

ном хоровом образовании, при котором в классическую школу интегрируются инновационные методы и подходы, нашедшие практическое применение в мировой практике.

1. Буянова, Н. Б. Хормейстер как личность / Н. Б. Буянова // Современный хормейстер : сб. ст. / авт.-сост. И. В. Роганова. – СПб. : Композитор, 2013. – 132 с. : нот.

2. Краснощеков, В. И. Вопросы хороведения / В. И. Краснощеков. – М. : Музыка, 1969. – 300 с.

3. Никитина, Л. М. Традиции и новаторство, или Снова о ритмике / Л. М. Никитина // Играем с начала. – 2009. – № 4. – С. 3–4.

4. Роганова, И. В. Ритмическое воспитание в хоровом коллективе / И. В. Роганова // Современный хормейстер : сб. ст. / авт.-сост. И. В. Роганова. – СПб. : Композитор, 2013. – 132 с. : нот.

5. Гарднер, Х. Теория множественного интеллекта [Электронный ресурс] / Х. Гарднер. – Режим доступа : http://www.psychologos.ru/articles/view/teoriya_mnozhestvennogo_intellekta_gardnera_vvp. – Дата доступа : 25.01.2016.

6. Basis of BAPNE method. 2014 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.percussion-corporal.com/en/bapne-method/basis-of-bapne-method>. – Дата доступа: 10.01.2016.

8. Romero-Naranjo, F. J. Science & art of body percussion: a review [Электронный ресурс] / F. J. Romero-Naranjo // Journal of Human Sport and Exercise. – 2013. – 8(2). June. – Режим доступа : https://en.wikipedia.org/wiki/Body_percussion. – Дата доступа: 11.10.2015.

7. International Body Musik Festival. 2010 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.br.internationalbodymusicfestival.com>. – Дата доступа : 15.12.2015.

Г. В. Махнач,

*доцент кафедры информационных технологий
в культуре, кандидат технических наук, доцент*

ВИРТУАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ СРЕДА КАК СРЕДСТВО РЕАЛИЗАЦИИ КОМПЕТЕНТНОСТНОГО ПОДХОДА

В связи с тем, что термин «компетенция» начал активно появляться в 1990-х гг. в теоретических работах, связанных с повышением качества управления в экономической сфере, целесообразно определить некоторые связанные с ним понятия, касаемые проблем образования.

Под компетенцией преподавателя понимается его личностная способность профессионально обучать студентов дисциплине по определенному предмету.

Уровень компетенций сотрудников кафедры следует рассматривать как коллективную компетенцию кафедры в целом.

Развитие общества на современном этапе характеризуется интенсивным обновлением и увеличением объема знаний во всех областях деятельности человечества. Это обстоятельство обуславливает необходимость своевременного включения в образовательный процесс новых знаний. В частности, это касается преподавания информационных технологий.

Как известно, образовательная среда помимо материальных объектов (предоставление каждому обучаемому рабочего места, современное оборудование, программное обеспечение и т. д.), включает ряд информационных компонентов: содержательный, методический и коммуникативный, влияющих на качество обучения. Под качеством указанных компонентов будем понимать:

на *содержательном* уровне – соответствие содержания обучения реальному уровню накопленных знаний в определенной предметной области;

на *методическом* уровне – степень четкости и логичности инструктивных материалов, используемых в процессе обучения;

на *коммуникативном* уровне – соответствие терминов и понятий, используемых в инструктивных материалах, уровню подготовки обучающихся.

В наше время преподаватель, освоив соответствующий уровень компетенции, должен свои умения и навыки постоянно совершенствовать и развивать. Иначе качество обучения будет снижаться из-за несоответствия его компетенции уровню реальных знаний. В то же время, процесс повышения компетенции требует соответствующих затрат как времени, так и мыслительной энергии. Если же учесть, что объем основной учебной нагрузки на преподавателя, по сравнению с периодом до распада СССР, увеличился почти вдвое, а его материальное положение ухудшилось, то понятно, что ему весьма проблематично заниматься постоянным совершенствованием своих компетенций. Следует также учесть, что в современных условиях в обязанности преподавателя входит не только основная учебная нагрузка, но и ряд дополнительных: научная, методи-

ческая и общественная. Ему приходится также выполнять некоторые рутинные операции, как составление отчетных документов и др., что отнимает определенную долю рабочего времени.

Помимо того, чтобы как-то улучшить свое материальное положение, преподаватель озабочен получением дополнительных оплачиваемых нагрузок. В связи с этим забота об уровне компетенции зачастую отходит на задний план, что является существенной причиной ухудшения качества обучения в целом.

Из сказанного следует, что необходимым условием для улучшения качества обучения является наличие у преподавателя свободного рабочего времени.

Как показали исследования, проводимые на кафедре ИТК БГУКИ, некоторый резерв времени можно высвободить за счет автоматизации рутинных вспомогательных операций учебного процесса. Это можно осуществить на базе виртуальной (электронной) образовательной среды. Предполагается, что наличие такой среды, которую будем называть «упорядоченной виртуальной образовательной средой преподавателя» (УВОСП), позволит в какой-то мере сэкономить рабочее время преподавателя за счет автоматизации ряда вспомогательных операций, которые необходимо выполнять в процессе обучения студентов, и тем самым повысить культуру и качество образовательного процесса. К таким операциям относятся выверка расписания, заполнение журнала нагрузки, подведение итогов, организация хранения и оперативного поиска нужных методических инструктивных и теоретических материалов для проведения занятий, ведение журнала активности студентов и т. д.

Разработанная на кафедре ИТК университета УВОСП представляет собой своеобразную базу знаний, расположенную в книге Excel, которые содержат все материалы, преподаваемые конкретным преподавателем, и упорядоченные согласно текущему расписанию занятия на конкретный семестр. Помимо того, УВОСП обеспечивает автоматизацию выполнения ряда вспомогательных операций, в частности:

- составление на текущий семестр календаря занятий, содержащего исчерпывающую информацию по каждой группе студентов, и дающего наглядное представление о свободных часах преподавателя;

- хронологический учет тем проведенных занятий с каждой группой;

- подведение итогов согласно требованиям, предъявляемым при заполнении журнала нагрузки;
- оформление экзаменационных билетов;
- создание журнала активности студентов.

Все эти операции требуют затрат времени и достаточно напряженного внимания, а их автоматизация позволяет в некоторой степени ослабить нагрузку на преподавателя.

Эффект «базы знаний» создается за счет автоматического назначения всем занятым ячейкам таблицы «Карта занятий» гиперссылок на файлы или папки с методическими материалами по соответствующим темам. Такая организация хранения методических материалов позволяет предоставить преподавателю возможность оперативного доступа для их просмотра или изменения. Причем исправления сразу же отображаются во всех ячейках с соответствующими темами занятий. По сути база знаний УВОСП является формализованной моделью компетенции преподавателя.

Для настройки УВОСП на очередной семестр необходимо в соответствующей книге Excel:

- занести в специальную таблицу сведения из расписаний занятий по факультетам;
- задать списки сведений об организации учебного процесса (то есть списки сокращенных названий факультетов, групп, тем занятий, видов занятий и др. в виде, в котором они фигурируют в таблице со сведениями о расписании занятий);
- после заполнения соответствующих таблиц преподаватель может с помощью команд управляющей формы запускать требуемые функции и получать необходимые результаты в автоматическом или ручном режимах.

По сравнению с традиционной образовательной средой УВОСП предоставляет ряд преимуществ.

1. Преподаватель в любое время имеет оперативный доступ к любым сведениям относительно организации учебного процесса, в том числе к документам с методическими материалами (в электронном виде).

2. Автоматизированы итоговые расчеты при заполнении журнала нагрузки.

3. Появляется возможность создания коллективной компетенции, отражающей совокупность компетенций всех преподавателей кафедры. Для этого достаточно объединить базы знаний всех УВОСП кафедры в единое целое.

Совокупность преимуществ УВОСП позволяет преподавателю более оперативно повышать уровень своих компетенций и, следовательно, повышать качество обучения.

Махнач, Г. В. Автоматизация учетно-вспомогательных операций в преподавательской деятельности / Г. В. Махнач // Междунар. конгресс по информатике: информац. системы и технологии, Респ. Беларусь, Минск, 4–7 нояб. 2013 г. / редкол.: С. В. Абломейко (отв. ред.), В. В. Казаченок (отв. ред.) [и др.]. – Минск : БГУ, 2013. – С. 236–240.

В. В. Нешитой,
*профессор кафедры информационных ресурсов,
доктор технических наук, профессор*

МАТЕМАТИКО-СТАТИСТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ АНАЛИЗА БИБЛИОТЕЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ КАК ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ КОМПЕТЕНТНОСТЬ СТУДЕНТОВ-ГУМАНИТАРИЕВ

При исследовании степени использования библиотечного фонда нельзя обойти статистические методы, ибо только они позволяют ответить на многие вопросы, в том числе: насколько востребован тот или иной документ, в какую группу он входит – в часто или редко запрашиваемых. Для исследования этих и других подобных вопросов необходимо провести статистический анализ использования библиотечного фонда: для этого нужно отобрать достаточно большое количество изданных документов (не < 1000–5000 шт.) – упорядочить их по убыванию частоты спроса, то есть построить статистическое ранговое распределение, а главное – в итоге найти теоретическое ранговое распределение и вычислить оценки его параметров по статистическому распределению. При этом статистическое ранговое распределение необходимо строить в системе координат $gr_r = \varphi(\ln r)$ – по вертикальной оси откладываются произведения рангов книг r на их относительные частоты p_r , которые являются оценками вероятностей выдачи книг с рангом r . Построенная таким образом кривая распределения имеет три характерные точки: моду $\ln r_c$, (в которой произведение rp_r максимально) и две точки перегиба $\ln r_A, \ln r_B$, которые отделяют выпуклую часть кривой от вогнутой и наоборот, вогнутую