

плана) физфак с I-го по VI курс имеет фиксированное число физико-технических дисциплин с небольшой добавкой спецкурсов и семинаров. В неделю всего лабораторных работ проводится (в часах) I курс 7 и 5 ч.; II курс 5 и 5 ч.; III курс 8 и 2 ч. по семестрам и т.д.

Более широкий фронт охватывает по специализациям Московский физико-технический институт (университет), задач много, полигонов достаточно. Главная проблема ВУЗов – финансирование проектов, финансирование учебного процесса. Отчуждение капитала, крупного бизнеса и компаний от научно-технических и технологических проблем в России является тормозом в эволюции общества, финансово-экономической стабильности, развития промышленности и сельского хозяйства.

Структура общества должна иметь уравновешенную систему в пропорциональных соотношениях ученых, специалистов, политиков, фермеров, военных и т.д., тогда она устойчивая и процветающая.

ОПЫТ СОЗДАНИЯ И ВНЕДРЕНИЯ В УЧЕБНУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ЭЛЕКТРОННОГО УЧЕБНИКА ПО МАТЕМАТИКЕ

Данович Л.М., Егорова Т.П.

*Кубанский государственный университет,
Краснодар, Россия*

Проанализировав бурно нарастающий поток электронных учебников, и предприняв несколько попыток самостоятельного изготовления таких программных продуктов, мы пришли к выводу, что материал, предназначенный для изложения в электронном виде, должен быть:

- очень хорошо структурирован по содержанию,
- тщательно проработан по уровню сложности от первичного ознакомления до основательно-го усвоения на теоретическом уровне,
- оснащён разобранными примерами и по возможности иллюстрациями,
- снабжён примерами для самостоятельной работы и проверочными тестами.

При создании электронного учебно-методического комплекса по курсу «линейная алгебра и аналитическая геометрия», нами был применен модульный подход, который предполагает разбивку курса дисциплины на законченные части-модули. Под модулем понимается логически завершенная часть учебного материала, включающая деятельность по его изучению и контроль усвоения. При этом от модуля к модулю должна обеспечиваться повторяемость циклов деятельности обучающегося. Объем модулей может быть различным, он зависит от объема и структуры курса, от специфики специальности по которой

создается курс. Последовательность освоения модулей может быть либо однозначно определенной, либо возможны некоторые вариации траектории. Таким образом, модульный подход – это структурирование материала по содержанию. При разработке электронного учебно-методического комплекса по разделу «Линейная алгебра и аналитическая геометрия» для студентов технических специальностей весь изучаемый материал был разбит нами на пять модулей:

1. элементы линейной алгебры (линейные пространства, операции над матрицами, вычисление определителя, ранг матрицы);
2. методы решения систем линейных алгебраических уравнений;
3. элементы векторной алгебры, приложения;
4. прямая на плоскости и кривые второго порядка;
5. плоскость и прямая в пространстве, поверхность второго порядка.

Данный раздел высшей математики представляет собой законченный курс и изучается студентами первого курса технических специальностей в течении первых 7-8 недель учебных занятий. При изучении каждого модуля, студент имеет возможность, как ознакомиться с теоретическим материалом, основными формулами и теоремами, так и с помощью гиперссылок открыть и проработать доказательство основных теорем и вывод формул. Текст лекций снабжен примерами, которые студент может попытаться решить самостоятельно, либо открыть и посмотреть приведенное решение. Существующая учебная литература по векторной алгебре и аналитической геометрии очень бедна на иллюстрации. Большая часть студентов испытывает трудности при решении пространственных задач, и большинство упражнений по этим разделам решается по формальным сценариям, без осознания выполняемых действий и геометрической интерпретации полученных результатов. Использование в созданном нами учебном комплексе презентаций с анимационными эффектами, существенно повышает восприятие основных положений векторной алгебры и аналитической геометрии. Закончить изучение модуля можно, ответив на теоретические вопросы и пройдя тест. После проработки всего данного курса студент получает вариант для самостоятельной работы.

В созданном нами учебно-методическом комплексе каждый модуль содержит:

- текст лекций, снабженный иллюстрациями и примерами;
- презентацию основных положений лекций с элементами анимации;
- тренинг по методам решения основных типов задач,
- тестовый контроль.

Презентацию можно использовать для чтения лекции в аудитории. В настоящее время сопровождение лекции презентацией является бурно развивающимся направлением. Изучение накопленного опыта в этой сфере педагогической деятельности позволяет отметить проблемы и поставить ряд вопросов. Само использование презентации не гарантирует успеха, лишь умело составленная и преподнесенная презентация способна значительно увеличить эффективность усвоения лекции. Здесь важно все: фон слайда, используемые цвета, расположение формул и рисунков; последовательность и скорость анимации; аудио сопровождение. Необходимо решить вопрос: речь будет опережать анимацию, или анимация речь. С большой осторожностью необходимо подходить к выбору темы, стиля и фона слайда. Несмотря на предоставленный широкий выбор этих инструментов, требуется немалое искусство сделать такую презентацию, чтобы внешние эффекты помогали, а не мешали восприятию. Наиболее эффективными, на наш взгляд, являются презентации, воспроизводящие лекцию опытного лектора с последовательным возникновением формулировок основных положений, формул, рисунков и схем, причем, речь лектора должна опережать анимацию. Но такую лекцию прочитать сложнее, чем показать слайд и сопроводить его комментариями. В данный момент ощущается нехватка психологической и педагогической литературы о создании эффективной учебной анимации и умелой ее подачи, что позволяет говорить о необходимости проведения исследований в данной области.

МЕНТАЛИТЕТ РОССИЙСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Мазуркин П.М.

*Марийский государственный технический
университет,
Йошкар-Ола, Россия*

Предисловие. Процессы образования за тысячелетия были измельчены для соизмерения бытия со способностями и потребностями человека, сообразно продолжительности его жизни. Это разделение цельного бытия материального и духовного по отдельным частям и элементам образовательной деятельности привело людей к гордыне собственного жития. А измельчения и разделения понятий образования мира и человека привели к тому, что основное внимание ныне останавливается только на процессах образования ума по накопленным знаниям. И только частично, по принципу обучения «делай как я» приобретению умений и навыков выживания. Причем умения и навыки молодежью приобретаются вне школ и вузов.

Во всех случаях учебная деятельность подрастающих поколений опирается сугубо на антропных принципах воспитания технократических деятелей и потребителей природы.

Образование знаний, умений и навыков, вне зависимости от узкой профессии или широкой философии, стало простой репродукцией ума. Руководители любого ранга, как правило, думают одно, говорят второе и делают третье. Это привело к эволюционному совершенствованию людьми одного лишь разума, а в России образование ума происходило и ныне происходит за шторами единственно верной и судьбоносной идеологии будущего благоденствия. Объявленная гласность так и не реализовалась, - снова принят закон о защите информации, то есть сохраняется советский стиль дозированной государственной статистики прошлого, настоящего и возможного будущего.

Для обоснования образовательных для ума процессов возникло значительное количество социальных, политических, экологических, экономических, технических и иных практических идеологий. Самой опасной из них становится *идеология элитного образования*. Она ставит выше всего и всех сложившуюся в России богатую элиту и её воспроизводство.

Введение. Из многих социологических публикаций большинство исходит из географических факторов России [3, 4, 13, 15]. «Обратимся к менталитету или, что примерно то же самое, национальному характеру русского этноса как наиболее крупного в России. Итак, образ нашего народа в умах людей других стран складывается именно из тех ментальных черт, о которых мы говорили: радушие, вера, доброта, безынициативность, лень, медвежья неповоротливость, храбрость, удаль, патриотизм, открытость и, увы, **сквернословие и пьянство**» [14]. Как видите. это менталитет о базисе общества, но никак не о высшей элите общества.

Вся Россия за столетия приобрела ментальность русских, а «потри любого русского и видать татарина», поэтому слово «русский» нужно всегда заменять на «российский». Географическая ментальность была всегда присуща инородцам, не только русским. Поэтому нужно оторваться от географии, чтобы снова не попасть в плен хазарам, как это было в III-VIII веках новой эры. История этих веков представителями хазарского каганата было предано полному забвению. Фактически главная ментальность русских – это *соединение леса с полем*.

Всему этому в школах и вузах не учат, но не земледельческие, а торгашеские, ментальные черты в системе образования накладываются, особенно в кризисные периоды, на молодежь. Как снежный ком рыночные принципы поглощают все позитивные черты российского менталитета, полно-