

УДК 378.147:004

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕТОДИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ БУДУЩЕГО УЧИТЕЛЯ ИНФОРМАТИКИ НА ОСНОВЕ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Рагулина М. И.

Омский государственный педагогический университет, Омск, Россия, (644099, г. Омск, наб. Тухачевского, 14) ragulina@omgpu.ru

Эффективность учебного процесса и результаты обучения школьников информатике в значительной мере зависят от профессиональной подготовки учителя, его педагогического мастерства. В статье описан опыт комплексного использования и взаимообогащающей интеграции различных видов деятельности будущих учителей. Благодаря имеющейся в вузе информационно-коммуникационной образовательной среде, созданы дополнительные возможности для качественной методической подготовки студентов на компетентностной основе. Образовательный портал позволяет реализовать в полной мере балльно-рейтинговую систему оценивания учебных достижений и гармонично объединить аудиторное, дистанционное электронное обучение дисциплине «Теория и методика обучения информатике» с методическим консультированием и сопровождением педагогической и технологической практик.

Ключевые слова: методическая подготовка, учитель информатики, информационно-коммуникационные технологии, образовательный портал.

METHODICAL TRAINING IMPROVEMENT OF THE FUTURE COMPUTER SCIENCE TEACHER ON THE BASIS OF INFORMATION-COMMUNICATION TECHNOLOGIES

Ragulina M. I.

Omsk State Pedagogical University, Omsk, Russia, (644099, Omsk, Tukhachevsky's emb., 14) ragulina@omgpu.ru

The efficiency of educational process and the results of schoolchildren training in Computer Science largely depend on the teacher's vocational training, his pedagogical skill. The article describes the experience of complex use and cross-pollinated integrations of various types of the future teachers' activity. Due to the information-communication educational environment available in the University, additional possibilities for qualitative methodical training of students are created on the competence basis. The educational portal allows to implement completely the grade-ranking system of educational achievements assessment and to integrate in harmonic way class hours, distant e-learning in educational subject 'Theory and teaching methods of Computer Science training' with methodical consultancy and support of pedagogical and technological practice.

Key words: methodical training, the Computer Science teacher, information-communication technologies, educational portal.

События последнего времени свидетельствуют о том, что проблемы подготовки подрастающего поколения и будущего учителя вышли на общегосударственный уровень. Назовем только некоторые документы: Национальная инициатива «Наша новая школа» (04.02.2010), Федеральная целевая программа развития образования на 2011–2015 годы (7.02.2011), Стратегия инновационного развития РФ на период до 2020 года (8.12.2011), школьные стандарты второго поколения (приняты ФГОС начального и основного общего образования, подготовлены проекты для старшей школы), вузовские стандарты третьего поколения.

В ближайшее время должны быть принципиально обновлены квалификационные требования и квалификационные характеристики учителей, центральное место в них отводится профессиональным педагогическим компетентностям [3].

Постепенно, начиная еще с 1990-х годов, в результате переосмысления роли и места основ информатики в общеобразовательной школе, сложилась вариативная трехэтапная система обучения этому предмету: пропедевтический в младших классах, базовый в основной школе и интегрированный, базовый или профильный в старшем звене. Понятно, что изменение содержания школьного образования неизбежно влечет за собой необходимость совершенствования предметной и особенно методической подготовки учителя информатики. По мнению академика РАО А. А. Кузнецова, «содержание методической подготовки учителя информатики – это в настоящее время наиболее слабая часть его профессионального образования» [4, с. 19].

С сентября 2011 года обучение педагогов в вузах ведется по новым федеральным государственным образовательным стандартам (ФГОС). ФГОС ВПО третьего поколения построены на компетентностной основе и предусматривают формирование вузами образовательных программ с учетом профиля, уровня и вида профессиональной деятельности, где в качестве меры трудоемкости образовательной программы выступает система зачётных единиц. Кроме того, в соответствии с требованиями Стратегии-2020, в вузах должно быть обеспечено «внедрение кредитно-модульных технологий организации учебного процесса с индивидуальными образовательными траекториями для каждого обучающегося» [5].

Все эти нововведения, в частности, балльно-рейтинговая система оценивания качества освоения основных образовательных программ, мониторинг успехов обучающихся могут быть полноценно реализованы вузом только в условиях использования современных образовательных технологий с привлечением электронного обучения, что, в свою очередь, требует создания информационно-коммуникационной образовательной среды на базе образовательного портала.

Помимо дисциплины «Методика обучения информатике» методическую подготовку будущего учителя информатики обеспечивают также производственная (педагогическая) практика и предшествующая ей технологическая практика (учебная практика в КВТ) [1]. Благодаря использованию потенциала электронного обучения стало возможным связать воедино все эти компоненты и, организовав взаимосвязь студент–практикант–учитель информатики, формировать банк методических материалов, которые затем могут эффективно применяться во время обучения студентов (бакалавров, магистров).

Важную роль в этом процессе выполняет образовательный портал вуза. Образовательный портал Омского государственного педагогического университета (ОмГПУ) представляет собой комплекс распределенных программных и аппаратных средств, обеспечивающих ведение учебного процесса и его документирование в среде Интернет едиными технологическими средствами, а также накопление, систематизацию, хранение и использование электронных учебно-методических ресурсов, позволяющих обеспечить качественную информационно-методическую поддержку учебного процесса [2]. Портал отвечает всем современным требованиям системы образования: реализация идей открытого непрерывного образования, Болонского процесса, увеличение доли активности и самостоятельной работы студентов, развитые сервисы для организации совместной работы студентов. Реализован портал на базе модульной объектно-ориентированной учебной системы дистанционного обучения Moodle (модульная объектно-ориентированная учебная система – МООДУС).

Теперь об организации процесса интерактивного сетевого взаимодействия и непосредственно методической подготовки. В вузе имеется практически четырехлетний опыт такой работы. На сайте ОмГПУ, в сегменте образовательного портала создан курс «Теория и методика обучения информатике», имеющий блочно-модульную структуру: лекционные материалы, семинары, лабораторные работы, экзаменационные материалы (тесты). По сути – это довольно густонаселенный разноплановыми формами организации обучения дистанционный курс, который, в случае необходимости, может обеспечить индивидуальную траекторию обучения.

Например, стандартный вид оформления модуля лабораторной работы может предусматривать сочетание теоретической и практической частей, реализуемых через разного рода задания, ситуационные задачи, тесты, виртуальные консультации, вебинары, мастер-классы и другие ресурсы. Всё это – оцениваемые в баллах продукты текущей аттестации, которые автоматически заносятся в электронный журнал. Очевидно, что для выполнения и качественного освоения представленных материалов двухчасового аудиторного занятия, которое в лучшем случае может быть отведено на семинар или лабораторную работу, более чем недостаточно. Выход один – по максимуму эффективно организовать самостоятельную работу студентов, на что и направлен контент учебной дисциплины.

Так, ресурс «Теория» предъявляет учебный материал в интерактивной форме: это тематические фрагменты или выдержки из школьных учебных пособий по информатике, ссылки на интернет-источники, соответствующие теме лабораторной работы. По сути – это набор логически связанных между собой страниц, каждая из которых заканчивается

вопросом (вопросами), на который должен ответить обучающийся. В зависимости от правильности ответа учащийся переходит на следующую страницу, то есть получает доступ к порции материала и таким образом «накапливает» баллы. Смысловая нагрузка данного раздела – актуализация знаний и контроль готовности к усвоению материала конкретного лабораторного занятия. Ресурс «Практическая часть» может быть организован по-разному, например, для заданного фрагмента содержания обучения школьного курса информатики предлагается разработать мультимедийную презентацию к уроку обобщения и систематизации с применением инструментария интерактивной доски или же гипертекстовый документ конспекта урока-исследования в соответствии с модульной технологией обучения и т.д. Преподаватель, вообще говоря, в каждом блоке курса вправе моделировать различные по содержанию и технологиям реализации практические задания.

Это возможно, поскольку среда Moodle поддерживает произвольное количество интерактивных элементов, среди которых: Wiki – позволяет создавать единый документ последовательно несколькими обучающимися с помощью простого языка разметки непосредственно в окне браузера, реализуя, таким образом, технологию обучения в сотрудничестве – при этом предыдущие версии документа не удаляются и могут быть в любой момент активизированы; глоссарий – с помощью которого опять же коллективно создается тезаурус учебной дисциплины (раздела, темы); опрос – предназначен для проведения голосования, например, по вопросу о целесообразности того или иного метода, приема, технологии обучения с целью стимулирования мышления или выработки общего мнения в процессе исследования педагогической проблемы; база данных – помогает аккумулировать и систематизировать готовые работы, выполненные индивидуально, либо по группам; обратная связь – делает возможным создание преподавателем собственных анкет с точно регламентированным временем доступа для ответов; семинар – в котором студенты могут оценивать свои работы и работы своих сокурсников, что способствует рефлексии и объективной самооценке; тест, который благодаря разноплановости типологии вопросов может быть обучающим, контролирующим или комбинированным, проверяющим знания как по информатике, так и по методике ее преподавания; все вопросы хранятся в базе данных и могут быть впоследствии вновь использованы в этом же курсе или экспортированы в другие дисциплины.

Важно, что информация о сроке сдачи каждого компонента учебной дисциплины заранее известна, отражена в технологической карте и контролируется средствами образовательного портала: для этого предназначены календарь и блок «Предстоящие события». Это дисциплинирует как обучающегося, заставляя целенаправленно и регулярно планировать свою деятельность, так и преподавателя, поскольку размещенные на портале

работы необходимо проверить, заполнив соответствующие поля «Оценка» и «Отзыв» (рис. 1).

Имя / Фамилия ↓	Оценка	Отзыв	Последнее изменение (Ответ)
Алена Вячеславовна Абасева	8 / 8	хороший ресурс в <u>notebook</u>	Logo_Abaseva.docx setevoe_Abaseva_42.notebook Среда 8 Июнь 2011, 01:13
Айгуль Токтаровна Альсеитова	6 / 8	не сделан акцент на тип урока	prakticheskaja_5.zip Пятница 10 Июнь 2011, 22:13

Рис. 1. Страница учебной дисциплины с выполненными заданиями

В рамках недельной технологической практики студенты знакомятся с организацией работы кабинета информатики, с имеющимися в школе электронными образовательными ресурсами (ЭОР), проводят теоретический анализ соответствия программного обеспечения курса «Информатика и ИКТ» требованиям к оснащению образовательного процесса, сами разрабатывают некоторые виды ЭОР: интерактивная схема или презентация с интерактивными эффектами, ресурс для интерактивной доски, скринкаст, кроссворд, тест. Все разработки размещаются на портале в соответствующих разделах (рис. 2).

Учебная практика по ИКТ (21.11-26.11)





-  Программа учебной практики по ИКТ
-  Приказ о направлении студентов на учебную практику по ИКТ
-  Вопросы методисту
 -  Задание 1. Изучение образовательной среды школьного курса информатики
 -  Задание 2. Урок с применением ЭОР
-  Итоги учебной практики по ИКТ

Рис. 2. Пример организации блока технологической практики на портале

Блок «Педагогическая практика по информатике» состоит из двух частей: нормативно-установочной, где можно разместить такие документы, как программу практики, приказ о направлении на практику, критерии оценивания, методический форум, и деятельностной (рис. 3).

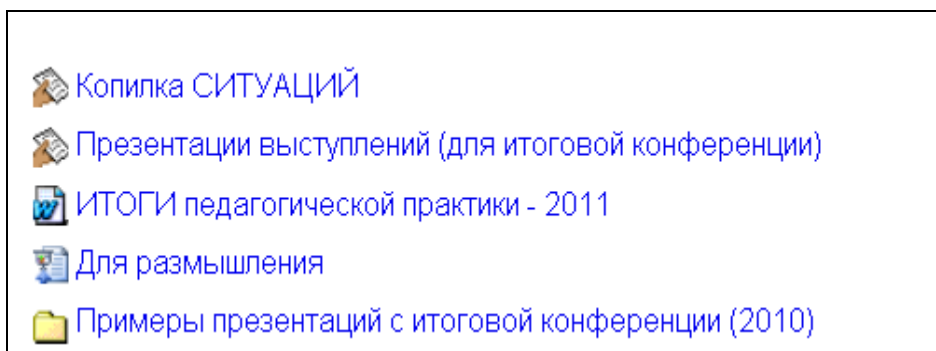


Рис. 3. Фрагмент организации блока педагогической практики на портале

Элементы «Копилка ситуаций» и «Презентации выступлений» заполняют студенты в течение практики, а презентация «Для размышления» содержит квинтэссенцию всего того, что удалось извлечь из письменных ответов практикантов и учителей-методистов на вопросы анкет (обратная связь). В качестве примеров приведем несколько предложенных практикантами ситуаций. Обратите внимание, что будущие учителя не только должны были сформулировать саму ситуацию, но и назвать те проблемы, которые у них возникли, и то, как они решили эти проблемы.

1) На первом, проводимым мной, уроке я столкнулась с проблемой: ученица, сидевшая за одной партой с хорошо успевающим учеником, отказывалась выполнять самостоятельно задания и не реагировала на мои замечания.

Вопросы: Каким образом можно повысить продуктивность работы на уроке данной ученицы? Каким образом можно наладить контакт с ученицей?

Ответы: Данную ученицу потребовалось отсадить за отдельный компьютер с индивидуальными заданиями, количество и качество выполнения индивидуальной работы оценивались. Конечно, ученица не сразу начала работать, но после некоторых пояснений, как выполнять задания, она справлялась с ними, я ее похвалила, в результате чего она поверила в свои силы и за всю работу получила отличную отметку. На следующих уроках ученица выполняла задания на опережение, и больше у нас с ней не возникало непониманий. «Пряник» в данном случае помог!

2) Во время практической работы учащимся было необходимо выполнить 3 задания. Весь класс, за исключением одного ученика, справился только с двумя заданиями, а один ученик, несмотря на то, что нарушал весь урок дисциплину, выполнил все задания (причем выполнение заданий он «растянул» на весь урок, хотя мог справиться и раньше, если бы не отвлекался сам и не отвлекал весь класс).

Вопрос: Каким образом повысить дисциплинированность этого ученика на уроке?

Ответ: Ученику необходимо дать комплекс дополнительных заданий и оценивать его работу, только при условии выполнении дополнительных заданий. Но они должны быть интересными.

3) На практической работе ученикам необходимо выполнить 2 задания. Учитель, мотивируя учеников, говорит, что поставит «5» тому, кто первый выполнит первое задание. Ученик, выполнивший первое задание, не приступает к выполнению второго задания, на что учитель говорит, что снизит оценку, если он не приступит к выполнению второго задания. Умный ученик на все это говорит: «Вы не имеете права снижать оценку!»

Вопрос: Как быть учителю: ставить ученику 5 или нет?

Ответ: Учителю перед практической работой необходимо огласить критерии оценивания работы. В данной ситуации учителю стоит поставить за первое задание «5», но сказать ученику, что за выполнение всей практической работы на уроке также будет

поставлена отметка, и выполнение половины работы влечет за собой отметку не выше «3». За работу необходимо поставить две отметки и вторая будет зависеть от качества и количества выполненных заданий.

В дальнейшем все эти ситуационные задачи могут стать предметом обсуждения на семинарских и лабораторных занятиях, лучше подготовят студентов к реальной педагогической работе.

Один из важнейших компонентов вузовской информационно-образовательной среды – коммуникационный. К основным средствам, позволяющим всем участникам общаться между собой и со своими преподавателями-тьюторами, относятся: форум – это может быть общий для всех обучающихся ресурс на главной странице курса, а также различные тематические форумы в отдельных лабораторных модулях; электронная почта будет задействована в случае, если в настройках задания включен параметр «Отправлять уведомления преподавателям»; внутри каждого курса возможен обмен вложенными файлами с преподавателем; чат и блок «Обмен личными сообщениями» позволяют наладить оперативную связь с обучающимися в синхронном и асинхронном режимах.

Для овладения педагогической техникой тьютора, в процессе квазипрофессиональной деятельности во время обучения и профессиональной деятельности в качестве будущего учителя информатики целесообразно иногда работать в формате вебинара (webinar – интернет-семинар, on-line семинар) – специфической формы интерактивных сетевых взаимодействий с использованием специального программного обеспечения и веб-камеры. Образовательный портал ОмГПУ обладает возможностью проведения вебинаров на платформе OpenMeetings, интегрированной с системой Moodle.

С целью повышения эффективности работы во время практики вузовский педагог, он же групповой методист, может проводить дистанционные консультации, на которых отрабатывать отдельные методические приемы, освещать «острые» темы, отвечать на возникающие вопросы. Для этого необходимо заранее назначить время проведения вебинара, ведущего (в зависимости от ситуации в качестве ведущего может выступать студент-практикант, учитель информатики) и участников вебинара, определить тему занятия, обсудить план. Все участники вебинара могут слышать и видеть друг друга, задавать вопросы, как в письменной, так и в устной форме, произвести запись вебинара в форматах avi и flv, а ведущий имеет возможность демонстрировать материалы, в случае необходимости делать записи на виртуальной «белой доске». Таким образом, создается впечатление, что все участники находятся в одном помещении. Ролики с записью вебинаров размещаются на портале как отдельный раздел, их можно оценивать, просматривать и в дальнейшем использовать в учебных целях.

Современное общество нуждается не только в учениках, которых увлекает процесс обучения, которые готовы заниматься самообразованием, но и в учителе, который должен научить учеников учиться. Вовлечение новых технологических средств, информационных и коммуникационных технологий, оптимальное сочетание занятий в аудитории с технологией электронного обучения создают комфортную образовательную среду, которая позволяет студенту овладеть новыми технологическими компетенциями и содействует методической подготовке.

Список литературы

1. Лапчик М. П. ИКТ-компетентность педагогических кадров. Монография. – Омск: Изд-во ОмГПУ, 2007. – 144 с.
2. Лапчик М. От корпоративной компьютерной сети к интегрированной информационно-образовательной среде / М. Лапчик, С. Удалов, Е. Гайдамак, Г. Федорова // Высшее образование в России. – 2008. – № 6. – С. 93–99.
3. Национальная образовательная инициатива «Наша новая школа» [Электронный ресурс]. URL: <http://mon.gov.ru/dok/akt/6591> (дата обращения 20.02.2012).
4. Основы общей теории и методики обучения информатике: учебное пособие / под ред. А.А. Кузнецова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010. – 207 с.
5. Стратегия инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года [Электронный ресурс]. URL: mon.gov.ru/files/materials/4432/11.12.08-2227r.pdf (дата обращения 20.02.2012).

Рецензенты:

Лапчик М. П., д.п.н., профессор, академик РАО, проректор по информатизации Омского государственного педагогического университета, г. Омск.

Удалов С. Р., д.п.н., профессор, зав. кафедрой информационно-коммуникационных технологий в образовании Омского государственного педагогического университета, г. Омск.