

Подходы к реформированию школьного математического образования в образовательной системе «Школа 2000...»: результаты и перспективы

Петерсон Л. Г.¹

Россия, г. Москва, АПК и ППРО

Начало третьего тысячелетия ознаменовалось в системе образования нашей страны событиями, которые без преувеличения можно назвать революционными. Впервые за всю историю существования в России системы образования цели её деятельности стали отражать не только интересы общества, но и, прежде всего, интересы каждого субъекта образования. Закон РФ «Об образовании» (2012) в качестве одного из своих основополагающих принципов провозгласил гуманистический характер образования, приоритет жизни и здоровья человека, свободного развития личности (ст. 3.3). Математическое образование, составляя фундаментальное ядро современной системы образования, должно не только формировать ЗУН, но и стать площадкой для развития способностей и личностных качеств каждого ученика, его умения учиться и готовности к саморазвитию. Как отмечал основоположник гуманистического подхода в математическом образовании Г. В. Дорофеев, суть новой концепции «выражается тезисом *“не ученик для математики, а математика для ученика”* и означает постановку акцента на личность, на человека» [1].

Подходы к реформированию школьного математического образования широко обсуждаются в настоящее время на страницах педагогических изданий, на конференциях, семинарах, симпозиумах. В данной статье мы представим вариант решения данной проблемы, разработанный в Ассоциации «Школа 2000...» под руководством Г. В. Дорофеева на базе исследований, проведенных в НИИ ОПП АПН СССР под руководством В. В. Давыдова, Н. Я. Виленкина в 1975–1991 гг.

Как показывают результаты международных исследований и практика работы школы, результат образования зависит, прежде всего, от **способа** работы учителя, его методов организации образовательного процесса. Поэтому реформирование математического образования мы связываем с **переходом школы от проблемно-объяснительного способа обучения к системно-деятельностному**, положенному в основу новых образовательных стандартов (ФГОС) на ступенях дошкольного образования, начальной и средней школы.

Общий стратегический замысел такого перехода связан с идеей В. В. Давыдова об организации учебной деятельности на основе общих законов функционирования и развития мира деятельности, выявленных в науке [2]. Это позволит применить системный подход к надёжному формированию у учащихся именно тех способов действия и поведения, которые помогут каждому из них в будущем стать успешным в труде и в жизни.

¹ petersonlg@mail.ru, +7 (967) 130-46-30

В качестве теоретического фундамента нами выбрана **методологическая версия теории деятельности** (Г. П. Щедровицкий, О. С. Анисимов и др.), которая возникла в конце 90-х годов как синтез двух подходов к пониманию сущности деятельности — психологического (Л. С. Выготский, А. Н. Леонтьев, В. В. Давыдов и др.) и социотехнического (Г. П. Щедровицкий и др.). В рамках этой версии построена система категорий и понятий современной методологии, которые достаточно полно и непротиворечиво описывают мир деятельности в его целостности [3]. Этот теоретический инструментарий позволяет не случайным образом строить все элементы непрерывной системы образования деятельностного типа подобно тому, как наличие точной карты местности позволяет осознанно строить маршрут.

Анализ общих методологических законов построения непрерывных систем деятельности показал, что ФГОС задает необходимые условия перехода к новой парадигме образования, а именно: цели деятельности *лично значимы* для обучающегося и *инвариантны на всех уровнях образования* (с учётом возрастных особенностей детей). А для реального перехода к ФГОС достаточно:

- построение *образовательной технологии и средств контроля*, соответствующих поставленным целям;
- разработка *содержания и средств обучения*, соответствующих технологии;
- *подготовка педагогических кадров*, способных использовать новый педагогический инструментарий.

В настоящее время решением этих задач занимаются различные научные коллективы. Среди них — коллектив Центра системно-деятельностной педагогики «Школа 2000...» АПК и ППРО. За последние 20 лет нами разработаны и апробированы в более 300 образовательных учреждениях всех уровней в 56 субъектах РФ:

1. технология деятельностного метода, построенная на основе метода рефлексивной самоорганизации, которая позволяет на каждом уроке, независимо от предметного содержания, тренировать у учащихся весь спектр УУД, определённых ФГОС;
2. типология уроков деятельностной направленности;
3. система дидактических принципов, обеспечивающих единый *учебно-воспитательный и здоровьесберегающий* процесс деятельностного типа;
4. методическое обеспечение по математике для дошкольников и 1–9 школы, реализующее разработанную дидактическую систему деятельностного метода (ДСДМ);
5. система комплексного мониторинга результатов обучения в соответствии с ФГОС с использованием электронных средств;
6. многоуровневая система подготовки педагогических кадров (очная, выездные и дистантные курсы, вебинары);

7. механизм трансляции ДСДМ в региональных системах повышения квалификации и действующие сетевые модели;
8. новый надпредметный курс «Мир деятельности» для 1–4 классов, который позволяет учащимся системно проходить все необходимые шаги формирования метапредметных результатов ФГОС.

Разработанная ДСДМ и реализующий её непрерывный курс математики отмечены Премией Президента РФ в области образования, имеют заключение Государственной СЭС о соответствии санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам [4, 5].

Таким образом, вариант перехода к системе математического образования нового качества, созданный научным коллективом ЦСДП «Школа 2000...», полностью отвечает требованиям к построению непрерывной системы образования в соответствии с ФГОС.

В то же время мы должны осознавать те реальные трудности и риски, которые стоят на этом пути. Это, прежде всего, проблема согласованного понимания происходящих процессов в педагогическом сообществе. При этом риски и негативные последствия возрастают с повышением уровня, на котором принимаются управленческие решения.

Чрезвычайно важным событием станет проведение диагностики результатов первых 4 лет внедрения ФГОС. Если предложенная школам система диагностики не будет в полной мере отвечать заявленным целям формирования метапредметных и личностных результатов, то гуманистические цели Стандарта останутся мечтой.

Интересно, что ситуация, подобная нынешней, уже имела место в нашей истории на предыдущем витке развития системы образования при переходе от «схоластической» к «знаниевой» школе. Преимущество современного переходного периода состоит в том, что в арсенале средств, применяемых в инновационных системах управления образованием, мы имеем методологические законы, дающие основу и критерии для неслучайного построения технологических, дидактических, методических средств и средств диагностики полученных результатов. Исторический опыт лишь усиливает наши позиции и дает нам, если мы сумеем предотвратить риски, уникальный шанс реализовать новые цели и задачи образования на максимально высоком уровне с наименьшими временными потерями.

Литература

1. *Дорофеев, Г.В.* Гуманитарно ориентированное обучение математике: концептуальный аспект // Математика для каждого: сб. «Школа 2000...». Вып. 3. — М.: УМЦ «Школа 2000...», 2000.
2. *Давыдов, В.В.* Теория развивающего обучения — М.: ИНТОР, 1995.
3. *Анисимов, О.С.* Методологический словарь для управленцев. — М.: АМБ-Агро, 2002.
4. *Петерсон, Л.Г. и др.* Деятельностный метод обучения: Построение непрерывной сферы образования. — М.: АПК и ППРО, 2007.
5. Как перейти к реализации ФГОС второго поколения по образовательной системе «Школа 2000...» / Под. ред. *Л.Г. Петерсон*. — М.: УМЦ «Школа 2000...», 2010.