освіти –опора на широке використання обчислювальної техніки й інформаційних технологій у процесі навчання.

Інформація — абстрактне поняття, що має різні значення залежно від контексту. Походить від латинського слова «*informatio*», якому притаманно декілька значень: роз'яснення; виклад фактів, подій; витлумачення; уявлення; поняття; ознайомлення; просвіта.

Коледж - вищий заклад освіти або структурний підрозділ університету, академії, інституту, який здійснює підготовку фахівців з вищою освітою за освітньо-професійними програмами бакалавра.

Контингент – сукупність осіб, що створюють однорідну групу, категорію осіб.

Концепт — зміст поняття, смислове значення імені (знаку), ідея, що містить в собі творчий сенс.

Магістр — освітньо-кваліфікаційний рівень вищої освіти особи, яка на основі освітньо-кваліфікаційного рівня бакалавра здобула повну вищу освіту, спеціальні уміння та знання, достатні для виконання професійних завдань та обов'язків (робіт) інноваційного характеру певного рівня професійної діяльності, що передбачені для первинних посад у певному виді діяльності.

Методологія - вчення про способи та прийоми досліджень, визначення суттєвих характеристик конкретних методів пізнання, що складають загальний напрям дослідження.

Моделювання — метод дослідження явищ і процесів, що ґрунтується на заміні конкретного об'єкта досліджень (оригіналу) іншим, подібним до нього (моделлю).

Навчально-виховний процес - позначає сукупність навчальних занять безпосередньо в навчальному закладі та виховної роботи за межами аудиторії, яку здійснюють педагогічний та студентський колективи за єдиним планом.

Науковий ступень - державне визнання рівня кваліфікації вченого, що є критерієм ранжування наукових і науково-педагогічних працівників. В Україні присуджують науковий ступінь Доктора філософії (до якого прирівнюється кандидат наук за старою системою кваліфікації) та Доктора наук.

Об'єкт - те, на що направлена певна діяльність (на противагу суб'єктові, який здійснює таку діяльність).

Освітнє середовище — сфера життєдіяльності студента, яка постійно розширюється та містить багато опосередкованих культурою зв'язків із навколишнім світом.

Параметри — величини, завдяки яким характеризують певну властивість, стан, розмір або форму об'єкта, робочого тіла, процесу, явища або системи тощо.

Педагогічний процес (лат. processus - просування вперед) - спеціально організована, цілеспрямована взаємодія педагогів і вихованців, метою якої є вирішення освітніх проблем і розвиток особистості.

Принципи — це твердження, які сприймаються як головне, важливе, суттєве, неодмінне або, принаймні, бажане. У науці принципи — це загальні вимоги до побудови теорії, сформульовані як те первинне, що міститься в основі певної сукупності фактів.

Професор — вчене звання і посада викладача вищого навчального закладу або наукового співробітника науково-дослідної установи. Офіційний статус з XVI століття (вперше в Оксфордському університеті). Професор — це викладач високого рівня компетентності, який є експертом у певній галузі науки чи мистецтва.

Процес — динамічна зміна системи в часі.

Семіотика — це теорія знаків та знакових систем.

Система — сукупність елементів, що знаходяться у відношеннях і зв'язках один з одним та утворюють певну цілісність, єдність.

Системний підхід — напрям методології досліджень, який полягає в дослідженні об'єкта як цілісної множини елементів в сукупності відношень і зв'язків між ними, тобто розгляд об'єкта як системи.

Системний ефект — такий результат спеціальної переорганізації елементів системи, коли ціле стає більше простої суми частин.

Стандартизація освіти — орієнтація освітньої системи на реалізацію державного освітнього стандарту.

Структура — спосіб взаємодії елементів системи за допомогою певних зв'язків (картина зв'язків і їх стабільностей).

Структурна оптимізація — цілеспрямований ітераційний процес отримання серії системних ефектів з метою підвищення ефективності досягнення прикладної мети в рамках заданих обмежень.

Суб'єкт — носій діяльності, свідомості, пізнання; індивід, що пізнає зовнішній світ (об'єкт) та впливає на нього в своїй практичній діяльності; людина чи консолідована група людей (наукове співтовариство), суспільство, майже людство в цілому, що протистоять об'єктам.

Теорія — сукупність висновків, що відображає об'єктивно існуючі відносини і зв'язки між явищами об'єктивної реальності.

Технікум (училище) - вищий заклад освіти або структурний підрозділ університету, академії, інституту, який здійснює підготовку фахівців з вищою освітою за освітньо-професійними програмами молодшого спеціаліста.

Університет - багатoproфільний вищий заклад освіти, який здійснює підготовку фахівців з вищою освітою з широкого спектру природничих, гуманітарних, технічних та інших напрямів науки, техніки і культури за освітньо-професійними програмами всіх рівнів; проводить фундаментальні та прикладні наукові дослідження; є провідним науково-методичним центром.

Фундаменталізація - посилення взаємозв'язку теоретичної й практичної підготовки до сучасної життєдіяльності.

Функція — робота елемента в системі.

Цілісність — внутрішня єдність, пов'язаність усіх частин чого-небудь, єдине ціле.

1. СИСТЕМА: СУТНІСТЬ, ТИПИ ТА ХАРАКТЕРИСТИКИ

1.1 Філософське і наукове визначення поняття «система»

Поняття «система» зазнало тривалої еволюції і тільки з середини ХХ ст. стає одним з ключових філософсько-методологічних і спеціально-наукових понять. У сучасному науковому і технічному знанні розробка проблематики, пов'язаної із дослідженням і конструюванням систем різного роду, проводиться у межах **системного підходу, загальної теорії систем, різних спеціальних теорій систем, системному аналізі, кібернетики, системотехніки, синергетики, теорії катастроф, термодинаміки нерівноважних систем тощо. У гуманітарній сфері – це система стосунків, система моральних норм, система виховання, система навчання тощо.**

Спираючись на філософське тлумачення системи, сучасна педагогіка вищої школи застосовує поняття системи до вищої освіти та осмислює це соціокультурне явище з позиції системного підходу. Для ясного розуміння суті системного підходу у вищій школі необхідно осмислити поняття «системи» в його еволюційному становленні.

Якщо розглянути історію розробки визначень поняття "система", можна побачити, що кожне з них розкриває новий аспект змісту цього поняття. При цьому виділяються дві основні групи визначень.

Одна тяжіє до філософського осмислення поняття «система». В. Н. Садовський приводить близько 40 визначень поняття "система", що отримали найбільше поширення в літературі [6, 77 — 106]. **Система (від грець. systema — ціле, складене з частин; поєднання) – це безліч елементів, що знаходяться у**

відношеннях і зв'язках один з одним, що утворює певну цілісність, єдність.

Інша група визначень ґрунтується на практичному використанні системної методології і тяжіє до вироблення загальнонаукового поняття системи. Вона широко представлена в міжнародному системному русі (У. Р. Ешбі, Дж. Клір, інші).

Л. Берталанфі створює концепцію загальної теорії систем, яка є загальною науковою методологією, що застосовується до системи знань у будь-якій науці і до поняття «наука» в цілому.

За визначенням Л. Берталанфі: **система - це комплекс взаємодіючих елементів** [4, 28]. Російський дослідник О.М.Авер'янов надає наступне визначення цього поняття: **«система є обмежена безліч взаємодіючих елементів»** [1, 43].

Наведемо слова Рассела Акоффа, фахівця прикладної науки : «В останні два десятиліття ми є свідками швидкого розвитку поняття «система», що стало ключовим в науковому дослідженні. Звичайно, системи вивчалися впродовж багатьох століть, але тепер в таке дослідження додано щось нове... Тенденція досліджувати системи як щось ціле, а не як конгломерат частин відповідає тенденції сучасної науки не ізолювати досліджувані явища у вузько обмеженому контексті, а вивчати і досліджувати все більше і більше різних аспектів природи. Під прапором системного дослідження (і його багатьох синонімів) ми вже спостерігали конвергенцію багатьох дуже спеціальних сучасних наукових рухів... Ця та багато інших подібних форм дослідження презентують колективну дослідницьку діяльність, яка включає спектр наукових і технічних дисциплін, що постійно розширюється. Ми беремо участь в тому, що, ймовірно, що є найбільш широкою спробою досягти синтезу наукового знання» [3, 27].

Багатоаспектність визначень поняття «система» говорить про складність та неоднозначність його її розуміння. Але ж загальним у всіх визначеннях є характеристика структурної взаємодії та єдності складових будь-якої системи. Саме ці характеристики було покладено в основу формування поняття системи з стародавніх часів та зазнало еволюційних змін в історії філософії.

1.2 Еволюція становлення поняття системи

Перші уявлення про системи виникли в античній філософії, що висунула онтологічне тлумачення системи як впорядкованості і цілісності буття. У старогрецькій філософії і науці (Евклід, Платон, Арістотель, стоїки) розроблялася ідея системності знання.

Середньовічні теорії, опосередковано, під системою розуміли картину Божественного устрою світу, в якому усі елементи (природа, людина, ангели, архангели) знаходилися у взаємодії і були похідними від Божественного начала (креаціонізм).

Сприйняті від античності уявлення про системність буття розвивалися як у системно-онтологічних концепціях Б. Спінози і Г. Лейбніца, так і у побудовах наукової систематики XVII-XVIII століть, у вигляді системності світу (наприклад, класифікація історії наук К. Ліннея), що прагнула до природної (а не телеологічної) інтерпретації. У філософії і науці Нового часу поняття системи використовувалося у дослідженні наукового знання; при цьому спектр пропонуваніх рішень був дуже широкий — від заперечення системного характеру науково-теоретичного знання (Е. Кондільяк) до перших спроб філософського обґрунтування логико-дедуктивної природи систем знання (І. Г. Ламберт та ін.).

Принципи системної природи знання розроблялися в німецькій класичній філософії: згідно І. Канту, наукове

знання є система, в якій ціле панує над частинами; Ф. Шеллінг і Г. Гегель трактували системність пізнання як найважливішу вимогу діалектичного мислення. У філософії 2-ої половини XIX-XX вв. містяться постановки, а в окремих випадках – і вирішення деяких проблем системного дослідження: специфіки теоретичного знання як системи (неокантіанство); особливостей цілого (холізм, гештальтпсихологія); методів побудови логічних і формалізованих систем (неопозитивізм).

Для проникнення поняття системи в різні області конкретно-наукового знання важливе значення мало створення еволюційної теорії Ч. Дарвіна, теорії відносності, квантової фізики, структурної лінгвістики та ін. Виникло завдання побудови строгого визначення поняття системи і розробки оперативних методів аналізу систем. Інтенсивні дослідження в цьому напрямі почалися тільки у 40-50-х рр. XX ст.. Проте багато конкретно-наукових принципів аналізу систем вже було сформульовано раніше у тектології А. А. Богданова, у роботах В. І. Вернадського, у праксеології Т. Котарбинського та ін.

1.3 Системні принципи

При визначенні поняття «система» необхідно враховувати його найтісніший взаємозв'язок з поняттями **цілісності, структури, зв'язку, елементу, відношення, підсистеми та ін.** Оскільки поняття системи має надзвичайно широку сферу застосування (практично кожен об'єкт може бути розглянутий як система), остільки його досить повне розуміння припускає побудову сімейства відповідних визначень — як **змістовних, так і формальних.**

Лише у рамках такого сімейства визначень вдається сформулювати основні **системні принципи:**

- **цілісності** (принципова незводимість властивостей системи до суми властивостей складових її елементів і неможливість виведення з останніх властивостей цілого; залежність кожного елементу, властивості і відношення системи відповідно їх місця, функцій і т. і. усередині цілого);

- **структурності** (можливість опису системи через встановлення її структури, тобто мережі зв'язків системи; обумовленість поведінки системи поведінкою її окремих елементів і властивостями її структури);

- **взаємозалежності системи і середовища** (система формує і проявляє свої властивості в процесі взаємодії з середовищем);

- **ієрархічності** (кожен компонент системи у свою чергу може розглядатися як система, а досліджувана у даному випадку система є одним з компонентів ширшої системи);

- **множинності опису** кожної системи (через принципову складність кожної системи її адекватне пізнання вимагає побудови безлічі різних моделей, кожна з яких описує лише певний аспект системи).

4.5 Типи систем

Істотним аспектом розкриття змісту поняття системи є виділення різних типів систем (при цьому різні типи і аспекти систем — закони їх побудови, поведінки, функціонування, розвитку тощо — описуються у відповідних спеціалізованих теоріях систем). Запропонований ряд класифікацій систем, що використовують різні підстави. У найбільш загальному плані системи можна розділити на **матеріальні і абстрактні**.

Перші (цілісні сукупності матеріальних об'єктів), у свою чергу, поділяються на системи **неорганічної природи (фізичні, геологічні, хімічні та ін.) і системи**

живої природи , куди входять як прості біологічні системи, так і дуже складні біологічні об'єкти типу організму, виду, екосистеми. **Особливий клас матеріальних живих систем утворюють соціальні системи**, надзвичайно різноманітні по своїх типах і формах (починаючи від простих соціальних об'єднань і аж до соціально-економічної структури суспільства).

Абстрактні системи є продуктом людського мислення; вони також можуть бути розділені на безліч різних типів (особливими системами є поняття, гіпотези, теорії, послідовна зміна наукових теорій тощо. **До абстрактних систем відносяться і наукові знання про системи різного типу, як вони формулюються в загальній теорії систем, спеціальних теоріях систем та ін.** В науці 20 ст. велика увага приділяється дослідженню **мови як системи** (лінгвістичні системи); в результаті узагальнення цих досліджень виникла загальна **теорія знаків — семіотика**. Завдання обґрунтування математики і логіки викликали інтенсивну розробку принципів побудови і природи формалізованих логічних систем (металогіка, метаматематика). Результати цих досліджень широко застосовуються в кібернетиці, обчислювальній техніці та ін.

При використанні інших підстав класифікації систем виділяються **статичні і динамічні системи**.

Для статичної системи її стан з часом залишається постійним (наприклад, газ в обмеженому об'ємі — в стані рівноваги). Динамічна система змінює свій стан в часі (наприклад, живий організм). Якщо знання значень змінних системи в даний момент часу дозволяє встановити стан системи у будь-який наступний або будь-який передуючий моменти часу, то така система є однозначно детермінованою. Для імовірнісної (стохастичної) системи знання значень змінних у даний момент часу дозволяє лише передбачити вірогідність розподілу значень цих змінних в наступні моменти часу.

По характеру взаємин системи і середовища системи діляться на **закриті** — замкнуті (до них не поступає і з них не виділяється речовина, відбувається лише обмін енергією) і **відкриті** — незамкнуті (постійно відбуваються введення і виведення не лише енергії, але і речовини). За другим законом термодинаміки, кожна замкнута система кінець кінцем досягає стану рівноваги, при якому залишаються незмінними усі макроскопічні величини системи і припиняються усі макроскопічні процеси (стан максимальної ентропії і мінімальної вільної енергії). Стаціонарним станом відкритої системи є рухлива рівновага, при якій усі макроскопічні величини залишаються незмінними, але безперервно тривають макроскопічні процеси введення і виведення речовини. Поведінка названих класів систем описується за допомогою диференціальних рівнянь, завдання побудови яких вирішується у математичній теорії систем.

Якщо звернутися до історії розвитку науки, то ми побачимо, що наукові знання перебувають в дуальній взаємодії статичності і динаміки. З одного боку, досягнення людства вимагають певної систематизації, фіксації в закінченій системі, представленій у вигляді теорії, з іншої – статичність цієї або іншої теорії вимагає постійного розширення, тобто отримання нових знань у вигляді динамічної мінливості, вже сталих систем. Говорячи про мислення, ми маємо на увазі отримання, відкриття чогось нового. Старе, відоме, системно організоване вже не можна помислити, воно вже одного разу було помислене, тобто відкрито як щось нове. Його можна тільки знати. І тому система доповнюється, розширюється і, нарешті, якісно трансформується в нові знання і нові підходи.

4.6 Складові системи

У розумінні того, що таке система, вирішальну роль відіграє значення слова "**елемент**". Критерійна властивість елемента – його необхідна безпосередня участь в створенні системи: без нього, тобто без якого-небудь одного елемента, система не існує. **Елемент є далі нерозкладний компонент системи.** Якщо узяти, приміром, людський організм, то окремі клітини, молекули і атоми не виступатимуть його елементами; ними виявляються нервова система в цілому, кровоносна система, травна система і тому подібне (по відношенню до системи "організм" точніше буде назвати їх підсистемами). Що стосується окремих внутрішньоклітинних утворень, то вони можуть бути підсистемами клітин, але не організму; по відношенню до системи "організм" вони – компонент його змісту, але не елемент, не підсистема.

Поняття "**підсистема**" вироблено для аналізу складноорганізованих систем, що само розвиваються, коли між елементами і системою є "проміжні" комплекси, складніші, ніж елементи, але менш складні, ніж сама система. Вони об'єднують у собі різні частини (елементи) системи, у своїй сукупності здатні до виконання єдиної програми системи. Як елемент системи, підсистема, у свою чергу, виявляється системою по відношенню до елементів, її складових. Аналогічно має місце відношення між поняттями "система" і "елемент": вони переходять один в одного. Інакше кажучи, система і елемент відносні. З цієї точки зору уся матерія уявляється нескінченною системою систем. "Системами" можуть бути системи стосунків, детерміацій тощо.

Структура – це сукупність стійких відношень і зв'язків між елементами. До цього включається загальна організація елементів, їх просторове розташування, зв'язки між етапами розвитку тощо.

За своєю значимістю системи зв'язків елементів (навіть стійкі) неоднакові: одні малоістотні, інші істотні, закономірні. **Структура – це закономірні зв'язки елементів.** Серед закономірних найбільш значущі – **інтегруючі зв'язки** (чи інтегруючі структури). Вони обумовлюють інтегрованість сторін об'єкту.

Постає питання - чим визначається якість системи – елементами чи структурою? Деякі філософи стверджують, що якість системи детермінується, передусім, зв'язками усередині системи. Представники школи структурно-функціонального аналізу, очолюваної Т. Парсонсом, поклали в основу концепції суспільства "соціальні дії" і зфокусували увагу на функціональних зв'язках, їх описі, виявленні структурних феноменів. При цьому поза увагою залишилися не лише причинні залежності, але і самі субстратні елементи. У області лінгвістики теж можна зустріти напрям, що абсолютизує роль структури в генезисі якості систем.

Але, якою б значною не була роль структури в обумовленні природи системи, першорядне значення належить все ж таки елементам. Елементи визначають сам характер зв'язку усередині системи. Інакше кажучи, природа і кількість елементів обумовлюють спосіб (структуру) їх взаємозв'язку. Одні елементи детермінують одну структуру, інші – іншу. Елементи – матеріальний носій зв'язків і відношень, що становлять структуру системи. Отже, якість системи визначається, по-перше, елементами (їх природою, властивостями, кількістю) і, по-друге, структурою, тобто характером їх зв'язку, взаємодії. Немає і не може бути "чистих" структур у матеріальних системах (вони можливі тільки в абстракції), як не може бути і "чистих" елементів. Матеріальні системи суть єдність елементів і структури. З цієї точки зору структуралізм, як світогляд, однобічний, а тому є помилковим баченням світу.

Питання для контролю засвоєння знань

1. Що таке система?
2. Коли в європейській науці склалося наукове уявлення про систему?
3. Як в історії філософії формування уявлень про систему було пов'язано з світоглядною позицією часу?
4. Які типи систем Ви знаєте?
5. Які принципи покладено в основу формування системи?
6. За якими ознаками розрізняються системи?
7. Наведіть приклади закритих та відкритих, динамічних та статичних, складних та простих систем.
8. Що таке підсистема? В яких відносинах вона знаходиться з системою?
9. Що таке структура системи? При яких умовах вона може змінюватися?
10. Що таке семіотика?
11. Надайте визначення поняттю «цілісність».
12. Наведіть приклади ієрархічності системи?

Література:

1. Аверьянов А. Н. Система: философская категория и реальность. — М., 1976.
2. Аверьянов А. Н. Системное познание мира: Методологические проблемы. — М.: Политиздат, 1985.
3. Акофф Р. О природе систем // Изв. АН СССР. Сер. Техн. кибернетика. — М., 1971.
4. Бертуланфи Л. фон. История и статус общей теории систем // Системные исследования. — М.: Наука, 1973.

5. Перегудов Ф. И., Тарасенко Ф. П. Введение в системный анализ: Учеб. пособ. для вузов. — М.: Высш. шк., 1989.
6. Садовский В. Н., Основания общей теории систем, М., 1974;
7. Садовский В., Юдин Э. Система // Философская энциклопедия. — М., 1970. — Т. 5.
8. Смирнов С. Н. Элементы философского содержания понятия «система» как ступени развития познания и практики // Системный анализ и научное познание. — М., 1978.
9. Спицнадель В. Н. Основы системного анализа: Учеб. пособ. — СПб.: Бизнес-пресса, 2000.
10. Тюхтин В. С. О подходах к построению общей теории систем // Системный анализ и научное знание. — М., 1969.
11. Холл А. Д., Фейджин Р. Е. Определение понятия системы // Исследования по общей теории систем. — М., 1969.

2. СУТНІСТЬ ТА ЗМІСТ СИСТЕМНОЇ МЕТОДОЛОГІЇ

2.1 Системний підхід як методологія

Поняття "системний підхід" починає функціонувати у 30-ті роки ХХ ст., у зв'язку з дослідженнями в галузі природничих наук (Л. фон Бергаланфі). Стосовно педагогічних досліджень термін "системний підхід" почав застосовуватися в 60-ті роки ХХ ст. західними вченими, які розробляли стратегії досліджень у галузі педагогічних технологій (Р.Андертон, Дж. Майлсон, М.Нейл, Н.Сільверн, С.Фагел, А.Холл та ін.). Так, М.Нейл зазначав, що системний підхід в "технології" навчання являє собою особливий метод дослідження, що застосовується для знаходження ефективних способів вивчення, планування та організації педагогічних ситуацій на практиці [1]. Т.О.Ільїна відмічає, що західні дослідники по-різному визначали межі функціонування системного підходу. Англійський журнал "Наочне навчання" пропонував визначати системний підхід як принцип програмового навчання, американські вчені вважали, що "системний підхід являє собою застосування методики програмування до різноманітних ситуацій навчання з використанням різних способів подання навчальної інформації (за допомогою фільмів, діафільмів, звукозаписів)" [4].

На лондонській конференції (1969 р.) було розроблено документ, у якому названо джерела застосування системного підходу: кібернетика і загальна теорія систем, з яких було взято поняття про саморегуляцію систем; теорія інформації і комунікації, яка озброїла дослідників концепціями передачі даних різними каналами зв'язку; застосування системного аналізу при розробці програм управління для ЕОМ; розробка навчального обладнання, що забезпечувало комплексне застосування різноманітних технічних засобів навчання, які

базувалися на концепціях гештальтпсихології [4]. Пізніше дослідники намагалися упорядкувати термінологію та визначити галузі, в яких системний підхід може бути застосовано для розв'язання конкретних завдань навчання.

Вітчизняні дослідники у галузі методології системних досліджень (І.Блауберг, В.Садовський, Е.Юдін) зазначають, що помітне поширення системних досліджень пояснювалося, принаймні, трьома причинами: по-перше, більшість наукових дисциплін – психологія, лінгвістика, соціологія, логіка та ін. – суттєво трансформували предмети свого дослідження. У цій якості тепер виступають різноманіття взаємопов'язаних елементів, які можна розглядати як цілісні утворення. По-друге, зростання технічного прогресу, широке впровадження автоматизації та комп'ютеризації призвели до того, що головним об'єктом сучасного технічного проектування та конструювання виявилися системи управління, які за своєю структурою та за процесом створення виступають як типові зразки системних об'єктів. І нарешті, по-третє, усвідомлення факту широкого впровадження у сучасну науку і техніку системних досліджень посилило увагу до проблематики загальної теорії систем.

У філософському плані системний підхід означає формування системного погляду на світ, який бере за основу ідеї цілісності, складної організованості досліджуваних об'єктів та їхньої внутрішньої активності й динамізму. Ці ідеї почерпаються системним підходом з діалектико-матеріалістичної картини світу і означають певний розвиток як філософського розуміння дійсності, так і принципів його пізнання [8].

З філософським обґрунтуванням системного підходу тісно пов'язана його логіко-методологічна проблематика. До цього, насамперед, належить побудова певних

специфічних системних понять, зокрема поняття "система".

Термін "система" використовується в науковій літературі у різних значеннях. Під системою розуміють іноді сукупність предметів, іноді форму, вид і т. ін. Так, В.М.Садовський зазначає, що найчастіше цей термін вживається для позначення упорядкованої кількості елементів. Саме в цьому значенні, зазначає він, говорять про мову як систему, про молекулу як певну складову системи [8]. Український педагогічний словник дає таке визначення: "Система – це комплекс елементів, що знаходяться у взаємодії, це різноманіття об'єктів разом з відношеннями між об'єктами та їх атрибутами" [2]. А системний підхід трактується як "напрям у спеціальній методології науки, завданням якого є розробка методів дослідження й конструювання складних за організацією об'єктів як систем. Системний підхід у педагогіці спрямований на розкриття цілісності педагогічних об'єктів, виявлення в них різноманітних типів зв'язку та зведення їх у єдину теоретичну картину. Наприклад, як систему можна розглядати будь-яку пізнавальну діяльність, а її складовими виступатимуть сам суб'єкт пізнання (особистість), процес пізнання, продукт пізнання, мета, умови, в яких перебуває система. У свою чергу, складові системи – підсистеми – можна розглядати як самостійні системи" [2].

Таким чином, системний підхід – це важливий методологічний засіб наукового пізнання. Він дає змогу здійснити поділ складних явищ дійсності на частини або елементи, визначити способи організації окремих частин (елементів) системи в єдине ціле, взаємопідпорядкувати елементи системи і їх взаємодію. Він реалізує на практиці принцип цілісного розгляду явищ у взаємозв'язку. Згідно з цим підходом навчання риторики досліджується як цілісна система, компонентами якої є мета, зміст, методи, засоби, форми і результати навчання. Останнім

властиві внутрішні зв'язки, внаслідок яких виникає нова якість, не притаманна окремим елементам. Зміна одного чи кількох компонентів може вплинути на характер усієї системи навчання.

Системний підхід зумовлює моделювання, яке має в своїй основі операцію абстрагування. Завдяки цій операції на базі спільності структури і функції створюється образ досліджуваного об'єкта у вигляді графічних таблиць і схем, математичних формул тощо. Відомий філософ В.А.Штофф визначає модель як систему, яка відображає й відтворює об'єкт дослідження і здатна заступати його так, що вивчення цієї системи дає нам нову інформацію про об'єкт. Моделювання дає змогу наочно уявити об'єкт, проникнути в його глибину, розпізнати складові елементи й описати важливі теоретичні питання досліджуваної проблем [7].

Таким чином, **системний підхід** (англ. *Systems thinking* — системне мислення) це напрям методології досліджень, який полягає у вивченні об'єкта як цілісної множини елементів в сукупності відношень і зв'язків між ними, тобто розгляд об'єкта як системи.

Ефективність системного підходу залежить від характеру застосовуваних загальносистемних закономірностей, що встановлюють зв'язок між системними параметрами. У сьогоденні на основі узагальнення різних варіантів системного підходу створюються умови для побудови загальної теорії про системи — системології. Виникнення і поширення системного підходу зумовлено кризою елементаризму і механіцизму у зв'язку із ускладненням завдань науки і практики.

Основні системні параметри

Об'єкти як системи досліджують за допомогою особливих властивостей — *системних параметрів*, таких як:

- простота,

- складність,
- надійність,
- гомогенність, тощо. Гомогенність — це властивість відбору, дані якого групуються навколо середньої арифметичної.

Основні характеристики щодо інформації

- неповнота
- невизначеність
- неоднозначність
- і інші НЕ-...

Основні принципи системного підходу

- **Цілісність**, яка дозволяє розглядати систему одночасно і як єдине ціле, і як підсистему рівнів, що знаходяться вище.

- **Ієрархічність побудови**, тобто наявність множини (принаймні двох) елементів, які розташовані на основі підпорядкування елементів нижчого рівня елементам вищого рівня. Реалізацію цього принципу добре видно на прикладі будь-якої конкретної організації, яка являє собою взаємодію двох підсистем: керуючої і керованої. Одна підпорядковується іншій.

- **Структуризація**, яка дозволяє аналізувати елементи системи і їх взаємозв'язки в рамках конкретної організаційної структури. Як правило, процес функціонування системи обумовлений не стільки властивостями її окремих елементів, скільки властивостями самої структури.

- **Множинність**, яка дозволяє використовувати множину кібернетичних, економічних і математичних моделей для опису окремих елементів і системи в цілому.

- **Системність** — властивість об'єкта мати усі ознаки системи.

2.2 Основні визначення системного підходу

Основоположниками системного підходу є: Л. фон Берталанфі, О. О. Богданов, Г. Саймон, П. Друкер, А. Чандлер. У межах їх досліджень сформувалися основні поняття методології системного підходу, такі як:

Система — сукупність елементів і зв'язків між ними.

Структура — спосіб взаємодії елементів системи за допомогою певних зв'язків (картина зв'язків і їх стабільностей).

Процес — динамічна зміна системи в часі.

Функція — робота елемента в системі.

Стан — положення системи щодо інших її положень.

Системний ефект — такий результат спеціальної переорганізації елементів системи, коли ціле стає більше простої суми частин.

Структурна оптимізація — цілеспрямований ітераційний процес отримання серії системних ефектів з метою підвищення ефективності досягнення прикладної мети в рамках заданих обмежень. Структурна оптимізація практично досягається за допомогою спеціального алгоритму структурної переорганізації елементів системи. Розроблена серія імітаційних моделей для демонстрації феномену структурної оптимізації і для навчання.

Основні припущення системного підходу

1. У світі існують системи.
2. Системний опис істинний.
3. Системи взаємодіють одна з одною, і, отже, все в цьому світі взаємопов'язано.
4. Отже, світ — це також система.

2.3 Аспекти системного підходу

Розгорнуте визначення системного підходу полягає у тому, що це підхід, при якому будь-яка система (об'єкт)

розглядається як сукупність взаємозв'язаних елементів (компонентів), що має вихід (ціль), вхід (ресурси), зв'язок із зовнішнім середовищем, зворотний зв'язок. Це найскладніший підхід. Системний підхід є формою накладення теорії пізнання і діалектики з дослідженням процесів, що відбуваються в природі, суспільстві, мисленні. Його суть полягає в реалізації вимог загальної теорії систем, згідно з якою кожен об'єкт у процесі його дослідження повинен розглядатися як велика і складна система і, одночасно, як елемент більш загальної системи.

Це визначення системного підходу включає також обов'язковість вивчення і практичного використання наступних восьми його аспектів:

1. **системно-елементного** або системно-комплексного, який полягає у виявленні елементів-складових даної системи. В усіх соціальних системах можна виявити речові компоненти (засоби виробництва і предмети споживання), процеси (економічні, соціальні, політичні, духовні і т. д.) тощо, науково-усвідомлені інтереси людей і їх спільнот;

2. **системно-структурного**, який полягає у з'ясуванні внутрішніх зв'язків і залежностей між елементами даної системи, що дозволяє отримати уявлення про внутрішню організацію (будову) досліджуваної системи;

3. **системно-функціонального**, який потребує виявлення функцій, для виконання яких створені і існують відповідні системи;

4. **системно-цільового**, який означає необхідність наукового визначення цілей і підцілей системи, їх взаємних зв'язків між собою;

5. **системно-ресурсного**, який полягає в ретельному виявленні ресурсів, потрібних для функціонування системи, для вирішення системою тієї чи іншої проблеми;

6. **системно-інтеграційного**, який полягає у визначенні сукупності якісних властивостей системи, що забезпечують її цілісність і особливість;

7. **системно-комунікаційного**, який означає необхідність виявлення зовнішніх зв'язків даної системи з іншими, тобто, її зв'язків з навколишнім середовищем;

8. **системно-історичного**, який дозволяє з'ясувати умови в часі, що вплинули на виникнення досліджуваної системи, пройдені нею етапи, сучасний стан, а також можливі перспективи розвитку.

Питання для контролю засвоєння знань

1. Надайте визначення поняттю «системний підхід»
2. Яким чином системний підхід використовується як методологія в науці?
3. Хто з науковців одним з перших використовували системний підхід у педагогіці?
4. Які науки, наукові напрямки визнано джерелом системного підходу?
5. Надайте філософське розуміння змісту методології «системний підхід».
6. Яким чином системний підхід пов'язаний з моделюванням?
7. Назвіть основні принципи системного підходу?
8. Наведіть 8 основних аспектів системного підходу?
9. Що таке процес? Як процесуальність пов'язана з системним підходом?
10. На які основні припущення спирається методологія системного підходу?
11. Що таке гомогенність?
12. Які причини поширення системних досліджень у 2-ій половині ХХ ст.?
13. Наведіть приклад системного підходу у педагогіці.

Література

1. M.W.Neil. An operational and systems approach to research tegy in educational technology // Aspects of educational technology, vol. 111, L, 1970
2. Гончаренко С.У. Український педагогічний словник. – К.: Либідь, 1997. – 374 с.
3. Дослідження з загальної теорії систем /За ред. В.М.Садовського. – М.: Прогрес, 1969. – 382 с.
4. Ильина Т.А. О применении системного подхода к вопросам организации обучения в зарубежной педагогике // Советская педагогика, 1973. – № 3. – С.127-136.
5. Логика и методология системных исследований. — Киев; Одесса: Выща шк., Головное изд-во, 1977.
6. Перегудов Ф. И., Тарасенко Ф. П. Введение в системный анализ: Учеб. пособ. для вузов. — М.: Высш. шк., 1989.
7. Плиско К.М. Принципи, методи і форми навчання української мови (теоретичний аспект). – Харків: Основа, 1995. – 240 с.
8. Садовский В.Н. Основания общей теории систем. М., 1974;
9. Спицнадель В. Н. Основы системного анализа: Учеб. пособ. — СПб.: Бизнес-пресса, 2000.
10. Уемов А. И. Системный подход и общая теория систем. — М.: Мысль, 1978.

3. ОСВІТА ЯК СИСТЕМА

3.1 Визначення освіти як системи

В сучасних наукових дослідженнях широко застосовується системний підхід як спосіб вивчення, аналізу й узагальнення педагогічних фактів і явищ у діалектичному процесі пізнання. Але застосування такого підходу стосовно безпосереднього розуміння сутності освіти стає певною проблемою для викладачів вищих навчальних закладів. Між тим, саме розуміння освіти як системи та використання в освітній діяльності системного підходу дає викладачеві змогу здійснювати свою професійну діяльність у нерозривному зв'язку з зовнішніми та внутрішніми системами, чітко визначати пріоритетні напрямки викладання, структурувати навчальні завдання тощо.

Освіта – процес розвитку і саморозвитку людини, що залежить від оволодіння соціально вагомим досвідом людства і втілений у знаннях, уміннях, творчій діяльності та емоційно-ціннісному ставленні до світу.

Освіта як система, що набуває розвитку та еволюційного становлення, може бути визначена як сукупність елементів, що обумовлюють її особливість, а саме як сукупність:

- системи знань (про природу, суспільство, техніку, людину, космос), що розкриває картину світу;
- досвіду здійснення відомих для людини способів діяльності;
- досвіду творчої діяльності з розв'язання нових проблем, що забезпечує подальшого розвитку культури, науки й суспільства;
- досвіду ціннісного ставлення до світу.

Академік С. У. Гончаренко під освітою розуміє **духовне обличчя людини**, яке складається під впливом моральних і духовних цінностей, що є надбанням її

культурного кола, а також процес формування людини. Таким чином, до наведених вище визначень освіти можна додати наступне:

Освіта це система духовних цінностей, орієнтирів та ідеалів, що в сукупності отриманого досвіду та знань виступає підґрунтям систем соціального, наукового та загально-культурного простору людини. Освіта як система є необхідною умовою збереження і розвитку матеріальної та духовної культури людства.

Для реалізації процесу взаємодії систем освіти з іншими системами має існувати соціальний інститут, цілісна саморозвиваюча система установ і закладів, діяльність яких залежить від соціально-економічного, політичного устрою суспільства.

Одним із визначальних елементів системи освіти є освітнє середовище. **Освітнє середовище** – це сфера життєдіяльності людини (студента), яка постійно розширюється та містить багато опосередкованих культурою зв'язків із навколишнім світом. Освітнє середовище вчить здобувати знання власною діяльністю; на основі спостережень з'ясовувати життєве значення об'єктів, що є предметом вивчення; озброює абеткою логічного мислення, усвідомленого сприйняття речей і слів; вчить осягати принципи власних дій і керуватися ними у нових ситуаціях.

Це ознаки загальновідомого психолого-педагогічного кшталту. Вони, безперечно, стосуються і вищої професійної освіти, яка базується на концепції системно-діяльнісного підходу.

Термін "**системно-діяльнісний підхід**" об'єднує два значення: "системний підхід" і "діяльнісний підхід". "Системний підхід" — термін збірний. Ним позначають методологічні напрями, запозичені з різних наук й об'єднані тенденцією вивчення своїх об'єктів як систем. В основі цього підходу міститься відмова від однобічних аналітичних, лінійно-причинних методів дослідження, а

основний акцент зроблено на цілісності інтегрованих якостей об'єкта, їх походження; тому увагу зосереджено на виявленні зв'язків та взаємин і в межах об'єктів, і з навколишнім середовищем.

Відповідно, найближчі до терміна "система" — "структура" і "середовище". Якщо термін "система" окреслює цілісність об'єкта, то термін "структура" — його внутрішню дискретність, зібраність із частин, які перебувають у взаємозв'язках та певних взаєминах, завдяки чому й утворюють цілісність. Термін "структура" розкривають через терміни "елемент", "зв'язок" і "відносини".

Згідно з діяльнісним підходом, зміст навчальних предметів і навчальних практик потрібно проектувати, спираючись на всебічний облік майбутньої соціально-виробничої (професійної) діяльності випускника навчального закладу.

З позицій педагогічної психології діяльнісний підхід до навчального процесу полягає у виявленні особливостей пізнання надбань культури, накопичених людством, передачі студентові загальноісторичного досвіду, виробленого соціальною практикою: знань, навичок, здібностей, видів і засобів діяльності, а також психологічного розвитку студентів. Процес навчання відбувається у формі співдружності, спільної діяльності того, хто навчає, і студентів.

Науково-педагогічний працівник у процесі спілкування з використанням дидактичних засобів організовує пізнавальну діяльність студента адекватно до цілей навчання.

3.2 Основні елементи системи освіти

Людина нічого не робить без потреб і мотивів, без відповідності справи системі цінностей. Тому стосовно незалежної складової змісту освіти виявляється досвід

емоційно-ціннісного ставлення студента до того, що він пізнає чи перетворює. Ця складова визначає спрямованість дій тих, хто бере участь в освітньому процесі, відповідно до потреб і мотивів.

Основні елементи системи освіти такі:

- цілі освіти;
 - зміст освіти;
 - засоби і способи здобуття освіти;
 - форми організації освітнього процесу;
 - реальний освітній процес як єдність навчання, виховання й розвитку людини;
 - суб'єкти й об'єкти освітнього процесу;
 - освітнє середовище;
 - результат освіти, тобто рівень освіченості людини.
- Функціонування будь-якої освітньої системи має мету.

Освітні цілі – свідомо визначені очікувані результати, яких прагне досягти суспільство, країна, держава за допомогою сформованої системи освіти сьогодні і в найближчому майбутньому. Освітні цілі соціально залежні від різних умов: особливостей суспільства, державної освітньої політики, рівня розвитку культури і усієї системи освіти та виховання в країні, системи головних цінностей.

Цілі освітньої системи – конкретний опис програми розвитку людини засобами освіти, опис системи знань, тих норм діяльності й відносин, які має опанувати той, хто навчається по закінченні навчального закладу.

В освітній системі репрезентується програма відтворення моделі випускника школи чи вищого навчального закладу у вигляді професіограми фахівця конкретного навчального закладу. В сучасних умовах, обираючи цілі, звісно, враховують соціальний запит держави й суспільства та мету окремої людини, яка бажає здобути освіту в певній освітній установі, її інтереси і схильності. Уточнюють цілі вивчення конкретної навчальної дисципліни і визначають цілі

освіти сучасної людини як такі й цілі конкретної освітньої установи з урахуванням специфіки дисципліни, обсягу годин навчального курсу, вікових та інших індивідуальних особливостей тих, хто навчається. Зазвичай, цілі засвідчують загальні стратегічні орієнтири й напрями діяльності педагогів і студентів.

Результати досягнення цілей називають освітотворчістю, рівні якої характеризують і індивіда, і суспільство. Вони виявляються і в особливостях свідомості, і в характері поведінки. Відстежуючи результати освіти, отримуємо необхідний для її удосконалення "зворотний зв'язок". Зіставлення цілей з результатами освіти сприяє відповіді на запитання: чи необхідні та достатні наявні форми, методи і зміст освіти з позиції витрачених зусиль?

Критерії освіченості — ясність і чіткість понять, якими оперує людина; визначеність і конкретність мислення; уміння бачити необхідність і знаходити її причини; усвідомлення зв'язків між предметами і явищами; здатність передбачити розвиток подій на основі ретельного аналізу наявних тенденцій; кількість і якість продуктів праці і, зрозуміло, соціалізованість.

В освітній установі зміст освіти – це зміст діяльності суб'єктів й об'єктів освітнього процесу (науково-педагогічного працівника, слухача), який конкретизують у навчальному плані освітньої установи. Зміст кожної дисципліни навчального плану конкретизують в освітніх програмах; кожен освітню програму висвітлено в підручниках і навчальних посібниках.

Зміст освіти у вищій школі, окрім професійно орієнтованих знань, має забезпечувати (формувати) здоровий глузд — житейську, практичну мудрість; здатність передбачити наслідки вчинків; розрізняти види поведінки, істотно від випадкового чи неважливого; вибирати з можливих рішень те, яке принесе найбільш реальну користь.

Засоби конструювання змісту освіти

Є кілька способів конструювати і структурувати зміст освіти, які на практиці зумовляють способи розробки освітньої програми й написання підручника (Ч. Купісевич, В. Оконь).

Перший спосіб – **лінійна побудова навчального матеріалу**. Окремі частини навчального матеріалу представлено послідовно й безупинно як ланки єдиної цілісної навчальної теми, що разом охоплюють матеріал розділу, а всі розділи — матеріал навчального курсу. Кожну частину вивчають один раз.

Другий спосіб, **концентричний**, використовують, якщо те саме питання розглядають кілька разів. Під час повторення зміст розширюють, збагачують новою інформацією і розглядають на новому рівні. Наприклад, у початкових класах у курсі математики подано уявлення про багатокутники, а в курсі геометрії вивчають їхні властивості, застосовуючи логічні форми доведення. До проблеми можна повертатися через незначний час у межах курсу, а можна й через кілька років.

Третій спосіб представлення змісту освіти – **спіралеподібний**: формулюють проблему, до розв'язання якої повертаються постійно, розширюючи й збагачуючи коло пов'язаних з нею знань і способів діяльності з різних сфер людської діяльності. Цьому способу властиве багаторазове повернення до опрацювання тих самих навчальних тем і доповнення новою інформацією.

Четвертий – **модульний спосіб**. Весь зміст кожної навчальної теми як цілісної одиниці змісту освіти перерозподіляють за такими напрямками:

- орієнтаційний, методологічний (іноді його називають світоглядним);
- змістово-описовий;
- операційно-діяльнісний;
- контрольньо-перевірний.

Отже, розглядаючи зміст освіти як елемент педагогічної системи, зазначимо, що добирати освітній матеріал потрібно за критерієм повноти й системності видів діяльності, потрібних для розвитку інтелектуальних здібностей особистості та прищеплювання кваліфікаційних умінь, необхідних для виконання головних видів діяльності на різному рівні складності.

Дуже важливо під час проектування змісту будь-якої навчальної дисципліни подбати про те, щоб кожна з дисциплін, яку вивчають студенти, робила фундаментальний внесок у їхню загальну професійну освіту. Треба дотримуватися принципу: вивчати не предмет, а спеціальність. Стратегічна суть цього принципу – у цілеспрямованій орієнтації всіх дисциплін для цілісного вивчення явищ і процесів, які б формували особистісні та фахові якості.

До найважливіших інтегральних завдань будь-якої дисципліни належать: забезпечення реального внеску кожної дисципліни у методологічну, теоретичну й технологічну підготовку студента і випускника до подальшої освіти й професійної діяльності; цілісне і спрямоване формування й розвиток потреб та вмінь використати науковий зміст кожної дисципліни, забезпечення мотивації до вивчення всіх дисциплін; розвиток інтегрального мислення, інтелекту на основі цілісного підходу до навчання.

Цілі й зміст, як системотворчі елементи будь-якого виду й рівня освіти, визначає державна політика, їх розкрито в освітньому стандарті й конкретизовано в реальному освітньому процесі на рівні кожної освітньої системи й кожної навчальної дисципліни.

Плідність освіти визначають ступенем реалізації цілей і освітнього стандарту, типом, якістю і рівнем освіти.

Наука, об'єктом якої є освіта, формується як самостійний напрям - едукологія.

Окрім освіти як цілеспрямованого та спеціально організованого процесу навчання й виховання в умовах конкретної освітньої системи, людина впродовж життя залученає до процесу самоосвіти.

3.3 Засоби здобування освіти у світовій і українській практиці

В світовій практиці існують поширені засоби здобуття освіти:

- успішне навчання в умовах конкретної освітньої системи в колективі студентів і завершення циклу навчання в межах навчального закладу успішним складанням випускних іспитів (денна і вечірня форми навчання);
- індивідуальне навчання вдома самостійно чи за допомогою педагогів і складання іспитів та інших форм звітності державній екзаменаційній комісії при конкретному навчальному закладі (екстернат);
- дистанційне (від англ. – відстань) навчання за допомогою навчальних програм на комп'ютері;
- заочна форма навчання за допомогою листування, окремих консультацій у викладачів освітньої установи, звітних письмових контрольних робіт, які узагальнюють лекції всього курсу, заліків та іспитів.

3.4 Якість вищої освіти

В оцінці рівня освіченості школяра, майбутнього абітурієнта, враховують елементарну або функціональну грамотність, предметну і методологічну компетентність. Під час вивчення рівня освіченості фахівця з вищою освітою оцінюють рівень освіти у сфері гуманітарних, соціально-економічних чи природничо-наукових дисциплін, блоку дисциплін загально-професійного напрямку і професійної спеціалізації. У межах

багаторівневої системи навчання у ВНЗ виокремлюють рівень загальної освіти, рівень бакалаврату і магістратури.

Освічена людина – не лише та особа, яка має знання і вміння з основних сфер життєдіяльності, високий рівень розвинутих здібностей, а й людина, у якої сформований світогляд і моральні принципи, поняття і почуття мають шляхетну та піднесену спрямованість. Тобто освіченість передбачає також вихованість людини.

Однак поняття "освічена людина" – культурно-історичне, тому що в різні епохи й у різних цивілізаціях у нього вкладали різний зміст. У сучасних умовах інтенсивного процесу комунікації між усіма країнами й інтеграції світового освітнього простору формується єдине розуміння освіченої людини для всіх країн і континентів.

Вища освіта – рівень освіти, який особа здобуває у вищому навчальному закладі в результаті послідовного, системного та цілеспрямованого процесу засвоєння змісту навчання, який ґрунтується на повній загальній середній освіті й завершується здобуттям певної кваліфікації за підсумками державної атестації.

Якість вищої освіти – сукупність властивостей особи з вищою освітою, що відображає її професійну компетентність, ціннісну орієнтацію, соціальну спрямованість і обумовлює здатність задовольняти і особисті духовні та матеріальні потреби, і потреби суспільства. Згідно чинного Закону «Про вищу освіту» контроль якості всіх ступенів вищої освіти здійснює **«Національне агентство із забезпечення якості вищої освіти»**, що є постійно діючим колегіальним органом, уповноваженим Законом на реалізацію державної політики у сфері забезпечення якості вищої освіти» (Закон «Про вищу освіту» від 01.07.2014 № 1556-VII 2014 року)

Якість освіти визначають:

- ступенем відповідності цілей і результатів освіти на рівні конкретної системи освіти й на рівні окремої освітньої установи;
- відповідністю між різними параметрами в оцінці результату освіти конкретної людини (якістю знань, ступенем сформованості відповідних умінь і навичок, розвиненістю відповідних творчих та індивідуальних здібностей, властивостей особистості й ціннісних орієнтацій);
- ступенем відповідності теоретичних знань і вмінь їхньому практичному використанню в житті й професійній діяльності у розвитку потреби людини в постійному відновленні своїх знань і вмінь та безупинному їх вдосконалюванні.

Якість освіти залежить від багатьох чинників, насамперед від якостей педагогічної діяльності освітньої установи, в якій людина здобуває освіту, а також від її навчально-матеріальної бази й навчально-методичного, організаційно-управлінського, фінансово-економічного, технічного й кадрового забезпечення.

Якість вищої освіти залежить, окрім перерахованого, від ще одного важливого чинника – наукової школи, через яку пройшов студент у роки навчання у вищому навчальному закладі.

Оскільки змістово цілі конкретизовано в освітньому стандарті, то на практиці в межах конкретної системи освіти (України, Німеччини тощо) чи освітньої системи (дитячий садок, школа, вищий навчальний заклад) якість освіти визначають ступенем засвоєння освітнього стандарту; у школі шкільного освітнього стандарту, у ВНЗ – освітнього стандарту відповідно до профілю й обраної спеціальності.

3.5 Тип освіти

Історично типи освіти країн різних континентів мають спільні риси.

Першим типом у давніх суспільствах була **міфологічна освіта**, тобто освоєння світу у формі казок, міфів, пісень тощо.

Наступний тип – **схоластична освіта**, якій притаманна культура тексту і словесної природи знання про землю та небо, тренування пам'яті та волі, оволодіння грамотою й риторикою, навчанням про сутність і сенс людського існування.

Третій історичний тип освіти – **просвітницький** – виник у період появи класифікації наук і мистецтв, у час народження світської регулярної освіти. А від початку ХХ ст. у світі спостерігаємо процес **розмаїття освітніх парадигм**, типів і видів освіти.

Вид або тип сучасної освіти зумовлений, насамперед, типом освітньо-виховної системи, в умовах якої людина здобуває освіту і залежить від якості засвоєння набору видів людської діяльності, можливо й професії, які розкривають специфіку освітньої системи, а також від якості засвоєння культурних цінностей, досягнень науки і техніки. Це пов'язано з тим, що всі освітні й виховні установи концентрують основи розвинутих наукових знань і вищі зразки соціокультурної діяльності людини своєї епохи. У зв'язку з таким розумінням виокремлюють, насамперед, домашню, дошкільну, шкільну, спеціальну і вищу освіти.

На основі різних параметрів розрізняють такі **види освіти**:

- за типом засвоєння наукових знань – біологічна, математична, фізична, економічна, філологічна тощо;
- за видом провідного змісту освіти – теоретична і прикладна, гуманітарна і природничо-наукова та ін.;

- за видом і майстерністю засвоєння людської діяльності – музична, художня, технічна, технологічна, педагогічна, правова, економічна, медична тощо;
- за типом засвоєння культурних цінностей – класична, художньо-естетична, релігійна та ін.;
- за масштабом засвоєння культурних цінностей людського суспільства – національна, європейська, міжнародна, глобальна тощо;
- за типом освітньої системи – університетська, академічна, гімназична та ін.;
- за становою ознакою – елітна і масова;
- за типом переваги спрямованості змісту освіти – формальна й матеріальна, наукова й елементарна, гуманітарна і природно-наукова; загальна, початкова професійна і вища професійна тощо;
- за рівнем освіти – початкова, неповна середня, середня, неповна вища, вища.

Питання для контролю засвоєння знань

1. Охарактеризуйте освіту як систему за допомогою універсальних характеристик систематології.
2. Надайте сучасне визначення вищої освіти.
3. Що таке освітнє середовище?
4. У чому сутність концепції системно -діяльнісного підходу?
5. Назвіть основні елементи системи освіти.
6. Назвіть критерії освіченості.
7. Які засоби конструювання змісту освіти Ви вважаєте необхідними?
8. Чим вимірюється якість вищої освіти?
9. Назвіть історичні типи освіти та визначте сучасний тип освіти.
10. Які види освіти Ви знаєте?

Літратура:

1. «Закон про вищу освіту» від 01.07.2014 № 1556-VII / Офіційний сайт МОН України. електронний ресурс
2. Словник термінів і понять з педагогіки вищої школи: Посібник / Приходько В.В., Малий В.В., Галацька В.Л., Мироненко М.А. – Дніпропетровськ: НГУ, 2005. - 181 с.
3. Салов В.О. Основи педагогіки вищої школи: Навч. посібник. – Дніпропетровськ: НГУ, 2003. – 183 с.
4. Подласый И.П., Педагогика. Новый курс: Учеб. для студ. высш. учеб. заведений: В 2 кн. – М: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2003. – Кн.1.– 576 с.
5. Педагогика и психология высшей школы: Учеб. пособие. – Ростов н/Д: Феникс, 2002. – 544 с.
6. Педагогика: Учеб. для вузов / Н.Бордовская, А.Реан. – СПб: Питер, 2003. – 544 с.
7. Юдин Э.Г. Методология. Системность. Деятельность. М., 1997;

4. СУЧАСНА СИСТЕМА ВИЩОЇ ОСВІТИ УКРАЇНИ

4.1 Ознаки сучасної освіти

Сучасна освіта розвивається в різних напрямках. Їй притаманні наступні ознаки: гуманізація, гуманітаризація, диференціація, диверсифікованість, стандартизація, багатоваріантність, багаторівневність, фундаменталізація, інформатизація, індивідуалізація, безперервність.

Гуманізація освіти – орієнтація освітньої системи й освітнього процесу на розвиток і становлення взаємоповаги між студентами і педагогами, яка ґрунтується на врахуванні прав кожної людини; на збереженні і зміцненні їхнього здоров'я, почуття власної гідності й розвитку особистісного потенціалу. Саме така освіта гарантує учням право вибору індивідуального шляху розвитку.

Гуманітаризація – орієнтація на засвоєння змісту освіти незалежно від його рівня й типу, що дає змогу ефективно розв'язувати головні соціальні проблеми на користь і в ім'я людини; вільно спілкуватися з людьми різних національностей і народів, будь-яких професій і спеціальностей; добре знати рідну мову, історію і культуру; вільно володіти іноземними мовами; бути економічно і юридично грамотним.

Диференціація – орієнтація освітніх установ на досягнення студентів під час урахування, задоволення й розвитку зацікавлень, схильностей і здібностей усіх учасників освітнього процесу. Диференціацію можна втілювати на практиці різними способами, наприклад, через групування студентів (слухачів) за ознакою їхньої успішності; поділ навчальних дисциплін на обов'язкові й за вибором; поділ навчальних закладів на елітні, масові й призначені для учнів із затриманнями чи відхиленнями в розвитку; складання індивідуальних планів і освітніх

маршрутів для окремих студентів відповідно до інтересів і професійної орієнтації тощо.

Диверсифікованість – широке розмаїття навчальних закладів, освітніх програм і органів керування.

Стандартизація — орієнтація освітньої системи на реалізацію, насамперед, державного освітнього стандарту — набору обов'язкових навчальних дисциплін у межах чітко визначеного обсягу годин.

Багатоваріантність – створення в освітній системі умов вибору й надання кожному суб'єктові шансу на успіх, стимулювання студентів до самостійного вибору й ухвалення відповідального рішення, забезпечення розвитку альтернативного й самостійного мислення. На практиці багатоваріантність виявляється через можливість обирати темпи навчання, досягати різного рівня освіченості, обирати тип освітньої установи, а також диференціацію умов навчання залежно від індивідуальних особливостей студентів (у класі, групі, індивідуально, за допомогою* комп'ютера тощо).

Багаторівневість – організація багатоетапного освітнього процесу, що забезпечує можливість досягнення на кожному етапі освіти того рівня освіченості, який відповідає можливостям й інтересам людини. Кожен рівень – період, що має свої цілі, терміни навчання і характерні риси. Момент закінчення навчання на кожному етапі є якісною завершеністю освіти. Наприклад, багаторівнева система вищої освіти орієнтована на три рівні: бакалаврат, магістратура, докторантура.

Фундаменталізація – посилення взаємозв'язку теоретичної й практичної підготовки молодшої людини до сучасної життєдіяльності. Особливе значення надають глибокому й системному засвоєнню науково-теоретичних знань з усіх дисциплін навчального плану освітньої системи школи чи вищого навчального закладу.

Інформатизація освіти пов'язана з широким і дедалі масовішим використанням обчислювальної техніки й інформаційних технологій у процесі навчання. Інформатизація освіти набула найбільшого поширення в усьому світі саме в останнє десятиліття – у зв'язку з доступністю "для системи освіти й відносною простотою у використанні різних видів сучасної відео- та аудіотехніки і комп'ютерів.

Індивідуалізація – врахування і розвиток індивідуальних особливостей студентів в усіх формах взаємодії з ними в процесі навчання і виховання.

Безперервність означає процес постійної освіти-самоосвіти людини впродовж усієї життєдіяльності – у зв'язку з тим, що умови життя й діяльності в сучасному суспільстві швидко змінюються.

Процес здобування освіти містить наступні рівні: початкова, середня, неповна вища і вища. Кожен рівень підтверджено державним документом – свідоцтвом про закінчення початкової чи середньої школи, довідкою про прослухані курси у вищому навчальному закладі чи дипломом про вищу освіту.

Крім цього, в Україні після закінчення ВНЗ можна продовжувати здобувати освіту в магістратурі, та в докторантурі. Відповідно, після успішного захисту магістерської, докторської дисертації фахівець – і в разі стаціонарного навчання, і за умов самонавчання й самостійної науково-дослідницької роботи – одержує диплом магістра чи доктора філософії із спеціальності з класифікатора спеціальностей в Україні.

4.2 Структура сучасної вищої освіти України

Структура вищої освіти в Україні визначена «Законом про Освіту» (ст.43), Законом «Про вищу освіту» від 01.07.2014 № 1556-VII 2014 року. Згідно Закону «Про вищу освіту»:

«Вища освіта – сукупність систематизованих знань, умінь і практичних навичок, способів мислення, професійних, світоглядних і громадянських якостей, морально-етичних цінностей, інших компетентностей, здобутих у вищому навчальному закладі (науковій установі) у відповідній галузі знань за певною кваліфікацією на рівнях вищої освіти, що за складністю є вищими, ніж рівень повної загальної середньої освіти». (Закон «Про вищу освіту» від 01.07.2014 № 1556-VII 2014 року. Розділ I, СТ.1)

Сучасна вища освіта, згідно останнього закону, спирається на наступні принципи:

«1) **автономія** вищого навчального закладу – самостійність, незалежність і відповідальність вищого навчального закладу у прийнятті рішень стосовно розвитку академічних свобод, організації освітнього процесу, наукових досліджень, внутрішнього управління, економічної та іншої діяльності, самостійного добору і розстановки кадрів у межах, встановлених цим Законом;

2) **академічна мобільність** – можливість учасників освітнього процесу навчатися, викладати, стажуватися чи проводити наукову діяльність в іншому вищому навчальному закладі (науковій установі) на території України чи поза її межами;

3) **академічна свобода** – самостійність і незалежність учасників освітнього процесу під час провадження педагогічної, науково-педагогічної, наукової та/або інноваційної діяльності, що здійснюється на принципах свободи слова і творчості, поширення знань та інформації, проведення наукових досліджень і використання їх результатів та реалізується з урахуванням обмежень, встановлених законом» (Закон «Про вищу освіту» від 01.07.2014 № 1556-VII. Розділ I, СТ.1)

Натепер систему вищої освіти України складають наступні вищі заклади освіти:

«університет – багатогалузевий (класичний, технічний) або галузевий (профільний, технологічний, педагогічний, фізичного виховання і спорту, гуманітарний, богословський/теологічний, медичний, економічний, юридичний, фармацевтичний, аграрний, мистецький, культурологічний тощо) вищий навчальний заклад, що провадить інноваційну освітню діяльність за різними ступенями вищої освіти (у тому числі доктора філософії), проводить фундаментальні та/або прикладні наукові дослідження, є провідним науковим і методичним центром, має розвинуту інфраструктуру навчальних, наукових і науково-виробничих підрозділів, сприяє поширенню наукових знань та провадить культурно-просвітницьку діяльність;

академія, інститут – галузевий (профільний, технологічний, технічний, педагогічний, богословський/теологічний, медичний, економічний, юридичний, фармацевтичний, аграрний, мистецький, культурологічний тощо) вищий навчальний заклад, що провадить інноваційну освітню діяльність, пов'язану з наданням вищої освіти на першому і другому рівнях за однією чи кількома галузями знань, може здійснювати підготовку на третьому і вищому науковому рівнях вищої освіти за певними спеціальностями, проводить фундаментальні та/або прикладні наукові дослідження, є провідним науковим і методичним центром, має розвинуту інфраструктуру навчальних, наукових і науково-виробничих підрозділів, сприяє поширенню наукових знань та провадить культурно-просвітницьку діяльність;

коледж – галузевий вищий навчальний заклад або структурний підрозділ університету, академії чи інституту, що провадить освітню діяльність, пов'язану із здобуттям ступенів молодшого бакалавра та/або бакалавра, проводить прикладні наукові дослідження. Коледж також має право здійснювати підготовку

фахівців освітньо-кваліфікаційного рівня молодшого спеціаліста» (Закон «Про вищу освіту» від 01.07.2014 № 1556-VII, СТ.28).

Порядок створення, реорганізації, ліквідації, ліцензування, атестації та акредитації вищого закладу освіти, згідно діючого закону, встановлює:

«для закладів державної форми власності — Кабінетом Міністрів України;

для закладів комунальної форми власності — відповідними органами місцевого самоврядування;

для закладів приватної форми власності - фізичними та/або юридичними особами відповідно до закону. (Закон «Про вищу освіту» від 01.07.2014 № 1556-VII 2014 року, Стаття 31)

4.3 Ступені освіти

Відповідно до чинного законодавства:

«В Україні встановлюються такі освітні рівні:

дошкільна освіта;

початкова загальна освіта;

базова загальна середня освіта;

повна загальна середня освіта;

професійно-технічна освіта;

вища освіта.

В Україні встановлюються такі освітньо-кваліфікаційні рівні та ступені:

кваліфікований робітник;

молодший спеціаліст;

молодший бакалавр;

бакалавр;

магістр;

доктор філософії;

доктор наук"; (Закон «Про вищу освіту» від 01.07.2014 № 1556-VII, Стаття 30)»

«Підготовка фахівців з вищою освітою здійснюється за відповідними освітньо-професійними, освітньо-науковими, науковими програмами на таких рівнях вищої освіти:

початковий рівень (короткий цикл) вищої освіти;
перший (бакалаврський) рівень;
другий (магістерський) рівень;
третій (освітньо-науковий) рівень;
науковий рівень.

Початковий рівень (короткий цикл) вищої освіти відповідає п'ятому кваліфікаційному рівню Національної рамки кваліфікацій і передбачає здобуття особою загальнокультурної та професійно орієнтованої підготовки, спеціальних умінь і знань, а також певного досвіду їх практичного застосування з метою виконання типових завдань, що передбачені для первинних посад у відповідній галузі професійної діяльності.

Перший (бакалаврський) рівень вищої освіти відповідає шостому кваліфікаційному рівню Національної рамки кваліфікацій і передбачає здобуття особою теоретичних знань та практичних умінь і навичок, достатніх для успішного виконання професійних обов'язків за обраною спеціальністю.

Другий (магістерський) рівень вищої освіти відповідає сьомому кваліфікаційному рівню Національної рамки кваліфікацій і передбачає здобуття особою поглиблених теоретичних та/або практичних знань, умінь, навичок за обраною спеціальністю (чи спеціалізацією), загальних засад методології наукової та/або професійної діяльності, інших компетентностей, достатніх для ефективного виконання завдань інноваційного характеру відповідного рівня професійної діяльності.

Третій (освітньо-науковий) рівень вищої освіти відповідає восьмому кваліфікаційному рівню Національної рамки кваліфікацій і передбачає здобуття

особою теоретичних знань, умінь, навичок та інших компетентностей, достатніх для продукування нових ідей, розв'язання комплексних проблем у галузі професійної та/або дослідницько-інноваційної діяльності, оволодіння методологією наукової та педагогічної діяльності, а також проведення власного наукового дослідження, результати якого мають наукову новизну, теоретичне та практичне значення.

Науковий рівень вищої освіти відповідає дев'ятому кваліфікаційному рівню Національної рамки кваліфікацій і передбачає набуття компетентностей з розробки і впровадження методології та методики дослідницької роботи, створення нових системоутворюючих знань та/або прогресивних технологій, розв'язання важливої наукової або прикладної проблеми, яка має загальнонаціональне або світове значення». (Закон «Про вищу освіту» від 01.07.2014 № 1556-VII 2014 року, Стаття 5)

Підготовку фахівців ступеня молодший бакалавр і бакалавр забезпечують коледжі;

бакалавр, магістр, доктор філософії, доктор наук забезпечують університети, академії та інститути";

наукові ступені доктора філософії і доктора наук присуджуються спеціалізованими вченими радами вищих навчальних закладів, наукових установ та організацій у порядку, затвердженому Кабінетом Міністрів України".

Молодший бакалавр -- це освітньо-професійний ступінь, що здобувається на початковому рівні (короткому циклі) вищої освіти і присуджується вищим навчальним закладом у результаті успішного виконання здобувачем вищої освіти освітньої-професійної програми, обсяг якої становить 90-120 кредитів ЄКТС.

Особа має право здобувати ступінь молодшого бакалавра за умови наявності в неї повної загальної середньої освіти.

Бакалавр — це освітній ступінь, що здобувається на першому рівні вищої освіти та присуджується вищим навчальним закладом у результаті успішного виконання здобувачем вищої освіти освітньо-професійної програми, обсяг якої становить 180-240 кредитів ЄКТС. Обсяг освітньо-професійної програми для здобуття ступеня бакалавра на основі ступеня молодшого бакалавра визначається вищим навчальним закладом.

Особа має право здобувати ступінь бакалавра за умови наявності в неї повної загальної середньої освіти.

Магістр — це освітній ступінь, що здобувається на другому рівні вищої освіти та присуджується вищим навчальним закладом у результаті успішного виконання здобувачем вищої освіти відповідної освітньої програми. Ступінь магістра здобувається за освітньо-професійною або за освітньо-науковою програмою. Обсяг освітньо-професійної програми підготовки магістра становить 90-120 кредитів ЄКТС, обсяг освітньо-наукової програми - 120 кредитів ЄКТС. Освітньо-наукова програма магістра обов'язково включає дослідницьку (наукову) компоненту обсягом не менше 30 відсотків.

Особа має право здобувати ступінь магістра за умови наявності в неї ступеня бакалавра.

Ступінь магістра медичного, фармацевтичного або ветеринарного спрямування здобувається на основі повної загальної середньої освіти і присуджується вищим навчальним закладом у результаті успішного виконання здобувачем вищої освіти відповідної освітньої програми, обсяг якої становить 300-360 кредитів ЄКТС.

Ступінь доктора філософії присуджується спеціалізованою вченою радою вищого навчального закладу або наукової установи в результаті успішного виконання здобувачем вищої освіти відповідної освітньо-

наукової програми та публічного захисту дисертації у спеціалізованій вченій раді.

Особа має право здобувати ступінь доктора філософії під час навчання в аспірантурі (ад'юнктурі). Особи, які професійно здійснюють наукову, науково-технічну або науково-педагогічну діяльність за основним місцем роботи, мають право здобувати ступінь доктора філософії поза аспірантурою, зокрема, під час перебування у творчій відпустці, за умови успішного виконання відповідної освітньо-наукової програми та публічного захисту дисертації у спеціалізованій вченій раді.

Нормативний строк підготовки доктора філософії в аспірантурі (ад'юнктурі) становить чотири роки. Обсяг освітньої складової освітньо-наукової програми підготовки доктора філософії становить 30-60 кредитів ЄКТС.

Наукові установи можуть здійснювати підготовку докторів філософії за власною освітньо-науковою програмою згідно з отриманою ліцензією на відповідну освітню діяльність. Наукові установи можуть також здійснювати підготовку докторів філософії за освітньо-науковою програмою, узгодженою з вищим навчальним закладом. У такому разі наукова складова такої програми здійснюється у науковій установі, а освітня складова -- у вищому навчальному закладі.

Доктор наук -- це другий науковий ступінь, що здобувається особою на науковому рівні вищої освіти на основі ступеня доктора філософії і передбачає набуття найвищих компетентностей у галузі розробки і впровадження методології дослідницької роботи, проведення оригінальних досліджень, отримання наукових результатів, які забезпечують розв'язання важливої теоретичної або прикладної проблеми, мають загальнонаціональне або світове значення та опубліковані в наукових виданнях.

Ступінь доктора наук присуджується спеціалізованою вченою радою вищого навчального закладу чи наукової установи за результатами публічного захисту наукових досягнень у вигляді дисертації або опублікованої монографії, або за сукупністю статей, опублікованих у вітчизняних і міжнародних рецензованих фахових виданнях, перелік яких затверджується центральним органом виконавчої влади у сфері освіти і науки» (Закон «Про вищу освіту» від 01.07.2014 № 1556-VII, Стаття 5)

4.4 Системний підхід у розбудові системи освіти

Національна система освіти є найважливішою ланкою виховання свідомих громадян держави, формування освіченої творчої особистості, забезпечення пріоритетності розвитку людини. В той же час, розбудова системи освіти вимагає вирішення низки проблем, які постають перед нею в умовах формування української державності, культурного та духовного відродження українського народу.

Освітній процес — це інтелектуальна, творча діяльність у сфері вищої освіти і науки, що провадиться у вищому навчальному закладі (науковій установі) через систему науково-методичних і педагогічних заходів та спрямована на передачу, засвоєння, примноження і використання знань, умінь та інших компетентностей у осіб, які навчаються, а також на формування гармонійно розвиненої особистості» (Закон «Про вищу освіту» від 01.07.2014 № 1556-VII).

Освітній процес в Україні здійснюється у 14 класичних, 45 технічних університетів, 30 академій, 72 інститутах та 740 вищих навчальних закладах I-II рівнів акредитації (училища, технікуми, коледжі), що перебувають у загальнодержавній власності. Крім цього, державну ліцензію отримало більше 90 вищих

навчальних закладів, заснованих на інших формах власності.

Загальний контингент студентів становить понад 1,5 мільйона чоловік. Це дозволяє забезпечити місцями у вищих навчальних закладах близько 35 відсотків випускників загальноосвітніх закладів. На кожні 10 тисяч населення Україна має 170 студентів. Цей показник зберігається протягом останніх років.

Вища школа виконує важливе соціальне замовлення держави: формує інтелектуальний потенціал України, забезпечує висококваліфікованими фахівцями галузі народного господарства, науки, культури.

В той же час, незважаючи на зусилля суспільства та відповідних органів державної виконавчої влади, різко знизилися вимоги до рівня освіченості та загальної культури. Падає зацікавленість в отриманні фундаментальної освіти.

Вища освіта потребує глибокого системного реформування з метою збереження її потенціалу та обсягу підготовки фахівців, посилення державної підтримки пріоритетних напрямів освіти і науки, приведення у відповідність із найновітнішими освітянськими досягненнями сучасної науки.

Напрями реформування вищої освіти мають адекватно враховувати процеси реформування ринкових відносин.

В основу реформування вищої освіти в Україні покладені принципи Болонської декларації. Виходячи з тексту декларації, можна узагальнити основні принципові моменти:

— освіта й освітня співпраця є фактором соціального та людського розвитку; — створення Європейського простору вищої освіти сприятиме мобільності та працевлаштуванню громадян, а також розвитку континенту в цілому; — адаптація систем вищої освіти і наукових досліджень відповідно до потреб та вимог

стабільних, мирних і демократичних суспільств та розвитку наукових знань; — забезпечення міжнародної конкурентоспроможності європейської системи вищої освіти та сприяння працевлаштуванню європейських громадян; — запровадження системи вищої освіти на основі двох ключових навчальних циклів; — створення системи кредитів (системи трансферу оцінок) як засобу сприяння більшій мобільності студентів; — сприяння мобільності через усунення перешкод на шляху ефективного використання права на вільне пересування студентів [7].

Виходячи з концептуальних принципів Болонської декларації щодо реформування вищої освіти та системного підходу, можна сформувати дерево першочергових цілей, які постають в сучасних умовах перед вищою освітою в Україні.

Такий науковий напрям дослідження, як «системний підхід», відкриває можливість пояснення взаємовідношення між частиною й цілим, об'єднати у загальну систему понять різноманітність вже відомих та нещодавно отриманих наукових фактів, встановити загальні закономірності для різних за суттю класів явищ.

Проблеми освіти відносяться до числа проблем, розробка яких наполегливо потребує застосування системного підходу.

Незважаючи на загальне визнання, яке отримав системний підхід у різних галузях знань, він поки що не має чітко сформульованих принципів у системі освіти. Це виявляється перш за все в багатозначності визначення поняття «система», різноманітності системних об'єктів. Дослідники вказують на можливість виділення інваріантної ознаки в існуючих визначеннях терміну «система». Таким інваріантним змістом в цьому понятті є ідея взаємодії множинних частин, елементів та інтеграція їх у ціле. Більшість авторів у якості провідних ознак, за допомогою яких системи можуть бути описані

як цілісні утворення, вважають, наявність інтеграційних якостей (системність), тобто таких якостей, котрими не володіє жоден з окремо взятих елементів, що утворюють систему.

За допомогою загальних властивостей та ознак систем опишемо вищезазначені аспекти, які безсумнівно відносяться до соціальних систем. Як й інші соціальні системи, система освіти будь-якого рівня є відкритою, тому що між нею та зовнішнім світом відбувається постійний матеріальний, енергетичний та інформаційний обмін.

Будь-яка окремо взята система освіти є великою системою, оскільки вона включає у себе множинність підсистем і одночасно входить сама як складова частина або підсистема до системи більш вищого порядку. Системи освіти — системи динамічні, тому що вони функціонують в умовах мінливих різноманітних факторів зовнішнього оточення, а також безперервних змін внутрішнього стану системи, які викликані цими факторами. Системи освіти виникають, утворюються та діють з певними цілями, в яких відбивається усвідомлена потреба суспільства у навчанні та вихованні. Основна відмінність усіх цілеспрямованих систем, враховуючи й освітні, від інших полягає у тому, що вони «багато багатофункціональні» — в однакових або різних умовах, оточеннях сама система цілком або її підсистеми й елементи можуть видозмінювати цілі, використовувати різноманітні засоби дій для досягнення різних або однакових наслідків.

У рамках цілеспрямованих та динамічних систем систему освіти належить відносити до числа тих, що розвиваються. Такою вона є тому, що відповідно до суспільного, соціального та науково-технічного прогресу удосконалюється, розвивається і сама система у структурному, функціональному й історичному аспектах.

Таким чином, **система освіти** — реальна (за походженням), соціальна (за субстанціональною ознакою), велика (за кількістю елементів, що до неї входять), відкрита (за характером взаємодії з зовнішнім середовищем), динамічна (за ознакою мінливості), цілеспрямована (за наявністю цілей), самоврядована (за ознакою управління) та, що дуже важливо, складна (за засобом детермінації).

Відокремивши систему можна досліджувати її у різноманітних аспектах, які у свою чергу, повинні бути взаємопов'язані. Саме в цьому є складність реалізації системного підходу.

Через узагальнення досліджень (Ушацького С.А. [5], Гвішіаші Д.М. [6], Рибальського В.І. [4] та інших) такого напрямку системного підходу як системний аналіз можна визначити трактування етапів і змісту системного аналізу. Системний аналіз — це сукупність етапів: постановка задачі, структуризація системи, побудова та дослідження моделі.

Виходячи з вищезазначеного, сформуємо декомпозицію цілей розбудови вищої освіти в Україні з урахуванням підцілей і включення їх як складових цілей більш високого порядку. Отримавши таким чином ієрархію цілей можна сконцентрувати увагу на найближчих з них.

Коротко зупинимося на ієрархії системи за допомогою неформалізованих описових моделей структур.

«Описові моделі — найбільш прості і, відповідно, найгрубіші та неточні. Вони дають приблизне уявлення про оригінал, але можуть бути вельми корисними» [3, с. 18].

Конкретним методом розробки й рішення систем в економіці є метод побудови дерева цілей, який дозволяє найбільш глибоко розкрити цілісну картину об'єктів та явищ, що реалізуються.

Декомпозиція системи може бути здійснена на такі елементи й за такими ступенями свободи, які сприяють досягненню заданого результату. Усі інші елементи й зв'язки неправомірні і не повинні мати місце у системі.

Декомпозиція цілей пов'язує цілі з засобами їх досягнення. Це центральне завдання системного аналізу. Дерево цілей є впорядкованою ієрархією цілей, яка характеризує їх підпорядкованість і внутрішні взаємозв'язки.

При побудові дерева цілей для соціально-економічних систем, як правило, виходять із наступних положень:

- цілі системи вищого рівня не є простою сумою цілей, розташованих нижче систем;

- мета об'єкту кожного рівня ієрархії обумовлюється рівнем, що знаходиться вище;

- цілі вищого ступеня ієрархії досягаються лише в результаті реалізації підцілей, на які вона розкладається в дереві цілей;

- підцілі є засобами досягнення безпосередньо пов'язаних з ними вищих цілей і в той же час самі виступають як цілі по відношенню до попереднього нижчого ступеню ієрархії;

- при переході від цілей до підцілей вони набувають все більш конкретного і детальнішого характеру; необхідні для реалізації цілей засоби можна розглядати лише на нижчих рівнях дерева цілей;

- все дерево цілей є єдина, але деталізована мета аналізованої системи;

- для кожної конкретної підсистеми великої й складної системи мета має складний характер та не може бути визначена однією конструкцією (наприклад, показником), а лише взаємопов'язаним комплексом;

- на кожному рівні системи відбувається переформулювання цілей, в результаті чого визначаються прості однофункціональні цілі й цілі конкретних заходів;

— мета тієї чи іншої підсистеми не повинна бути заперечувальною по відношенню до цілей інших підсистем даної системи, що забезпечується дією критерію, який, крім того, направляє на найбільш ефективний шлях досягнення мети «своєї» підсистеми [4, с. 38–39].

Відповідно до вищевикладеного, стає можливим побудувати дерево цілей розбудови системи вищої освіти в Україні.

На рис. 1 відповідно побудовано узагальнене дерево цілей для даної системи [7, 8].

Основна мета реформування системи освіти і науки може бути сформульована у вигляді створення національної системи освіти на нових законодавчих та методологічних засадах, досягнення принципово нового рівня якості підготовки фахівців, збереження досягнень минулого та одночасне приведення системи у відповідність із нинішніми економічними можливостями і потребами держави, з необхідністю зміцнення і розвитку демократії.

Аналіз цілей показує, що розбудова системи включає в себе 5 рівнів декомпозиції, які характеризуються наступним чином:

1 — основна мета реформування системи освіти науки; 1.1 — інтеграція системи вищої освіти України у світову систему вищої освіти при збереженні та розвитку досягнень і традицій української вищої школи; 1.1.1 — адаптація системи вищої освіти до Європейського простору; 1.1.1.1 — побудова системи освіти на основі двох циклів (бакалаврів та магістрів); 1.1.1.1.1 — неперервність процесу освіти (протягом усього життя людини);

1.1.1.2 — адаптація до потреб та вимог стабільних, мирних і демократичних суспільств та розвитку наукових знань; 1.1.2 — сприяння мобільності пересування студентів; 1.1.2.1 — вихід освітнього

процесу за межі конкретного навчального закладу; 1.1.2.1.1 — створення системи кредитів; 1.2 — доступність і конкурентоспроможність здобуття вищої освіти для кожного; 1.2.1 — професійна орієнтація у якості ведучої складової індивідуалізації навчання; 1.2.2 — використання інноваційних педагогічних технологій для формування здатності працювати з людьми; 1.2.2.1 — використання особистісно орієнтованих технологій у підготовці студентів до виконання управлінських функцій; 1.2.2.2 — впровадження рефлексивно-інноваційних методів розвитку студентів; 1.2.2.2.1 — організаційно-ділові ігри; 1.2.2.2.2 — психологічні практикуми; 1.2.2.2.3. — тренінги. 1.2.2.2.4. — стажування і практика. 1.2.3 — підвищення рівня педагогічної майстерності викладачів; 1.2.4 — навчання студентів як за державним замовленням, так і на контрактній основі; 1.2.3.1 — система підвищення кваліфікації у вищій школі з метою оволодіння сучасними інноваційними педагогічними технологіями; 1.3 — розв'язання проблеми стабільності та обґрунтованого фінансування вищих навчальних закладів є одним з актуальних питань функціонування системи освіти; 1.3.1 — удосконалення механізму залучення до сфери вищої освіти різних позабюджетних ресурсів; 1.3.2 — формування бінарної системи фінансування; 1.3.3 — удосконалення нормативно-правової бази, перегляд економічних важелів впливу держави на систему вищої освіти; 1.3.1.1 — надання другої вищої освіти; 1.3.1.2 — навчання на підготовчих курсах, платне консультування з навчальних дисциплін, перепідготовка і підвищення кваліфікації спеціалістів, надання другої вищої освіти, поглиблене вивчення дисциплін поза навчальним планом, додаткові заняття з відстаючими студентами тощо; 1.3.2.1 — формування кошторису державного фінансування; 1.3.2.2 — формування бюджету власної господарської діяльності;

1.4 — якість освіти — забезпечення необхідного рівня підготовки спеціалістів, що здатні до ефективної професійної діяльності, до швидкої адаптації в умовах науково-технічного прогресу, що володіють технологіями у своїй спеціальності, вмінням використовувати отримані знання при розв'язанні професійних задач; 1.4.1 — регіоналізація вищої освіти; 1.4.2 — поширення технічної освіти; 1.4.3 — висока якість і повна доступність підручників для вищих шкіл; 1.4.3.1 — об'єктивні вступні іспити; 1.4.3.2 — значна увага до створення і масового поширення науково-популярної і фахової літератури; 1.5 — формування культурної свідомості у процесі інтеркультурної освіти і виховання як прояву комунікативної раціональності, що є цілісним стійким соціально-психологічним утворенням, включає толерантність, повагу до інших поглядів, культур, релігій, вміння спілкуватися й адаптуватися в полікультурному середовищі.; 1.5.1 — інтелектуалізація навчального процесу в сучасній вищій школі.; 1.5.1.1 — спрямованість освіти на використання новітніх інформаційних технологій; 1.5.1.2 — розвиток інноваційних форм освіти; 1.5.1.2.1 — електронні бібліотеки; 1.5.1.2.2 — глобальна мережа Інтернет; 1.5.1.2.3 — теленавчання; 1.5.1.2.4 — телематична освіта; 1.5.2 — відтворення робочої сили вищої кваліфікації; 1.5.3 — моніторинг і аналіз стану, тенденцій і динаміки наукової діяльності; 1.5.4 — гуманізація та гуманітаризація освіти.

Питання для контролю засвоєння знань

1. Назвіть ознаки сучасної вищої освіти
2. Надайте сучасне визначення вищої освіти
3. Які вищі заклади освіти складають сучасну систему вищої освіти Україні?

4. Наведіть кваліфікацію ступенів сучасної вищої освіти
5. Назвіть рівні сучасної вищої освіти
6. Яка установа МОН здійснює контроль за якістю освіти?
7. Надайте характеристику вищій освіті, виходячи з характеристик систематології.
8. В зміст реформування системи вищої освіти відповідно до принципів Болонської декларації.
9. Що таке декомпозиція системи? Як це поняття стосується системи освіти?
10. Наведіть ієрархію цілей для соціально-економічних систем? Чи можна залучати це дерево цілей до системи вищої освіти?
11. Надайте характеристику системи декомпозиції цілей вищої освіти.

Література

1. Закон «Про вищу освіту» від 01.07.2014 № 1556-VII 2014 року
2. Гусаков А.А. Системотехника строительства. — М., 1983. — 440с.
3. Мамиконов А.Г. Основы построения АСУ. — М., 1981. — 284с.
4. Рыбальский В.И. Системный анализ и целевое управление в строительстве. — М., 1980. — 192с.
5. Ушацкий С.А. Выбор оптимальных решений в управлении строительным производством. — М., 1992. — 236 с.
6. Гвишиаши Д.М. Материалистическая диалектика — философская основа системных исследований. В кн.: Системные исследования. — М., 1980. — С. 7–28.
7. Панченко І. До питання про проблеми регіонального розвитку вищої освіти // Вища освіта України. — 2002. — №4. — С. 38 — 42.

8. Кучма Р. Фінансовий механізм системи вищої освіти // Вища освіта України. — 2002. — №4. — С. 57 — 59.

5. ПЕДАГОГІЧНИЙ ПРОЦЕС ЯК СИСТЕМА

5.1 Сутність і структура педагогічного процесу

Системна цілісність об'єктивно властива суспільним явищам і процесам, вона свідчить про наявність у них основних компонентів, які у своєму взаємозв'язку забезпечують їх повноцінне функціонування. Педагогічна система як цілісність є організаційною сукупністю цілей, змісту, умов, форм, методів, засобів навчання і виховання, що спрямовують та перетворюють життя і діяльність вихованців.

Кожен навчальний заклад здійснює навчання, виховну роботу, яка у своїй сукупності формує навчально-виховний (педагогічний процес), що реалізується як організована взаємодія педагогів і вихованців (суб'єктів і об'єктів виховання).

Взаємодія педагогів і вихованців у закладах освіти, під час якої реалізуються цілі освіти і виховання, утворює педагогічний (навчально-виховний) процес.

Педагогічний процес (лат. processus -- просування вперед) -- спеціально організована, цілеспрямована взаємодія педагогів і вихованців, метою якої є вирішення освітніх проблем і розвиток особистості.

Поняття "**навчально-виховний процес**" позначає сукупність навчальних занять безпосередньо в навчальному закладі та виховної роботи за межами аудиторії, яку здійснюють педагогічний та студентський колективи за єдиним планом.

Організація педагогічного процесу потребує цілісного підходу у колективному вирішенні завдань освіти і виховання на кожному навчальному занятті, супроводження навчальної діяльності різноманітною позаурочною роботою, умілого поєднання зусиль педагогічного колективу з учнівським самоврядуванням,

налагодження зв'язків із сім'єю, громадськістю, церквою тощо.

Динаміка розвитку педагогічного процесу залежить від стосунків вихователів і вихованців. Особливості його організації зумовлені і тим, що об'єкти виховання (учні, учнівські колективи) є водночас і суб'єктами виховання". Недооцінка цього породжує, як правило, авторитарність педагога, який придушує особистість вихованця. Взаємна активність, співпраця педагогів і вихованців у процесі їх спілкування найповніше виявляються у процесі педагогічної взаємодії.

Між суб'єктами та об'єктами педагогічного процесу встановлюються інформаційні (обмін інформацією), організаційно-діяльнісні (спільна діяльність), комунікативні (спілкування) зв'язки, а також зв'язки з управління (самоуправління), від співвідношення яких залежить його успіх. Процес існує як науково обґрунтована система, що розвивається і вдосконалюється, спираючись на закономірності виховання, творчість педагогів і динаміку вікових змін вихованців.

Педагогічний процес постійно рухається до певної мети. Його внутрішньою рушійною силою і головною суперечністю є суперечність між вимогами до вихованців і їх реальними можливостями щодо реалізації цих вимог. Ця суперечність є джерелом розвитку педагогічного процесу за співмірності вимог до нього можливостям виховання. Вона може і не сприяти позитивному розгортанню педагогічного процесу, якщо вимоги є надто складними або легкими (невідповідними "зоні ближнього розвитку"). Тому педагог має постійно вивчати своїх вихованців, окреслюючи близькі, середні і далекі перспективи розвитку особистості і колективу.

Головну суперечність педагогічного процесу конкретизують суперечності між складністю явищ суспільного життя і недостатністю життєвого досвіду

молодої людини для їх розуміння, між стрімким потоком інформації і можливостями навчально-виховного процесу щодо її сприйняття, між колективом і особистістю та ін.

До суб'єктивних суперечностей педагогічного процесу належать суперечності між цілісністю особистості і функціональним підходом до її формування, односторонністю педагогічного процесу; між відставанням процесу генералізації знань і вмінь та необхідністю переважного застосування узагальнень; між індивідуальним творчим процесом становлення особистості і масово-репродуктивним характером організації педагогічного процесу; між провідним значенням діяльності в розвитку особистості і установками на словесне виховання та ін.

Основним елементом педагогічного процесу є педагогічне завдання. Це дає змогу розглядати педагогічну діяльність як процес виконання послідовних завдань різних рівнів складності. Оскільки одним із компонентів педагогічного процесу є вихованці, їх також залучають до виконання цих завдань.

У реальних навчально-виховних умовах взаємодія педагогів і вихованців може створювати різноманітні проблемні ситуації. Оскільки вони вимагають вирішення відповідно до мети педагогічного процесу, їх також можна вважати педагогічними завданнями.

Спеціально створена педагогічна ситуація завжди зумовлює передбачувані зміни в особистості вихованця, які стосуються його світогляду, ціннісних орієнтацій, потреб, мотивів, рис характеру, навичок, поведінки.

Виконання педагогічних завдань, вирішення педагогічних проблем, як правило, охоплює такі етапи:

- аналіз педагогічної ситуації і формування педагогічної проблеми;
- проектування кількох варіантів вирішення проблеми і вибір оптимального для конкретного випадку;

-- реалізація плану вирішення проблеми, який включає взаємодію, регулювання і коригування перебігу педагогічного процесу;

-- аналіз результатів.

На кожному з них відбувається певна взаємодія компонентів педагогічного процесу.

5.2 Закономірності педагогічного процесу

Педагогічний процес як сукупність послідовних дій задля досягнення мети навчання і виховання підпорядкований певним універсальним і специфічним цілям та закономірностям.

Філософія трактує **закономірність як об'єктивний, стійкий, повторюваний, необхідний і суттєвий зв'язок між явищами і процесами, що характеризують розвиток.** Оскільки закономірні зв'язки між предметами і явищами мають зовнішній і внутрішній характер, то й закономірності педагогічного процесу відображають його зв'язки із суспільним середовищем та властиві компонентам цього процесу внутрішні зв'язки.

Виховання в широкому розумінні тісно пов'язане з усіма суспільними процесами, залежить від рівня розвитку економіки, політичної системи тощо. Це означає, що проблеми, які доводиться вирішувати у педагогічному процесі, зумовлюються суспільним середовищем. Тому **перша закономірність педагогічного процесу, яка реалізує виховання в широкому розумінні, полягає в його цілісності, а також зумовленості його мети, завдань, змісту, форм і методів соціально-економічними та ідеологічними потребами суспільства.**

Педагогічний процес здійснюється в умовах, які можуть сприяти або перешкоджати його успішному функціонуванню. Наприклад, стан вітчизняної

економіки, зміни, що відбуваються в соціальній структурі, залишковий принцип фінансування культурно-освітньої сфери негативно впливають на педагогічні процеси у сучасній школі. Це означає, що завдання, зміст, форми і методи педагогічного процесу залежать не тільки від потреб, а й від можливостей суспільства, умов, у яких він відбувається.

Серед внутрішніх зв'язків між компонентами педагогічного процесу найважливішим є **зв'язок між процесами навчання, виховання, освіти і розвитку**. Психолого-педагогічна теорія і практика доводять, що навчання і виховання є вирішальними у розвитку особистості. Без навчання неможливо досягти мети виховання. А передумовою успішного навчання є певний рівень вихованості молодшої людини. Тому в цілісному педагогічному процесі усі уроки та виховні заходи мають справляти розвиваючий ефект, а навчання повинно бути виховуючим і розвиваючим.

Ефективність навчання і виховання у цілісному педагогічному процесі залежить від **забезпечення педагогами єдності своїх дій з діями студентів, а також від єдності цілей виховних впливів педагогів і самовиховання студентів, педагогічного керівництва і самодіяльності**. Це вимагає стимулювання активності, самостійності студентів, спонування їх до самовиховання, самоосвіти, самовираження.

Не меншу роль відіграє **організація діяльності та спілкування учнів у вихованні й навчанні**. В активній діяльності (ігровій, навчально-пізнавальній, трудовій, громадській) студент засвоює засоби дій і пізнає об'єктивні властивості предметів. У навчанні і вихованні істотну роль відіграють спілкування педагогів і вихованців, а також спілкування між учнями, завдяки яким учень оволодіває соціальним досвідом, суспільними цінностями, утверджує себе як особистість.

Успішність педагогічного процесу залежить і від **уміння педагогів правильно враховувати індивідуальні особливості вихованців**. Кожен віковий період має свої характерні особливості, знаючи які, педагог обирає відповідний зміст, форми і методи навчання і виховання.

Пильної уваги потребує **взаємозв'язок колективу і особистості в педагогічному процесі**. Адже в колективі формуються такі риси особистості, як колективізм, взаємодопомога, співчуття, гуманізм, доброта тощо, молода людина вчиться правильно спілкуватися, оцінювати себе, переймає кращі зразки поведінки у своїх товаришів.

Важливим є й **закономірний зв'язок завдань, змісту, форм і методів у педагогічному процесі. Управління цілісним педагогічним процесом розпочинається** з проектування його цілей і завдань, які визначають усі наступні його елементи — зміст, форми і методи діяльності педагогів і учнів. Зміст педагогічного процесу повинен забезпечити досягнення поставлених завдань. Він відчутно впливає на добір методів, форм, технічних засобів навчання і виховання.

Для досягнення очікуваного результату завдання зміст, форми і методи педагогічного процесу мають утворювати цілісну логічну систему, що зобов'язує педагога продумати зв'язки між ними, обрати їх раціональні варіанти.

5.3 Принципи педагогічного процесу

Якщо закономірності виражають істотний, необхідний зв'язок між причиною і наслідком, то принципи, які виходять із закономірностей, є основними вимогами, що визначають загальне спрямування педагогічного процесу, його цілі, зміст і методдику організації.

Принципи педагогічного процесу (лат. principium-основа, начало) — система основних вимог до навчання і виховання, дотримання яких дає змогу ефективно вирішувати проблеми всебічного розвитку особистості.

Формулювання єдиних принципів цілісного педагогічного процесу не виключає специфіки навчання і виховання, оскільки кожен із принципів зумовлений своєрідністю змісту, форм і методів педагогічної діяльності.

У системі педагогічних принципів виокремлюють **загальні принципи цілісного педагогічного процесу**, до яких належать:

1. **Принцип цілеспрямованості** педагогічного процесу. Виражає вимогу організувати навчально-виховну роботу з метою всебічного розвитку кожної особистості, підготовки її до участі в перебудові суспільства, до життя в демократичній правовій державі. Цільова спрямованість змісту, організації навчання і виховання сприяє формуванню цілісного наукового світогляду, національної самосвідомості, емоційно-вольової сфери, норм поведінки студентів. Проектуючи особистість студента, педагог прагне до того, щоб зробити загальні цілі, завдання навчання і виховання власними цілями і завданнями кожного учня.

2. **Принцип зв'язку ВНЗ з життям.** Реалізується через зв'язки змісту виховання і навчання з процесами розбудови ринкової економіки, демократизації суспільного життя, реформування системи освіти. До цих процесів мають залучатися і школярі, що сприятиме формуванню у них моральної, психологічної і практичної готовності до самостійного суспільного життя і праці.

3. **Принцип науковості змісту виховання й навчання.** Вимагає, щоб навчання і виховання розкривали учням об'єктивну наукову картину світу, закономірності розвитку природи, суспільства, культури, мислення. Реалізується він, передусім, при розробці

програм виховання, навчальних програм і підручників. Окрім формування наукового світогляду, цей принцип передбачає вироблення в учнів умінь і навичок наукового пошуку, засвоєння ними способів наукової організації праці.

4. **Принцип доступності**, врахування вікових та індивідуальних особливостей учнів. Він означає, що навчання і виховання повинні враховувати рівень можливостей учнів, не створювати їм інтелектуальних, фізичних і моральних перевантажень. За надто складного змісту, недоступних форм і методів навчання знижуються мотивація, працездатність, слабшають волеві зусилля дітей, з'являється надмірна втома. Однак спрощення змісту знижує інтерес до навчання, унеможливає формування волевих зусиль, розвиток навчальної працездатності, робить проблематичним розвиваючий вплив навчання загалом.

5. **Принцип систематичності, послідовності**. Реалізується він у різних формах планування (тематичне, поурочне) і написанні планів, що передбачає формування в учнів навичок раціональної організації навчальної діяльності, а також такої побудови виховного процесу, за якої кожний виховний захід є природним і логічним продовженням попередньої роботи, закріплює і розвиває досягнуте, піднімає виховання і розвиток на вищий рівень.

6. **Принцип свідомості, активності, самодіяльності**, творчості студентів у педагогічному процесі. Сприяє формуванню свідомих, активних, самостійних і творчих людей. Ігнорування його в навчанні й вихованні породжує безініціативність, пасивність, байдужість.

7. **Принцип зв'язку навчання й виховання із суспільно корисною, продуктивною працею**. Виховує молодих людей творцями суспільних цінностей. Адже праця допомагає пізнати себе й інших людей, виховує

повагу до себе як до особистості і до тих, хто поруч, збагачує соціальним досвідом, допомагає обрати життєвий шлях і самоствердитися.

8. Принцип наочності. Передбачає використання наочності не тільки як засобу ілюстрування, а й для навчання учнів самостійної роботи з образом, особливо художнім як джерелом інформації, що містить у собі загальне й одиничне, особливе й індивідуальне. Така робота з наочністю загострює увагу, розвиває аналітичність мислення, вміння досягати образного вираження різноманітних технічних і суспільних проблем.

9. Принцип колективного характеру виховання і навчання. Zobov'язує до послідовного поєднання масових, колективних, групових та індивідуальних форм роботи. Підготовка молодшої людини до життя в суспільстві вимагає нагромадження досвіду праці й активного громадського життя в трудовому колективі, оволодіння навичками колективістських відносин (солідарності, взаємодопомоги, взаємоконтролю, взаємовимогливості). Колективні норми виховання і навчання у поєднанні з груповими й індивідуальними дають змогу одночасно впливати на маси загалом і на кожну юну особистість зокрема.

10. Принцип поваги до особистості у поєднанні з розумною вимогливістю до неї. Повага і вимогливість до дитини виховують у неї почуття людської гідності, формують уявлення про гуманні засади людських відносин. Педагогічне значення єдності поваги і вимогливості полягає й у тому, що активна участь у важливих громадських справах, відповідальність сприяють самоствердженню, підносять особистість у власних очах, окриляють і надихають.

11. Принцип вибору оптимальних методів, форм, засобів навчання і виховання. Ґрунтується на усвідомленні неможливості універсальних підходів до

навчання і виховання, які спрацьовують у будь-яких педагогічних ситуаціях. Успішно вирішити педагогічну проблему можна різними поєднаннями форм і методів роботи. Цей принцип відображає демократичність умов роботи сучасної школи, які дають педагогам право вибору на науковій основі оптимальних для них умов, методів, форм і прийомів роботи.

12. Принцип міцності, усвідомленості і дієвості результатів навчання, виховання і розвитку. Вимагає забезпечення єдності освітнього, виховного, розвиваючого ефекту педагогічного процесу, без чого неможливі стійкі моральні переконання, розвинуті навички навчально-пізнавальної діяльності, суспільно значуща поведінка тощо. Він передбачає необхідність усвідомлення здобутих знань, орієнтує на формування дієвих знань, умінь, навичок і способів поведінки.

13. Принцип комплексного підходу до навчання й виховання. Виявляється в органічних зв'язках навчальної, трудової діяльності школярів із формуванням світогляду, цінних для суспільства мотивів поведінки, з моральним ставленням до навчання, праці, природи, себе, інших людей. Комплексний підхід, що забезпечує єдність організації та результатів виховання і навчання, втілюється, насамперед, у міжпредметних зв'язках. Комплексність змісту виховного процесу здійснюється в програмі виховної роботи, яка передбачає залучення школярів до всіх видів діяльності. Загалом цей принцип відображає об'єктивну вимогу забезпечення єдності навчання, виховання і життя студентів.

У реальному педагогічному процесі принципи навчання і виховання реалізуються в тісному взаємозв'язку, взаємозумовлюють один одного,; жоден з них не може бути задіяний відособлено, тобто без урахування і використання інших.

5.4 Технологія педагогічного процесу

Однією із суттєвих характеристик педагогічного процесу є його **технологізація** — дотримання змісту і послідовності навчально-виховних етапів, що потребує особливої уваги до використання, розвитку і вдосконалення педагогічних технологій.

Педагогічна технологія (грец. *techne* - майстерність і *logos* - слово, вчення) — сукупність психолого-педагогічних настанов, які визначають спеціальний підхід і композицію форм, методів, способів, прийомів, засобів (схем, креслень, діаграм, карт) у навчально-виховному процесі.

ЮНЕСКО трактує педагогічну технологію як системний метод створення, застосування процесу викладання і засвоєння знань з урахуванням технічних і людських ресурсів і їх взаємодії з метою оптимізації форм освіти.

Поняття "**педагогічна технологія**" дещо ширше від поняття "навчальна технологія", оскільки охоплює і виховні технології. У педагогічній літературі використовуються як тотожні поняття "технологія навчання" і "навчальна технологія". Побутує думка, що поняття "технологія навчання" є дещо вузьчим від поняття "навчальна технологія", оскільки поняття "технологія навчання" спонукає розглядати конкретну технологію, яка дає змогу добре навчати, тобто є високоефективною, а поняття "навчальна технологія" є менш цілеспрямованим і дає змогу розглядати різні технології навчання.

Педагогічна технологія повинна задовольняти наступні **методологічні вимоги:**

- **концептуальність** (кожній педагогічній технології повинна бути притаманна опора на певну наукову концепцію, яка забезпечує філософське, психологічне,

дидактичне і соціально-педагогічне обґрунтування досягнення освітніх цілей);

- **системність** (педагогічна технологія повинна мати всі ознаки системи: логіку процесу, взаємозв'язок усіх його частин, цілісність);

- **керованість**, яка передбачає діагностичне планування, проектування процесу навчання, поетапну діагностику, варіювання засобами і методами з метою корекції результатів;

- **ефективність** (педагогічні технології існують у конкретних умовах і повинні бути ефективними за результатами і оптимальними витратами, гарантувати досягнення певного стандарту навчання);

- **відтворюваність**, що уможливляє застосування (повторення, відтворення) педагогічної технології в інших однотипних освітніх установах іншими суб'єктами.

Кожна педагогічна технологія може бути ефективною за умови психологічної обґрунтованості, практичної спрямованості. Розробка і застосування будь-якої педагогічної технології вимагає творчої активності педагогів і студентів, залучення їх до творчої участі в розробці технологічного інструментарію: складання технологічних схем, карт, організації технологічних форм виховання і навчання. Активність педагога виявляється у глибокому знанні психологічних особливостей учнів, внесенні коректив у розгортання технологічного процесу, в організації взаємних консультацій, взаємоперевірки і взаємооцінки.

Результат педагогічної технології залежить від рівня майстерності педагога, його загального розвитку, загального психологічного клімату в колективі, матеріально-технічного оснащення, настроєності учнів.

Загалом педагогічна технологія наближає педагогіку до точних наук, а педагогічну практику робить організованим, керованим процесом з передбачуваними позитивними результатами.

Питання для контролю засвоєння знань

1. Надайте визначення «педагогічного» та «навчально-виховного процесу». Чи можна вважати педагогічний процес системою?
2. Що або Хто може вважатися суб'єктами та об'єктами педагогічного процесу? Наведіть приклади. Які зв'язки встановлюються між суб'єктами та об'єктами педагогічного процесу?
3. Які існують суперечності педагогічного процесу?
4. Означте етапи вирішення педагогічних проблем?
5. Що таке закономірність? Які закономірності педагогічного процесу Ви вважаєте визначальними?
6. Що таке принципи педагогічного процесу? На які принципи спирається цілісність педагогічного процесу?
7. Що таке педагогічна технологія? Чим педагогічна технологія відрізняється від навчальної технології?
8. Надайте характеристику основним методологічним вимогам педагогічних технологій?

Література

1. Ващенко Г. Загальні методи навчання: Підручник для педагогів. – Видання перше. – К.: Українська Видавнича Спілка, 1997.
2. Гончаренко С. Український педагогічний словник. – К.: Либідь, 1997.
3. Дичківська І.М. Інноваційні педагогічні технології: Навч. посіб. для студентів вищих навч. закладів / І.М. Дичківська. – К.: Академвидав, 2004. – 334 с.
4. Діалог культур і духовний розвиток людини: Матеріали Всеукраїнської науково-практичної

конференції. - К., 1995. Лихачев Б. Т. Педагогика. - М., 1996.

5. Кайдалова Л.Г., Мнушко З.М. Модульна технологія навчання: Навч.метод. посіб. для викладачів та студ. вищ. навч. закл. / Л.Г.Кайдалова, З.М.Мнушко – Х.: Вид-во НФАУ; Золоті сторінки, 2002. – 86 с.

6. Освітні технології: Навчально-методичний посібник / За ред. О. М. Пехоти. - К., 2002.

7. Селевко Г. К. Современные образовательные технологии: Учебное пособие. - М.: Народное образование, 1998.

8. Слепкань З.І. Наукові засади педагогічного процесу у вищій школі: навч. посіб. / З.І.Слепкань – К.: Вища шк., 2005. – 239 с.

6. ПРАКТИЧНЕ ЗАСТОСУВАННЯ СИСТЕМНОГО ПІДХОДУ У ВИЩІЙ ШКОЛІ

6.1 Основи системного мислення в сучасній педагогіці

Системне мислення є основою будь-якого напрямку науки. Завдяки системному мисленню формуються теорії та реалізується практика наукових досліджень. Особливістю системного мислення виступає критичний погляд на процес чи явище, наявність достатнього підґрунтя для доведень відносної істини та, як не парадоксально, – сумнів та міркування як умова розвитку науки. Саме тому у сучасному освітянському просторі системне мислення формує підґрунтя для інноваційних поглядів на систему освіти та педагогіки.

«Педагогіка — термін оманливий» — стверджував Карлос Э. Оливера, науковий консультант Управління планування вищої освіти (Аргентина) і Міносвіти Коста-Ріки, експерт ЮНЕСКО [5]. Тоді як термін «педагогічні науки» розкриває специфіку дисципліни, оскільки головним чином співвідноситься з науковим знанням не за освітою, а по проблемах суспільства, економіки, екології тощо, пов'язаним з сферою освіти. Навіть термін «наука про освіту» не підходить: предметом наукового вивчення є складна інституціональна реальність, яка сама по собі вимагає багатодисциплінарного підходу. Нарешті, якщо використовувати слово «**освіта**», **це буде семантичним нонсенсом: освіта — це сфера і вид діяльності, а не знання**, так само як суспільство — не соціологія, мова — не лінгвістика, а тварини — не зоологія. Виходячи з попередньої логіки система освіти потребує інтегрованого підходу як запоруки цілісності та всеохоплення аспектів системи освіти. **Причин для інтегрованого підходу** до освіти багато, назвемо три основних:

1. Створення єдиної методологічної системи

Розробка систем менеджменту якості (СМК) продукції і послуг відповідно до ISO 9000 має на увазі конкретність напряму, спеціальності випускника університету. Нині диференціація в підготовці фахівців здійснюється по різних підставах. Виділимо **три види спеціалізації кадрів**, що готуються вищою школою: **професійна спеціалізація** (педагог, юрист, еколог, економіст, інженер і тому подібне); **функціональна спеціалізація** (дослідник, конструктор, технолог, експлуатаційник і ін.); **об'єктна спеціалізація** (машинобудівник, приладобудівник, енергетик тощо).

2. Необхідність актуалізації алгоритмів

Сьогодні, коли численні державні освітні стандарти на кожен напрям або спеціальність буквально заповнили МОН України та його інститути, актуальна пропозиція профільного міністерства щодо обмеження цієї «нормативності» та введення в освітянський простір автономної траєкторії розвитку ВНЗ. Нормативність виступає деякою зовнішньою і знеособленою «правильністю», яка нівелює специфіку об'єкта діяльності різних освітніх установ і в той же час принижує творчу активність суб'єкта. Евристичність як особливість методологічного рівня пізнання, навпаки, припускає орієнтацію на істинність і плідність, вимагаючи активності і творчості.

Некритичне використання в роботі деяких нормативних алгоритмів і сліпе наслідування приписів, що є наслідком низької методологічної культури, здатні істотно понизити ефективність праці фахівців і навіть принести, в окремих випадках (особливо в умовах прискорення соціально-економічного розвитку країни), певний збиток інтересам справи.

3. Універсальність застосування

З урахуванням системно-управлінської підготовки потрібно готувати в Україні не лише фахівців, але і (з

деяким рівнем узагальнення) керівників різних рівнів, від апарату Президента України, Верховної Ради до керівників науково-виробничих фірм, підприємств і організацій. Без системно-управлінської підготовки і перепідготовки не можна допускати претендуючих фахівців до керівництва фірмою, галуззю, територією і державою.

Кожна з цих форм спеціалізації характеризується як провідним способом освоєння дійсності, так і особливою системною сукупністю методів діяльності і профілем методологічної оснащеності фахівців. У зв'язку з проблемною ситуацією, що склалася, потрібно ставити завдання розробки єдиної методологічної системи менеджменту якості, елементи і ідеї якої можна буде надалі розповсюдити на будь-яку спеціальність. Вирішивши поставлене завдання, ми заощадимо астрономічну кількість витрат трудових, матеріальних і фінансових ресурсів.

Таким чином, усі положення і практичні рекомендації пов'язані з аспектами нового мислення і мають **одну загальну методологічну основу — системний аналіз**. Враховуючи його виняткову важливість, доцільно перебудувати усю структуру існуючої освітньої системи на що і спрямовані ініціативи оновленого Міністерства освіти та науки України. В зв'язку з цим виникає потреба у формуванні методологічних основ та їх втілення у освітянську практику глобально нової по своїй структурі **кафедру системології**, де будуть готуватися системологи-професіонали у соціально-економічних, наукових, промислових та адміністративних структурах. Вона може стати мозковим центром теоретичної і практичної роботи будь-якого університету по подальшому розвитку соціально-економічного і науково-технічного прогресу, організації планомірного переходу до системологічної освіти як іноваційному рівню освіти.

Підготовка системологів і пов'язані з нею організаційні заходи (передусім, розробка принципово нових учбових планів і програм) забезпечить виживаність і конкурентоспроможність вищої освіти України.

Проте, сучасні вимоги до якості фахівців, що випускаються вищою школою, необхідність міждисциплінарного підходу до вирішення складних питань, наростання глибини і масштабності проблем при обмеженні термінів і ресурсів, що відводяться на їх рішення, — усе це значущі чинники, які зроблять викладання системології необхідним.

Створення цілісної, а не суммативної системи освіти, орієнтованої на всебічне розкриття творчих здібностей студентів і слухачів, — необхідність, продиктована часом. Окрім глибоких професійних (предметних) знань, умінь і навичок сучасний фахівець повинен володіти основами системних наук; бачити місце своєї предметної області у світі універсальних, системних, закономірностей природи і суспільства; знати і розуміти міжнародні стандарти і при необхідності впроваджувати їх у свою діяльність. Усе це повинно прискорити можливості України вийти на міжнародний ринок з позитивними наслідками в соціально-економічній сфері.

Джордж Бернард Шоу якось висловив таку думку: «Не багато хто думає частіше, ніж два або три рази на рік. Я добився світової популярності завдяки тому, що думаю один або двічі в тиждень». Так системне мислення, що не випускає з поля уваги панорами цілого, повноту явищ, безліч чинників, що визначають реалії навколишнього світу є запорукою професійного успіху.

Так системне мислення — це не лише процес, але і навичок, якому, як на їзді на велосипеді, можна і треба вчитися самому. Людина, що опанувала системне мислення, починає жити в іншому, гармонійнішому світі,

виявляючи об'єкти довкілля в абсолютно іншому світі, іншій реальності, адекватнішій навколишньому світу. Він стає володарем нескороминущої духовної цінності і істотної складової мудрості. Розуміння законів природи і суспільства неможливе без методів системного аналізу, що дозволяють формувати актуальний світогляд. Це і є основа фундаментальної підготовки у вищій школі незалежно від спеціальності випускника. Забезпечити оптимальний рівень такої підготовки — одна з основних цілей будь-якого університету, академії і ВНЗ.

6.2 Системний підхід до організації навчання у вищій школі

Після ознайомлення із загальними положеннями та теоретичними доробками щодо системного підходу у вищій школі виникає потреба у визначенні місця та сфери застосування системного підходу у ключових напрямках освітнього процесу. Особливої актуальності набувають практичні форми застосування системного підходу. Розглянемо застосування системного підходу до організації навчання. Для конкретизації уявлень застосування системного підходу буде представлено на прикладі процесу опанування імовірної дисципліни у вищому навчальному закладі з метою підвищення ефективності фахової підготовки.

В сучасних наукових дослідженнях широко застосовується системний підхід як спосіб вивчення, аналізу й узагальнення педагогічних фактів і явищ у діалектичному процесі пізнання. Але застосування такого підходу стосовно окремих навчальних дисциплін стає певною проблемою для викладачів вищих навчальних закладів. Між тим, саме системний підхід дає викладачеві змогу вести викладання свого предмету в нерозривному зв'язку з іншими фаховими дисциплінами,

чітко визначати пріоритетні напрямки викладання, структурувати навчальні завдання.

Визначення основою системи навчання змістовний і процесуальний компоненти, а межами – мету і результати навчання, – дає можливість моделювати цю систему.

Як визначено у розділі 1, системи поділяються на відкриті й закриті. Закритою вважається така система, складові елементи якої не зазнають ніяких змін, вона не передає і не приймає ніякої енергії (в педагогіці мається на увазі інформаційна енергія чи нова інформація). Відкритою ж системою вважається та, в якій має місце обмін матерією, енергією або інформацією між системою і оточуючим середовищем (іншими системами).

Таким чином, система навчання модельована та є штучною, відкритою системою, яка характеризується впорядкованістю та організацією. Її елементи повинні бути чітко виділені, а також визначено зв'язки між ними. Функціонування цієї системи має на меті розв'язання певних навчально-освітніх завдань.

Моделювання системи навчання спирається на основні принципи загальної теорії систем.

Перший принцип вказує на те, що система тим ефективніша, чим вища її цілісність, під якою розуміється такий ступінь зв'язку елементів між собою, зміна одного з них викликає зміну в інших або в системі в цілому.

Другий принцип вказує на те, що ефективність системи залежить від ступеня її сумісності з оточуючим середовищем. Система, яка успішно функціонує в одних умовах, може виявитися неефективною при переміщенні в інші.

Третій принцип вказує на залежність ефективного функціонування системи від її оптимізації, під якою розуміється ступінь відповідності організаційного компонента тій меті, для досягнення якої вона створена.

При цьому слід зазначити, що оптимальність, досягнута в одних умовах, може не відбутися при інших.

Щодо вирішення питань організації процесу навчання системний підхід дає можливість проаналізувати багато факторів, які враховувалися під час розробки системи курсу та створення навчальної програми. Послідовність проведення **системного аналізу щодо організації навчання наступна:**

- формулювання кінцевої мети навчання, визначення вихідного рівня знань студентів;
- відбір змісту навчального матеріалу;
- розробка конкретної технології організації навчального процесу;
- здійснення навчання;
- проведення контрольних замірів, аналіз та оцінка результатів.

Таким чином, системний підхід до організації навчання включає в себе: аналіз вихідних умов (мети навчання, складу студентських груп, змісту програми курсу тощо); розробку системи навчальних матеріалів та технологію їх використання з наступною перевіркою і внесенням необхідних коректив; заключну перевірку й оцінку системи.

Системний підхід дозволяє визначити перспективи навчання, його основні взаємодіючі компоненти з урахуванням провідних тенденцій суспільного розвитку; реальні потреби і можливості суб'єктів навчання, координацію і субординацію таких великих систем як освіта, наука і техніка; формування нової людини як громадянина, особистості творчого викладача і громадського діяча.

Системний підхід дозволяє відобразити не тільки кількісне, а й якісне зростання освіти взагалі, оскільки дає можливість прогнозувати освітні процеси з урахуванням вимог суспільства до освіти, якісних

зрушень у науці, у змісті та методах освіти на всіх її рівнях.

6.3 Системний підхід до організації науково-дослідної роботи студентів

У будь-якій діяльності можна досягти бажаних результатів лише за умови дотримання певної системи, а у процесі розв'язання нових, творчих завдань — уміння моделювати необхідні системи. Тому в педагогічній науці слід особливо ретельно підходити до організації науково-дослідної роботи на засадах системності.

Не варто думати, що для здійснення науково-дослідної роботи студентів необхідно моделювати якусь окрему систему. Навпаки, науково-дослідна робота є складовою навчально-виховної роботи, професійної підготовки взагалі. Вже з першого курсу студентів необхідно залучати до посильних наукових досліджень. Першим етапом цієї роботи має стати опрацювання специфічного пропедевтичного курсу "Методологія наукових досліджень". Тут треба враховувати особливості конкретної спеціальності. При опануванні методами досліджень один підхід має бути у навчальній роботі зі студентами-філологами чи майбутніми істориками; інший — у підготовці до наукових досліджень студентів-біологів, фізиків та ін.

У процесі підготовки робочих навчальних програм з основних дисциплін необхідно передбачати певні види робіт, спрямовані на виконання студентами наукових досліджень з поступовим їх ускладненням від першого до випускного курсу. Варто забезпечувати при цьому узгодженість і систему на міжпредметному рівні. Особливо, коли це стосується навчальних дисциплін окремих циклів. Наприклад, ця узгодженість потрібна при вивченні таких дисциплін, як вікова фізіологія,

загальна і педагогічна психологія, педагогіка, історія педагогіки, фахові методики, соціальна педагогіка та ін.

Дотримання системності в процесі включення студентів у науково-дослідну роботу має здійснюватися як на рівні суто навчальної роботи з певних дисциплін, так і в позанавчальний час.

Залучення студентів до наукової роботи з погляду вимог системності має здійснюватися не на рівні самодіяльності, аматорства, а мати чітку спрямованість, плановість, наукову координацію, бути невід'ємною частиною професійної підготовки фахівців, включатись у розклад занять та індивідуальні плани викладачів, мати належне економічне забезпечення. Органічне включення творчих здобутків студентів у системний підхід до організації науково-дослідної роботи виступає запорукою інноваційних навичок майбутніх науковців.

Науково-дослідна робота студентів (НДРС) – важливий засіб підвищення якості підготовки спеціалістів, здатних творчо застосовувати у практичній діяльності новітні досягнення науково-технічного прогресу.

Основними завданнями НДРС є:

- оволодіння студентами науковими методами пізнання;
- поглиблене і творче засвоєння навчального матеріалу;
- оволодіння методикою самостійної постановки і вирішення наукових та технічних задач;
- виховання навичок роботи у науковому колективі;
- сприяння науково-технічному прогресу шляхом участі у розробці актуальних наукових і технічних завдань галузі.

Науково-дослідна робота студентів поділяється на НДР, що є складовою частиною навчального процесу і на НДР, яка виконується у вільний від занять час.

НДРС, що є складовою частиною навчального процесу, передбачає:

- вивчення теоретичних основ методики, постановки і виконання наукових досліджень, планування і організації наукового експерименту, обробки наукових та інших даних з курсу "Основи наукових досліджень";
- засвоєння методології досліджень з певних наукових напрямків у процесі вивчення лекційних курсів спеціальних дисциплін;
- участь у роботі наукових семінарів при кафедрах, що здійснюють випуск;
- виконання лабораторних робіт з елементами НДР;
- виконання конкретних нетипових завдань науково-дослідницького характеру під час виробничих та навчальних практик;
- виконання курсових і дипломних проектів (робіт) з елементами наукових досліджень.

Для забезпечення максимальної ефективності виконання завдань науково-дослідного характеру керівник практики від кафедри до від'їзду студентів на навчально-виробничу практику повинен розробити для кожного студента науково-дослідне завдання, обговорити зі студентом план виконання завдання і список літературних джерел, аналіз яких необхідно провести до проходження практики. У період проходження практики керівник від кафедри повинен допомагати студентам у складанні плану проведення наукових досліджень із врахуванням реальних умов і програми практики, здійснювати контроль за виконанням ними науково-дослідних завдань, узгоджувати з керівництвом установи, порядок передачі підприємству, виконаних студентами науково-дослідних робіт у вигляді рацпропозицій та удосконалень і допомагати студентам-практикантам оформляти матеріали наукових пошуків практики у вигляді доповідей на наукову студентську конференцію університету або статей.

Ефективність виконання цього виду робіт залежить від: досвіду, майстерності керівників курсових і

дипломних проектів; зацікавленості у співробітництві з університетом керівників підприємств шляхом виявлення найбільш актуальних проблем удосконалення виробництва і спільного проведення наукових досліджень; забезпечення доступності баз практики для технологічної та переддипломної практик студента з видачею студентам тем дипломного проекту з тематики, що відповідає потребам підприємства.

6.4 Системний підхід як інтегративний у вищій школі

На сучасному етапі розвитку педагогічної науки системний підхід переживає нову стадію розвитку — інтеграційну. Викликом сучасності є необхідність виробки нової стратегії і визначення на її основі головних напрямів діяльності з урахуванням вимог суспільства. Поставлена проблема системного підходу як інтеграційного в «реалізації ідей проектів синтезу протилежностей суб'єктивного і об'єктивного», як «відтворення штучного зв'язку, що розвивається, з середовищем» (В. І.Залунін)[2]. О. Н.Крилова запропонувала інтеграційний системний підхід як проблему засвоєння методології пізнання, оцінних знань, рефлексій метапредметного характеру [3]. Цілісну теорію і практику інтелектуально розвиваючого навчання в сучасній вищій школі США досліджувала І.Н.Лазарева [4].

Так, відзначається нагальна потреба в системній організації цілеспрямованого наукового пошуку [7, с. 35-44]. Це означає засвоєння методології пізнання, оцінних знань, аналіз і оцінку навколишнього світу, громадські ціннісні установки; знання рефлексій (особові), спрямовані на пізнання себе, розвиток особової мотивації; формування власних цінностей; здатність критично інтерпретувати інформацію, різні думки, судження; засвоєння метапредметних і надпредметних

знань [4]. Інтегративність полягає у формуванні якості особи за окремими аспектами, дотримуючи при цьому послідовності етапів залежно від розвитку і віку тих, що навчаються. Так формується необхідність інтеграційного «по'єднання» різних технологічних систем за допомогою освітньої ситуації. Тобто інтегративність як цілісність зближує і пов'язує окремі частини, елементи і функції різних систем за допомогою єдиної освітньої ситуації. Якщо розглядати навчальну ситуацію і освітню, то **навчальна ситуація** – це сукупність умов, що складаються при виконанні дій, пов'язаних із засвоєнням знань і умінь, а **освітня ситуація** – це «проектив», що є ситуативним проектуванням, побудовою (моделюванням) ситуації як креативної, що виражає здатність задавати нові цілі, відхиляючись від традиційних схем. Освітня ситуація як «проектив» – це «певний часовий і просторовий елемент педагогічного процесу, що виконує функції стимулу і умов створення освітньої продукції (ідей, проблем, припущень, текстів, дослідів, схем, інтерпретацій тощо».

Розглянемо **особливості інтегративності системного підходу.**

1. **Освітня ситуація припускає нове бачення предмета**, нове поле діяльності, де події життя людина осмислює з позицій світогляду, метапредметності. Саморефлексія має прогностичний характер, сприяє «проживанню» ціннісного ставлення до життя і людини.

Світ сьогодні високотехнологічний і технології повинні вести не до запозичення, як відзначає М. Половкова, а до розвитку. Сенс освіти сприймається сьогодні як розгорнуте людинознавство. «Навколишній світ з'являється нашій свідомості як царина знаків, які можна зрозуміти, розгадати».

Інтегративність системного підходу, таким чином, реалізується в освітніх ситуаціях метапредметності

відкритого, вільного простору креативних дій тих, хто навчаються.

2. Інтегративність як зв'язаність окремих частин і функцій системи в ціле, як процес зближення і зв'язку різних технологій дозволяє встановити «ціннісні мости» взаємозв'язку і взаємин. Головне — здатність і необхідність подолання сталих правил і принципів, прагнення перейти межі традиційності. Насправді, наприклад, евристичні технології будуються на смисло-образах і припускають проблемно-пошукові підходи, які, у свою чергу, орієнтовані на асоціативні технології. Асоціативне освітнє поле є у кожної людини. Воно своєрідне і припускає чутливість до фонологічного і синтаксичного розуміння слова-стимулу, що є необхідним у технології драматизації і сценарного обґрунтування при модернізації «образу-схеми» (термін А.А. Леонт'єва). Освітня ситуація може бути створена в процесі діяльності викладача. Але інтегративність системного підходу, що дозволяє встановити «ціннісні мости» взаємин тих, хто навчаються, припускає прогнозування освітніх ситуацій самими студентами в комунікативній діяльності і спілкуванні: ситуації прогнозуються і будуються полісуб'єктами.

Зміни ситуацій – не випадкові події, а є результатом «розумних дій». Освітні ситуації прогнозуються. Кожна зміна ситуації характеризується тим, який операційний сенс вона має для здійснення його суб'єкта. Пошукова діяльність спрямована на те, щоб розкрити змістовну сторону зміни ситуації, прогнозувати її сенс. Розкриття операційних сенсів є поступовий процес «звуження сенсів» одного з учасників діалогу і наближення його до «сенсів іншого», що веде до активності суб'єктів.

У становленні творчих стосунків важливу роль відіграють «емоційні передбачення дії», як зазначає О. К.Тихоміров. Перенесення ідей в проблемно-сміслову

поле студентів відбувається на емоційній основі. Саме емоційний досвід визначає більшою мірою спрямованість пошуку, впливає «на переконструювання ситуацій» [6, с. 108]. «Ціннісні мости» взаємин у процесі інтегративності системного підходу припускають включення в поняття «структура діяльності» як типу емоційної регуляції. Звідси механізмами емоційної регуляції О.К.Тихоміров вважає емоційне закріплення, емоційну поведінку, емоційну корекцію [6, с. 112].

3. Ці висновки учених підводять нас до **необхідності проектування системного підходу сучасного освітнього процесу як інтеграційної технології**, де технологія є способом реалізації ідей, розкриття «потаємного, в яке залучена і сама людина» (М. Хайдеггер); процесуально представлена єдність освітніх ситуацій, що є логічною, знаковою моделлю. Система етапності проектування тріступінчатої моделі стає можливою, оскільки технологія припускає зіставлення змістовного компонента, методів, форм і засобів навчання. Таке зіставлення реалізується в умовах інтегративності. Так, на *першому етапі* проектування моделі ключовою компетенцією являється організаційно-комунікативна: а) у спільних діях студенти вчаться сприймати і аналізувати ситуації, визначати спільні дії з виділення провідних проблем (що саме повинно стати з ситуацією в процесі активності); б) саморух реалізується в побудові «живого» знання про єдність і буття людини та світу (діалог проходить «усередині» кожного соціального суб'єкта, як говорить М. М. Бахтін, де є присутніми різні позиції. Якись позиції приймаються, інші відкидаються). Відбувається безперервний перехід у дискурсивному спілкуванні від «внутрішнього» до «зовнішнього» і навпаки. «У суспільстві визріла потреба покінчити з «монокультурою», відкривши простір для вільного суперництва найрізноманітніших «парадигм»,

різноманіття персональних позицій, культурних і політичних орієнтацій» [2].

Інтегративність системного підходу в освітньому процесі сприяє **переходу суперництва «парадигм» в їх взаємодію при рішенні поставлених проблем**, що забезпечує швидкий позитивний результат, єдність інтелекту, світоглядних начал становлення особи, «побудови реального або уявного образу форми діяльності» (В. П. Зинченко), що вивчається або вивченої. Дослідження показують, що творчій діяльності повинен відповідати образний емоційний відгук комунікативних суб'єктів. Студенти мають бути готові до свідомих експериментальних дій, відкритого винаходу нового, до спроб зробити раніше не випробуване. У сучасних умовах проектування таких якостей у майбутніх фахівців стає можливим при осмисленні педагогічної технології як варіативної освітньо-виховної *системи* взаємозв'язаного змісту, методів, засобів, форм навчання, особово-орієнтованою на розвиток студента, і цілеспрямованого *процесу* розгортання суб'єкт-суб'єктної продуктивної взаємодії полісуб'єктів.

Педагогічна технологія – «адресна», тому її системний опис виходить з конкретних умов і обставин, отже, – варіативний, змінюваний. Проектування педагогічної технології має тенденцію до переходу в процес, динамічний та рухливий, де освітні ситуації стають ситуаціями «духовної самопобудови» і творчості. Таке розуміння педагогічної технології дає можливість розглядати освітню ситуацію як сполучну ланку. Співвідношення її складових (зміст, методи, засоби навчання) дозволяє конструювати, перебудовувати освітню ситуацію як «живе» знання «випереджаючого навчання».

Складні системи стандартів освіти припускають метапредметний підхід як провідний. Отже, метатекстовий, метапредметний підхід розглядається в

якості методологічного приводу для зближення цілого ряду педагогічних явищ, проєктованих освітніх ситуацій *на другому етапі* побудови логічної, знакової моделі. Освітній простір учбового заняття, в основі якого частково-пошукова, творча діяльність, «здогадка» (інтуїція), породжує «бенкет варіантів», версій, сприяє становленню евристичної ситуації. Проте відшукування сенсу, істини веде до перебудови ситуації як ситуації критичності, інтелектуального ускладнення проблемного характеру. Таке з'єднання значень розширює можливості формування універсальних учбових дій.

При цьому предметний світ взаємодіє з чуттєвим сприйняттям. Звідси – метафоричність дискурсивного діалогу: не просто проєктив, схема, а «образ-схема», яка народжується в проблемно-евристичному когнітивному полі студентів.

Підводячи підсумки сказаному, представимо визначення поняття інтегративності системного підходу як особливості сучасного освітнього процесу: ***інтегративність – це єдність і взаємозв'язок систем, де в центрі уваги знаходиться освітня ситуація і її технологічні рішення в побудові «живого» знання.***

Освітня ситуація – не випадкова подія, а продукт «розумних дій», як показав у своїх дослідженнях О. К.Тихоміров [6, с. 73-79]. Пошукова діяльність припускає розкриття смислової сторони зміни ситуації, прогнозування її сенсу.

Суть інтеграційного підходу у навчанні студентів полягає не лише в передачі соціального досвіду викладачами і засвоєнні його студентами, а, головним чином, у всебічному гармонійному розвитку, який відповідає внутрішнім потребам особи і спрямований на вільне і творче самовизначення індивідуальності.

6.5 Інваріанти системного підходу у вищій школі

Навчальний процес у вищій школі містить в собі комплекс підходів, що здійснюють цілісність та багатомірність підготовки майбутніх фахівців. Цілісність системного підходу забезпечується низкою новітніх тенденцій, які реалізовані у тенденціях, представлених нижче.

Міждисциплінарний підхід

Міждисциплінарність в системі освіти представлено у вигляді взаємозв'язку між декількома дисциплінами.

Цей підхід використовується як шлях подолання вузькопрофесійної обмеженості і прагнення заповнити цілісність у системі освіти. Сучасний світ вимагає міждисциплінарності як від фахівця, так і від системи сучасних знань. Найпростіші приклади свідчать, що без математики неможливо говорити про фізику. Без філології важко уявити собі філософію. Без філософії немає психології. Філософія сама за своєю природою міждисциплінарна, бо народилася з цілісності.

Так виникає вищий рівень міждисциплінарності у вигляді трансдисциплінарності.

Трансдисциплінарність — спосіб розширення наукового світогляду, який полягає в розгляді того або іншого явища поза межами будь-якої окремої наукової дисципліни.

Проте, очевидна доцільність використання трансдисциплінарності дозволила вважати її одним із основних способів рішення проблем ХХІ століття. Про це свідчить текст «Всесвітньої Декларації про Вищу освіту для ХХІ століття : підходи і практичні заходи», прийнятий учасниками Міжнародної конференції з Вищої освіти, що відбулася в жовтні 1998 року в Парижі, в Штаб-квартирі ЮНЕСКО. Стаття 5 і стаття 6, цієї Декларації, містять рекомендації — заохочувати трансдисциплінарність програм учбового процесу і вчити майбутніх фахівців

використовувати трансдисциплінарний підхід для вирішення складних проблем природи і суспільства.

Сьогодні трансдисциплінарність є самостійною дисципліною, що має свої принципи та алгоритми вивчення.

Синергетичний підхід

Синергетика, або *теорія складних систем* — міждисциплінарний напрям науки, що вивчає загальні закономірності явищ і процесів в складних нерівноважних системах (фізичних, хімічних, біологічних, екологічних, соціальних і інших) на основі властивих їм принципів самоорганізації. Синергетика є міждисциплінарним підходом, оскільки принципи, що управляють процесами самоорганізації, є одними й тими ж безвідносно до природи систем, для опису яких має бути придатним загальний математичний апарат.

Основне поняття синергетики — визначення структури як стану, що виникає в результаті багатоваріантної і неоднозначної поведінки.

Феномен появи структур синергетикою часто трактується як загальний механізм усюди спостережуваного в природі напряму еволюції: від елементарного і примітивного — до складеного і досконалішого.

Зі світоглядної точки зору синергетику іноді позиціонують як «глобальний еволюціонізм» або «універсальну теорію еволюції», що дає єдину основу для опису механізмів виникнення будь-яких новацій.

Область досліджень синергетики чітко не визначена і навряд чи може бути обмежена, оскільки її інтереси поширюються на усі галузі знання. Загальною ознакою є розгляд динаміки будь-яких безповоротних процесів і виникнення принципівих новацій.

Синергетика пояснює процес самоорганізації в складних системах наступним чином:

1. Система має бути відкритою. Закрита система, відповідно до законів термодинаміки, повинна, зрештою, прийти до стану з максимальною ентропією (міра безладу системи) і припинити будь-які еволюції.

2. У точці рівноваги скільки завгодно складна система має максимальну ентропію і не здатна до будь-якої самоорганізації. У положенні, близькому до рівноваги і без достатнього припливу енергії ззовні, будь-яка система з часом ще більше наблизиться до рівноваги і припинить змінювати свій стан.

3. Фундаментальним принципом самоорганізації є виникнення нового порядку й ускладнення систем через флуктуації (випадкові відхилення) станів їх елементів і підсистем. Такі флуктуації, зазвичай, пригнічуються в усіх динамічно стабільних і адаптивних системах за рахунок негативних зворотних зв'язків, які забезпечують збереження структури і близького до рівноваги стану системи.

4. Самоорганізація, яка своїм результатом має освіту через проходження етапу хаосу набуває нового порядку або нових структур, що взаємодіють між собою, мають деякі критичні параметри зв'язку і відносно високі значення вірогідності своїх флуктуацій. Інакше ефекти від синергетичної взаємодії будуть недостатні для появи колективної поведінки елементів системи і тим самим виникнення самоорганізації. Недостатньо складні системи не здатні ні до спонтанної адаптації ні, тим більше, до розвитку. При отриманні ззовні надмірної кількості енергії вони втрачають свою структуру і безповоротно руйнуються.

5. Етап самоорганізації настає лише у разі переваги діючих у відкритій системі позитивних зворотних зв'язків над негативними зворотними зв'язками. Функціонування динамічно стабільних, не еволюціонуючих, але адаптивних систем в живих організмах набувають гомеостазу (саморегуляція,

прагнення системи відтворювати себе, відновлювати втрачену рівновагу, долати опір зовнішнього середовища)

6. Самоорганізація в складних системах, переходи від одних структур до інших, виникнення нових рівнів організації матерії супроводжуються порушенням симетрії.

Синергійний підхід у системі освіти може бути використаний як до організації навчального процесу (дисципліни за вибором, самостійна та індивідуальна робота тощо), так і до змісту освіти (авторські програми навчання). Самоорганізація складної освітньої системи містить у собі оновлюючий потенціал підготовки та освіти майбутніх фахівців.

Питання для контролю засвоєння знань

1. Чому інтегративний підхід до системи освіти виступає основою системного мислення?

2. Назвіть причини, що обумовлюють інтегративний підхід до системи освіти?

3. Назвіть три види спеціалізації кадрів, що готуються вищою школою.

4. Хто такі системологи і яку роль відіграє діяльність цих фахівців у інноваційному розвитку вищої школи України.

5. Поясніть різницю між цілісною та сумативною системою світи.

6. Наведіть принципи моделювання системи навчання дисципліни.

7. Охарактеризуйте алгоритм системного підходу до організації опанування дисциплін.

8. При яких умовах освітня ситуація виступає підставою для інтегративного) підходу до навчання?

9. Надайте характеристику навчальній та освітній ситуації. Яка з них більш відповідає інтегративному підходу в системі освіти?

10. Основні елементи науково-дослідної роботи студентів?

11. Які особливості інтегративності системного підходу Ви знаєте?

12. Що таке інтегративність системного підходу в освіті?

13. Надайте визначення інваріантів інтегративного підходу в системі вищої освіти?

Література

1. Ахмеджапова Т.Д. Формирование информационной культуры студентов посредством проблематизации образовательной ситуации: автореф. дис. ... канд. пед. наук. Чита. 2009. 20 с.

2. Ахметова М.Н. Становление готовности студентов к проектированию и реализации педагогических технологий: дисс. ... д-ра пед. наук. Улан-Удэ. 2006.

3. Залуин В.И. Функции, логика и семантика мира в контексте конструирования социальной реальности и семиотического моделирования // [Web-site: http://www.festu.ru/ru/structure/library/library/science/s131/article_37htm](http://www.festu.ru/ru/structure/library/library/science/s131/article_37htm).

4. Зинченко В.П. Живое знание: Психологическая педагогика. – 2-изд., испр. и доп. – Самара. 1998. 296 с.

5. Крылова О.Н. Развитие знаниевой традиции в современном содержании отечественного школьного образования: автореф. дис. ... д-ра пед. наук. СПб. 2010.

6. Лазарева И.Н. Теория и практика интеллектуально развивающего обучения в современной высшей школе США: дис. ... к-та пед. наук. Хабаровск. 2012.

7. Тихомиров О.К. Психология мышления: Учебн. пособие для студ. высш. учебн. заведений. 2-е изд. М.: Изд. центр «Академия». 2005. 288 с.

8. Фельдштейн Д.Н. Приоритетные направления развития психолого-педагогических исследований // Сиб. пед. журнал. 2006. №1. С. 35-44.

9. Феномен творческой неудачи / под общ. ред. [и с предисл.] А. В. Подчиненова и Т. А. Снигиревой. Екатеринбург: Изд. Урал. Ун-та. 2011. 424 с.

ПІДСУМКИ

У сучасній сфері природознавчих, технічних та гуманітарних наук системологія (теорія систем) виступає універсальною основою та методологічним підґрунтям пізнавальної діяльності. В основу систематології покладено поняття **«Система»** (від греч. systema — ціле, складене з частин; поєднання), **безліч елементів, що знаходяться у взаємовідношеннях і зв'язках один з одним, яка утворює певну цілісність, єдність.** Дана єдність забезпечується такими **системними принципами, як цілісність, структурованість, взаємозалежність системи і середовища, ієрархічність, множинність опису кожної системи.**

У загальному плані системи можна розділити на **матеріальні** (особливий клас матеріальних живих систем утворюють соціальні системи) **і абстрактні** (теоретичні наукові знання); **статичні і динамічні; закриті і відкриті.** Для опису складових системи використовують поняття: **елемент** (нерозкладний компонент системи); **"підсистема"** (вживається при аналізі складноорганізованих систем, коли між елементами і системою є "проміжні **структури** (закономірні зв'язки елементів).

На підставі досліджень системологів ХХ століття формується поняття **«системний підхід»** (англ. Systems thinking — системне мислення) **як напрям методології досліджень, який полягає у вивченні об'єкта як цілісної множини елементів в сукупності відношень і зв'язків між ними.** Об'єкти як системи досліджуються за ознаками системних параметрів, таких як: **простота, складність, надійність, гомогенність** тощо.

Основними **принципами** системного підходу вважають: **цілісність, ієрархічність побудови, структуризація, множинність, системність.** До **аспектів** системного підходу відносять: **системно-**

елементний, системно-структурний, системно-функціональний, системно-цільовий, системно-ресурсний, системно-інтеграційний, системно-комунікаційний, системно-історичний.

Освіта як система може бути визначена як сукупність елементів, що обумовлюють її особливість, а саме як сукупність:

- системи знань (про природу, суспільство, техніку, людину, космос), що розкриває картину світу;
- досвіду здійснення відомих для людини способів діяльності;
- досвіду творчої діяльності з розв'язання нових проблем, що забезпечує розвиток здатності в людині подальшого розвою культури, науки й суспільства;
- досвіду ціннісного ставлення до світу.

До **основних елементів системи** освіти відносять: освітні цілі (свідомо визначені очікувані результати яких прагне досягти суспільство); зміст освіти (професійно орієнтовані знання, що забезпечують формування здорового глузду, здатність передбачити наслідки практичних дій при використанні результатів пізнання); засоби і способи здобування освіти; форми організації освітнього процесу; освітній процес як єдність навчання, виховання й розвитку людини; суб'єкти й об'єкти освітнього процесу; освітнє середовище; результат освіти (рівень освіченості людини).

Критерієм освіченості виступають: ясність і чіткість понять, якими оперує людина; визначеність і конкретність мислення; уміння бачити необхідність і знаходити її причини; усвідомлення зв'язків між предметами і явищами; здатність передбачити розвиток подій на основі ретельного аналізу наявних тенденцій, соціалізованість.

Знаковою характеристикою освіти є якість, що визначається як сукупність властивостей особи з вищою освітою й відображає її професійну

компетентність, ціннісну орієнтацію, соціальну спрямованість та обумовлює здатність задовольняти і особисті духовні та матеріальні потреби, і потреби суспільства. Згідно чинного закону «Про вищу освіту» контроль якості всіх ступенів вищої освіти здійснює **«Національне агентство із забезпечення якості вищої освіти»**, що є постійно діючим колегіальним органом, уповноваженим Законом на реалізацію державної політики у сфері забезпечення якості вищої освіти» (Закон «Про вищу освіту» від 01.07.2014 № 1556-VII)

Якість освіти визначають:

- ступенем відповідності цілей і результатів освіти на рівні конкретної системи освіти;
- відповідністю між різними параметрами в оцінці результату освіти конкретної людини;
- ступенем відповідності теоретичних знань і вмінь їх практичного використання в житті й професійній діяльності.

Системи освіти розподіляються на **історичні типи: міфологічний; схоластичний; просвітницький.**

Від початку ХХ ст. у світі спостерігається процес **розмаїття освітніх парадигм**, типів і видів освіти.

На основі різних параметрів **види освіти** формують системи:

- **за типом засвоєння наукових знань** — біологічна, математична, фізична, економічна, філологічна тощо;

- **за видом провідного змісту освіти** — теоретична і прикладна, гуманітарна і природничо-наукова та ін.;

- **за видом і майстерністю засвоєння людської діяльності** — музична, художня, технічна, технологічна, педагогічна, правова, економічна, медична тощо;

- **за типом засвоєння культурних цінностей** — класична, художньо-естетична, релігійна та ін.;

- **за масштабом засвоєння культурних цінностей людського суспільства** -- національна, європейська, міжнародна, глобальна тощо;

- **за типом освітньої системи** -- університетська, академічна, гімназійна та ін.;

- **за становою ознакою** -- елітна і масова;

- **за типом переваги спрямованості змісту освіти** -- формальна й матеріальна, наукова й елементарна, гуманітарна і природно-наукова; загальна, початкова професійна і вища професійна тощо

- **за рівнем освіти** -- початкова, неповна середня, середня, неповна вища, вища.

Сучасній системі освіти властиві наступні ознаки:

- гуманізація
- гуманітаризація
- диференціація
- диверсифікованість
- стандартизація
- багатоваріантність
- багаторівневність
- фундаменталізація
- інформатизація
- індивідуалізація
- безперервність

Процес здобуття знань містить наступні **рівні освіти: початкова, середня, неповна вища і вища.**

Система вищої освіти розподіляється на наступні рівні:

Початковий рівень (короткий цикл, що передбачає здобуття загальнокультурної та професійно орієнтованої підготовки, спеціальних умінь і знань, а також певного досвіду їх практичного застосування з метою виконання типових завдань, що передбачені для первинних посад у відповідній галузі професійної діяльності.

Перший (бакалаврський) рівень — здобуття теоретичних знань та практичних умінь і навичок, достатніх для успішного виконання професійних обов'язків за обраною спеціальністю.

Другий (магістерський) рівень — здобуття поглиблених теоретичних та/або практичних знань, умінь, навичок за обраною спеціальністю (чи спеціалізацією), загальних засад методології наукової та/або професійної діяльності, інших компетентностей, достатніх для ефективного виконання завдань інноваційного характеру відповідного рівня професійної діяльності.

Третій (освітньо-науковий) рівень — здобуття особою теоретичних знань, умінь, навичок та інших компетентностей, достатніх для продукування нових ідей, розв'язання комплексних проблем у галузі професійної та/або дослідницько-інноваційної діяльності, оволодіння методологією наукової та педагогічної діяльності, а також проведення власного наукового дослідження, результати якого мають наукову новизну, теоретичне та практичне значення.

Науковий рівень — набуття компетентностей з розробки і впровадження методології та методики дослідницької роботи, створення нових системоутворюючих знань та/або прогресивних технологій, розв'язання важливої наукової або прикладної проблеми, яка має загальнонаціональне чи світове значення».

Підготовку фахівців ступеня молодший бакалавр і бакалавр забезпечують коледжі; бакалавр, магістр, доктор філософії, доктор наук забезпечують університети, академії та інститути".

Наукові ступені доктора філософії і доктора наук присуджуються спеціалізованими вченими радами вищих навчальних закладів, наукових установ та

організацій у порядку, затвердженому Кабінетом Міністрів України".

Системна цілісність, властива вищій освіті, здійснюється завдяки **педагогічному процесу** (лат. processus — просування вперед) як спеціально організована, цілеспрямована взаємодія педагогів і вихованців, метою якої є вирішення освітніх проблем та розвиток особистості.

Між суб'єктами та об'єктами педагогічного процесу встановлюються **інформаційні** (обмін інформацією), **організаційно-діяльнісні** (спільна діяльність), **комунікативні** (спілкування) зв'язки, а також **зв'язки з управлінням** (самоуправління), від співвідношення яких залежить його успіх. Процес існує як науково обґрунтована система, що розвивається і вдосконалюється, спираючись на закономірності виховання, творчість педагогів і динаміку вікових змін вихованців.

В основі педагогічного процесу існують певні закономірності:

цілісність процесу, що зумовлена єдністю мети, завдань, змісту, форм і методів соціально-економічними та ідеологічними потребами суспільства;

зв'язок між процесами навчання, виховання, освіти і розвитку;

єдність дій викладачів з діями студентів.

Єдність цього процесу спирається на принципи: педагогічності, цілісності, цілеспрямованості, зв'язку ВНЗ з життям, науковості змісту виховання й навчання, доступності, систематичності, послідовності, самодіяльності, зв'язку навчання й виховання із суспільно корисною, продуктивною працею, наочності, колективного характеру виховання і навчання, поваги до особистості у поєднанні з розумною вимогливістю до неї, вибору оптимальних методів, форм, засобів навчання і виховання, міцності, усвідомленості та дієвості

результатів навчання, виховання і розвитку, комплексного підходу до навчання й виховання.

Однією із суттєвих характеристик педагогічного процесу є його **технологізація**. **Педагогічна технологія** (грец. *techné* - майстерність і *logos* - слово, вчення) — сукупність психолого-педагогічних настанов, які визначають спеціальний підхід і композицію форм, методів, способів, прийомів, засобів (схем, креслень, діаграм, карт) у навчально-виховному процесі.

Педагогічна технологія повинна задовольняти такі **методологічні вимоги: концептуальність, системність, керованість, ефективність, відтворюваність.**

На сучасному етапі розвитку педагогічної науки системний підхід переживає нову стадію розвитку — інтеграційну. **Особливості інтегративності системного підходу полягають у наступному:**

освітня ситуація припускає нове бачення предмета; зв'язаність окремих частин і функцій системи в ціле; проектування сучасного освітнього процесу як інтеграційної технології;

перехід суперництва «парадигм» в їх взаємодію при вирішенні поставлених проблем.

Таким чином, **інтегративність** в освіті — це єдність і взаємозв'язок систем, де у центрі уваги виступає освітня ситуація і її технологічні рішення в побудові «живого» знання.

Цілісність системного підходу забезпечується низкою новітніх тенденцій що реалізовані у інваріантах інтегративності сучасного здійснення вищої освіти, а саме:

Міждисциплінарність в системі освіти представлено у вигляді взаємозв'язку між декількома дисциплінами.

Трансдисциплінарність як спосіб розширення наукового світогляду, який полягає в розгляді того або іншого явища поза рамками будь-якої однієї наукової

дисципліни. Сьогодні трансдисциплінарність є самостійною дисципліною, що має свої принципи та алгоритми вивчення.

Синергетика або теорія складних систем — міждисциплінарний напрям науки, що вивчає загальні закономірності явищ і процесів в складних нерівноважних системах

Враховуючи наведене вище, підсумуємо:

Сучасна система вищої освіти — реальна (за походженням), соціальна (за субстанціональною ознакою), велика (за кількістю елементів, що до неї входять), відкрита (за характером взаємодії з зовнішнім середовищем), динамічна (за ознакою мінливості), цілеспрямована (за наявністю цілей), самоврядована (за ознакою управління) та, що дуже важливо, складна (за засобом детермінації). **Системний підхід у вищій школі сприяє оптимізації всіх процесів здійснення освітнянської системи та її еволюційного становлення в ракурсі інтегративного набуття нової якості вищої освіти та, як наслідок, формування діяльності викладачів відповідно до цілісного бачення еволюційного розвитку людини, держави, нації, людства.**

ТЕМИ КОНТРОЛЬНИХ РОБІТ
з дисципліни «Системний підхід у вищій школі»
для студентів магістратури заочної та
екстернатної форми навчання за спеціальністю
«Педагогіка вищої школи»

1. Система інженерної педагогіки у європейських країнах (досвід IGIP).
2. Компетентнісний підхід у вищій школі.
3. Система педагогічного контролю у вищій школі.
4. Особливості системи авторитарної педагогіки.
5. Особливості системи гуманної педагогіки.
6. Якість освіти в контексті «Болонської декларації».
7. Система модульного контролю в контексті «Болонської декларації».
8. Інтегративна система педагогіки ву вищій школі.
9. Система організації навчання в контексті «Болонської декларації».
10. Вища освіта у розвинених країнах (на прикладі США).
11. Навчання як педагогічний процес.
12. Вчення і навчальна діяльність.
13. Виховання як педагогічний процес.
14. Підготовка як педагогічний процес.
15. Освіта як педагогічний процес.
16. Система підготовки докторів філософії (Dph).
17. Соціалізація як педагогічний процес.
18. Сутність системи проблемного навчання.
19. Сутність системи інтерактивного навчання.
20. Сутність процесу проблемного навчання.
21. Зміст та характеристики поняття «педагогічна технологія».
22. Система мислення у вищій школі.
23. Система рейтингування в вищій школі України.

24. Система акредитування у вищій школі України.
25. Система технічного забезпечення навчального процесу.

БАЗОВА ЛІТЕРАТУРА

1. Закон «Про вищу освіту» від 01.07.2014 № 1556-VII / Електронний ресурс. Сайт МОН України <http://www.mon.gov.ua/ua/>
2. Алексюк А.М. Педагогіка вищої освіти України. Історія. Теорія: Підручник. – К.: Либідь, 1998.
3. Блауберг И. В., Юдин Э. Г. Становление и сущность системного подхода. — М., 1973.
4. Ващенко Г. Загальні методи навчання: Підручник для педагогів. – Видання перше. – К.: Українська Видавнича Спілка, 1997.
5. Гончаренко С. Український педагогічний словник. – К.: Либідь, 1997.
6. Приходько В.В., Малий В.В., Галацька В.Л., Мироненко М.А. Словник термінів і понять з педагогіки вищої школи: Посібник. – Дніпропетровськ: НГУ, 2005. – 181 с.
7. Салов В.О. Основи педагогіки вищої школи: Навч. посібник. – Дніпропетровськ: НГУ, 2003. – 183 с.
8. Спицнадель В. Н. Основы системного анализа: Учеб. пособ. — СПб.: Бизнес-пресса, 2000.
9. Уемов А. И. Системный подход и общая теория систем. — М.: Мысль, 1978.
10. Хуторской А.В. Современная дидактика: Учебн. для вузов. – СПб: Питер, 2001.
11. Юдин Э. Г. Системный подход и принцип деятельности. — М., 1978.

ДОДАТКОВА ЛІТЕРАТУРА

1. Абашкіна Н.В., Бережна Є.П., Дорошкевич В.О. Нові підходи до розробки сучасних педагогічних досліджень// Рідна школа -1994.-№3-4.

1. Беспалько В.П. Основы теории педагогических систем. – Воронеж: Изд-во Воронежского ун-та, 1977. – 304 с.

2. Блауберг И.В., Юдин З.Т. Становление и сущность системного подхода. – М.: Наука, 1973. – 268 с.

3. Бордовская Н.В., Педагогіка. - СПб.: Пітер, 2000.- 401с

4. (пропуск у нумерації) Дичківська І.М. Інноваційні педагогічні технології: Навч. посіб. для студентів вищих навч. закладів / І.М. Дичківська. – К.: Академвидав, 2004. – 334 с.

4. Ващенко Г. Вибрані педагогічні твори. - Дрогобич: Відродження, 1997.

5. Вишневський О.І., Кобрій О.М., Чепіль М.М. Теоретичні основи педагогіки: Курс лекцій / За ред. О. Вишневського. – Дрогобич: Відродження, 2001. – 268 с.

6. Галузинський В.М., Євтух М.Б. Педагогіка: теорія та історія: Навч посібник. – К.: Вища школа, 1995.

7. Гончаренко С.У. Педагогічні дослідження: Методичні поради молодим науковцям. - К, 1993.

8. Загірняк М. Формування основних принципів сучасної вищої технічної освіти / М.Загірняк // Вища освіта України. – 2008.- №2. – С. 74-82.

9. Зеньковський Ю., Мірських Г. Креативність – фрактал сучасної парадигми вищої технічної освіти / Ю.Зеньковський, Г.Мірських // Вища освіта України. – 2007. – №3. – С. 14-20.

10. Кайдалова Л.Г., Мнушко З.М. Модульна технологія навчання: Навч.метод. посіб. для викладачів та студ. вищ. навч. закл. / Л.Г.Кайдалова, З.М.Мнушко – Х.: Вид-во НФАУ; Золоті сторінки, 2002. – 86 с.

11. Лихачов Б. Т. Сутність, критерії та функції наукової педагогіки / Педагогіка. 2001. № 6.
12. Мелецинек А. Инженерная педагогика / А. Мелецинек. – М. : МАДИ (ТУ), 1998. – 185 с.
13. Рудницька О.П., Болгарський А.Г., Свистельнікова Т.Ю. Основи педагогічних досліджень. - К: Експрес - об'ява, 1998. -143с.
14. Русова С. Вибрані педагогічні твори. – К.: Освіта, 1996.
15. Сластенін В.А. Педагогіка. М.: Школа-Пресс, 2009-512с
16. Слепкань З.І. Наукові засади педагогічного процесу у вищій школі: навч. посіб. / З.І.Слепкань – К.: Вища шк., 2005. – 239 с.
17. Сухомлинська О.В. Концептуальні засади розвитку історико-педагогічної науки в Україні // Шлях освіти. - 1999. - № 1. -с. 41-45.
18. Харламов И. Ф. Педагогика. - М.: Вища школа, 2000.-356с