

КАКОВА НАША ШКОЛА по результатам международного сравнения

Олег ДОЛЖЕНКО, главный редактор журнала «Alma mater» (Вестник высшей школы)

Предлагаем вниманию читателей обзор основных результатов обследования старшеклассников более чем 30 стран с точки зрения их готовности к самообразованию. Для России эти результаты оказались, мягко говоря, скромными. Раньше показатели российской школы были лучше, потому что при оценках исходили из совершенно иных критериев. Что же касается основы — единства знаний и умений использовать эти знания в жизни, то у нас здесь всегда был разрыв огромнейший.

В России немало людей считают, что наша система образования — одна из лучших в мире. Однако их оппоненты, всегда, впрочем, готовые поставить под сомнение всё, что угодно, полагают иначе. «Утверждение довольно сильное и не выдерживающее критики», — заявляют они.

Кто прав?

До недавнего времени таковым считался тот, кто перекричит другого. Что и понятно: объективных критериев, которые позволили бы ответить на этот вопрос, не было. Но вот критерии вроде бы появились. И сегодня, по крайней мере частично, ответить, на наш взгляд, можно, просто нужно ознакомиться с результатами обследования, выполненного людьми, которых никак нельзя упрекнуть в предвзятости.

Итак, каким же представляется исследователям российское образование на фоне образования в других странах? Свой ответ предлагают авторы доклада, подготовленного в рамках Программы международной оценки старшеклассников (*Programme for International Student Assessment — PISA*), которая в 2000 г. начала реализовываться по инициативе Организации экономического сотрудничества и развития. Программа — не разовая. Предполагается, что исследование будет повторяться раз в три года.

Обследованием было охвачено 265 тыс. учащихся из 32 стран, в том числе 28 стран — членов ОЭСР (Австралия, Австрия, Бельгия, Бразилия, Великобритания, Венгрия, Германия, Греция, Дания, Исландия, Ирландия, Испания, Италия, Канада, Корея, Латвия, Лихтенштейн, Люксембург, Мексика, Нидерланды, Новая Зеландия, Норвегия, Польша, Португалия, Российская Федерация, США, Чехословацкая Республика, Швейцария, Швеция, Финляндия, Франция, Япония). Авторы исследования попытались оценить возможности обучаемых с точки зрения не только того, как они владеют знаниями школьной программы, но и того, как используют их в реальной жизни. Оценивались навыки чтения, грамотность в области математики и естественных наук.

В чём же основное отличие этой программы от предпринимавшихся ранее попыток сопоставить результаты работы школ разных стран? Прежде всего в том, что в её основу положена динамическая модель обучения, в соответствии с которой новые знания и навыки, необходимые для успешной адаптации к изменяющемуся миру, человек приобретает всю активную жизнь. Если предыдущие международные оценки концентрировались на «школьном» знании, то в новой программе оценивалось поведение учащихся за «его пределами», т.е. вне поля школьной программы. Исследователи, таким образом, ориентировались на ценность приобретённых навыков для обычной жизни, на грамотность в более широком смысле этого слова. Их интересовало не репродуктивное, традиционное знание, а знание, циркулирующее в непрерывно развивающемся обществе. Отсюда — и особое внимание к опыту человека.

Новый подход, предложенный авторами программы, позволяет, на наш взгляд, реально контролировать практику систем образования, причём в условиях, допускающих её сопоставление в разных странах.

В этой статье, естественно, не ставилась задача осветить все аспекты выполненного ис-

следования, тем более что материал доклада («Знания и навыки для жизни: первые результаты PISA-2000») можно получить в OECD (на английском, французском и немецком языках), а дополнительную информацию — в Интернете, на сайте: <http://www.pisa.oecd.org/knowledge/home/intro.htm>.

Знания и навыки для жизни: первые результаты проекта PISA-2000

Сегодняшним молодым людям, как принято считать, придётся учиться всю жизнь, в связи с чем резонными представляются следующие вопросы. Насколько к 15 годам у них сформировались навыки учебной деятельности? Чем мотивирована учёба? Насколько они в неё вовлечены? Какова сформировавшаяся стратегия учения? Насколько хорошо молодые люди подготовлены к реальным вызовам жизни в будущем и могут ли эффективно анализировать происходящее, рассуждать и излагать свои мысли и идеи? Эти и многие другие аналогичные вопросы постоянно волнуют и родителей, и учащихся, и общественность, да и сами учебные заведения. И от того, как они решаются, зависит ответ на самый главный вопрос: насколько образование является подлинным условием успешности в жизни в неизвестном пока будущем, а насколько — барьером, мешающим устанавливать связи между новым и прошлым?

Итак, перед нами — первые результаты программы международной оценки старшеклассников.

Исходя из представленных данных, можно сделать общий вывод о большом разбросе уровней компетентности учащихся не только в разных странах, но и в показателях между учебными заведениями в рамках одной страны.

Содержание обследования было связано с оценкой способностей школьников применять знания и навыки в чтении, математике и естественных науках. При этом грамотность каждого участника оценивалась по непрерывной шкале и определялась уровнем сложности той задачи, которая оказалась ему по силам (каждая из предлагавшихся задач занимала своё место на шкале сложности).

Шкала для каждого показателя грамотности была разработана так, чтобы для стран OECD средний показатель составлял 500 пунктов. (Результаты, показанные почти двумя третями учащихся, попали в диапазон от 400 до 600 пунктов.) Что же касается чтения, то здесь были выделены пять уровней (самый высокий — пятый).

Навыки чтения

Учащимся задавались вопросы по текстам самого различного характера: от небольшого рассказа, письма в Интернет до информации, представленной в виде диаграммы. Оценивались их способности восстановить исходный текст; интерпретировать прочитанное; дать свою оценку сообщению. На основе общего результата делался вывод об уровне сформированности навыков. В итоге каждый учащийся получал оценку, соответствующую одному из пяти уровней.

Что же получилось? Приблизительно 60% 15-летних школьников из стран OECD справились с задачами третьего и более высоких уровней. В Финляндии и Корее доля таких учащихся составила 75%, в Бразилии, Латвии, Люксембурге, Мексике, Португалии и России не превысила 50%.

В некоторых странах были отмечены существенные различия между способностями учащихся, реализующих «рутинное чтение», решать задачи идентификации и интерпретации прочитанного или задачи, требующие рефлексии и оценки.

Только 1 из 10 учащихся (страны OECD) мог решить самые трудные из предложенных задач...

Какие же задачи оказались по силам этой самой сильной категории школьников?

1. Поиск основной информации в незнакомых текстах.

2. Демонстрация детального понимания прочитанного и формулировка выводов на основании полученной информации в соответствии с поставленной задачей.
3. Критическая оценка и формулировка гипотезы с использованием специального знания и выдвижением концепции, которая может противоречить ожиданиям.

В среднем только 10% учащихся из стран OECD смогли работать с текстом на пятом уровне сложности. В Австралии, Канаде, Финляндии, Новой Зеландии и Великобритании количество таких превысило 15%, а в Бразилии, Латвии, Люксембурге, Мексике, Португалии, Испании и Российской Федерации их численность оказалась ниже 5%.

Вместе с тем только каждый шестой учащийся смог справиться с самыми простыми задачами...

По определению PISA, грамотность в первую очередь связана со знаниями и навыками, которые необходимы для чтения; о технических навыках речь не идёт. Авторы программы особое внимание уделяют оценке способности школьников размышлять над смыслом прочитанного, продумывать его и развивать.

На первом уровне были представлены простейшие задания: предлагалось найти тот или иной фрагмент текста, сформулировать основную тему или установить простейшие связи со своим повседневным знанием. В среднем тех, кто смог работать на первом уровне, оказалось 12%, причём для 6% был недоступен и он. Сказанное означает, что навыки каждого шестого учащегося из стран OECD (18%) не поднимаются выше задач первого уровня (для России доля таких учащихся превысила 25%). Примечательно, что школьники с такого рода подготовкой есть во всех странах, а значит, в полной мере возможности образования не используются нигде: после окончания школы заметная часть ребят не будет иметь навыков, необходимых для овладения новыми знаниями. Меньше всего таких в Канаде, Финляндии, Японии и Корее (не более 10%). Что же касается Люксембурга, Мексики и Португалии, то здесь их доля превышает 25%. В среднем по странам OECD почти три четверти 15-летних владеют навыками, соответствующими второму, третьему и четвёртому уровням. Кое-где их доля достигает 50 и даже 80%.

Какие же требования стояли за каждым из перечисленных уровней сложности?

Учащиеся, работающие на четвёртом уровне, должны были продемонстрировать способность по ходу чтения решать сложные задачи, связанные с размещением дополнительной информации; пониманием смысла в зависимости от языковых тонкостей; умением критически оценить текст.

Учащимся третьего уровня нужно было продемонстрировать способность решать задачи средней степени сложности (умение ранжировать информацию по значимости; видеть связи между различными частями текста; соотносить прочитанное со своим житейским опытом).

На втором уровне решались задачи, связанные с ранжированием простой информации; формулировкой простейших выводов; демонстрацией понимания значения той или иной части текста; умением использовать для понимания прочитанного элементы дополнительного знания. Результаты по странам и в этом случае продемонстрировали заметный разброс. В Корее, например, на среднем уровне работают 89% 15-летних, при этом численность работающих на высшем и нижнем уровнях невелика. В Новой Зеландии средний уровень присущ двум третям учащихся; оставшаяся же треть распределяется между пятым (в три раза больше, чем в Корее) и первым уровнями и ниже (в два раза больше, чем в Корее).

Математическая грамотность

Грамотность в области математики и естественных наук важна для понимания как медицинских и экономических проблем окружающей среды, так и других вопросов, касающихся жизни современных обществ. В ходе оценки конкретные уровни грамотности не выделялись. При этом, как и в предыдущем случае, за среднее значение были приняты 500 пунктов.

Математика, как и чтение, рассматривалась с точки зрения способности использовать её в повседневной жизни. Оценка учащихся ставилась, исходя из того, насколько они способны:

распознавать и интерпретировать математические задачи, с которыми сталкиваются в повседневной жизни; переводить их на язык математики; использовать знания математики при решении; интерпретировать полученные результаты в категориях первоначальной постановки практической задачи; составлять представление об использованных методах, а также формулировать и представлять полученные результаты.

Самые высокие показатели математической грамотности продемонстрировали 15-летние школьники Японии. Правда, среднестатистически их показатели не отличаются от показателей учащихся из Кореи и Новой Зеландии. Выше среднего показатели учащихся из Австралии, Австрии, Бельгии, Канады, Дании, Финляндии, Франции, Исландии, Лихтенштейна, Швеции, Швейцарии и Великобритании. Россия возглавляет десятку стран, замыкающих список. После неё — Испания, Польша, Латвия, Италия, Португалия, Греция, Люксембург, Мексика и Бразилия.

Уровень грамотности оценивался по решению задач трёх типов: трудная, средняя, лёгкая.

Грамотность в области естественнонаучного знания

Грамотность в области естественных наук оценивалась по шкале, позволявшей судить о том, насколько учащиеся могут пользоваться научным знанием; определять вопросы научного плана; идентифицировать представленное в научных исследованиях; связывать научные данные с требованиями и выводами; обсуждать научные вопросы.

В числе критериев, определявших трудность задач, были такие, как сложность используемых концепций; количество необходимых данных; цепь требуемых рассуждений и точность в коммуникации.

Самые высокие результаты продемонстрировали школьники Японии и Кореи. В числе стран, показатели которых заметно выше среднего (ОЕСД), — Австралия, Австрия, Канада, Чешская Республика, Финляндия, Ирландия, Новая Зеландия, Швеция и Великобритания. Уровень грамотности, как и в предыдущем случае, оценивался по результатам решения задач трёх типов: трудная, средняя, лёгкая.

Насколько 15-летние умеют учиться?

Желательно, чтобы ко времени, когда учащиеся покинут школьные стены, они не только освоили нужный объём знаний и навыков, но и были готовы в дальнейшем продолжать познавать новое. А для этого им необходимо научиться управлять ходом своей учёбы. Но эта цель вряд ли достижима, если нет увлечения учёбой, если в школе не сформирована собственная эффективная стратегия учебной деятельности. Именно поэтому в ходе обследования анализировались как мотивация учащихся и их увлечённость учением, так и сама стратегия обучения.

Вывод оказался неутешительным: весьма заметная часть 15-летних демонстрирует отрицательное отношение к учёбе. В большинстве стран свыше четверти из них утверждают: школа — совсем не то место, которое хотелось бы посещать. В Дании, Мексике, Португалии и Швеции ответы подобного рода дали менее 20% опрошенных, а в Бельгии, Канаде, Франции, Венгрии, Италии и Соединённых Штатах — свыше 35%.

Интерес учеников к изучению математики также колеблется в широких пределах. Примерно половина 15-летних к её изучению относится положительно. Вместе с тем если в Бельгии и Корее число «одобряющих» не превышает трети, то в Дании, Мексике и Португалии количество таких ребят возрастает: уже около двух третей склонны считать, что изучение математики для них интересно. В большинстве же стран только для незначительной группы 15-летних математика представляет особый интерес.

Таковы основные выводы, к которым хотелось бы привлечь внимание читателей, с тем чтобы они решили: самая ли лучшая система образования у нас, в России? В докладе есть немало любопытных сведений, наблюдений, обобщений. Некоторые из них на первый взгляд

очевидны. Например, учащиеся, имеющие интересы, которые выходят за рамки программных требований школы, демонстрируют общую тенденцию: у них лучше развиты навыки чтения. Правда, подчёркивают авторы (тем самым снимая представление об очевидности факта), эта связь — не прямая.

Дело здесь в следующем: увлечённость чем-либо непосредственно связана с формированием способности управлять ходом своей учёбы — сам интерес к чему-то повышает избирательность восприятия материала, формирует механизмы отбора и систематизации информации, которая часто сразу обретает статус знания (знание — информация, включённая в систему деятельности).

Четвёртая часть тех, кто утверждал, что располагает собственными стратегиями обучения, имели, по сравнению со своими антиподами (другой четвёртой частью, у которых такой стратегический подход не сформировался), намного более высокие оценки. В некоторых странах разрыв между этими двумя группами вообще достигает квалификационного уровня.

Учащиеся, склонные работать в условиях конкуренции, как правило, добиваются бо́льших успехов, чем те, кто её избегает. Аналогичным образом обстоит дело и с теми, кто склонен к сотрудничеству. Сказанное — свидетельство в пользу утверждения о том, что эти стратегии следует рассматривать не как взаимоисключающие, а как взаимодополняющие.

Авторы обследования поинтересовались и тем, сколько времени учащиеся тратят на чтение художественной литературы. Оказалось, что всюду немало таких, кто не читает вовсе. Но если в Японии их большинство, то в Бразилии, Латвии, Мексике, Португалии и Российской Федерации — 20% или меньше. Большая часть книголюбов тратят на это занятие до 1 ч в день. В среднем же (по странам OECD) 11% учащихся из числа любителей книги читают в день 1–2 ч.

Возникает вопрос: являются ли книголюбы лучшими читателями? В среднем — да. Например, те учащиеся из Австралии, которые читают 1–2 ч в день, демонстрируют успехи в чтении на 92 пункта выше (в среднем), чем те, кто не читает. Этот показатель эквивалентен разрыву на квалификационный уровень.

Однако важно обратить внимание и на другое: — меньшее количество читателей не обязательно свидетельствует в пользу вывода о меньшем числе хороших учеников. Например, японские учащиеся читают мало, но они демонстрируют высокие показатели качества чтения. И, напротив, в Латвии и Греции, где сравнительно много увлечённых чтением, показатели навыков работы с текстами остаются ниже среднего уровня; — пока ещё не ясно, в какой степени любовь к чтению — условие более высокой грамотности. Однако связь между первым и вторым представляется важной...

Два ученика из одинаковых (по социальным характеристикам) семей, которые учатся в разных по статусу школах, демонстрируют в подготовке большую разницу, чем два ученика из семей, занимающих разное положение, но обучающихся в одной и той же школе.

И, конечно же, школы, где сложился более благоприятный климат и лучше материальная база, имеют больше «продвинутых» учащихся. В Бельгии, Германии и Люксембурге, например, в таких школах выше доля преподавателей с университетским образованием, способных обеспечить подготовку к учёбе в университете. Лучше в таких школах и положение дел с дисциплиной. Кроме того, учащиеся полнее используют ресурсный потенциал по сравнению с учащимися из школ менее благополучных...

Школьников спрашивали, как часто они пользуются школьной библиотекой, компьютерами, лабораториями, калькуляторами и Интернетом. Оказалось, в тех школах, где эти показатели высоки, независимо от состояния прочих факторов, выше и средние показатели уровня чтения. Таким образом, качество физической или материальной инфраструктуры школы играет гораздо меньшую роль по сравнению с тем, как учащиеся используют школьные ресурсы...

Исследователи попросили и руководителей школ ответить на вопрос о том, какова в их учебных заведениях доля учителей с университетским образованием. Оказалось, что наличие большого количества преподавателей, окончивших университеты, сопровождается и более

высоким уровнем подготовки учащихся. Например, 25-процентное увеличение их доли обеспечивает некоторый (9 пунктов) рост грамотности учащихся в чтении (при прочих равных условиях)...

Важную роль играет и количество учащихся на одного преподавателя. Сказанное справедливо прежде всего для тех случаев, когда этот показатель сравнительно высок. В школах, где на одного преподавателя приходится свыше 25 учеников, результаты обучения тем ниже, чем выше это отношение. В случае, если этот показатель лежит в диапазоне 10–25 учеников, такая связь при оценке уровня грамотности выражена гораздо слабее. В школах же, где на одного учителя приходится менее 10 учащихся, результаты лишь ненамного превышают средние показатели (по странам ОЕСД), что в известной мере можно объяснить работой многих из таких школ с особым контингентом.

По мнению руководителей школ, три фактора статистически существенны с точки зрения уровня подготовленности учащихся (по странам ОЕСД):

- преподаватели, определяющие климат в школе (например, уровень требований со стороны преподавателя к работе ученика);
- их моральное состояние, чувство ответственности;
- школьная автономия.

С точки зрения учащихся на результаты учёбы с наибольшей силой влияют:

- отношения между учащимся и преподавателем;
- дисциплина;
- степень внимания преподавателей к успехам в учёбе, требовательность.

Ещё один фактор, тесно связанный с успехами учащихся, — домашние задания. В тех странах, где их объём выше, в среднем выше и уровень грамотности в чтении. Четвёртая часть тех, кто выполняет большую часть домашних заданий, демонстрирует результаты на 44 пункта выше четверти учеников, пренебрегающих этой работой. Сильнее всего подобная зависимость даёт о себе знать в странах, где объём домашних заданий велик.

В целом же общее влияние всех перечисленных выше факторов объясняет 31% колебаний в уровне развития навыков чтения при переходе от одной школы к другой в рамках одной страны и 21% различий — между странами. С учётом роли семейного фактора можно объяснить уже 72% колебаний между школами одной страны и 43% различий — между странами.

Таковы первые результаты обследования, проведённого в рамках программы PISA. В ходе дальнейшей работы (в тематических докладах, которые предполагается подготовить в 2002 и 2003 гг.) будет предпринята попытка оценить удельный вес различных аспектов работы школы; их взаимосвязь с условиями жизни в семье; то, как они влияют на работу школы и успехи учеников, т.е. конкретизировать ответы на все эти вопросы.

* * *

Итак, мы очень кратко рассказали о тех результатах, которые удалось получить в рамках этого обследования учащихся из разных стран. Как свидетельствуют приведённые данные, **российские школьники ни в одной группе не заявили о себе как о лидерах**. В связи с этим возникает вопрос: как относиться к этим результатам? Можно, конечно, просто отмахнуться: мол, им бы наши заботы! Но ведь наши школьники — это и есть наши заботы и нужно попытаться понять, в чём тут дело: почему они так «бледно» выглядят на общем фоне? Неужели наши программы столь бессодержательны? Или наши дети недостаточно загружены? А как быть тогда с нашей «духовностью»? Выдающимся вкладом, который мы невзначай внесли и туда, и сюда...

Итак, вопросы возникают. Наши школьники действительно могут побеждать на любых олимпиадах. Но не потому ли, что им каким-то особым, противоестественным образом «выкрутили мозги»? Дали своеобразный интеллектуальный допинг, который позволяет додуматься до того, до чего ни один нормальный человек не додумается никогда?

Возможно, всему нашему образованию, как и жизни вообще, присущ основной дефект,

который наносит непоправимую травму человеку: **разрыв между содержанием жизни и содержанием того, чему мы учим, или того, о чём и как думаем. Учим одному знанию, а живём, пользуясь совсем другим.** С одной стороны, мёртвые схемы, которые предлагается взять на память и которые определяют нас как профессионалов, а с другой — живая, несистематизированная жизнь... И человек оказывается перед выбором: посвятить себя этому выдуманному и самому стать таковым или просто жить.

Нельзя безнаказанно разрывать живое и учебное знание. Ведь и математика, и физика, и химия, и инженерное дело — просто фикции, за которыми стоят и во все времена стояли, страдали, боролись — правыми и неправыми путями — люди.

Любая сфера научной деятельности — не что иное, как проекция человека и его жизни на предмет, а сам предмет — тень человека, с присущими ему слабостями, ограничениями, заблуждениями. И новое мы познаем не только потому, что оно нам открывается, а потому, что мы сами становимся иными. И в меру становления нашей инакости перед нами открывается новый облик того, чему мы служим.

Сколько нужно знать? Ровно столько, сколько нужно для жизни, для её понимания в меру своих возможностей. Многознание ещё никого не делало счастливым. Более того, не тому ли схоластическому знанию, засосавшему нас в трясины бессмысленности, страна и обязана той ситуацией, в которой оказалась в последнее десятилетие? Недавно в газете «Известия» было опубликовано интервью с академиком Р.Сагдеевым, в котором он высказал мысль о современной ситуации в России: **«Интеллигенция проиграла троечникам».** И он прав. **Эта интеллигенция, воспитанная в условиях немислимого разрыва изученного и постигаемого через жизнь знания, просто не могла не проиграть.** Хорошо, что не двоечникам. А ведь могла проиграть и им. Но — всё ещё впереди...