

ВРЕМЕННЫЙ КОЛЛЕКТИВ СТАНОВИТСЯ ЖИЗНЕННЫМ ОРИЕНТИРОМ



Галина Фролова,
профессор
Новосибирского
государственного
университета,
заслуженный
работник культуры РФ

Наталья Цопина,
выпускница
факультета
журналистики НГУ

В последние годы в Новосибирской области активно возрождаются общественные детские организации — например, «НАДО», «Содружество», объединившие школьных активистов, а также учреждения дополнительного образования и система летних оздоровительных лагерей. Программа «Дети Новосибирской области» профинансирована в прошлые годы на 47 млн 081 тыс. руб., на подпрограмму «Организация летнего отдыха и оздоровления детей» в бюджет было заложено 18 млн 322 тыс. руб. И каждый год цифра эта значительно увеличивается. Немалые средства на эти цели поступают из внебюджетных источников — от различных фондов и благотворительных акций. Например, только на организацию конкурсов, спартакиад, фестивалей детей-сирот в летних лагерях привлечено около 4 млн руб. спонсорской помощи. Около тысячи таких ребят отдыхали по две смены за счёт регионального отделения Фонда социального страхования. Администрация области сумела объединить усилия различных ведомств — социальной защиты населения, службы занятости, комитетов по делам молодёжи, здравоохранения, образования, культуры, чтобы создать обширную зону отдыха и воспитания. К десяткам оздоровительных загородных лагерей управления образования добавляются лагеря предприятий, акционерных обществ, общественных объединений и весёлая территория летних школьных площадок.

У Новосибирска старые и добрые традиции воспитательной работы с детьми: в педагогическом институте была когда-то лучшая в России кафедра пионерской работы. Её традиции до сих пор питают многочисленные факультеты этого крупнейшего в Сибири педагогического университета. К счастью, и в педуниверситете, и в областном Институте повышения квалификации и переподготовки работников образования живы и активно работают люди, создававшие теорию и методику детской трудовой занятости, организации жизни во временном детском коллективе, разнообразные модели летних лагерей. Издаётся очень востребованный, популярный не только у педагогов, вожатых, но и у родителей журнал «Воспитание и дополнительное образование». После широкого обсуждения педагогами, родителями, специалистами принята «Областная целевая межведомственная программа нравственного воспитания детей, учащихся и молодёжи».

Действуют прочно зарекомендовавшие себя десятки моделей лагерей: собственный лагерь санаторного типа у Верх-Ирменской школы, на фестивали и праздники которого съезжаются детские клубы из других городов. Лагерь «Юных моряков», вырастивший в сухопутной Сибири сотни бесстрашных капитанов; круглогодичный лагерь «Олимпиец», ставший школой молодёжного актива; Центр отдыха для одарённых детей; лагеря юных экологов, изобретателей, лагерь «Компьютерный гений» на базе детской Компьютерной академии, областная смена «Республика Эдельвейс» для подростков, оказавшихся в социально опасном положении. Свои лагеря создали спортивные клубы, в которых подростки из малоимущих семей воспитываются бесплатно; Дом учёных Сибирского отделения РАН и Православная гимназия во имя Сергия Радонежского; знаменитую «Зелёную республику» вот уже несколько лет содержит электровакуумный завод. Время се-



годня трудное, а лагеря «Тимуровец» и «Юбилейный» неузнаваемо преобразились, стали комфортнее. Все детские летние лагеря сохранили верность педагогике коллективных творческих дел, трудовому воспитанию, каждый из них заслуживает отдельной главы в истории детских летних коллективов: они самобытны, отмечены талантом вожатых, мудростью организаторов. Среди этого архипелага детской радости уникальный временный коллектив, составляющий у каждого из своих питомцев след на всю жизнь. Речь идёт о Летней физико-математической школе, куда собираются уже более 40 лет одарённые дети из всех уголков Сибири. Взрослые дарят им феерический интеллектуальный праздник — высвобождение творческих способностей, в том числе художественных, спортивных, организаторских, коммуникативных. Педагогам летней физматшколы за одну смену раскрывают, возвращают врождённые способности ребёнка, каждый из которых не похож на других.

Начало было таким далёким...

Раннее летнее утро... Привокзальная площадь Новосибирска зажата громадами спящих зданий. Изящная Жаргалма Очирова и ещё сорок звонкоголосых мальчишек и девочек в самой прекрасной человеческой поре — на излёте детства — появились здесь на рассвете. Автобусы ещё не ходят. Судорожно зевающие шофёры маршрутных такси с интересом разглядывают: откуда такие бодрячки?

— У нас дома день в разгаре, — поясняет черноглазый парнишка, занявший место в кабине, пока все рассаживаются по маршруткам.

— Дома — это где? — шофёр попытается беседой прогнать сон: до Академгородка сорок километров езды вдоль леса и реки.

— Это за две тысячи километров отсюда — в Улан-Удэ.

— Куда едем?

— В Летнюю физматшколу, на Пирогова, 11. Знаете?

— Знаю: рядом с университетом. Второй день туда вожу. Ночью вёз из Златоуста, Екатеринбург, Волгограда... Вчера из Ташкента и Одессы приехали двое с родителями. Из Якутии. Что вас там, в этой школе, — мёдом кормят? Лето, отдыхать надо, а вы в школу... За год задачек не наreshались?! — шофёр насмешливо посмотрел на ребят.

— А мне эта математика до сих пор в страшных снах снится, особенно бином Ньютона... Просыпаюсь с криком... Можешь ты мне простыми словами, по-человечески объяснить про этот бином? — спрашивает мальчишку сидящий рядом.

— Ну, бином — это пустяки. А вот давайте лучше найдём две последние цифры чисел 3 и 7 в степени 2003.

— Что же это за задачка такая? Откуда ты её взял?

— Вот из этой брошюрки, — в руках подростка небольшая синяя книжица — «Летняя школа-2003». Это методическое пособие, вместившее в себя всю информацию о школе, основные постулаты теории физики, математики, химии, предварительные задачи олимпиадного уровня, — настоящий шедевр научно-методического творчества, созданный ФМШ НГУ — специализированным учебно-научным центром, как теперь называется физматшкола Новосибирского государственного университета.

— В 2003-й степени?! И ты разобрал? — ахает шофёр.

— Учитель помог, он у нас сам такие задачи составляет. Надо только увидеть закономерность и тогда — всё очень просто...

Когда подъехали к Дому учёных, соединённому с университетом некогда лесной просекой, а теперь — проспектом, там уже клубился разный народ.

— Мозги дымятся, — комично вращал глазами рыжий мальчишка в яркой, как пламя, футболке.

А школьники всё прибывают. Те же, кто приехал раньше, тянутся к расположенному по соседству с общежитием спорт-комплексу: утро начинается всегда с разминки на стадионе. Ребята из Новосибирска, Бердска, Искитима — «местные» — подъезжают на пригородных автобусах и машинах. Теперь уже поток в тысячу человек (родственники не в счёт — они держатся на почтительном расстоянии, не посягая на суверенитет своих чад) устремляется с разных сторон к дальнему крыльцу Дома учёных, укрытому голубыми сибирскими елями и южными кипарисами, — Ботанический сад и не такие чудеса творит. Распахнуты все двери Большого зала, сотни раз принимавшего знаменитых учёных и президентов разных стран, великих актёров и незабываемых бардов 60-х. Эти исторические встречи могли бы составить летопись не только Академгородка, но и страны — по своей значимости. Сорок лет назад летнюю физматшколу потрясающим опытом Вуда (из отверстия пустого куба, над которым мгновенно вспыхивает и гаснет пламя, восходят по лучу света кольца дыма, делая наглядной невидимую турбулентность) открывал основатель Сибирского отделения наук и самой физматшколы «мощный двигатель механики и математики» академик Михаил Алексеевич Лаврентьев. Теперь детей встречает его портрет — в полный



рост — и усовершенствованный эксперимент Вуда — Лаврентьева, задающий тему разговора на ближайший день: что происходит, почему, как этот физический опыт описать математически?

Талант — это разновидность страсти

— Из нашей студенческой группы за эти годы 75 процентов стали докторами наук, профессорами, директорами научных институтов, — рассказывает новому поколению будущих учёных талантливый физик, член-корреспондент РАН, ректор НГУ, доктор физико-математических наук Николай Сергеевич Диканский. — За эти годы 37 преподавателей университета стали действительными членами Академии наук, для многих из них путь в науку начинался в уникальной физматшколе.

На открытие школы пришли руководители Сибирского отделения РАН, известные учёные, директор учебно-научного центра и директор летней школы, преподаватели и воспитатели физматшколы. Впечатление такое, будто огромная семья съехалась на семейный праздник: всех роднит сияние глаз, общее воодушевление. Сохранить бы этот свет для других, потемневших лицом раньше времени...

То и дело слышатся разговоры о школьной реформе, о тестах единого экзамена — летняя школа учит впрок, «на зиму»... В любом другом месте эти разговоры под сияющим летним небом среди легкомысленных цветочных бордюров и газонов показались бы странными. Но в Академгородке это привычное дело — на перекрёстках проспектов, на лесной тропе, в старом дворе, где жители выгуливают четвероногих любимцев, в счастливые минуты летнего отдыха приходят счастливые решения и идеи: мозг творческого человека имеет свойство никогда не отключаться от «свербящей» мысли. Талант — это разновидность страсти.

Нефть или интеллект?

...У автостоянки с мальчиком лет двенадцати прощаются родители: только что привезли его на стареньких «Жигулях».

— Вы хотите, чтобы он занимался наукой? — спрашивает чья-то грустная бабушка. — Вас не пугает, что профессорская зарплата — четыре с половиной тысячи рублей?

Отец мальчика молчаливо и как-то виновато уstraивается за рулём. Его жена улыбается ободряюще:

— Мы всё знаем. Муж — профессор математики. А сын — математик от природы. Он хочет заниматься тем, чем увлечён, — математикой. Мы не хотим ему мешать. Когда-нибудь найдут же, наконец, выход, поймут, что интеллект не менее важен, чем нефть и газ...

В небольшом зале заседаний готовятся к встрече с новым поколением летних школяров члены учёного совета СУНЦ — академик Вячеслав Иванович Молодин, чьи археологические находки становились известны всему миру как научная сенсация,

ректор НГУ Николай Сергеевич Диканский, директор СУНЦ, членкор РАО Александр Александрович Никитин, директор летней физико-математической школы, доктор физико-математических наук Александр Сергеевич Марковичев.

— Не преувеличиваете вы роль математики в современном образовании? — спрашивают журналисты, как всегда приехавшие на пресс-конференцию к открытию летней физматшколы.

— Мы готовим уникальных математиков, — отвечает ректор университета. — Наши математики и физики обеспечивают высокий уровень развития генетики, введение математики и физики в биологию привело к сенсационным открытиям. Сегодня экзамен по математике обязателен при поступлении на юридический, экономический, психологический факультеты НГУ. В сентябре мы открываем медицинский факультет — будем готовить иммунологов, вирусологов и других современных специалистов, которым нужна мощная математическая подготовка, широкое профессиональное образование, которое можно выстроить лишь на надёжном фундаменте...

— Состояние преподавания математики в школе и вузах тревожит наших ведущих учёных, — говорит директор СУНЦ Александр Никитин. — Недавно мы провели Международный конгресс «Математика в XXI веке». Тематика докладов говорит о проникновении этой науки во все сферы жизни. Директор Института математики академик Юрий Леонидович Ершов анализировал культурную миссию математики, отражённую в докладах участников конгресса: «Системная компьютерная биология: от генов к генным сетям» (здесь очевидна революционная роль математики в медицине), «Математическое моделирование общей циркуляции атмосферы и океана» — работы потрясающие...

В специализированном центре разработали эффективные технологии преподавания физики и математики — свою педагогику, прекрасные учебники по биологии



и математике — с 5-го по 10-й класс в единой концепции и логике, на трёх различных уровнях с возможностью «перемещения» в них, с прекрасным методическим аппаратом. Учебники настолько увлекательны, что ребята пытаются учиться по ним самостоятельно.

— Мы проводим теперь летние школы не только в Новосибирске, но и в национальных округах — рассказывает Александр Александрович. — Для этого разработали программу «Расширение возможностей коренных народов Сибири в получении образования высокого уровня», приглашаем в летнюю школу не только победителей олимпиад — их число ограничено квотами для каждого района, но и участников олимпиад, и просто способных детей, которых наши преподаватели отыскивают по всей Сибири. Зимой разослали им тысячу приглашений (вместе с методическими пособиями) для поступления в летнюю школу: после заключительного тура олимпиад, собеседования, после семинаров и контрольных работ отберём новое пополнение физматшколы — примерно 350 человек. Принцип отбора — высокий уровень способностей. Именно способности, а не объём знаний выявляют наши олимпиады. Столь же важный показатель — обучаемость. Порой что-то мешает ребёнку проявить себя на олимпиаде или собеседовании, знания ординарны, но — неординарная способность к научению. Это сразу бросается в глаза на занятиях, на семинарах, в многочисленных интеллектуальных играх. Я очень таким ребятам симпатизирую. В нашей школе они получают мощный импульс для раскрытия способностей и ту среду, в которой «кристаллизуется» их математический дар. Учитываем и такой показатель, как способность жить в интернате, в коллективе сверстников: в летней школе — самоуправление и самообслуживание. В прошлом году отправили домой из летней школы парнишку, который не хотел считаться с другими — курил. Правилами это запрещено. В этом году он приехал снова. Посмотрим, выдержит ли...

Почему погибла мышь?

Главным событием в день открытия школы стала лекция... по биологии, прочитанная доктором биологических наук преподавателем ФМШ Григорием Моисеевичем Дымщицем. Профессор Дымщиц — из плеяды тех блистательных популяризаторов науки старой школы, чьи лекции потрясают слушателей почти так же, как необычное явление природы. Обдумывать их можно всю жизнь. Его выступление можно было бы назвать и лекцией по физике или по информатике: тема так и звучала — «Молекулы — информация жизни». Можно бы её посчитать и триумфом математиков: лектор в считанные минуты научил весь зал правильно читать и интерпретировать математические символы и формулы, описывающие механизм фундаментальных процессов.

— В этом году мы отмечаем великую дату — 50-летие открытия, которое приравнивается к открытию закона всемирного тяготения, ставится в один ряд с созданием теории относительности. Я говорю о воссоздании структуры двойной спирали ДНК. — Лектор говорил без пафоса, мел его монотонно постукивал по старой доске, вынесенной на авансцену, а зал обмирал от любопытства и предвкушения — так просто и ясно вырисовывались в наборе символов закономерности, которые школьники начали прочитывать хором.

— Как же выглядел этот эксперимент в далёкие 20-е годы прошлого века? — лектор общался с аудиторией, как со свидетелями и даже участниками исторических событий. — Штамм бактерий бескапсульный не вызывает заболевания мыши. Другой штамм пневмококков — капсульный, патогенный, вот как он выглядит; если им заразить мышь, она погибнет, и в ней размножатся капсульные пневмококки...

Эти процессы чётко обозначаются на доске особым порядком уже знакомых символов. Тишина. И вдруг:

— Но! Заражаем мышь кипячёным капсульным штаммом — и она... здоровёхонька!

В зале спокойная тишина: всем известна роль кипячения. Однако интерес не ослабевает: от лектора можно ждать подвоха...

— А теперь добавим в этот безвредный раствор штамм бактерий бескапсульный, при котором — помните? — мышка была жива-здора, — профессор пишет свои формулы уже под диктовку зала, — и...

Драматическая тишина взрывается хором изумлённых голов ребят, просчитавших результат:

— Мышь погибает!!! Но почему?!

Возможно, ради таких мгновений и работают учёные в университетах: мистическое единение с залом, полная власть над сотнями молодых умов, потрясённых открывшейся истиной или противоречием. Так проходят все занятия летней школы: эксперимент, потрясение, изумление, а то и восторг. Это стиль школы: никакой рецептуры — «делай так». Только исследование: давайте посмотрим, что будет, если...



— У школы особая аура, атмосфера свободы, творчества, дружбы — это для 15-летних дороже всего. У нас были случаи, когда наш «фымышонок» («фымышата» — ученики ФМШ), победив в международной олимпиаде и получив приглашение на годовую стажировку в Америке, отказался уезжать: «Хочу быть здесь!» С этой школой не расстаются всю жизнь, — итожит свой рассказ Александр Никитин.

Мощное побуждение мысли, догадки, поиск связей, причин, закономерностей — это увлекательнее любой игры. Может, поэтому здесь и нет речи о дисциплине: педагогическому коллективу летней школы, — а он состоит из преподавателей, студентов, аспирантов и выпускников ФМШ, — удаётся в первые же два дня создать самоуправляющийся и саморазвивающийся временный детский коллектив. Главная забота — чтобы не переутомились, чтобы отдохали, высыпались, чтобы каждые два часа происходила смена занятий: семинар, спорт, интеллектуальная игра, театрализованный праздник и т.д.

Хотя план утверждён ещё в декабре, всё очень демократично, ненавязчиво, добровольно и похоже на импровизацию, затеянную самими детьми. Вечер смеха, вечер авторской песни, пляжный бал, выборы Королевы и Короля, визитка педагогического отряда... Заданы только формы, содержание всегда неожиданно, это инициатива самих ребят, которые в первый же вечер становятся в школе не соперниками, а соратниками.

Сериял «Из жизни фымышастых»

Защита фантастических проектов — традиционный конкурс фантазёров, для которых нет невозможного, но которые обязаны чётко доказывать с помощью научных данных осуществимость своего проекта. Всем в школе известен давний проект, по которому в результате замены одних реакций на другие предлагалось превратить свинью в автотрофный организм, способный питаться хлорофиллом. Ценность проекта автор обосновал очень убедительно: вместо свиной щетины вырастают ароматные розы. Было это тридцать лет назад, но до сих пор передаётся от поколения к поколению. Этот «фымышонок» давно уже известный вирусолог, автор ярких открытий.

Проекты зачастую носят глобальный характер, но на защиту любого из них даётся всего пять минут, вопросы же и дискуссии могут длиться часами. Человеку с гуманитарным образованием, как правило, дальше названия и идеи проекта мало что удаётся в нём понять. Иногда после строчки непрерывных формул мысль гуманитария гаснет окончательно — вечная проблема непонимания физиков и лириков. Физиков же в аудитории было абсолютное большинство, и они быстро вникали в проблему, задавали вопросы. Это было собрание знатоков.

— Сколько километров может пролететь такая пуля? — детали очередного ноу-хау, пушки-отбойного молотка, занимают и девичьи умы. Девочки задают подчас очень непростые вопросы,

— А это вы сами можете посчитать, — отмечает педагог и добавляет: — Вот вам и домашнее задание.

Но и без «домашнего» задания головы ребят постоянно заняты головоломками.

Девчонок в школе много. Но удивительно даже не это, а то, как увлечены они всевозможными исследованиями. Девушка, которая придирчиво, не отрываясь, изучала себя в зеркальце, вдруг отбросила его и азартно стала спорить о том... будет или нет предлагаемый двигатель на солнечной энергии действовать, взлетит или не взлетит воображаемая ракета, которую питать должно не космическое топливо, а совершенно иные источники.

Чем более проект фантастичен, тем больше внимания, вопросов он вызывает. К слову сказать, после подведения итогов съедобные при-јби и «жоли» (местные деньги, существующие в рамках двух «дней капитализма», объявленных накануне) выдали не только «гениальным изобретателям», но и тем, кто задавал наиболее продуктивные вопросы, рождающие новую идею. Во время «дней капитализма» каждому предлагалось попытаться счастье и самостоятельно «заработать» побольше «жолей» (производное от имени Джоуль), на которые здесь же, в «капиталистическом» магазинчике, можно кое-что купить, а можно и вложить их в какое-то предприятие. Заработать можно на дежурствах, на уборке территории, на подготовке праздника и так далее. К дверям комнаты с табличками «Биржа труда» всегда очередь...

А на четвёртом этаже, где раздают премии лауреатам-фантастам, каждый сам себе — центр занятости.

— Почему ты сейчас здесь, а не на бирже? — спрашиваем «элшонка» (так называют себя ученики летней школы), приехавшего из Заполярья.

— «Дни капитализма» ещё и завтра будут, — отвечает. — А тут, между прочим, тоже можно неплохо заработать, если финансировать перспективный проект...

Да и кто устоит перед захватывающими возможностями — перед воплощёнными в чертежах и формулах космичес-



ким кораблем, огородом на крыше, гидропоездом и эстетически и экологически безупречным туалетным бачком. По подземным тоннелям, нарисованным на доске, летят сверхсовременные транспортные средства со скоростью 4 метра в секунду. В итоге жюри вдохновляется особым вариантом электролиза (едва ли не очередная попытка создания вечного двигателя) и ракетой с парусом, которая питается солнечной энергией.

И так в каждой игре — весёлое и поучительное, развлекательное и глубоко научное — рядом, тут же всё меняется, переделывается, совершенствуется в коллективном экспромте. За короткое время общения с этими ребятами заряжаешься не только мощной интеллектуальной энергией, но и духовным здоровьем: словно погружаешься в то идеальное будущее, о каком во все времена мечтали мыслители. Может, это ещё и особенность возраста: пятнадцать лет — пик красоты, рыцарства, романтики? Нет, эти молодые люди решительно не похожи на тех, что демонстрирует нам телевидение в своих «шоу», модные журналы для молодёжи, «выбирающей пепси и попсу»... Может, всё дело в установке, заданной организаторами, в самой интенсивной, яркой, свободной и ежеминутно занятой жизни лагеря, уже 40 лет именуемого «летней школой»?

Посмотрим программу одной смены, чтобы понять, как временный детский коллектив обретает единство целей и разнообразие возможностей. Вот один из вариантов программы (см. врезку).

На первый взгляд программа как программа. Ничего особенного. Главное здесь в людях, встречу с которыми подростки запоминают на всю жизнь, как вспышку, высветившую их собственный жизненный путь...

На заметку взрослым

С 4 по 26 августа «счастливчиков» — выпускников Летней школы — зачисляют в физматшколу, остальные отправляются по домам, чтобы учиться в заочной физико-математической школе.

4-е пн. Заезд. Собрание школьников.

5-е вт. Открытие ЛШ. Дискотека.

6-е ср. Олимпиада по математике. Собеседование. Вечер песни под гитару.

7-е чт. Олимпиада по химии и физике. Собеседование. Открытие спартакиады.

8-е пт. Занятия. Разбор задач. Визитка комс. отряда.

9-е сб. Занятия. Посвящение в Летнюю школу. Дискотека.

10-е вс. Занятия. Экскурсии. Спорт. Кино.

11-е пн. Занятия «Зелёная пятка». День TV.

12-е вт. Занятия «Математический бой». Выборы Королевы и Короля Летней школы.

13-е ср. пляжный бал. Дискотека.

14-е чт. Занятия «Физический бой». День святого Августина.

15-е пт. Занятия «Кладоискатели». Визитка педотряда.

16-е сб. Занятия «Защита фантастических дископроектов». Спорт.

17-е вс. Занятия. «День капитализма». Аукцион.

18-е пн. Занятия. «День капитализма». Аукцион.

19-е вт. Контрольная по математике. Экскурсия. Дискотека.

20-е ср. Контрольная по химии. «Что? Где? Когда?». Кино.

21-е чт. Контрольная по физике. Экскурсии. Спорт. Интеллектуальная игра.

22-е пт. Собеседование. Дискотека.

23-е сб. Закрытие Летней школы. Вечер песни под гитару.

24-е вс. Зачисление в физматшколу. Закрытие спартакиады. Концерт.

25-е пн. Торжественная линейка. Дискотека.

— Бывали случаи, когда к нам поступали двенадцатилетки, — вспоминает директор центра. — Тагир Валеев из Ханты-Мансийского округа, Ваня Масалов из многодетной алтайской семьи. Теперь они уже защитили диссертации. В отдалённых школах есть прекрасные, талантливые учителя математики, с которыми мы постоянно сотрудничаем.

Но, как рассказывают родители, многие школы даже не знают о Летней школе, о ФМШ. Приехавшие из малых городов России сообщают, что на местах не могли получить никакой информации.

— Кто помогал тебе готовиться к олимпиаде? Консультировал ли учитель по заданиям Летней школы? — спрашивали мы ребят. На этот вопрос многие дети отвечали отрицательно, а весёлый новосибирский парнишка грустно признался:

— Директор нашей гимназии просит меня не переходить в ФМШ. Говорит, что школа тогда потеряет медаль и не подтвердит свой статус... Если я уйду в физматшколу, то предам своих учителей...

Конечно, и учителей, и директора понять можно: их работу по-прежнему оценивают по количественным показателям: сколько троечников, сколько медалистов, сколько победителей олимпиад. Вот и пишут учителя за медалистов сочинения, а на олимпиадах снабжают шпаргалками... Кто от этого выигрывает? Уж, конечно, не дети.

Академгородок, Новосибирск