

Т. Е. Платонова

ОБОСНОВАННАЯ ПАРАДИГМА – ГАРАНТИЯ УСПЕХА СОВРЕМЕННОГО ОБРАЗОВАНИЯ

*Зеленодольский институт машиностроения и информационных технологий (филиал)
Казанского национального исследовательского технического университета
им. А. Н. Туполева-КАИ, г. Зеленодольск, Россия*

Аннотация. В статье на основе экспериментального исследования обосновывается вычисление парадигмы перспективных идей по разным направлениям совершенствования педагогического процесса. Смена парадигмы рассматривается как переход к более высокому уровню мышления, что обязывает пересмотреть цель, задачи, систему основных понятий образования и методологию теоретических исследований и практической деятельности педагогов. Дается содержание терминов парадигмы и антипарадигмы. Особое внимание уделено выявлению противоречия между достигнутым (концептуальным) и необходимым (диагностико-технологическим) уровнями мышления в управлении системой образования.

Ключевые слова: *парадигма, закономерности, антипарадигма, диагностико-технологический уровень мышления, диагностика, педагогический процесс.*

Т. Е. Platonova

REASONABLE PARADIGM – GUARANTEE OF SUCCESS OF MODERN EDUCATION

*Zelenodolsk Institute of Mechanical Engineering and Information Technologies (branch),
A. Tupolev Kazan National Research Technical University – KAI, Zelenodolsk, Russia*

Abstract. The article by experimental research substantiates the calculation of the paradigm as a system of promising ideas in different areas of improving the pedagogical process. The author of the paradigm shift is considered as a transition to a higher level of thinking, which makes it necessary to revise the purpose, tasks, system of basic pedagogical concepts and methodology of theoretical studies and practical activities of teachers. The content of the concepts of paradigm and anti-paradigm is given. Particular attention is paid to the paradigm search scheme, which revealed a contradiction between the achieved (conceptual) and the necessary (diagnostic and technological) level of thinking in the management of the educational system.

Keywords: *paradigm, laws, antiparadigm, diagnostic and technological level of thinking, diagnostics, pedagogical process.*

Актуальность исследуемой проблемы. Выбор темы обусловлен состоянием, сложившимся в системе образования и педагогической науке. В методологической литературе значительное место занимает изучение взаимодействия теории и практики. На современном этапе образования происходит постепенный отход от старой педагогики. На смену ей приходит педагогика закономерностей, то есть педагогическая парадигма, целью которой является формирование нового человека, обладающего системой знаний, при этом разумного, мыслящего и нравственного. Ее можно представить также как систему управленческих задач на основе новых научных подходов. Необходимо привести

в соответствие имеющиеся педагогические знания, требующие упорядочения; перейти от концептуального к диагностико-технологическому уровню профессионального мышления; найти новые подходы в системе образования. Одной из целей статьи является обоснование новой педагогической парадигмы.

Материал и методика исследований. Нами исследованы идеи, которые получили наибольшее распространение в последние годы. На основе матричного анализа были выделены связи этих идей друг с другом и выбраны те, которые имели наибольший коэффициент связности. К ним мы отнесли методы статистической обработки данных (вычисление средних значений, нахождение медианных значений, частот проявления признака, оценка тесноты связи между признаками, расчет и анализ корреляционных матриц, ранжирование диаграмм, использование обобщающих таблиц).

Образовательный цикл школы мы отражали в виде графиков-разверток, которые характеризовали изменение результирующих признаков (в нашем случае качества обучения или индекса качества) по классам всех параллелей (с первого по одиннадцатый). По крутизне наклона отрезков графика (кумуляты) можно определить все точки сбоя образовательного цикла, то есть те классы, где происходит сильное снижение результатов обучения, воспитания и развития.

Результаты исследований и их обсуждение. В процессе исследования были выделены противоречия, подтверждающие его актуальность: между «высокой социальной значимостью и недостаточным финансированием системы образования; достигнутым (концептуальным) и необходимым (диагностико-технологическим) уровнем мышления в управлении системой образования; развивающими и воспитывающими аспектами обучения; перспективностью реализации межнаучных связей и искусственной изолированностью педагогики» [7].

В педагогической литературе есть факты, которые ставят под сомнение правила и стандарты научной практики. Появляется необходимость обоснованной смены парадигмы и даже методологии в целом.

Выявлены основные черты новой педагогической парадигмы: «упорядочение системы педагогических знаний – необходимость более точного и детализированного представления о цели и системе основных понятий педагогики, а также повышения уровня изученности закономерностей; усиление роли диагностики и технологий, то есть неизбежность перехода профессионального педагогического мышления» [7].

Возможно ли в педагогике появление новых парадигм? Да. Изучение свойств парадигмы позволяет не только определить ее черты, но и обосновать появление новой парадигмы, вычислить перспективные направления развития научного знания.

Что такое парадигма? Это (от греч. *paradeigma* («пример, образец»)) система основных научных достижений (теорий, методов), по образцу которых организуется исследовательская практика ученых в данной области знаний и в определенный исторический период.

В. И. Андреев считал, что под педагогической парадигмой понимают «...устоявшуюся, ставшую привычной точку зрения, модель-стандарт решения определенного класса педагогических задач, которые, однако, продолжают применяться, несмотря на то, что в педагогической науке и передовой педагогической практике уже имеются факты, которые ставят под сомнение общепринятую точку зрения» [1, с. 13].

В. И. Байденко обращает внимание на изменение парадигмы: «Начиная с 1993 г. ... и с 1995 г. ... можно наблюдать расширяющуюся практику переориентации самой конструкции обучения, которая, как свидетельствует У. Вельберс [9], смещает акцент в дискуссии с анализа традиционных методов в сторону принципиальной трансформации, которая стала обозначаться термином „изменение парадигмы“». Сегодня «... это изменение парадигмы практически распространилось на все сферы, в которых обучение организовано

институционально, не исключая школы, вузы, центры повышения квалификации, способствуя реализации образования в течение всей жизни» [2, с. 140].

Не надо опасаться смены парадигмы – именно так происходит оздоровление организма науки, избавление его от застойных явлений. «Й. Вильдт неоднократно подчеркивал, что предполагаемое изменение парадигмы имеет решающее значение... ориентация на результаты образования в рамках модуляризации предусматривает смену перспективы на учение» [2], [10].

Парадигму нельзя придумать, ее надо вычислить как систему перспективных тенденций.

Вычисление парадигмы было построено по схеме:

1. По разным направлениям совершенствования педагогического процесса были выбраны наиболее эффективные закономерности, теории, методы, полезные идеи («образцы») – всего 30 элементов.

2. После построения матрицы взаимосвязей элементов были рассчитаны коэффициенты связности для каждого из них, проведена ранжировка полученных «образцов».

3. Построенная кумулятивная кривая распределения значений коэффициентов позволила выделить группу вероятно перспективных элементов, то есть имеющих очень высокие значения коэффициентов связности – $K > 0,8$.

4. Изучение общих особенностей элементов выделенной группы помогло уяснить смысл происходящей в педагогике смены парадигмы и основные черты ее обновления.

Все «образцы», взятые в ходе исследования, проранжированы. Эта ранжировка «образцов» позволила сравнить их. Сравнение выявило общие черты, по которым построены гипотезы. Отметим две наиболее значимые из них: цель и ее достижение может быть представлено в виде системы задач по упорядочению педагогических знаний (понятия и закономерности); возможно изменение профессионального мышления до уровня диагностико-технологического мышления.

Что общего у этих «образцов»? Из множества построенных гипотез мы выделили два предположения, наиболее вероятных: 1) достижение цели может быть представлено как система задач, и в соответствии с ней должны быть упорядочены все педагогические знания, включая не только основные понятия, но и закономерности; 2) неизбежен переход профессионального мышления на диагностико-технологический уровень.

Каковы типичные черты ошибок, распространенных сегодня в системе образования? Было выявлено и проанализировано несколько десятков типичных ошибок, допущенных в образовании за последние 80 лет. Это высокая наполняемость классов, перегруженность учебных программ, отрыв школьной работы от теории, нарушение единства развития, воспитания и обучения, разрушение волевых и нравственных качеств учащихся, отсутствие опоры на закономерности в сохранении сильных и развитии слабых учеников и др.

Для каждой из ошибок можно выделить возможные причины их возникновения: экономическую, отсутствие надежных измерений, пренебрежение диагностикой, слабую изученность закономерностей, отсутствие технологий, а также негативные следствия – рост хаотичности, нарушение цели, задержку развития, воспитания и обучения.

Проведенный анализ «антиобразцов» показал, что возникновение типичных ошибок и информационных шумов связано с невысоким уровнем изученности закономерностей, а это приводит к увеличению хаоса в системе образования, нарушению целей воспитания и обучения.

Таким образом, выводы, полученные при рассмотрении антипарадигмы, в основном совпали с теми, что были сделаны при исследовании и изучении «образцов» парадигмы.

В. Н. Зайцев размышлял: «О необходимости смены направлений поиска писал еще А. Пуанкаре, а после работ Т. Куна никто не сомневался, что строгое обоснование и использование парадигмы приводит к повышению эффективности поиска. Парадигму нель-

зя принять хаотично. Наиболее простой способ – матричный анализ связности положительных идей. При этом обобщение идей, обладающих большей связностью, и даст представление о существующей парадигме» [3, с. 76].

Новая парадигма и переход к более высокому уровню мышления, такому как диагностико-технологическое, обязывает пересмотреть не только цель, но и задачи, систему основных понятий педагогики, а также методологию теоретических исследований и практической деятельности педагогов.

А. М. Новиков и Д. А. Новиков полагают: «Если научное исследование – это цикл деятельности, то его структурными единицами выступают направленные действия. Как известно, действие – единица деятельности, отличительной особенностью которой является наличие конкретной цели. Структурными же единицами действия являются операции, соотношенные с объективно-предметными условиями достижения цели. Одна и та же цель, соотносимая с действием, может быть достигнута в разных условиях; то или иное действие может быть реализовано разными операциями» [4].

Под разным углом зрения можно рассматривать цель педагогики, но нельзя отрывать ее от цели системы образования, лишая здорового прагматизма и возводя искусственный барьер между наукой и практикой.

Нельзя считать целью современной педагогики формирование всесторонне развитой личности или поиски сверхгениев: в этих формулировках явно проглядывает неизмеримость, а значит, их социальная бесполезность.

Исходя из закономерностей И. Марева, чтобы в любой стране обеспечить хотя бы трехкратный запас интеллектуальной прочности, надо дать высшее образование не менее чем 20 процентам населения, а среднее образование снова сделать всеобщим.

А. М. Новиков обращает внимание на переход к новой парадигме: «Переход от образовательной парадигмы индустриального общества к образовательной парадигме постиндустриального общества означает, в первую очередь, отказ от понимания образования как получения готового знания и представления о педагоге как носителе готового знания. На смену приходит понимание образования как достояния личности, как средства ее самореализации в жизни, как средства построения личной карьеры. А это изменяет и цели обучения и воспитания, и его мотивы, нормы, и формы, и методы, и роль педагога и т. д.» [5].

Перспективной целью педагогики должно стать формирование человека разумного. Все люди и в жизни, и на своих рабочих местах должны принимать правильные решения, все должны быть разумными, но в учебниках по педагогике нет понятия «разум».

Если принять за разум (R) способность принимать правильные решения, то он реализует себя как единство трех составляющих: мышления (M), нравственности (N) и системы знаний (Z). Все три составляющие одинаково необходимы. Если одна из составляющих равна нулю, то разум обращается в ноль. Тогда его можно представить как произведение составляющих N , M , Z . Образно он может быть представлен как трехмерный параллелепипед. Покажем, что формирование человека разумного не только является социально полезной целью, но и соответствует приведенным выше критериям. Формирование человека разумного, то есть нравственного, мыслящего и обладающего системой знаний, должно быть закончено к концу средней школы. Уже на дошкольном уровне должна быть воспитана доброта, достигнуто достаточное эмоционально-речевое развитие, накоплен необходимый словарный запас. Основные задачи начального общего и переходного основного общего (5–6 классы) уровней: воспитание культуры общения и трудолюбия, развитие речи и воли, освоение общеучебных умений и репродукции. В 7–9 классах следует заботиться о воспитании альтруизма, развитии мышления (об освоении математического языка природы, о переносе мыслительных операций в условия изучения разных предметов), о приобретении научных знаний. В 10–11 классах надо усилить саморазвитие

личности, воспитывать коллективизм и патриотизм, осваивать системное мышление (использовать классификацию и систематизацию знаний), формировать мировоззрение, применять вариативную часть (для сильных учеников – углубление знаний по основным предметам, для слабых – уроки выравнивания).

Т. А. Челнокова делает вывод: «Обязательным условием становится мотивация педагогом творчества учащихся как способа самовыражения в настоящем, как важного опыта, востребованного в будущей жизнедеятельности. Ресурсные возможности индивида к инновационной деятельности расширяются за счет сформированности ценностного отношения к инноватике; развития критичности мышления; приобретения опыта самостоятельной, преобразующей, продуктивной деятельности; хорошего уровня развитости творческого воображения и творческого мышления; позитивной самооценки своих возможностей, уверенного поведения» [8].

Т. Е. Платонова утверждает: «Наличие хорошо отработанной „обратной связи“ предусматривает отлаженную систему сбора информации, ее оперативный анализ с последующим принятием решений и является одним из требований оптимального управления такой сложной системой, как школа. Термин „обратная связь“ современной педагогикой заимствован из области автоматического управления. В учебной деятельности под обратной связью часто понимают получение обратной информации о степени усвоения обучающимися того или иного учебного материала. В системе управления учебным процессом обратной информацией могут служить результаты итогового контроля» [6].

Обратная связь, как показало исследование, представлена разными видами контроля учебно-воспитательного процесса. Контроль результатов проводится на трех уровнях: коллектива школы, классного коллектива и личности учащегося. Он может иметь различный характер: итоговый, диагностический и стимулирующий.

Итоговый контроль включает итог работы учеников и классных коллективов. Первый проводится по каждой теме, в конце учебной четверти и учебного года, второй – в те же сроки. При этом результаты сравниваются с аналогичными, полученными в предшествующем учебном году.

В целях диагностики рекомендуется использовать замеры уровня общеучебных умений и индекс качества – отношение числа высоких отметок к общему их количеству, которое можно рассматривать как обобщенный показатель учебных возможностей учеников и классных коллективов. Диагностика преемственности предусматривает построение графиков-разверток качества обучения в зависимости от класса и позволяет определить «критические» точки преемственности – классы с относительно низкими результатами работы. Значение для улучшения педагогического процесса имеет диагностика классных коллективов, которую рекомендуется проводить в начале каждой четверти. Используя компьютерный расчет частот проявления различных признаков и степень их влияния на результаты работы, для каждого класса выделяются главные задачи. Эти результаты учитываются при выборе необходимых частных технологий. Эффективным элементом диагностики классных коллективов является построение зон повышенного внимания, которые рассчитываются на компьютере по итоговым отметкам предыдущей четверти и позволяют оптимизировать обучение слабых учеников.

Для стимулирующего контроля значение имеет его частота. Как показала практика, оптимальным является еженедельное его проведение.

На основе изученных закономерностей обоснованно выделены главные критерии воспитанности: уровень осознания справедливости, доброта по отношению к одноклассникам, воспитанность, аккуратность в работе, наставничество как основа самосовершенствования. Появилась возможность не только количественной оценки воспитанности учеников, но и использования диагностико-технологического мышления в управлении воспитанием.

Резюме. Таким образом, нами выявлены основные черты новой парадигмы образования, построена система закономерностей обучения, изучены новые закономерности и определено их место в общей системе образования в соответствии с решаемыми на их основе первоочередными задачами. Мы определили наиболее эффективные пути взаимного проникновения идей науки и практики – использование диагностики как практической конкретизации констатирующего исследования и появление технологий как методик, опирающихся на теоретические закономерности. Нам удалось сформулировать понятие антипарадигмы после исследования негативных сторон системы образования. Конструирование замкнутых колец связей всех «образцов» на основе корреляционного анализа позволило обосновать основные черты педагогической парадигмы – создание новых подходов к образованию, изучению закономерностей циклов образовательного процесса.

ЛИТЕРАТУРА

1. Андреев В. И. Педагогика : учебный курс для творческого саморазвития. – Казань : Центр инновационных технологий, 2012. – 636 с.
2. Байденко В. И. Болонский процесс: в преддверии третьего десятилетия // Высшее образование в России. – 2018. – № 11. – С. 136–148.
3. Голосова С. В., Федоренко Л. П. Основные парадигмы современной педагогической науки [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://e-koncept.ru/2016/76035.htm>.
4. Новиков А. М., Новиков Д. А. Методология научного исследования. – М. : Либроком, 2009. – 660 с.
5. Новиков А. М. Основания педагогики : пособие для авторов учебников и преподавателей. – М. : Эгвес, 2010. – 207 с.
6. Платонова Т. Е. Диагностико-технологическое управление качеством обучения школьников // Фундаментальные исследования. – 2011. – № 11. – С. 303–306.
7. Платонова Т. Е. Процесс смены парадигмы в системе образования // Философия в современном мире : сборник научных докладов Международной конференции. Т. 3. – Уфа, 2017. – С. 284–289.
8. Челюкова Т. А. Культура инновационной деятельности и ее формирование в процессе обучения // Педагогическое образование и наука. – 2009. – № 5. – С. 80–85.
9. Welbers U. 10 Jahre Bologna. Auswirkungen eines bildungspolitischen Desasters auf die Lehrenden Lernprozesse an Hochschulen und einige Versuche der Besserung // 10 Jahre nach Bologna – bachelor und Master auf dem Prüfstand. Grune im Landtag NRW. Dokumentation der Veranstaltung vom 25. Mai 2009. – URL : http://www.hrk.de/bologna/de/download/dateien/301175.10_jahre_nach_bologna-bachelor_und_master.pdf.
10. Wildt J. «Shift from Teaching to Learning». Herausforderungen einer kompetenzorientierten Studiengestaltung. – URL : www.hrk.de/bologna/de/home/4038.php.

Статья поступила в редакцию 20.05.2019

REFERENCES

1. Andreev V. I. Pedagogika : uchebnyj kurs dlya tvorcheskogo samorazvitiya. – Kazan' : Centr innovacionnyh tekhnologij, 2012. – 636 s.
2. Bajdenko V. I. Bolonskij process: v preddverii tret'ego desyatiletija // Vysshee obrazovanie v Rossii. – 2018. – № 11. – S. 136–148.
3. Golosova S. V., Fedorenko L. P. Osnovnye paradigmy sovremennoj pedagogicheskoj nauki [Elektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa : <http://e-koncept.ru/2016/76035.htm>.
4. Novikov A. M., Novikov D. A. Metodologiya nauchnogo issledovaniya. – M. : Librokom, 2009. – 660 s.
5. Novikov A. M. Osnovaniya pedagogiki : posobie dlya avtorov uchebnikov i prepodavatelej. – M. : Egves, 2010. – 207 s.
6. Platonova T. E. Diagnostiko-tekhnologicheskoe upravlenie kachestvom obucheniya shkol'nikov // Fundamental'nye issledovaniya. – 2011. – № 11. – S. 303–306.
7. Platonova T. E. Process smeny paradigmy v sisteme obrazovaniya // Filosofiya v sovremennom mire : sbornik nauchnyh dokladov Mezhdunarodnoj konferencii. T. 3. – Ufa, 2017. – S. 284–289.
8. Chelnokova T. A. Kul'tura innovacionnoj deyatel'nosti i ee formirovanie v processe obucheniya // Pedagogicheskoe obrazovanie i nauka. – 2009. – № 5. – S. 80–85.

9. *Welbers U.* 10 Jahre Bologna. Auswirkungen eines bildungspolitischen Desasters auf die Lehrund Lernprozesse an Hochschulen und einige Versuche der Besserung // 10 Jahre nach Bologna – bachelor und Master auf dem Prüfstand. Grune im Landtag NRW. Dokumentation der Veranstaltung vom 25. Mai 2009. – URL : http://www.hrk.de/bologna/de/download/dateien/301175.10_jahre_nach_bologna-bachelor_und_master.pdf.

10. *Wildt J.* «Shift from Teaching to Learning». Herausforderungen einer kompetenzorientierten Studiengestaltung. – URL : www.hrk.de/bologna/de/home/4038.php.

The article was contributed on May 20, 2019

Сведения об авторе

Платонова Татьяна Евгеньевна – кандидат педагогических наук, доцент кафедры машиностроения и информационных технологий Зеленодольского института машиностроения и информационных технологий (филиала) Казанского национального исследовательского технического университета им. А. Н. Туполева-КАИ, г. Зеленодольск, Россия; e-mail: tanya.platonova56@list.ru

Author information

Platonova, Tatyana Evgenyevna – Candidate of Pedagogics, Associate Professor of the Department of Mechanical Engineering and Information Technologies, Zelenodolsk Institute of Mechanical Engineering and Information Technologies, A. Tupolev Kazan National Research Technical University – KAI, Zelenodolsk, Russia; e-mail: tanya.platonova56@list.ru