

# Где нет «хочу», не будет и «надо»

Наталья Мавлевич

Школа «Интеллектуал» еще совсем молодая, ей нет и трех лет. Однако слава о ней идет по всей Москве. Здесь все необычно: дети, учителя, отношения между ними. Где еще найдется школа-интернат, в которой самым страшным наказанием для учеников была бы временная ссылка домой? И не потому, что им плохо дома (здесь учатся дети нормальных, любящих и заботливых родителей), а потому что очень хорошо в школе. Здесь нет страхов и унижений, не принято повышать голос, а главное, можно найти любимое дело и заниматься им сколько хочешь. Особой специализации нет, свои интересы дети определяют сами. Сегодня главные точки притяжения — математика, биология и история. По этим направлениям проходят научные конференции весьма высокого уровня. Например, в прошлом году совместно с Институтом истории Академии наук и несколькими ведущими московскими вузами была проведена конференция «Вышгород», где ребята выступили с 85 докладами в нескольких гуманитарных секциях (психологии, отечественной и всеобщей истории, филологии и других).

«Интеллектуал» — школа для одаренных детей, но это не значит, что в ней собраны одни вундеркинды. Конечно, тут больше, чем в обычных школах, детей, которые наделены заметными способностями. Кстати говоря, эти способности нередко сопряжены с некоторыми трудностями, что требует пристального внимания педагогов и психологов. Таких детей называют особо одаренными. Ну а просто одаренные дети в целом ничем не отличаются от своих сверстников, просто их задатки в силу счастливых обстоятельств получили хорошее развитие. «Природный потенциал любого ребенка, — говорит научный руководитель школы, заведующая лабораторией психологии одаренных детей Московского городского психолого-педагогического университета Виктория Соломоновна Юркевич, — достаточно высок, если его умело развить». Накануне нового учебного года мы разговариваем с ней и с директором «Интеллектуала» Евгением Владимировичем Маркеловым о проблемах современной школы.

— Евгений Владимирович, а кого вы считаете своим главным учителем?

Е. М. Мне очень повезло. На каждом этапе жизни у меня были прекрасные учителя. Не знаю, кого назвать, чтобы не обидеть остальных. Первой учительницей была Вера Ивановна Иванова, замечательная женщина, обладавшая нечеловеческим терпением. В четырнадцать лет я стал ходить в археологический кружок Московского дворца пионеров, которым руководила Алевтина Алексеевна Юшко, по-настоящему великий педагог, высококультурный, интеллигентный человек. Она не позволяла никому из тех, с кем соприкасалась, опускаться ниже уровня, который сама задавала. Приглашала к нам крупных ученых, водила в академические институты. Такое общение очень важно для детей. Можно сказать, этот кружок многим из нас сделал судьбу. Из наших ребят вышло два директора школы, два священника, шесть кандидатов наук, и нас до сих пор связывает верная дружба. Археология осталась моим хобби, вот только что вернулся их экспедиции, где, кроме взрослых, было много детей, в том числе наших учеников. И, конечно, не могу не сказать о Нелли Ивановне Быковой. Хотя я стал историком, а она преподавала литературу, именно она определила мою судьбу как педагога — тем, что являла собой пример мастера исключительно высокого класса.

— Это доказывает, что, когда ребенок попадает в среду талантливых людей, он впитывает эту атмосферу и разворачивает свою внутреннюю программу на всю катушку.

Е. М. Конечно, среда формирует личность. На эту тему мы много говорили и писали.

В. Ю. Среда должна быть разнообразной, предлагающей ребенку разные варианты, разные возможности. Именно поэтому нужно, чтобы в школе работали разные педагоги, с разными характерами. У нас одних музыкантов четверо, хотя мы не готовим музыкантов. То, что благоприятно влияет на одного ребенка, для другого оказывается неприемлемым.

— Не в каждой школе подбирается такой коллектив, где что ни учитель, то яркая личность, не везде есть много кружков. Современные родители, заботящиеся о разностороннем развитии ребенка, часто вынуждены целый день таскать его из обычной школы в музыкальную, на английский, в

бассейн и так далее. Не вырастет ли в результате усталый, пассивный, пресыщенный знаниями человек?

В. Ю. Я не вижу никакого вреда в том, что ребенок занят, если занятия ему в удовольствие. Даже если он меняет кружки, это тоже полезно, потому что он примеривается. Если же он сам заниматься не хочет, но его заставляют, если желание ребенка подменяется волей родителей, то это плохо, даже если речь идет о плавании в бассейне. Можно предлагать: походи, попробуй, не понравится — поищешь что-нибудь другое. С другой стороны, важно следовать за его уже проявившимися интересами. Родители должны не заставлять, а обеспечить ребенка всем веером возможностей и дать ему право выбора. Мне нравятся занятые дети, напряжение развивается ум. Это так же, как с физическим развитием: кто много бегают, тренируется, у того и мускулы растут. А тут мускулатура интеллектуальная, душевная...

— А как же перегрузки, на которые все жалуются?

В. Ю. Перегрузка возникает, когда ребенку не нравится то, чем он вынужден заниматься, когда ему скучно, неинтересно. Если же умственный труд соответствует его интересам и желанию, он только полезен. Некоторые дети так увлечены какими-нибудь фантазиями, что по шесть часов без передышки сочиняют, ставят спектакли. А сколько времени может ребенок в охотку просидеть за компьютером? Понятие перегрузки относительно, она возникает, когда не учитываются природные потребности и интересы детей. Я вместе с коллегами изучала эту проблему по заданию нашей академии и пришла к убеждению, что перегрузка — это неадекватное распределение сил ребенка. Удивительно, как они вообще шесть часов в школе высиживают, мне уже после двух хочется убежать. Урок, как правило, невыносимо скучен, ответ у доски — часто бессмысленная или унижительная процедура. Мы остались чуть ли не единственной страной, где сохранились принудительные ответы у доски. Ведь это публичное выступление, оно должно быть добровольным. Существует множество других способов проверить знания ученика. Такая жизнь ведет не просто к перегрузкам, а к еще худшим вещам: к соматическим и психическим отклонениям. Знаете, сколько гипертоников в девятых классах? А стойкое убеждение, что обучение жутко неинтересно, а интересно только поиграть на компьютере, посмотреть фильмы, перебраться SMS-ками по мобильнику, сродни психическому расстройству. Ломается нормальное развитие ребенка. Мне нравится позиция многих стран, например Японии, где начальное обучение достаточно легкое.

— Но вы только что сказали, что интеллект должен работать...

В. Ю. Работать в сфере своих интересов. В начальной школе дети ищут эти интересы, участвуют в самых разных проектах: биологических, археологических — любых. Жесткое обучение как задача ставится не так прямо и в классах постарше.

— Прочитав вам школьного психолога, которая на первом родительском собрании в первом классе сказала: до сих пор ваши дети жили по принципу «хочу», а теперь должны жить по принципу «надо». И что же делать?

В. Ю. «Хочу» и «надо» — два столпа, на которых стоит обучение. Необходимо развивать «хочу», то есть интересы человека. Но, если не развить «надо», то есть саморегуляцию, он не будет способен ни к какому труду. Парадокс, однако, заключается в том, что педагогам, которые сначала ориентируются на «хочу», а уж потом переходят к «надо», удается добиться гораздо большего с точки зрения саморегуляции. Обычно же в российских школах с первого класса «надо» вводят самым жестким, казарменным образом. А в результате саморегуляция наших детей категорически хуже, чем, к примеру, у американцев, где слова «надо» в младших классах не существует. Система, где недостаточно учитывается «хочу», не приводит к настоящему «надо», потому что человеку просто незачем тренировать свои волевые способности, у него не успевает сложиться стержень личности, нет внутреннего стимула. Это очень важно — с чего начинать. Вы затронули болезненный для меня вопрос, потому что у многих одаренных детей существует проблема с произвольным вниманием, то есть если надо, но неинтересно, они не могут работать. Собственно говоря, в развитии ребенка есть три основных составляющих: развитие способностей — как это делается, мы знаем; саморегуляции — это труднее, но достижимо; и нравственности — здесь я ничего не знаю и думаю, что не знает никто. Педагог должен пройти по лезвию бритвы. Если слишком идти за ребенком, за его интересами, пострадает саморегуляция; если чересчур напирать на «надо», будет отторжение от школы, не разовьются способности. Гениальный педагог умеет сформировать обе стороны личности и еще третью, нравственную. Поэтому так мало хороших педагогов и так мало людей, у которых, наряду с яркими способностями, есть умение быть хозяином своих желаний. Недаром в Притчах Соломоновых говорится: «Владеющий собою лучше завоевателя города».

— Действительно, хороший учитель — большая редкость. Такой, как

руководительница кружка, о котором рассказал Евгений Владимирович: пришли к ней десять человек, и все десять отлично реализовали себя, да еще и нравственные принципы усвоили на всю жизнь. Но общеобразовательной школе требуется масса учителей — где взять столько талантов?

В. Ю. Это неправильная постановка вопроса. Есть целые народы, страны, в которых системы воспитания и образования более успешны, чем в других. Не потому, что там люди какие-то особенные или страна очень богатая. Просто таковы принятые в обществе стандарты, таков престиж образования, ответственность родителей и государства. Талантливых педагогов ничуть не меньше, чем талантливых врачей, физиков, вообще талантливых людей. Всего высокообразованного может быть много. Если говорить: чтобы была хорошая школа, нужны талантливые педагоги, — то можно ничего не делать, а нужно просто ждать, пока они нарождаются и расцветут, как розы в саду. Нет, надо говорить об образовательной системе. Талантливых садоводов, наоборот, тоже не так уж много, и их вряд ли стало больше за последнее время, но вот принята новая программа озеленения города — посмотрите, какие стали клумбы, какие газоны!

Сейчас вся Европа сходит с ума по финскому опыту, потому что финны добились потрясающих результатов. Не думаю, чтобы в Финляндии было исключительно много гениальных педагогов. Просто они создали хорошие условия для образования, поставили учителя в такое положение, что его труд высоко ценится, причем платят ему не за часы, а за работу с детьми, куда входит и общение с ними. В Америке на образование тратится 12 процентов огромного бюджета, а у нас прежде вообще было финансирование по остаточному принципу, сейчас выделяется 4 процента. Сколько бы ни кричали о том, что американцы скупают мозги по всему миру, но каждый второй нобелевский лауреат американского происхождения — это факт. В Японии, Китае, Южной Корее тоже развивается чрезвычайно качественное образование. В Китае конкурс в физико-математическую школу — сто человек на место. В Южной Корее практически каждая семья значительную часть доходов тратит на дополнительное, то есть помимо школьного, образование детей.

Е. М. У нас как раз сейчас обучаются учителя из Южной Кореи. Эта страна стартовала позднее других, стаж народной образовательной системы — всего 25 лет, это два поколения. Но там существует внятная образовательная политика. Государство выделяет такие средства, которые позволяют послать обычных учителей на другой конец земли учиться опыту. Они ездят не только к нам, но и в Америку, в Израиль. Корейцы рас-

суждают так: «Страна у нас маленькая, ресурсов нет, вокруг гиганты: Япония, Китай, Россия, США. Среди них мы можем выжить только благодаря высоким технологиям. Мы должны воспитать людей, которые способны их создавать». Эта задача воспринята всей нацией!

— В таком случае у нас нет никаких шансов: страна огромная, ресурсов много...

Е. М. У нас шансов гораздо больше — за нами опыт многих поколений, традиции российской школы. За сто лет, включая советское время, она шагнула далеко вперед. Меня всегда удивляет, как легко мы отказываемся от своих национальных достижений! Наши институты в одночасье стали университетами и колледжами, хотя сами колледжи в свое время были скопированы американцами с наших техникумов как промежуточное звено между школами и университетами. Мы очень смело свою систему разрушили и теперь столкнулись с нехваткой грамотных технологов. Я понимаю, мы стремимся говорить на одном языке со всем миром, хотим сделать наши дипломы конвертируемыми, однако, мне кажется, было бы правильнее учиться у других, трансформируя положительные моменты других школ применительно к своей платформе.

— Один из ваших коллег, тоже московский директор, в интервью нашему журналу сравнил образование с социальным лифтом. Вы согласны с ним?

Е. М. Не совсем. Я не стал бы сравнивать образование с лифтом. Оно дает возможность, реализация которых зависит от личности. Это не как в лифте: нажал кнопку — и он сам тебя везет. Конечно, в какой-то степени диплом Гарварда или МГУ создает вам некоторую репутацию, но только поначалу, а дальше вы должны на деле доказать свои достоинства.

В. Ю. С каждым годом это сравнение все больше теряет смысл, потому что роль полученных ранее знаний все время уменьшается. В физике, например, знания обновляются каждые пять лет. Если раньше образование было лифтом, который тебя поднимал, то сейчас это такая самобеглая коляска: ты сел в нее и должен сам себя везти. Если за время обучения ты не научился сам добывать знания, анализировать информацию, ты никуда не доедешь. В Средние века знание, которым человек овладел, годилось на много-много лет, сейчас же он вышел из университета — и его знание уже устарело. Важнее всего становятся способности постоянно обучаться, работать с информацией, сотрудничать с другими. Разумеется, основополагающие, классические знания

нужны, но с какого-то момента человек, как Мюнхгаузен, должен сам себя тащить за волосы. Задача школы — научить самого себя поднимать. Знание — не цель, а средство развития, научения. Цель же — научить самостоятельной работе. Есть такой международный стандарт — применимость знаний. В этой области, как показало недавнее тестирование, наши дети просто беспомощны. Они изучают серьезную литературу, но не могут составить деловую бумагу. Знают теорию математики и не в состоянии рассчитать сложный процент, прибыль за год с определенной суммой. Знания лежат мертвым грузом. По этим международным тестам, так называемым тестам PISA, наши школьники заняли места в четвертой, предпоследней, десятке.

**Е. М.** Есть один нюанс: это результат обычных школ. Ученики же наших лучших, элитных школ заняли по разным показателям места с первого по четвертое.

**—** А ваша школа тоже элитная?

**Е. М.** Задумана как элитная по принципу интеллекта, но пока рано судить. Вот будут выпускники — посмотрим.

**—** Можно ли ваш опыт переносить в другие школы?

**В. Ю.** В последнее время появилось немало гимназий и лицеев, обучение в которых строится с учетом интересов ребят. Наш опыт может быть полезен для них. Собственно говоря, такие задачи поставили перед нами Московский департамент образования и столичное правительство: помочь детям, которым плохо в обычной школе, и создать систему работы с одаренными детьми, которая поддается воспроизведению. Что бы мы ни говорили, человечество умнеет. Несколько веков назад грамотность была уделом немногих, обучиться чтению и четырем арифметическим действиям было невероятно трудно. В наше время не составляет труда быстро обучить этому любого ребенка. Это достижение образовательной системы. За последние пятьдесят лет умственный уровень всех детей в мире резко вырос. Мы видим это каждый день: шести-семилетние малыши без труда разбираются в компьютерах, которыми с трудом овладевают люди старшего поколения. Психологам приходится постоянно менять тесты. Если взять тесты тридцатилетней давности, результаты их выполнения ни о чем сказать не смогут: с ними справятся все одинаково легко. А вот с художественным развитием детей дело обстоит хуже. И менее грамотными они стали (это опять-таки мировая тенденция).

В общем, задачу свою мы видим в том, чтобы вложить свой кирпичик в здание современной образовательной системы.

## Вокруг развития и воспитания

Новое о хорошо знакомом и ещё не знакомом

### Сон помогает памяти

**П**очему детям и подросткам нужно спать больше, чем взрослым? Почему младенцы спят почти круглые сутки? Какие изменения в мозге вызывает сон?

О том, что сон улучшает память, вообще говоря, люди догадывались давно. Теперь наука может кое-что сказать о том, какие механизмы тут действуют. Ученые из медицинского центра Гарварда во главе с Мэтью Уокером провели любопытный эксперимент. Молодым и здоровым испытуемым предлагали заучить некую последовательность движений пальцев: они должны были запомнить и

несколько часов), их отпустили, а спустя 12 часов (половина из них к тому моменту успела поспать) предложили вновь выполнить задание.

Те испытуемые, которые делали это после сна, показали более высокие результаты — почти на треть. Сканирование с помощью томографа показало, что области их мозга отчетливо различаются как более и менее активные. Мозжечок, который управляет скоростью и точностью движений, после ночи сна был заметно активнее. В то же время наблюдалось снижение активности в области мозга, связанной с эмоциями.

Когда мы спим, то, что мы запоминали, словно раскладывается по полочкам, перемещаясь на хранение в более надежные места. Это значит, что некоторые процессы усвоения во сне переходят отчасти в автоматический режим. Просыпаясь, задачки «на память» мы можем выполнять быстрее и точнее, поскольку для этого не надо затрачивать ресурсы сознания.

Отсюда вытекает объяснение продолжительного сна детей: «Похоже, сон играет ключевую роль в развитии человека, — говорит Уокер. — В 12-месячном возрасте младенцы практически постоянно приобретают новые навыки. Чтобы усвоить огромное количество материала, им требуется много сна».

Врачей беспокоит укрепляющаяся в современном обществе тенденция к сокращению продолжительности сна в будни с последующим наверстыванием в выходные — и это касается не только взрослых, но и подростков и детей. Уокер называет эту тенденцию «булимией сна». Он ярый противник «отсыпания»: «Вы не можете обесчистывать свой мозг, лишая его сна, и успешно учиться».

повторить набор на клавиатуре различных комбинаций цифр (например, после 4,1,2,3,4 нужно было набрать 2,3,1,4,2). После этого испытуемые усвоили требуемое (на это ушло

Сон малыша, сладкий и полезный



## Наши тени — продолжение нас

**Д**авно было замечено, что человек интуитивно ощущает некую общность с тенью своего тела. Во все времена это ощущение служило не только основой суеверий (все мы, как дети, иногда испытываем страх за свою собственную тень и не желаем, чтобы другие на нее наступали) и околорелигиозных воззрений (вспомните: у кого нет тени вовсе?), но и породило множество литературных произведений.

Как показывает новое исследование, проведенное английскими, итальянскими и немецкими нейробиологами, мозг действительно рассматривает тени как продолжение наших тел. В ходе поставленных ими экспериментов добровольцы рядом с тенью руки, таким же образом, как на прикосновение к самой руке. (Если сигналы возникали рядом с контуром, подобным тени, но расположенным произвольно, не происходило ничего.) Мозг воспринимает тень как продолжение нашего «Я». Определяя положение тела в пространстве, он использует зрительные намеки, которые получает не только от конечностей, но и от их тени: «Отбрасываемая тень может давать дополнительную информацию о положении тела по отношению к предметам», — считают авторы исследования.

А нет тени у дьявола.

Тень знает свое место



## Матери курят, а дети потом плохо себя ведут

**Ж**енщины, которые курят во время беременности, рискуют тем, что у них родятся беспокойные дети, которые будут плохо себя вести; это подтверждено в новейшем исследовании. В другом исследовании ученые установили, что курение во время беременности вызывает синдром нарушения внимания с гиперактивностью. Эти два исследования доказывают, что курящие беременные женщины подвергают своих неродившихся детей воздействию таких доз никотина, которые могут повлиять на развитие мозга.

Конечно, взаимосвязь между курением во время беременности, асоциальным поведением и синдромом нарушения внимания была известна и ранее. Однако сохранялась вероятность того, что асоциальное поведение может быть просто следствием указанного синдрома.

Но британские ученые, обследовавшие 723 пары идентичных и 1173 пары неидентичных близнецов, установили, что именно курение матери ведет к асоциальному поведению само по себе. Об этом сообщает «Британский психиатрический журнал».

А исследование датских медиков, о котором рассказывает журнал «Педиатрия», показало, что беременные курящие женщины утраивают риск того, что их ребенок будет страдать от чрезмерной мышечной активности, невнимательности и импульсивного поведения.

Вывод этих исследований совершенно очевиден: курить, конечно, вредно в любом случае, но курения во время беременности следует избегать категорически.

## Электроника для мозга

**Т**ехнологический прогресс однажды сделает реальностью вживление компьютеров в тело человека. «Это даст возможность слепым начать видеть, а глухим — слышать», — заявил Билл Гейтс на семинаре в Сингапуре. Но, по признанию главы корпорации «Майкрософт», сам он не готов к тому, чтобы компьютер вживили в его собственное тело. «Один парень, который у нас работает, постоянно говорит мне: я готов к этому, компьютеризируйте меня. У меня самого нет такого желания. Лучше, чтобы компьютер был отдельно от человека».

Во многих произведениях, написанных в жанре научной фантастики, действуют люди-роботы. Авторы придумывали такие вещи, как, например, сохранение памяти человека на компьютерных чипах. Сегодня жизнь приблизилась к фантастике: развитие технологий дало возможность компьютеру отзывать на особенности голоса человека, прикосновения и даже запаха.

Компания Билла Гейтса тратит на подобные исследовательские разработки более 6 миллиардов долларов в год. На семинаре Гейтса спросили: как он считает, можно ли будет когда-либо вживить компьютеры в мозг человека? Глава «Майкрософт» привел в пример слуховые аппараты, в которых используются цифровые технологии: эти аппараты помогают абсолютно глухим людям начать слышать. Также есть успехи в разработке аппаратов, которые могут оказаться полезными, если возникают проблемы со зрением. Вообще, такие технологии будут развиваться прежде всего там, где речь идет о необходимости компенсировать физические недостатки.

А искусственный интеллект? И он широко войдет в жизнь людей, считает Билл Гейтс, но произойдет это лишь через несколько поколений.