

3. Преодоление неблагоприятного стечения обстоятельств и событий, иррациональных тенденций психического развития возможно путем актуализации профессионально-психологического потенциала, самоорганизации и самоактуализации личности.

М.А. Реньш

г. Екатеринбург,
Российский государственный
профессионально-педагогический
университет

Образование как самоорганизующаяся система: синергетический подход

Синергетика постепенно входит в систему образования (пока, правда, лишь на стадии теоретического осмысления ее преимуществ). Этот подход может служить своего рода методологией, концептуальной парадигмой. Следует указать, что таковым его делают следующие принципы:

- объектами и субъектами всякой активности выступают целостные системы, динамичные, открытые, активные, структурированные, которым имманентно присущи адекватные им функции и механизмы развития;
- системы самодостаточны, поэтому вместо иерархичности в процессах системообразования имеет место однопорядковость и равнозначность;
- системы саморегулируются, поэтому всяческое воздействие извне рассматривается как интервенция, имеющая определенные последствия;
- и, наконец, системы социальные и психосоциальные могут быть отнесены к системам сложным, с творческой (креативной, т.е. воссоздающей и производящей) природой.

Разумеется, вышеотобранные принципы не исчерпывают всей полноты методологических основ, нам представляется целесообразным анализировать только те из них, которые имеют непосредственное отношение к процессам самоуправления, самоорганиза-

ции воспитательного процесса. В этой связи нам представляется важным обратиться к структурам или формам, которыми в равной степени обладают все системы, на каком бы уровне организации они не находились от индивидуальной психики до сложных социально-психологических (в количественном отношении) систем. Итак,

Случайность – как то, что приходит в систему извне, неожиданно и дает ей дополнительный импульс активности. Валентность случайности определить довольно трудно, поскольку многое зависит от того, как эту случайность распознает сама система. Например, встреча значимого человека, удача, крупный выигрыш (проигрыш), известие и т.п.

Асимметрия – как необратимость процессов и изменений, как стремительное движение вперед. Возможно, это и есть обретение опыта, личностное и социальное обогащение. Приобретенный опыт интеллектуальный, социальный либо какой-то другой структурируется в системе и становится ее приращением. Следовательно, чем больше опыта, тем больше приращение. Однако, приращение неравномерно.

Объединение противоположностей – как необходимое их наличие (не борьба и единство, а именно объединение). Например, падение и подъем, активность и лень, объединение и разъединение и т.п. Они могут взаимоисключать друг друга и при этом существовать как независимый, самостоятельный актив (при этом противоположный полюс обязательно существует, хотя может быть в пассивном состоянии). Базовая сущность противоположностей предполагает активность изменений системы, а особенности различий содержат информацию об их направленности. Это тем более важно, когда мы говорим о процессе воспитания и организации процессов самовоспитания, т.е. говорим о том, что уже в самой системе заложен источник ее развития. Найдя его или его противоположность, можно привести систему в активное состояние и задать ему индивидуальное направление, все дело в адекватных технологиях, но об этом позже.

Трификация – как усложнение системы, путем как простого сложения, так и путем создания специфических сложных процессов. Согласно взглядов Г.иЛ.Сабелли на процессы трификации, простые

процессы универсальны во времени и пространстве, в то время как сложные процессы преобладают в локализованных системах и существуют непродолжительный промежуток времени.

Человек – простая или сложная система? С точки зрения синергетики и то, и другое. По мере усложнения этой системы (приобретение знаний, личностный структурный рост, профессиональное развитие и т.п.), система начинает тяготеть к локальности, и для выживания во времени ей требуется все больше и больше источников насыщения – информации, социальных контактов, эмоционального отреагирования и т.п.

Таким образом, можно согласиться со взглядами ряда исследователей С.П. Курдюмова, Е.Н. Князева и др. по поводу применения синергетики и социальных процессов, и установить ряд важных идей:

- идея многовариантности и альтернативности реализации системной сути, что в свою очередь предъявляет требования, к процессам взаимодействия с этой системой, они могут быть многовариантными и альтернативными;
- идея управления скоростью процессов в социально-психологическом континууме систем;
- идея необратимости развития и усложнения;
- идея усиливающего воздействия флуктуаций (вспышек) – увеличивать малое до гигантских размеров.

Эти идеи и лежат в основе процессов самоорганизации в системах. С нашей точки зрения проблемой на сегодняшний день является формирование, разработка технологий, которые бы позволили управлять самоорганизующимися системами. Словом очерченный данной проблемой круг вопросов выглядит следующим образом:

- следует ли управлять процессами самоорганизующихся систем, т.е. человеком или группами;
- что должен представлять из себя процесс управления: воспитание, насилие, контроль, психологическое сопровождение, либо принципиально новая форма;
- что могут представлять собой технологии управления или "про-управления".

Вот далеко неполный перечень вопросов, на который нам предстоит ответить.

Применение синергетического подхода к системе образования вообще и к процессу воспитания в частности предполагает рассмотрение этих процессов как саморегулирующихся и самоорганизующихся систем. Иными словами, уже сами эти процессы содержат в себе механизмы самоуправления и саморегуляции. Это обеспечивается тем, что непосредственными носителями их является человек, как саморегулирующаяся система. Процесс воспитания и самовоспитания основывается на тех структурных элементах системы человек, которые отвечают за ее сохранность, активность и развитие. К ним можно отнести интеллект, мышление, эмоции, социальный опыт, рефлексии и др. Следовательно, организацию и формирование технологий управления этим процессом следует строить на этих элементах.

Таким образом, закономерно и необходимо обратиться к субъекту этих процессов – образованию и воспитания, хотя в классической педагогике он был объектом внешнего воздействия, выстроенного в рационально-логическом последовательном процессе передаваемых знаний. То, что характерно для самоорганизующихся систем – инициативность, живой интерес, непосредственность реакций и т.п., в классической педагогике пресекается и рассматривается как элемент дезорганизации. Регламентация деятельности лишает способности к саморазвитию. Синергетический подход в педагогике настаивает на отказе от объективности и торжестве субъектности (не субъективности) – самоорганизующихся и саморазвивающихся системах, как педагога, так и его ученика.

Это тем более важно, что именно субъектные системы могут обладать способностью к переходу на уровень, который И. Пригожин называет диссипативной структурой, как более высокий уровень организации (однако, механизмы перехода на этот уровень педагогике и психологии еще предстоит исследовать). Тем не менее, эти субъектные системы уже в своих структурах имеют свойства, позво-

ляющие им проявлять склонность к саморазвитию, характерные для диссипативных систем:

1) развитие, как переход на новый качественный уровень неразрывно связано с разрушением или преодолением ("хаосом") прежних структур: развитие через разрушение;

2) саморазвитие и самоорганизация использует элементы среды за пределами системы (дополнительные знания, новый опыт, ошибки других, примеры, новые виды деятельности и т.п.);

3) способность самодвижения является неравновесность в потребностной структуре (не пирамида, как у А.Маслоу, а рядоположенность) и т.д.

Очевидным является и то, что с точки зрения синергетического подхода пути и направления самоорганизующихся систем не предопределены. Таким образом, нормативным условием активности жизнедеятельности человека является ситуация постоянного выбора. Этот самый субъект имеет в настоящем только несколько потенциальных линий развития, но поиск оптимального решения осуществляется с учетом меняющихся условий, что дает ему возможность самоорганизовываться для эффективного освоения мира (и себя в мире).

Обращаясь уже собственно к методам и технологиям синергетической парадигмы в образовании и воспитании следует остановиться на некоторых инновационных требованиях и методах дифференциации. К ним следует отнести:

- интегративность и дифференциации;
- сложность и многоуровневость, стохастичность (взамен последовательности, детерминации и сулматизации);
- комплексность и когерентность (взамен профессионализации и специализации);
- проблемность (вместо предметности);
- инновационность (вместо механистичности и рациональности);
- творчество, интуитивность и латерации (вместо репродуктивности).

Нам представляется этот перечень далеко не полным, возможно эксперименты в этой области смогут дополнить его (уже есть модели построения учебных дисциплин в Новосибирске).

Основываясь на этих методах, педагогика сможет обеспечить интеграцию различных способов освоения мира человеком, раскрыть свой творческий потенциал, осуществлять свободные и осмысленные действия и сохранить свою целостность как система.

Что же в таком случае может стать предметом образовательного и воспитательного процесса в целом?

На наш взгляд синергетическая парадигма отвечает на этот вопрос, как раз в требуемом контексте. С точки зрения синергетики коэволюция человека, природы и общества (как рядоположенные) определила приоритеты проблематики – нравственные принципы человеческого общения. Переработка и интеграция различного рода информации ведет собственно к процессу самоорганизации и самоуправления. В конечном итоге субъект становится приобщенным к решению общечеловеческих проблем. Средством для достижения данного результата является открытое информационное и образовательное пространство. Поэтому система образования и воспитания (одновременно) должна стать открытой, как источник развития личности. Именно здесь развитие может осуществляться через личностное переживание, осознание и построение образа мира.

Параллельно или лучше сказать интегративно процессу образования осуществляется и процесс воспитания. Мы не будем останавливаться на сути и методах этого процесса. Для нас наибольший интерес представляет его представление с точки зрения синергетического похода. Итак, процесс воспитания это также открытая система. Большую сложность ее функционирования или усложняющими элементами ее функционирования являются другие системы личности (ни знания, ни информация, ни методы и технологии). Поэтому процесс жизнедеятельности этой системы реализуется как процесс бесконечного обмена и передачи опыта. Личностный опыт становится предметом реализации, присвоения, осмысления, источником развития личностных систем. Система воспитания, таким образом, уже представляет собой самоорганизующуюся систему.

В свою очередь система воспитания предоставляет личности возможность выбора источника развития (внесистемных элементов, о которых говорилось выше). Процесс постоянного обмена опытом (посредством информации, примеров, специально организованных форм и технологий) приводит к тому, что личность получает навыки самоорганизации и самоуправления. Другое дело – всегда ли обмен опытом может приводить к развитию? Поэтому задача, вероятно основная, для организаторов воспитательного процесса – создание (соблюдение) условий, при которых, во-первых, личность могла бы делать любой выбор (в том числе и неблагоприятный для своей системы), во-вторых, чтобы эта система личности могла бы получать дополнительные внешние элементы – ресурсы извне своей системы. Лучше, если это будет более высокоорганизованные среды и системы, которые имеют их в качестве элементов. Например, профессиональный колледж → ВУЗ, ВУЗ → производство и т.д. Только в этом случае нам представляется возможным реальное развитие процесса самоуправления в системе.

Невозможна реализация процесса воспитания без развития навыков самоуправления в самой личности. Мы принимаем за аксиому утверждение о личности, как свободно развивающейся системе. Поэтому задачами воспитательного процесса (тоже как системы) должны стать разработки адекватных технологий, которые бы позволили этой системе быть самоуправляемой (вопреки классической парадигме воспитания, где эти технологии имеют дидактический характер). Выше мы уже упоминали о ситуативном управлении. Здесь лишь напоминаем о том, что речь идет о столкновении и взаимопроникновении двух и более систем: воспитание и личность. Их столкновение может быть случайным, ситуативным, непредсказуемым по интенсивности и последствиям и т.п. Поэтому, мы и говорим о необходимости применения адекватных этим столкновениям технологиям, которые в конечном итоге приводит к формированию навыков самоуправления и саморегуляции (мы не акцентируем здесь внимание на том, какие именно сферы – элементы следует выделять – мораль, поведение, взаимодействие, аффекты – т.к. считаем их внутренне интегрированными в системе личности). Таким образом, можно говорить о воспитании как ситуативном внеш-

нем управлении, которое приводит к формированию самоуправления на уровне личности.

Итак, мы вплотную подошли в вопросу о непосредственной практической реализации идей синергетики в образовательном и воспитательном процессах, т.е. как именно, какими методами, средствами и технологиями можно способствовать развитию самоорганизующихся систем и процессам самоуправления. Нам представляется, что на сегодняшний день существует вполне универсальное средство (она же метод) – общение и все технологии, которые используют общение как инструмент. Общение как средство показало свою жизненность, приспособляемость, гибкость, способность к интегрированию с другими средствами, в том числе и с чисто механическими (компьютер).

Технологические процессы системы образования, воспитания, основанные на общении в различных его видах могут способствовать развитию внутренней и взаимной координации в системах личности, сотрудничеству – интеграции, сотворчеству (не говоря уже о передаче опыта), самодотраиванию личности, т.е. всего, что ведет к развитию процесса самоуправления. Сама технология далеко не нова, новым ее делает применение принципов синергетики. Общение как технология должно стать всемерным, непосредственным, свободным, вариативным и т.д. В современной психологии активно используются модели, разработанные в гештальт-подходе Я. Морено, К. Роджесом и др. При этом каждое направление использует ту или иную сторону общения: общение через образы, ассоциации, через группу, через свой внутренний мир и т.п.

Все эти технологии могут быть предложены как возможные, при этом каждая система выберет для себя оптимальную, которая будет способствовать ее саморазвитию, самосовершенствованию, саморегуляции и самоуправлению. Более того, мы уверены, что при столкновении в процессе общения личностные системы обнаружат инновационное средство, ведущее к эффективной самореализации любой системы.

Литература

1. Назаретян А.П. Синергетика, когнитивная психология и гипотеза техно-гуманитарного баланса // ОНС. № 4, 1999. С. 135–145.
2. Новикова Л.И., Соколовский М.В. Воспитательное пространство как открытая система // ОНС. № 1, 1998. С.134–143.
3. Редюхин В.И. Синергетика – "синяя птица" образования // ОНС. № 1, 1998. С. 144–153.
4. Синергетика и психология: Тексты. Вып. 1. Методологические вопросы. М., 1997.
5. Синергетика: Сб.статей / Пер. с англ. М.,1984.
6. Шевелева С.С. К становлению синергетической модели образования // ОНС. № 1, 1998. С.125–133.

Н.В. Лежнева

г. Троицк,
филиал Челябинского
государственного университета

Построение университетской образовательной системы на основе синергетических принципов

Согласно законам синергетики, сложноорганизованным системам нельзя навязать пути развития. Вместо этого необходимо понять, каким образом можно способствовать раскрытию заложенных в них соответствующих тенденций. Сказанное выше, прежде всего, относится к человеку. Не удивительно, что в последнее время на страницах педагогической печати большое внимание уделяется проблеме организации образовательного процесса на синергетических принципах (2; 7; 8 и др.). Однако в них только намечаются цели и принципы нового направления в педагогике.

Т. С. Назарова и В. С. Шаповаленко предлагают реализацию синергетических принципов через «экстремальные» технологии – «способы организации обучения, которые базируются на использовании особенностей сильно неравновесных состояний и свойств хаотизированных систем, обладающих способностью активизировать приспособительные процессы и повышать эффективность овладения новым знанием» (8, С. 27). То есть, предлагают создавать в