



Валентина Пономарева

Почему математика Николая Николаевича Константинова называют легендарным?

Сорок лет назад, в 1968 году, у нас в стране появилась компьютерная анимация. Вообще-то работы на ЭВМ «Стрела» проводились еще во второй половине 1950-х гг. в Институте им. Келдыша (там инженеры для получения анимационных картинок заполняли ее память единичками и ноликами). Но именно в 1968-м появился тридцатисекундный фильм «Кошечка», который был создан на основе дифференциальных уравнений, введенных в ЭВМ (это была БЭСМ-4, совершавшая 20 тыс. операций в секунду, имевшая оперативную память на ферритных сердечниках и внешнюю — на магнитных барабанах).



Рик Парент, профессор из Огайо, являющийся одним из ведущих профессионалов в теме компьютерной анимации, увидев «Кошечку», воскликнул: «Это ПРЕКРАСНАЯ анимация!» В отзыве на фильм он отметил, что его авторы обогнали время.

А появился этот ролик благодаря идеям Николая Константинова и его деятельному участию в их реализации. Это талантливый математик и исключительный педагог, которого не зря прозвали «неугомонным романтиком». Идей у него хоть отбавляй, а к ним еще и колоссальный потенциал по их воплощению.

Например, еще в 1960-е годы он вместе с А. Кронродом организовал в московских школах математические классы. Количество школьников в них было обычное, но вместе с учителем в занятиях участвовали студенты (по 3–4 человека), поскольку обязательным условием было обеспечить индивидуальную работу с каждым учеником, исходя из его возможностей и темпов усвоения материала.

Много и плодотворно занимаясь с детьми, Н. Константинов создал методику математического анализа «по листочкам», у которой есть сторонники и противники, но результативность ее — выше всех похвал: его ученики с неизменным постоянством успешно выступают на олимпиадах, вплоть до международных. Например, когда речь шла о комбинаторике, он показывал житейский пример: если у вас есть 4 клетки и 5 кроликов, то минимум в одной клетке будет 2 кролика. Теорию поля восьмиклассникам умудрялся объяснить за два вечера у лесного костра. Или вот еще задачки из его «листочков»: как разделить шоколадку на столько-то частей, если... Сколько рыбок надо съесть щуке, чтобы насытиться, если...

Будучи бессеребренником, Николай Николаевич создавал и вел математические кружки за символическую плату, которую частенько тратил на походное снаряжение для их членов: походы по выходным и выездные профильные лагеря были неизменными атрибутами деятельности этих кружков. И он всегда был искренним и откровенным со своими юными друзьями. Так, по их воспоминаниям, он в 1976 году, т. е. во время, которое теперь называют «застойным»,

рассказывал о Соловках: о жизни заключенных, о массовом сжигании старинных икон... В летнем лагере был мастером на все руки. У костра задорно пел частушки:

Мы поедem на Луну,
Там распашем целину.
И всему капитализму
В одно место вставим клизму!
Мир победит,
Победит войну!


В 1978 году он организовал Ломоносовский турнир — многопредметную олимпиаду. Побудительной причиной, как ни странно, стала проблема со знаменитыми математическими кружками на мехмате МГУ, возникшая из-за претензий к ним со стороны факультетского партбюро. Тогда и озвучил Н. Константинов идею помочь школьникам преодолеть узкую ориентацию в учебе: либо математика, либо литература или какой-нибудь другой предмет.

Особенность этого многоборья заключается, во-первых, в том, что участнику необязательно участвовать во всех заявленных по учебным предметам соревнованиях — он выбирает предпочтительные для себя, а по остальным просто знакомится с заданиями (вдруг проявится интерес!). Во-вторых, в Ломоносовском турнире нет первенства, т. е. не присуждается первое место.



О том, как это достигается, сам «отец-основатель» турнира рассказывает так:

«...По каждому предмету определяются три уровня участия. Неудачное участие (когда человек все сделал неверно); затем — участие удачное, но недостаточное для того, чтобы школьник по этому предмету считался победителем; и, наконец, третий уровень — победитель по предмету. Мы выдаем грамоты, в которых пишется так: „Участнику Турнира имени Ломоносова (фамилия, номер школы и т. д.) за успешное выступление по...“ И далее перечисляется: по математике, лингвистике и астрономии... Если же человек получил приличный результат, но недостаточный для „победительства“ (у нас возникло это ужасное слово), но этих предметов хотя бы два, то мы пишем, что он успешно выступил в конкурсе по многоборью».

 География участников Турнира городов Еще одна идея Н.

Константинова — Турнир городов. Это международная олимпиада по математике для школьников 8–11 классов, которая проводится ежегодно с 1980 г. (а с 1989-го — в два тура, осенний и весенний, в каждом из них предусмотрен базовый и сложный варианты). География его включает участников с четырех континентов: Евразии, Северной и Южной Америки, Австралии. Правда, организаторы отмечают, что финансовые возможности для проведения Турнира оставляют желать лучшего.

Имя Николая Николаевича связано и с основанием Независимого Московского университета, российского математического центра мирового уровня. А еще он член правления Международной федерации национальных математических соревнований (World Federation of National Mathematics Competitions), действительный член (по секции применения математики к биологии) Московского общества испытателей природы — старейшего научного общества

России.

Его давно уже называют легендарным, и это вполне справедливо. По всей стране живут ученики Н.Константинова. Не все из них математики (хоть и немало ставших корифеями в науке), но каждый вспоминает с благодарностью.

© 2000–2016 Ежедневный познавательный журнал «ШколаЖизни.ру»

ООО «Медиа»

Адрес: 198516 Санкт-Петербург, г. Петергоф, Санкт-Петербургский пр., д.60, лит.А, оф.436

Телефон: +7 812 640-06-60