

Как
и чему учат
лучших
школьников-
математиков
Сибири

Место гениев



Корреспонденты «Комсомолки» побывали в Специализированном учебно-научном центре Новосибирского государственного университета - первой в мире физматшколе - и узнали секреты подготовки к ЕГЭ, посмотрели одну из лучших химических лабораторий и ответили на вопрос: зачем ученикам... крокодил.

Лаврентьевские традиции

ФМШ... Сразу возникает образ добродушного, но с хитрецой в глазах академика Лаврентьева, прорубившего в Сибири для талантливых детей окно в большую науку. Это был мужественный и ответственный человек, который создал физматшколу, не имея на это ни разрешения, ни выделенных ресурсов. Первый набор состоялся летом 1962 года, и более сотни учеников из разных уголков СССР 21 января 1963 года начали учиться в «не существующей» школе будущего, где учат не учителя, а настоящие ученые.

Если заглянуть в музей легендарной ФМШ (а ныне - СУНЦ НГУ), то вы увидите... самого настоящего крокодила (конечно, не живого, а чучела). Это - главный талисман прославленного учебного заведения.

- Больше полувека назад **Михаил Лаврентьев** привез его из Южной Америки и подарил школе со словами: «Это животное может двигаться только вперед! Так же должны и вы!» Это и по сей день - главный девиз для всех учеников, - начинает свой рассказ **Николай Иванович Яворский**, директор знаменитого учебного заведения.

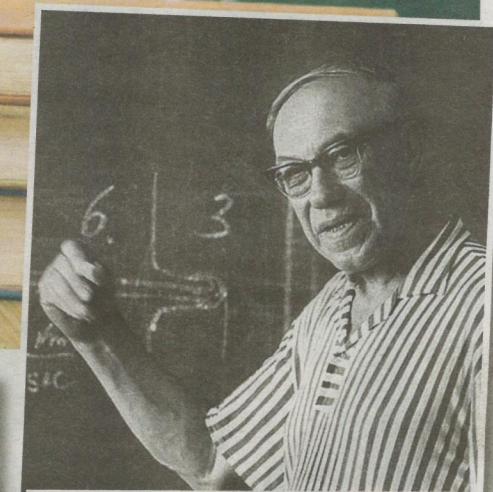
Лаврентьевские традиции в ФМШ - это, простите, «Отче наш...». Важный и незыблемый принцип существования школы начинается... с отбора детей.

- Первый этап - это Всесибирская олимпиада. Проводится она по шести предметам и считается ста-



Андрей Кополов

СУНЦ НГУ может похвастаться самой современной школьной лабораторией в Новосибирске.



Основал прославленную школу Михаил Алексеевич Лаврентьев.

Предоставлено СУНЦ НГУ



Тот самый рояль, на котором играла французская пианистка Вера Августовна Лотар-Шевченко.

КСТАТИ

Рояль в подарок

В интернате ФМШ бережно хранится еще одна реликвия - рояль французской пианистки **Веры Августовны Лотар-Шевченко**. Инструменту более 100 лет, на крышке - двухглавый императорский орел.

- Михаил Алексеевич Лаврентьев посодействовал приезду Веры Августовны в Академгородок, и ученики ФМШ часто приходили к ней в гости, помогали по хозяйству. А она в благодарность устраивала концерты, - проводит экскурс в прошлое Николай Иванович.

После смерти Веры Августовны ее рояль, как она и завещала, передали в ФМШ, где он находится и сейчас.

- Дети занимаются в течение дня, а вечером - отдых, спортивные соревнования, концерты и оригинальные конкурсы, ребята знакомятся с Академгородком и Новосибирском. Для школьников, которые приезжают со всех уголков страны - к примеру, из Якутии, с Дальнего Востока, из Бурятии - это бесценный опыт. И даже если они потом не учатся в ФМШ, полученный энергетический импульс, направленный на созидание и открытие нового, наверняка им пригодится, - уверен Николай Иванович.

А дальше - заключительный этап: дети пишут контрольные, по их результатам составляется рейтинг. И тех ребят, которые получили высшие баллы, зачисляют в ФМШ.



Главная реликвия школы - крокодил, подаренный академиком Лаврентьевым.

тусной, победители имеют право без конкурса поступить в вуз, - объясняет Николай Иванович. - Детей, показавших хорошие результаты мы приглашаем в нашу Летнюю школу. Летняя школа открылась в далеком 1962 году, и после этого каждый год здесь обучаются 600 - 700 талантливых ребят.

Приезжая в Летнюю школу, дети попадают в абсолютно другое образовательное пространство: здесь лекции им читают ученые СО РАН, есть и кружки, непривычные для других образовательных учреждений, в том числе и робототехники.

«Теперь вы будете заниматься делом!»

Еще одна фраза Михаила Алексеевича Лаврентьева, которая стала по-настоящему легендарной в ФМШ, была произнесена более 50 лет назад на встрече с воспитанниками. Тогда легендарный основатель сказал детям, которые приехали учиться со всех уголков страны:

- Теперь вы будете заниматься делом!

В ФМШ сразу упор был сделан на естественно-научный профиль: математика, физика, химия, биология, но и гуманитарные предметы ребята изучают на очень высоком уровне.

- В школе самый высокий балл по ЕГЭ именно по русскому языку. Да, на этот предмет выделяется немного часов, но результаты выше всяких ожиданий, - делится Николай Иванович.

К слову, о ЕГЭ: показатели ФМШ являются лучшими в области. Вот только ни дети, ни преподаватели не считают оценки самоцелью.

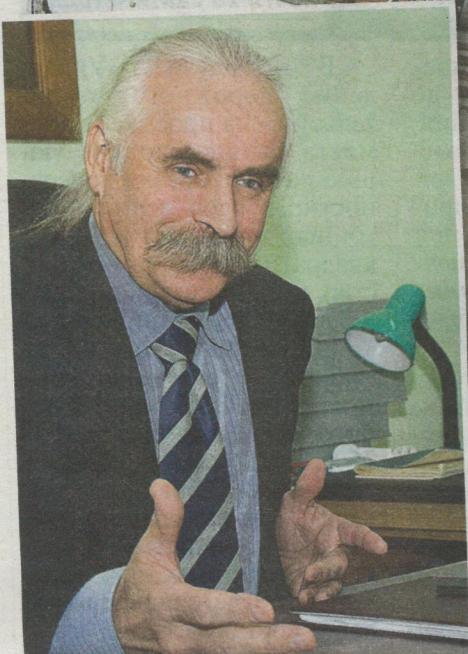
- Наоборот, и у преподавателей, и у детей из-за ЕГЭ остается меньше времени на научные исследования, и это никому особо не нравится, - признается Николай Яворский.

Но с поставленной задачей ученики справляются на ура. И все благодаря грамотному подходу педагогов.

- Прежде всего у нас существует отдельный спецкурс для подготовки к ЕГЭ: ученикам объясняют, как правильно заполнять бланки, какие правила суще-



21 января 2018 года
у ФМШ будет юбилей:
ровно 55 лет назад
состоялась первая лекция.



Николай Иванович Яворский,
директор СУНЦ НГУ, старается
создать все условия, чтобы дети
учились и занимались наукой.

ствуют во время экзамена, - перечисляет Николай Иванович. - Это важно для тех ребят, кому не удалось запомнить все нюансы.

Еще один момент: выпускники в обязательном порядке пишут пробные ЕГЭ.

- Задания формируют сами преподаватели: берут их из вариантов прошлых лет, - описывает технологии Николай Яворский.

И этот подход дает свои результаты: средний балл по ЕГЭ в школе - 82, ни одно учебное заведение области не может похвастаться такими оценками!

Лучшая химическая лаборатория - в сибирской школе

А теперь о том, чем «фэмэшата» (так сами себя называют ученики) любят заниматься. Прежде всего - проводить опыты в лаборатории. Она оборудована современными научными приборами, которые редко можно увидеть даже в университетах. И это - не просто слова.

- В нашей лаборатории, например, есть спектрометр (это оптический прибор, позволяющий исследовать интенсивность и энергию излучения. - Прим. авт.), который позволяет по спектру излучения после компьютерной обработки быстро определить вещество, - рассказывает о работе лаборатории Николай Яворский.

Еще один важный момент: большинство занятий и спецкурсов (а их, между прочим, более 160!!!)

КОНКРЕТНО

«ФЭМЭШАТА» ЕСТЬ И В КОСМОСЕ!

Среди выпускников СУНЦ НГУ около 4 тысяч кандидатов наук, более 500 докторов наук, 7 членов-корреспондентов РАН, 4 академика РАН и академик РАО, члены других академий. Работают они как в России, так и за рубежом. Кстати, именно выпускники ФМШ основали первую частную российскую компанию по полетам в космос.

ведут преподаватели, которые являются кандидатами наук и профессорами, работают в институтах Российской академии наук, преподают в НГУ.

Один из них - выпускник ФМШ академик Павел Владимирович Логачев, который сейчас является директором Института ядерной физики СО РАН.

- Вот теперь представьте уровень преподавания: Павел Владимирович рассказывает детям о своих исследованиях, а часть этой информации студенты университета узнают только на четвертом курсе, - говорит Николай Иванович. - Для нескольких ребят Павел Владимирович устроил поездку в закрытый город Саров в Российской федеральный ядерный центр, где им показали музей с настоящими атом-

ными бомбами - восторгу детей не было предела!

Другой аспект: все задачники для ребят пишут сами педагоги, и аналогов ни в одной другой сибирской школе нет!

Учиться в ФМШ можно на трех потоках: трех-, двух- и годичном. На этих потоках, конечно, разная образовательная программа. Так что дети и родители могут выбрать любую.

- Кроме этого, у нас действует проект «Открытая ФМШ» - дистанционное обучение по всем образовательным программам СУНЦ НГУ. В ФМШ этот ресурс используется для смешанного обучения (Blended Learning): оно предназначено прежде всего для детей, которые что-то пропустили или не усвоили, и для тех, кто находится в отъ-

ДОСЬЕ «КП»

Специализированная физико-математическая школа в Новосибирске была учреждена постановлением Совета министров СССР 23 августа 1963 года по предложению академика Михаила Алексеевича Лаврентьева. Первую лекцию для учеников ФМШ прочитал 21 января 1963 года член-корреспондент АН СССР А. А. Ляпунов.

За 53 года школу окончили 14 579 учащихся: они получили 103 золотые и 398 серебряных медалей.

езде - на олимпиаде или турнире. Ученики без проблем могут выполнить задания и не отставать в учебе, - продолжает Николай Яворский.

Согласитесь, удобное новшество, которым даже не каждый вуз сейчас может похвастаться.

Еще один важный момент - особое внимание в ФМШ уделяют здоровью учеников, так что есть и кафедра физической культуры, где преподают мастера и кандидаты в мастера спорта. А еще есть тренажерный зал - после занятий может заниматься любой желающий.

Интернат стал вторым домом

ФМШ - это уникальное учебное заведение, где дети живут в интернате. Там созданы все условия, чтобы ученикам было максимально комфортно: в комнатах размещают по два-три человека, в общежитии установлены стиральные машинки, чтобы ребята могли без проблем постирать вещи. Кроме того, в каждом блоке есть санузел и раковина.

- Кормят детей по шесть раз в день, так что за это родителям переживать не стоит, - заверил Николай Иванович. - Мы постарались создать все условия, чтобы ребята могли сосредоточиться на главном - учебе и исследованиях.

И вот это - самый главный принцип ФМШ: дети должны стремиться не к высоким оценкам, а к тому, чтобы получить знания и потом с успехом приложить их. А уж где - в науке или высокотехнологичном бизнесе - предстоит решать самим ученикам!

Татьяна Соловова.



Школа обладает огромной библиотекой, часть которой - задачники и учебники, которые написали сами преподаватели ФМШ.