

ОБЩЕСТВО, КУЛЬТУРА, НАУКА, ОБРАЗОВАНИЕ

В разделе публикуются статьи о месте и роли культуры, науки и образования в мире и обществе; о взаимном влиянии теории и жизненной практики в истории человечества; о ценностных основаниях науки и образования, сущностных смыслах исследовательской деятельности.

Об организации исследовательской и проектной деятельности в школе

Глушенков Олег Владимирович,

главный редактор журнала «Исследовательская работа школьников»,
кандидат педагогических наук

Организация образовательного процесса в массовой школе на основе проектной и исследовательской деятельности, которая коренным образом изменяет функцию учителя, наталкивается на неподготовленность педагогических кадров к претворению инновационной идеи. Корректировка традиционного обучения с помощью внедрения инновационной результативной технологии снова проведена, можно сказать, «сверху», без учёта возможностей учительских коллективов самой школы, не только не осуществив, но даже не создав базу для массовой переподготовки педагогического персонала и целенаправленной подготовки будущих учителей в ключе нововведений.

Уже основная общеобразовательная школа начала переход на обучение по стандартам второго поколения, а вопрос переподготовки и подготовки школьных учителей к работе в новых условиях не решён. Ведущие многочисленных курсов повышения учительской квалификации, как правило, не имеют не только опыта, но и представления о современной педагогике научного поиска. И оправданием не может служить то, что задача, стоящая перед органами управления образованием, совершенно новая. Не создан федеральный центр исследовательского и проектного обучения, важнейшими функциями которого должны

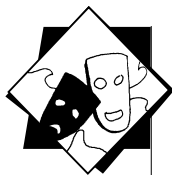
были стать: специальная подготовка учителей к организации исследовательской и проектной деятельности в школе, к психолого-педагогическому сопровождению учебно-исследовательской работы школьников; научно-методическое обеспечение всей системы подготовки — в частности: разработка теории и практики исследовательского обучения, функционирующего на генеративно-познавательных принципах и использования научных исследований в качестве методик обучения.

Снова учитель один на один оставлен с серьёзными проблемами, возникающими при освоении инноваций.

В такой ситуации в ближайшей перспективе кажется маловероятной организация большинством учителей-предметников полноценной самостоятельной мотивированной исследовательской и проектной деятельности учащихся на своих урочных занятиях.

Происхождение идеи

В международном исследовании образовательных достижений учащихся PISA (Program for International Student Assessment), которое с 2000 по 2006 год трижды проходило примерно в 30 странах мира, российские школьники ни разу не поднялись выше 27-го места. В 2009 году российские



учащиеся вообще оказались в четвёртом десятке среди 65 стран. Данные факты, наконец, заставили нас задуматься — тому ли учит наша школа?

Мы привыкли, что школа даёт знания. Ученик должен выучить и понять определённый набор правил языка, исторических фактов, физических законов, математических формул и так далее. И знаний у наших учащихся как раз достаточно, и учат их по-прежнему в этом ключе хорошо. Но, оказывается, в ведущих странах мира учат совершенно другому — умениям самостоятельно выявлять и решать реальные жизненные проблемы, работать с информацией, гибко реагировать на новое, применять на практике полученные теоретические знания, опираясь при этом на собственный жизненный опыт. Таковы требования и запросы современного постиндустриального мира, его рынка труда.

Конкурентоспособность на рынке труда зависит от активности человека, гибкости его мышления, способности к совершенствованию своих знаний и опыта. Умение успешно адаптироваться к постоянно меняющемуся миру является основой социальной успешности — вот чему должна учить школа.

Если мы не хотим окончательно отстать в развитии своей страны и хотим шагнуть в постиндустриальную эпоху, нам необходима кардинальная реформа образования. России требуется приход выпускников школ в инновационные профессии, которые, в первую очередь, связаны с исследовательским типом личности (инновационная инженерия, робототехника, информационные технологии, атомная энергетика, биотехнологии, нанотехнологическая и аппаратная медицина). На сегодняшний день уже начинает наблюдаться кадровый дефицит в этих постиндустриальных сферах производства¹.

Результативность российского школьного образования на рассматриваемом этапе характеризовалась следующими параметрами²:

- несоответствием приобретённых в школе знаний, умений и навыков современным требованиям производства;
- недостаточной готовностью выпускников к профессиональному самоопределению;

¹ Попова Е.В. Как подготовить кадры для инновационной экономики // Инициативы XXI века. — 2011. — № 1–2. — С. 13–17. <http://www.ini21.ru/?id=1188>.

² Жиличкина О.А. Проектная деятельность как средство профессионального самоопределения учащихся // Исследовательская работа школьников. — 2014. — № 1. — С. 32–47.

• нежеланием учащихся самостоятельно выбирать пути продолжения дальнейшего образования.

Таким образом, существовали противоречия:

- между потребностью государства в будущих специалистах и реальными возможностями их подготовки в современной школе;
- между социально и научно обоснованной потребностью системы образования в новых методах обучения школьников и направленности их на обучение и воспитание с целью их дальнейшего профессионального самоопределения.

Для обеспечения устойчивого будущего своей страны наше школьное образование должно научиться эффективно обрабатывать запросы профессиональной подготовки отечественной инновационной системы.

В свою бытность президентом Д. Медведевым в стратегии «Наша новая школа» (2010) задан новый посыл в развитии российского образования: «От подготовленности, целевых установок миллионов российских школьников зависит то, насколько мы сможем выбрать и обеспечить инновационный путь развития страны. Ребята должны быть вовлечены в исследовательские проекты, творческие занятия, спортивные мероприятия, в ходе которых они научатся изобретать, понимать и осваивать новое, быть открытыми и способными выражать собственные мысли, уметь принимать решения и помогать друг другу, формулировать интересы и осознавать возможности».

Таким образом, перед российским школьным образованием была поставлена абсолютно новая задача. Решение её связано с глубокой реструктуризацией и модернизацией российского образования.

Пути решения проблемы

На смену знаниевой модели обучения должна прийти компетентностная. Она подразумевает цель образования в приобретении знаний и практического опыта (умений), необходимых для успешного осуществления деятельности, что тождественно понятию «компетентность».

В традиционном объяснительно-репродуктивном учебно-воспитательном процессе, в котором ученик зачастую является объектом обучения, механизм процесса познания декларируется. Общеобразовательной школе для решения актуальной проблемы повышения качества образования, образовательной

компетентности выпускников необходимо уйти от существующего механизма формирования школьного знания, предназначенного для запоминания, воспроизведения и «ответа у доски», использования его, в основном, для решения абстрактных, отчуждённых от жизни и личности ученика учебных задач³.

Ученик должен стать субъектом учебной деятельности и собственного развития. Ведь личностный смысл ученика — это переживание повышенной субъективной значимости предмета, изучаемого на уроке. Человек включается в деятельность по своему желанию, когда предмет активности представляет личностный смысл и ценность для личности. Тогда происходит сдвиг мотива на цель.

Субъект процесса познания сам ставит цели, исходя из смыслов, интересов и мотивов, выбирает способы и формы решения поставленных проблем.

Чтобы включить ученика в творческий процесс познания, в котором он выступит как субъект деятельности учения и собственного развития на уроке, овладевая социокультурным опытом и опытом эмоционально-ценностного отношения к миру, необходимо изменить технологию, механизм обучения, абстрактное содержание обучения, сделав его жизненно ориентированным.

Решающими факторами профессионального самоопределения учащихся, включённых в исследовательскую деятельность, являются реальные ролевые модели профессионализации в инновационных профессиях до поступления в вуз. Ролевая модель профессионального самоопределения через исследовательскую деятельность школьников становится актуальной именно в связи с её соответствием подготовке интеллектуального работника в постиндустриальном обществе. Приобретение опыта в проектировании может служить хорошим основанием для будущей сферы профессиональной деятельности выпускников (Ляшко и др., 2013)⁴.

В этой связи вполне понятен интерес сегодняшней педагогики к деятельностным технологиям обучения, в том числе к исследовательской и проектной деятельности, которые позволяют органично соединить ценностно-смысловые основы куль-

туры и процесс деятельной социализации школьников.

Наши учёные психологи и педагоги (Карпов, Леонтович, Савенков, и др.), работавшие за обновление образования, в качестве альтернативы традиционной образовательной практике предлагали введение исследовательского обучения, на основе метода проектов и метода научного исследования.

«Исследовательское обучение» — особый подход к обучению, построенный на основе естественного стремления ребёнка к самостоятельному изучению окружающего. Главная цель исследовательского обучения — формирование у учащегося готовности и способности самостоятельно, творчески осваивать и перестраивать новые способы деятельности в любой сфере человеческой культуры. *Исследовательское обучение* предполагает непрерывное нахождение в образовательном поле метода научных исследований. Отсюда вытекает способность метода научных исследований формировать систему обучения как дидактически целое поле познавательного отношения.

Перед российским образованием встал вопрос — должно ли исследовательское обучение носить массовый характер в современной школе?

Должно ли исследовательское обучение носить массовый характер в современной школе?

Формирование *системы* обучения методом научных исследований означает, что обучение проходит *как* исследование, для которого *принципиально* познавательное развитие и обновление, а не репродукция устоявшегося знаниевого стандарта. «Обучение *как* исследование» предполагает, что не только присвоение знаний, но и организация учебного процесса, выстраивание учебной структуры осуществляются посредством познавательной деятельности научно-исследовательского типа⁵.

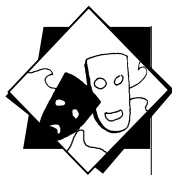
Однако, все ли хотят или могут стать учёными или ведущими инженерами, и нужно ли, чтобы все становились ими? Для всех ли подходит «особый стиль жизни, основанный на поисковой активности»?⁶

⁵ Карпов А.О. Метод научных исследований как дидактический инструмент исследовательского образования // Инновации в образовании. — 2014. — № 6. — С. 36–55.

⁶ Савенков А.И. Психологические основы исследовательского обучения школьников // Фізика: проблеми-выкладання. — 2007. — № 3. — С. 14–24.

³ Сериков В.В. Образование и личность. Теория и практика проектирования образовательных систем. — М.: Логос, 1999.

⁴ Ляшко Л.Ю., Ляшко Т.В., Федоровская Е.О. Реализация непрерывного исследовательского образования учащихся через программы МАН «Интеллект будущего» в современной России // Исследовательская работа школьников. — 2013. — № 2. — С. 9–14.



Исследовательский стиль жизни, как тотальный принцип существования, всё-таки есть удел относительно небольшой группы молодых людей — группы технологического прогресса, так как речь идёт о формировании особого — исследовательского — интеллекта личности и её особой социокогнитивной причастности»⁷.

Практическая реализация образовательных принципов и учебного обустройства исследовательского типа возможна только для части молодых людей, способных к выполнению исследовательской работы со знанием и видящих в этом своё призвание. Современный учёный в новых культурных условиях есть в первую очередь результат планомерного выращивания, которое начнется с его школьного ученичества, но это не значит, что он должен выращиваться в общеобразовательной школе.

Молодые люди, которым предстоит в ближайшем будущем профессионально заниматься производством знаний, должны учиться в школах по особым программам, выстроенным в русле исследовательской деятельности или в специализированных школах⁸.

Стремление определить исследовательское обучение не как частный способ учебного познания, а как тотальный образовательный принцип общего плана, вне научно ориентированного будущего растущей личности — это ложный путь.

Полная замена одного другим неправомерна по причине нетождественности обучения и научного познания по цели и задачам, ставящимся перед этими категориями⁹:

- Процесс познания есть общественно-историческая категория. За многие столетия учёные открыли множество закономерностей развития природы, общества и человеческого бытия. Эти знания, конечно в адаптированном виде, и предлагаются учащимся для освоения. В процессе обучения учащиеся известное воспринимают как новое, но они не открывают научную истину, а усваивают уже накопленные наукой представления, понятия, теории, факты. Они заново открывают истины, но только для себя.

- В процессе обучения не повторяется весь путь, пройденный в познании чело-

вечеством, все сложные моменты, пробы, ошибки опускаются и ученик получает лишь результат этого значительного труда.

- В учебном процессе путь усвоения знаний более короткий и значительно облегчённый мастерством учителя по сравнению с путём исследователя.

- Учащиеся усваивают не все знания, добытые человечеством, а лишь систематизированные, специально отобранные, которые наиболее соответствуют целям образования, и в количестве, достаточном для формирования определённых понятий.

- Учащиеся познают упрощённый, дидактически адаптированный к возрастным возможностям и индивидуальным особенностям учеников материал.

- В процессе обучения учащиеся усваивают не только знания, но и приобретают определённые умения и навыки.

- В обучении учитель может менять звенья процесса усвоения знаний, чередовать или совмещать с практическими умениями и навыками.

- Обучение носит воспитывающий характер, формируя определённые качества личности.

- Учебное познание обязательно предполагает непосредственное или опосредованное влияние учителя, а учёный может обходиться и без научного руководства.

- Логика процесса познания идёт от практических нужд, инициирующих сам процесс, к живому созерцанию, затем к осмыслению и вновь к практике, служащей и критерием, и результатом познавательного процесса учащегося.

Однако, только объединив научное познание и обучение, можно приблизиться к цели современного образования — формированию компетентного специалиста. Сущностной интеграцией науки и обучения является организация обучения на используемых в науке познавательных принципах.

Результаты педагогических экспериментов в разных странах показали, что массовое внедрение исследовательских и проектных методов в образование довольно быстро приводит к снижению уровня академической подготовки основной массы учащихся.

Поэтому российская общеобразовательная школа не пошла по пути всеобщего исследовательского обучения. Необходимо понимать, что в сфере образования идея «обучения через исследование» не подразумевает формирование системы обучения в форме исследования. Имеется в виду, что обучение должно строиться на познавательных принципах, которые использует наука.

⁷ Карпов А.О. Метод научных исследований как дидактический инструмент исследовательского образования // Инновации в образовании. — 2014. — № 6. — С. 36–55.

⁸ Карпов А.О. Как организовать исследовательскую работу школьников // Исследовательская работа школьников. — 2011. — №. 1. — С. 5–14.

⁹ Вайндорф-Сысоева М.Е., Крившенко Л.П., Юркина Л.В. Научные исследования как основа обучения в современном мире // Исследовательская работа школьников. — 2011. — №. 3. — С. 21–34.

Выбранный путь

Реформирование образования не предусматривает объединение научного познания и обучения-организации научных исследований в процессе обучения.

Ни учебно-исследовательская, ни проектная деятельность не порождают новую систему обучения — они встраиваются в традиционную, меняя часть её познавательных акцентов. Формула «обучение через исследование» подразумевает процесс роста духовных структур, построенный на познавательных принципах, которые использует наука, где знания приобретаются, осмысливаются и становятся частью внутреннего оснащения личности в ходе их открытия.

Концепция модернизации российского образования предполагает, что смена качества образования осуществится путём перехода на системно-деятельностный подход в обучении. Этот подход обеспечивает:

- формирование готовности к саморазвитию и непрерывному образованию;
- проектирование и конструирование социальной среды развития обучающихся в системе образования;
- активную учебно-познавательную деятельность обучающихся;
- построение образовательного процесса с учётом индивидуальных возрастных, психологических и физиологических особенностей обучающихся.

Системно-деятельностный подход в образовании ставит своими целями:

- научение учащихся самостоятельно учиться, т.е. в будущем уметь определиться в ситуации необходимости или желания освоить новую специальность или профессию;
- освоение ключевых компетенций, которые позволят им успешно социализироваться в современном мире, т.е. создание всех необходимых условий для включения учащихся в самостоятельную, мотивированную, индивидуальную или групповую деятельность, основанную на их собственных интересах, целях, предыдущем опыте и присущих им способностях;
- создание ситуации возможного выбора учащимися направлений или областей их будущей деятельности во взрослой жизни в соответствии с их индивидуальными особенностями.

Почему принято такое решение

Попытки выстроить образовательную деятельность в массовой школе на ос-

нове идей исследовательского обучения предпринимались ранее неоднократно, однако это не привело к их активному использованию в практике. И вот принято официальное программное решение о прекращении противостояния «традиционного», или точнее «информационно-рецептурного», обучения и «исследовательского обучения», продолжавшегося многие годы. Репродуктивным методам, безраздельно господствовавшим в школе, необходимо будет потесниться. Но почему только «потесниться», а не быть замещёнными полностью продуктивными методами?

Отмечая важность внедрения исследовательских (продуктивных) методов обучения в практику образования, следует помнить, что репродуктивные методы не стоит рассматривать как нечто ненужное.

Во-первых, необходимо учитывать, что репродуктивные методы обучения — наиболее экономичные способы передачи подрастающим поколениям обобщённого и систематизированного опыта человечества. В образовательной практике не только необязательно, а даже глупо добиваться того, чтобы каждый ребёнок всё открывал сам. Нет никакой необходимости переоткрывать заново все законы развития общества, физики, химии, биологии и т. д.

Во-вторых, использование исследовательских методов обучения даёт больший образовательный эффект лишь при умелом их сочетании с репродуктивными методами. Круг исследуемых детьми проблем может быть существенно расширен, их глубина станет значительно большей при условии умелого использования на начальных этапах детских исследований репродуктивных методов и приёмов обучения.

Третье и не последнее обстоятельство — использование исследовательских методов обучения, даже в ситуации открытия «субъективно нового», часто требует от ребёнка незаурядных творческих способностей, которые объективно не могут быть развиты настолько, насколько это необходимо для поиска и освоения информации.

Четвёртое обстоятельство — цена. Мы редко задумываемся о том, чем заплатим за ту или иную инновацию в образовании. Исследовательское, а вместе с ним и проектное обучение требуют больших затрат времени, сил, материалов, оборудования и т.п. Репродуктивные методы и традиционные образовательные технологии в этом плане гораздо экономичнее. ■