

# Канадское образование - неуд или отлично?

**Ученье - свет.** Ругать систему канадского образования в иммигрантской среде стало тоном привычным и практически беспроблемным. Но нам хотелось бы задать вопрос о том, насколько наше родительское брюзжание оправданно, и все ли так "прогнило в датском королевстве"?

Начиная нашу дискуссию о школьном и высшем образовании, к участию в которой мы приглашаем всех наших читателей, редакция, тем не менее, дает слово "королеве всех наук", математике, и признанному специалисту в этой области. Итак, знакомьтесь: математика в канадской школе глазами международной статистики.



**Виктор Рабинович**  
INFO@  
MATHOLYMPUS.COM

**Коротко о себе:** родился в Москве, учился в московской школе, затем в Московском физико-техническом институте (МФТИ), одном из лучших высших учебных заведений России, почти 25 лет работал в крупной электронной фирме. За время работы в СССР опубликовал более 40 научно-технических статей в ведущих журналах и получил более 20-ти российских патентов, получил степень Ph. D. в области физико-технических наук. Преподавал в МФТИ а также в физмат школах Москвы. С 1995 года живу в Торонто. Здесь, в Канаде работал на автомобильную электронную промышленность, написал две книги, опубликованные в ведущих издательствах Северной Америки, получил 7 патентов на изобретения.

Все мои четверо детей живут в Торонто, успешно работают и воспитывают семерых внуков, четверо из которых уже учатся в школе. Трое моих детей учились в университетах и колледжах Торонто. Так что о здешней системе образования я знаю не понаслышке.

Конечно, все мы хотим, чтобы наши дети получили достойное и современное образование. Как правило, российские родители обращают первостепенное внимание на царю всех наук, математику, и немедленно сравнивают российские и канадские школьные программы, отмечая, что канадская явно отстает от российской, особенно в начальной и средней школе. К тому же, жалуются родители, заданий на дом почти не задают.

Я и сам был этим удивлен, но выяснилось, что такова политика Минпроса Онтарио, и, как это ни парадоксально звучит, многолетний опыт, как говорят учителя, подтверждает, что канадская модель школьного обучения позволяет успешно закончить школу, получить специальность, а затем и найти приличную работу.

Из бесед с местными школьными учителями, а также на собственном опыте общения со своими внуками я понял, что принципы обучения математики в Канаде основаны на следующих основных идеях:

- Решение типовых прикладных задач,
- Многократное повторе-



ние одного и того же материала в разных классах с повышением уровня сложности в старших классах,

• Низкие требования в начальных и средних классах с нарастанием сложности в 9, 10 и 11 классах.

Российская школа предполагает повышенный (по сравнению с канадским) уровень трудности материала, а также существенный труд ученика при освоении материала. Казалось бы, ответ на вопрос: "Кто лучше (канадский или российский ученик) подготовлен?" очевиден. Однако не все так просто. Потому как решение задач не является самоцелью для того, чтобы использовать полученные знания в работе.

Я решил проверить, каков же уровень математической подготовки канадских школьников. Сделать это достаточно просто. Один раз в несколько лет в разных странах мира проводятся тесты среди учеников 4-х и 8-х классов. Детям в разных странах мира даются одни и те же задания по математике. Каждая задача или пример оценивается определенным баллом трудности. Результаты тестов статистически обрабатываются, и выводится усредненная оценка для каждой страны. Наиболее известны и общепризнаны два теста: TIMSS и PISA. Следует подчеркнуть, что TIMSS (математический тест) определяет традиционный уровень знаний учащихся в нашем российском понимании. PISA определяет способность студента применить математические знания к решению задач, возникающих в реальной жизни.

Интересно проследить динамику результатов от начальных до выпускных классов, а

затем посмотреть на прикладной результат по индексу инноваций. Статистика основывается на результатах теста TIMSS для школьников 4-х и 8-х классов (2011). Общее количество стран, участвующих в тестировании 50.

И вот критиков канадской системы образования ожидает сюрприз. Если по результатам тестирования на 4-й класс лидируют Сингапур, Корея и Гонконг со средними оценками 606,605 и 602 соответственно, Канада - на 19 месте (518), а Россия - на 10 (542), и Израиль в первой двадцатке вообще не фигурирует (куда еврейские математики подевались?), то к 8-му классу картина меняется.

К тройке лидеров добавляется Китай, Россия поднимается на 6-е место, а следом за ней, на 7-м идет Канада с 539 и 532 баллами соответственно, и на 8-м месте Израиль с 516 баллами. А теперь результаты для школьников старше 15-ти лет. Четверка лидеров - Китай, Сингапур, Корея, Гонконг с баллами от 600 до 546, а замыкает первую десятку Канада с 527 баллами. России в первой десятке нет.

Из результатов международного теста PISA (для школьников 15-ти лет, общее число стран 65) можно сделать следующие выводы:

А) TIMSS тест, контролирующей традиционные математические знания школьников.

• Младшеклассники (4-й класс) Канады заметно отстают (19 место) от российских учеников (10-ое место).

• Ученики 8-х классов канадских школ показывают результаты лучше, чем дети младших классов. Квебек на 7-м, Онтарио на 10-м местах. Россия занимает 6-е место. Как видим, к 8-му классу разрыв между Россией и Канадой заметно сокращается.

Б) PISA тест, требующий применения математических знаний на практике, проводится для школьников 15-ти лет (результаты 2009-го года):

• Канада: math - 10 место, science - 8 место, reading - 6 место.

• Россия: math - 38 место, science - 39 место, reading - 43 место.

Этот убедительный факт говорит о том, что канадское образование не такое уж плохое, как кажется на первый взгляд.

Для оценки эффективности образования в стране представляется интересным также посмотреть на такой международный параметр, как глобальный инновационный индекс-критерий, определяющий вклад страны в современные передовые технологии, уровень экономического развития, количество выданных патентов, количество опубликованных научно-технических статей, количество международно признанных университетов в стране и т. д. Ниже показана таблица, которая определяет инновационный рейтинг стран, показатель, который в существенной степени определяется уровнем образования, в том числе и школьного. Таблица составлена Европейским Институтом Бизнеса (INSEAD, European Institute of Business Administration), одной из самых больших и престижных бизнес-организаций в мире.

**Global Innovation Index, 2011 (показаны лишь первые двадцать из 140 стран)**

Страна	Оценка
1. Швейцария	63,82
2. Швеция	62,12
3. Сингапур	59,64
4. Гонконг	59,80
5. Финляндия	57,50
6. Дания	56,96

7. Америка	56,57
8. Канада	56,33
9. Нидерланды	56,31
10. Англия	55,96
11. Исландия	55,10
12. Германия	54,89
13. Ирландия	54,10
14. Израиль	54,03

Как видим, данные, представленные Европейским Институтом Бизнеса, в значительной степени коррелируются с данными математических тестов, т. е. в первых двадцати строчках мы видим многие из стран, имеющие высокий рейтинг образования (таблицы 1, 2, 3). Канада здесь занимает 8-е место, Россия расположена на 56-м месте.

Из представленных данных следует очевидный вывод: Канада занимает достойное место среди развитых стран мира, в том числе и по уровню образования. И пересматривать надо не канадскую программу по математике, а наше отношение к ней. Конечно, если вы хотите, чтобы ваши дети учились в престижных университетах Канады или Америки, я полагаю, с ними следует заниматься дополнительно, как мы это делали в России, участвовать в различных конкурсах, олимпиадах. Например, в Канаде проводятся математические олимпиады для школьников младших и старших классов. Уровень этих олимпиад ничуть не ниже, чем в России.

Если вы хотите познакомиться поближе с условиями проведения различных математических конкурсов в Онтарио, Канаде или Америке, оценить уровень математических знаний своих детей, посетите наш новый сайт [www.matholympus.com](http://www.matholympus.com). Если у вас есть предложения по добавлению в сайт каких-либо новых материалов, которые помогут вашим детям, пишите по адресу: [info@matholympus.com](mailto:info@matholympus.com).