

КОМПЕТЕНЦИЯ – СИНЕРГЕТИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА НОВОГО КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАНИЯ

DOI: 10.25629/НС.2019.04.12

Солодова Е.А.¹, Харитонова В.А.²¹Военная академия ракетных войск стратегического назначения имени Петра Великого. Балашиха²Гимназия №56 Удмуртской Республики. Россия, Ижевск

Аннотация. В статье обсуждается проблема формирования нового качества образования в соответствии с компетентностным подходом в педагогике. Показано, что в контексте постнеклассической науки искать решение проблемы возможно в синергетической методологии.

Ключевые слова: компетентностный подход, эмерджентность, постнеклассика, синергетика, нелинейность, новое качество образования.

Введение

Современный Федеральный Государственный стандарт общеобразовательной школы (ФГОС) направлен на получение нового качества образования. Следовательно, при внедрении этого ФГОС возникает потребность в инновационной деятельности, направленной на выявление и реализацию этого нового качества образования. Поэтому первыми начали реализацию нового ФГОС инновационные образовательные учреждения, среди которых одну из лидерских позиций занимает гимназия №56 города Ижевска.

Инновационные подходы к образованию в современной школе

В [1] отмечено, что «инновационная деятельность происходит там и тогда, где и когда анализируются потребности общества на текущем этапе его развития». В этом контексте гимназия №56 г. Ижевска обладает повышенным общественным пульсом, чутко отслеживающим изменения, происходящие в социуме и в системе образования. Этому факту есть рациональное объяснение: дело в том, что в гимназии в течение 25 лет реализуется синергетическая концепция обучения и воспитания, основанная на постоянно действующей в течение всех этих лет «Школе синергетики». И первое, с чего начинается каждый новый цикл «Школы синергетики» для учащихся 9-х классов (а деятельность Школы распространяется на учащихся 5-11 классов, учителей и родителей), это *знакомство со сменой научных парадигм, которое отражает активную динамику развития общества и науки.*

Обычно смена парадигм происходит вслед за сменой общественных формаций, и затем происходит постепенное признание ее научным сообществом. Парадигма задает мир, в котором живет и работает человек. Господствующая парадигма формирует некоторые утверждения всеобщего характера, задает методы решения проблем, вырабатывает стандарты решений, нормы точности, допустимую аргументацию. Парадигма детерминирует содержание научных терминов и утверждений. Сегодня на смену индустриальному обществу пришло информационное общество, приведшее к смене научных парадигм. В [2] подробно описана динамика смены научных парадигм от классической через неклассическую к постнеклассической научной парадигме.

Современный этап – постнеклассический – отвечает на те запросы общества, которые связаны с развитием процессов самоорганизации. Действительно, начиная с конца прошлого века, многократно участились такие стихийные общественные процессы самоорганизации, как различные религиозные движения, межэтнические войны и революции. В природе мы наблюдаем, ставшие очень частыми, катастрофические явления самоорганизации – тайфуны, цунами, наводнения, землетрясения. В медицине – это стихийное распространение невиданных ранее вирусов и болезней. Все эти явления происходят по одному и тому же сценарию – всё это явления самоорганизации.

Происходят явления самоорганизации и в сфере образования. Дело в том, что, поскольку объёмы информации, поступающей к человеку, растут гиперболически, т.е. очень быстро, человек не успевает усвоить все новые знания в продолжение процесса обучения в школе и в вузе. Причём эта тенденция не сиюминутная, она с течением времени будет только усугубляться. Каковы возможности выхода из сложившейся ситуации? Выход один – самообразование, самоорганизация своего образования. Именно поэтому девиз современной педагогики – научить детей самостоятельно учиться.

Следовательно, научные основания инновационной деятельности в педагогике следует искать именно в содержании новой постнеклассической научной парадигмы. Действительно, одним из ключевых понятий синергетики является понятие «эмерджентности», как появления нового качества у сложной системы, состоящей из множества взаимосвязанных элементов; качества, не присущего отдельным элементам системы, но появляющегося у целостной системы.

Но именно надеждой на формирование нового качества образования вызвано появление нового ФГОС. Следовательно, искать решение проблемы формирования нового качества образования следует в синергетической методологии.

Итак, проанализируем, может ли претендовать на появление нового качества образования система оценки качества образования, введённая современным ФГОС? Является ли эта система сложной, состоящей из множества взаимосвязанных элементов?

Современный ФГОС базируется на компетентностном подходе, пришедшем на смену знаниевому подходу. В соответствии с компетентностным подходом основными результатами образования являются ключевые компетенции, которые должны быть сформированы у обучающегося. Следовательно, необходимо обратиться к анализу термина «компетенция». Образовательный стандарт определяет компетенцию как способность применять знания, умения, навыки и личностные качества в процессе деятельности. Итак, важно отметить, что традиционные ЗУНы – знания, умения, навыки, конечно же, сохранились. Новыми оказались два компонента в определении образовательных результата – «личностные качества» и «деятельность». На рисунке 1 представлена система оценивания результатов обучения в соответствии с современным стандартом.

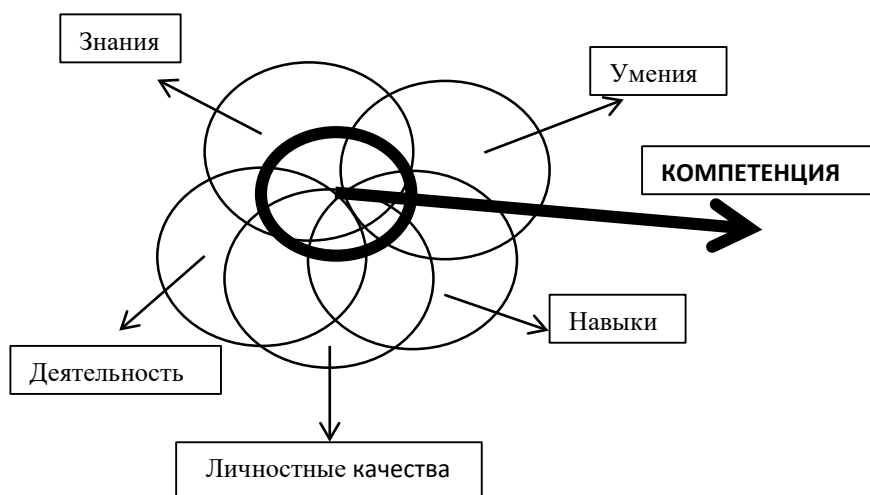


Рисунок 1 – Наглядное представление понятия «компетенция»

Как видно из рисунка, система оценки качества образования является сложной системой, состоящей из шести элементов: знания, умения, навыки, личностные качества, деятельность, компетенция. Важно подчеркнуть, что все элементы являются не независимыми, они связаны

между собой. Действительно, уровень умения зависит от уровня знания; уровень навыков зависит от уровня умений; уровень знаний, умений и навыков зависит от личностных качеств обучающегося – именно это обстоятельство и объясняет необходимость и целесообразность появления индивидуальных образовательных траекторий обучающихся. Казалось бы, нерядоположенным элементом в указанной системе является элемент «деятельность», но именно в деятельности, в соответствии с определением компетенции, может проявиться способность применять полученные знания, умения и навыки на фоне личностных качеств. Причём эта деятельность должна быть специальным образом организована: это не традиционный школьный урок, где могут проявиться только предметные компетенции, это специально организованное событие или комплексная проверочная работа, где могут проявиться и быть измеренными метапредметные и личностные компетенции.

Итак, компетенция является шестым элементом, появляющимся на пересечении первых пяти элементов. Это – новое качество образования, которого не было в традиционном знанием подходе. Это – действительный результат эмерджентности целостной системы показателей обучения, характеризующий новое качество образования, заключающееся в способности обучающегося применять полученные на уроках знания, умения, навыки и свои личностные качества в деятельности.

Из представленной на рисунке 1 схемы следует и перечень, и технология измерения результатов образования. Обратим внимание на то, что речь идёт именно о результатах образования, а не обучения. Под образованием мы понимаем обучение, воспитание и развитие. И в этом контексте новое качество образования, как эмерджентное свойство, включающее личностные качества, такие как целеустремлённость, личные интересы и увлечения обучающегося, волю, направленную на достижение цели, как раз отражает и воспитательный аспект, и вектор развития обучающегося.

Итак, необходимо измерять знания, умения и навыки, которые измеряются традиционным оценочным способом в ходе проведения урока; необходимо также измерять личностные качества обучающегося, как, во-первых, совокупность некоторых субъективных данных, получаемых от самого обучающегося, так и совокупность определённых объективных данных, получаемых в ходе наблюдения учителя за обучающимся. Кроме этого, должен быть образовательный ресурс, обеспечивающий возможность такой деятельности, в ходе которой обучающийся мог бы продемонстрировать свою способность применить полученные им знания, умения, навыки и свои личностные качества. Опыт мониторинга таких способностей в гимназии №56 проводится в модельных образовательных ситуациях: «Образовательное событие» и «Комплексная метапредметная работа».

Но необходимым условием внедрения такой технологии и мониторинга обучения является, конечно, наличие сформированных педагогических компетенций у самого учителя, осуществляющего такую инновационную деятельность. Поэтому системообразующим условием грамотного функционирования рассмотренной инновационной системы обучения и мониторинга образовательных результатов является наличие соответствующих педагогических компетенций учителя.

Таким образом, возникает логичная, научно обоснованная система формирования и оценки образовательных результатов обучающихся, отвечающая требованиям современного стандарта общеобразовательных учреждений.

Одним из ключевых понятий синергетики является понятие нелинейности развития сложной системы. Это означает, что система может определённое время развиваться достаточно стабильно, без резких изменений, скачков. Но может возникнуть момент, когда система вдруг («вдруг» - ключевое слово синергетики), скачком увеличивает скорость своего развития, а, может быть, и направление своего развития. Необходимо отметить, что все образовательные системы являются нелинейными, поскольку эти системы – живые, их элементами являются люди

– ученики, учителя, родители, а любой человек – имманентно нелинеен, как в физиологическом смысле, так и в когнитивном смысле, т.е. в смысле обучаемости. Следовательно, осуществляя мониторинг образовательных результатов, мы должны ожидать проявления нелинейных эффектов, резких скачков, характеризующих не столько изменение количественных результатов образования обучающихся, сколько изменение качества этих результатов. Причём эти изменения могут быть как направленными на повышение качества, так и на снижение качества результатов образования.

Поэтому очень важно не пропустить этот качественный момент («точку бифуркации» в терминах синергетики), чтобы вовремя среагировать на негативные тенденции в развитии обучающегося, да и на позитивные тоже – вовремя поддержать, похвалить.

Осуществить такой многопараметрический мониторинг вручную, производя подсчёт уровня сформированности соответствующих компетенций, очень трудно. Во-первых, много параметров, а, во-вторых, что наиболее важно, такой мониторинг невозможно осуществить в темпе обучения, он будет осуществляться редко, поэтому возникает большая вероятность пропуска ключевых поворотных моментов в жизни ребёнка.

Гимназия №56 и здесь пошла по инновационному пути – они ведь синергетики и хорошо представляют себе непредсказуемость нелинейного развития ребят – в гимназии автоматизировали процесс мониторинга, чрезвычайно ускорив и упростив его. Так в гимназии появилась электронная программа «Комплекс электронных модулей», в который вошли все перечисленные выше модули. Теперь у учителей есть уверенность в том, что они не пропустят ключевой момент в развитии своих подопечных, вовремя смогут помочь и поддержать ребят.

Выводы

Таким образом, знание педагогическим коллективом гимназии №56 научных оснований постнеклассической парадигмы развития общества, квинтэссенцией которых является синергетика, позволило этому коллективу понять сущность понятия «новое качество образования», заявленного в современном образовательном стандарте, и научиться адекватно его оценивать.

Литература

1. Инновационный способ оценивания образовательных результатов обучающихся. Учебно-методическое пособие. Под общей редакцией Харитоновой В.А. Ижевск, ООО «Удмуртский издательский дом», 2016, 136с.
2. Солодова Е.А. Новые модели в системе образования. М.: УРСС, 2016, 364с.

Солодова Евгения Александровна. E-mail: esolodova@rambler.ru

Харитонов Валентина Александровна. E-mail: sandra@labore.ru

Дата поступления 17.01.2019

Дата принятия к публикации 10.04.2019

NEW QUALITY OF EDUCATION BY CONTEXT OF POSTNOCLASSIC SCIENCE

DOI: 10.25629/HC.2019.04.12

Solodova E.A.¹, Haritonova V.A.²

¹Military Academy of Strategic Missile Forces named after Peter the Great. Russia, Balashikha

²Gymnasium № 56 Udmurtia. Russia, Igevsk

Abstract. In this article the problem of the forming of new quality of education is discussed. It is shown, that the decision of this problem may be finding into the synergetic methodology as result of postnoclassic science.

Key words: competent approach, wholeness, postnoclassic science, synergetic, nonlinear, new quality of education.

Solodova Evgenia Alexandrovna. E-mail: esolodova@rambler.ru

Kharitonov Valentina Alexandrovna. E-mail: sandra@labore.ru

Date of receipt 17.01.2019

Date of acceptance 10.04.2019