

СИНЕРГЕТИЧЕСКИЙ ПОДХОД В ИССЛЕДОВАНИИ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ САМОСТОЯТЕЛЬНОСТИ

В статье рассматривается познавательная самостоятельность с точки зрения синергетического подхода как целостная система, представляющая собой открытую структурированную подсистему личности и включающая в себя способности индивидуума вести познавательную деятельность на основе целенаправленности, самоорганизации и функциональной целостности, а также представлены компоненты познавательной самостоятельности: мотивационный, волевой и содержательно-операционный.

Ключевые слова: синергетический подход, познавательная самостоятельность, целостная система, качество личности.

В условиях преобразований, происходящих в Российском обществе в последние десятилетия, наиболее актуальной для образования является идея формирования в рамках целостного педагогического процесса самостоятельной личности, способной к эффективному функционированию в обществе. В свою очередь, общественная функциональность и адаптивность личности в значительной степени определяется уровнем сформированности познавательной самостоятельности, воспитание которой должно рассматриваться как одна из основных задач учебно-воспитательного процесса.

Познавательная самостоятельность понимается нами как система внутренних, личностных образований и их внешнего проявления – практических действий по самообразованию. Одним из важных признаков данного качества является подчиненность всех действий субъекта решению перспективной, значимой для него задачи, направленности всей деятельности на достижение поставленной социальной цели. Познавательная самостоятельность связана с саморазвитием личности при воздействии внешних факторов, преследующим, в конечном итоге, цель самоутверждения индивидуума в обществе. Социальная сторона феномена проявляется более всего в мотивации саморазвития и выборе содержания изучаемого.

Познавательная самостоятельность – это качество личности, включающее в себя единую систему стремлений, способностей и умений индивидуума своими силами вести познавательную деятельность, в частности, самостоятельно овладевать общеучебными и специальными знаниями, умениями и навыками с целью решения задач, значимых для индивидуума как члена общества.

Определяющую роль в исследовании познавательной самостоятельности играет методология. Личностно-ориентированный, системный, целостный, деятельностный, комплексный и другие подходы, применяемые в анализе познавательной самостоятельности, позволяют рассмотреть данное качество личности разносторонне. Однако названные подходы ориентированы на рассмотрение достаточно статичных, устойчивых и предсказуемых систем. Познавательная самостоятельность же, как интегративное качество личности, постоянно изменяется как по количественным, так и по качественным показателям, что делает в рамках перечисленных подходов ее исследование недостаточно продуктивным.

Неустойчивость психолого-педагогических процессов, являясь факторами развития личности и составляя основу идеи о самопроизвольном возникновении порядка из хаоса, представляют собой предмет синергетики [4, с.56-57]. Необходимость применения методологии синергетики в гуманистических науках обосновывается видными учеными и философами (И. Пригожин [9], М.С. Каган [5], С.П. Курдюмов, Е.Н. Князева [6] и др.). Синергетический подход рассматривается как современный этап развития системного подхода (Н.М. Мухамеджанова [7] и др.), который, по словам М.С. Кагана, является конкретным проявлением "диалектического метода в тех гносеологических ситуациях, когда предметом познания оказываются системные объекты"[5]. В.А. Копчик, среди систем, являющихся объектом синергетики, называет и человеческое общество с бесконечно разнообразными подсистемами, которое характеризуется как большая, сверхсложная, открытая, неравновесная, нелинейная динамическая система, обладающая обратной связью и существующая лишь в условиях постоянного обмена энергией и информацией с внешней средой [11].

Процесс развития познавательной самостоятельности в значительной мере построен на незапланированных внутренних личностных изменениях, вызванных взаимодействием личности и внешней среды. Результат педагогического воздействия на познавательную самостоятельность со всей определенностью не может быть предсказан. По словам Л.С. Выготского, воспитание – это подчиняющийся объективным законам динамический процесс, включающий в себя "...момент неустановленности, текучести, роста, самостоятельного изменения организма"[3, с. 60]. Применительно к развитию познавательной самостоятельности мы вправе говорить об идеальной и реальной цели, что соответствует синергетическим представлениям о порядке, о самоорганизации сложных систем. Синергетика обладает уникальной особенностью находить в иррациональных причинно-следственных связях, нелинейных зависимостях устойчивые закономерности, действующие в определенных условиях и при определенных допущениях, рассматривать взаимодействия между элементами системы как элементы данной системы, что может быть с успехом применено к исследованию познавательной самостоятельности.

Резюмируя сказанное, отметим: сама природа феномена познавательной самостоятельности требует в своем рассмотрении применения синергетического подхода. Как следствие, встают вопросы обоснования возможности представления данного личностного образования как системы и установления соответствия ее особенностей требованиям синергетики.

В современной научной литературе основные подходы к пониманию системы сводятся к указанию в качестве существенного признака всякой системы или ее целостности или множества элементов, находящихся в некотором отношении друг с другом.

Как признаки системы В.Г. Афанасьев [2] выделяет следующие характеристики: наличие составных элементов, из которых образуется система. Под элементом понимается минимальная единица, обладающая основными свойствами данной системы и имеющая предел делимости в ее рамках; наличие структуры определенных связей и отношений между элементами системы. Связь понимается как взаимодействие, при котором изменение одного компонента системы приводит к изменению других компонентов или всей системы; наличие интегративных качеств, которыми не обладает ни один из отдельно взятых элементов, образующих систему, но обладает целостная система. Интегративность рассматривается как результат, получаемый от взаимодействия элементов; наличие целеустремленности системы, предполагающей, что функции отдельных компонентов системы соответствуют цели всей системы; наличие у системы связей (коммуникативных свойств), куда входит данная система, так и с внешней средой; наличие историчности, преемственности или связи прошлого, настоящего и будущего в системе и ее компонентах; наличие в ней структур управления, самоорганизации.

В.Н. Садовский обращает внимание на упорядоченность, организацию, структуру как важные характеристики системы [10].

Многими исследователями отмечается, что специфическими особенностями социальных систем является целеустремленность и управляемость системы.

Таким образом, система в общем случае представляет собой совокупность упорядоченных элементов, взаимосвязанных между собой таким образом, что возникает определенная целостность, единство [1].

Рассматривая познавательную самостоятельность как качество личности, замечаем, что данный феномен в полной мере отвечает всем признакам системы. В качестве ее элементов выступают мотивационный, волевой и содержательно-операционный компоненты познавательной самостоятельности. Все элементы системы взаимосвязаны и взаимозависимы, что позволяет говорить о структуре. При этом очевидно, что элементы системы образуют некоторую иерархию: диалектические факторы детерминируют социальные. Заметим, что упорядоченность в данном случае носит диалектический характер, поскольку социальные компоненты играют значительную роль в развитии целостной структуры "познавательная самостоятельность". Каждый компонент системы выполняет свою функцию: мотивационный компонент определяет перспективу самостоятельного познания, волевой – характер продвижения к цели, содержательно-операционный – методы и структуру самостоятельной познавательной деятельности. Как результат целеустремленного взаимодействия элементов можно наблюдать интегративное качество личности – познавательную самостоятельность, проявлением которого является самообразование, самостоятельная познавательная деятельность. Являясь качеством личности, познавательная самостоятельность обладает как "точками входа", так и "точками выхода", позволяющими ей быть включенной в системы более высокого уровня (личность, окружающая среда и др.) и взаимодействовать со своими подсистемами-компонентами. Преемственность в отношении познавательной самостоятельности можно рассматривать и как наследуемость личностных качеств, и как эволюцию уровней развития познавательной самостоятельности во времени. Роль структуры управления в системе "познавательная самостоятельность" играет волевой компонент.

Таким образом, познавательная самостоятельность может быть представлена некоторой моделью, где интегративное личностное качество, являясь подсистемой личности, есть единое целостное образование, содержащее в себе систему различных элементов-компонентов познавательной самостоятельности, которые в свою очередь также являются системами и образуют подсистемы, которые зависят от особенностей индивидуума. В то же время, целостная система познавательной самостоятельности не существует обособленно, ее элементы взаимосвязаны с окружающим миром во всем его бесконечном многообразии.

Между компонентами познавательной самостоятельности, как и между целостной структурой рассматриваемого феномена и системами внешней среды существуют энергетические и информационные связи.

Система "познавательная самостоятельность", являясь подсистемой личности, как личностное образование характеризуется рядом свойств, позволяющих рассматривать ее в рамках синергетического подхода. Исходя из требований синергетики попытаемся доказать, что рассматриваемое личностное образование есть большая, сверхсложная, открытая, неравновесная, нелинейная динамическая система, обладающая обратной связью и существующая в условиях постоянного обмена энергией и информацией с внешней средой.

Качество личности "познавательная самостоятельность" – большая сложная самоорганизующаяся система. Основными элементами данной системы являются взаимосвязанные и взаимообусловленные основные компоненты: мотивация, воля и содержательно-операционная составляющие. Компоненты познавательной самостоятельности также могут рассматриваться как некоторые системы, поскольку имеют свою развитую структуру. Совокупность компонентов образует целостную структуру, не сводимую ни к одной из своих составляющих. Количественные и качественные изменения, происходящие в любом компоненте, находят отражение в других и в целостном образовании. Наличие самоорганизации и саморегуляции позволяет данному личностному образованию быть относительно независимым от других личностных качеств, особенностей личности и средовых влияний.

Как и любая сложная самоорганизующаяся система, познавательная самостоятельность обладает свойствами адаптивности и направленности – она способна в целях устойчивости изменяться в соответствии с изменяющимися условиями среды и характеризуется устойчивостью поставленной цели.

Познавательная самостоятельность является сложной системой, в которой компоненты представляют собой единство, их развитие взаимозависимо и взаимообусловлено.

Качество личности "познавательная самостоятельность" – открытая система. В основе личностного образования "познавательная самостоятельность", являясь ее источниками, лежат индивидуальные психогенетические и психофизиологические свойства индивидуума. Значимую роль в развитии познавательной самостоятельности играют стимулы, отражающие взаимосвязь данного личностного качества с окружающей средой, представленной другими системами. Развитие личности и общества взаимосвязаны. Личность взаимодействует с социальной средой, отражает в своем развитии внешние процессы, обмениваясь с внешней средой информацией и энергией.

Все компоненты познавательной самостоятельности отражают в своих изменениях происходящие в обществе процессы. При этом компоненты по-разному подвержены влиянию извне: мотивационная сфера более динамична, содержательно-операционный и волевой компоненты более статичны. Восприятие реальных актуальных процессов накладывается на личностный опыт жизнедеятельности индивида, который, трансформируясь, отражается в самостоятельной познавательной деятельности, направленной на взаимодействие с обществом. Познавательная самостоятельность, находясь во взаимодействии с другими личностными образованиями и с системами внешней среды, нуждаясь в таком взаимодействии для собственного существования и развития, является открытой системой.

Качество личности "познавательная самостоятельность" – неравновесная система. Развитие познавательной самостоятельности – достаточно противоречивый процесс. Противоречия существуют как внутри компонентов системы, так и между ними и целостной системой, между системой и средой.

К внутрикомпонентным можно отнести противоречия между многообразием мотивации и единством цели, между глобальной целью самостоятельного познания и промежуточными целями, между содержанием самостоятельной познавательной деятельности и операциональной составляющей по обработке содержания. Межкомпонентные противоречия представлены противоречием между мотивацией самостоятельной деятельности и волевой составляющей, между мотивацией и фактическим уровнем знаний и умений и др. Межсистемные противоречия: вызванные состоянием познавательной самостоятельности индивидуума и требованиями внешней среды, например противоречия между унификацией процесса образования и индивидуализацией познавательной самостоятельности.

Наличие противоречий, исходя из синергетического подхода, является внутренним источником изменения и развития системы "познавательная самостоятельность".

Качество личности "познавательная самостоятельность" – нелинейная система. Разнородные многочисленные изменения, происходящие в системах, взаимодействующих с системой познавательной самостоятельности, по-разному воздействуют на последнюю. Являясь, в целом, подверженной воздействию извне, система сохраняет свою целенаправленность, спецификацию и единство структуры. При этом ответная реакция компонентов системы "познавательная самостоятельность" на внешние воздействия неравнозначна ответной реакции всей системы. Она обладает свойствами, отличными от свойств, которыми обладает каждый элемент данной системы.

Цель самостоятельной познавательной деятельности всегда направлена в будущее, является достаточно статичной. Пути достижения поставленной цели, наоборот, динамичны, определяются самой целью, сформированным уровнем развития компонентов познавательной самостоятельности и в значительной степени подвержены актуальным внешним воздействиям.

Таким образом, поставленные цели воздействуют на настоящее состояние уровня развития познавательной самостоятельности и, совместно со средой, предлагают многообразие потенциальных состояний и решений, предполагают неоднозначность связей при изменении компонентов внутри самой системы, что свидетельствует о нелинейности динамической системы "познавательная самостоятельность".

В рамках синергетического подхода познавательная самостоятельность – это целостная система, представляющая собой открытую структурированную подсистему личности и включающая в себя на основе целенаправленности, самоорганизации и функциональной целостности компонентов подсистемы стремлений, способностей и умений индивидуума своими силами вести познавательную деятельность. Целью функционирования всех элементов целостной системы является достижение поставленных целей, значимых для индивидуума как члена общества.

В настоящее время возрастает признание роли наследственности в формировании индивидуальных различий, в том числе и в наследовании качеств личности. Как отечественные, так и зарубежные ученые, подчеркивая роль среды в развитии личностных качеств и отмечая, что связь между генетическими различиями и различиями в поведении является вероятностной, опираясь на данные многочисленных исследований, заключают, что поведение человека обусловлено суммарным действием большого числа генов, генетическое влияние на поведение многофакторно. В течение всей жизни наследственность оказывает достоверное, а часто и значительное влияние на познавательные способности [8].

Фактор наследуемости социальных качеств, в том числе и познавательной самостоятельности (и ее компонентов), очевидно, оказывает определяющее влияние на рассматриваемое личностное образование и вносит свой особый вклад в его развитие, выполняя свою специфическую функцию в процессе самостоятельной познавательной деятельности.

Заметим, что синергетический подход предполагает учет и анализ историчности и преемственности, характеризующих систему "познавательная самостоятельность".

Познавательная самостоятельность, как было показано, является сложным феноменом. Открытость и сложноустроенность системы "познавательная самостоятельность" накладывают особое требование на проектируемые модели данного интегративного личностного образования – исследование феномена должно опираться на построение моделей, в которых присутствует неопределенность и множественность путей развития [11]. В идеале необходимо создание некоторой динамической модели данного личностного образования, которая будет учитывать психологические, педагогические, социальные и другие аспекты данного феномена. Построение такой модели позволит исследовать природу познавательной самостоятельности на основе рассмотрения взаимодействия и взаимовлияния изначальных биологических основ рассматриваемого качества, мотивационно-эмоциональных образований и субъективно-индивидуальных особенностей, образующихся в результате жизнедеятельности под влиянием внутренних и внешних факторов, социальных ценностей, ситуативных целей и полученного опыта.

Подводя итог, отметим, познавательная самостоятельность, как личностное образование, несомненно, должна изучаться всесторонне, на основе комплекса методов, взаимодополняющих друг друга. Являясь неустойчивой качественно развивающейся системой, познавательная самостоятельность допускает рассмотрение с позиции синергетики, выступающей как отдельный компонент такого комплекса и позволяющей раскрыть малодоступные изучению посредством других методов познания особенности феномена познавательной самостоятельности.

ЛИТЕРАТУРА

1. Александров Г.Н., Иванкова Н.И., Тимошкина Н.В., Чишева Т.Л. Педагогические системы, педагогические процессы и педагогические технологии в современном педагогическом знании. – Educational Technology & Society 3(2) 2000, pp. 134-149. – Эл. ресурс: http://ifets.ieee.org/russian/depository/v3_i2/html/4.html.
2. Афанасьев В.Г. Мир живого: системность, эволюция и управление / В.Г. Афанасьев. – М., 1986.
3. Выготский Л.С. Лекции по педологии / Л.С. Выготский. – Ижевск, 2010.
4. Гусинский Э.Н. Построение теории образования на основе междисциплинарного системного подхода / Э.Н. Гусинский. – М., 1999.
5. Каган М.С. Человеческая деятельность / Опыт системного анализа / М.С. Каган. – М., 2000.
6. Князева Е.Н., Курдюмов С.П. Синергетика: начала нелинейного мышления / Е.Н. Князева, С.П. Курдюмов // Педагогика. – 2009. – №8.
7. Мухамеджанова Н.М. Личность в зеркале синергетики / Мухамеджанова Н.М. // Теорет. журнал "Credo New". 2004. №2. – Эл. ресурс: http://www.credonew.ru/credonew/02_04/index.htm
8. Пломин Р. Среда и гены. Что определяет поведение? / Пломин Р. // Детство идеальное и настоящее: Сб. работ современных западных ученых. [Отв. ред. Е.Р. Слободская]. – Новосибирск, 1994.
9. Пригожин И., Стенгерс И. Порядок из хаоса. Новый диалог человека с природой / И. Пригожин, И. Стенгерс. – М., 2009.
10. Садовский В.Н. Основание общей теории систем / В. Н. Садовский. – М., 1974.
11. Синергетическая парадигма. Нелинейное мышление в науке и искусстве. / [Сост. и отв. ред.: Копчик В.А.]. – М., 2002.

Подано до редакції 17.04.11
