

СРЕДНЕЕ ВСЕОБЩЕЕ

Ньютон и национальный вопрос

Мирза Махмутов — государственный деятель Татарии, полиглот, педагог, и все это в одном лице. В течение пяти дней недели он решает вопросы подведомственной ему отрасли, подписывает десятки служебных документов, занимается административной деятельностью. На заседаниях Совета Министров он отчитывается о положении в области просвещения в Татарии. А несколькими часами позже уже беседует с выпускниками педагогического института, выезжающими на работу в сельскую местность.

Мирза Махмутов — один из самых интересных собеседников, с которыми я встречался во время своих путешествий по Советскому Союзу. Он — живой символ грандиозных перемен в жизни народа, происшедших за последнее пятидесятилетие.

Когда Мирза Махмутов получил назначение на пост министра просвещения республики, в его послужном списке значилось: работал трактористом во время войны, служил в армии с 1944 г., учился, а затем преподавал в университете. «Поначалу, — признался он журналистам, — я был ошеломлен объемом новых обязанностей. А потом? Потом, когда первые впечатления улеглись, стал рассуждать категориями педагога. Взял на заметку первые впечатления: дети недостаточно усваивают даваемый им учителями материал; результаты учебы зачастую непропорциональны затрачиваемым усилиям педагогов».

Министр посещал школы, встречался с опытными учителями, советовался со специалистами в Москве и Ленинграде. Постепенно он приходил к выводу, что весь учебный процесс должен быть подчинен основному требованию: ребенок должен сам искать объяснение непонятному для него явлению. На каждое «почему?», доказывал Махмутов, ребенок должен самостоятельно находить ответ. Ну а в чем же тогда заключаются функции и роль учителя? По мнению Махмутова, учитель — это своего рода экскурсовод в лабиринте загадок. Преподавание своего предмета он должен вести терпеливо, не спешить с категорическими оценками, давать детям время на осмысливание услышанного.

Началось все с эксперимента. Естественно, новая методика преподавания приносила учителям и новые заботы. Необходимо было предварительно по-новому «запрограммировать» ход каждого урока, так построить его, чтобы как можно чаще у учеников возникал вопрос «почему?». Результаты не заставили себя долго ждать. О них можно было судить даже раньше, чем предполагалось. И лучше всего суть нового метода выразил (сам того не подозревая) один ученик: «Ньютон хорошо знал свой закон физики потому, что он сам его открыл...».

Метод Махмутова получил название проблемного и распространился в большинстве школ Татарии. Автор опубликовал на эту тему обширную работу, озаглавленную: «Развитие познавательной активности и самостоятельности учащихся». Когда кончается рабочая неделя в министерстве и наступает суббота, Махмутов отправляется в какую-либо сельскую школу и сам ведет уроки, проверяя на практике эффективность нового метода. Полученные таким образом наблюдения послужили отличным материалом для его новой книги «Теория и практика проблемного обучения».

Эксперимент министра Татарии получил известность далеко за пределами республики. Его с успехом применяют в школах Сибири, Средней Азии, Прибалтийских республик. Результатами эксперимента заинтересовались педагоги других стран, в частности Польши, ГДР, Болгарии.

Как-то Махмутов в разговоре со мной делился своими впечатлениями от поездки в Африку, куда он был направлен Комитетом по делам ликвидации неграмотности ЮНЕСКО. Вдруг он прервал свой рассказ: «Знаете, я смотрел на моих новых знакомых и внезапно представил себе, что ведь среди татар ныне нет неграмотных, нет ни одного дома без книги, что читают у нас все от мала до велика. А ведь сегодня об этом мало кто и задумывается...»

А тем временем Бюллетень ЮНЕСКО для развивающихся стран рекомендует программу ликвидации неграмотности, разработанную татарским педагогом. Она вызвала интерес в странах арабского Востока. Там Махмутов читал на арабском языке лекции о состоянии просвещения в СССР. Университет в Дамаске издал этот доклад отдельной брошюрой. В другой раз слушателями министра из Татарии были педагоги и студенты университета в Бангкоке, к которым Махмутов обращался по-английски. Сам он является членом-корреспондентом Академии педагогических наук

СССР.

В своих журналистских записях я обнаружил несколько цифр, запомнившихся во время различных встреч и бесед в Татарии. В числе прочего там записано, что до революции Казанский университет окончило всего 6 человек татарской национальности, что в бывшей Казанской губернии 87 процентов населения было неграмотно. Мне пришли на память эти цифры, когда Махмутов с улыбкой говорил, что и сейчас находятся на Западе люди, которые ассоциируют татар с кочевьем, степями, юртами.

Среднее образование — каждому

В далекой Татарии Мирза Махмутов ведет поиски наиболее эффективных форм преподавания, а тем временем во всей стране продолжается процесс перехода ко всеобщему среднему образованию. Всеобщее среднее образование является одним из главных положений программы в области просвещения на ближайшие годы. Начавшаяся в 1966 году перестройка школьного образования проходит без лишней спешки, но последовательно. Если в 1965 году полную среднюю школу окончили 1340 тыс. человек, то в 1973 году — уже 3079 тыс.

Дело, однако, не только в статистике. Изменения, осуществляемые в советском школьном деле, должны поднять уровень среднего образования, а также повысить авторитет средней школы. В этом направлении происходят изменения в школьных программах «соответственно в школьных учебниках. В целом же их суть заключается в том, чтобы при изучении каждого предмета выделить основные, «ведущие» идеи, определить главные тенденции развития современной науки и научно-технического прогресса.

Решение о переходе ко всеобщему среднему образованию возникло в результате успехов советского просвещения, которые на сегодняшний день весьма значительны. Особенно это проявляется в массовости обучения. В 1974 году на 1000 человек, занятых в народном хозяйстве, 659 имели среднее (полное или неполное) образование. Насчитывается 176 тыс. общеобразовательных школ всех видов, которые посещали 49,2 млн. учащихся; 4,4 млн. молодежи училось в средних специальных учебных заведениях, а 2,3 млн. учащихся овладевали производственными навыками в профессионально-технических училищах. Аудитории в лекционных залах 833 высших учебных заведений Советского Союза ежедневно заполняли 4,7 млн. студентов.

Все дети в Советском Союзе, достигшие семилетнего возраста, обязаны учиться. Это правило соблюдается строго, и отклонений от него почти не встречается. Советские педагоги считают, что следует идти не по пути снижения возрастной границы начала учебы, а по пути увеличения сети дошкольных учреждений. В Москве, например, уже теперь свыше 70 процентов детей посещает детские сады. В них создаются так называемые нулевые классы, задачей которых является подготовка ребенка к школе. В детских садах дети учатся азбуке, основным арифметическим действиям и просто привыкают к будущей обстановке школы.

Изменения в школьных программах, связанные с переходом ко всеобщему среднему образованию, сократили основной, начальный период обучения до трех лет. Часть школьных функций была передана упоминавшемуся нулевому классу, в то же время учебные программы начиная с четвертого класса, содержат значительно увеличенный объем знаний: в них включены некоторые разделы из программ старших классов.

Самые существенные изменения произошли в обучении математическим и естественным дисциплинам. Программа по физике, например, предусматривает ознакомление учеников средней школы с основами молекулярно-кинетической теории и электроники. Изучая основные принципы ядерных процессов, ученики знакомятся с работой атомной электростанции, тепловых генераторов и т. п. На уроках химии они познают тайны процессов взаимодействия молекул и больше времени, чем прежде, проводят в лабораториях. Новая программа по математике предусматривает изучение алгебры уже с первых классов, более тщательное овладение понятиями и методами, находящими применение в естествознании и технике. Принцип действия электронно-вычислительных машин не будет для выпускника средней школы наукой «за семью печатями», поскольку в программе по математике большой раздел отводится компьютерам.

Советские педагоги высказываются против разделения средних общеобразовательных школ на гуманитарные и физико-математические, хотя проекты такого рода довольно часто появляются на страницах печати. Во время встречи с журналистами министр просвещения М. Прокофьев сказал, что советские педагоги — сторонники единой, общей средней школы, охватывающей всю молодежь. В то же время он отметил, что в ряде случаев будет вводиться специализация,

например будут создаваться школы с обучением на иностранных языках, с преобладанием физических или математических предметов и т. д. Такие школы уже существуют в крупных городах.

А как быть с теми учениками, интересы и способности которых выходят за пределы, обозначенные программой средней школы? Для них несколько лет тому назад были введены так называемые факультативные занятия. Участие в них добровольное, а результаты не влияют на основные оценки. Министерство просвещения разработало цикл рекомендуемых тем для этих занятий, а также распространило подробную библиографию и методические указания. Школы же самостоятельно решают, какие предметы выносить на сверхпрограммные занятия и сколько времени отводить на них. Как показал опыт, такие уроки позволяют, в частности, развивать интересы и способности учеников, пробуждают в них стремление к самостоятельному овладению знаниями, готовят к самостоятельной работе вообще.

Неизмеримо важной задачей, которую обязаны иметь в виду учителя, подчеркивал в одном из своих выступлений вице-президент Академии педагогических наук СССР А. Маркушевич, — это привитие молодежи навыков самостоятельной учебы. Правильно говорит старая пословица: «Век живи — век учись», потому что пройдет еще лет двадцать, и половина тех знаний, которые дала школа, устареет...

В Академии педагогических наук СССР в свое время изучалось, как долго ученик сохраняет в памяти полученные в школе знания. Выводы оказались не слишком оптимистичными. Ученики, правда, помнили различные даты, факты, цифры, заучивали на память формулы и теоремы, однако не могли зачастую применить свои знания для оценки явлений, происходящих в жизни. В связи с этим ученые отметили: существует очень большое расхождение между формальными знаниями и умением применять их в практических целях — при решении разного рода задач, при анализе определенной ситуации и т. д.

По мнению некоторых публицистов, высказывающихся по этому вопросу в печати, в школьной практике предыдущих лет господствовал иногда своеобразный формализм, частично сохранившийся и по сей день. Учителя требовали от учеников прежде всего заучивания на память предлагаемого материала. Это достигалось без особого труда, а другие важнейшие элементы усвоения материала, например, способность ученика проанализировать его, недооценивались.

Перестройка школьной системы многое изменила в этой области. В настоящее время методика обучения развивается прежде всего так, что получаемые знания побуждают ученика к дальнейшему изучению предмета. При этом отбрасывается все лишнее, что отягощает ум и память. Дидактический процесс идет в направлении повышения активности учащихся, увеличивается время на лабораторные занятия, в массовом порядке внедряются такие современные средства передачи знаний, как телевидение, и т. п.

Порой возникают сомнения, не слишком ли мы торопимся? Ведь у нас еще немало профессий, где вполне достаточны знания в объеме восьмилетки. А человек со средним образованием, как правило, ищет более квалифицированную работу...

По этому поводу министр просвещения заявил, что во многих отраслях действительно отмечается диспропорция между возможностями человека, получившего соответствующее образование, и реальными условиями его работы. Однако, по мнению министра, было бы хуже, если бы существовало другое противоречие: высокие требования современного производства и малые возможности слабо подготовленных граждан. Требования, предъявляемые промышленностью и экономикой, растут стремительно. Сейчас трудно уже представить себе рабочего, обладающего низким уровнем общих знаний. Еще сравнительно недавно достаточно было начальной школы, а сегодня в сложном мире современной техники все труднее обходиться без знаний, которые дает средняя школа.

Задача средней общеобразовательной школы — это не только подготовка выпускников непосредственно к работе на производстве. Школа обеспечивает получение такого объема знаний, который даст возможность в будущем специализироваться в конкретной области, развить способности, привить навыки учебы и самостоятельного мышления.

Целью изменений, основной задачей перестройки просвещения является быстрое приспособление к требованиям современности. Однако, утверждают педагоги, это программа лишь сегодняшнего и завтрашнего дня. Послезавтра же требования, предъявляемые к школе, станут куда значительнее. Поэтому уже сегодня следует думать о создании модели школы будущего. Она не будет основываться на нынешних программах, ее общая концепция также должна выходить за рамки сегодняшнего дня. Все чаще и чаще поступают предложения об

организации пусть пока небольшой сети экспериментальных школ, то есть своего рода опытной лаборатории, где обозначатся контуры школы 2000 года...

Един в десяти лицах

Может ли один человек быть в десяти лицах? Не может, но обязан... если он — учитель. Кто выбрал себе эту профессию, должен представлять, что в его обязанности будет входить: умение организовать комсомольскую работу и составление альбомов по разным темам; дирижирование хором и руководство ученическими бригадами во время уборки урожая; ответственность за ремонт классных помещений и организация школьного музея. Учитель обязан знать правила туризма, быть судьей при улаживании семейных споров и воспитателем родителей своих учеников...

Автором этого объемистого перечня обязанностей учителя является один из опытнейших педагогов в Новосибирске. Он составил его, отвечая на одну из социологических анкет. Исследования касались комплекса деятельности учителей, особенно условий труда, отношения к своей профессии и т. д. К участию в опросе были привлечены несколько сот педагогов новосибирских школ, а также несколько групп учителей из Псковской области и Бурятской АССР. Результаты анкеты превзошли всякие ожидания, было получено много любопытного материала, что, естественно, вызвало оживленные споры и дискуссии среди педагогов.

Три четверти принимавших участие в опросе заявили, что любят свою профессию и считают, что она открывает много возможностей как для творческой работы, так и для собственного роста. Иного мнения придерживалось только 10 процентов учителей. Почти $\frac{2}{3}$ педагогов выразили убеждение, что их профессия способствует расширению интеллектуальных горизонтов и углублению знаний. С ними не согласились только 16 процентов заполнивших анкеты.

Организаторы опроса сделали вывод: «Подавляющее большинство учителей довольны избранной профессией». Но нашлись и противники этой точки зрения: «Не стоит торопиться с подобным заключением, так как мы можем доказать совсем обратное». В качестве аргументов оппоненты привели результаты... того же самого опроса, а точнее говоря, ответы на контрольные вопросы. Оказалось, что только 35 процентов учителей, если бы им вновь предоставилась возможность, избрали бы ту же профессию. На контрольный вопрос: «Пошлете ли Вы и своих детей в педагогический институт?» — утвердительно ответили только 13 процентов.

В чем причины этих противоречий?

Конечно, советские учителя любят свою профессию, понимают всю важность своего общественного долга. Но одновременно считают труд педагога очень нелегким. Так, учителя одной из школ Новосибирска заявили: «У нас большие домашние библиотеки, но книг мы читаем мало. Многие из нас уже давно не бывают на театральных премьерах, на новых фильмах. И причина одна: мало свободного времени».

В свое время, еще в 1927 году, в Сибири проводились фрагментарные исследования распорядка дня школьных педагогов. Результаты двух исследований, прежних и нынешних, были сопоставлены, и выяснилось, что по сравнению с 1927 годом недельная норма времени, отводимая на непосредственно преподавательскую работу, уменьшилась приблизительно на 30 процентов. Однако общая продолжительность трудового Дня учителя не только не сократилась, но значительно увеличилась. Поэтому некоторые учителя вынуждены отводить на самостоятельную подготовку и пополнение своих знаний вдвое меньше времени, чем их коллеги двадцатых годов.

Само собой разумеется, современные педагоги значительно лучше подготовлены к выполнению своих профессиональных обязанностей, образование их более полное и всестороннее. Но, как подчеркивали новосибирские исследователи, с развитием научно-технического прогресса увеличивается и объем информации, который педагог должен усвоить. На это же не остается времени. Учителя отмечают также существенные изменения, происшедшие в уровне подготовки учащихся. Ведь когда-то учитель был для них если не единственным, то наверняка главным источником информации. Теперь же радио, телевидение и другие средства массовой информации частенько опережают школу. Одна из участниц опроса писала: «Когда-то мои ученики поднимали руки, лишь когда речь шла о повторении пройденного материала. Сейчас поднимается лес рук, когда я начинаю объяснять совершенно новый раздел. Каждый из них уже что-то слышал на эту тему...»

Социологи отметили еще одно поразительное явление. Именно те учителя, которые внимательно следят за всем потоком поступающей информации, которые горячо любят свой труд и вкладывают в воспитание подопечных всю душу, именно они и хотят переменить

профессию. Одну из таких анкет, например, заполнила учительница, получившая по оценке экспертов высшую категорию («мастер педагогической работы», «отличный воспитатель», «самостоятельный и инициативный преподаватель»). На вопрос об отношении к профессии она писала: «Скорее не нравится, чем нравится». И добавила: «Если бы мне вновь пришлось выбирать специальность, я никогда бы не стала учительницей». Обоснование: «Отсутствие времени на личную жизнь».

Советская школа пользуется в обществе закономерным и прочным авторитетом. Ее характеризует высокий уровень преподавания, особенно в области точных наук. Самоотверженная работа учителей снискала себе повсеместное уважение. Главная задача сегодняшнего дня, утверждают специалисты в области просвещения, это прежде всего упорядочение труда педагога и освобождение его от побочных обязанностей. При этом вносятся предложения, чтобы часть занятий, необходимых для полного развития личности учащегося, взяли на себя другие организации, например родительские комитеты, предприятия, шефствующие над школами, студенты и преподаватели вузов и т. п. К примеру, занятия в технических кружках могли бы с успехом проводить молодые инженеры. Рекомендуются также ограничить до минимума число всяких совещаний, собраний и конференций.

Заслуживают внимания практические шаги, предпринятые в этом отношении в школах Новосибирска. В некоторых из них составлено такое расписание занятий, которое позволяет каждому учителю один день в неделю посвящать совершенствованию своих профессиональных знаний. В других введена строгая регламентация собраний, ограничивающая их до двух и не более в месяц. Предлагается также шире привлекать ученых для улучшения методики преподавательской и воспитательной работы учительских кадров. Центральной фигурой школы остается учитель. Отсюда и важная тема педагогических дебатов: проблема подготовки кадров преподавателей. Одновременно с реформой школьной системы подвергаются усовершенствованию и программы подготовки учителей.

Вопросы творческого труда педагогов в Советском Союзе обсуждаются достаточно часто. Это объясняется тем, что, особенно в последние годы, вырос авторитет учителя в обществе. В свою очередь это явление — результат перемен, происшедших в системе просвещения, результат постоянного повышения уровня обучения. А основным направлением всех этих перемен является прежде всего интенсификация всего учебного процесса.

Введение новых школьных программ потребовало переподготовки в относительно короткое время 2,5 млн. учителей. Это гигантское мероприятие было проведено силами 172 институтов повышения квалификации, 4 тыс. методических кабинетов, а также всех педагогических училищ. Одновременно существенные изменения вносились в программы подготовки учительских кадров. Например, курс педагогики дополняется изучением физиологии развития, психологии воспитания и т. п.

В дискуссиях часто упоминается, что проблему повышения квалификации учителей нельзя замкнуть в какие-то определенные рамки. Учитель всегда должен идти в ногу со временем, следить за развитием науки и техники, систематически пополнять свои знания. «Обучая детей, учитель сам постоянно остается учеником» — сказал как-то один из участников дискуссии.

Однако, как утверждают специалисты, практический опыт школы показывает, что никто не стал еще высококвалифицированным педагогом, прослушав лишь курс лекций в институте или на специальных курсах. Настоящие мастера педагогики формируются прежде всего в школе, в постоянной работе непосредственно с молодежью, в самом процессе обучения.

Мы ищем таланты...

«Я окончил аспирантуру под руководством выдающегося математика Николая Лузина. Он ввел порядок, когда приходилось сдавать по 12 экзаменов. Это — много. Но мы имели возможность выбора. Вместо сдачи сложного и трудоемкого предмета можно было попытаться самому найти какое-нибудь новое решение из области данного предмета...»

Эти слова принадлежат академику Михаилу Лаврентьеву, известнейшему советскому ученому, вице-президенту Академии наук СССР и председателю Сибирского отделения. Академик выступил в ходе дискуссии по вопросу подготовки кадров специалистов, ведущейся в Советском Союзе.

Исходным пунктом оживленного обмена мнениями была довольно широко распространенная точка зрения, что наука в Советском Союзе оказалась на том этапе развития, когда недостаточно лишь простого увеличения числа специалистов. По мнению ученых, уже сейчас надо думать о

создании целых коллективов, состоящих из особо талантливых людей, способных решать уникальные, повышенной сложности задачи и делать важные открытия.

Многие из принимавших участие в дискуссии, в том числе и академик М. Лаврентьев, выражали мнение, что в настоящее время еще не созрели условия для подготовки подобных коллективов ученых. Основное внимание педагогов, как правило, сосредоточивается на слабых учениках или студентах, а более способные зачастую предоставляются самим себе и иногда растворяются в массе «посредственных». Ознакомившись с многочисленными публикациями на эту тему, я обратил внимание на наиболее интересные предложения, касающиеся индивидуального подхода к учащимся уже с раннего возраста. Там, в частности, предлагается при сохранении универсального характера школы ввести начиная с 6—8-го классов четыре специализированных уклона обучения — физико-математический, физико-технический, химико-биологический и гуманитарный. В каждом из этих направлений данный предмет без ущерба для остальных был бы «профилирующим». Сторонники этой идеи утверждают, что необходимы также соответствующие изменения в системе оценок знания предметов. Если, скажем, ученик проявляет особые склонности и способности к математике, то здесь к нему должны предъявляться повышенные требования; и наоборот, ученику менее способному к математике не следует излишне навязывать этот предмет, а основные требования предъявлять к овладению гуманитарными и другими дисциплинами.

В ряде советских школ проводится интересный опыт, цель которого — привлечение к преподавательской работе специалистов из числа инженерно-технических работников. Специалисты ведут факультативные занятия, руководят различными техническими кружками, организуют экскурсии на промышленные предприятия и в научные институты. Целью реформы является создание такой системы просвещения, которая бы гарантировала как можно более раннее выявление склонностей молодых людей, а затем наиболее полное их развитие. Условие, от которого зависит достижение этих целей, — исключение из школьных программ излишней информации, только отягощающей память.

Учебники и учебные программы подвергаются изменениям; информационный материал служит теперь прежде всего развитию творческой активности учащихся и пробуждению в них интереса к знаниям. В средней школе уделяют значительно больше внимания воспитанию навыков самостоятельной работы с книгой. (Ведь то, что изучается в школе, — это всего лишь малая часть того, что должен знать современный специалист, и уж совершенно незначительная — того, что ему будет необходимо знать завтра.)

Именно таким образом подготовленный выпускник средней школы, пытливый, стремящийся к знаниям, а не только лишь к получению диплома, и должен идти в высшее учебное заведение. Поэтому в дискуссии об изменении системы образования предложения, относящиеся к высшим учебным заведениям, касаются в основном порядка и принципов приема в вузы. «Пропуском в институт не должны служить ни золотые медали, полученные при окончании средней школы, ни другие льготы, а исключительно знания абитуриента и его способности к самостоятельному мышлению», — писал академик М. Лаврентьев. Ученый упоминал об этом, говоря о профессии инженера, требования к которой в настоящее время, по его мнению, значительно снизились по сравнению с прошлым. При этом он считает, что это неизбежный процесс, поскольку звание инженера становится все более распространенным. Но вместе с тем ученый усматривает в этом и субъективные причины: ведь обычно средний студент, так называемый троечник, получает тот же самый диплом, что и отличник. На предприятии же троечники фактически не в состоянии выполнять обязанности инженера и работают техниками. М. Лаврентьев предлагает ввести такое правило, когда выпускник технического вуза, имевший в течение всей учебы 60 процентов троек, получал бы диплом техника, а не инженера.

Все участники этих дебатов на тему будущей системы образования сходятся в одном: ее перестройку надо провести достаточно быстро, но осторожно, учитывая сложившиеся годами традиции высших учебных заведений, реальные возможности, уровень подготовки преподавательских кадров.

Из книги «Портрет активного человека».