

**ПРОБЛЕМЫ ПРЕПОДАВАНИЯ  
МАТЕМАТИКИ В ПРОФИЛЬНЫХ  
КЛАССАХ, РАБОТАЮЩИХ В СИСТЕМЕ  
«ШКОЛА – ВУЗ»**

Зеленский А.С.

*Московский государственный университет*

*им. М.В. Ломоносова*

*Москва, Россия*

В последние 20–30 лет наметился разрыв между уровнем математических знаний выпускников школы и требованиями вузов. Как было отмечено в [1], это привело к тому, что большинству первокурсников присуще: а) неумение отличить то, что они понимают, от того, что они не понимают; б) неумение логически мыслить, отличать истинное рассуждение от ложного, необходимые условия от достаточных; в) неправильное представление о главном и второстепенном; г) неумение вести диалог: понять вопрос и ответить именно на него, сформулировать свой вопрос. Именно для ликвидации этого разрыва при мехмате МГУ им. М. В. Ломоносова около 20 лет назад были организованы профильные классы в нескольких московских школах. Преподавание математики, физики и информатики в этих классах ведут сотрудники факультета, а остальные предметы – опытные школьные учителя. Обучение в такой школе имеет главной целью как раз развитие общей математической культуры. Главное – не набор приемов, методов и алгоритмов, а глубокая и всесторонняя фундаментальная математическая подготовка, систематическое изучение методов решения тщательно классифицированных задач. Школьников учат «учиться»: планировать свое время; отвечать за уровень своих знаний; правильно формулировать задачу; уметь осмыслить, что и зачем решается [1].

Рассматриваются ряд проблем, возникающих в процессе работы профильных классов при мехмате МГУ, которые присущи большинству школ работающих в системе «Школа – вуз».

Акцентируется внимание на следующих вопросах:

1. Прием в школу. Мы принимаем школьников, которые по тем или иным причинам не могли до этого учиться у сильных учителей-математиков, но очень хотят за два года резко повысить свой уровень. При этом допускается достаточно средний уровень их «стартовой» математической подготовки. Главным же при поступлении является желание учиться и потенциал кандидата, который мы оцениваем с помощью задач, не требующих особых базовых знаний, но требующих смекалки и сообразительности.

2. У учащихся класса в связи с вышесказанным оказывается довольно разный начальный уровень подготовки. Первый этап обучения, который длится примерно полгода, является в значительной степени повторительным. Он ставит своей задачей повышение уровня знаний у всех

учащихся и уменьшение разрыва в уровне между самыми «сильными» и самыми «слабыми».

Повторение идет на качественно новом уровне. Важно, что с первого же урока в каждой из тем вводится такое трудное для школьников понятие как «задачи с параметрами». С такими задачами до этого момента практически никто из школьников не сталкивался, задачи при этом встречаются довольно непростые. В результате «сильная» часть класса занимается трудными задачами с параметрами, при этом и при повторении «старого» материала учитель находит для них много интересных нюансов, о которых ранее они не знали. Те же, кто послабее, имеют возможность ликвидировать пробелы, но при этом они способны осваивать и значительную часть нового материала.

3. Обсуждаются проблемы оценивания деятельности учащихся на уроках математики. Сформулирован ряд принципов выставления школьных оценок в профильной школе.

4. Рассматриваются некоторые методические приемы. Главное – отказ от обучения по принципу: «Эту задачу нужно решать так». Акцент делается на том, почему задачу нужно решать именно так, почему не проходит какой-то иной, на первый взгляд, более простой способ, зачем в решении столько, казалось бы, лишних условий. Таким образом, главное в обучении – не «know how», а «know why».

Активно используются методики, в которых учащимся предлагаются ошибочные способы решения задач (или решения с какими-то недочетами). Это позволяет держать класс «в тонусе»: ученики привыкают к тому, что нельзя принимать «на веру» ни одну из фраз учителя. Тем самым в школьниках воспитывается абсолютно необходимый самоконтроль и критическое отношение к излагаемому материалу. Примеры таких решений приведены в статьях [2, 3].

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Кудрявцев Л. Д. Современная математика и ее преподавание. – М.: Наука, 1985.
2. Зеленский А. С. Учимся на чужих ошибках / Абитуриент. Журнал для поступающих в вузы, 2004, № 10, с. 34 – 38.
3. Зеленский А. С. Улучшение математической подготовки учащихся с помощью специально сконструированных ошибочных решений, определений и теорем / Образовательные технологии. Научно-технический журнал, 2006, № 3, с. 29 – 32.

**ИНТЕГРАЦИЯ МЕДИАОБРАЗОВАНИЯ И  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
«ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК» В  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ ЧЕРЕЗ  
АУДИОВИЗУАЛЬНЫЕ СМК**

Иванова Л.А.

*Иркутский государственный лингвистический  
университет  
Иркутск, Россия*

По мнению отечественных и зарубежных специалистов в области медиаобразования, подтвержденному нашим исследованием, процесс усвоения современным школьником определенной системы знаний, норм и ценностей в большой степени происходит, именно через аудиовизуальные СМК, которые являются источником самой актуальной и разнообразной информации. С каждым годом влияние и популярность кино/теле/видео/компьютерных экранов заметно возрастает. Важно подчеркнуть, что экранные медиа, несомненно, выделяются среди других СМК и продолжают занимать довольно значительное место в досуге современного школьника, благодаря специфическим возможностям.

Во-первых, возможность индивидуального общения с экраном, учащийся может выбрать интересующую его DVD-, видеокассету, в любой момент остановить изображение, вернуть действие фильма назад, т.е. использовать все те преимущества, которые имеет процесс чтения книги.

Во-вторых, возможность влиять на ход (и варианты) действия интерактивного видео с помощью кнопочного пульта управления, соединенного с компьютером и несколькими проекционными аппаратами (мультимедиа). Интерактивные мультимедийные средства позволяют школьнику программировать и создавать пространственно-временную реальность экрана, динамичные, зрительные образы средствами мультипликации (анимации), монтажа кадров, взятых из игровых, документальных, научно-популярных и учебных фильмов. То есть самым непосредственным образом включиться в неконтактное информационное взаимодействие, “войти и присутствовать” в реальном времени в представленном “экранном мире”, причем учащийся сам активно вмешивается и создает видеоряд, что является абсолютно беспрецедентным до сих пор.

В-третьих, возможность видео-, цифровой съемки не требует в отличие от киносъемки громоздкой системы проявления пленки, печатания копий, синхронизации звука и т.д. Видео-, цифровая съемка теоретически доступна каждому, её результаты можно тут же увидеть на экране телевизора или монитора.

По наблюдениям специалистов, “параллельная школа” оказывает на учащихся сильное влияние, причем с каждым годом влияние заметно возрастает, в то время, как авторитет “классической школы”, наоборот, падает. “Для того, что-

бы спасти школу, - отмечает Ю. Лазар [3, с. 20] - необходимо выбрать такую стратегию, чтобы пропасть между школой и аудиовизуальными СМК не увеличивалась”. Актуален поиск способов внедрения их в образование и анализ возможностей аудиовизуальных СМК для достижения целей образования.

Нельзя сказать, что внедрение аудиовизуальных СМК в педагогический процесс является чем-то принципиально новым, так как педагогическая наука, как показал анализ литературы, уже накопила к настоящему времени опыт их применения. В работах ученых, вскрыты возможности СМК на уроках иностранного языка и изучены резервы аудиовизуальной информации с точки зрения обучения иноязычному общению. Принимая во внимание, и не умаляя, положения, выдвинутые видными учеными в области методики преподавания иностранных языков, можно утверждать, что помимо достижения собственных целей предмета иностранный язык, используемые на уроке аудиовизуальные СМК должны быть параллельно направлены и на реализацию целей медиаобразования в целом. Мы считаем, что возможности аудиовизуальных СМК заключаются не только и не столько в развитии и коррекции речи, восполнении отсутствующей языковой среды с помощью наглядного представления речевой ситуации и т.д., но и в значительной степени в формировании медиакомпетентности. То есть сам процесс медиаобразования органически вписывается в урок. В этом состоит принципиально новый подход к использованию СМК (в том числе и аудиовизуальных) на уроке иностранного языка на современном этапе информатизации общества.

При этом мы исходим из того, что медиаобразование и “иностраннный язык” имеют общий генезис. Поясним.

Оба явления базируются на идее коммуникации. Коммуникация - это человеческая связь, общение, смысловое взаимодействие людей. Человек разумный - homo sapiens - есть, прежде всего, человек общающийся - homo communicans. Проанализировав основные информационно-коммуникативные проблемы, мы пришли к выводу, что коммуникация становится всё более сложным социально-культурным феноменом, который во всех странах касается различных видов деятельности и неотделим от политической, социальной, экономической, культурной, научной, образовательной и технологической эволюции.

Как известно, язык является важнейшим средством общения и используется людьми для взаимодействия между индивидами и группами индивидов. Обучение иностранному языку есть обучение пользованию этим средством. Сегодня предмет “иностраннный язык” в средней общеобразовательной школе имеет одной из ведущих задач - обучение коммуникации. Этимологическая и семантическая тождественность терминов