

АТЛАС

ВОЙТИ

ПОЛИТИКА

ОБЩЕСТВО

ЭКОНОМИКА

В МИРЕ

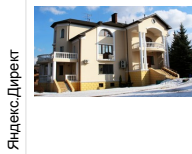
СПОРТ

ПРОИСШЕСТВИЯ

НАУКА

КУЛЬТУРА

ТЕХНОЛОГИИ



Дом престарелых в Москве

Забота и уход 24ч Все условия для лежачих, комфорт, уют, низкие цены!

[Фотогалерея](#) [Что входит в стоимость](#)

[Расчет стоимости](#) [Цены](#)

msk-pokolenie.ru Адрес и телефон

Круизы по Оке

Константиново, Коломна, Муром, Рязань все достопримечательности одним рейсом ¹⁸⁺

mosturflot.ru Адрес и телефон

Share 289

360

Tweet

12

05 НОЯБРЯ 2012

Учителя большого города: Николай Константинов

Почему в младших классах прививают ненависть к математике, как определить, чем склонен заниматься ребенок, и чем так важна компания

ТЕКСТ: Елена Леенсон

ФОТОГРАФИИ: Екатерина Помелова

12586

СПЕЦПРОЕКТЫ



Новости экономики

Важно, быстро, актуально

ТАКЖЕ ПО ТЕМЕ

На уроках обществознания школьникам будут рассказывать об ипотеке и кредитах

23584

В школьное меню планируют добавить салат «Цезарь» и смузи

1764

Депутаты всех фракций попросили Путина создать аналог пионерской организации

2517

«Очень важно показать ребенку, что процесс познания сам по себе — это



Имя: Николай Николаевич Константинов.

Работа: один из создателей системы московских математических школ, преподаватель математики школы №179, организатор турнира Ломоносова и турнира городов, член редакционного совета журнала «Квант».

Стаж: 50 лет.

Регалии и звания: кандидат физико-математических наук, заслуженный соросовский учитель, лауреат премии Правительства РФ в области образования (2008 год).

О ненависти к предмету и профессии

В музыкальных школах очень успешно прививают ненависть к музыке — так же и с младших классов прививают ненависть к математике. Учить музыке начинают с постановки руки, а в этом ведь нет музыки, какая тут музыка? Но может быть и другой принцип. Например, учительница сына моих знакомых считает, что обучать технике нужно только тогда, когда ученик почувствует в ней необходимость, а если с нее начинать, музыка пропадает. С математикой происходит нечто похожее. Математику невозможно полюбить на том материале, который навязывают в школе. Я думаю, дело в том, что уроки жутко скучные.

Недавно я спросил своих учеников, почему они решили заняться математикой. Оказалось, что почти всех подтолкнули к этому родители. И только три-четыре человека сказали, что им это подсказал учитель. Помню, когда я сам был в 7-м классе, учитель математики посоветовал мне пойти на олимпиаду. Я спросил: «А что это?»

Он сказал: «Это такая контрольная работа. Ученики, которые хорошо знают

Яндекс **Map**

Наушники HD 558

от 9 800 руб.

ВЫЕ

Учитель математики Николай Константинов - Большой город. Московские новости
Он сказал. «Это такая контрольная работа. Ученики, которые хорошо учатся, соревнуются, кто лучше ее напишет». Я подумал: «Вот идиоты. Мало им контрольных работ». Так что я в математике ничего интересного не видел. Потом моему соседу по парте мама посоветовала пойти в университет на лекцию. Он вернулся оттуда с горящими глазами. И в следующий раз я уже пошел вместе с ним.

*МОЯ БАБУШКА ТОЖЕ БЫЛА
УЧИТЕЛЬНИЦЕЙ. НО И ОНА
МНЕ ГОВОРИЛА, КОГДА Я ЕЩЕ
БЫЛ ШКОЛЬНИКОМ: «Я ТЕБЕ
ТОЛЬКО ГЛАВНОЕ ХОЧУ
СКАЗАТЬ: ТЫ НИ В КОЕМ
СЛУЧАЕ НЕ ВЫБИРАЙ
ПРОФЕССИЮ УЧИТЕЛЯ»*



Окончив университет, я сначала работал ассистентом кафедры математики физического факультета. И спустя много лет вдруг получил письмо от моего тогдашнего студента. Оказалось, что он заведующий кафедрой геометрии в Педагогическом институте Армавира. Он писал: «Когда вы вели у нас занятия, я впервые встретил преподавателя, которому были интересны те задачи, которые он задавал» (а ведь он тогда был уже на втором курсе). Если ученик чувствует, что преподавателю интересно то, что он сам делает, то для ученика это является намного более важным стимулом, чем пятерки. Так что я думаю, что надо по-другому готовить учителей. Никакое новое оборудование не спасет, если учитель плохо подготовлен.

Когда в 1962 году я начинал работать в 7-й школе, у нас был учитель Ефремов, окончивший университет еще до революции. Это был учитель очень высокого класса. Сейчас иногда я выступаю перед московскими учителями математики. В основном впечатление у меня очень плохое. Тут важную роль играет непрестижность этой профессии. Моя бабушка тоже была учительницей. Но и она мне говорила, когда я еще был школьником: «Я тебе только главное хочу сказать: ты ни в коем случае не выбирай профессию учителя».

О склонностях

Я думаю, только в старших классах можно определить, есть ли у человека склонность к математике. Наверное, это все-таки определенный склад ума. Например, был у нас ученик с такой особенностью: если в разговоре он чувствовал, что что-то пропустил, как это часто бывает в устной речи, он обязательно повторял сначала всю фразу — уже исправленную. У него была такая потребность: обязательно исправить и сказать

*Я ДУМАЮ, ТОЛЬКО В
СТАРШИХ КЛАССАХ МОЖНО
ОПРЕДЕЛИТЬ, ЕСТЬ ЛИ У
ЧЕЛОВЕКА СКЛОННОСТЬ К
МАТЕМАТИКЕ. НАВЕРНОЕ,
ЭТО ВСЕ-ТАКИ
ОПРЕДЕЛЕННЫЙ СКЛАД УМА*



Когда я сейчас анализирую, как я в детстве читал книги, то вижу, к каким специальностям я мог бы приспособиться. Например, в 8-м классе я прочитал «Войну и мир» Толстого, а спустя много лет оказалось, что из всей книги я запомнил только один эпизод. Когда один русский отряд оказался отрезанным от снабжения, солдаты в лесу стали собирать траву, машинный корень, а офицер очень боялся, что они отравятся. И меня очень взволновал вопрос, что это за трава: Толстой же не написал ее официальное название. Я тогда очень интересовался ботаникой и роман Толстого воспринимал как книгу по ботанике, в которой был только один интересный эпизод. Или, например, из рассказа Тургенева «Бежин луг» я запомнил только первую фразу: «Был прекрасный июльский день, один из тех дней, которые случаются только тогда, когда погода установилась надолго». Эта фраза заставила меня задуматься: если погода установилась надолго, означает ли это, что завтра будет точно такой же день? Если да, то это будет опять один из тех дней, когда погода установилась надолго, но тогда и следующий день будет такой же! Сколько же будет таких дней? Получается бесконечная цепочка. То есть уже тогда я почувствовал математический факт, математическую индукцию. Все остальное из рассказа я забыл. Хотя недавно его перечитал — там много всего интересного.

Так что, если проанализировать, к чему человек тянется, можно многое понять, ведь люди неодинаковые... Если у человека разносторонние способности, выбор может произойти случайно. Например, школьник занимает первое место в шахматном турнире. Это производит на него сильное впечатление. Он начинает ходить в шахматный кружок, развивает в себе эти способности, а остальные способности не развиваются. Тут очень важно первое впечатление: оно может изменить направление в развитии. Важно, к чему человек впервые почувствовал склонность.

О странностях

При работе со многими талантливыми математиками стандартные методы не годятся. Нужно угадать, как с этим человеком работать. Был у нас один парень, ярко

Учитель математики Николай Константинов - Большой город. Московские новости
 выраженный аутист, но очень способный. Сейчас он оканчивает университет, и вроде бы все нормально. Но вообще, по-настоящему сложных ребят все-таки мало. В основном люди контактные. Думаю, справедливо высказывание Ломоносова, что математику только затем учить надо, что она ум в порядок приводит. Математика заставляет внимательнее относиться к разным утверждениям, видеть противоречия, неточности. А вот логика более опасная наука. Один знаменитый логик просто разучился разговаривать с обычными людьми и может говорить только со своими учениками. Потому что в обычной речи встречается очень много логических нелепостей. Он только их и замечает.

**ОЧЕНЬ ВАЖНО ПЕРВОЕ
 ВПЕЧАТЛЕНИЕ: ОНО МОЖЕТ
 ИЗМЕНИТЬ НАПРАВЛЕНИЕ В
 РАЗВИТИИ. ВАЖНО, К ЧЕМУ
 ЧЕЛОВЕК ВПЕРВЫЕ
 ПОЧУВСТВОВАЛ
 СКЛОННОСТЬ**



О «методе листков» и изынах высшего образования

Когда я задаю задачи, я всем раздаю листки с условием, чтобы человек видел написанный текст. Это лучше, чем если я буду писать что-то на доске, а они будут переписывать... У нас вообще есть презумпция: если лекция прочитана, это значит, что студенты ее усвоили. Но лекционная система изначально неэффективна, потому что кто-то быстро записывает, но ничего не понимает, кто-то отвлекается. А изучать все это люди будут только перед экзаменами. К тому же ошибочно представление о том, что сначала нужно наполнить голову знаниями, а потом только эти знания применять. Человек просто перестает воспринимать. В Высшей школе экономики на математическом факультете попробовали избавиться от этой ошибочности. Там человек читает лекции, и они сразу попадают в интернет. Кроме того, каждый студент там регулярно сдает решения задач. Материал у него по мере усвоения сразу становится рабочей лошадкой.

О хорошей компании, или зачем нужны матшколы

Расскажу такую историю. Родители одного моего ученика очень хотели, чтоб он поступил в Высшую школу КГБ — это было в 1980-м. Его уже брали, все у него было, как надо: родство, происхождение и проч. При этом его друзья собирались на мехмат, и мама, боясь, что он последует их примеру, спрятала его паспорт. И вдруг этот Дима попадает в Университет на дополнительный тур олимпиады, где отбиралась команда на Всероссийскую олимпиаду. Мы допустили к этому сбору всех желающих

Учитель математики Николай Константинов - Большой город. Московские новости на всесоюзную олимпиаду. Мы допустили к этому отбору всех желающих, предупредив, что шансов мало. Пришло человек сто. Жюри сразу засело эти работы проверять, а школьники не пошли домой и часа три или четыре околачивались в МГУ, ожидая результатов. И вот за это время Дима понял, что здесь совершенно другой мир. Те, с кем он проходил тесты в Высшую школу КГБ, были в основном блатные, дети генералов, которые хотели кагэбэшной карьеры, а тут люди, интересующиеся математикой. И он решил идти на мехмат. Выкрал у мамы паспорт и, оставив все документы своему товарищу, уехал в Крым, просто чтобы мама не могла его найти. Ну и поступил. Пообщавшись несколько часов с этой компанией, он получил сильнейшее впечатление, кроме того он заканчивал математическую школу.

В Германии, например, нет математических школ. Считается, что это нарушение демократии и все школы должны быть одинаковыми. Если ученик способный, ему помогают — например, дают возможность получать книги из библиотеки университета. Но ему не создают нужного общества. Это неправильно: человек должен почувствовать жизнь в другом обществе, в другом мире. Вот в нашу школу без конца приходят студенты и добровольно берут на себя разную работу. Почему они приходят? У меня такая гипотеза: здесь общество хорошее.

О заочных матшколах и «коллективных учениках»

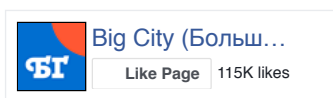
У математических школ есть и оппозиция. Когда сильных учеников забирают в матшколу, учитель остается со слабыми учениками. Класс лишается лидера. Ученику, может быть, и лучше, а всему классу хуже. Поэтому, например, Петр Леонидович Капица был против математических школ. Он считал, что один сильный ученик в классе сильно меняет ситуацию.

Есть такая форма работы — «коллективный ученик». Это когда не один ученик, а вся группа вместе с учителем записывается в заочную школу. Они получают задание, вместе занимаются, вместе готовят решение и посылают решение от группы, а не от каждого конкретного ученика. Такая работа хороша тем, что она активизирует учителя и что сильные ученики остаются в группе. Ну а слабость этой системы в том, что нужно, чтоб учитель уже что-то собой представлял и чтоб в классе был хоть один сильный ученик.

Заочные школы можно прикреплять к сильным матшколам. Для этого нужна только техника, чтобы общаться в режиме онлайн, а это все уже давно существует. Есть люди, которые пытаются что-то сделать в этом направлении. Но пока желающих очень мало. Хотя я думаю, что мы все-таки сможем изменить эту ситуацию. Инициатива должна исходить не сверху, а от того, кто понимает.

теги: Образование, Учителя, Школа, Люди большого города

Подписаться
НА НАШИ ГРУППЫ



Читать @bg_ru

Share 289

360

Tweet

12

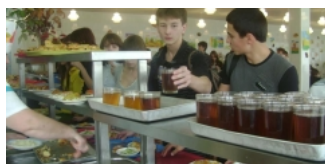


SSDNow UV400
Remplacez votre disque dur par une solution fiable et économique

GROSBILL.COM



ТАКЖЕ ПО ТЕМЕ



Депутаты всех фракций попросили Путина создать аналог пионерской организации

2517

На уроках обществознания школьникам будут рассказывать об ипотеке и кредитах

На уроках школьники получат не только академические, но и практические знания

23584

В школьное меню планируют добавить салат «Цезарь» и смузи

Мосгордума планирует предложить разработать новое меню для школьников

1764

«Очень важно показать ребенку, что процесс познания сам по себе — это удовольствие»

4644

Как завышенные ожидания родителей разрушают жизнь подростков

6786



[РЕДАКЦИЯ](#)

[АВТОРЫ](#)

[СОГЛАШЕНИЕ](#)

[РЕКЛАМА](#)

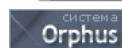
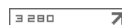
[КОНТАКТЫ](#)

[ПОДПИСКА](#)

[КАРТА САЙТА](#)

© 2013. Все права защищены. 16+

Любое использование материалов допускается только с согласия редакции.



ОШИБКА В ТЕКСТЕ? ВЫДЕЛИТЕ ЕЕ МЫШКОЙ И НАЖМИТЕ CTRL+ENTER