

Содержание школьного образования для современного человечества

Михаил Бершадский, профессор кафедры образовательной технологии Академии повышения квалификации и профессиональной переподготовки работников образования, кандидат педагогических наук

Чтобы быть правильно понятым в дальнейшем, я хотел бы сначала определиться с понятием «традиционное образование»¹. На мой взгляд, это образование, обладающее признаками:

- классно-урочная система как организационная основа учебного процесса;
- набор в школу по достижении определённого возраста;
- объединение учащихся в группы постоянного состава с заданной численностью (классы);
- разбиение учебного времени на одинаковые по длительности интервалы (уроки);
- обязательный и одинаковый для всех минимум содержания образования, построенного на предметной основе;
- преимущественное использование объяснительно-иллюстративного метода с использованием специально адаптированных источников информации;
- контроль результатов на их соответствие внешним критериям, отражающим представления общества о целях образования;
- локализация учебного процесса в специализированных комплексах сооружений.

Человечество использует эту систему уже более трёхсот лет и на протяжении всех этих столетий с внушающим уважением упорством критикует её, хотя она и является без преувеличения краеугольным камнем, на котором покоится современная высокотехнологичная цивилизация. Школа нивелирует учащихся, не даёт развиваться их способностям, губит таланты, не учитывает интересы и склонности; бессмысленная зубрёжка лишает учеников детства и убивает живую мысль, содержание

образования бесконечно далеко от реальной жизни. Перечень претензий можно продолжать и дальше, но с такой же внушающей уважение стойкостью традиционная школа переносит все нападки и изменяется очень медленно и осторожно, сохраняя все свои существенные признаки неизблемыми.

Гипотеза

Безусловно, массовое традиционное образование несовершенно. Может быть, оно так консервативно потому, что обеспечивает выживание общества и боится, что педагогические альтернативы, которые любят рядиться в гуманистические лозунги, приведут к катастрофическим последствиям?

Попробуем проверить эту гипотезу. Если она справедлива, то отсутствие в учебном процессе всех или каких-либо из представленных в начале статьи признаков функционирования традиционной массовой школы, должно рассматриваться обществом (но не обязательно сознаться им) как угроза его существованию. Попытаемся обнаружить признаки, отвечающие этому требованию.

Принято считать, что социальные явления детерминируются экономическими законами, поэтому свой анализ я начну с поиска экономических причин, поддерживающих консерватизм массовой школы.

Учебный процесс был упорядочен Коменским: появились группы постоянного состава, объединяющие учеников примерно одинакового возраста (классы), были определены цели и содержание

¹ В статье речь идёт о школьном образовании.

образования для каждого года обучения, составлены планы и программы для каждого класса. Сформировался объяснительно-иллюстративный метод как способ трансляции содержания. Потребовались и специальные школьные здания, где можно было систематически осуществлять учебный процесс. Так система школьного образования стала приобретать хорошо узнаваемые современные черты.

Ежедневное обязательное присутствие учеников в школе освободило родителей от необходимости присматривать за детьми и дало взрослым возможность работать вне личного хозяйства на мануфактурах и фабриках. Поэтому классно-урочная система оказалась вдвойне экономически целесообразной, высвобождая работников для растущей промышленности и обеспечивая подготовку рабочей смены.

В процессе накопления и развития знаний о мире конструируются технические приспособления и механизмы, облегчающие труд и увеличивающие его производительность, растёт объём продукции, появляются излишки, которые можно использовать для товарообмена. Таким образом, экономические отношения становятся следствием развития знаний и их применения для облегчения и совершенствования труда. Знания позволяют человеку более эффективно удовлетворять свои потребности, поэтому они приобретают ценностное значение, которое с ростом объёма информации становится всё более значимым для человечества.

Объём научных знаний

По мере того как образование становилось всё более массовым, скорость прироста новых знаний непрерывно увеличивалась: объём научных знаний удваивается каждые десять лет и наука не собирается останавливаться. Не только прогресс, но и само выживание наций и государств зависит от развития математики, естественных, технических и социальных наук.

Так существует ли альтернатива традиционному массовому образованию, которое обеспечило столь впечатляющие успехи? Для ответа на этот вопрос вернёмся к перечню его признаков, приведённому в начале статьи. Классно-урочная система со-

здавалась для обеспечения усвоения знаний, накопленных человечеством. Этой фундаментальной цели прямо отвечает только один признак — обязательный и одинаковый для всех минимум содержания образования, построенного на предметной основе. Именно он является системообразующим, а остальные признаки имеют разное значение для функционирования классно-урочной системы, образуя подсистему организационно-педагогических условий для осуществления учебного процесса, позволяющего гарантировать присвоение знаний:

- деление учебного дня на уроки отражает необходимость параллельного изучения нескольких предметов и смены видов деятельности из-за естественной утомляемости ребёнка;
- обучение в группах позволяет уменьшить затраты на образование, а постоянство состава обеспечивает контроль образовательной траектории каждого ученика;
- комплектация групп по возрастному принципу призвана учесть интеллектуальное и физическое развитие детей;
- наличие печатных пособий делает возможным доступ к информации в любой момент времени и позволяет разнообразить спектр применяемых методов, форм и приёмов обучения для учёта индивидуальных особенностей учащихся;
- контроль по внешним критериям является естественным следствием установки на усвоение обязательного содержания;
- наличие комплекса школьных сооружений делает учебный процесс независимым от внешних условий и позволяет организовать обучение дисциплинам, нуждающимся в специальном оборудовании.

Разумеется, приведённая аргументация неполна, но и её достаточно, чтобы убедиться в подчинённости всех признаков главной задаче усвоения предметных знаний. В этом выводе и кроется ответ на вопрос, сформулированный в названии статьи: *возможны любые альтернативы традиционному массовому образованию, если они не покушаются на системообразующий признак классно-урочной системы — гарантированное присвоение подрастающим поколением обязательного минимума содержания образования.*

Альтернативы

Если это условие выполняется, то альтернатива не отвергается, но на её признание и широту распространения начинают влиять другие факторы. Среди них наибольшее значение имеют стоимость изменений в образовании и уровень организационных трудностей, которые нужно преодолеть для внедрения и непрерывного применения альтернативы.

Урок длительностью 45 минут не соответствует закономерностям восприятия и утомляемости школьников? Появились уроки длительностью 35 и 40 минут. Не устраивает деление учебного года на четверти разной длительности? Пожалуйста, делите учебный год на семестры или триместры и устраивайте каникулы через каждые пять недель. Не нравится субъективность и выборочность устного опроса? Разработайте и применяйте тесты. Всё это примеры частных изменений, которые улучшают систему, не требуя серьезных перемен и дополнительных затрат.

С другими изменениями дело обстоит не так просто. Пусть кто-либо считает, что сама фиксация длительности урока не имеет педагогического смысла. Урок — это не чётко ограниченный промежуток времени, а интервал, предназначенный для решения определённых дидактических задач². В зависимости от сложности и объёма задачи урок может иметь разную длительность. Замахивается ли это нововведение на основную цель массовой школы? Нет, поэтому традиционная школа не будет его отторгать. Но очевидно, что внедрить его гораздо сложнее, чем в приведённых выше примерах. Что делать с детьми, урок у которых оказался короче, чем у других? Чем они будут заниматься, и где это будет происходить? Кто этими занятиями будет руководить и нужно ли такое руководство? На эти вопросы можно ответить, но для этого в каждой школе должен быть центр управления, осуществляющий текущее распределение учебных групп. Значит, нужны и специалисты для работы в таких центрах, а их нужно подготовить. Кроме того, нужны дополнительные помещения, где могли бы находиться дети, урок у которых закончился раньше и не просто находиться, а заниматься каким-либо делом или отдыхать. В любом случае нужно специальное оборудование для этих помещений.

Таким образом, предложенное нововведение увеличивает затраты на образование и создаёт дополнительные организационные сложности. Значит ли это, что массовая школа отторгнет его? Ответ на этот вопрос зависит от того, как внедрение этого нововведения скажется на решении фундаментальной задачи образования. Если инновация будет способствовать существенному приросту качества усвоения содержания или позволит в те же сроки обучения увеличить объём присвоенных знаний, то она рано или поздно будет внедрена при условии, что объём инвестиций для решения задачи не превысит допустимых пределов. Однако и здесь существуют значительные сложности, так как доказать, что инновация приводит к таким результатам, можно только с помощью эксперимента, а для его проведения нужны средства и исполнители. Подобного рода задачи могут эффективно решаться только при наличии в стране развитой системы экспериментальной проверки педагогических инноваций.

Наконец, третью группу альтернатив составляют те, которые требуют отказа от цели усвоения всеми школьниками обязательного минимума образования. Исходя из сформулированной выше гипотезы, такие нововведения будут отторгаться массовой школой. С этой точки зрения нетрудно понять, почему потерпели крах белл-ланкастерская система обучения, дальтон-план и его отечественная модификация в виде бригадно-лабораторного метода. Ни та, ни другая системы не обеспечивали решения главной задачи, так как учащиеся не приобретали систематических знаний. По этой же причине так и не стал массовым метод проектов, несмотря на более чем вековую историю попыток его широкого распространения.

Очевидно стремление создать систему, обеспечивающую усвоение следующими поколениями некоего минимума содержания образования, но отбор этого содержания представляет собой серьёзную проблему, грозящую самому существованию образования в его традиционных формах. Видоспецифичность человеческого поведения состоит в способности отчуждать результаты познания от познающего субъекта и представлять их в зна-

² Так сущность урока рассматривает В.В. Гузеев.

ково-символической форме. Поэтому ни в какой иной форме, кроме знаковой, транслировать знания невозможно.

К отбору содержания образования всегда привлекались крупные учёные, а её результаты подвергались широкому общественному обсуждению. Да, они не всех устраивают, и другие учёные, вероятно, предложили бы иное содержание. Но в любом случае это был бы обязательный для всех минимум содержания обучения, а не его полное отсутствие, как предлагают сторонники лично-центрированного образования, исходящие из потребностей ученика, который вправе выбрать любое содержание и глубину его изучения. Разногласия же мнений по поводу отбора содержания лишь отражает тот факт, что в настоящее время отсутствуют общепризнанные критерии его отбора. Ясны, пожалуй, только два решения. Во-первых, предметом изучения должны быть знаковые системы, отражающие видоспецифичность человека. Поэтому математика и языки — обязательные компоненты содержания. Во-вторых, содержание должно быть определённым образом систематизировано, однако системообразующие признаки ещё не определены однозначно, что и становится основной причиной множественности вариантов содержания.

Содержание образования

В советской и современной российской школах содержание призвано отразить основы наук, поэтому большинство учебных предметов представляет собой специально адаптированные аналоги фундаментальных наук о природе, обществе и человеке. В той форме, в которой они представлены в современных школьных учебниках, эти науки очень далеки от явлений, окружающих ребёнка в его обыденной жизни, поэтому такой способ отбора критикуется за оторванность содержания от жизни и фрагментарность формируемой картины мира, распадающейся на изучаемые разными науками не связанные друг с другом группы явлений.

Процесс аналитического расщепления мира с рождением новых наук идёт быстрее, чем интеграция уже известных областей знаний. Однако и отрицать существование информа-

ционных дыр в школьном образовании не имеет смысла, так как оно до сих пор отражает научные приоритеты первой половины XX столетия.

Альтернативой может стать содержание, сгруппированное по отдельным образовательным областям, в состав которых входят как дисциплины нынешнего учебного плана, так и ряд новых для отечественной школы предметов. Такие образовательные области могут конструироваться по различным основаниям. Одно из них состоит в выделении основных областей взаимодействия человека с миром³ и с самим собой. Например, знания о себе включают основы физиологии, гигиены, медицины, психологии, физической культуры. Сейчас некоторые сведения из этих дисциплин изучаются в курсах биологии и физической культуры, но их явно недостаточно для осознанного управления собственным поведением. Ещё меньше знаний получают школьники в образовательной области «Семья». О выделении образовательных областей в нашей педагогике говорят уже давно, однако на практике дело ограничивается тем, что существующие дисциплины относят к той или иной области, что принципиально не изменяет способы конструирования содержания. Среди немногих реальных попыток интеграции наук в единую образовательную область можно назвать создание объединённых курсов естественно-научных дисциплин («Естествознание», «Физика и химия», «Физика и астрономия», «Экология»), социальных дисциплин «Обществоведение» (включая экономику и право) и создание учебного предмета «Искусство», объединяющего музыкальное и изобразительное искусства.

В системе образования западных стран построение содержания на основе образовательных областей — широко распространённая практика. Объединение затрагивает, как правило, естественно-научные, социальные дисциплины и искусство, причём уровень интеграции зависит от ступени обучения.

Таким образом, несмотря на частные различия, можно говорить о существовании ядра общемирового содержания школьного обучения, в которое входят знаковые системы, науки об обществе, науки о природе и искусство как особая форма отражения мира. Существование такого относитель-

³ Идея принадлежит В.В. Гузееву.

ного единства взглядов ещё раз указывает на глубинные потребностные основания, определяющие отношение человечества к содержанию образования.

Предметом изучения в школе являются не знаковые системы, общество, природа и искусство, а специально адаптированные учебные курсы — аналоги соответствующих научных дисциплин — это очень важное обстоятельство. Вместе с предметом научного знания формируются и методы его исследования, которые закрепляются в сознании в виде определённого стиля мышления. Вслед за Дж. Брунером можно повторить, что наука представляет собой способ мышления о предмете. Поэтому научность содержания — необходимое условие формирования научного мышления, которое и следует рассматривать как фундаментальную цель массового образования, так как именно оно и является истинным орудием добывания новых знаний, позволяющих всё более полно удовлетворять потребности человека. Знание фактического материала становится при этом побочным продуктом усвоения методов научного познания.

Требование научности содержания — серьёзное препятствие на пути создания интегрированных курсов, так как каждая из наук обладает собственным предметом исследования и системой общих и частных методов познания. Изучение, например, физической химии или биофизики не способно заменить изучение физики, химии и биологии, так как каждая из перечисленных наук имеет свой собственный предмет и соответствующий ему набор методов исследования. Математические методы чрезвычайно широко используются для моделирования физических явлений, но никому и в голову не приходит интегрировать их в единый предмет. Анализ отражения исторических событий в литературных произведениях может служить лишь дополнительным методом исторического исследования, но не является синтезом истории и литературоведения. Поэтому к созданию интегративных курсов следует подходить осторожно. Не думаю, что в ближайшее столетие человечество рискнёт сделать их основой обучения. Они полезны в качестве элективных курсов на стадии профильного обучения, когда основы базовых способов мышления уже сформированы.

Сократить объём содержания действительно возможно, но реализация этой идеи встретит ожесточённое сопротивление, так как она связана с изменением содержания учебного предмета. Сделать предметом усвоения аксиоматический метод можно в процессе изучения планиметрии. Для усвоения структуры гипотетико-дедуктивного метода достаточно изучить классическую механику как физическую теорию. Особенности герменевтического метода можно изучить на примере способов интерпретации литературных произведений. Для изучения прагматического метода не нужно рассматривать все разделы экономики или права.

Проблема состоит в переносе усвоенных методов на другое содержание. Закон тождественных элементов, установленный Э. Торндайком, утверждает, что перенос любых умений в другую область возможен только при наличии в ней признаков, тождественных тем, которые присутствовали в ситуации первичного усвоения. Это условие не выполняется даже для разделов одной и той же науки, так как различные группы явлений отличаются набором существенных признаков, понятийным аппаратом для их описания, частными методами познания, специфическими видами связей между объектами изучения. Этот закон в своё время перечеркнул надежды на использование так называемых формальных дисциплин, к числу которых относили математику и латынь, для развития мышления учащихся.

Ещё одно серьёзное возражение против сокращения содержания можно найти в когнитивной психологии. В процессе изучения какого-либо фрагмента реальности в сознании обучаемого формируется мысленная репрезентация этого фрагмента, отражающая признаки объектов, связи между ними, методы их изучения и трансформации, условия и границы применимости этих методов. Множество элементов этой мысленной репрезентации образует так называемую когнитивную схему. Она может и формироваться, и применяться как на сознательном, так и на подсознательном уровне. Существенно, что даже на подсознательном уровне когнитивная схема руководит уже начальными фазами восприятия информации.

Если в сознании человека отсутствует схема, соответствующая поступающим сигналам из внешней среды, то человек не обнаруживает в них информации, необходимой для принятия решений. Информация объективно в сигналах содержится, но человеком она игнорируется. Очевидно, что это самым негативным образом скажется на адекватности и актуального, и потенциального поведения. Именно к таким эффектам может привести сокращение содержания обучения. В сознании подрастающего поколения перестанут целенаправленно формироваться когнитивные схемы, обеспечивающие восприятие и переработку некоторых видов информации. Адекватность поведения может нарушиться не только на индивидуальном, но и на видовом уровне. Последствия этого предсказать очень сложно, поэтому сокращение содержания рассматривается как угроза, активизирующая защитное поведение человечества.

Таким образом, радикального сокращения содержания от гипотезы методологического структурирования ждать не следует. Однако она способна сместить целевые установки образования в сторону усвоения системы методов познания, сделав эти методы приоритетным содержанием обучения. Думаю, что именно в этом направлении и будет протекать эволюция содержания. □