

## **СИНЕРГЕТИЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ УПРАВЛЕНИЯ ОБЪЕДИНЕНИЕМ ШКОЛЬНИКОВ**

*В статье рассматриваются вопросы самоорганизации образовательных систем. Проанализированы возможности реализации синергетического потенциала управления объединением школьников.*

В связи с потребностью перехода к инновационной экономике приобретает актуальность проблема изучения синергетического потенциала управления объединением школьников в образовательном процессе.

По общему мнению таких авторов, как А. В. Мудрик, Е. Н. Князева, С. П. Курдюмов, «синергетический потенциал управления объединением школьников» должен представить человеческий фактор в динамике в виде непрерывного, развивающегося, многопланового процесса, характеризующего скрытые возможности ребёнка [7].

Результаты проведенного нами исследования свидетельствуют о крайне низком уровне использовании синергетического потенциала управления объединением школьников.

Термин «потенциал» означает «скрытые возможности, мощь, сила». Широкая трактовка понятия «потенциал» (от латинского *potentia*) состоит в его рассмотрении как «источника возможностей, средств, запаса, которые могут быть приведены в действие, использованы для решения какой-либо задачи или достижения определенной цели; возможности отдельного лица в определенной области» [2]. Термин «потенциал» означает наличие у кого-либо – ученика, объединения школьников, коллектива учреждения – скрытых, не проявивших себя возможностей или способностей в соответствующих сферах жизнедеятельности.

Синергетический потенциал управления объединением школьников представляет собой обобщенную, собирательную характеристику ресурсов, привязанную к месту и времени [14].

В настоящее время можно выделить три направления в развитии представлений о синергетическом потенциале управления объединением школьников.

Сторонники первого (Е. Н. Князева, С. П. Курдюмов, Г. А. Котельников) считают, что синергетический потенциал – это система, совокупность необходимых для функционирования или раскрытия информационно-технологической

образовательной системы различных ресурсов непосредственно связанных с функционированием [7].

Сторонники второго направления (Б. Г. Грачёв, Н. Н. Киселёв, С. А. Сухоруков, В. А. Уханов) представляют синергетический потенциал управления объединением школьников как информационную образовательную систему факторов-условий, составляющих, обеспечивающих достижение целей образования и возможностей целесообразного использования.

Сторонники третьего (Г. К. Селевко, Н. М. Таланчук, А. А. Колесников) рассматривают синергетический потенциал как способность комплекса ресурсов решать поставленные перед ним задачи, т.е. синергетический потенциал управления объединением школьников – это целостное выражение совокупной возможности объединения школьников для выполнения каких-либо задач.

На этой основе мы делаем вывод о синергетическом эффекте, совокупной возможности объединения школьников, т.е. чем удачнее сложилась структура объединения школьников, чем в большем соответствии находятся её структурные и функциональные элементы, тем выше синергетический потенциал управления объединением школьников и эффективность образования в объединении школьников.

Представление о сущности синергетического потенциала предопределяет синергетический подход к его оценке, измерению и управлению [7].

Если синергетический потенциал управления объединением школьников рассматривается как совокупность ресурсов, его оценка заключается в установлении качественных и количественных характеристик значений отдельных видов ресурсов, причем их взаимное влияние не учитывается и не измеряется [10].

Если речь идет об информационно-технологической образовательной системе ресурсов, то характеристики ее отдельных составляющих должны дополняться показателями, описываю-

щими информационно-технологическую образовательную систему в целом.

Рассматривая синергетический потенциал как возможность использования ресурсов давать определенные результаты и обеспечивать функционирование информационно-технологической образовательной системы, следует учитывать и выражать в показателях все факторы, которые определяют такую способность. Для этого необходимо иметь характеристики ресурсов всех видов и их результирующие информационно-технологические системные характеристики, знать способ их использования и управления ими, то есть необходимо знать не только ресурсы, но и накопленные, однако еще не используемые резервы.

Понятие «резерв» – от французского, означает «запас», откуда черпают новые силы, ресурсы [2, с.1048]. Но чтобы иметь резервы, необходимо их создавать. В этом и состоит принципиальный вопрос реализации синергетического потенциала.

Потребность в резервах – идея синергетики в образовании (И. Р. Пригожин). К ней постоянно обращено внимание учителей, правомерно считающих, что сознательно устанавливаемые пропорции лишь в том случае обеспечивают синергетический потенциал ученика, если объединение школьников располагает достаточными резервами [14, 15].

Различие между понятиями «синергетический потенциал управления объединением школьников» и «резервы» заключается в том, что «синергетический потенциал управления объединением школьников» содержит как сущее, так и потенциальное, а «резервы» – только потенциальное, неиспользованное.

Используемые резервы есть существенная часть синергетического потенциала управления объединением школьников. Функции резервов шире, чем сглаживание или учет изменений. Важнейшей функцией резервов является предотвращение нарушений внедрения инноваций и восстановления психофизиологических резервов организма.

Чтобы добиться полного и рационального использования резервов, каждое объединение школьников должно хорошо знать синергетический потенциал, иметь необходимое представление о его уровне.

В каждом определенном периоде в коллективе или в его подразделениях, объединении школьников образуются отклонения между созданными возможностями и их действительным использованием. Принимая форму неиспользованных возможностей, они выступают в виде резервов, которые в конечном счете отражают

степень использования синергетического потенциала управления объединением школьников.

Синергетический потенциал управления объединением школьников, выступая в единстве пространственных и временных характеристик, концентрирует в себе одновременно три уровня связей и отношений [17].

Во-первых, отражает прошлое, т.е. представляет собой совокупность свойств, накопленных информационно-технологической образовательной системой в процессе ее становления и обуславливающих ее возможность к функционированию и раскрытию, самоорганизации. В этом плане понятие «синергетический потенциал управления объединением школьников» фактически принимает значение понятия «ресурс».

Во-вторых, синергетический потенциал управления объединением школьников характеризует настоящее с точки зрения практического применения и использования наличных способностей школьника. Это позволяет провести различие между реализованными и нереализованными возможностями. В этой своей функции понятие «синергетический потенциал управления объединением школьников» отчасти совпадает с понятием «резерв».

Рассматривая структуру синергетического потенциала управления объединением школьников с этих позиций, следует учитывать, что в первом случае оставшиеся в нереализованном виде структурные элементы синергетического потенциала управления объединением школьников ведут к снижению эффективности его функционирования. Например, неиспользуемые навыки утрачиваются, нереализованные способности школьника разрушаются, «избыточный запас» сил и способностей школьника обеспечивает гибкость и маневренность раскрытия информационно-технологической образовательной системы по отношению к специально заданным условиям.

В-третьих, синергетический потенциал управления объединением школьников ориентирован на будущее: в процессе деятельности ученик не только реализует свои наличные способности, но и приобретает новые силы и способности. Представляя собой единство устойчивого и изменчивого состояний, синергетический потенциал управления объединением школьников содержит в себе в качестве «потенций» элементы будущего раскрытия, самоорганизации в деятельности [17].

Уровень синергетического потенциала управления объединением школьников, характеризуя наличное состояние информационно-

технологической образовательной системы, обусловлен тесным взаимодействием всех трех вышеперечисленных состояний, что и отличает его от близких ему понятий «ресурс» и «резерв» [17].

Таким образом, отличие синергетического потенциала управления объединением школьников состоит в признании целесообразности, связанных с образованием, поддержанием в состоянии и специальным созданием условий для дальнейшего самосовершенствования школьников, их самоорганизации [3].

Для рассмотрения понятия «синергетический потенциал ученика» обратимся к определению потенциала: «совокупность физических и духовных способностей, которыми обладает организм, живая личность человека, и которые пускаются им в ход» (К. Маркс, Ф. Энгельс, С. Л. Рубинштейн). Речь идет в нём об организме и живой личности ученика. Из этого определения потенциала следуют два вывода.

Во-первых, до момента занятости школьника говорить можно лишь условно о физической и духовной способности вообще, о возможном потенциальном вкладе, образованности.

Во-вторых, результат реализации синергетического потенциала ученика – это реальный вклад ученика, он выражается в конкретном продукте деятельности, а также в определенном уровне производительности и эффективности, достигнутом учеником.

Таким образом, «синергетический потенциал ученика» по своему происхождению (свойство организма и живой социальной личности школьника) и состоянию до использования в образовании можно рассматривать как «синергетический потенциал (ресурс) ученика» – источник субъектной позиции (самоорганизации) ученика. Превратиться в субъекта учебно-воспитательного процесса – это назначение, объективная цель «синергетического потенциала ученика».

С теоретической и практической точки зрения важность этого факта заключается в том, чтобы рассматривать синергетический потенциал управления объединением школьников не только как нечто заранее данное, но и как постоянный резерв повышения эффективности образования.

Синергетический потенциал ученика не является величиной постоянной, он непрерывно изменяется. Способность школьника и аккумулируемые, накапливаемые в процессе деятельности созидательные способности ученика повышаются по мере раскрытия и самосовершенствования, укрепления здоровья, улучшения условий жизнедеятельности школьников. Но они

могут и снижаться, если, в частности, ухудшается состояние здоровья ученика, ужесточается режим образования и т.п. [8].

Говоря об управлении объединением школьников, необходимо помнить, что синергетический потенциал управления объединением школьников характеризуется не степенью подготовленности школьника в настоящий момент к занятию, а его возможностями в долгосрочной перспективе – с учетом возраста, образования, опыта, личностных качеств, уровня мотивации школьника и т.п.

В отличие от ресурсов, синергетический потенциал управления объединением школьников – это конкретные участники, степень возможной реализации потенциала которых в объединении известна.

Процесс превращения ресурсов образовательного учреждения в субъекта проходит ряд стадий личностно-деятельностного подхода [16].

На первой стадии ресурсы существуют в виде синергетического потенциала управления объединением школьников – некоторого множества участников, группы, обладающих совокупностью физических и духовных способностей, которая вне образовательного процесса, т.е. вне предмета, не проявляется.

На второй стадии ресурсы занимают учебные места. Начинается процесс расходования физических и умственных способностей, и ресурсы становятся субъектами учебно-воспитательного процесса.

На третьей стадии субъект, расходуясь во времени и реализуясь в образовательном процессе, создает продукт.

С момента прекращения деятельности, ввиду высвобождения, школьник вновь становится ресурсом объединения, если остается в нем, или региона – высвобождаясь от него.

Отличие понятия «синергетический потенциал управления объединением школьников» от понятий «синергетический потенциал ученика» и «ресурсы» состоит в том, что синергетический потенциал управления объединением школьников – это персонифицированный субъект, рассматриваемый в совокупности своих качественных характеристик.

Данное понятие позволяет, во-первых, оценить степень реализации потенциальных возможностей как отдельно взятого школьника, так и их совокупности (объединения школьников), обеспечивая на практике активизацию человеческого фактора, и, во-вторых, обеспечить качественную (структурную) сбалансированность в раскрытии личного фактора в образовании.

Исходной структуроформирующей единицей анализа синергетического потенциала управления объединением школьников является синергетический потенциал ученика, образующий основу реализации синергетического потенциала более высоких уровней.

Синергетический потенциал ученика представляет собой совокупную способность физических и духовных свойств ученика достигать в специально заданных условиях определенных результатов деятельности и способность самосовершенствоваться в деятельности, решать новые задачи, возникающие в результате изменений в развивающей образовательной среде.

Синергетический потенциал ученика включает в себя: способности и склонности, состояние здоровья, работоспособность, выносливость, тип нервной системы и т.п., объем, глубину и разносторонность общих и специальных знаний, навыков и умений, обуславливающий способность к образованию определенного содержания и сложности, уровень гражданского сознания и социальной зрелости, степень усвоения норм отношения к образованию, ценностные ориентации, интересы, потребности и запросы в сфере образования, исходя из иерархии потребностей.

Синергетический потенциал ученика является исходной точкой, определяющей его дальнейшее поведение.

Разграничение потенциалов имеет важный практический смысл. Результативность работы объединения школьников зависит от степени взаимного согласования в раскрытии квалификационного, синергетического потенциала управления объединением школьников и надличностного потенциала, механизм управления каждым из которых существенно различается.

Рассмотрим составляющие синергетического потенциала управления объединением школьников.

Синергетический потенциал, по определению Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), «это состояние полного физического и социального благополучия. Благополучие – это динамическое состояние ума, характеризующееся некоторой психической гармонией между способностями, потребностями и ожиданиями и теми требованиями и возможностями, которые предъявляет и предоставляет развивающая среда» [12].

Квалификационная составляющая синергетического потенциала управления объединением школьников, с одной стороны, характеризует подготовленность участников к выполнению постоянно усложняющихся функций, смене труда, а с другой – является фактором, формирую-

щим отношение к образованию, дисциплину, интенсивность образования ученика.

Выделение социально-личностной составляющей в составе синергетического потенциала управления объединением школьников призвано акцентировать внимание на потенциальных, т.е. либо перспективных, либо попросту «неиспользуемых», социальных возможностях школьников. Данная составляющая характеризует способность ученика к самопреобразованию и самораскрытию.

Оценка синергетического потенциала управления объединением школьников предусматривает определение количества, качества, соответствия и меры реализации синергетического потенциала управления объединением школьников в целях организации деятельности и управления объединением школьников.

Для объединения школьников, уяснив механизм действия каждого из компонентов синергетического потенциала ученика, учитель разрабатывает систему взаимосвязанных диагностических мер, воздействующих на наиболее полное использование его резервов.

Таким образом, можно сказать: синергетический потенциал управления объединением школьников составляет некоторое множество, совокупность способных участников, которые могут трудиться в объединении при наличии специально заданных условий. При этом необходимо учитывать, что ученик, обладая синергетическим потенциалом, в разной степени реализует свои потенциальные возможности. В результате этого в состав труда объединения он может войти в качестве определенного слагаемого со знаком (+), вычитаемого (-) и множителя (x).

Если при объединении в коллектив все синергетические потенциалы участников входят в состав коллективного труда в качестве множителя, то это означает, что каждый школьник внес в совместную работу нечто большее, чем его синергетический потенциал. С одной стороны, он своим трудом побудил других учащихся эффективнее использовать их синергетический потенциал, а с другой – он сам испытывал такое же воздействие.

Как сложное и многоструктурное социально-культурное образование, синергетический потенциал управления объединением школьников включает в себя следующие компоненты: кадровый, профессиональный, квалификационный и организационный.

Это необходимо в заданных условиях, когда структура синергетического потенциала управления объединением школьников определяется не жесткостью и устойчивостью, а мобильно-

стью и гибкостью, способностью к быстрой перестройке, вариативностью, самоорганизацией.

Таким образом, понятие качества синергетического потенциала управления объединением школьников раскрывается при помощи совокупности признаков: демографических, медико-биологических, профессионально-квалификационных, социальных, психофизиологических, политических, идейных и нравственных.

Структуризация синергетического потенциала управления объединением школьников позволяет рассматривать его как параметр, обусловливаемый непрерывными изменениями в составе участников и в технологическом способе образования, показать соотношения источников экстенсивного и интенсивного роста синергетического потенциала управления объединением школьников [5, 7, 10].

Все это дает основу для разработки модели синергетического потенциала управления объединением школьников в форме результирующего взаимодействия большего числа факторов, приведенных к общему основанию.

На практике количественная оценка синергетического потенциала управления объединением школьников нами производилась в разрезе показателей: сформированность синергетического мышления: способность осуществлять эмпирическое и теоретическое обобщение материала, экологическая рефлексия, воображение и память: произвольная и произвольная; традиционные показатели сплоченности коллектива: число взаимных положительных выборов, количество отрицательных выборов, число

группировок, показатели, характеризующие опосредствующую роль совместной учебной деятельности в межличностных отношениях школьников; индивидуальные особенности эмоциональной устойчивости: степень выраженности тревожности, агрессивность, уверенность в себе, демонстративность, затруднения в общении [6, 8, 13].

Для ученических коллективов в классах личностно-ориентированного образования характерны более высокие показатели сплоченности, комфортности межличностных отношений и их ориентированности на совместную учебу – последняя особенность присуща и классам по системе Л. В. Занкова.

Таким образом, «синергетический потенциал управления объединением школьников» состоит в соединении, синтезе интеллектуальных компонентов деятельности ученика, придающих деятельности креативный, творческий инновационный характер, позволяющих выходить за рамки автоматизированных действий, наработанных алгоритмов деятельности ученика, его самоорганизации.

Синергетический потенциал управления объединением школьников – внутренний потенциал самоорганизации образовательной системы, – выражает перспективы самосовершенствования интеллектуальных способностей и коммуникативной компетенции, позволяет стимулировать допрофессиональный опыт ученика и определяет оптимальное применение методов и приемов образования в соответствии с требованиями, предъявляемыми к школе.

## Л и т е р а т у р а

1. Андреев В. И. Педагогика творческого саморазвития: Инновационный курс. В 2 кн. Кн. 1. Казань: 1996, 567 с. ; Кн. 2. – Казань: Центр инновационных технологий, 2000. – 606 с.
2. Большой энциклопедический словарь. – М.: БРЭ, 1993. – 1456 с.
3. Бордовская Н. В., Реан А. А. Педагогика : учеб. пособие. – СПб.: Питер, 2008. – 304 с.
4. Вершовский С. Г. Непрерывное образование. Историко-теоретический феномен. – СПб.: СПбАППО, 2008. – 155 с.
5. Гелих В. Я., Князева Е. Н. Управление и синергетика. – СПб.: Книжный дом, 2007. – 139 с.
6. Жолован С. В. Традиции в образовательной системе школы: опыт и перспективы : учеб.-методич. пособие. – СПб.: СПбАППО, 2006. – 150 с.
7. Князева Е. Н., Курдюмов С. П. Основания синергетики. Синергетическое мировидение. – М.: КомКнига, 2005. – 240 с.
8. Колбанов В. В. Саморегуляция на основе биологической обратной связи как средство повышения психоэмоциональной устойчивости человека // Валеология. – №1. – 2002. – С.27.
9. Коменский Я. А. Избранные педагогические сочинения. – М., 1955. – 420 с.