

- применять активные методы в преподавании своей дисциплины на ИЯ;
- создать оптимальные психологические условия для успешной учебной деятельности,
- быть готовым к постоянному совершенствованию своей профессиональной компетентности.

Структурные компоненты категории «профессиональная компетентность педагога» как социальные явления проявляются в практической педагогической деятельности в виде умений разрешать конкретные педагогические ситуации. Например, методическая компетентность педагога проявляется, как умение разрешить ситуацию, связанную с результативным изложением учебного материала. Дидактическая компетентность проявляется, в частности, как умение отобрать и структурировать учебный материал. Социально-педагогическая и психологическая компетентности порождают умение, например, разрешить педагогическую ситуацию, связанную с установлением педагогом «субъект – субъектных» отношений со студентами. На практических занятиях в творческой атмосфере, а также в ходе самостоятельной работы слушателей (СРС) и консультаций создаются оптимальные условия для совершенствования профессиональной компетентности инженеров-педагогов.

Разработанные к данному курсу и представленные в пособии «Английский для сотрудников технических вузов» упражнения и задания позволяют развивать умения эффективно работать с информационными источниками на иностранном языке; владеть основными методическими понятиями, планировать занятие согласно современным методам обучения, проводить семинарское или лекционное занятие по специальности на иностранном языке; оформлять статью в научный журнал в соответствии с требованиями, предъявляемыми к зарубежным публикациям, редакционными комитетами, осуществлять коммуникацию с зарубежными организационными комитетами.

Формируемые компетенции и умения являются весьма актуальными в свете решения поставленных задач развития международного научного и образовательного сотрудничества в ТПУ – обучение иностранных студентов, работа над интернациональными научно-исследовательскими проектами, осуществление международного научного сотрудничества.

**Вывод.** Таким образом, можно утверждать, что разработка новых программ повышения квалификации по иностранному языку является необходимым фактором успешной реализации системы непрерывного совершенствования профессиональной компетентности инженера-педагога в техническом вузе.

**Перспективы дальнейших исследований.** Ориентация на непрерывное совершенствова-

ние компетенций субъекта профессионального образования существенно улучшит качество профессиональной подготовки выпускников учебного заведения; будет способствовать развитию их профессиональной мобильности и конкурентоспособности на рынке труда. Решение данной проблемы позволит образовательным учреждениям осуществлять более целенаправленную подготовку специалистов, способных не только выполнять работу в соответствии с профессиональными требованиями, но и выступать субъектами собственного профессионального развития. Дальнейшей разработки требует вопрос минимизации трудностей, возникающих в ходе реализации программ повышения квалификации (нехватка времени на посещение аудиторных занятий из-за занятости на рабочем месте во время обучения без отрыва от производства и др.), внедрения современных e-learning технологий и комбинированного обучения.

#### Список литературы

1. Яцура Н.Г. Становление профессионально-педагогической компетентности преподавателя технического колледжа: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.01. – Иркутск, 2006. – 190 с.: ил. РГБ ОД, 61 06-13/2765.
2. Галимзянова И.И. Педагогическая система формирования иноязычной компетентности будущих инженеров: автореф. дис. ... д-ра пед. наук. – 2009.
3. Тархан Л.З. Дидактическая компетентность инженера-педагога: теоретические основы и модель // Фундаментальные исследования. – 2011. – № 8 – С. 13-16. – URL: [www.rae.ru/fs/?section=content&op=show\\_article&article\\_id=7796550](http://www.rae.ru/fs/?section=content&op=show_article&article_id=7796550) (дата обращения: 15.06.2011).

#### ВИРТУАЛЬНЫЙ УЧИТЕЛЬ БИОЛОГИИ В СИСТЕМЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ УЧИТЕЛЕЙ

Лозовская М.В., Нестеров Ю.В.,  
Макаренко А.Ю.

ГОУ ВПО «Астраханский государственный  
университет», Астрахань, e-mail: [loza65@mail.ru](mailto:loza65@mail.ru)

На биологическом факультете Астраханского государственного университета в рамках работы над проектом по Федеральной целевой программе «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России» на 2009-2013 годы разработаны концептуальные основы программ дополнительного профессионального образования виртуальных учителей с использованием системы управления обучением Moodle – Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment – на примере специальности «Виртуальный учитель биологии».

«Виртуальный учитель биологии» – это специальность, предполагающая освоение целого комплекса новых, отчасти непривычных педагогу дисциплин. К обычным биологическим и педагогическим предметам здесь добавляется обширный информационный блок, включающий следующие дисциплины: базовая компью-

терная грамотность; системы дистанционного обучения (СДО), специфика преподавания с использованием СДО, приемы работы над курсом в СДО; конфигурирование и настройка СДО под свои нужды, поиск и установка необходимых дополнений; использование дополнительных образовательных модулей, встраиваемых в СДО (виртуальных экскурсий и панорамы, трехмерные модели объектов и т.п.).

В рамках проекта было решено использовать в качестве базовой среды для дистанционного обучения (Learning Management System, LMS) платформу Moodle. Среди аналогов у Moodle есть два важных преимущества:

Moodle – свободное программное обеспечение, которое распространяется по лицензии GNU GPL; Moodle имеет широкие возможности настройки и доработки текущего функционала, а также подключения новых модулей-дополнений.

Разрабатываемый курс рассчитан на две категории слушателей: абитуриенты, готовящиеся к сдаче ЕГЭ по биологии; преподаватели, работающие с ними.

Так как основная цель курса – подготовка к ЕГЭ, СДО, используемая в проекте, должна реализовывать следующий функционал:

- модульные курсы – разделение материала на темы, группировка лекций, тестов и дополнительных материалов в рамках содержательных разделов;

- поддержка обратной связи с учителем, общения между учениками курса – чат, форум, обсуждения;

- поддержка тестовых вопросов, аналогичных ЕГЭ (группа А, В, С);

- поддержка учебных групп, аналогичных традиционному образовательному процессу;

- упрощенная работа над ошибками (для вопросов проверочных тестов) – возможность оперативно получить материал, который поможет разобраться с неправильным ответом;

- возможность группировать курсы в специальность (разрабатываемый курс «Анатомия» является одним из нескольких планируемых курсов специальности «Виртуальный учитель биологии»);

- возможность гибко регулировать доступ к курсу – свободная регистрация, регистрация системным администратором, оплата обучение (в т.ч. онлайн-платежи).

Требования 1-4 уже реализованы в базовом функционале Moodle 2.0 и в использовании требует незначительной доработки и настройки. Требования 5-7 были реализованы в качестве дополнений к проекту Moodle.

Рассмотрим реализацию основного функционала на примере курса «Анатомия», входящего в состав специальности «Виртуальный учитель биологии».

Для получения доступа к системе, необходимо связаться с ее администратором, либо

координатором проекта для регистрации. В будущем, после завершения подготовки содержательного материала курсов, планируется ввод в эксплуатацию модуля автоматической подачи заявок для регистрации (онлайн, через сайт СДО). После получения учетных данных необходимо войти в свою учетную запись в СДО (вход – ввести логин и пароль).

Нами разработан модуль «Работа со специальностями и группами студентов». Получить к нему доступ может только администратор СДО. Для подключения модуля необходимо войти в режим редактирования блоков Moodle и добавить блок «Специальность». Для каждой специальности вводится наименование, код, количество лет обучения и префикс группы студентов. Последние два параметра помогают настроить автоматическое переименование групп. В целом, работа с группами студентов в Moodle реализована следующим образом:

- существует понятие группы студентов (Cohort), в каждую группу может быть добавлено (функция Assign) произвольное количество студентов;

- в механизм добавления групп были внесены изменения, теперь наименование новой группы формируется с помощью префикса специальности, к которой относится группа, номера года обучения, а также номера самой группы (например, группы студентов первого года обучения (специальность «Биология») будут именоваться – БИ-11, БИ-12, БИ-13);

- после этого на курс может быть зачислен не только отдельный пользователь (Enrol user), но и целая группа (Enrol cohort);

- для того, чтобы зачислить на курс пользователя или группу, необходимо выбрать Администрирование – Курсы – Добавить/Редактировать курсы – Категорию курсов (для нашего проекта это «Биология») – Enrolled users (зачисленные пользователи);

- после этого зачисленные студенты получают доступ к курсам, могут прорабатывать лекции, проходить тесты, знакомиться с дополнительными материалами, общаться с учителем и сокурсниками.

Нами разработан также модуль «Оплата за обучение». Получить доступ к полному функционалу может только администратор СДО. Для пользователей (слушателей курсов) доступен функционал для оплаты. Онлайн-оплата реализована через сервис «Robokassa». Пункт меню «Пароли Robokassa» предназначен для ввода двух основных паролей сервиса. Пункт меню «Размер оплаты» предназначен для ввода администратором системы размера оплаты за обучение для каждого семестра каждого курса специальности. Напомним, что количество курсов (лет обучения) вводится для каждой специальности при ее создании. Т.к. при использовании виртуального обучения рамки семестра, даты

его начала и конца могут отличаться от общепринятых, в данном интерфейсе предусмотрен ввод дат – последних сроков оплаты за каждый семестр обучения. Наконец последний пункт, «Оплата» состоит из 2 подпунктов – «Задолженности» и «Пользователи». В первом интерфейсе представлена таблица пользователей-должников, не внесших указанную сумму оплаты к сроку, указанному как последний день оплаты для данного семестра. В интерфейсе Пользователи представлены все пользователи, история их платежей. Реализован удобный поиск и сортировка пользователей. Для каждого пользователя, не наделенного полномочиями администратора системы, также доступен функционал оплаты обучения. Но он предназначен не для мониторинга внесенной оплаты, а для проведения фактических онлайн-платежей. В интерфейсе представлены как уже оплаченные семестры (первые два на рисунке), так и будущие (в т.ч. те, за которые платить еще рано – например, если не покрыт более старый долг).

В рамках курсов специальности «Виртуальный учитель биологии» были использованы следующие содержательные модули Moodle.

**Лекции.** Это основной информационный элемент любого курса Moodle. Лекции состоят из карточек – небольших, семантически законченных отрывков. Прочтение каждой карточки может завершаться вопросом на понимание прочитанного. Внизу расположена навигация – к следующей карточке, к предыдущей, в начало лекции, в конец лекции и т.д.

**Глоссарии.** Каждая тема содержит свой набор новых терминов – понятий, которые должен выучить студент. Поэтому каждый раздел курса снабжен своим глоссарием – словарем терминов, состоящим из пар «Термин» – «Его значение». Кроме локальных глоссариев (для каждого раздела) существует общий глоссарий курса – словарь, в который добавляются наиболее важные термины из всех разделов. Для добавления термина в общий глоссарий необходимо щелкнуть на красный крестик около его описания в локальном глоссарии (на рисунке представлено для термина «Диафиз», третий сверху).

**Wiki.** Это особый формат материалов, предполагающий совместный труд многих человек над одним текстом. Этот формат очень гибок – он позволяет хранить историю правок и их авторов. При необходимости неуместные правки могут быть отменены. Формат назван в честь Википедии (Wikipedia) – свободной интернет-энциклопедии, впервые применившей его для организации статей. В рамках курсов специальности «Виртуальный учитель биологии» формат может быть применен для совместной работы студентов над конспектами. Общеизвестно, что, как бы ни были хороши лекции курса, для лучшего запоминания их необходимо переработать, составить краткое описание темы. Такая задача

как нельзя более подходит для формата Wiki. В целом, данный формат может использоваться в любых групповых занятиях, связанных с совместной работой над текстами.

**Ресурс.** Наиболее общий информационный элемент курса. Ресурсом может быть все, что угодно, – любой файл, который учитель посчитал необходимым загрузить. Ресурсом может быть презентация PowerPoint, аудио- или видеозапись, модель на Flash или графическое изображение.

Каждый раздел курса завершается проверочным тестом. Хотя тесты в Moodle реализованы достаточно хорошо и гибко, в данный механизм были внесены изменения, позволяющие адаптировать его к реалиям ЕГЭ. Каждый тест состоит из вопросов трех типов.

*Вопросы с выбором варианта ответа (группа А ЕГЭ).* В Moodle этот тип вопросов называется Multiple choice. Для каждого вопроса может быть введено произвольное количество вариантов ответа.

*Вопросы с вводом ответа в текстовое поле (группа В ЕГЭ).* В Moodle это тип Short answer – текстовое поле, предназначенное для ввода ответа на вопрос.

*Вопросы с развернутым ответом (группа С ЕГЭ).* В Moodle это тип Essay. В отличие от предыдущих типов, ответы на данный тип вопросов проверяются преподавателем вручную. В качестве значения «Оценка для вопроса по умолчанию» следует использовать максимальное значение баллов по текущему вопросу группы С. Для оценивания вопроса администратор должен выбрать пункт «Оставить комментарий или переопределить оценку».

В систему тестирования Moodle были введены следующие изменения: обратная связь для Multiple choice, Short answer и Essay. Во время ввода вопроса создателю курса доступен новый раскрывающийся список – «Карточки курса». Из него он может выбрать ту карточку, которая освещает тему вопроса. Если потом ученик неверно ответит на вопрос, система выдаст ему ссылку на эту карточку. Это нововведение существенно упрощает работу над ошибками и помогает легче наверстывать незначительные, фрагментарные пробелы в освоение темы без необходимости перечитывать заново абсолютно все.

**Критерии оценивания для Essay.** Учитель проверяет ответы учеников, опираясь на критерии оценивания, уникальные для каждого вопроса. Была реализована возможность ввода этих критериев в систему.

Moodle представляет широкие возможности онлайн-взаимодействия студентов как с преподавателем, так и между собой. Они включают в себя следующие возможности.

**Чат.** Это удобный механизм для общения в реальном времени, обсуждения какого-либо вопроса. В чате могут принимать участие как студенты группы, так и преподаватель. Именно

в таком формате может быть реализован наиболее эффективный вариант общения сокурсников дистанционной группы, взаимопомощи в освоении материала и т.п. Для каждой темы раздела может быть создан свой чат.

**Форум.** Если чат больше подходит для подготовленного разговора, то форум может быть более полезен для аккумуляции сообщений. Например, в форуме темы студенты могут задавать вопросы преподавателю. Каждый студент, перед тем как задать свой вопрос, сможет прочитать ответы на вопросы других. Возможно, это поможет ему разрешить его собственные трудности. Форум, как и чат, может быть добавлен для каждого раздела курса. Форум состоит из тем, в рамках которых происходит обсуждения.

**Семинар.** Данный элемент предназначен для коллегиальной работы над темой и ее оценки. Учитель дает задание и инструкции по его выполнению. Затем семинар последовательно проходит 3 фазы: представление результатов работы и определение проверяющих (Submission phase) – каждый студент присылает свою работу, преподаватель выбирает одного или нескольких студентов (из числа участников курса) в качестве экспертов (reviewer); взаимное оценивание результатов работы друг друга (Assessment phase), когда прием работ прекращается, эксперты оценивают работы, пишут заключения; итоговое оценивание преподавателем (Grading evaluation phase), когда преподаватель определяет итоговую оценку.

В рамках данного вида работы студент может одновременно оценить другие работы и получить оценку своей.

Таким образом, в рамках настоящего проекта разработан учебный план по дополнительной образовательной программе «Виртуальный учитель биологии», предназначенной для переподготовки или повышения квалификации учителей биологии. Разработана концептуальная модель формирования компетентности выпускника вуза по основной образовательной программе направления подготовки «Педагогическое образование» на примере образовательной программы «Виртуальный учитель биологии». Проведена оценка возможностей оптимизации содержания учебных курсов при переходе на дистанционное обучение с использованием системы управления обучением Moodle, предложена модель процесса дистанционного обучения по оригинальной технологии;

Проведенная практическая адаптация и апробация модульной объектно-ориентированной системы обучения MOODLE и анализ ее возможностей позволяют сделать однозначный вывод, что в настоящее время по совокупности показателей она является одной из самых доступных и перспективных систем дистанционного обучения.

## АКАДЕМИЧЕСКАЯ ИСТОРИЯ БОЛЕЗНИ КАК ИНСТРУМЕНТ ФОРМИРОВАНИЯ КЛИНИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ У СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА

Макарова В.И., Макаров А.И.

*Северный государственный медицинский  
университет, Архангельск,  
e-mail: arhangelsk163020@yandex.ru*

Самым сложным в системе высшего медицинского образования является обучение студентов собственно врачебной профессии, т.е. врачеванию. Прогресс науки и медицины, в том числе, привел к необходимости расширения содержательной стороны вузовского образования, что привело к появлению большого количества новых учебных дисциплин и курсов и, иногда, к сокращению часов на преподавание профильных предметов. Среди проблем в организации преподавания клинических дисциплин до сих пор сохраняется приоритет информационного (ретрансляционного) метода обучения, что не способствует, если не препятствует, реализации известного и принятого российской высшей школой постулата: основной задачей обучения на клинических кафедрах является формирование клинического мышления, овладение навыками и умениями работы с больными [6]. Такая постановка вопроса невозможна без оценки приобретаемых и приобретенных врачебных навыков и умений работы с больными в реальных условиях повседневной работы врачей.

Выделение понятия «врачебное мышление» как основного метода врачебной деятельности обусловлено многими ее особенностями: спецификой лечебно-диагностической работы, необходимостью в каждой клинической ситуации учитывать индивидуальные особенности конкретного больного человека и своеобразие течения патологического процесса у разных пациентов [2, 3]. Известный русский терапевт конца XIX-го века Г.А. Захарьин сказал: «Кто усвоил метод и навык индивидуализировать, тот найдется и во всяком новом для него случае – случае, представляющем не виданные прежде особенности; а таких новых случаев всегда – довольно даже для самых опытных врачей и несравненно более для начинающих: такова особенность врачебной, как и всякой другой «практики», т.е. деятельности в реальных условиях – условиях действительности» [1]. Как подготовить студента медицинского вуза к врачебной деятельности? И что для студента-медика значит «врачебная деятельность»? Это и разбор историй многих больных, и размышления для установления обоснованного диагноза и выбора адекватного болезни (травме) лечения. Комментарии при клинических разборах результатов субъективного и объективного обследования конкретных больных, оценка данных дополнительных методов обследования должны