Л. Д. Кудрявцев

О реформах образования в России*

Быстрые темпы роста научно-технического прогресса в XX веке требовали всё время возрастающего числа высококвалифицированных специалистов, профессионалов высокого класса. Их подготовка обеспечивалась достаточно высоким уровнем образования, сложившимся к началу века в передовых странах. Конечно, в силу постоянно меняющейся ситуации время от времени приходилось реформировать как систему среднего, так и высшего образования. Реформы касались прежде всего дисциплин, которые изучались в средних и высших школах, и числа часов на их изучение. Естественно, что в основе всех проводимых реформ лежало стремление улучшить как систему, так и содержание образования, но, к сожалению, это получалось далеко не всегда.

Отметим кратко некоторые характерные черты среднего образования в России и его реформирования в XX веке. Образование определяется прежде всего его содержанием, в основе которого лежит учебный план, в частности, число часов, отводимых на его части. Основным показателем для оценки образования является качество усвоения учениками изучаемых предметов.

До Октябрьской революции дети обучались в средних учебных заведениях различной направленности: те, кто хотели продолжить образование в университете, учились в гимназиях, кто собирался поступить в техническое высшее учебное заведение — в реальных училищах, в юнкерское училище — в кадетских корпусах, в духовную академию — в семинариях. Следует отметить высокий уровень знаний, которые получали в то время учащиеся средних учебных заведений, как при изучении гуманитарных предметов, так и предметов естественно-научного цикла и математики. В частности, нельзя не отметить хорошее знание по крайней мере одного иностранного языка. Об объёме знаний по математике говорит то, что в некоторых гимназиях изучались начала математического анализа: вводилось понятие производной, которое применялось к нахождению наибольших и наименьших значений (Лебединцев К. В. Курс алгебры. Учебник для гимназий. 1910 г.). В кадетских корпусах изучались начала аналитической геометрии, в частности кривые второго порядка. О высокой требовательности, которая предъявлялась тогда к выпускникам средних учебных заведений, говорит, например, то, что при поступлении в Академию Генерального штаба предлагались такие задачи по математике (А. А. Игнатьев. 50 лет в строю. 1953 г.), не все из которых в силу их трудности в настоящее время имеет смысл предлагать поступающим на математические факультеты университетов — они могут оказаться недоступными для многих хорошо окончивших нашу среднюю школу.

Конечно, следует отдавать себе отчёт в том, что такого высокого уровня среднего образования удалось достичь в условиях, когда оно далеко не было всеобщим, когда профессия учителя была весьма престижной (не только учителя

---

*Журнальный вариант статьи опубликован в журнале Вестник Московского университета, сер. Педагогическое образование, 2002, № 1.

гимназии, но и учителя сельской школы) и они хорошо материально обеспечивались.

После Октябрьской революции проводился ряд реформ среднего образования (сначала не очень удачных, например, бригадный метод обучения, отмена индивидуальных оценок знаний школьников и т. п.), однако к концу тридцатых годов, если отвлечься от идеологической направленности образования, средняя школа в нашей стране, по моему мнению, достигла своего наивысшего уровня. Этот уровень был достаточно высок и отвечал потребностям своего времени. В годы, предшествующие Великой отечественной войне, среднее образование стало всеобщим, а полное среднее — массовым. Была восстановлена фундаментальность изучения естественно-научных дисциплин (физики, химии, биологии, анатомии и физиологии человека, астрономии) и математики. В качестве примера уровня преподавания в то время можно отметить изучение на уроках биологии в первой половине тридцатых годов основ генетики, в частности, закона Менделя—Моргана. Правда, в дальнейшем это было заменено учением Т. Д. Лысенко о преобразовании видов и яровизации. Достаточно много часов отводилось на изучение русского языка и литературы (в основном отечественной, из зарубежной в школьной программе мне вспоминается только Байрон). Конечно, изучалась литература тогда не с точки зрения художественных и нравственных ценностей, а с классовых позиций. С социальными и правовыми вопросами школьники знакомились на уроках обществоведения и Конституции СССР. Изучалась отечественная и всеобщая история от древнейших времён до наших дней, были уроки музыки, рисования, черчения, физкультуры, труда (в четвёртом классе учили, например, переплетать книги, в пятом и шестом классах — элементам столярного и слесарного дела). Обучение в стенах школы дополнялось посещениями Музея изобразительных искусств, Третьяковской галереи, Дарвиновского музея, прослушиванием там лекций и другими экскурсиями. В каждом классе, начиная с четвёртого, школьники сдавали экзамены по ряду предметов, а каждый последний месяц учебного года отводился на повторение пройденного материала. К числу недостатков среднего образования того периода и последующих лет следует отнести неудовлетворительную постановку изучения иностранного языка. В связи с сильной классовой идеологизацией обучения не было и надлежащего нравственного воспитания школьников.

Большим достижением довоенного среднего образования в нашей стране было создание единой средней школы, окончивший десять классов которой получал знания, обеспечивающие ему возможность поступления и обучения в высшем учебном заведении любого профиля: университете, втузе, медицинском, экономическом или каким-либо ещё высшем учебном заведении.

Важно отметить, что при этом не возникало никаких вопросов о перегрузке учащихся: после приготовлении домашних заданий у школьников оставалось достаточно времени для того, чтобы участвовать в работе какого-либо кружка в самой школе или в районном либо городском доме пионеров, или в детских секциях заводских клубов, парков культуры и отдыха, спортивных баз. Кроме этого было достаточно времени и для отдыха, для того, чтобы сходить в кино или театр. Можно было и просто погулять, поиграть во дворе в волейбол, городки, штандер или какую-нибудь другую игру, например, в футбол, если было для этого место, сходить на каток.

В то время никому не могло даже прийти в голову нанимать репетитора хорошо окончившему школу ученику для поступления его в вуз: школа давала всё необходимое для этого. Не было никакого несоответствия между знаниями, которые приобретал ребёнок в школе, и требованиями, которые предъявлялись к нему на вступительных экзаменах в вуз. Репетиторов нанимали отстающим по лени, из-за болезни или по причине ослабленных способностей ученикам.

Отмечу, что в то время существовало доверие к аттестатам, которые выдавались средней школой. В довоенное время не вручались медали за успешное окончание школы, а было лишь понятие отличник, для тех, у кого в аттестате были только отличные оценки. Отличник имел право поступить в любой вуз без каких-либо экзаменов, правда иногда для них проводилось собеседование. В чём состояло подобное собеседование, могу пояснить на собственном примере. После окончания школы в 1940 году я решил поступить в Московский государственный университет на механико-математический факультет. Собеседование состояло в следующем: И. Г. Петровский, который в то время был деканом этого факультета, спросил меня: Почему Вы хотите поступить на мехмат? Я хочу быть астрономом — гордо ответил я. Ну а мы постараемся сделать из Вас математика — улыбнулся он и добавил: Поздравляю Вас: Вы студент мехмата.

Из сказанного можно сделать вывод, что согласованность между средней и высшей школой может быть достигнута: об этом свидетельствуют изложенные выше факты. Конечно, надо отдавать себе отчёт в том, что в связи с развитием общества меняются требования, предъявляемые к образованию, меняются условия внутри самого общества, в силу чего невозможно, например, формальное перенесение системы образования довоенного периода в наше время. Однако то, что было достигнуто тогда, внушает уверенность в том, что согласованная организация среднего и высшего образования, удовлетворяющая потребностям современного общества, реально возможна и в наше время.

Чтобы лучше понять, как это можно осуществить, полезно прежде всего разобраться в том, каким образом нарушилась имевшаяся раньше согласованность среднего и высшего образования. Прежде всего это произошло за счёт проводимых ранее реформ средней школы. Возникают естественные вопросы: чем были вызваны эти реформы, какие они имели непосредственны следствия? К сожалению, этим вопросам практически не уделялось почти никакого внимания, а правильные ответы на них могут избавить от многих ошибок при проведении новых реформ образования. Это серьёзная большая тема, заслуживающая специального углублённого анализа и исследования, и было бы совсем не плохо посвятить ей несколько диссертационных работ. Поэтому здесь мы коснёмся лишь отдельных сторон этой темы.

Прежде всего, какие недостатки отмечались в довоенной средней школе касательно содержания обучения. Некоторые критики отмечали, что далеко не все школьники полностью усваивали школьную программу. Поэтому они считали, что школьную программу надо сократить до такой степени, при которой она была бы всем доступна. Мне представляется эта точка зрения ошибочной, так как прежде всего полное среднее образование не является обязательным для всех граждан нашей страны. Но самое главное состоит в том, что какова бы ни была достаточно содержательная программа обучения, всегда найдутся учащиеся, которые по тем или иным причинам не усвоят её полностью. Для этого были введены оценки по пятибалльной системе, которые выставляет учитель своим ученикам за их знания. Кроме того, многие школьники в силу своих склонностей или каких-либо других причин уходят из общеобразовательной школы учиться в ПТУ или техникумы.

Важно, однако, то, чтобы ребёнок или подросток имел возможность получить нужные знания именно в том возрасте, который наиболее соответствует их усвоению. Глубоко ошибочно мнение о том, что навыки и знания, не полученные вовремя, можно получить в более старшем возрасте. Во-первых, это можно сделать не всегда, а если и можно, то большей частью за счёт значительно больших усилий и с большей затратой времени. Это хорошо можно усмотреть на примере изучения математики и иностранных языков. В частности, если ребёнка вовремя не начать обучать логическому мышлению, то исправить это в дальнейшем будет очень сложно, а может быть и вообще неосуществимо. Крайним случаем, когда это невозможно, являются дети, выросшие в джунглях среди зверей.

Вызывает особое беспокойство то, что после окончания средней школы многие не умеют отличать то, что они понимают, от того, что они не понимают. Люди, которые не научились правильно думать, логически рассуждать, которые считают, что они понимают то, что на самом деле они не понимают, могут представить серьёзную опасность для общества при самых их добрых намерениях. Весьма вероятно, что бедственное положение России, в которой она оказалась в настоящее время, не является следствием сознательных действий кого-то, а произошло благодаря людям, которые не понимали, что они делают, так как в своё время их не научили отдавать себе отчёт в том, что они в действительности понимают и чего не понимают, что они в действительности знают и чего не знают.

Программы того, чему и когда учить в средней школе, сложились в России в течение последних двух веков. О том, что выбор был сделан достаточно хорошо, свидетельствует то, что в отношении фундаментальности естественно-научного и математического образования российская школа безусловно заняла первое место в мире. Это произошло ещё и потому, что наши учёные и педагоги поняли, что естественно-научное и математические образование нужно не только для того, чтобы сообщить учащимся определённые сведения по изучаемым предметам, но и потому, что оно способствует пониманию законов, которым подчиняется окружающий нас мир, и, следовательно, формирует мировоззрение учащихся, а поэтому является частью гуманитарного, в широком смысле этого слова, образования, частью общечеловеческой культуры, которая не может быть восполнена изучением чисто гуманитарных дисциплин. Так, например, преподавание математики имеет своей целью не только ознакомление учащихся с математическими понятиями и выработку навыков их использования, но и развивает мышление, учит логически мыслить, отбрасывать то, что не существенно для решения поставленной задачи, воспитывает эстетические чувства и чувство честности перед самим собой.

Ещё в преамбуле к программам по математике для средней школы 1918 года было написано: Курс математики строится и проводится в своей программе-минимум не столько в интересах будущих математиков и будущих техников, химиков, статистиков и т. п., сколько в целях пополнения тех недостающих звеньев в системе гуманитарного образования, понимая последнее в широком смысле слова, какие может дать только математика.

Итак, изучение естественно-научных дисциплин и математики является необходимым условием для правильного формирования полноценной личности учащегося. Этой цели можно добиться только в том случае, если на предметы естественно-научного цикла и математику будет отведено достаточное число часов, необходимых не только для знакомства с понятиями, изучаемыми в этих дисциплинах, но и для овладения ими при помощи решения достаточного количества задач, а в математике также и с помощью доказательства теорем.

Хорошо осознавалось и то, что предметы, в том числе и математику, надо учить так, чтобы потом не приходилось их переучивать. В той же указанной выше преамбуле говорилось, что программа-минимум строится не с тем, чтобы дать все знания и умения, необходимые для будущего работника — специалиста в области математики или для будущего техника и т. д., но она проводится таким образом, что мыслительные приёмы и практические умения, достигаемые данным курсом-минимумом, были бы такого рода, чтобы тем, кто выберет своей специальностью математику или технику, пришлось бы в соответствующем направлении доучиваться, а не переучиваться. В связи с этим мне представляется глубоко ошибочной тенденция сосредоточить серьёзное математическое и естественно-научное образование в старших специализированных классах — это, с одной стороны, понизит уровень образования в целом тех, кто не будет обучаться в упомянутых специализированных классах, а с другой — затруднит обучение тем, кто там будет учиться, так как они недополучили нужных знаний в подходящем для этого возрасте. В старших специализированных классах целесообразно изучать лишь дополнительный к основным курсам материал, который соответствует проявившимся склонностям у школьников и облегчит им дальнейшее обучение в высших учебных заведениях.

Всё сказанное говорит о том, что учебные планы, объём материала по естественно-научным дисциплинам и математике, его распределение в соответствии с возрастом учащихся, принятые в нашей десятилетней школе конца тридцатых — начала пятидесятых годов было весьма целесообразным и удовлетворяло необходимым требованиям. В последующий период уровень обучения в средней школе стал постепенно падать. Это легко можно усмотреть, например, по ослаблению требований, предъявляемых в те годы на приёмных экзаменах в вузы, как письменных, так и устных. К сожалению, этому способствовали проводимые тогда реформы среднего образования, связанные с его политехнизацией, профессионализацией и переходом к одиннадцатилетней средней школе. Мне не встречался серьёзный анализ результатов этих реформ.Реальная же ситуация, которая сложилась в шестидесятые—девяностые годы, состояла в том, что хорошо оканчивающие школу ученики, даже с медалями, не получали знаний, достаточных для поступления в высшие учебные заведения. На общественных началах стали появляться вечерние школы для школьников, желающих получить знания, необходимые для поступления в вуз. Первая такая школа была организована при МФТИ в 1960 году. Правда, вскоре по указанию сверху её пришлось закрыть. Однако несколько лет спустя в силу насущной необходимости подобные школы (очные и заочные) стали создаваться при многих вузах страны. Пышным цветом стало расцветать репетиторство. Разрыв между требованиями на выпускных экзаменах в школе и вступительных в вуз всё больше увеличивался. Некоторые причины всего этого лежат на поверхности. Это прежде всего сокращение числа часов, отводимых на изучение физики, математики, русского языка и литературы. В результате этого школьники стали существенно меньше решать задач по арифметике, текстовых задач по алгебре, по геометрии, особенно по стереометрии. Этому сопутствовало пренебрежение доказательствами теорем. Всё это отрицательно сказалось не только на степени владения физическими и математическими понятиями, но и на общей логической культуре, на развитии мышления школьника.

В качестве обоснования сокращения имевшихся ранее программ по математике нередко приводится пример стереометрии, которую якобы большая часть школьников всё равно не усваивает. При этом забывается о том, что плохое владение стереометрией связано с сокращением числа часов на её изучение, осуществлённым при реформировании средней школы в шестидесятых—девяностых годах. Следствием этого прежде всего явилось то, что доказательствам теорем уделялось меньше внимания и уменьшилось число задач по стереометрии, решаемых школьниками. Решение же задач является основным методом активного освоения стереометрии, основным методом развития пространственного воображения. О том, что стереометрией дети школьного возраста могут овладеть на достаточно хорошем уровне, говорит опыт нашей средней школы тридцатых—пятидесятых годов и среднего образования в царской России. Отмечу, что вышеупомянутая трудная задача, дававшаяся на приёмных экзаменах в Академию Генерального штаба, была как раз по стереометрии и считалась доступной для всех юношей, независимо от их личных склонностей, так как при зачислении в кадетские корпуса и юнкерские училища исходили не из индивидуальных способностей, а сословного происхождения. В настоящее же время даже элементарные задачи по стереометрии практически исчезли из экзаменационных работ для поступающих в технические вузы. Один из печальных итогов развития математического образования за последнее столетие в нашей средней школе! Кроме всего прочего, сокращение курса геометрии в школе привело к обеднению восприятия школьниками окружающего их мира, ведь живут они в трёхмерном пространстве. Всё это убедительно свидетельствует о том, что сокращение числа часов на изучение геометрии имело отрицательные последствия, исправить которые можно только восстановлением числа учебных часов на её изучение.

Следует отметить, что в результате реформ школьного курса математики произошли изменения и в положительную сторону: по инициативе академика А. Н. Колмогорова в школе стали изучать векторный метод и вновь элементы математического анализа. Правда, из программы пришлось исключить комбинаторику, бином Ньютона и комплексные числа.

Существует точка зрения, что не следует уделять много внимания решению текстовых арифметических задач, так как в дальнейшем они будут решаться более простым способом с помощью составления алгебраических уравнений. Реализация этой точки зрения привела к сокращению числа часов, отводимых в учебном плане на изучение арифметики, что не замедлило привести к быстрому снижению уровня логического мышления школьников. Это связано с тем, что основной целью решения текстовых арифметических задач является развитие у детей мышления, умения делать правильные логические выводы на основе анализа имеющихся данных задачи и использовать их для её решения. Накопленный за предыдущие десятилетия опыт показал, что метод развития логического мышления у детей посредством решения арифметических задач в определённом возрасте полностью себя оправдал, поэтому представляется весьма неразумным от него отказаться. К этому надо добавить, что пока никто не нашёл и не предложил другого эффективного способа развития логического мышления у детей. Зачем же отказываться от того, что хорошо себя зарекомендовало? Аналогичная ситуация имеет место в школе с алгебраическими и тригонометрическими преобразованиями достаточно сложных выражений: по мнению некоторых критиков на это тратится в школе слишком много времени, а в дальнейшем с подобными вещами редко приходится иметь дело. Это возражение опять не по существу, так как основной целью решения примеров на алгебраические и тригонометрические преобразования является привитие навыков делать целенаправленные аналитические преобразования. И здесь никто не предложил ничего лучшего, чем то, что делалось раньше. Не в лучшую сторону на уровень школьного образования повлияло и то, что среди школьных учителей оказалось достаточно много случайных людей, не имеющих склонности к педагогической деятельности, а окончивших педагогический институт лишь потому, что в него было легче поступить, чем в технический вуз. Можно ещё много указать разных причин (начиная от нищенской зарплаты школьных учителей до появления за последние десять лет многих совершенно новых профессий), обуславливающих необходимость реформирования системы образования. Однако особо отметим ещё, что с появлением компьютеров возникли другие возможности организации самого процесса обучения, приводящие к совершенно новым методикам обучения.

В связи с этим возникает проблема построения процесса обучения так, чтобы новые возможности (несравнимые с прежними) решения задач алгоритмическими методами, которые предоставляет компьютерная техника (и даже калькуляторы), не наносила ущерба развитию абстрактного поискового мышления, основанного на чувстве гармонии и интуиции. Подчеркнём, что проблема гармонического развития абстрактного и логического мышления и мышления, базирующегося на использовании компьютера, является новой практически не изученной психологической проблемой, аналогичной которой раньше не было. Она требует специального рассмотрения и тщательного анализа.

Само собой разумеется, что реформы хотелось бы провести таким образом, чтобы не потерялось то ценное, что было ранее создано в нашей стране в отношении обучения, активно содействующего развитию высокого уровня ментальности населения, что всегда являлось нашей национальной особенностью и предметом заслуженной гордости.

Следует отметить ещё одну очень важную черту среднего образования в нашей стране, состоящую в активном влиянии изучения отечественной литературы и истории на нравственное воспитание. Это влияние до революции 1917 года было направлено на пробуждение у учеников стремления к добру и к осуждению зла. К сожалению, эта важная традиция практически исчезла в годы советской власти из-за изучения гуманитарных предметов с классовых, а не с нравственных позиций.

Возродить и преумножить влияние изучения отечественной литературы и истории на истинное нравственное воспитание учащихся является одной из важнейших задач проводимой модернизации образования.

Последнее время много справедливо говорится о необходимости патриотического воспитания нашей молодёжи. Мне кажется, что при этом не осознаётся и недооценивается то, что только на основе нравственного воспитания в целом можно серьёзно говорить о чувстве патриотизма.

Отметим некоторые задачи, стоящие перед реформами образования и связанные со специфическими особенностями, сложившимся в нашей стране. На сегодняшний день наметился рост числа студентов относительно всего населения страны. Можно даже сказать, что появилась тенденция к массовому высшему образованию, что соответствует тому, что в ряде передовых стран мира наметилось стремление к всеобщему высшему образованию. При этих условиях надо, безусловно, всеми силами пытаться устранить существующий разрыв между средней и высшей школой.

Одно из предложений Министерства образования Российской Федерации состоит в том, чтобы одиннадцатилетнюю среднюю школу заменить двенадцатилетней. Такая, и даже более длительная, продолжительность среднего образования имеет место во многих передовых странах мира, а также в ряде стран третьего мира. Конечно, здесь многое зависит от содержания среднего образовательного цикла, и это заслуживает самого пристального внимания. Действующие в настоящее время учебные планы в одиннадцатилетней средней школе и предполагаемые проекты двенадцатилетней, мне представляется, можно почистить от предметов, не дающих ничего существенного для общего образования. Не следует тратить время и выделять в отдельный предмет то, что очевидно, что само собой разумеется, что может быть сообщено попутно при изучении других предметов (если это целесообразно, то и неоднократно). Непременным условием для полноценного среднего образования является избавление школьных учебных планов от излишнего балласта.

При всём моём уважении к экологии, мне не представляется целесообразным ставить её отдельным предметом в учебный план. Проще и содержательнее сообщать нужные сведения по экологии на уроках физики, химии и биологии. Подобным образом, мне кажется неразумным делать из советов о здоровом образе жизни отдельный предмет, так как все эти советы удобно и уместно давать на тех же уроках физики, химии, биологии и ещё, конечно, анатомии и физиологии человека. В особых случаях по вопросам экологии и здорового образа жизни можно проводить дополнительные уроки, но не более одного дополнительного урока в месяц. Самое главное, здоровому образу жизни надо постоянно содействовать не только на словах, но и на деле, регулярно и активно организуя, например, спортивные занятия и соревнования. Что же касается изучения математики, физики, химии, русского языка и литературы, то трудно представить себе более разумное решение, чем восстановление на них тех же учебных часов, которые отводились на них в учебных планах 1952 года.

В приложении приведён проект учебного плана для действующей в настоящее время одиннадцатилетней средней школы, представляющий собой модернизацию учебного плана средней школы 1952 года, достоинства которого были подтверждены многолетней проверкой его на практике.

В новый вариант учебного плана внесены изменения, позволяющие осуществить обучение, отвечающее современным требованиям, предъявляемым к среднему образованию.

Возникает много дискуссий по поводу предложения ввести двенадцатилетнюю школу вместо одиннадцатилетней. При осуществлении этого предложения дети будут поступать в школу в шесть лет и оканчивать её в восемнадцать. Многие родители озабочены тем, что по окончании школы их сыновья не смогут продолжить образование в высшем учебном заведении, так как будут призваны в армию. Наш отечественный опыт показывает, что можно так организовать дело, что эти опасения будут неоправданными: в довоенное время поступали в школу в восемь лет, а оканчивали её в те же восемнадцать лет — возраст призыва в армию в то время. Однако тогда всем юношам предоставлялась возможность поступить в вуз, поступившим давалась отсрочка от призыва на время обучения в вузе, а из восемнадцатилетних призывались в армию лишь те молодые люди, которые не поступили в вуз. Кроме того, к тому времени, когда у нас появятся первые выпускники двенадцатилетней школы, наше правительство обещает, что армия будет контрактной и, следовательно, вообще не будет обязательных в неё призывов. В пользу начала обучения с шестилетнего возраста говорит то обстоятельство, что при поступлении в школу восьмилетних детей они неизбежно оказываются слишком по-разному подготовленными: одни умеют свободно читать, знают таблицу умножения, вообще умеют довольно хорошо считать, другие не умеют ни первого, ни второго, ни третьего. Это существенно тормозит учебный процесс и нередко приводит к отставанию ряда учеников, которого могло бы не быть при других условиях. Если ребёнок поступит в школу в шестилетнем возрасте, то за первые два года можно более или менее выровнять их подготовку к началу систематического изучения в восьмилетнем возрасте школьных предметов.

Кроме того, тем родителям, которые по тем или иным причинам не хотят отдавать своего ребёнка в шестилетнем возрасте в школу, никто не запрещает научить его дома читать, писать и считать на уровне второклассника. После этого его можно будет отдать в школу в восьмилетнем возрасте в третий класс и он закончит её за десять лет. Конечно, можно дома подготовить ребёнка и для поступления во второй класс — тогда его обучение в школе будет длиться, как и в настоящее время, одиннадцать лет. В силу сказанного ясно, что ажиотаж, создаваемый некоторыми вокруг двенадцатилетнего срока обучения в средней школе, не имеет под собой серьёзного основания.

Другое дело, что содержание двенадцатилетнего среднего образования, проект базисного учебного плана общеобразовательных учреждений вызывает большое опасение за результат всей реформы образования. Здесь возникает много вопросов: распределение учебных часов по предметам не представляется целесообразным. Например, согласно этому плану начиная с третьего класса по седьмой предполагается отвести на преподавание математики четыре урока в неделю, т. е. уменьшить число уроков для первых пяти классов почти вдвое по сравнению с учебным планом средней школы 1952 года (когда положение со средним образованием было ещё благополучным). Тогда при десятилетнем сроке обучения в средней школе на изучение математики учениками того же возраста тратилось в неделю по семь уроков в первых пяти классах, кроме четвёртого, в котором отводилось шесть уроков. Конечно, нельзя не принимать во внимание, что в 1952 году была не пятидневная учебная неделя, как в настоящее время, а шестидневная. Но это не является серьёзным препятствием для сохранения прежнего уровня образования. Например, в третьем классе двенадцатилетней школы согласно проекту нового учебного плана предполагается двадцать два урока в неделю. Их можно распределить по предметам следующим образом: семь уроков выделить на русский язык (и родной, если в этом имеется необходимость), семь — на математику, три — на иностранный язык, два — на музыку, два — на физкультуру — всего двадцать один урок. В случае необходимости можно один раз в месяц, как это отмечалось выше, проводить дополнительный урок, посвящённый тому или иному специальному вопросу. Предварительные полезные сведения по литературе, обществознанию и естествознанию детям этого возраста целесообразно сообщать в виде занимательных историй, рассказов, стихотворений и т. п. в хрестоматиях для чтения (как это и делалось в России до 1917 года).

Если же будет введён указанный новый план, то школьники не получат нужных сведений и не приобретут необходимых навыков по математике, естественных для их возраста. От этого нельзя ожидать ничего хорошего: уровень математического образования, а поэтому и уровень общей культуры мышления школьников значительно понизится.

В обществе вызывает большую дискуссию вопрос о введении единых государственных экзаменов для оканчивающих среднюю школу. Реализация этого предложения требует тщательного продумывания и большой подготовительной работы. Как показал опыт ряда стран, проведение подобных экзаменов в виде текстовых тестов, т. е. вопросов, требующих выбора ответа из двух—четырёх вариантов, не пригодно для проверки любых знаний. С помощью подобных тестов можно проверить быстроту реакции, скорость усвоения информации и принятие на основе её решения — свойства, важные для ряда профессий. Можно проверить также, например, в какое море впадает река Волга, но нельзя проверить знания по математике, физике, химии и ряду других предметов, в которых важно выяснить, как и что думает экзаменуемый.

С помощью тестов нельзя проверить способность к творческой умственной деятельности, к научно-исследовательской работе: из тяжелодумов, думающих медленно, но основательно, могут получиться настоящие учёные, инженеры, конструкторы, врачи и многие другие хорошие специалисты. Опыт многих веков показал, что способность к логическому мышлению, его уровень можно успешно проверить с помощью вопросов по изучавшемуся математическому материалу. Это особенно целесообразно в том случае, когда будущая профессия экзаменующегося будет связана с использованием математических методов. Впрочем, как отмечалось выше, до революции 1917 года при поступлении в Академию Генерального штаба проводились весьма серьёзные экзамены по математике, хотя большей частью её выпускников в то время вряд ли приходилось в дальнейшем иметь дело с более или менее серьёзной математикой. Причиной этого было, конечно, желание проверить уровень логического мышления, столь необходимого будущему офицеру. Использование математики для этой цели оказалось весьма целесообразным.

Поясним на примерах, почему с помощью тестов нельзя проверить ни математические знания, ни уровень логического мышления. Рассмотрим тестовый вопрос: Будут ли подобны треугольники, полученные при разбиении прямоугольного треугольника его высотой, опущенной на гипотенузу? Ответ Да на этот вопрос практически ничего не говорит о знаниях отвечающего, так как важно не то, что он помнит этот факт, а то, почему он имеет место. Правильный ответ на тест: Равны или нет углы с взаимно перпендикулярными сторонами? не может быть выражен словами да или нет. Правильный ответ не всегда содержателен только тогда, когда экзаменующийся может привести подтверждающий его ответ пример.

Поскольку с помощью тестов нельзя установить уровень мышления испытуемого, то тем высшим учебным заведениям, для обучения в которых требуются определённые способности и склонность к логическому мышлению, придётся придумать какие-то дополнительные испытания для желающих в них обучаться. Ничего лучшего, как проведение письменных и устных экзаменов, человечество пока не придумало. При этом очень важным и эффективным является именно сочетание двух указанных видов экзаменов: устная беседа с экзаменатором после написания письменной экзаменационной работы позволяет достаточно надёжно оценить знания и способности экзаменующихся, существенно уменьшить возможности допущения при этом ошибок, и тем самым сделать правильный выбор среди желающих поступить в вуз. Необходимость не только письменных, но и устных приёмных экзаменов обуславливается ещё одной присущей нашей стране особенностью, которой ни в коем случае нельзя пренебрегать. Имеется в виду систематическое списывание при проведении письменных экзаменов и в целом бесплодные попытки предотвратить его. Далеко не во всех странах наблюдается подобная особенность, например, она совершенно не свойственна англосаксам.

Правильный отбор среди желающих обучаться в высшем учебном заведении и среди студентов в процессе их обучения в нём является хорошим залогом успеха подготовки вузом профессионалов высокого класса с высоким уровнем творческого мышления.

В качестве примера важной роли экзаменов напомним, что, когда в 1947 году создавался физико-технический факультет Московского государственного университета — передового высшего учебного заведения нашей страны тех времён, отцы физтеха академики П. Л. Капица, Н. Н. Семёнов, М. В. Келдыш, С. А. Христианович, используя опыт элитных высших учебных заведений Франции, Англии и США, пришли к выводу, что одних письменных экзаменов, как при поступлении на факультет, так и при последующем обучении на нём студентов, недостаточно, обязательно необходимы устные экзамены. Более того, вступительные экзамены было решено проводить в два тура (прошедшие первый тур получали право поступить в любой технический вуз без экзаменов), после которых студенты ещё проходили собеседование с ведущими учёными по выбранной ими своей будущей специальности. Заметим, что с тех пор Московский физико-технический институт (в который преобразовался физико-технический факультет МГУ) остаётся единственным в нашей стране высшим учебным заведением, в котором студенты во время экзаменационных сессий сдают по одной и той же дисциплине устные и письменные экзамены с интервалом в два дня.

В 2001 г. осуществлялся эксперимент по проведению единых экзаменов после окончания средней школы в отдельных регионах нашей страны (в Мордовии, Марий Эл, Чувашии и Якутии). Подобный эксперимент состоялся и в Узбекистане. Конечно, полноценный эффект от единых государственных экзаменов, завершающих среднее образование, может быть получен только в случае, когда во всех регионах страны уровень обучения в средних школах будет более или менее одинаков и достаточно высок. Однако достичь этого в нашей огромной стране совсем не просто, но это вовсе не означает, что попытки проведения единых государственных экзаменов следует отложить до лучших времён. Само собой разумеется, что очень важно следить за тем, чтобы выравнивание уровней обучения в средних школах было ориентировано на те школы, где этот уровень достаточно высок. Только в этом случае общий уровень среднего образования будет повышаться, что, безусловно, является одной из основных целей проводимых реформ.

В средствах массовой информации обсуждается ещё одно ожидаемое в системе среднего образования новшество, которое состоит в том, что после окончания школы каждый выпускник получит государственное именное финансовое обязательство (ГИФО), имеющее свою денежную стоимость в зависимости от набранных школьником баллов, и образовательный сертификат соответствующего качества. Сертификат высшего качества гарантирует его обладателю бесплатное обучение в вузе. Для школьников, обладающих сертификатом более низкого ранга, у которых их ГИФО не покрывает стоимости обучения в вузе, предусматриваются разные способы возмещения вузам недостающей суммы (из бюджетных средств, государственного кредитования, личных средств и т. п.).

В настоящее время в России наряду с общеобразовательными средними школами имеются средние учебные заведения с определённой направленностью обучения, что вне всякого сомнения весьма целесообразно с государственной точки зрения. В одних из них (например, типа ПТУ, техникумов) учащийся за время обучения осваивает на том или ином уровне определённую профессию. В других (например, в лицеях, гимназиях, кадетских корпусах) он более глубоко изучает отдельные школьные предметы (гуманитарного, математического, физического, химического, биологического и других профилей), а иногда и некоторые дополнительные дисциплины, не входящие в программы обычных средних школ.

Важно, чтобы при всём этом многообразии средних учебных заведений специальных профилей общеобразовательные средние школы, которые составляют основную часть наших средних учебных заведений, давали все необходимые знания для обучения в вузе и чтобы каждый гражданин страны сохранял реальную возможность своевременно получить высшее образование. Поэтому весьма важно продумать все детали осуществления этой возможности не на словах, а на деле.

Вышеуказанная необходимость проводить дополнительный отбор среди школьников даже с образовательным сертификатом высокого качества в вузы, требующие для обучения в них специальных склонностей и способностей, может привести к тому, что значительная часть обладателей образовательных сертификатов достаточно высокого качества предпочтёт поступить в вузы среднего уровня, в которых к ним не будут предъявлять дополнительных требований и поэтому приём в эти вузы будет для них гарантирован. Даже в том случае, если запретить вузам проводить предварительные экзамены или собеседования с абитуриентами, желающими поступить в этот вуз и имеющими сертификат о среднем образовании высшего качества, а зачислять в студенты таких абитуриентов в обязательном порядке (речь, конечно, не идёт о специфических высших учебных заведениях, требующих от поступающих в них особых талантов: музыкальных актёрских, склонности к живописи или ваянию и т. п.), то всё равно многие из таких абитуриентов не станут поступать в вузы высокого уровня, опасаясь, что они не смогут сдать первую же экзаменационную сессию и будут отчислены из вуза. Тем самым вузы более высокого уровня получат меньше финансовых вливаний за счёт ГИФО, да и уровень поступающих будет не на надлежащем уровне. Все подобные негативные возможности, которые могут проявиться при проведении реформ, надо заранее предвидеть и заранее принять необходимые превентивные меры.

Нельзя не забывать и о том, что при том уровне коррумпированности, который имеется в нашем современном обществе, тесты государственных экзаменов, ответы на них, ГИФО и образовательные сертификаты будут продаваться и покупаться, что на учителей и экзаменаторов, на персонал, обслуживающий компьютеры, проверяющие ответы на тесты, будет оказываться всякого рода давление с целью получения тех или иных документов более высокого уровня. Результаты таких давлений, в силу бедственного положения учителей и вообще бюджетных служащих, будут нередко достигать намеченной цели. Это также надо предвидеть.

Одним из необходимых условий полного эффективного проведения единых государственных экзаменов является превращение нашего государства из криминально-плутократического в правовое демократическое, в котором сложилось гражданское общество и сформировалось здоровое устойчивое общественное мнение.

Следует ещё подчеркнуть и то, что успеха от проводимых реформ можно ожидать только в случае, когда увеличится вливание бюджетных средств в систему образования, когда будет выделяться достаточно денег на достойную зарплату учителям за их важный и нелёгкий труд, на приобретение наглядных пособий и оборудования для изучения специальных предметов, на покупку книг для школьных библиотек, на педагогические университеты, без успешной деятельности которых невозможно повысить качество подготовки учителей и их квалификацию, что является одной из первостепенных задач. Важной проблемой является и проблема уменьшения педагогической нагрузки учителей средней школы, так как перегрузка учителя работой в школе не может не сказаться на качестве этой работы.

В заключение заметим, что одним из самых существенных недостатков среднего образования в нашей стране является низкий уровень нравственного воспитания учащихся средних школ. Эта проблема является очень актуальной, если мы действительно хотим построить правовое демократическое государство.

Без её положительного решения никакая система образования не будет полноценной, так как устойчивое существование и прогрессивное развитие общества невозможны без достаточно высокого нравственного уровня его членов.

К сожалению, люди большей частью заглушают в себе голос совести, не прислушиваются к нему, а в результате из нашей жизни в настоящее время исчезают понятия чести, достоинства, честности, добропорядочности, доброты, доброжелательности, бескорыстия, душевной щедрости и других подобных положительных нравственных норм.

Это уже принесло свои отрицательные плоды, которые мы можем наблюдать почти повсеместно в нашем обществе, и грозит ещё большими бедами в будущем. Сложность проблемы нравственного воспитания подрастающего поколения в нашей стране усугубляется ещё тем, что падение морального уровня людей наблюдается в настоящее время почти во всём мире.

Трудность решения задачи нравственного воспитания состоит прежде всего в том, что для её решения нет алгоритмических методов, нет рецепта, как каждого ребёнка воспитать так, чтобы он стал хорошим человеком. Этому можно только содействовать.

В западных странах делаются попытки нравственного воспитания детей, например, с помощью организации их в отряды бойскаутов, в основе деятельности которых лежат нравственные принципы: одним из основных девизов бойскаута является обязанность каждый день сделать хотя бы одно доброе дело и отчитаться в этом перед своей совестью.

В нашей стране уделяется безусловно совершенно недостаточно внимания воспитанию подростков. Самой неотложной задачей является создание для них на основе моральных принципов тех или иных организаций, участие в которых будет содействовать пробуждению совести, доброжелательности к окружающим, стремлению к оказанию помощи нуждающимся в ней, содействовать пробуждению внутренней потребности руководствоваться в жизни высоконравственными принципами. Принципиально важную роль в нравственном воспитании играет религиозное воспитание.

Необходимо не откладывая начать организацию досуга школьников, разработать детальные программы и методы нравственного воспитания и начать осуществлять их в самое ближайшее время на практике, используя все возможные разнообразные формы, чтобы помочь подрастающему поколению вырасти порядочными людьми.

Нельзя, конечно, забывать и о тех детях, которые по тем или иным причинам не посещают школы, в частности, о миллионах безнадзорных детей, но этот вопрос требует специального рассмотрения.

Особое внимание следует уделить работе телевидения, существенно влияющего на нравственный уровень его зрителей. Особенно в связи с тем, что в настоящее время в основном наши развлекательные телевизионные программы явно направлены на дебилизацию общества. Это достигается зацикливанием человека на его биологическом и обеднённом психологическом уровнях и полным игнорированием более высоких сторон личности, её нравственности и духовности.

Будем надеяться, что в результате проводимой модернизации образования мы сохраним имеющиеся достоинства нашей системы образования и приобретём новые. То, что нам уже удавалось достигать гармонии между средней и высшей школой, внушает объективную уверенность, что такая гармония будет осуществлена и теперь. В результате проводимой модернизации образование должно сочетать в себе присущую России фундаментальность естественно-научного и математического цикла с усилением гуманитарной направленности, содействовать нравственному и духовному развитию личности.

Приложение.

Проект базисного учебного плана общеобразовательной 11-летней школы, разработанный Научно-методическим советом по математике Министерства образования РФ

Циклы	№	Предметы	Количество часов в неделю по классам										
			I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI
	1	Русский язык	3	4	4	4	4	2	2	2	1	1	1
	2	Национальный язык	2	2	2	2	2	-	-	-	-	-	-
	3	Литература	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3
	4	Иностранный язык	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Математика	5	Арифметика, элементы геометрии	6	7	7	7	7	7	-	-	-	-	-
	6	Алгебра, геометрия, тригонометрия	-	-	-	-	-	-	6	6	6	5	5
	7	Элементы математического анализа	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
	8	Элементы теории вер. и статистики	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
	9	Информатика	-	-	-	-	-	-	2	2	2	2	2
Социальные предметы	10	Государствоведение	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2
	11	История России	-	-	-	-	-	1	2	2	2	-	-
	12	Зарубежная история	-	-	-	-	-	1	1	2	2	1	2
	13	Естествознание	-	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-
	14	Физика	-	-	-	-	-	2	3	3	3	2	1
	15	Химия	-	-	-	-	-	-	-	1	2	2	1
	16	Биология	-	-	-	-	-	2	2	2	2	1	1
	17	География	-	-	-	-	-	1	1	1	1	1	-
	18	Астрономия	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
	19	Рисование, изобразительное искусство	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-	-
	20	Музыка, пение, танцы	2	1	1	1	1	1	1	-	-	-	-
	21	Физкультура	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	22	Трудовое обучение	-	-	-	2	2	2	-	-	-	-	-
	23	Военная подготовка	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
	24	Предметы по выбору	-	-	-	-	-	-	-	1	1	3	3
Всего часов			20	23	23	25	25	27	28	30	30	30	30