

## 54. Радость познавать мир<sup>1</sup>

Сегодня, в преддверии нового учебного года, уместно поговорить о том, что нельзя противопоставлять науку и учебу, открытие нового и усвоение старого.

Конечно, не из каждого школьника выйдет ученый. Но нужно добиваться, чтобы каждому была знакома радость открытия нового, радость творческого осмысления жизни. Для этого школьное усвоение наук должно по характеру приблизиться к живому, творческому научному поиску. Добиться этого хотя и нелегко, но можно. Это тем более справедливо, что в жизни наших учебных заведений в последние годы появилось много нового, способствующего сближению учебы и науки. Об этом новом делится некоторыми соображениями известный советский ученый.

Начну со стоящей перед нашей страной задачей обеспечить для всей молодежи среднее образование. Поговорить об этом тем более уместно, что в печати появлялись некоторые скептические высказывания на этот счет. Отстаивая идею всеобщего среднего образования, думается, ссылаться надо не на необходимость знаний для «всех видов трудовой деятельности». Ведь, действительно, далеко не всем в их повседневной работе понадобится то, чему учат в средней школе. Но совершенно бесспорно, что каждый член нашего общества должен иметь минимум общего развития, позволяющего сознательно относиться к вопросам, волнующим общество, следить за успехами науки и культуры. Разделение людей на имеющих и не имеющих среднее образование создает определенное неравенство и чувство неполноценности у «не имеющих».

Но для получения среднего образования вовсе не обязательно всем идти по одному пути. У нас в стране для этого имеется две системы: одна, ведущая через старшие классы средней школы, вторая — это комплекс средних специальных учебных заведений, в которых учиться надо дольше, но зато вместе с общим средним образованием можно приобрести солидное профессиональное образование. Доброкачественность этого второго пути подтверждает и опыт вузов, где выпускники техникумов зарекомендовали себя самым отличным образом.

Профессиональные училища, естественно, не могут за два года сделать то, что в техникумах делается за четыре. Но отрадно, что занятия по общеобразовательным предметам в них не прекращаются. Пусть программу девятого класса они проходят за два года, но очень важно, чтобы до завершения среднего образования в занятиях длительных перерывов не было.

Расслоение интересов к пятнадцати годам — явление вполне естественное. Думаю, что

---

<sup>1</sup>«Правда», 1 сентября 1968 г.

в будущем людей, избирающих более медленный, но зато сочетающийся с профессиональной подготовкой путь образования, станет значительно больше. Ведь сейчас 60, а в некоторых республиках и 80 процентов школьников идет после восьмого класса в девятый только из-за недостаточного развития среднего профессионального образования. Объясняется этот факт просто — открыть новые старшие классы гораздо легче, чем организовать полноценное профессиональное образование для аналогичного количества людей. К тому же и стипендии для старшеклассников не требуются. Думаю, что постепенно нам надо добиваться полного равенства всех получающих среднее образование. Сейчас для начала следовало бы позаботиться о стипендиях в старших классах хотя бы для лучших выпускников восьмых классов из числа детей колхозников и сельскохозяйственных рабочих.

Наука требует знаний направленных. Без специализации она немыслима, но и без общего развития, без широких знаний и широкой культуры настоящего ученого быть не может. А знания и культуру за год-другой не приобретешь. Не упускайте же ни часа в средней школе — наверстывать потерянное будет в десять раз труднее!

Уже в младшем возрасте у школьников наблюдается появление личных склонностей и увлечений. К 14–15 годам они бывают уже ярко выражены и устойчивы. Часто даже путь к повышению общеобразовательных интересов лежит в этом возрасте через появление интересов специальных. В этом отношении очень важным новшеством в средней школе является широкое развитие факультативных занятий по выбору учащихся. По данным Министерства просвещения РСФСР, в прошлом учебном году ими было охвачено 32 процента всех старшеклассников республики. И все же, как мне кажется, общественность (в частности, научная) еще недостаточно оценила значение «факультативов». Я спрашивал о них у многих работников педагогических институтов. Обычно в ответ слышал то, что в городе уже имеется опыт работы со специальными математическими и физическими классами, вечерними «юношескими школами» и кружками, что этот опыт легко расширить. Но стоило произвести простейшую прикидку того, сколько учащихся запишется на факультативные занятия, как становилось очевидным: институтам даже учителей областного центра охватить соответствующей учебой будет нелегко. Об учителях районов области и школьниках даже говорить не приходится. Дело идет о совсем новом по масштабам начинании.

В кругу ученых, даже проявляющих большой интерес к работе со школьниками, еще не все поняли, что наиболее широкой, а потому и наиболее важной формой этой работы является организация факультативных занятий.

Хорошо, когда ученым удается непосредственно работать с группами школьников, но заменить в широком масштабе работу учителей таким способом нельзя. Поэтому для учебного важнее работа над созданием соответствующей литературы и помощь учителям. Гораздо больше контактов со школьниками возможно у студентов, особенно педагогических институтов, для которых следовало бы считать руководство группой учащихся на факультативных занятиях одним из основных видов педагогической практики, хотя это и требует некоторых организационных изменений (практика с небольшим числом часов, но в течение целого года).

Шире всего пока поставлены факультативные занятия по математике. Журнал «Математика в школе» публикует большое количество материалов для этих занятий. Готовятся сборники, содержащие дополнительные упражнения, задачи, теоремы. Надо шире развернуть аналогичную работу и по другим предметам. Впрочем, по замыслу, факультативные занятия не обязаны примыкать непосредственно к школьным программам. В частности, важно обратить внимание на развитие занятий практического характера.

Хочется, чтобы в наступающем учебном году факультативные занятия полностью утвердились в школе. Для этого нужна большая активность органов народного образования, учителей, ученых и работников вузов. Но многое зависит и от самих школьников, которым не мешает иногда несколько подталкивать старших в направлении удовлетворения их интересов. В то же время им надо понимать, что факультативные занятия — не вольный кружок, в который можно ходить, а можно и не ходить. Записавшись на такие занятия, а тем более добившись их организации, школьники берут на себя серьезные обязательства.

Успешность пополнения науки молодежью во многом зависит от принципов отбора в вуз. Главный из них — сочетание общественной целесообразности и справедливости.

Широкая организация факультативных занятий по интересам в школах может и должна сыграть очень большую роль при отборе в высшую школу. Требования приемных комиссий, разумеется, не должны выходить за пределы обязательной для всех программы. Но факультативные занятия помогут сознательному выбору вуза и более разумной подготовке для работы в нем.

Вопрос о роли специализированных математических, физических и других школ в подготовке кадров для вузов заслуживает особого обсуждения. Среди этих учебных заведений «старые» физико-математические школы в Москве, Ленинграде, Киеве и Новосибирске и появившиеся несколько позднее школы-интернаты в Тбилиси, Ереване и Вильнюсе

официально проводят конкурсный набор учащихся среди проявивших особые способности. Фактически имеется довольно сильный отбор и в ряде других школ близкого типа в Москве, Харькове и других городах. Вузы, готовящие по преимуществу научных работников (университеты, Московский физико-технический институт и т. п.), проявляют большую заинтересованность в такого рода школах, и, надо полагать, они правы. Я думаю, что сеть такого рода школ будет в дальнейшем постепенно расширяться с пользой для нашей науки и техники. Но при этом надо помнить, что только на ранний отбор в пятнадцатилетнем возрасте делать ставку нельзя. Этим мы можем лишить науку очень талантливых, очень нужных людей.

Более того, надо подумать, правильно ли такое положение, когда вопрос о том, попадет ли юноша или девушка в вуз, решается практически в семнадцать лет.

Как работник физико-математической школы-интерната при Московском университете, я, конечно, всячески агитирую пятнадцатилетних «математиков» и «физиков» поступать к нам. Но было бы очень печально, если бы тенденция к раннему выдвижению в науку привела к проявлению чувства неполноценности у юношей и девушек, развивающихся несколько медленнее. Отмечу, например, что среди учеников, которыми я особенно горжусь, я могу назвать Анатолия Ивановича Мальцева, одного из первых в мире алгебраистов и логиков, члена нашей Академии наук, который оставил после себя немало учеников. Так вот, этот человек проявил свои способности к науке довольно поздно. Ни в школе, ни во время учебы в Московском университете он абсолютно ничем не выделялся и, только проработав несколько лет в педагогическом институте, сделал первую попытку испробовать свои силы на научном поприще. После этого он поступил в аспирантуру, и только тут его способности раскрылись во всей широте.

Одинаковых людей нет. И учебные заведения должны отвечать всему многообразию их склонностей, характеров и жизненного опыта. Один блеснет способностями в четырнадцать — для него хороша специальная школа. У другого способности, как таежный костер, — медленно разгораются, но долго греют. Такому вполне соответствует обычная школа в сочетании с вузом и аспирантурой, иногда даже и с перерывом для практической работы.

Но для каждого из них важна обеспеченность литературой. Некоторые меры в этом направлении предпринимаются. Например, тираж «Популярных лекций по математике» издательство «Наука» увеличило до 240 тысяч. Впрочем, даже такие цифры нас уже не удовлетворяют!

В заключение я еще раз поздравляю многомиллионную армию наших учащихся и педагогов с началом учебного года и желаю всем им целеустремленности, упорства и успехов в большом и радостном деле — познании мира. Перед каждым способным и трудолюбивым человеком должны быть открыты широкие пути к знаниям и в науку!