

адаптироваться к электронному документообороту. Данные SMS-дневников доступны через веб-сайт и по электронной почте, однако за 3 месяца ни один из родителей не запросил пароля для входа на сайт. Это в очередной раз доказывает, что ИКТ в школе надо вводить постепенно, поскольку подавляющее большинство активных пользователей Интернета относятся к поколению школьников и студентов, но не их родителей.

На основании первых месяцев работы мы можем утверждать, что SMS-дневники способствуют установлению обратных связей "учитель-родитель". Такие обратные связи позволяют существенно улучшить сближение семьи и школы, содействовать не только образованию, но и воспитанию учащихся.

---

Загорский В.В., Миняйлов В.В., Покровский Б.И., Давыдова Н.А., Петрова Е.П., Мочалыгин А.Г. ЭЛЕМЕНТЫ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ В КУРСЕ ОБЩЕЙ И НЕОРГАНИЧЕСКОЙ ХИМИИ НА ХИМИЧЕСКОМ ФАКУЛЬТЕТЕ МГУ. ТЕХНОЛОГИИ, ОБСТОЯТЕЛЬСТВА И ПСИХОЛОГИЯ В Сборнике материалов четвертой международной научно-методической конференции «Новые образовательные технологии в вузе», Екатеринбург, 5-8 февраля 2007 г., стр. 191-192. (<http://dist.ustu.ru/ioit/show.asp?file=notv2007>)

### **Запарий В.В.**

КУРС «ИСТОРИЯ НАУКИ И ТЕХНИКИ» В ТЕХНИЧЕСКОМ ВУЗЕ (ОПЫТ ПРЕПОДАВАНИЯ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ НОВЫХ МЕТОДИК)

*vvzap@mail.ru*

*ГОУ ВПО УГТУ-УПИ*

*г. Екатеринбург*

Учебная дисциплина «История науки и техники», изучаемая в передовых вузах страны и во многих учебных заведениях мира является уникальной интегральной дисциплиной, устраняющей противоречия в понимании различий между естествознанием и техникой с одной стороны и гуманитарным знанием – с другой. История науки и техники представляется как форма единой культуры человечества. В этом качестве этот курс одинаково важен для гуманитарного, естественнонаучного и технического образования.

Для реализации этой цели в Уральском государственном техническом университете – УПИ в г. Екатеринбурге создана кафедра истории науки и техники. При создании кафедры имелись определенные наработки. С 1949 по 1951 гг. в УПИ уже существовала кафедра истории техники, которую возглавлял директор УПИ А.С.Качко. Однако после его ухода из УПИ в начале 1950-х гг. кафедра была упразднена.

В конце 1990-х гг. на кафедре истории России в течение нескольких лет читалась курс истории науки и техники в качестве гуманитарного спецкурса, а на кафедре философии читались курсы по философии науки и техники. В 1998 г. на кафедре истории России была создана секция истории науки и техники в

составе трех преподавателей, а в 1999 г. по решению Ученого Совета УГТУ и ректора С.С.Набойченко была создана кафедра Истории науки и техники.

Первоначально читались спецкурсы по истории науки и техники на 3 – 4 курсах университета. С 2000 г. такой курс начал читаться на первых курсах всех факультетов. Кроме этого, кафедра взяла на себя чтение курса «Концепции современного естествознания» на ряде факультетов.

Интегративный курс истории науки и техники состоит из нескольких частей: это, во-первых, история науки и техники с древнейших времен до современности, где будущие инженеры и менеджеры знакомятся с общими закономерностями развития науки и техники на протяжении всей истории человечества, во-вторых, философское осмысление роли и места науки и техники, ее истории и современного состояния, рассмотрение определенных прогностических аспектов; в-третьих, осмысление современного состояния той отрасли человеческого знания, которой будет заниматься будущий специалист.

Студенты слушают лекции, пишут рефераты, выступают с этими рефератами перед своими коллегами. Рефераты посвящены, важнейшим этапам в развитии науки и техники, деятельности выдающихся ученых или научных школ, заметным изобретениям, истории предприятий или отраслей науки и техники. В завершении курса слушателями сдается зачет.

Курс способствует, формированию у учащихся идей патриотизма и любви к Родине, к своей профессии, своей Школе, ответственности инженера как специалиста за свою работу.

За более, чем пять лет существования кафедры накоплен определенный опыт. Составлена и издана методическое пособие с программой курса, издано два варианта курса лекций. Сокращенный, подготовленный В.В.Запарием и С.А.Нефедовым, вариант которого имеется на сайтах ряда университетов в интернете, и полный, написанный коллективом кафедры.

На кафедре Истории науки и техники сложился работоспособный коллектив кафедры, куда входят: академик РАН (В.В.Алексеев), два профессора, 5 доцентов, старший преподаватель, три ассистента, 3 аспиранта. Коллективом кафедры ведется большая научная работа. Регулярно проводятся всероссийские конференции «Урал индустриальный», ставшие заметным явлением в региональной исторической науке. Установлено тесное сотрудничество с Институтом истории и археологии УрО РАН.

Решением ректора кафедре истории науки и техники передан Музей УГТУ на правах проблемной лаборатории с отдельным финансированием и штатом работников. Создан Совет Музея во главе с проректором, представителями факультетов и служб, Совета ветеранов.

В связи с избранием заведующего кафедрой Национальным представителем России в Международном Комитете за Сохранение Индустриального Наследия (Т1СС1Н), начинает развиваться направление, связанное с сохранением и реабилитацией национального индустриального наследия.

С введением нового кандидатского экзамена по истории и философии науки в 2005 г. существенно возрастает роль кафедры как регионального коор-

динатора при организации приема данного экзамена. Работники кафедры во главе с заведующим прошли повышение квалификации на ИППК УрГУ и получили сертификаты, дающие право принимать новые кандидатские экзамены по истории и философии науки. Методическая разработка кафедры (программа) включена в пакет методических материалов ИППК УрГУ для подготовки преподавателей, имеющих право вести с аспирантами занятия по данному курсу и принимать соответствующий экзамен, а кафедра объявлена базовой на Урале по всеобщей истории науки и техники.

Работа в одном из ведущих вузов России – УГТУ – УПИ подразумевает широкое использование самых передовых форм и методов педагогической работы. Будучи кафедрой, которая работает со всеми студентами вуза, за исключением экономистов, мы должны постоянно находить новые подходы в организации методики работы со студентами всех направлений подготовки в нашем вузе.

На нашей кафедре читается два основных курса. Это курс «История науки и техники» и «Концепции современного естествознания» (КСЕ).

В связи с тем, что курс КСЕ называют «физикой для гуманитаров», мы постарались сделать его доступным для наших студентов. Доцентом кафедры истории науки и техники кандидатом технических наук В.А.Дорошенко было написано учебное пособие по данному курсу. Это было сделано потому, что не хватало учебников для наших студентов, а имеющиеся не отражали нашего видения проблем, составляющих основное содержание курса.

То есть на первом этапе было создано пособие на бумажном носителе. По этому пути пошли и преподаватели, которые читали курс Истории науки и техники.

Однако публикация бумажного варианта пособий не покрывает потребностей в учебных пособиях для студентов, дорого стоит и занимает довольно много места в библиотеках в летний период, когда студенты не учатся.

Кроме того, у учебного пособия в традиционном бумажном варианте есть еще ряд недостатков. Они менее мобильны для изменений, чем электронные.

Важной особенностью мультимедийных пособий является больший, как правило, объем и возможность их оснащения иллюстративным рядом. В этом случае, возможно активно их использовать переменную составляющую. Т.е. можно вносить изменения и бесконечно тиражировать материал. Это делает такое пособие доступным для всех желающих студентов.

Очень перспективной может быть работа с тестовыми заданиями для самоконтроля и промежуточного контроля, что делает возможным общение по электронной почте.

Следующим этапом работы на нашей кафедре было создание учебно-методического комплекса по КСЕ. Оно было осуществлено при активной поддержке и помощи со стороны службы проректора О.И. Ребрина. В создании этого пособия принимала участие начальник отдела И.И. Шолина. В.А.Дорошенко подготовил текст курса, записал видеолекции, методический и другой материал.

Данная работа получила высокую оценку общественности, и до сих пор является одной из немногих работ такого уровня и направленности в гуманитарной сфере в нашем вузе.

Авторы, работавшие по составлению курса Истории науки и техники, пошли, фактически, иным путем. Они подготовили сначала облегченный курс лекций, представленный для работы с заочниками. Затем было подготовлено новое учебное пособие, а лишь затем перешли к созданию элементов учебно-методического комплекса.

Сначала был выставлен текст на сайте, который очень быстро переключал на сайты других вузов и образовательных порталов России и Украины. Затем появился вариант, который оживляется анимациями и иллюстративным рядом, методическими пособиями, подготовленный доцентом к.и.н. С.А.Нефедовым. Это стало возможным потому, что подготовленные материалы, прошли апробацию в бумажном варианте.

Сейчас коллектив кафедры работает над созданием полномасштабного учебно-методического комплекса по курсу истории науки и техники, который станет доступным для студентов уже в следующем учебном году.

Т.о. небольшой опыт, накопленный нашей кафедрой, позволяет сделать некоторые выводы. Важно сочетание старых и новых методик преподавания. Нельзя ставить вопрос таким образом, что только учебник или УМК должен использоваться при преподавании. В современной высшей школе важно и то и другое.

Важным моментом является вопрос авторства мультимедийных текстов открытого доступа. Я уже говорил о том, что наши материалы, естественно, без нашего на то согласия тиражировались и тиражируются в Интернете. Это, несомненно, греет тщеславие авторов, но как тут обстоит дело с авторским правом.

Есть и ряд негативных последствий использования мультимедийных средств, как это не покажется странным. У ряда студентов появилось потребительское отношение к новым методикам. Они считают, что, если есть мультимедийные пособия и там содержатся тексты лекций, то ходить на сами лекции – вовсе не обязательно. Их можно распечатать, и потом когда-нибудь прочитать. Другое дело, когда это – когда-нибудь. Дальше логика поступков следующая. Готовиться к семинарам не надо. Можно взять и распечатать с электронных носителей метод разработок тексты, откопировать их и зачитывать это все на семинарах.

Следует, однако, помнить, что для плодотворной работы студентов, крайне важен не только процесс общения с машиной или точнее с программами, но общение с лектором, со своими коллегами – студентами в процессе обучения и освоения учебного материала.

Еще одну важную функцию теряют студенты, которым все «разжевывают» материалы учебно-методического комплекса. Раньше студентам надо было добывать информацию самим, работая в библиотеке. Сейчас им ее нужно только «заглатывать». Все уже «разжевано». Поэтому усвояемость дает более проч-

ные результаты, та информация, которая получена самим студентам, а не та, которая взята в готовом виде. Кроме того, утрачивается и интерес, который появляется в процессе поиска в библиотеке, и навыки самого поиска, что очень важно для формирования творческой личности.

Именно поэтому мультимедиа не панацея современной педагогики, а только одна из методик, нужная, но не единственная.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Запарий В.В., Нефедов С.А. История науки и техники. Курс лекций. Екатеринбург. Изд-во. УМЦ УПИ. 2003. 67 с.
2. <http://hist1.narod.ru>
3. История науки и техники: курс лекций /под ред. В.В.Запария. Екатеринбург: ГОУ ВПО УГТУ – УПИ, 2005. 245 с; История науки и техники: курс лекций /под ред. В.В.Запария. 2-е изд-е. испр. и доп. Екатеринбург: ГОУ ВПО УГТУ – УПИ, 2006. 200 с.

**Зверева О. М.**

#### СРАВНЕНИЕ СТАНДАРТОВ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

*zvereva@rtf.ustu.ru*

*ГОУ ВПО "Уральский государственный технический университет - УПИ"*

*г. Екатеринбург*

*В материалах сделана попытка сравнения двух подходов к организации образования в ВУЗе, базирующегося на старом стандарте 2000 года, и нового, который нашел свое отражение в проекте стандарта ГОС ВПО. За основу при сравнении взяты стандарт и проект стандарта по направлению 230100 – «Информатика и вычислительная техника».*

*In these materials an attempt to compare 2 ideas of high school education process organization had been made. The first idea is based on the educational standard issued in 2000 and the second is represented by a standard project, proposed now. Both examined standards are worked out for training specialists in computer sciences.*

Традицией российского образования всегда было стремление воспитать специалиста, обладающего широким спектром знаний не только в какой-то узкой сфере, но и во всех основных научных областях, способного участвовать в решении сложных междисциплинарных проблем.

Основная задача современного образования – сочетать широту знаний в основных областях науки с глубиной знаний по определенной специальности. Перекос в ту или иную сторону недопустим. Последнее время российские стандарты высшей школы страдали двумя недугами: попыткой объять необъятное и чрезмерным диктатом.