

МОДЕРНИЗАЦИЯ СИСТЕМЫ ШКОЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ И МОТИВАЦИЯ К ОБУЧЕНИЮ

Сергиевский В. В.^{1,2}, Ананьева Е. А.², Звончевская М. Ф.², Киселев Б. Г.^{1,2},
Наговицына О. А.²

¹ОАО «База знаний 21 века», (Москва 115563, ул. генерала Белова, 19/4)

²Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»», г. Москва (115409, г. Москва, Каширское ш., 31), e-mail: vsERG@mail333.com

Решение современной проблемы создания системы передачи знаний «не на всю жизнь, а через всю жизнь» требует развития постоянной системы мотивации к обучению. Вместе с тем практика показывает, что у многих студентов сегодня отсутствует мотивация даже для освоения высшего образования. Обсуждены отдельные стороны современного этапа модернизации школьного образования. Подчеркнуто, что создание профильного школьного образования и реализация итоговой аттестации в форме единого государственного экзамена снижает мотивацию к обучению и приводит к ухудшению понимания изучаемых учениками материалов. Сокращение времени на изучение естественнонаучных дисциплин и увеличение объема пропедевтических учебных дисциплин приводит к ухудшению знаний школьниками русского языка. Сделан вывод о необходимости с использованием современных методов детального анализа стандартов общей школы и соответствующих образовательных программ.

Ключевые слова: школьное образование, профильное обучение, естественнонаучные дисциплины, мотивация к обучению.

MODERNIZATION OF SCHOOL EDUCATION AND MOTIVATION TO TRAINING

Sergievskii V. V.^{1,2}, Ananjeva E. A.², Zvonchevskaya M. F.², Kiselev B. G.^{1,2}, Nagovitsyna O. A.¹

¹Knowledge base of the 21st century LLC, Generala Belova Str., 19/4, Moscow, 115563 Russia.

²National Research Nuclear University "Moscow Engineering Physics Institute" Moscow, 115409, г. Москва, Каширское ш., 31, e-mail: vsERG@mail333.com

The decision of a modern problem of creation of system of transfer of knowledge «not on all life, and through all life», demands development of constant system of motivation to training. At the same time, practice shows, that many students today do not have motivation even for development of higher education. The separate parties(sides) of the present stage of modernization of school education are discussed. It is underlined, that creation of profile school education and realization of final certification in the form of uniform graduation examination reduces motivation to training and deterioration of understanding of materials investigated by pupils. Reduction of time for studying of natural-science disciplines and increase of volume of propaedeutic subject matters results in deterioration of knowledge by schoolboys of Russian. The conclusion about necessity with use of modern methods of the detailed analysis of standards of the common school and the appropriate education programs is made.

Key words: school education, profile training, natural-science disciplines, motivation to training.

Введение

В своем докладе 19 марта 2011 г. на коллегии Министерства образования и науки министр А. Фурсенко подчеркнул: «Мы приветствуем дискуссию, которая развернулась в связи со стандартом старшей школы. Это свидетельствует о возрастающем интересе общества к образованию». Отметим, что большинство взрослых людей, живущих в развивающихся странах, готово пойти на любые лишения, чтобы дать своим детям достойное образование. Обсуждение путей выхода системы образования из кризиса ведется на протяжении многих лет. Выдающийся ученый академик Н. Моисеев, например, подчеркивал, что «все науки, ко-

торым мы учим наших питомцев, имеют одинаковую цель – обеспечить будущность существования человека в биосфере», а также «нужна передача не просто эстафеты опыта и знаний, но и эстафеты предвидения» [7]. Статьи, посвященные различным проблемам российского образования, подготовленные корифеями отечественной науки, опубликованы в сборнике [5]. На наш взгляд, «возрастающий интерес общества к образованию» на самом деле свидетельствует о возрастании тревоги родителей за будущее своих детей, которое обусловлено резким снижением качества российского образования.

Главным вопросом стратегического характера А. Фурсенко назвал «создание интеллектуальной базы для инновационной экономики». Забота о будущем, о непрерывном обновлении знаний, умений и навыков, не может не радовать. Как новую парадигму образования министр охарактеризовал необходимость решения проблемы передачи знаний «не на всю жизнь, а через всю жизнь» [6].

Вообще говоря, проблема подготовки человека к непрерывному обучению обсуждается давно и является одной из задач системы образования. Министр подчеркнул, что для ее решения «должна быть выстроена непрерывная, постоянная система мотиваций во время обучения». В этой связи необходимо проанализировать, насколько изменения в сфере школьного образования последних лет работают на развитие мотивации к непрерывному образованию.

Содержание исследования

В основе современного этапа модернизации образования положены: создание профильного школьного образования; широкое использование государственных образовательных стандартов общего и высшего образования; увеличение роли пропедевтических учебных дисциплин; сокращение объема в учебных планах естественнонаучных дисциплин; расширение сферы применения для итогового контроля единого государственного экзамена (ЕГЭ).

Профессорско-преподавательские коллективы образовательных учреждений различного уровня отмечают, что эти изменения отрицательно сказываются на образовательном и культурном уровне школьников и студентов. Обсудим некоторые из причин негативного воздействия реализуемых мероприятий на качество образования.

Профессионализация школьного образования и мотивация к обучению. Энтузиастом отбора талантливых учеников и их обучения в спецшколах был академик А. Н. Колмогоров [8]. Между тем еще в 1971 г. академик, нобелевский лауреат П. Л. Капица обратил внимание на следующие недостатки этой формы обучения: «Школы, созданные для избранной одаренной молодежи в области математики, физики, химии, биологии, оказываются даже вредными. Вред их заключается в следующем. Если талантливого школьника изъять из

школы, то это ее как бы обескровливает и сильно сказывается на уровне всей школы. Это объясняется тем, что способный товарищ может уделять своим одноклассникам гораздо больше времени, чем учитель, и взаимная помощь между ними налаживается проще и теснее. Талантливые школьники часто играют большую роль, чем учителя, для обучения своих товарищей. Но этого мало. Хорошо известно, что в процессе обучения сам обучающийся учится. Чтобы объяснить товарищу теорему, надо понять, и в процессе объяснения лучше всего выявляется своя собственная неполнота понимания. Таким образом, талантливым школьникам для своего умственного роста нужны товарищи, с которыми они могли бы заниматься. В школе для талантливой молодежи такого взаимного обучения обычно не возникает, и это сказывается на эффективном развитии способностей» [4].

Итак, ранняя профессионализация школы приводит к уменьшению предметного общения между школьниками и, как следствие, ухудшает понимание изучаемых дисциплин. Более того, большинство учащихся до перехода в спецшколу реализовались как лидеры по профильным дисциплинам. В спецшколе на место в этой «экологической нише» первоначально претендуют почти все ученики. Современная практика показывает, что многие из них не выдерживают конкуренции и утрачивают мотивацию к обучению.

Во время перестройки профессиональное образовательное и научное сообщество (и «физики», и «лирики») единодушно считало, что вектор перемен должен обеспечить взаимопонимание естественнонаучной и гуманитарной культур через фундаментализацию и гуманитаризацию образования. Предпринимались определенные шаги в этом направлении. Реализуемые сегодня образовательные программы, напротив, создают пропасть между этими культурами. Происходит раннее увеличение учебной нагрузки по профилирующим дисциплинам за счет времени, отводимого на другие дисциплины. Поэтому уже в старших классах формируется ригидность мышления, утрачивается академическая мобильность, а в последующем возникает поляризация общественного интеллекта.

Роль естественнонаучных дисциплин. Сегодня модернизация образования сопряжена с произвольным сокращением естественнонаучных дисциплин и математики. Между тем каждая фундаментальная наука с определенной позиции исследует мир природы и обладает своими проблемно ориентированными языками. Именно при изучении фундаментальных дисциплин закладываются знание и понимание основных законов мироздания и основы абстрактного мышления, необходимого в любой деятельности, формируется научная картина мира, на основе которой происходит адаптация человека к происходящим стремительным изменениям окружающей среды. А. А. Богданов утверждал, что законы социальной жизни не должны противоречить тем образцам, которые демонстрирует природа [3].

На практике наметилась и развивается тенденция вытеснения из учебных планов научных дисциплин пропедевтическими эрзацами. Из дидактики известно, что учебная дисциплина есть проекция какой-либо науки на обучаемого. Замена науки искусственной дисциплиной, априори изложенной только на русском языке, преобразует достоверную информацию в правдоподобную. Это резко ограничивает возможности формирования адекватной картины мира и коммуникативной компетентности.

Важная роль фундаментальных дисциплин в формировании мышления осознавалась в советской системе образования. В сегодняшней России это осознание утрачивается.

К необходимости усиления естественнонаучного компонента образования по чисто прагматическим причинам сегодня пришли в США: «Четыре важные причины подчеркивают необходимость достижения нашими детьми компетентности в математике и естественных науках: 1) требования, диктуемые изменениями в экономике и рабочем пространстве; 2) непрерывная потребность нашей демократии в высокообразованных гражданах; 3) насущная связь математики и естественных наук с интересами национальной безопасности; 4) высокая ценность математического и естественнонаучного знания» [5]. Известно, что отработанный в советское время вариант содержания и технологии преподавания естественнонаучных дисциплин реализован и используется в странах, системы образования которых сегодня относят к наиболее эффективным (Финляндия, Сингапур и др.).

Стандартизация образования. Накоплен опыт в области стандартизации при создании материальных объектов. Следует напомнить, что стандарты на техническую продукцию помимо ее описания обязательно содержат разделы, характеризующие основные критерии ее качества, а также методы измерения соответствующих показателей. Приведенные в государственных стандартах методы измерения используются производителем продукции для проверки соответствия ее качества заявленному (выходной контроль). Как правило, эти же методы использует потребитель продукции при входном контроле. Согласно законодательству, погрешность методов и средств измерения должна быть метрологически аттестована. Понятно, что оценки погрешности результатов педагогических измерений не проведены.

Единый государственный экзамен проводится по тестам, разрабатываемым Федеральным институтом педагогических измерений. Содержание базы тестов, которые используются при проведении ЕГЭ, не опубликовано. По результатам ЕГЭ происходит поступление школьников в высшие учебные заведения. Последние лишены возможности осуществлять «входной» контроль знаний. Практически единственным достоинством ЕГЭ является повышение академической мобильности школьников. Однако следует отметить, что при наметившейся тенденции сокращения количества вузов эта мобильность может привести к тому,

что переход провинции к инновационной экономике не будет обеспечен квалифицированными кадрами.

Ничего не сообщается о том, что измеряют тесты ЕГЭ: память, знания, понимание, какие-либо особенности мышления? Принятая шкала баллов ЕГЭ не предполагает возможности определения погрешности измерений. Не гармонизированы шкалы измерений по отдельным дисциплинам. Выпускные классы школ сегодня преимущественно готовят к ЕГЭ, что разрушает технологию обучения. Можно было предположить, что показатели ЕГЭ позволят определять тренды изменения качества образования, но оказалось, что они не выполняют эту функцию. Сошлемся на утверждение сотрудников Федерального института педагогических измерений [2]: «Существует проблема сравнения уровней подготовки абитуриентов, прошедших испытания при поступлении в вуз в разные годы. В частности, до сих пор при использовании результатов ЕГЭ остается нерешенной задача сравнения уровня подготовки абитуриентов разных лет, так как шкалы, по которым выставляются тестовые баллы, несопоставимы».

Следует признать, что тестовые системы весьма эффективны при текущем контроле усвоения знаний студентами. Они широко используются за рубежом для контроля итоговых знаний по отдельным дисциплинам студентов, которых ранее уже обучили думать. При этом батареи тестов позволяют охватить учебную дисциплину в целом и адекватно оценивать уровень понимания предмета.

Практика показывает, что применение для экзаменов в средней школе исключительно тестовых систем привело к изменению цели обучения: установка «учить, чтобы понимать» сменяется на «учить, чтобы сдать» [1]. Иными словами, реализация ЕГЭ привела к утрате у большинства школьников мотивации к последующему обучению в вузах. В этих условиях сложно говорить о возможности реализации провозглашенной Министром задачи непрерывного образования, мотивацию для которой подрывает не только низкий социальный престиж знаний в России, но и те изменения, которые происходят в системе российского образования.

Формирование коммуникаций на естественном языке. Система образования должна обеспечивать связь между поколениями людей и текущей деятельностью общества. Академик Рождественский подчеркнул, что необходимое для развития общества единство образовательной системы предполагает «единство языка образования и, следовательно, единство языка как средства общения в жизненной практике общества. Без единства языка образование будет разрушено единство практики» [9]. Сегодня российская молодежь плохо владеет русским языком. Выявление причин этого явления и выработка методологии выхода из ситуации является одной из актуальных проблем, в решении которой в равной степени заинтересованы различные слои российского общества. Например, в бизнес-сообществе, еще недав-

но далеком от проблем лингвистики, замечено, что люди, испытывающие затруднения при передаче мысли на родном языке, неадекватно воспринимающие естественный язык, неэффективно работают в междисциплинарных коллективах.

В реализованных государственных образовательных стандартах не указаны методы измерения качества образования, представление содержания образования недостаточно детерминировано и задано набором многозначных понятий. Следовательно, возможность однозначной развертки содержания образования, заданного перечнями многозначных слов, отсутствует. Это подтвердилось, например, в процессе реализации в высшей школе дисциплины «Концепции современного естествознания», которая была введена в учебные планы подготовки по гуманитарным направлениям с целью уменьшения разрыва в мировоззрении «лириков» и «физиков». За последние годы опубликованы десятки учебников по этой дисциплине. Их содержание, как показывает сравнительный анализ, определяется главным образом пониманием материала данной предметной области авторами и их жизненным опытом. Понятно, что студенты, специализирующиеся в различных областях знания и изучающие дисциплину по различным учебникам, будут по-разному воспринимать смысл даже наиболее общих понятий. Следовательно, такая форма определения содержания образования приводит к разрушению коммуникативных функций русского языка и может привести к формированию на основе русского языка множества взаимно непереводимых диалектов. К этому же результату приводит отсутствие в образовательном процессе метапредметных связей.

На основе обсуждаемых материалов можно сделать вывод о необходимости детального анализа с использованием современных информационных технологий стандартов общей школы и соответствующих образовательных программ. В частности, следует выяснить, насколько содержание и методика образования обеспечивают формирование заявленных в стандартах знаний и умений (компетенций) и метапредметных связей.

Заключение

Решение современной проблемы образования – создания системы передачи знаний «не на всю жизнь, а через всю жизнь», требует развития постоянной системы мотивации к обучению. Вместе с тем практика показывает, что у многих студентов сегодня отсутствует мотивация даже для освоения высшего образования. Обсужден вклад различных сторон современного этапа модернизации образования в снижение качества образования. В частности, создание профильного школьного образования приводит к снижению мотивации к обучению одаренных школьников и ухудшению понимания изучаемых материалов. Увеличение роли пропедевтических учебных дисциплин; сокращение объема в учебных планах естественнонаучных дисциплин; расширение сферы применения для итогового контроля единого государственного экзамена приводит к разрушению коммуникативных функций русского языка.

Сделан вывод о необходимости с использованием современных методов детального анализа стандартов общей школы и соответствующих образовательных программ.

Работа проводилась при финансовой поддержке Министерства образования и науки Российской Федерации.

Список литературы

1. Абрамова М. Е., Белобородов В. Н., Татур А. О. Построение сравнимых по годам шкал оценивания // Научная сессия МИФИ - 2007. Сборник научных трудов. – М.: МИФИ, 2007. – Т. 6. – С. 12.
2. Богданов А. А. Тектология. Всеобщая организационная наука. – М.: Экономика, 1989. – Кн. 1. – 304 с.; Кн. 2. – 351 с.
3. Капица П. Л. Некоторые принципы творческого воспитания и образования современной молодежи // Вопросы философии. – 1971. – № 7. – С. 16 – 21.
4. Колмогоров А. Н. Обмен мнениями с академиком П. Л. Капицей // Вопросы философии. – 1972. – № 9. – С. 127 – 132.
5. Кризис современного образования [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.nkj.ru/archive/articles/10773 (дата обращения: 18.05.2012).
6. Материалы к выступлению Министра образования и науки Российской Федерации А. Фурсенко на заседании итоговой коллегии Минобрнауки России 19 марта 2011 г. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.marstu.net/Portals/Public/troubles/110323_379.pdf (дата обращения: 18.05.2012).
7. Моисеев Н. Кризис современного образования // Наука и жизнь. – 1998. – № 6. – С. 2–9.
8. Образование, которое мы можем потерять: Сборник // Ред. В. А. Садовничий. – М.: МГУ им. М.В. Ломоносова, Институт компьютерных исследований, 2002. – 288 с.
9. Рождественский Ю. В. Словарь терминов (Общеобразовательный тезаурус). Общество. Семиотика. Экономика. Образование. – М.: Флинта, 2002.– 112 с.

Рецензенты:

Оржековский П. А., доктор педагогических наук, профессор, зав. кафедрой методики преподавания химии, Государственное автономное учреждение высшего профессионального образования, Московский институт открытого образования, г. Москва.

Шестак Н. В., доктор педагогических наук, доцент, зав. кафедрой технологии последипломного обучения и философии, ГБОУ ДПО Российская медицинская академия последипломного образования Министерства здравоохранения и социального развития РФ, г. Москва.