

**Столяренко Оксана Василівна,**

канд. педагогічних наук, доц. кафедри іноз. мов  
Вінницького національного технічного університету

**Столяренко Олена Вікторівна,**

кандидат пед. наук,  
доцент кафедри педагогіки Вінницького державного  
педагогічного університету ім. Михайла Коцюбинського

### **Системний і синергетичний підхід в освітньо-виховних моделях**

**Ключові слова:** методологічний підхід, система, системний підхід, моделювання виховних систем, синергетичний підхід

**Анотація.** У статті доведено, що результативність створення педагогічно доцільної й ефективної виховної системи залежить від правильного вибору методологічних підходів і принципів взаємодії учасників освітнього процесу. В ній розкриті основні методологічні підходи до обґрунтування освітньо-виховної моделі формування ціннісного ставлення до людини. А саме: охарактеризовано системний, синергетичний і варіативно-модельний методологічні підходи. Вони лежать в основі моделювання освітніх систем, що базуються на гуманістичних засадах.

**Abstract.** The article proves that the effectiveness of creating a pedagogically expedient and effective educational system depends on the correct choice of methodological approaches and principles of interaction between participants in the educational process. It outlines the main methodological approaches to the substantiation of the educational and educational model of the formation of a value relation to a person. Namely: systematic, synergetic and variant-model methodological approaches are characterized. They are the basis of the modeling of educational systems based on humanistic principles.

Результативність створення педагогічно доцільної й ефективної виховної системи залежить від правильного вибору методологічних підходів і принципів взаємодії учасників освітнього процесу [3]. У науці під методологічним підходом прийнято розуміти комплекс понять, ідей і способів, які використовуються у процесі пізнання чи перетворення об'єктів природної чи соціальної дійсності. У більшості випадків діяльність окремої людини чи групи вибудовується на основі не одного, а декількох підходів. Доповнюючи один одного, разом вони визначають стратегію, детермінують практику дій у конкретній ситуації і у визначеному проміжку часу. Обрати підходи, які в тісній взаємодії один з одним, можуть скласти методологічні основи діяльності, спрямованої на моделювання і побудову виховної системи, досить складно як для науковців, так і для практиків. Ми спробували визначити методологічні засади спільних дій учасників виховного процесу з метою створення гуманістичної системи, виховання культури толерантних взаємин молоді [10]. Робили ми це поетапно. Спочатку аналізували інваріантну, а потім варіативну частину. Першу складають такі методологічні підходи, як системний, синергетичний, варіативно-модельний і особистісно орієнтований. На думку Є. Степанова, їх використовують з метою оптимального спрямування процесу формування і реалізації модельних уявлень про виховну систему [9, с.15]. На його думку, варіативну частину можуть скласти один чи два підходи, які найбільшою мірою відповідають своєрідності створення тієї чи іншої виховної системи.

Системному підходу належить пріоритетна роль у розробці моделі і її втіленні у виховній практиці. Його застосування в педагогічній діяльності передбачає використання спеціальних понять і методів, дотримання визначених принципів, норм і правил. «Система» – ключове поняття. В науковій літературі можна знайти кілька сотень його тлумачень. Найбільш популярним вважається визначення Л. Берталанфі. Він стверджує, що це комплекс компонентів, які тісно взаємодіють між собою [2, с. 29]. Однак, дослідники справедливо піддають його критиці за те, що таке трактування не відображає багатьох істотних ознак системного об'єкта. На сьогоднішній день можна констатувати,

що в науці немає жодного загально визнаного визначення цього поняття. У дослідженні ми спиралися на точку зору С. Саркисяна і Л. Голованова, які вважають, що «Система – це не просто сукупність багатьох одиниць, в якій кожна підкоряється законам причинно-наслідкових зв'язків, а така єдність, що сприяє виконанню визначеної складної функції, яка і можлива лише завдяки конструкції, що складається з великої кількості взаємопов'язаних елементів, які взаємодіють один з одним» [8, с. 6]. В. Краєвський, А. Хуторський підкреслюють: «До мінімального набору характеристик системи, що визначають системний підхід до об'єкта, який вивчається, відносять: склад (сукупність елементів, які до неї входять), структуру (зв'язок між ними) і функції кожного елемента, його роль і значення у системі» [7, с. 14]. Отже, будь-яка система наділена специфічними ознаками: по-перше, до неї входить визначена сукупність компонентів (елементів, підсистем), взаємозв'язок і взаємодія яких обумовлюють цілісність системного бачення; по-друге, вона характеризує наявність інтегративних якостей, не властивих окремим її частинам; по-третє, її можна вважати цілісним утворенням лише за умови, якщо вона обґрунтовано, з огляду на об'єктивно діючі зв'язки і відносини, виділяється з навколишнього середовища. Розвиток системи можна визначити як процес кількісних і якісних змін, що обумовлює її перехід від одного рівня цілісності до іншого. У нашій дослідницько-експериментальній роботі ми використовували такі методи вивчення і перетворення системи, як системний аналіз, синтез і моделювання. Під час запровадження моделі гуманістичної виховної системи ми застосовували чотири види аналізу: морфологічний (виділення елементів, з яких складається система); структурний (з'ясування внутрішньої організації системи, характеру зв'язків елементів і підсистем, системотвірних зв'язків і відношень); функціональний (розкриття функцій системи в цілому та її елементів, вивчення механізму функціонування системи); генетичний (дослідження становлення, подальшого розвитку і перетворення системи). Поряд із ключовим поняттям існують і інші, важливі для розуміння системного підходу. Це – «компонент», «елемент», «структура», «зв'язок», «відношення», «інтеграція», «системотвірний фактор»,

«інтегроване середовище». Ще Ф. Корольов в одній із своїх перших вітчизняних публікацій, що стосувалася можливостей застосування даного підходу у педагогічній науці і практиці, запропонував збагатити освітянську термінологію перерахованими поняттями для використання їх в якості інструментів розумової діяльності, спрямованої на відкриття і пізнання невідомих педагогічних явищ і процесів [6, с. 113]. До важливих складових системного підходу ми відносимо основні ідеї та принципи діяльності, спрямованої на пізнання і перетворення соціальних явищ. Більшість дослідників визначають такі специфічні ознаки системи: по-перше, до неї входить визначена сукупність компонентів (елементів, підсистем), взаємозв'язок і взаємодія яких обумовлюють цілісність системного бачення; по-друге, вона характеризує наявність інтегративних якостей, не властивих окремим її частинам; по-третє, систему можна уважати цілісним утворенням лише за умови, якщо вона обґрунтовано, з огляду на об'єктивно діючі зв'язки і відносини, виділяється з навколишнього середовища. Розвитком системи можна уважати такий процес кількісних і якісних змін, що обумовлює її перехід від одного рівня цілісності до іншого. Будь-яка система проходить у своєму розвитку етап виникнення, становлення, період зрілості і перетворення. До методів вивчення і перетворення систем, частіше усього відносять системний аналіз, синтез і моделювання. Існує чотири види аналізу: морфологічний (виділення елементів, з яких складається система); структурний (з'ясування внутрішньої організації системи, характеру зв'язків елементів і підсистем, системотвірних зв'язків і відношень); функціональний (розкриття функцій системи у цілому та її елементів, вивчення механізму функціонування системи); генетичний (дослідження становлення, подальшого розвитку і перетворення системи). Моделювання – метод пізнавальної й управлінської діяльності, який дозволяє адекватно і цілісно відобразити в модельних уявленнях сутність, найважливіші якості і компоненти системи, одержати інформацію про її минулий, теперішній і майбутній стан, можливості та умови побудови, функціонування і розвитку.

Останнім часом до теорії та методології побудови освітньо-виховних систем усе активніше відносять синергетичний підхід (В. Віненко, Л. Зоріна, Л. Новікова, П. Таланчук). Це, на думку Є. Степанова, постнекласичний міждисциплінарний напрямок досліджень відкритих нерівноважних і нелінійних систем з метою вивчення процесів самоорганізації і саморозвитку соціальних і природних явищ [9, с. 16]. У філософсько-методологічному плані синергетика являє собою особливого роду симбіоз ідей некласичної фізики, кібернетики, знань про функціонування і розвиток нелінійних процесів [1, с. 43–45]. Філософ Є. Князева вважає, що своєрідність цього наукового напрямку полягає в тому, що синергетика «не тільки синтезує фрагменти повсякденного і наукового, з дисциплінарно розкиданого знання, але навіть пов'язує епохи – стародавність із сучасністю, з новітніми досягненнями науки, а також принципово різноманітними східними і західними способами мислення і сприйняття» [5, с. 9]. Зміст синергетики визначають такі поняття, як «самоорганізація», «відкритість», «нелінійність», «нерівноважність», «флуктуація», «дисипативні структури», «аттрактор». На думку багатьох учених, практично всі існуючі системи, а особливо педагогічні, є нелінійними і відкритими. А отже, їхнє функціонування і розвиток відбувається на основі механізмів і процесів самоорганізації і саморозвитку. Хаос виконує конструктивну роль у процесах самоорганізації: з одного боку, він руйнівний, тому, що хаотично малі флуктуації за певних обставин призводять до руйнування складних систем; з іншого – творчий, тому що лежить в основі механізму об'єднання простих структур у складні, узгодження темпів їхньої еволюції, виведення системи на траєкторію розвитку. Руйнуючи, хаос створює, а у процесі розбудови, призводить до знищення [4, с. 64]. Для життєдіяльності саморегульованих систем важливе значення мають не тільки сталість і обов'язковість, а й певного роду нестійкість, і випадковість. «Процес самоорганізації, – відзначає Г. Рузавін, – відбувається в результаті взаємодії випадковості й необхідності, і завжди пов'язаний з досягненням сталості. Хоча стійкість, стабільність, рівновагу визначають необхідні умови існування і функціонування цілком конкретної системи, досягнення нею нового рівня і

розвиток у цілому неможливі без ліквідації рівноваги, сталості й однорідності» [11, с. 13]. Системі не можна нав'язувати те, що вступає в протиріччя з внутрішнім її змістом і логікою розгортання процесів. Ефективне управління системою можливе при усвідомленні тенденцій її розвитку і врахуванні резонансного впливу, при якому зовнішнє узгоджується (гармонійно поєднується) із внутрішніми властивостями системи. Замкнутість системи здатна породжувати такий тип сталості, який може зашкодити її розвитку або навіть призвести до еволюційного занепаду. У більшості праць синергетика розглядається як особлива парадигма світосприймання і як специфічний (нелінійний) стиль мислення. Це своєрідний діалог з філософією і конкретно-науковими дисциплінами у процесі пізнання процесів самоорганізації і саморозвитку [1, с. 45]. Г. Хакен дає своє роз'яснення нового наукового напрямку: «Я назвав цю дисципліну «синергетикою» не тільки тому, що в ній досліджується спільна дія багатьох елементів систем, але і за тієї причини, що для виявлення загальних принципів, які керують процесом самоорганізації, необхідне кооперування багатьох галузей знань» [12, с. 15]. Не можна обійти увагою думку Є. Князевої стосовно доцільності застосування спеціальних методик сценарного мислення, зокрема й мозкової атаки, що є ефективною для обговорення будь-якого складного питання і пошуку різних варіантів для розв'язання тієї чи іншої проблемної ситуації. Такі методики спрямовані на подолання стереотипів індивідуальної свідомості, її культурної замкнутості і дисциплінарної обмеженості [4, с. 106]. Керуючись принципом самоорганізації і саморозвитку, ми детально вивчали процеси спілкування і відносин молодих людей, виявляли тенденції, внутрішні механізми і резерви розвитку гуманістичної системи виховання, виявляли шляхи і способи удосконалення і оновлення виховної практики. Важливо, щоб змодельований майбутній стан виховної системи збігався з траєкторією досягнення системою оптимального рівня еволюції. Полілог дій, думок, мотивів, ціннісних установок учасників виховного процесу – необхідна умова створення ефективною і педагогічно доцільною освітньої системи. Уважне ставлення до думки кожного члена колективу, фіксація та облік різних точок зору мають суттєве значення для

прогнозування шляхів розвитку системи, визначення найбільш повного спектру можливих варіантів її еволюції [9]. Діалог педагогів і вихованців у процесі формування модельних уявлень про майбутній стан виховної системи, безсумнівно, підвищує шанси на успіх спільної діяльності, спрямованої на досягнення визначеної мети. У процесі дослідницької роботи ми дотримувалися і варіативно-модельного підходу, необхідність якого у виховній практиці зумовлена двома основними причинами. По-перше, стала очевидною неспроможність спроб створення єдиної моделі (програми) виховного процесу з метою формування ціннісного ставлення до людини для всіх навчальних закладів, які брали участь в експерименті. Педагоги давно виступають проти шаблонів у вихованні. Ми взяли курс на реалізацію ідеї варіативності у визначенні цілей, змісту і способів організації освітньо-виховної діяльності, на створення унікальної системи гуманістичного виховання молоді [10]. По-друге, використання інноваційних підходів керівників і вихователів навчальних закладів стосовно перетворень у виховній практиці багато в чому залежить від психологічної, науково-методичної й організаційної готовності учасників освітнього процесу. Нами визначено базові положення варіативно-модельного підходу: а) різноманітність способів і умов організації життя навчального закладу, постійна їхня мінливість детермінують варіативність цілей, змісту, форм і методів організації виховання молодих людей; б) формування уявлень про моделювання виховного процесу, адекватних особливостям колективу і умовам його життєдіяльності, що сприяє оптимальному розгортанню виховної діяльності і підвищенню її ефективності; в) створення моделі процесу виховання ціннісного ставлення до людини можливе завдяки спільній діяльності педагогів і вихованців у результаті творчих зусиль і досягнення ціннісно-орієнтаційної єдності; г) уявлення про моделювання виховного процесу повинні формуватися на основі цілісного образу навчального закладу; д) процес моделювання виховної діяльності має бути безперервним, взаємозалежним. Отже, в цілому уявлення про моделювання гуманістичної виховної діяльності мають адекватно відобразити загальні й особливі риси виховного процесу, враховувати інтереси, потреби,

ціннісні орієнтації його учасників, бути пов'язаними з певними умовами кадрового, фінансово-матеріального і науково-методичного забезпечення життєдіяльності освітнього закладу. Чи буде модель зображена у вигляді схеми, чи викладена у формі концепції виховної системи, мають вирішувати самі творці виховного процесу, враховуючи конкретні умови і ситуацію подальшого застосування моделі в педагогічній діяльності. Виховна система – це «живий» організм, у якому змінюється склад, корегуються міжособистісні, міжгрупові відносини, з'являються нові напрямки, форми і методи спільної діяльності, зміцнюються зв'язки з навколишнім соціальним і природним середовищем. Безперервність процесу моделювання обумовлюється і тим, що практично неможливо одержати абсолютно повну і достовірну інформацію про досить складний об'єкт, який потрібно змодельовати і скласти максимально точний прогноз розвитку виховної системи. А отже, неминуче внесення корективів у процесі її моделювання.

Отже, на різних етапах роботи нами була доведена важливість вибору оптимальних методологічних підходів у процесі моделювання й прогнозування виховних систем. Оволодіння сукупністю понять, ідей, прийомів і способів, які використовуються у процесі пізнання і перетворення соціальних об'єктів збагачує педагогічну теорію й виховну практику. У процесі експериментальної розробки організаційно-методичної моделі виховання у молоді ціннісного ставлення до людини нами був здійснений аналіз теоретичних досліджень, вітчизняної і зарубіжної практики розвитку виховних гуманістичних систем; результатів констатувального етапу експерименту, виявлені педагогічні умови, визначено вихідні положення, методологічні підходи, що слугували науково-методичною базою побудови моделі системи ефективного розвитку утворення, орієнтирами формувального експерименту.

#### **Література:**

1. Аршинов В. И., Усманова М. Ю. Идеи синергетики и теория воспитательных систем: теория – практике / Под ред. Л. И. Новиковой, Н. Л. Селивановой. – М. : Академия. – 1995. – 426 с.
2. Берталанфи Л. Общая теория систем – критический обзор // Исследования по общей теории систем/ Под ред. В. Н. Садовского, Э. Г. Юдина. – М. : Просвещение, 1969. – 276 с.



3. Гнезділова К. М. Моделі та моделювання у професійній діяльності викладача вищої школи : навч. посіб. / К. М. Гнезділова, С. О. Касярум. – Черкаси : Видавець Чабаненко Ю. А., 2011. – 124 с.
4. Князева Е. Н. Одиссея научного разума / Е. Н. Князева. – М. : Академия, 1995. – 236 с., с. 64–65.
5. Князева Е. Н. Случайность, которая творит мир / Е. Н. Князева // В поисках нового мироздания: И. Пригожин, Е. и Н. Рерихи. – М. : Академия, 1995. – 476 с.
6. Королев Ф. Ф. Системный подход и возможности его применения в педагогических исследованиях / Ф. Ф. Королев // Советская педагогика, 1970. – № 9. – С. 112–115
7. Краевский В.В. Основы обучения. Дидактика и методика: учебное пособие для студ. высших учебн. заведений / В.В. Краевский, А.В. Хуторской. – 2-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2008. –352с.
8. Саркисян С. А., Голованов Л. В. Прогнозирование развития больших систем. – М. : Просвещение, 1975. – 346 с.
9. Степанов Е. Н. Методология моделирования воспитательной системы образовательного учреждения / Е. Н. Степанов // Педагогика. – №4, 2001. – С. 14–19.