



статьи, радиостанциям и телеканалам выпускать в эфир передачи, киностудиям снимать фильмы и т.д. Понятно, что такой путь решения проблемы нереален. В связи с этим вспоминается старая французская мудрость: «Если твой ребёнок должен жить на берегу океана, лучше научить его плавать, чем строить забор вокруг океана». Я полностью солидарен с мнением заведующей кабинетом медиаобразования и новых педагогических технологий Калужского областного института повышения квалификации работников образования Т.К. Толкачёвой, которая говорит, что «бороться со СМИ невозможно. Нужно их использовать». Другими словами, необходимо сделать средства массовой информации не соперником, а союзником учителя.

Идея включения сообщений масс-медиа в контекст урока не нова. Ещё великий педагог Средневековья Ян Амос Коменский утверждал, что использование газет в обучении принесёт пользу в изучении родного языка и поможет обеспечить учащихся необходимой информацией для изучения истории и географии. В 70-х годах прошлого, XX столетия издательство «Просвещение» выпустило ряд книг для учителя, посвящённых вопросам кабинетной системы и средствам обучения. В них учителям давались конкретные методические рекомендации по использованию средств массовой информации на уроках. Так, Д.И. Полторак обращал внимание на то, что информационно-событийные жанры периодической печати, радио и телевидения поставляют богатейший материал, необходимый для изучения большинства тем предметов общественного цикла.

Ю.Г. Барышева настоятельно рекомендовала учителям географии использовать в процессе обучения некоторые телевизионные передачи. Но во всех рекомендациях говорилось о необходимости тщательной селекции информации СМИ: из всего информационного многообразия должен выделяться только тот фрагмент, который полностью отвечает целям обучения и воспитания. Так, Д.И. Полторак предупреждает учителя: «Информация, полученная из СМИ, не всегда абсолютно точна, различные её аспекты имеют неодинаковую ценность, что-то может быть преувеличено, и само по себе верное суждение может привести к искажению пропорций и, собственно, истинной картины мира»⁹.

Такой барьер ещё как-то работает в школе, но оказывается совершенно бесполезным за её стенами. Игнорировать средства массовой информации — значит обеднять то, что называют повседневной жизнью детей. «Школа <...> должна не только вооружать своих учеников суммой некоторых готовых знаний, но и давать им преимущества в обогащении социального опыта в практике общения со средствами массовой информации», — пишет ведущий канадский специалист в области медиаобразования Стефани Дансеро¹⁰. Но возникает проблема —

⁹ Использование средств массовой информации и наглядной пропаганды в преподавании общественных дисциплин в средней школе: Методические рекомендации. М.: НИИ ШОТСО ПАН СССР, 1989.

Россия будет самой необразованной страной в мире?

В одном из номеров «Frankfurter Allgemeine Zeitung» я встретил статью, посвящённую состоянию современной российской науки и образования. Она впечатляет — как зеркало, в которое долго старался не смотреть. Неужели это мы? Они считают, что да. Ну, а мои сомнения пусть рассудит читатель, для которого я сделал выписки из этой статьи.

«Россия выбрала путь модернизации и рыночной экономики, но этот путь ввергает значительную часть населения страны... в новое Средневековье. Астрологи и экстрасенсы пользуются немалой популярностью не только у людей бедных и не уверенных в завтрашнем дне, но и у политической и интеллектуальной элиты. Всё меньше людей в России имеют представление о том, как развивается современная наука; в то же время в стране процветают различные эзотерические культы. В книжных магазинах страны можно встретить солидный выбор всевозможных пособий по «народной медицине», спиритизму и «альтернативной истории», адресованных тем, кто пытается обрести уверенность в непонятном, меняющемся мире хотя бы ценой отказа от рационального мышления в пользу любой иррациональности.

Разумеется, подобная тенденция присуща и западному миру. Люди невежественные и даже часть образованных людей на Западе также увлекаются эзотерическими учениями, однако масштабы происходящего в России совершенно иные. Положение дел здесь гораздо хуже, чем в Западной Европе. Учителя государственных российских школ получают очень низкую зарплату, да и та выплачивается им нерегулярно, поэтому школы не пополняются новыми квалифицированными кадрами. Работать сюда идут лишь отдельные идеалисты. Всё больше родителей жалуются на то, что школы, скорее, напоминают сиротские приюты.

Во времена безудержного капитализма утратила свой былой престиж и карьера учёного. Как правило, современные российские работники науки носят вязаные свитеры и имеют измождённый вид. На фоне сверкающих банковских зданий они зачастую ведут жизнь настоящих монахов — люди подобного типа практически исчезли в современной Европе.

Крах советских коммунистических идеалов также подорвал доверие россиян к современной науке. Ведь учение марксизма-ленинизма понималось многими как подлинная научная истина в последней инстанции. Его авторитет был освящён именем науки. Как следствие, — может быть, самое благоприятное следствие коммунистической идеологии, — в Совет-



ском Союзе царили культ науки и просветительский оптимизм. В обществе, где преобладала уравниловка, занятия наукой возносили человека на самый верх общественной иерархии, причисляли его к советской «аристократии». Впечатляла и программа всеобщего образования, приобщавшая широкие массы простых людей к начаткам научных знаний.

В России эпохи «второго строительства капитализма» знания ценятся гораздо хуже. Многие сотрудники академических институтов получают меньше, чем простые работники нефтеперерабатывающей отрасли. Во времена массовой культуры и индустрии развлечений даже многие образованные люди начинают забывать о том, что в основе всей нашей современной цивилизации — цивилизации урбанистической и технократической — лежит наука. Тиражи ведущих научно-популярных журналов за последние годы резко сократились. В то же время среди россиян нарастает страх перед возможными разрушительными последствиями современных научных экспериментов.

Чем хуже страна финансирует научные исследования, тем пышнее в ней процветают паранатура и различные эзотерические культы. Бывший президент России Б.Н. Ельцин не скрывал своего пристрастия к различным суевериям (под «суевериями» он понимал, к примеру, и астрологию, и православное христианство). В Министерстве обороны был даже создан свой астрологический отдел. Военные астрологи утверждают, что можно предсказывать судьбу военных кораблей, поскольку у каждого корабля есть свой день рождения. Подобные прогнозы были призваны помочь избежать кораблекрушений, поскольку на поддержание флота в должном порядке и его переоснащение не выделяется денежных средств.

Одной из гротескных примет нового российского оккультизма стала пирамида, возведённая три года назад на выезде из Москвы. Её создатель, Александр Голлод, уверяет, что пирамиды, сооружённые с соблюдением принципа золотого сечения, нормализуют содержание озона в атмосфере, излечивают болезни, а со временем помогут победить преступность и снизить социальную напряжённость в стране. Александр Голлод намерен застроить подобными пирамидами всю Россию. Многие люди верят его объяснениям и повсюду покупают сувениры и продукты питания, которым якобы передана целебная сила этой пирамиды.

Почитание пирамид — это сравнительно безобидная форма психоза, охватившего Россию. Гораздо опаснее попытки соединить военные технологии с антинаучными идеями. Яркий тому пример — генераторы так называемых торсионных полей, сооружение которых ведётся уже довольно давно. Академия наук выделила их конструкторам — Акимову, Шипову и Урузкоеву — миллионные суммы. В основе данной псевдотехнологии лежит некий эффект действия вращающихся

как это сделать? Как использовать заведомо ложную или научно неточную информацию для формирования у школьников правильного представления об окружающем мире и при этом не нарушить принцип научности? Вот некоторые из возможных путей (на примере уроков химии).

Недостовверную информацию масс-медиа, включаемую в контекст общего среднего образования, можно разделить на три группы:

1. Информация, истинность которой может быть доказана или опровергнута опытным путём в условиях школьной лаборатории. Например, простой эксперимент не оставляет камня на камне от утверждения газеты «Московский комсомолец», что при взаимодействии с водой образуется азотная кислота. Достаточно получить азот и собрать его в пробирку методом вытеснения воды, в которую добавлено несколько капель метилоранжа или лакмуса. А схема защиты зубов от кариеса из рекламы жевательной резинки «Дирол с ксилитом и карбамидом» легко опровергается опытом по изучению растворимости мочевины в воде.

2. Информация, истинность которой не может быть доказана или опровергнута опытным путём в условиях школьной лаборатории, но может быть проверена расчётами. Так, сообщение газеты «Калужский перекрёсток», что из 1 кг железа образуется 3 кг ржавчины, проверить на опыте нельзя — на это потребуется слишком много времени. Но простой расчёт, произведённый учащимися, убеждает их, что эта информация ложная.

3. Информация, которую в условиях школы проверить нельзя. Здесь выделим два случая.

Ошибки номенклатуры (в общем случае — терминологические ошибки). В качестве примера приведём известную рекламу зубной пасты, содержащей гидрокарбонат натрия, отбеливающее вещество которой называют «сода бикарбонат». Возникновение ошибок этого типа, возможно, вызвано тем, что с 70-х годов в школах не изучается русская номенклатура веществ, которая до сих пор широко используется в быту. Поэтому школьники не могут соотнести международное и русское названия одного и того же вещества. В практике обучения химии хорошо зарекомендовал себя такой методический приём: по мере знакомства с конкретными веществами и их свойствами учащиеся заполняют «Словарь тривиальных названий некоторых веществ»¹¹, а учитель на уроке пользуется как современной химической номенклатурой, так и тривиальной.

Другим примером может служить широкое использование термина «формула», который подменяет термин «состав». Вспомните хотя бы уникальную формулу стирального порошка или шампуня, которые нам навязывает телеэкран. Причины их возникновения разнообразны, но в основе лежит не усвоенное содержание научного понятия или термина.

¹⁰ Dansereau S. Education aux me'dias: de quoi parlons-nous? // Электронный ресурс: <http://www.screen.com/mnet/fre/mediacan/vivre/stphanie.htm>.

¹¹ Зазнобина Л.С., Журин А.А. Тетрадь для учебной работы по химии: 8-й класс средней общеобразовательной школы. М.: Школьная пресса, 1998–2002.



Ошибки такого типа представляют собой прекрасный исходный материал для составления заданий и упражнений, направленных на проверку знаний школьников. Отметим, что в данном случае речь идёт о проверке не формальных знаний (вспомним про ответы «как на химии»), а о понимании сущности термина или понятия. Задания, составленные на основе ошибок данного типа, являются не только проверяющими, но и обучающими: систематическое их использование на уроке постепенно и (это важно!) незаметно формируют у школьников понимание того, что конкретное значение многозначных слов определяется контекстом.

Ошибки в описании свойств веществ или химических реакций могут быть проиллюстрированы примером из неоднократно упоминавшейся газеты «МК», опубликовавшей рекламную статью «Меню из таблицы Менделеева». В ней, в частности, говорилось о том, что «сахар вступает в реакцию с углеводами пищи, в результате которой образуются вредные кислоты, разрушающие зубную эмаль». Для химика абсурдность этого заявления очевидна, но у школьника может создать (и, увы, создаёт) неверные представления о свойствах углеводов.

К сожалению, таких ошибок не лишены и школьные учебники, в которых написано, что Кутубова колонна «за тысячи лет совершенно не поржавела. Ведь чистое железо химически стойкое. Как удалось получить такое чистое железо (до 9,72%) и в таком количестве, остаётся загадкой»¹². Ведь не везти же восьмиклассников в мечеть Кувват-уль-Ислам в городе-крепости Лал-Кот, находящейся примерно в 20 километрах южнее старого Дели!

Для проверки сообщений этого типа учителю необходимо иметь в кабинете хорошую библиотеку, включающую не только книги по методике обучения химии, но и энциклопедии и энциклопедические словари, специальные журналы, а также добротную, действительно научно-популярную литературу, изданную солидными научными издательствами.

Таким образом, сообщения 1-й и 2-й групп можно использовать на любом этапе урока, но наибольший эффект они дают при создании положительной мотивации к изучению нового материала. Сообщения СМИ, которые мы отнесли к 3-й группе, следует использовать для проверки знаний учащихся, но должна быть твёрдая уверенность в том, что эти знания хорошо усвоены. Опыт работы многих учителей, осознавших необходимость интеграции медиаобразования¹³ со своим предметом, показывает, что использование самых диких сведений от масс-медиа не только служит делу обучения школьников основам науки, но и помогает создать иммунитет против научно безграмотной информации. **НО**

¹² Иванова Р.Г. Химия: Учеб. для 8–9-х классов общеобразоват. учреждений. 3-е изд., испр. М.: Просвещение, 2001.

¹³ Строгого общепринятого определения медиаобразования, к сожалению, до сих пор нет. Подробности об этой новой для отечественной педагогики отрасли вы можете узнать на сайте <http://www.mediaeducation.ru>.

тел — эффект, который никем пока не доказан и не измерен. Все исследования торсионных полей ведутся в обстановке строжайшей тайны, поэтому до сих пор непонятно даже, от чего должны защищать эти поля. Между тем уже сейчас можно за сорок долларов купить торсионный генератор карманного формата, который якобы оберегает вас от болезней.

В отличие от настоящей науки псевдонаука не терпит скромности, и это в ней особенно притягательно, это завлекает людей, потерявших всякие ориентиры в жизни. Сказанное относится и к псевдоистории. Её лидером является математик Анатолий Фоменко, переписавший всю мировую хронологию. Среди его поклонников — чемпион мира по шахматам Гарри Каспаров и писатель Эдуард Лимонов. Публикация трудов, подобных сочинениям Фоменко, стала обыденным явлением в постсоветскую эпоху, когда резко снизились требования к качеству научных рукописей.

Тем временем у Фоменко появились последователи, стремящиеся перещеголять своего учителя в радикализме. Так, «историк и этнолог» Юрий Петухов в своих сочинениях, выпущенных в издательстве «Мегагалактика», отыскивает русских и их предков в античной Греции и Древней Индии, в Древнем Египте и Месопотамии. Наконец, первые Homo sapiens, по его словам, тоже были русскими людьми.

Таков он, научный и антинаучный мир современной России, увиденный глазами немецкой журналистки. В заключение остаётся добавить, что материал, опубликованный в «Frankfurter Allgemeine Zeitung», был подготовлен при участии профессора астрофизики Ю. Ефремова.

...Если же зеркало немецкой газеты показалось вам кривым, то стоит ли ругать именно зеркало? Впрочем, для большинства наших соотечественников проблемы, поднятые в этой статье, уже сейчас кажутся пустяковыми. И это самое страшное.

Население постсоветской России быстро теряет способность понимать сам научный язык, как когда-то население постримского мира быстро утратило способность понимать латынь. В конце концов, латинский язык сохранился лишь в памяти монахов — теперь такими же монахами кажутся современные учёные, хранители и собиратели знаний, упрямо укрывающиеся в своих обнищавших обителях — академических институтах. Их полуголодный быт не осеяют пирамиды Голода, их совсем не райское существование не подчиняется гороскопам Зараева. Однако они надеются и продолжают работать — нет людей упорнее настоящих монахов.

Использованы материалы газеты «Frankfurter Allgemeine Zeitung»

Александр Волков