



Олександр Тесленков,

аспірант,
Державний заклад «Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К. Д. Ушинського»
(м. Одеса)

Oleksandr Teslenkov,

Postgraduate student,
Public Institution «South Ukrainian National Pedagogical University named after K.D. Ushynsky»
(Odessa)

УДК 378+37.03+005

ВИКОРИСТАННЯ СИНЕРГЕТИЧНОГО ПІДХОДУ В НАВЧАЛЬНО-ВИХОВНОМУ ПРОЦЕСІ ВИЩОГО НАВЧАЛЬНОГО ЗАКЛАДУ

THE USE OF SYNERGETIC APPROACH IN THE EDUCATIONAL PROCESS OF HIGHER EDUCATIONAL INSTITUTIONS

У статті розглядається доцільність реалізації синергетичного підходу в навчально-виховному процесі вищого навчального закладу. Автором представлені погляди науковців щодо необхідності та актуальності використання зазначеного підходу в освітньому процесі. Подано характеристику основних синергетичних принципів: відкритості, нелінійності, нестійкості, суб'єктності, додатковості (компліментарності). Встановлено, що синергетичний підхід як система принципів дозволяє посилити процес формування особистості студента як суб'єкта власного розвитку. Акцентується увага на створенні в навчально-виховному процесі умов для саморозкриття і особистісно-професійного становлення студентів, а також підтримання відповідного синергетичного середовища, яке сприятиме формуванню творчої особистості, здатної до самоосвіти та самоуправління.

Ключові слова: самоорганізація, синергетика, синергетичний підхід, навчально-виховний процес.

The article stated that the educational process should be aimed at formation of independent, purposeful, strong-willed person, capable of professional self-improvement, which is manifested in the tendency to self-organization, self-education, self-development, able to change their personalities to continuous updating of their competencies.

The introduction of ideas of synergetics in the educational process is important for the recovery of the content of modern education to the realities of today. Synergetic approach allows us to consider each subject of the educational process as self-development system. Using the synergetic approach in pedagogical activity contributes to the enrichment of the educational process with new effective techniques and methods of pedagogical interaction that make it more intense processes of student development and personal and professional growth of teachers. The dialogue of thoughts, motives, value orientations of subjects of the educational process promotes the formation of favorable atmosphere in collective, open and develop the individuality of each. According to the theory of self-organization is necessary, the teacher under the educational process should promote the autonomy of students to see each of them a free person, to support the initiative to affect his inner world, contributing to the development of positive character traits, different abilities.

Education is a nonlinear process and has the character of an open multi-component system in which the processes of self-organization. The Foundation of any pedagogical process is an open self-developing system (teacher, student, and their relationship to learning). The essence of the principle of non-linearity lies in the multi-variant development paths and opportunities of self-development of the future specialist. In the pedagogical process multivariance is the main condition for the creation of the educational environment in the individual trajectory of each student's success, encouraging independent choice of the best alternative, optimal ways.

Keywords: self-organization, professional self-organization, synergetic, synergetic approach, the educational process.

В статье рассматривается целесообразность реализации синергетического подхода в учебно-воспитательном процессе высшего учебного заведения. Автором представлены взгляды ученых относительно необходимости и актуальности использования указанного подхода в образовательном процессе. Дана характеристика основных синергетических принципов: открытости, нелинейности, неустойчивости, субъектности, дополнительности (компліментарности). Установлено, что синергетический подход как система принципов позволяет усилить процесс формирования личности студента как субъекта собственного развития. Акцентируется внимание на создании в учебно-воспитательном процессе условий для самораскрытия и личностно-профессионального становления студентов, а также поддержке соответствующей синергетической среды, которая будет способствовать формированию творческой личности, способной к самообразованию и самоуправлению.

Ключевые слова: самоорганизация, синергетика, синергетический подход, учебно-воспитательный процесс.



Постановка проблеми в загальному вигляді та її зв'язок з важливими науковими та практичними завданнями. В умовах сьогодення більшої значущості необхідно надавати питанням, пов'язаним із формуванням та розвитком особистості майбутнього спеціаліста. Студент під час навчання у ВНЗ повинен оволодіти не тільки комплексом знань, умінь та навичок, але й сукупністю професійних і особистісних якостей, які відповідають сучасним вимогам. Навчально-виховний процес має бути спрямований на формування самостійної, цілеспрямованої, вольової особистості, здатної до професійного самовдосконалення, що виявляється в прагненні до самоорганізації, самоосвіти, саморозвитку, самозміни своєї особистості, постійного оновлення компетенцій. Тому найбільш пріоритетними стають ідеї такого наукового міждисциплінарного напрямку, як синергетика.

Аналіз останніх досліджень і публікацій, у яких започатковано розв'язання проблеми. Вивченню питань, пов'язаних із синергетикою, присвячені роботи В. Аршинова, В. Бранського, В. Буданова, Ю. Данілова, К. Делакарова, А. Назаретян, І. Пригожина, Г. Хакена, И. Стенгерс, С. Капіца, Л. Киященко, С. Курдюмова, Е. Князевої, К. Майнцер, І. Мелік-Гейказян, Н. Таланчука та ін. Проблема використання синергетичного підходу в педагогіці присвячені дослідження Л. Сурчалової, О. Бочкарьова, В. Віненко, О. Вознюк, Г. Суміної, Ю. Талагаєва, В. Маткіна, М. Федорової та ін. З позицій педагогічної науки окремі сторони теорії самоорганізації досліджували Н. Бочарова, П. Бритвін, А. Ворожбітова, Н. Дуднік, Н. Заснутдінова, Л. Зоріна, В. Ігнатова, А. Кирилова, Н. Климко, С. Кулікова, С. Кульневич, Т. Новаченко, Н. Попова, Є. Рабіна, В. Філоненко, Л. Шабунін та ін.

Формування мети статті. Науково обґрунтувати значущість використання синергетичного підходу в навчально-виховному процесі ВНЗ.

Виклад основного матеріалу дослідження з повним обґрунтуванням отриманих наукових результатів.

У довідковій літературі синергетика визначається як сучасна теорія самоорганізації; новий світогляд, що пов'язується з дослідженням самоорганізації, нелінійності, нерівноважності, глобальної еволюції, вивченням процесів становлення «порядку через хаос» (І. Пригожин), біфуркаційних змін, незворотності часу, нестійкості як основної характеристики процесів еволюції [12, с. 618].

Доцільно зазначити, що для всіх вивчених явищ самоорганізації виділено ряд принципово важливих положень:

1. Самоорганізована система є складною, вона включає велику кількість елементів.
2. Система є відкритою, нерівноважною і нелінійною.
3. При збільшенні нерівноважності системи вище певної межі вона переходить у нестійкий стан.
4. Вихід із нестійкості відбувається стрибкоподібно за рахунок швидкої перебудови елементів системи.
5. Спостерігається узгоджена поведінка елементів системи, яка виявляється в її переході в якісно новий стан з упорядкованою структурою [8].

В. Кремень визначає синергетику як всеосяжну парадигму, що впевнено ввійшла в сучасне життя, фактично означаючи новий підхід до творчості, і безпосередньо стосується парадигми сучасного освітньо-педагогічного процесу [7, с. 4].

О. Робуль висловлює думку, що, орієнтуючи сьогоденних студентів педагогічних ВНЗ на необхідність реалізації особистісно-гуманістичної педагогічної парадигми в сучасній школі, необхідно у вищому навчальному закладі створювати і підтримувати відповідне особистісно-гуманістичне середовище на синергетичних засадах нової філософії освіти, використовуючи стратегію педагогічної підтримки і допомоги людині, надання їй цільового поліаспектного захисту в процесі розвитку [13, с. 38].

Розглянемо синергетичний підхід та шляхи його використання в навчально-виховному процесі вищого навчального закладу.

За термінологічними джерелами «підхід» визначається як система принципів, сукупність прийомів, способів впливу на щось, ведення справ, вивчення чого-небудь та ін. [3].

З позицій педагогічної науки В. Маткін визначає «підхід» як:

- особливу форму пізнавальної та практичної діяльності;
- розгляд педагогічних явищ під певним кутом зору як стратегію дослідження процесу;
- як базову ціннісну орієнтацію, визначальну позицію педагога [9].

В. Кремень вважає, що синергетичний підхід являє собою методологічну орієнтацію в пізнавальній і практичній діяльності, яка передбачає застосування сукупності ідей, понять, методів у дослідженні та управлінні відкритими нелінійними самодостатніми системами. На думку вченого, використання синергетичного підходу в практичній діяльності сприяє збагаченню навчально-виховного процесу діалоговими засобами і методами освітньо-педагогічної взаємодії, що, у свою чергу, інтенсифікує розвиток як учнів, так і викладачів [7, с. 6].

У роботах Л. Зоріної, Н. Таланчука, В. Редюхіна визначено, що сутність системно-синергетичного підходу полягає в домінуванні в навчально-виховному процесі самоосвіти, самоорганізації, самоуправління, у стимулювальному впливі на суб'єкта з метою його саморозкриття і самовдосконалення в умовах співпраці з іншими людьми або самим собою.

О. Чалий вказує, що синергетичний підхід, використання його понять і методів сприяють більш повній реалізації основних дидактичних умов організації та проведення навчального процесу на основі головних його принципів – науковості, систематичності, єдності конкретного й абстрактного, зв'язку теорії з практикою [14].



На думку А. Москвіної, синергетичний підхід звільняє педагогічний простір від однолінійності й штампів, відкриває поліфункціональність та багатомірність гіпотез і теорій, дає змогу по-новому осмислити особливості творчого мислення й уявлення, оцінити розмаїття способів, методів, принципів розвитку творчої особистості, що постійно оновлюються, створити нові умови для розкриття творчих здібностей [10, с. 33].

Синергетичний підхід до навчального процесу, як зазначає Г. Малинецький, полягає в тому, щоб правильно сформулювати стратегічні цілі освіти й зрозуміти, що є параметрами порядку, які визначають перебіг процесу. Учений пропонує не розширювати навчальний план, а, навпаки, скорочувати аудиторні години та перенести центр ваги на самостійну роботу, що буде сприяти розвиткові у тих, хто навчається, навичок самоорганізації, необхідних для професійної діяльності [1].

На переконання В. Ігнатової, реалізація синергетичного підходу в змісті навчального предмета розкриває величезні можливості для учасників освітнього процесу, допомагає інтегрувати природничі й гуманітарні знання, містить великий розвивальний потенціал. Учений виділяє три найважливіші складові використання ідей синергетики в освіті: дидактичні аспекти адаптації ідей синергетики у змісті освіти, використання їх у моделюванні та прогнозуванні розвитку освітніх систем, застосування в управлінні навчально-виховним процесом [6, с. 26].

О. Бочкарьов підкреслює, що однією з умов реалізації синергетичного підходу є створення відповідного розвивального середовища, яке сприяє становленню творчої особистості. Синергетичне середовище, на думку вченого, являє собою сукупність матеріальних, духовних чинників і засобів у відкритій педагогічній системі, у якій при взаємодії учасників навчального процесу виникає посилення пізнавальних впливів, узгодження темпів і рівнів розвитку вихованців, становлення творчої особистості, яка інтегрує раціональні й ірраціональні компоненти мислення [2].

Т. Жидких наголошує, що саме синергетичний підхід відповідає сучасним вимогам гуманістичної та професійної освіти студентів навчального закладу, оскільки містить конкретні методичні та процесуальні можливості систематизації, упорядкування та організації різних за своїм змістом і призначенням компонентів та практичних елементів навчально-виховного процесу [5, с. 14].

Г. Нестеренко висловлюється про те, що в межах синергетичної моделі педагогічної освіти взаємовідносини студента і викладача мають характеризуватися:

- відкритістю освітнього процесу і змісту навчального матеріалу для інновацій, які можуть запропонувати не лише викладачі, а й студенти;
- творчим характером навчання й виховання у процесі вищої освіти;
- переходом від переважної орієнтації на відтворювальні навчальні завдання до орієнтації на продуктивну теоретичну і практичну діяльність;
- заміною суб'єкт-суб'єктних взаємовідносин викладача і студента на взаємини вільної співпраці заради розвитку й пізнання;
- дотриманням викладачами принципів індивідуального підходу до студентів зі спрямованістю навчально-виховної роботи на їх самоосвіту, самовиховання, самореалізацію;
- звільненням студента і викладача від стереотипів і педагогічних догм в організації й у змісті навчально-виховного процесу;
- принциповою відсутністю верхньої межі професіоналізму в майбутніх спеціалістів і викладачів та пов'язаною з цим природною вимогою постійного професійного зростання осіб, які навчають;
- розумінням можливості впливу на процес розвитку особистостей будь-яких соціальних систем, ієрархічно розташованих на більш високих рівнях;
- сприянням системи вищої освіти формуванню в майбутніх фахівців відповідальності за долю всього суспільства [11, с. 22-23].

Слід відзначити, що синергетичний підхід як система принципів дозволяє підсилити процес формування особистості того, хто навчається, як суб'єкта власного розвитку. Використовуючи синергетичний підхід, можна розглянути кожного суб'єкта цього процесу, який здійснює перехід від розвитку до саморозвитку. Адаже саморозвиток, з синергетичної точки зору, передбачає здатність системи до самостійного перетворення в нову якість.

На нашу думку, основними принципами синергетичного підходу є: відкритість, нелінійність, нестійкість, суб'єктність, додатковість (компліментарність). Щоб реалізовувати синергетичні принципи в освітній діяльності, необхідно, аби в цій діяльності переважали процеси самоосвіти та самоуправління.

Принцип відкритості реалізується через взаємодію і взаємозв'язок між учасниками педагогічного процесу. Це допомагає зберегти індивідуальність студента і сприяє його особистісному та професійному росту, оскільки здійснюється взаємний обмін інформацією, прямий та зворотний зв'язок, відкритість до світу на особистісному рівні кожного учасника навчально-виховного процесу. У «відкритій» освітній системі існує можливість висловити особисті думки, погляди, враховуються внутрішні потреби особистості студента й можливості їх реалізації в зовнішньому середовищі.

Освіта є нелінійним процесом і має характер відкритої багатокомпонентної системи, у якій відбуваються процеси самоорганізації. Основа будь-якого педагогічного процесу – це відкриті саморозвивальні системи (викладач, студент, їх взаємозв'язок у навчанні). Суть принципу нелінійності полягає в багатоваріантності шляхів



розвитку та можливостей саморозвитку майбутнього спеціаліста. У педагогічному процесі багатоваріантність виступає головною умовою створення в освітньому середовищі індивідуальної траєкторії до успіху кожного студента, стимулювання самостійного вибору альтернативи кращого, оптимального шляху.

Нелінійність педагогічного процесу полягає в можливості визначення індивідуальної траєкторії освіти; характеризується нелінійністю поведінки як викладача, окремого студента, так і всієї групи; якістю міжособистісного спілкування між суб'єктами педагогічної взаємодії; якістю сприйняття студентів; багатоваріантністю досягнення кінцевої мети освіти.

З синергетичної точки зору нестійкість трактується як одна з умов і передумов стабільності та динамічності розвитку, а творчий потенціал хаосу стає найважливішим фактором для конструювання нових організаційних форм системи. У результаті нестійкості (відхилення від норми) здійснюються інноваційні процеси і конституюються нові організовані форми і структури. Завдяки флуктуації виникають процеси відображення інформації, принципово новий тип енергії і зворотний зв'язок як спосіб обміну енергією, необхідною для самоорганізації. Стан нестійкості забезпечує вибір стратегій навчання, дозволяє обрати один із шляхів розвитку. Таким чином, нормальний розвиток системи може відбуватися в межах нестійкості, оскільки в такому стані вона здатна до самоорганізації та саморозвитку.

Принцип додатковості (компліментарності) характеризується тим, що протилежності як основа розвитку не усуваються, а розв'язуються шляхом взаємного доповнення, компромісу, монологу учителя поступається місцем діалогу, взаємодії. Принцип додатковості – це не тільки просте доповнення чогось чимось, але й стійка асиметрична гармонія, або єдність взаємодоповнюючих чи протиставлених начал, властивостей чи закономірностей [4, с. 6]. Принцип додатковості сприяє успішному вирішенню освітніх завдань. Для того, щоб досягти синергетичного ефекту, потрібно не протиставляти один метод, засіб, методику, технологію іншим, а усвідомлено й доцільно використовувати їх можливості.

Суб'єктність як принцип синергетики виступає джерелом активності, саморуку і саморозвитку свідомості. Суб'єктність особистості – це самоорганізований феномен, наділений діяльними і особистісними характеристиками: вмінням самостійно визначати завдання; усвідомлювати власну значущість для інших людей, бути відповідальним за результати діяльності; мати здатність до самостійного внесення коректив у свою діяльність, до інтегративної активності, яка передбачає активну позицію особистості в усіх проявах – від усвідомленого цілевизначення до коригування способів діяльності.

Навчально-виховний процес вищого навчального закладу має бути спрямований на становлення суб'єктності студентів шляхом створення умов для саморозкриття і особистісно-професійного розвитку студентів – майбутніх спеціалістів, активізації механізмів самоорганізації, актуалізації мотивації на досягнення успіху, надання можливості студентам самостійно усвідомити себе як суб'єктів власної навчальної-пізнавальної та майбутньої професійної діяльності.

Висновки і перспективи подальших досліджень. ВТаким чином, упровадження ідей синергетики в навчально-виховний процес є важливою умовою оновлення змісту сучасної освіти з урахуванням реалій сьогодення. Синергетичний підхід дозволяє розглядати кожен суб'єкт навчально-виховного процесу як здатну до саморозвитку систему. Використання синергетичного підходу в педагогічній діяльності сприяє збагаченню навчально-виховного процесу новими ефективними прийомами і методами педагогічної взаємодії, які роблять більш інтенсивним процеси розвитку учнів і особистісно-професійне зростання педагогів. Діалог думок, мотивів, ціннісних настанов суб'єктів навчально-виховного процесу сприяє формуванню сприятливої атмосфери в колективі, розкриттю та розвитку індивідуальності кожного. Згідно з теорією самоорганізації вчителю в ході навчально-виховного процесу необхідно заохочувати самостійність студентів, підтримувати їхню ініціативу, бачити в кожному з них вільну особистість, впливати на їхній внутрішній світ, сприяючи розвиткові позитивних рис характеру, різноманітних здібностей.

Подальші наукові розвідки пов'язуємо з реалізацією умов щодо спрямування змісту освіти та використання особистісно-зорієнтованих педагогічних технологій у контексті синергетичної парадигми.

1. Астафьева О. Н. Теория самоорганизации и образование: по материалам научно-методической конференции «Синергетика и учебный процесс» [Текст] / О. Н. Астафьева, К. Делокаров // Лицейское и гимназическое образование. – 2000. – № 3. – С. 92–96.
2. Бочкарев А. И. Проектирование синергетической среды в образовании: автореф. докт. пед. наук / А. И. Бочкарев. – М., 2000. – 52 с.
3. Головин, С. Ю. Словарь практического психолога Текст. / С. Ю. Головин. – Минск.: Харвест, 1998. – 800 с.
4. Гранатов Г. Г. Метод дополнительности в развитии понятий: (Педагогика и психология мышления) / Г. Г. Гранатов; М-во образования Рос. Федерации. Магнитогор. гос. ун-т. – Магнитогорск: Магнитогор. гос. ун-т, 2000. – 194 с.
5. Жидких Т. М. Управление образовательным процессом в колледже на основе синергетического подхода: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.01. – Я., 2007. – 23 с.
6. Игнатова В. А. Педагогические аспекты синергетики / В. А. Игнатова // Педагогика. – 2001. – № 8. – С. 26-31.
7. Кремень В. Синергетична модель розвитку освіти як відповідь на виклики сьогодення / В. Кремень // Рідна школа. – 2010. – № 6. – С. 3-6.



8. Лозовский В. Н., Лозовский С. В. Концепции современного естествознания: Уч. пособие. – 2-е изд., испр. – СПб.: Лань, 2006. – 224 с.
9. Маткин В. В. Теория и практика развития интереса к профессионально-творческой деятельности будущих учителей: ценностно-синергетический подход: автореф. дис. ... докт. пед. наук / В. В. Маткин. – Екатеринбург, 2002. – 41 с.
10. Москвина А. В. О синергетическом подходе в развитии творческих способностей учащихся / А. В. Москвина // Педагогическая мысль и образование XXI века: Россия – Германия (Материалы Международной научно-практической конференции). – Оренбург, 2000. – С. 177-181.
11. Нестеренко Г. П. Можливості самореалізації особистості в контексті синергетичної моделі вищої освіти / Г. П. Нестеренко // Вища освіта України. – 2004. - № 1. – С. 25-34.
12. Новейший философский словарь / Сост. А. А. Грицанов. — Мн.: Изд. В. М. Скакун, 1998. - 896 с.
13. Робуль О. Синергетика як інноваційна методологія педагогічної освіти // Філософія освіти. – 2006. – № 1. – С. 35-42.
14. Чалий О. В. Синергетичний підхід – необхідна складова інтеграційних процесів в освіті / О. В. Чалий // Розвиток педагогічної і психологічної наук в Україні 1992–2002 : зб. наук. пр. до 10-річчя АПН України : в 2 ч. — Х. : “ОВС”, 2002. – Ч. 2. – С. 125-133.

Reference

1. Astafeva O.N. Teoriya samoorganizatsii i obrazovanie: po materialam nauchno-metodicheskoy konferentsii «Sinergetika i uchebnyiy protsess» [Tekst] / O.N. Astafeva, K. Delokarov // Litseyskoe i gimnazicheskoe obrazovanie. – 2000. – № 3. – S. 92–96.
2. Bochkarev A. I. Proektirovanie sinergeticheskoy sredy v obrazovanii: avtoref. dokt. ped. nauk / A.I. Bochkarev. – M., 2000. – 52 s.
3. Golovin, S.YU. Slovar' prakticheskogo psihologa Tekst. / S.YU. Golovin. Minsk. : Harvest, 1998. - 800 s.
4. Granatov G.G. Metod dopolnitel'nosti v razvitii ponyatiy : (Pedagogika i psihologiya myshleniya) / G. G. Granatov; M-vo obrazovaniya Ros. Federacii. Magnitogor. gos. un-t. – Magnitogorsk : Magnitogor. gos. un-t , 2000 – 194 s.
5. Zhidkih T. M. Upravlenie obrazovatel'nym processom v kolledzhe na osnove sinergeticheskogo podhoda: avtoref. dis. ... kand. ped. nauk: 13.00.01.- YA., 2007. – 23 s.
6. Ignatova, V. A. Pedagogicheskie aspekty sinergetiki / V. A. Ignatova // Pedagogika. – 2001. – № 8. – S. 26-31.
7. Kremen' V. Sinergetichna model' rozvitku osviti yak vidpovid' na vikliki s'ogodennya /V. Kremen' // Ridna shkola. – 2010. – № 6. – S. 3-6
8. Lozovskij V.N., Lozovskij S.V. Konceptii sovremennoego estestvoznaniya: Uch. posobie. – 2-e izd., ispr. – SPb.: Lan', 2006. – 224 s.
9. Matkin, V.V. Teoriya i praktika razvitiya interesa k professional'notvorcheskoj deyatel'nosti budushchih uchitelej: cennostno-sinergeticheskij podhod: avtoref. dis... dok. ped. nauk. / V.V. Matkin. – Ekaterinburg, 2002. – 41 s.
10. Moskvin A.B. O sinergeticheskom podhode v razvitii tvorcheskih sposobnostej uchashchihsya / A.B. Moskvin // Pedagogicheskaya mysl' i obrazovanie XXI veka: Rossiya – Germaniya (Materialy Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii). – Orenburg, 2000. - S. 177-181.
11. Nesterenko G.P. Mozhlivosti samorealizacii osobistosti v konteksti sinergetichnoї modeli vishchoї osviti / G.P. Nesterenko // Vishcha osvita Ukraїni. – 2004. – №1. – S. 25-34.
12. Novejsnij filosofskij slovar' / Sost. A.A. Gricanov. – Mн.: Izd. V.M. Skakun, 1998. – 896 s.
13. Robul' O. Sinergetika yak innovacijna metodologiya pedagogichnoї osviti // Filosofiya osviti. – 2006. – № 1. – S. 35-42.
14. Chalij O. V. Sinergetichnij pidhid – neobhidna skladova integracijnih procesiv v osviti / O. V. CHalij // Rozvitok pedagogichnoї i psihologichnoї nauk v Ukraїni 1992-2002 : zb. nauk. pr. do 10-richchya APN Ukraїni : v 2 ch. – H. : “OVS”, 2002. – CH. 2. – S. 125-133.

