



УДК 373.3.015.3

DOI: [https://doi.org/10.33272/2522-9729-2019-2\(185\)-26-29](https://doi.org/10.33272/2522-9729-2019-2(185)-26-29)

Барда Світлана

ORCID iD <http://orcid.org/0000-0002-9935-3433>

## ОСОБЛИВОСТІ РЕАЛІЗАЦІЇ СИНЕРГЕТИЧНОГО ПІДХОДУ В ПОЧАТКОВІЙ ШКОЛІ

**А** Розглянуто сутність синергетичного підходу, як міждисциплінарного напрямку пізнання. З'ясовано теоретико-методологічні особливості його реалізації в педагогіці. Експлікація проблеми здійснена в контексті аналізу педагогічної системи початкової школи. У дослідженні подано особливості реалізації синергетичного підходу в школі I ступеня.

**Ключові слова:** синергетика; синергетичний підхід; синергетичний ефект; система; педагогічна система; початкова освіта

**Актуальність проблеми.** Сучасний етап розвитку суспільства характеризується стрімкими процесами трансформації, модернізації, технологізації. У зв'язку з цим виникає свого роду нестабільність, нерівноваженість, невпорядкованість у різних сферах соціального життя. З'являється інноваційний вектор розвитку людства, в якому чільне місце мають посідати процеси саморозвитку, самоорганізації соціальних систем у складних, динамічних, нерівноважених умовах. Якщо розглядати освітні системи як різновид соціальних, то справедливо було б відмітити, що така ж нестабільність, нерівноваженість простежується і в них. Задля забезпечення ефективного функціонування таких систем необхідний специфічний підхід до їх вивчення. У контексті постнекласичної науки, виникає синергетика, яка сприяє глибшому, структурованому вивченню складних, нерівноважених, нелінійних, відкритих систем. Її категорійний апарат дає можливість детальніше, інтегрованіше дослідити особливості освітніх систем, вивчити складні причинно-наслідкові зв'язки, вибудувати нову траєкторію розвитку сучасної освітньої парадигми. Оскільки система початкової освіти закладає фундамент для розвитку освітніх систем вищого рівня, вважаємо за необхідне детально дослідити саме її синергетичний потенціал.

**Аналіз досліджень і публікацій,** у яких започатковано розв'язання даної проблеми, свідчить про актуальність синергетичного підходу у вивченні системи освіти. Різні аспекти означеної проблеми цікавлять вітчизняних і закордонних науковців, педагогів. Зокрема, деякі аспекти синергетичного підходу у контексті педагогічних систем розглядають вітчизняні (Г. Васянович, О. Вознюк, С. Клепко, В. Кремень, В. Кушнір, В. Лутай, А. Мірошніченко, І. Осадчий, О. Остапчук, О. Робуль, Т. Садова, Л. Ткаченко, Г. Фрейдман, С. Цикін та ін.) та зарубіжні (В. Аршинов, В. Буданов, Л. Зоріна, Є. Князева, Л. Новикова, С. Пожарський, С. Ше-

вельова та ін.) науковці. Дослідженню проблем початкової освіти присвячені праці багатьох дослідників (К. Ушинський, В. Сухомлинський, Ш. Амонашвілі, О. Савченко, І. Борисенко, О. Шевчук, Л. Шевчук, Т. Петровська, О. Третяк, О. Колотило, О. Гайдамака, І. Большакова, В. Буренко, Т. Довга, Н. Софій, О. Онопрієнко та ін.).

**Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми, яким присвячується означена стаття.** Не зважаючи на вагомість порушеної проблеми, не надається належної уваги використанню ідей педагогічної синергетики в процесі аналізу освітніх систем початкової школи. Тому зосереджуємо увагу на розкритті особливостей реалізації синергетичного підходу в школі I ступеня.

**Метою статті** є з'ясування сутності синергетичного підходу, висвітлення особливостей його реалізації у початковій освіті.

**Викладення основного матеріалу дослідження.** Серед методологічних концептів, що набули визнання в постнекласичній науці, варто відзначити синергетичний. Термін «синергетика» активно почали використовувати у вітчизняній науці після його обґрунтування Г. Хакеном. Автор це поняття означив як «сукупний колективний ефект взаємодії великої кількості підсистем, що призводить до утворення стійких структур і самоорганізації в складних системах» [18, с. 9].

За словниковими джерелами поняття «синергетика» визначається так:

– «науково-філософський принцип, що розглядає природу, світ, як самоорганізовану комплексну систему» [5, с. 1123].

– «галузь наукового знання, у якій завдяки міждисциплінарним дослідженням виявляються спільні закономірності самоорганізації, становлення стійких структур у відкритих системах» [17, с. 407].

– «галузь знань, що вивчає кооперативні явища в нелінійних, нерівноважних, нестационарних відкритих системах» [2, с. 612].

В означенні поняття «синергетика» вчені (І. Фролов, А. Семенова, М. Федорова, В. Буданов, В. Аршинов) ключовим поняттям виділяють складну комплексну відкриту систему, її здатність до самоорганізації [17; 14; 16; 4; 1]. На думку М. Федорової, І. Фролова синергетика є міждисциплінарним науковим напрямом дослідження, який дає можливість вивчати процеси взаємодії підсистем, становлення стійких структур у доступних складних системах [16; 17]. Таким чином, із розвитком синергетики сформувався новий погляд на світ. Вона дає можливість вивчати складні, відкриті, динамічні, нелінійні системи різної природи, що є об'єктом вивчення різних наук, спираючись на власні принципи та методологію.

Аналіз зазначених наукових праць із точки зору вивчення синергетики дає можливість стверджувати, що дослідники розглядають цей термін, спираючись на міждисциплінарний, філософський, психолого-педагогічний підходи.

Усі автори у наведених вище означеннях синергетики використовують спільне ключове поняття «система». З'ясуємо його сутність. Варто зазначити, що в сучасній науці немає єдиного його формулювання, оскільки воно використовується у різних галузях науки, що кардинально різняться своїм об'єктом пізнання. Розглянемо деякі дефініції.

У найзагальнішому тлумаченні під системою розуміється «порядок, що зумовлений правильним, планомірним розташуванням і взаємним зв'язком частин чого-небудь» [5, с. 1126]. Відповідно до філософського словника система – це «сукупність елементів, що знаходяться у взаємовідношеннях і взаємозв'язках, що утворюють певну цілісність, єдність» [17, с. 408]. Систему, як упорядковану певним чином множину елементів, що взаємопов'язані між собою та утворюють деяку цілісну єдність визначає В. Садовський [13, с. 98]; на думку А. Уймова системою є будь-яка річ, на якій реалізуються деякі відношення, що мають певну, задалегідь фіксовану властивість [15, с. 40]; за формулюванням З. Решетової система відображає діалектичні відношення цілісності об'єкта і його внутрішньої дискретності, суперечливості його природи – якісна своєрідність цілого від елементів, що є його складовими [12, с. 42]. Враховуючи різні погляди науковців щодо означення поняття «система», великий спектр галузей науки, де воно застосовується, маємо підстави стверджувати, що це різнопланове поняття, яке може розглядатися як зв'язок частин чого-небудь, як сукупність елементів, як сукупність процесів, як цілісність і єдність, як функціональна структура, на якій реалізуються певні відношення, як структура, що є одночасно і цілісною й, одночасно, складається з окремих частин.

Як засвідчує аналіз наукових джерел, синергетика базується не стільки на понятті «система», а скоріше на основних її властивостях, до яких належать: нелінійність, відкритість, цілісність, стійкість структури, процеси її ста-

новлення, самоорганізації, саморозвитку, нерівноважність, самодетермінованість, флуктуаційність, імовірність, біфуркаційність, атракторність, фрактальність, нададитивність [3].

Близькими до синергетики є терміни «синергізм» та «синергія». Синергізм визначається як «явище посилення дії одного каталізатора додаванням іншого» [5, с. 1123], а синергія як «підвищена результативність спільної дії чинників, порівнюючи з тими ж, які діють окремо» [там само]. Синонімічним до попередніх є поняття «синергетичний ефект». А. Семенова означає його як «комбінований вплив двох або більше чинників, які характеризуються тим, що їх об'єднана дія істотно перевершує ефект кожного окремо взятого складника та їхньої суми» [14, с. 62].

Отже, синергетика – це галузь наукових знань, що вивчає явище синергізму, яке виникає у складних системах, наслідком якого є синергія – результат конвергентної взаємодії певного числа підсистем, що призводить до їх самоорганізації. Тобто досягається синергетичний ефект.

Оскільки синергетика є міждисциплінарним напрямом пізнання, синергетичні ідеї використовуються у різноманітних сферах дослідження, що й зумовило виникнення освітнього концепту – педагогічної синергетики, яка, на думку О. Вознюк, займається вивченням освітніх процесів через призму методології синергетики, реалізуючи при цьому синергетичний підхід у педагогічній науці [6, с. 178].

У контексті нашого дослідження особливу увагу треба зосередити саме на педагогічній системі як об'єкті вивчення педагогічної синергетики. Н. Кузьміна дає таке трактування педагогічної системи: «це множина взаємопов'язаних структур і функціональних компонентів, які підпорядковані меті виховання, освіти і навчання» [9, с. 10].

Для забезпечення можливості реалізації синергетичного підходу педагогічна система має бути:

- відкритою для обміну енергією, інформацією з навколишнім середовищем;
- здатною до самоорганізації, самовдосконалення, саморозвитку;
- зорієнтованою на здобувача освіти (його інтереси, потреби, цінності, можливості);
- наділеною новим типом соціальних взаємин, що базується на інтерактивній взаємодії, співпраці, співтворчості;
- здатною забезпечити особистість можливостями для самоорганізації, самоосвіти, саморозвитку [11, с. 41].

Реалізація сучасної освітньої парадигми значною мірою залежить від чіткого усвідомлення її концептуальних, структурно-організаційних основ. Тож усім, хто функціонує в педагогічних системах, важливо вміти аналізувати складні за своєю природою взаємозв'язки між елементами цих систем, керуватися основоположними її ідеями, пріоритетами, спрямовувати свою діяльність до означеної кінцевої мети. Краще розібратися в розмаїтті ключових проблем, що стосуються освіти в цілому і початкової її ланки, зокрема і покликана педагогічна синергетика.

Розглянемо особливості функціонування освітніх систем початкової школи через призму основних категорій педагогічної синергетики.

Значимо, що в умовах входження України до Європейського простору, важливим є врахування пріоритетів освітньої політики, аналіз і втілення освітніх досягнень європейських держав і власного передового педагогічного досвіду. Це дасть змогу побудувати прогресивну модель НУШ. Ефективність загальної середньої освіти в цілому та початкової її ланки зокрема залежить від розуміння, впорядкування та втілення концептуальних ідей в педагогічній системі. Із цього погляду важливими документами, що визначають напрями розбудови освіти, є Закон України «Про освіту» та Концепція «Нова українська школа». Щоб детальніше розібратися в особливостях сучасної освітньої політики нашої держави, варто з'ясувати мету сучасної загальної середньої освіти. У Законі України «Про освіту» визначено, що «метою освіти є всебічний розвиток людини як особистості та найвищої цінності суспільства, її талантів, інтелектуальних, творчих і фізичних здібностей, формування цінностей і необхідних для успішної самореалізації компетентностей, виховання відповідальних громадян, які здатні до свідомого суспільного вибору та спрямування своєї діяльності на користь іншим людям і суспільству, збагачення на цій основі інтелектуального, економічного, творчого, культурного потенціалу українського народу, підвищення освітнього рівня громадян задля забезпечення сталого розвитку України та її європейського вибору» [8]. Означена мета є свого роду атрактором для сучасних педагогічних систем. З огляду на це, у Концепції запропоновано формулу НУШ, у якій сконцентровано увагу на шляхах, засобах досягнення вищезгаданої кінцевої цілі освіти. Вважаємо за доцільне розглянути її ключові компоненти в контексті початкової школи в світлі педагогічної синергетики.

По-перше, варто звернути увагу на оновлення змісту освіти. У цьому питанні особливої уваги заслуговує компетентнісний підхід до організації інформаційного середовища, орієнтація на потреби учнів та інтегративні процеси. Можливості організації змісту початкової освіти в цьому концепті, на наш погляд, досить широкі. Зокрема, Державним стандартом початкової освіти передбачено вивчення таких освітніх галузей: мовно-літературна, математична, природнична, технологічна, інформатична, соціальна і здоров'язбережувальна, громадянська та історична, мистецька, фізкультурна. Їх реалізація передбачає формування ключових компетентностей здобувачів освіти [7].

Аналіз базового навчального плану закладів початкової освіти дає змогу стверджувати, що вищезгадані освітні галузі реалізуються через освітні предмети та інтегровані курси. Тож, як бачимо, зміст освіти у початковій школі забезпечує можливість для реалізації компетентнісного підходу, інтеграції освітніх предметів (мистецтво, я досліджую світ, навчання грамоти), тобто є відкритою нелінійною системою, готовою до обміну інформацією (в середині освіт-

ної галузі – внутрішньопредметна інтеграція, між освітніми галузями – міжпредметна інтеграція).

По-друге, суб'єкти освітньої діяльності (учні) мають низку вікових та індивідуальних особливостей, врахування яких сприятиме їх успішному функціонуванню, взаємодії з іншими елементами педагогічної системи початкової школи (учнями, вчителями, батьками, іншими особами, що забезпечують організацію освітньої діяльності школи), самоорганізації, саморозвитку, самовдосконаленню.

При реалізації синергетичного підходу варто враховувати такі їх особливості:

- на першому адаптаційно-ігровому циклі варто звернути увагу на готовність до навчання в школі (її фізіологічний, психологічний та соціальний складники), здатність адаптуватися до нових процесів, взаємозв'язків у педагогічній системі, схильність до навчально-ігрової діяльності;

- на другому основному циклі навчання треба зацентрувати увагу на вдосконаленні вже сформованих і вироблених нових способів навчальної діяльності, самоорганізації, саморозвитку з врахуванням особливостей психологічного та особистісного розвитку: вищого, порівняно з першим циклом, рівня сформованості довольності пізнавальних процесів, урізноманітнення їхніх видів, форм, властивостей, здатності до рефлексії, ідентифікації, володіння механізмами соціальної перцепції тощо.

По-третє, сама організація освітнього процесу в школі I ланки має низку особливостей. У розгляді означеного питання цікавим є той факт, що організатором освітньої діяльності учнів молодшого шкільного віку (на прикладі класу) є, в основному, один учитель. Саме завдяки цьому, він має можливість інтегрувати різні освітні галузі на рівні тематичного планування чи вибору форм і методів організації навчання (тематичний і діяльнісний підходи). Водночас, учитель початкових класів має більше можливостей для дослідження особистості учня у різних видах діяльності (на уроках при вивченні різних освітніх галузей, на перервах, у різних позаурочних формах організації навчання, через спілкування з батьками), що сприяє оптимізації функціонування всієї педагогічної системи (класу). Учитель виконує роль рушійної сили, що організовує пізнавальну діяльність учнів у напрямі атрактора, сприяє вибору учнями у критичних точках індивідуальної освітньої траєкторії, яка б відповідала їх інтересам і потребам, полю можливостей. Таким чином, учитель початкових класів у порівнянні з учителями-предметниками середньої та старшої школи має більше можливостей для створення сприятливого психологічного клімату. Не менш важливим питанням в організації освітнього процесу є облаштування фізичного середовища у вигляді освітніх осередків, які з одного боку є умовно відмежованими зонами, а з іншого – цілісним освітнім простором, ключовими характеристиками якого мають бути доступність, функціональність, ергономічність, що сприятиме процесу самоорганізації учнів.



По-четверте, в освітньому процесі формується система стосунків, за яких відбувається сприймання, постійний взаємний вплив суб'єктів на когнітивному, афективному рівнях. У результаті цього, виробляється певна стратегія поведінки учнів, яка в подальшому буде визначати особливості їхнього функціонування в системах наступного рівня. У Концепції НУШ окремим ключовим компонентом розглядається педагогіка партнерства, в основі якої – спілкування, взаємодія та співпраця між учителем, учнями, батьками..., об'єднаними спільними цілями, прагненнями, які є добровільними зацікавленими односторонніми, рівноправними учасниками освітнього процесу, відповідальними за результат [9]. Тому перевагу варто надавати активним та інтерактивним формам організації освітнього процесу, використанню інтерактивних методів навчання, стратегій розвитку критичного мислення тощо.

По-п'яте, педагогічна система початкової школи є відкритою, дисипативною, невірноваженою через постійний обмін інформацією чи енергією з навколишнім середовищем, іншими системами. Останнім часом спостерігається тенденція до відвідування учнями молодшого шкільного віку різного роду приватних закладів освіти (школи раннього розвитку, навчальні центри тощо), художньо-мистецьких організацій, що, врешті-решт, позначається на освітньому процесі – оптимізує його, збагачує, врзноманітнює новими формами діяльності, які демонструють учні, новими підходами до розв'язання навчальних задач.

По-шосте, розвиток педагогічної системи початкової освіти відбувається циклічно, але жоден із циклів не можна перепланувати та повторити на відміну від професійної освіти, де можливе проходження перепідготовки, здобуття освітньо-кваліфікаційного рівня за іншим фахом тощо.

**Висновки.** Дослідження означеної проблеми дає можливість констатувати факт, що питання реалізації синергетичного підходу у початковій школі в зв'язку з реформуванням освітньої галузі набуває особливої актуальності. Функціонування педагогічної системи початкової освіти має низку особливостей, зумовлених реформуванням змісту освіти, специфікою організації освітньої діяльності, індивідуаль-

ними та віковими особливостями учнів, особливостями професійної діяльності вчителя. Реалізація синергетичного підходу в освітній галузі на різних рівнях сприяє її оптимізації, а отже, полегшує процес досягнення основної мети загальної середньої освіти.

**Перспективами подальших розвідок** є детальніше дослідження синергетичних основ процесів інтеграції змісту освіти, форм і методів взаємодії суб'єктів початкової освіти.

### Список використаних джерел

1. Аршинов В. И. Синергетика конвергирует со сложностью. *Вопросы философии*. 2011. № 4. С. 73–84.
2. Большой психологический словарь. 4-е изд., расширенное / под ред. Б. Г. Мещеряков, В. П. Зинченко. Москва : АСТ : АСТ МОСКВА ; Санкт-Петербург : Прайм-ЕВРОЗНАК, 2009. 811 с.
3. Бранский В. П. Теоретические основания социальной синергетики. *Вопросы философии*. 2000. № 4. С. 112–130.
4. Буданов В. Г. Методология и принципы синергетики. *Філософія освіти*. 2006. № 1. С. 143–172.
5. Великий тлумачний словник сучасної української мови / за ред. В. Т. Бусел. Київ ; Ірпінь : ВТФ «Перун», 2004. 1440 с. URL: <https://archive.org/details/velykyislovnyk> (дата звернення: 25.02.2019).
6. Вознюк О. В. Педагогічна синергетика: генеза, теорія і практика : монографія. Житомир : Вид-во ЖДУ ім. Івана Франка, 2012. 708 с.
7. Державний стандарт початкової освіти / Кабінет Міністрів України. URL: <https://www.kmu.gov.ua/ua/npas/pro-zatverdzhennya-derzhavnogo-standartu-pochatkovoyi-osviti> (дата звернення: 27.02.2019).
8. Закон України «Про освіту» від 05.09.2017 № 2145-VIII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19> (дата звернення: 27.02.2019).
9. Концепція Нової української школи / Міністерство освіти і науки України. URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%20serednya/nova-ukrainska-shkola-compressed.pdf> (дата звернення: 26.02.2019).
10. Методы системного педагогического исследования / под. ред. Н. В. Кузьминой. Ленинград : ЛГУ, 1980. 172 с.
11. Пильцова Н. В. Сучасні педагогічні підходи. *Мистецтво в школі*. 2016. № 11. С. 40–47.
12. Решетова З. А. Реализация принципов системного подхода в учебных предметах. *Теоретические модели разработки специалиста*. Москва, 1986. С. 35–57.
13. Садовский В. Н. Основания общей теории систем. Москва : Наука, 1974. 279 с.
14. Семенова А. В. Парадигмальне моделювання у професійній підготовці майбутніх учителів : монографія. Одеса : Юридична література, 2009. 502 с.
15. Уемов А. И. Л. Фон Бергаланфи и параметрическая общая теория систем. *Системный подход в современной науке*. Москва : Прогресс-традиция, 2004. С. 37–52.
16. Федорова М. А. Педагогическая синергетика как основа моделирования и реализации деятельности преподавателя высшей школы : дисс. ... канд. пед. наук : 13.00.08. Ставрополь, 2004. 169 с.
17. Философский словарь / под. ред. И. Т. Фролова. Москва : Политиздат, 1991. 560 с.
18. Хакен Г. Синергетика: Иерархии неустойчивостей в самоорганизующихся системах и устройствах. Москва : Мир, 1985. 423 с.

Дата надходження до редакції авторського оригіналу: 05.03.2019

#### Барда Светлана. Особенности реализации синергетического подхода в начальной школе.

Рассмотрена сущность синергетического подхода, как междисциплинарного направления познания. Выявлены теоретико-методологические особенности его реализации в педагогике. Экспликация проблемы осуществлена в контексте анализа педагогической системы начальной школы. В исследовании поданы особенности реализации синергетического подхода в школе I степени.

**Ключевые слова:** синергетика; синергетический подход; синергетический эффект; система; педагогическая система; начальное образование

#### Barda Svitlana. Peculiarities of Synergetic Approach Implementation in Primary Schools.

This paper is about the essence of synergistic approach as interdisciplinary way of cognition, theoretical and methodological peculiarities of its implementation in education. Explication of the problem is fulfilled in the context of analysis of primary school education system. Paper describes some peculiarities of implementation of synergetic approach in the primary education school.

**Key words:** synergetic; synergetic approach; synergetic effect; system; pedagogical system; primary school

Барда Світлана Іванівна, асистент кафедри педагогіки та психології початкової освіти Кременчуцького педагогічного коледжу імені А. С. Макаренка, аспірант кафедри початкової освіти, природничих і математичних дисциплін та методики їх викладання Полтавського національного педагогічного університету імені В. Г. Короленка.

E-mail: sveta\_barda@ukr.net