



Человек и образование 2013-2024

ISSN 2079-8784

URL - <http://ras.jes.su>

Все права защищены

Выпуск 4 (73) Том . 2022

Инновационный образовательный процесс в школе как многомерный феномен

Елистратова Ксения Александровна

доцент кафедры социально-педагогических измерений, Академия постдипломного педагогического образования

Российская Федерация, Санкт-Петербург

Аннотация

Поднимаются вопросы о связи и взаимообусловленности явлений многомерности, кросс-многомерности и мультисредовости в инновационном образовательном процессе современной школы. Обсуждаются актуальность и направления применения принципа многомерности в управлении школой и образовательным процессом, механизмы оценки и управления качеством деятельности учителя, качеством образовательных результатов. Раскрываются возможности и потенциал реализации данного принципа применительно к управлению профессионально-личностным развитием учителя, формированию и использованию модели образованности обучающегося, выпускника школы. Особое внимание в статье уделено вопросам многомерного представления образовательных результатов и эффектов образовательного процесса с позиций нормативно установленной системы предметных, метапредметных и личностных результатов, ключевых составляющих функциональной грамотности (математическая, читательская, естественно-научная), но и так называемых навыков XXI века, мягких навыков, сквозных компетенций. Отдельное место отводится раскрытию понятия «сквозные компетенции», представлению авторской классификации сквозных компетенций.

Ключевые слова: многомерность, качество образовательного процесса, управление и оценка качества образовательного процесса, новые образовательные результаты, сквозные компетенции, образованность обучающегося и выпускника школы, кросс-многомерный, мультисредовый образовательный процесс

Дата публикации: 25.01.2023

Ссылка для цитирования:

Елистратова К. А. Инновационный образовательный процесс в школе как многомерный феномен // Человек и образование – 2022. – Выпуск 4 (73) С. 53-60 [Электронный ресурс]. URL: <https://человекиобразование.рф/S181570410023686-9-1> (дата обращения: 12.05.2024). DOI: 10.54884/S181570410023686-9

¹ **Введение.** Управление современной школой, инновационным образовательным процессом является сложным явлением, включающим в себя, наряду с реализацией отдельных функций, целый ряд интеллектуально-мыслительных действий, связанных с анализом управленческой ситуации и состояния объекта управления, целого ряда воздействующих условий и ресурсов. Все это означает, что, помимо усложнения, управленческий процесс становится многомерным и многоаспектным. Его многомерность определяется необходимостью учета на различных циклах управления широкой, разноплановой информации о состоянии объекта и ситуации управления. Реально это связано с кросс-многомерностью, мультисредовостью образовательного процесса, взаимодействием в его рамках множества пространств и сред (цифровая, историко-культурная, этнокультурная, технологическая, предметно-пространственная, инновационная среды, библиомедийное, семантическое, семиотическое, аксиологическое, событийное пространства), что не только создает определенную турбулентность, ведет к стохастичности, но и предоставляет дополнительные возможности и в плане формирования новых образовательных результатов, и в плане внедрения и использования инновационных технологий, образовательных практик. В концентрированном виде это находит отражение в мультисредовом уроке, соединяющем, интегрирующем все эти пространства и среды.

² Проблема исследования состоит в том, чтобы, установив потенциально возможное число значимых параметров инновационного образовательного процесса, спроектировать и внедрить эффективную модель управления им как многомерным объектом. Особое звучание данная проблема имеет применительно к кросс-многомерному образовательному процессу, мультисредовому уроку, когда стохастичность и сложность этому процессу задают взаимодействие и пересечение различных пространств и сред в интересах наиболее полного и качественного формирования у обучающихся новых компетенций и видов грамотности.

³ **Материалы и методы.** В основу исследования положены материалы по проблематике управления инновационным образовательным процессом как многомерным объектом, в рамках которого пересекаются и взаимодействуют различные пространства и среды, с одной стороны, усложняя его, с другой стороны, создавая дополнительные возможности для формирования у обучающихся новых компетенций и видов грамотности, включая такую важную их составляющую, как сквозные компетенции.

⁴ В целях получения представляемых в статье данных, обобщающих выводов использовались методы теоретического исследования: анализа (фокусировка внимания на отдельных аспектах кросс-многомерного

образовательного процесса, мультисредового урока); синтеза (соединение в рамках единой системы отдельных элементов, явлений и рассмотрение их в единстве и взаимозависимости); методы индукции и дедукции (переход от частных вопросов управления многомерным образовательным процессом к более общим и наоборот – при следовании принципу системности в ходе изучения того или иного явления, объекта); метод абстрагирования (изучение конкретного свойства явления многомерного объекта (урок, образовательный процесс, учитель, обучающийся) без учета их других, менее важных характеристик). В отношении эмпирического уровня познания в процессе исследования были задействованы методы наблюдения, сравнения, накопления и отбора значимых фактов, выявления связей между ними. Также применялись элементы моделирования.

5 **Результаты.** Феномен многомерности уже достаточно давно получил статус общенаучного понятия, широко используемого в целом ряде научных дисциплин: педагогике, психологии, квалитологии, философии, лингвистике, инженерии [1].

6 Изначальный смысл многомерности связан с попытками представления сложных объектов с использованием определенной системы координат. Это позволяет не только в более компактном, свернутом виде представлять тот или иной массив информации, но и работать с ней в плане анализа, синтеза, обобщения. Принцип многомерности широко используется в других ситуациях, в том числе тогда, когда требуется отразить многообразие свойств того или иного объекта, весь спектр подходов к его рассмотрению, когда необходимо выполнить определенные классификационные процедуры.

7 Отдельное направление использования названного принципа – построение логико-категориальных структур тезаурусного типа. В этом случае объектом многомерного представления выступает некий массив знания в определенной научной области. Основные, базовые понятия размещаются на многомерной матрице в соответствии с их местом, соподчиненностью в общей структуре знания. Эффект свертывания научного знания, учебной информации в данном случае состоит в придании информации удобного для изучения, представления и освоения вида.

8 Особое значение, широкое применение фактора многомерности может иметь в управлении образовательным процессом, уроком, когда объект управления нельзя представить линейно и однозначно, когда имеют место многообразие, многовекторность, иерархичность, мультисредовость [2; 3].

9 Многомерность в значительной мере коррелирует не только с мультисредовым образовательным процессом, но и проблематикой формирования у обучающихся новых компетенций и видов грамотности (так называемые компетенции XXI века, мягкие навыки, 4 «К» компетенции, сквозные компетенции и др.) [4].

10 Многомерность, мультисредовость позволяет с точки зрения получения новых образовательных результатов адекватно отбирать содержание образования, делать применительно к конкретным педагогическим задачам акцент на внешнем социальном, культурно-образовательном и профессионально-производственном

окружени, задействовать дополнительные технологические возможности, обращаться к фактам, ценностям и смыслам, системно использовать интеллектуальные функции, организуя различные виды деятельности и практики. Учитель таким образом реально получает дополнительные возможности для формирования тех или иных компетенций.

¹¹ Рассмотрим это утверждение на примере сквозных компетенций, понимаемых нами как комплекс сгармонизированных, универсальных по отношению к различным сферам и видам деятельности, одинаково важных для жизни и профессиональной деятельности на любых из их этапов навыков, умений, форм и приемов мыслительной деятельности, личностных качеств, видов грамотности и готовности, которые обеспечивают высокий уровень интеграции в социальные процессы, самореализацию личности, ее успешность в профессиональной сфере и качество жизни.

¹² Охарактеризуем сложную структуру сквозных компетенций с учетом факторов многообразия:

1. Социальная компетентность (социальная адаптация, медийно-информационная грамотность; социальные коммуникации и взаимодействие, финансовая грамотность, работа в команде).
2. Образовательно-познавательная компетентность (функциональная грамотность, читательская компетентность, навыки работы с информацией, креативность).
3. Психолого-педагогическая компетентность (навыки саморегуляции, решения и преодоления психологических проблем и затруднений).
4. Общегражданская компетентность (юридическая, политическая, электоральная грамотность, родительская компетентность).
5. Технологическая компетентность (цифровая грамотность).
6. Общекультурная компетентность (нравственно-этическая экологическая (эколого-валеологическая), художественно-эстетическая грамотность, ноосферное мышление).
7. Менеджерская компетентность (самоменеджмент, управление временем, решение проблем, лидерство).

¹³ Фактор многомерности также позволяет находить оптимальные подходы, модели оценки тех или иных объектов в рамках управления качеством образовательного процесса (учебная деятельность, урок, качество содержания образования, качество деятельности учителей, качество образовательных результатов, качество управления образовательным процессом).

¹⁴ Это вытекает из того, что качество образования в целом, отдельные его составляющие (процессы, результаты, содержание, управление) являются сложными, многоаспектными объектами, требующими для своего раскрытия, интерпретации, анализа поэлементной разбивки, применения инструментов декомпозиции, фрактального представления с целью последующей оценки на основе использования инструментов квалиметрии.

¹⁵ В классических работах по квалитологии и ее разделам (теория качества, теория управления качеством, теория оценки качества) принцип многомерности

реализуется посредством многоаспектного представления свойств того или иного процесса, объекта. Совокупность тех или иных свойств отражает качество такого процесса, объекта. Одновременно многообразие свойств диктует необходимость выбора системы индикаторов, квалиметрического инструментария для их адекватной оценки, рассмотрения, учета в ходе управления [5; 6; 7; 8].

¹⁶ Данное утверждение также можно проиллюстрировать на примере процесса управления непрерывным профессиональным развитием и оценки качества деятельности учителя. Очевидно, что при определении индивидуальной траектории профессионального развития того или иного учителя важно учитывать множество аспектов его профессиональной деятельности, наличные дефициты в знаниях, навыках, умениях, компетенциях, личностные качества, ценностные установки, мотивационный потенциал. При таком подходе анализу и оценке могут подвергнуться профиль ключевых квалификаций, личностно-профессиональные характеристики по модели психологических координат анализа личности (предметная, методическая, психолого-педагогическая подготовка, система жизненных отношений, интеллектуально-творческий потенциал, профессиональный опыт, др.).

¹⁷ Отдельное направление для анализа и оценки качества деятельности учителя – его активность в условиях кросс-многомерного образовательного процесса, когда имеет место взаимодействие и пересечение целого ряда пространств и сред, усложняются учебные коммуникации его участников, содержание, средства, формы и технологии образования [3].

¹⁸ Обращение к идеальным координатам становления и развития личности учителя позволяет определить области развития и совершенствования его профессиональных и личностных качеств, характеристик, потенциалов, учитывая при этом множество контекстов, условий и, конечно же, ограничений (законодательные, экономические, этические, временные).

¹⁹ Многомерность во многом связана с такими понятиями, как «разносторонность» и «гармоничность». Применительно к учителю и его профессионально-педагогической деятельности они означают и универсализм (владение широким арсеналом цифровых средств, выход на метапредметный уровень преподавания), и вовлеченность в различные виды профессионально-общественных практик и деятельности.

²⁰ Если говорить о критериальном описании разностороннего и гармоничного педагога, то в числе основных могут использоваться критерии, показатели, отражающие такой спектр его потенциальных и актуальных свойств, как инновационность, психоэмоциональная устойчивость, профессиональная активность, функциональность, мотивированность и т.д. Набор используемых критериев, показателей при этом в определяющей мере зависит от уровня, потребностей управления качеством. Например, в международных исследованиях профессиональных компетенций учителей TALIS используются свои критерии, в проекте «Национальная система учительского роста», системе аттестации педагогических работников – другие [9; 10].

21 Принцип многомерности применим и в отношении критериального описания, формирования механизмов обеспечения качества образовательных результатов. Современный подход к представлению обученности школьников, выпускников начальной, основной и средней школы не исчерпывается нормативным подходом.

22 Из этого следует, что представление качества результатов образовательного процесса через систему предметных, метапредметных и личностных результатов в соответствии с компетентностно ориентированными образовательными стандартами имеет продолжение в виде трех ключевых составляющих функциональной грамотности (математическая, читательская, естественно-научная), так называемых навыков XXI века, мягких навыков, сквозных компетенций [4].

23 Ситуация плюрализма, поликонцептуализма в представлении результатов образовательного процесса является прямым следствием и проявлением принципа многомерности. Она в полной мере позволяет расширять поле описания характеристик обучающегося, выпускника школы, производных и изменяемых под влиянием факторов учебно-воспитательной, проектной деятельности, организованных социальных практик фиксировать в виде модельных характеристик свойства личности, компетенций с учетом актуальных вызовов, изменений в обществе, профессионально-производственной сфере. Таким образом, формируется некая открытая классификационная система описания и представления результатов и эффектов образовательного процесса в личностной форме. Она, в свою очередь, обуславливает выстраивание такой системы управления образовательным процессом и индивидуальными образовательными маршрутами, которая минимизирует риски от действия фактора недетерминированности.

24 Если говорить о многомерности в аспектах результатов и эффектов образовательного процесса, то особо стоит остановиться на феномене образованности обучающегося, выпускника школы. В модели образованности, наряду со знаниево-информационной составляющей (являющейся результатом реализации функций обучения), наличествуют и другие составляющие, производные от функций развития, воспитания, социализации. В числе таких составляющих: ценностные установки, направленность и культура личности, вербальный и невербальный интеллект, физическое развитие, соматическое здоровье, др.

25 **Обсуждение.** Многомерность представления свойств, качеств обучающегося, выпускника школы, с одной стороны, позволяет разносторонне и полно учесть все аспекты индивидуально-личностного развития человека в пространстве современного образования, с другой стороны, существенно усложняет процесс оценки, диагностики, диктует необходимость поиска более эффективных подходов в управлении образовательным процессом, в том числе задействование механизма реализации и сопровождения индивидуальных образовательных маршрутов. Концептуально решение данной проблемы видим в создании на междисциплинарной основе (педагогика, психология, философия, квалитология) и использовании такой интегрированной модели образованности

обучающегося и выпускника школы, которая бы была ориентирована на содержательную и функциональную структуру образовательного процесса в современной школе; включала ряд ее укрупненных блоков (знаниево-информационный, ресурсный, культурологический, ценностно-мотивационный), предполагала их декомпозицию до уровня формирования пространства оцениваемых и диагностируемых свойств инструментами квалиметрии.

²⁶ Наш анализ программ развития, инновационных проектов общеобразовательных школ, той их части, которая связана с представлением образа выпускника, результатов и эффектов образовательного процесса в личностной форме, позволяет утверждать, что предлагаемая модель должна максимально полно учитывать описываемые свойства, характеристики, компетенции личности обучающегося и выпускника школы, позволять динамически и прогностично отслеживать их изменения, применять инструменты оценки и управления качеством.

²⁷ **Заключение.** Таким образом, подводя итог по заявленной в названии статьи теме, можно констатировать следующее:

1. Принцип многомерности в управлении образовательным процессом, в процедурах и моделях оценки качества образования имеет всеобщий характер, проявляется в отношении всех объектов такой оценки (процессы, результаты, содержание, управление).
2. Многомерность коррелирует с кросс-многомерной, мультисредовой сущностью образовательного процесса, представляя его как открытую иерархическую систему с множеством взаимодействующих и пересекающихся пространств и сред, позволяя декомпозировать его ключевые свойства с выходом на объективизированную оценку качества, более полно использовать инструменты и потенциал различных видов квалиметрий (тестовая, вероятностно-статистическая, таксономическая, экспертная, индексная, др.).
3. Многомерность оцениваемых свойств, характеристик и качества в сочетании с процедурами свертывания качественной и количественной информации, применением матрично-графических форм ее представления предоставляет дополнительные возможности для управления качеством на различных уровнях организации образовательной системы.
4. Особое значение принцип многомерности имеет в компетентностно ориентированном образовательном процессе школы, когда для описания его результатов и эффектов требуется выделение новых видов компетенций, построение развернутой, декомпозированной системы с максимальным учетом знаниево-когнитивных, инструментальных, ресурсных, эмоционально-ценностных, социально-личностных характеристик, функциональной структуры интеллекта обучающегося, выпускника.

Библиография:

1. Штейнберг В.Э. Многомерность как дидактическая категория // Образование и наука. 2001. № 4(10). С. 20–30.

2. Панасюк В.П., Елистратова К.А. Мультисредовый урок как феномен инновационной образовательной практики // Инновационное образование: проблемы и решения / под науч. ред. В.П. Панасюка, К.А. Елистратовой. СПб.: Астерион, 2019. С. 38–46.
3. Панасюк В.П., Елистратова К.А. Учитель в кросс-многомерном пространстве образовательной деятельности // Управление качеством образования: теория и практика эффективного администрирования. 2020. № 2. С. 16–20.
4. Нурмуратова К.А. Функциональная грамотность как основа развития гармоничной личности в современных условиях // Педагогическая наука и практика. 2019. № 1 (23). С. 14–18.
5. Панасюк В.П., Третьякова Н.В. Качество образования: инновационные тенденции и управление. Екатеринбург: Издательство Российского государственного профессионально-педагогического университета, 2018. 201 с.
6. Субетто А.И. Научно-образовательное общество как основа стратегии развития России в XXI веке. СПб.: Астерион, 2015. 190 с.
7. Шихов Ю.А. Проектирование и реализация комплексного квалиметрического мониторинга подготовки обучающихся в системе «профильная школа – вуз»: дис. ... д-ра пед. наук: 13.00.08 / Шихов Юрий Александрович. Казань, 2008. 453 с.
8. Шихова О.Ф., Шихов Ю.А. Квалиметрический подход к диагностике компетенций выпускников высшей школы // Образование и наука. Екатеринбург. 2013. №4. С. 40–57.
9. О проекте Талис. [Электронный ресурс] // Лаборатория проектирования содержания образования: [сайт]. URL: https://ioe.hse.ru/ctp/about_TALIS (дата обращения: 17.11.2022).
10. Программа воспитания с учетом ФГОС 3 поколения [Электронный ресурс]. URL: <https://www.menobr.ru/article/65440-qqq-18-m5-natsionalnaya-sistema-uchitelskogo-rosta>. (дата обращения: 27.11.2022).

Innovative Educational Process at School as a Multidimensional Phenomenon

Ksenia Elistratova

*Associate Professor of the Department of Socio-Pedagogical Measurements, Academy of Postgraduate Pedagogical Education
Russian Federation, St. Petersburg*

Abstract

Questions are raised about the connection and interdependence of the phenomena of multidimensionality, cross-dimensionality and multi-mediumship in the innovative educational process of a modern school. The relevance and directions of application of the principle of multidimensionality in the management of the school and the educational process, the mechanisms of evaluation and management of the quality of the educational process, the quality of teacher activity, the quality of educational results are discussed. The possibilities and potential of the implementation of this principle are revealed in relation to the management of professional and personal development of a teacher, the formation and use of a model of education of a student, a school graduate. Particular importance in the article is given to the issues of multidimensional representation of educational results and effects of the educational process, the representation of the education of the student and the graduate of the school from the standpoint of not only the normatively established system of subject, meta-subject and personal results, three key components of functional literacy (mathematical, reading, natural science), but also the so-called skills of the XXI century, soft skills, cross-cutting competencies. A separate place is given to the disclosure of the concept of "cross-cutting competencies", the presentation of the author's classification of cross-cutting competencies.

Keywords: multidimensionality, quality of the educational process, management and evaluation of the quality of the educational process, new educational results, cross-cutting competencies, education of the student and the graduate of the school, cross-multidimensional, multi-media educational process

Publication date: 25.01.2023

Citation link:

Elistratova K. Innovative Educational Process at School as a Multidimensional Phenomenon // *Man and Education* – 2022. – Issue 4 (73) С. 53-60 [Electronic resource]. URL: <https://человекиобразование.рф/S181570410023686-9-1> (circulation date: 12.05.2024). DOI: 10.54884/S181570410023686-9