

DOI 10.23859/1994-0637-2020-1-94-18

УДК 1+ 378

© Смирнова О. В., Смирнова Е. А., 2020

Смирнова Ольга Вениаминовна

Кандидат философских наук, профессор,
Череповецкий государственный
университет
(Череповец, Россия)
E-mail: ovsmirnova35@gmail.com

Smirnova Olga Veniaminovna

PhD in Philosophy,
Professor,
Cherepovets State University
(Cherepovets, Russia)
E-mail: ovsmirnova35@gmail.com

Смирнова Елена Анатольевна

Кандидат педагогических наук, доцент,
Череповецкий государственный
университет
(Череповец, Россия)
E-mail: sea40@rambler.ru

Smirnova Elena Anatolevna

PhD in Pedagogy,
Associate Professor,
Cherepovets State University
(Cherepovets, Russia)
E-mail: sea40@rambler.ru

**ИНФОРМАЦИОННЫЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ (ИЗ ОПЫТА
ЧЕРЕПОВЕЦКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО
УНИВЕРСИТЕТА)**

**INFORMATION EDUCATIONAL
TECHNOLOGIES IN THE
TEACHING PROCESS
(FROM THE EXPERIENCE OF
CHEREPOVETS STATE UNIVERSITY)**

Аннотация. В статье анализируется роль и место информационных образовательных технологий в учебном процессе вуза. Обобщая опыт использования интерактивных средств обучения в Череповецком государственном университете, авторы показывают практическую значимость курса «Использование возможностей интерактивных средств в процессе преподавания». В статье приводятся краткое содержание программы курса, методические рекомендации преподавателям и слушателям, характеризуются основные виды, методы и принципы учебной работы с использованием интерактивных средств обучения.

Ключевые слова: информационные технологии, образование, интерактивные средства обучения, интерактивная доска, методы, методические рекомендации

Abstract. The article analyzes the role and place of information educational technologies in the educational process at university. Summarizing the experience of applying interactive teaching tools at Cherepovets State University, the authors show the practical significance of the course “Using the possibilities of interactive tools in the teaching process”, as well as guidelines for the training organization. The article provides a summary of the course program, guidelines for lecturers and students, describes the main types, methods and principles of academic work using interactive teaching tools.

Keywords: information technologies, education, interactive teaching tools, interactive whiteboard, methods, guidelines

Введение

Актуальность темы обуславливается тем фактом, что образование в современном обществе является, с одной стороны, решающим фактором его развития, с другой – определяющим условием жизненной самореализации личности. Стремительный процесс научно-технической революции привел к тому, что Россия, как и мировое

сообщество в целом, вступила в новый исторический этап цивилизационного развития. Для характеристики сущности происходящих глобальных изменений часто используют понятия «информационное общество» или «общество знаний». Указанные процессы требуют пересмотра традиционных способов и методов деятельности во всех видах социальной активности (прежде всего, в сфере образования). Становление информационного общества предъявляет новые требования к качеству образования, его доступности и массовости. Информация, знания становятся все возрастающей общественной и индивидуальной ценностью. Вместе с тем процесс информатизации системы образования, внедрения информационных технологий в повседневную учебную практику протекает достаточно неоднозначно. В этой связи представляются значимыми и полезными как обмен личным опытом, методическими наработками, так и осмысление позитивных или негативных результатов включения информационных технологий, в частности интерактивных средств обучения, в учебный процесс. Следовательно, целью данной статьи является обобщение опыта подготовки преподавателей Череповецкого государственного университета к использованию информационных технологий с помощью курсов повышения квалификации, в частности курса «Использование возможностей интерактивных средств в процессе преподавания».

Основная часть

Под **образовательными информационными технологиями** в данном контексте будем понимать совокупность правил, методов и форм взаимодействия основных субъектов образовательного процесса, призванных обеспечивать эффективность результатов учебной деятельности при помощи технических средств обучения, в том числе интерактивных. Важно подчеркнуть, что речь идет не просто о сумме методических приемов и правил, используемых преподавателем в образовательном процессе. Образовательные технологии включают в себя «представления об исходных данных и планируемых результатах обучения и воспитания, средства диагностики текущего состояния обучаемых, набор моделей обучения и критерии выбора оптимальной модели обучения в определенных условиях»¹. Отсюда следует, что выбор технологий, включая конкретные формы и методы обучения, обуславливается не только поставленными образовательными целями и задачами, но и содержательной стороной, характером взаимосвязи основных субъектов.

Поскольку главными участниками образовательного процесса выступают студенты и преподаватели, то именно в их взаимодействии наиболее явно обнаруживаются достоинства и недостатки информационно-технической коммуникации, обозначается эффективность использования современных образовательных технологий и учебно-технических средств.

Если говорить о студентах, то информационная культура проявляется у них, прежде всего, в умении и потребности учиться и переучиваться, способности к самостоятельному освоению и пользованию новейшими техническими достижениями, постоянному творческому росту. Преимуществ у студента, владеющего, например,

¹ Селевко Г. К. Энциклопедия образовательных технологий: в 2 т. – Москва: НИИ школьных технологий, 2006. – Т. 2. – С. 25.

компьютерными технологиями, достаточно много. Эти технологии предоставляют большую информационную свободу, обеспечивая доступность практически любых источников: архивных материалов, библиотечных фондов, периодической печати, научных публикаций и проч. Они дают возможность осознанно выбирать формы подготовки и виды учебной деятельности; значительно расширяют область визуализации учебного материала, делая репрезентативным выступление на семинарском или практическом занятии. На сегодняшний день будущему специалисту важно не просто владеть культурой мышления, уметь анализировать и критически воспринимать информацию. Выпускник вуза, не обладающий информационной культурой, не будет востребован на рынке труда, не сможет добиться личностного или карьерного роста, реализовать свои жизненные планы, повысить социальный статус. Как отмечает В. В. Чешев, в наше время мотивационная мобильность личности «обусловлена включенностью индивида в соответствующую профессиональную группу, решающую конкретные технологические задачи», именно «через включенность в соответствующую деятельную группу индивид переживает свою связь с обществом, свою значимость в социальной структуре»¹.

Педагогу данные технологии позволяют использовать активные и интерактивные методы в учебном процессе, дают возможность осуществлять индивидуальный подход в обучении, обеспечивают удобную и эффективную форму текущего, промежуточного и итогового контроля знаний каждого обучающегося. Кроме того, они экономят время преподавателя при подготовке к лекциям и семинарам, при заполнении разного рода отчетной документации, написании научных и учебно-методических трудов. В ходе проведения аудиторных занятий уменьшаются затраты учебного времени на выполнение студентами заданий, что ускоряет темп и повышает результативность занятия. Сужается монологичность преподнесения учебного материала преподавателем и дублирование той информации, которая может быть самостоятельно получена учащимися. Расширяются коммуникативные возможности, поскольку у преподавателя появляется возможность общаться со студентами не только в стенах вуза, но и в социальных сетях, на образовательном портале, в режиме online. При этом обеспечивается более активное взаимодействие студентов как с педагогом, так и друг с другом, возрастает значимость коллективной, командной работы с различного рода заданиями и проектами. Визуализация учебного материала, использование интерактивных технических средств позволяют акцентировать внимание на проблемном характере лекционного или практического занятия, подтолкнуть участников на коллективный поиск, творческое решение проблемы. Вопрос осознания проблемности, сложности познавательного процесса, по мнению французского философа Э. Морена, – «фундаментальный вопрос для науки и образования, поскольку он касается нашей способности организовывать знания»².

Следовательно, можно сказать, что информационные технологии выполняют в учебном процессе ряд взаимосвязанных функций, в ходе реализации которых у сту-

¹ Чешев В. В. Технический прогресс в культурно-историческом контексте // Вопросы философии. – 2017. – № 12. – С. 66.

² Морен Э. Принципы познания сложного в науке XXI века // Вызов познанию: Стратегии развития науки в современном мире / под редакцией Н. К. Удумян. – Москва: Наука, 2004. – С. 8.

дентов формируются необходимые общекультурные и профессиональные компетенции. Коммуникативная функция обеспечивает интенсификацию общения субъектов в ходе обучения, развивает навыки коллективной работы. Гносеологическая – дает возможность знакомства с предельно широким кругом источников по изучаемой дисциплине. Дидактическая функция помогает лучше овладевать содержанием учебного материала за счет использования визуальных образов и актуализации форм самостоятельной учебной деятельности. Аналитическая – формирует у студентов способность к критическому осмыслению полученной информации. Мировоззренческая функция способствует усвоению социально-значимых убеждений и идеалов, правовых, этических норм и ценностей. Методологическая составляющая позволяет студентам быстрее осваивать современные средства и методы познания, новые виды сложного научного инструментария. Особенностью современной науки, по мнению Э. Агацци, является то, что между исследователем и познаваемым объектом, как правило, встраивается сложная система научных инструментов и технологий, приборов слежения и контроля. Достижения в познании микро- и макрокосмоса «стали возможны благодаря строгой синергии теоретического мышления и технологического развития, позволившей нам инструментально “наблюдать” большое число свойств, недоступных для чувственного наблюдения»¹.

Таким образом, информационные технологии, при их рациональном и грамотном использовании в учебном процессе, позволяют активизировать самостоятельную работу студентов, внедрять новейшие методы и технические средства научно-исследовательской деятельности, применять интерактивные методы обучения, расширять индивидуальный подход, обеспечивать доступность необходимой учебной и учебно-методической литературы, осуществлять дистанционное обучение и т. д. Главное, что благодаря информационным технологиям возможно готовить для страны компетентных, готовых к творческому труду специалистов с активной жизненной позицией. Именно поэтому в Череповецком государственном университете внедрение новых методик и средств обучения целенаправленно осуществляется на протяжении многих лет. В Программе развития университета как опорного вуза важное место занимают мероприятия и проекты, направленные на решение следующих задач:

- повышение уровня внедрения в учебный процесс ЧГУ современных информационных образовательных технологий;
- разработка методического обеспечения и сопровождения учебных дисциплин с использованием интерактивных средств обучения;
- обучение преподавателей методологии владения данными технологиями и средствами.

В университете созданы необходимые условия для использования разнообразных артефактов, повышающих информационную емкость процесса обучения и открывающих возможности индивидуализации образования и активизации самостоятельной познавательной деятельности студентов. В наличии есть мультимедийные комплексы, интернет-ресурсы, вычислительная техника, интерактивные доски, электронные

¹ Агацци Э. Истина как путь к реализму // Философия науки и техники. Научно-теоретический журнал. – 2016. – Т. 21. – № 2. – С. 14.

библиотеки, образовательный портал вуза, средства дистанционного обучения и проч.

В последние годы в университете был реализован ряд проектов, направленных на повышение профессиональной и информационной подготовки профессорско-преподавательского и учебно-вспомогательного составов ЧГУ. Одним из них является проект по формированию методической школы «Использование в образовательном процессе интерактивного оборудования», частью которого стал курс повышения квалификации «Использование возможностей интерактивных средств в процессе преподавания»; на результатах его реализации мы остановимся подробнее.

Цель курса «Использование возможностей интерактивных средств в процессе преподавания» состоит в повышении компетенции преподавателей в области максимально эффективного использования интерактивных средств обучения в образовательном процессе, стимулирование становления новой культуры педагогического мышления. Программа названного курса составлена в соответствии с требованиями к дополнительным образовательным программам повышения квалификации.

Содержание курса раскрывает роль новых интерактивных технических средств по решению задач организации учебного процесса на различных технических платформах для построения новой концепции креативного обучения. Прослеживается связь и зависимость технологических приемов в образовании и новых технических средств. Обозначается состав современного арсенала интерактивных технических средств, их краткая характеристика, критерии выбора данных средств и программного обеспечения применительно к различным типам и методам обучения, используемой информации. Характеризуются такие программные средства, как eBeam Scrapbook, Smart Notebook, Smart Ideas, Synchron Eyes, Bridgit Conferencing Software, M-Path, Chinoor и др. Демонстрируются возможности учебного курса, основанного на использовании интерактивных технологий; обозначается создание режимов аудиторной и самостоятельной работы.

Методические рекомендации по подготовке занятия с использованием интерактивных средств обучения в мультимедийных и многофункциональных аудиториях предназначены как для преподавателей, так и для слушателей курса. Эффективность применения данных средств обусловлена включенностью всех сторон, поскольку «интерактивные методы обучения представляют собой систему правил организации продуктивного взаимодействия обучающихся с преподавателем, друг с другом, с компьютером, с учебной литературой, при котором происходит получение новых знаний, освоение нового опыта и предоставляется возможность для самореализации личности обучающегося»¹.

Значительное внимание в программе уделяется методологии преподавательской деятельности, поскольку при использовании интерактивного обучения именно методы организации и проведения занятий обеспечивают «всестороннее взаимодействие всех участников образовательного процесса»². При изучении курса должны быть

¹ Курышева И. В. Классификация интерактивных методов обучения в контексте самореализации личности учащихся // Известия Российского государственного педагогического университета им. А. И. Герцена. – 2009. – № 112. – С. 161.

² Мусиенко С. О. Применение интерактивного обучения в преподавании экономических дисциплин // Высшее образование в России. – 2018. – № 8–9. – С. 73.

реализованы различные способы совместной деятельности преподавателя и слушателей для достижения образовательных целей; данные способы представляют собой систему алгоритмизированных действий. Для успешного освоения слушателями содержания программы курса повышения квалификации рекомендуется использовать следующие методы: объяснительно-иллюстративные, репродуктивные, проблемного изложения, частично-поисковые и др.

Важную роль в повышении эффективности образовательного процесса играет правильный выбор форм обучения (например, проблемные лекции, лекции-диалоги, игры-дискуссии и т. п.). Практические занятия предполагают три уровня усвоения учебного материала. В процессе обучения слушатели должны получить необходимые и достаточные нормативные знания; процедурные умения и способы практической деятельности; структурные знания, умения и технологические способы деятельности.

Преподаватель, помогая слушателям осваивать содержание программы, выступает в роли организатора их учебной деятельности; эксперта, дающего оценку и предоставляющего дополнительную информацию по той или иной проблеме; наставника, предлагающего рекомендации по использованию приобретаемого опыта и знаний в практической деятельности; а также вдохновителя, способного мотивировать слушателей на достижение положительного результата в развитии профессиональных компетенций.

Организация работы слушателей предполагает самостоятельное ознакомление с рекомендованной научной литературой, интернет-ресурсами по темам программы; самостоятельный сбор материала, его систематизацию и анализ с целью использования в профессиональной деятельности; самоанализ собственного опыта. Контрольные задания по итогам прохождения курса позволяют достаточно адекватно оценить уровень и качество овладения слушателями содержанием программы.

В ходе проведения анализа имеющегося в университете интерактивного оборудования было выявлено, что оно различается как по производителям, так и по программному обеспечению. Потребовалось установить, какое программное обеспечение можно использовать для работы на всех видах досок, чтобы имеющиеся методические разработки были востребованы. Анализ программного обеспечения показал, что при установке программы eBeam Scrapbook нужные материалы можно использовать на любом типе доски.

Для удобства пользователей преподаватели кафедры математики и информатики ЧГУ подготовили учебное пособие «Знакомство с программой eBeam Scrapbook»¹. В нем содержатся теоретические материалы, призванные помочь в освоении программного обеспечения eBeam Interact, составной частью которого является eBeam Scrapbook. Учебное пособие включает практические вопросы и задания, дающие возможность познакомиться с интерфейсом программы, панелью и палитрой инструментов Scrapbook. Данная публикация нашла широкое применение не только в курсе повышения квалификации, но и в повседневном учебном процессе, поскольку

¹ Смирнова Е. А., Лягинова О. Ю. Знакомство с программой eBeam Scrapbook. – Череповец: ЧГУ, 2013. – 84 с.

она в компактной и доступной форме освещает все основные проблемы, связанные с использованием интерактивной доски.

В работе курса «Использование возможностей интерактивных средств в процессе преподавания» в качестве слушателей принимали участие преподаватели математики, информатики, истории, философии, химии и других специальностей. Они прослушали лекции и реализовали практические занятия в соответствии с программой курса. Слушатели должны были освоить различные виды работ с интерактивным оборудованием, необходимые при подготовке и проведении занятий (например, демонстрация, моделирование, конструирование, решение задач, тестирование и др.).

При этом разработчиками курса подчеркивалось, что образовательные технологии с использованием интерактивного оборудования требуют соблюдения следующих методических установок и принципов: проблемности содержания обучения; соответствия целям и задачам обучения; наглядности; совместной деятельности преподавателя и студентов; соответствия возможностям и уровню подготовленности студентов; соответствия имеющимся условиям и отведенному времени обучения и др.

В результате освоения курса каждый из участников проекта разработал методическое обеспечение и сопровождение учебной дисциплины, которая реализуется с использованием интерактивного оборудования. Слушателями были подготовлены различные виды занятий: лекция-презентация, лекция-консультация, проблемная лекция, лекция-визуализация, тренинг, лабораторная работа, практическая работа.

Например, профессор О. В. Смирнова разработала методические рекомендации по проведению лекции-презентации с использованием интерактивной доски.

Лекция подразумевает использование презентации, подготовленной с помощью пакета презентационной графики MS PowerPoint. Слайды презентации импортированы в формат страниц для использования в процессе демонстрации в программе eBeam Scrapbook. Учебный материал представляет собой слайды презентации и некоторые взаимосвязанные с ними страницы, содержащие структурированную информацию по основным вопросам лекции, определениям и т. п.

Первый слайд определяет тему лекции – «Общество как предмет философского анализа».

Второй слайд содержит перечень основных изучаемых вопросов (с возможностью выбора в презентации нужного пункта):

1. Понятие общества в философии.
2. Системный подход к анализу общества.
3. Основные сферы общественной жизни.

Третья страница содержит список использованной литературы. Последний слайд позволяет по нажатию на каждый из указанных источников осуществить переход на определенный интернет-ресурс. Далее следуют слайды презентации, имеющие названия, соответствующие названиям пунктов плана или уточняющие их. Они передают основное содержание лекции. На слайдах, включающих ключевые определения, предусмотрен переход на источник Интернет, в котором дается определение рассматриваемого понятия.

Во время проведения лекции используются различные возможности программного обеспечения для интерактивной доски и их взаимосвязь с презентацией учебного

материала. В частности, на соответствующем слайде презентации организуется постепенное появление учебного материала за счет использования инструмента «Занавес». Постепенно открывая окна, можно визуальным образом разграничить основные теоретические подходы к анализу общества.

В ходе занятия акцент делается на уточнении ключевых понятий. При помощи инструмента «Маркер», позволяющего выбирать цвет, прозрачность и толщину знаков, производится выделение в тексте основных содержательных моментов, характеризующих структурные элементы общественной системы. При необходимости выделения определенной информации (например, критериев системности общества) на странице используется инструмент «Прожектор», который закрывает экран, оставляя в виде прямоугольника или круга только ту часть текста, на которую необходимо обратить внимание. Для того, чтобы проиллюстрировать взаимосвязь и взаимозависимость основных сфер жизни общества, применяется инструмент «Карандаш». С его помощью рисуются соответствующие схемы взаимодействия. В конце лекции преподаватель открывает на интерактивной доске проблемные индивидуализированные задания для самоконтроля, которые студенты должны самостоятельно выбрать и выполнить при подготовке к практическому занятию.

Аналогичным образом остальными слушателями курса были разработаны, оформлены и представлены различные виды занятий по выбранным для проекта темам по дисциплинам «Математика», «Информатика», «История», «Химия» и др. Важно отметить, что данные разработки стали не просто формой итогового контроля по завершении прохождения курса повышения квалификации, но и активно используются преподавателями ЧГУ в текущем учебном процессе.

Формы и место использования учебного контента и интерактивного оборудования на занятиях зависят от темы и содержания занятия, цели и задач, которые ставит преподаватель, от заинтересованности студентов. Тем не менее практика позволяет выделить некоторые общие, наиболее эффективные приемы применения таких средств. В частности, при изучении нового материала с помощью интерактивной доски можно иллюстрировать его наглядными средствами, демонстрировать динамику развития какого-либо процесса. Компьютерное тестирование, применяемое для закрепления новой темы, проверки знаний, самоконтроля, выступает как стимул для углубления знаний. При проверке фронтальных самостоятельных работ использование данных средств обеспечивает визуальный контроль результатов. Использование внутренней информационной сети ЧГУ делает прозрачной и доступной для всех рейтинговую систему оценки качества знаний студентов и качества преподавания. При решении задач обучающего характера они помогают выполнить рисунок, составить план решения и контролировать промежуточные и окончательные результаты самостоятельной работы по этому плану. Можно использовать интерактивное оборудование в качестве средства эмоциональной разгрузки (например, демонстрация видеозаписи экспериментов или анимационные материалы) во время консультаций перед экзаменами.

Нельзя не согласиться с мнением, что «интерактивные и мультимедиа технологии обогащают процесс обучения, вовлекая в процесс восприятия учебной информации большинство чувственных компонент обучаемого. Интерактивные и мультимедиа технологии интегрируют в себе мощные распределенные образовательные ре-

сурсы, они могут обеспечить среду формирования и проявления ключевых компетенций, к которым относятся в первую очередь информационная и коммуникативная»¹.

Вместе с тем следует учитывать, что чрезмерное увлечение техническими, в том числе информационными, технологиями имеет свою отрицательную сторону и может дать нежелательный результат. На сегодняшний день, к сожалению, наблюдается стремление использовать принцип наглядности как способ подмены теоретического содержания лекционных и практических занятий визуальным рядом презентаций (т. е. мельканием занимательных картинок и упрощенных текстов на экране или интерактивной доске). К негативным следствиям подобных методов обучения можно отнести отсутствие у ряда обучающихся коммуникативных навыков общения с реальным субъектом. Данный феномен проявляется в неспособности сосредоточить внимание на речи выступающего, в нежелании выслушать и понять собеседника, в неумении убедительно обосновать свою позицию, аргументированно опровергнуть противоположную точку зрения и т. д. Серьезной когнитивной проблемой для многих учащихся является необходимость сделать выводы по какому-либо рассуждению, письменному или устному. Задача преподавателя состоит в том, чтобы помочь студентам обрести навык систематизации и критического анализа полученной информации, развивать умение приходить к самостоятельному умозаключению, обоснованию собственной позиции. Добиться этого педагогам помогают и интерактивные средства обучения в том числе.

Нельзя забывать, что цели и результаты образования прежде всего зависят от субъектов учебного процесса. Качество преподавания обуславливается уровнем профессиональной подготовленности профессорско-преподавательского и учебно-вспомогательного персонала. Качество знаний студентов определяется их заинтересованным и ответственным отношением к учебному труду. Следовательно, используя разнообразные технические средства обучения, упор следует делать на дидактической составляющей, способствующей реализации цели и задач конкретного учебного занятия.

Таким образом, использование информационных технологий дает возможность активизировать самостоятельную работу студентов, внедрять интерактивные методы обучения, расширять индивидуальный подход, обеспечивать доступность необходимой учебной и учебно-методической литературы, осуществлять дистанционное обучение и т. п. Вместе с тем нельзя полагаться на информационные технологии как на универсальный способ обучения и метод познания. Они являются только одним из средств образовательной деятельности. Техника – это лишь средство, а не субъект обучения и воспитания. Она может производить материальный продукт, а не живое духовное существо. Следовательно, задача непрерывного образования и самообразования стоит не только перед учащимися, но и перед педагогами, а информационные технологии при умелом использовании обеспечивают эффективность данных процессов.

¹ Рабинович П. Д., Баграмян Э. Р. Практикум по интерактивным технологиям на уроках: учебно-методическая разработка. – Москва: Педагогическая академия, 2010. – С. 8.

Сегодня становится ясно, что классическая система образования, основанная на идеологии эпохи Просвещения, не отвечает требованиям и вызовам стремительно меняющегося мира. В основе ее лежит парадигма человека знающего, в то время как современное общество требует человека понимающего, способного в условиях жесткой социальной конкуренции брать на себя ответственность за принимаемые решения. Новая образовательная парадигма должна помочь человеку жить в условиях активной и порой агрессивной информационной среды, создавать условия для успешного вхождения индивида в социокультурное пространство, в том числе техногенное и компьютеризированное. Необходимо, с одной стороны, обеспечивать возможности для получения базового профессионального образования, с другой – ориентировать личность на постоянное самообразование, на готовность к переобучению и переходу в иные области профессиональной деятельности в течение жизни. Как справедливо отмечает Л. А. Микешина: «При всей технизации и математизации знания, внедрении электронной техники и Интернета, в эпоху “общества знания”, когда интуиция, личное знание, в том числе неявное, личный опыт и талант заново осмысливаются как источник решения научных проблем, а также развития общества в целом, “человек познающий” оказывается на первом плане»¹. Все это требует модернизации отечественного образования, совершенствования всех его структурных компонентов, включая систему повышения квалификации.

Выводы

Процесс информатизации всех сторон жизни современного общества предъявляет новые требования как к качеству знаний студентов, так и к профессиональной компетентности профессорско-преподавательского состава вуза. В Череповецком государственном университете за последние годы созданы необходимые условия для использования разнообразных артефактов, повышающих информационную емкость процесса обучения и открывающих возможности для индивидуализации образования. Имеются в виду компьютерные классы, мультимедийные комплексы, вычислительная техника, электронные библиотеки, образовательный портал вуза, средства дистанционного обучения, доступный Интернет и проч. В вузе преподаются учебные дисциплины, направленные на повышение информационной грамотности учащихся. Не менее значимой задачей является повышение информационной культуры преподавателей. Этому способствуют различные курсы повышения квалификации, реализуемые как на базе университета, так и на платформе столичных вузов. На наш взгляд, важную роль в совершенствовании образовательного процесса в ЧГУ, наряду с другими образовательными проектами, сыграл курс «Использование возможностей интерактивных средств в процессе преподавания». Его прослушали более восьмидесяти преподавателей университета, которые не только получили удостоверение о повышении квалификации, но и новые знания, необходимые им в практической работе. Разработчики курса продолжают по мере необходимости оказывать методическую поддержку всем преподавателям, которые обращаются к ним за помощью.

¹ Микешина Л. А. Субъект образования в контексте современной философии познания // Ценности и смыслы. – 2016. – № 4 (44). – С. 13.

Таким образом, практическая значимость проекта состоит в разработке структуры и содержания курса «Использование возможностей интерактивных средств в процессе преподавания», а также методических рекомендаций по организации обучения. Разработанное методическое обеспечение учебных дисциплин способствовало более активному использованию интерактивного оборудования в процессе обучения студентов всех направлений подготовки ЧГУ. Это позволило в значительной степени индивидуализировать учебный процесс, активизировать познавательную деятельность обучающихся; адаптировать процесс обучения к личностным особенностям и потребностям обучающихся; организовать учебный материал с учетом различных способов учебной деятельности; усиливать визуальное восприятие и облегчить усвоение учебного материала; компактно представлять большой объем учебной информации и т. п.

Начатую работу продолжают другие курсы повышения квалификации, разработанные и реализуемые в рамках методической школы «Использование в образовательном процессе интерактивного оборудования» на базе кафедры информатики и математики Череповецкого государственного университета.

Литература

- Агацци Э. Истина как путь к реализму // Философия науки и техники. Научно-теоретический журнал. – 2016. – Т. 21. – № 2. – С. 9–33.
- Курышева И. В. Классификация интерактивных методов обучения в контексте самореализации личности учащихся // Известия Российского государственного педагогического университета им. А. И. Герцена. – 2009. – № 112. – С. 160–164.
- Микешина Л. А. Субъект образования в контексте современной философии познания // Ценности и смыслы. – 2016. – № 4 (44). – С. 10–21.
- Морен Э. Принципы познания сложного в науке XXI века // Вызов познанию: Стратегии развития науки в современном мире / под редакцией Н. К. Удумян. – Москва: Наука, 2004. – С. 7–28.
- Мусиенко С. О. Применение интерактивного обучения в преподавании экономических дисциплин // Высшее образование в России. – 2018. – № 8–9. – С. 73–79.
- Рабинович П. Д., Баграмян Э. Р. Практикум по интерактивным технологиям на уроках: учебно-методическая разработка. – Москва: Педагогическая академия, 2010. – 156 с.
- Селевко Г. К. Энциклопедия образовательных технологий: в 2 т. – Москва: НИИ школьных технологий, 2006. – Т. 2. – 816 с.
- Смирнова Е. А., Лягинова О. Ю. Знакомство с программой eBeam Scrapbook. – Череповец: ЧГУ, 2013. – 84 с.
- Чешев В. В. Технический прогресс в культурно-историческом контексте // Вопросы философии. – 2017. – № 12. – С. 64–78.

References

- Agatstsi E. Istina kak put' k realizmu [Truth as a path to realism]. *Filosofiiia nauki i tekhniki. Nauchno-teoreticheskii zhurnal* [Philosophy of Science and Technology. Scientific and theoretical journal], 2016, vol. 21, no. 2, pp. 9–33.
- Kuryшева I. V. Klassifikatsiia interaktivnykh metodov obucheniia v kontekste samorealizatsii lichnosti uchashchikhsia [Classification of interactive teaching methods in the context of students' self-actualization]. *Izvestiia Rossiiskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta*

im. A. I. Gertsena [Izvestia: Herzen University Journal of Humanities and Sciences], 2009, no. 112, pp. 160–164.

Mikeshina L. A. Sub"ekt obrazovaniia v kontekste sovremennoi filosofii poznaniia [Subject of education in the context of philosophy of cognition]. *Tsennosti i smysly* [Values and meanings], 2016, no. 4 (44), pp. 10–21.

Moren E. Printsipy poznaniia slozhnogo v nauke XXI veka [Principles of complex thinking in the science of the XXI century]. *Vyzov poznaniiu: Strategii razvitiia nauki v sovremennom mire* [Challenge to knowledge: Strategies for the development of science in the modern world; ed. by N. K. Udumian]. Moscow: Nauka, 2004, pp. 7–28.

Musienko S. O. Primenenie interaktivnogo obucheniia v prepodavanii ekonomicheskikh distsiplin [Application of interactive training in studying economic disciplines]. *Vysshee obrazovanie v Rossii* [Higher education in Russia], 2018, no. 8–9, pp. 73–79.

Rabinovich P. D., Bagramian E. R. *Praktikum po interaktivnym tekhnologiiam na urokakh* [Workshop on interactive technologies in the classroom]. Moscow: Pedagogicheskaiia akademiia, 2010. 156 p.

Selevko G. K. *Entsiklopediia obrazovatel'nykh tekhnologii: v 2 t.* [Encyclopedia of educational technologies: in 2 volumes]. Moscow: NII shkol'nykh tekhnologii, 2006, vol. 2. 816 p.

Smirnova E. A., Liaginova O. Iu. *Znakomstvo s programmoi eBeam Scrapbook* [Introduction to eBeam Scrapbook]. Cherepovets: ChGU, 2013. 84 p.

Cheshev V. V. Tekhnicheskii progress v kul'turno-istoricheskom kontekste [Technical progress in the cultural and historical context]. *Voprosy filosofii* [Questions of Philosophy], 2017, no. 12, pp. 64–78.

Для цитирования: Смирнова О. В., Смирнова Е. А. Информационные образовательные технологии в учебном процессе (из опыта Череповецкого государственного университета) // Вестник Череповецкого государственного университета. – 2020. – № 1 (94). – С. 207–218. DOI: 10.23859/1994-0637-2020-1-94-18

For citation: Smirnova O. V., Smirnova E. A. Information educational technologies in the teaching process (from the experience of Cherepovets State University). *Bulletin of the Cherepovets State University*, 2020, no. 1 (94), pp. 207–218. DOI: 10.23859/1994-0637-2020-1-94-18