

ВОЗМОЖНОСТИ СОВРЕМЕННЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ ВУЗА

© 2020 Л. Н. Мотунова, В. И. Лепешкин

Воронежский институт высоких технологий (г. Воронеж, Россия)

В статье анализируются современные информационные технологии в информационно-образовательной среде вуза, которые способствуют повышению эффективности обучения, его индивидуализации и дифференциации, организации новых форм взаимодействия в процессе обучения и изменению содержания и характера деятельности обучающегося и обучаемого.

Ключевые слова: глобальная цифровизация, информационно-образовательная среда, виртуальное пространство, инфосфера, информатизация учебного процесса, дистанционное образование.

Образование в современном мире претерпевает ряд серьезных реформ, изменений и нововведений. Большая часть изменений, конечно же, связана с процессом глобальной цифровизации современного мира.

Рост объема информации происходит каждый день и увеличивается в геометрической прогрессии, именно поэтому, образованию всего мира приходится соответствовать глобальной цифровизации. Это реальность, которая изменяет качество подготовки обучающихся.

Анализ современного состояния информационных технологий и средств телекоммуникаций, позволяет сформулировать следующие принципы, на которых строятся в настоящее время информационно-образовательные среды (далее ИОС):

Многокомпонентность – информационно-образовательная среда представляет собой многокомпонентную среду, включающую в себя учебно-методические материалы, наукоемкое программное обеспечение, тренинговые системы, системы контроля знаний, технические средства, базы данных и информационно-справочные системы, хранилища информации любого вида, включая графику, видео и пр., взаимосвязанные между собой.

Интегральность – информационная компонента ИОС должна включать в себя всю необходимую совокупность базовых знаний в областях науки и техники с выходом на мировые ресурсы, определяемых

профилями подготовки специалистов, учитывать междисциплинарные связи, информационно-справочную базу дополнительных учебных материалов, детализирующих и углубляющих знания.

Распределенность – информационная компонента ИОС оптимальным образом распределена по хранилищам информации (серверам) с учетом требований и ограничений современных технических средств и экономической эффективности.

Адаптивность – информационно-образовательная среда должна не отторгаться существующей системой образования, не нарушать ее структуры и принципов построения, также, должна позволить гибко модифицировать информационное ядро ИОС [1].

Поэтому, такое направление в современном мире как «информационные технологии» все больше принимает участие в образовательном процессе. Возможности данного направления можно рассмотреть на образовательном процессе вуза. Структура информационно-образовательной среды представлена на рисунке.

Применение в образовательном процессе вуза информационных технологий способствует: во-первых, расширению кругозора студента; во-вторых, подготовке высококвалифицированных специалистов, адаптированных к условиям современного цифрового мира.

Современные информационные технологии способствуют повышению эффективности обучения, его индивидуализации и дифференциации, организации новых форм взаимодействия в процессе обучения и изменения содержания и характера деятельности обучающегося и обучаемого.

Мотунова Людмила Николаевна – Воронежский институт высоких технологий, кандидат пед. наук, доцент, motunova@mail.ru.

Лепешкин Виталий Игоревич – Воронежский институт высоких технологий, аспирант.

На данный момент времени можно сформировать несколько значимых направлений использования современных ИТ-технологий в сфере образования:

- использование информационных технологий в качестве средства обучения, которое совершенствует процесс преподавания и повышает его качество и эффективность;
- использование информационных технологий в качестве инструментов обучения, познания себя и действительности;
- использование информационных технологий в качестве средства творческого развития, обучаемого;

- использование информационных технологий в качестве основного средства автоматизации процессов контроля, коррекции, тестирования и психодиагностики;

- организация коммуникаций на основе использования средств информационных технологий с целью передачи и приобретения педагогического опыта, методической и учебной литературы;
- интенсификация и совершенствование управления учебным заведением и учебным процессом на основе использования системы современных информационных технологий [2].



Рисунок. Структура информационно-образовательной среды вуза

Глобальная цифровизация позволила использовать вузам информационные технологии, опирающиеся на веб-технологии и на глобальную сеть Интернет.

В данном случае интернет рассматривается как среда, не дающая знания в «готовом виде», но предоставляющая возможность тем, кто умеет активно искать информацию, анализировать и самостоятельно мыслить.

В настоящее время в средствах массовой информации широко используется термин «виртуальное пространство», под которым понимается совокупность не только образовательных ресурсов интернета, но и совершенно новая «инфосфера», измерение которой включает в себя:

- технические и инновационное средства интернета;
- человеческие ресурсы, вовлеченные в образование и процессы информатизации образования;
- отношения в сообществе специалистов, работающих в образовании с опорой на средства новых информационных технологий и интернет [4].

Информатизация учебного процесса обеспечивает оптимальное использование новых информационных технологий, ориентированных на реализацию психолого-педагогических целей обучения. Этот процесс инициирует совершенствование механизмов управления учебным процессом на основе использования автоматизированных

банков данных учебной информации, информационно-методических материалов; совершенствование методологии и стратегии отбора содержания, методов и организационных форм обучения, соответствующих задачам развития личности обучающегося; создание методических систем обучения, ориентированных на развитие интеллектуального потенциала обучаемых, на формирование умения самостоятельно приобретать знания, осуществлять информационно-учебную, исследовательскую деятельность, разнообразные виды самостоятельной деятельности по обработке информации; создание и использование компьютерных тестирующих, диагностических методик контроля и оценки уровня знаний обучающихся.

Практика педагогической деятельности подтверждает вывод об особом месте, которое принадлежит материально-техническому обеспечению учебного процесса, новым информационным технологиям обучения.

«Внедрение современных информационных технологий в учебный процесс привело к необходимости создания центров компьютерно-технологического обеспечения и технологического обслуживания.

Подразделения, входящие в службу информационных технологий, решают следующие стратегические задачи:

- проведение анализа множества разрозненных информационных ресурсов образовательного направления и привязка их к конкретным учебным планам и методикам в среде Интернет;

- разработка единых принципов представления учебного материала, методик ведения учебного процесса и технологий накопления информационных ресурсов;

- создание базы информационных ресурсов учебного процесса в определенных форматах с учетом потребностей пользователя;

- повышение уровня технической оснащенности учебных заведений компьютерной техникой;

- создание нового и адаптация приобретенного программного обеспечения для обучающихся, преподавательского и административного персонала;

- модернизация и ремонт аппаратной составляющей информационной среды образовательного учреждения» [3, 162].

Использование компьютерных программ обучения способствует развитию личности обучающегося, индивидуализирует процесс

обучения, направлено на формирование познавательной самостоятельности:

- развивает мышление (наглядно-действенное, наглядно-образное, интуитивное, теоретическое, творческое);

- формирует умение самостоятельно принимать оптимальное решение или предлагать варианты решения в сложной ситуации;

- развивает умение осуществлять экспериментально-исследовательскую деятельность;

- формирует информационную культуру, умение самостоятельно осуществлять обработку информации;

- обеспечивает побудительные мотивы, обуславливающие активизацию познавательной деятельности за счет компьютерной визуализации учебной информации, вкрапления игровых ситуаций, возможности управления, выбора режима учебной деятельности;

- углубляет межпредметные связи за счет использованных современных средств обработки информации, в том числе и аудиовизуальной, при решении задач различных предметных областей.

Компьютерные программы обучения совершенствуют процесс преподавания, повышают его эффективность и качество. При этом обеспечивается:

- реализация возможностей программно-методического обеспечения в целях сообщения знаний, моделирования учебных ситуаций, осуществления тренировки, контроля за результатами обучения;

- использование объектно-ориентированных программных средств или систем (например, системы подготовки текстов, электронных таблиц, баз данных) в целях формирования культуры учебной деятельности, формирования познавательной самостоятельности обучающихся, необходимой в будущей профессиональной деятельности, основанной на современных информационных технологиях [3].

На сегодняшний день, во время пандемии COVID-2019, вынужденной мерой является система всеобщего дистанционного образования. Дистанционное образование представляет собой взаимодействие потоков обучающей и организующей учебный процесс информации посредством удаленного компьютера (сервера). Основной толчок в развитии дистанционного образования был положен в конце XX века, и на сегодняшний день дистанционное образование – это

наиболее перспективная и эффективная система подготовки специалистов, имеющая огромный потенциал в XXI веке. Дистанционное образование – это комплекс образовательных услуг, которые предоставляются широким слоям населения с помощью специализированной информационно-образовательной среды, ориентированной на средства обмена информацией на любых расстояниях.

В системе высшего образования России дистанционное образование является, прежде всего, совокупностью технологий, методов и средств, которая обеспечивает возможность обучения без посещения учебного заведения, но, как правило, с различными консультациями у преподавателей учебного заведения или лиц, сертифицированных этим учебным заведением.

Среди основных направлений дистанционного образования в России можно выделить повышение качества образования, подготовку качественных специалистов и развитие единого образовательного пространства, где акцент идет на повышение социальной и профессиональной мобильности населения и уровня самосознания.

В заключении стоит сказать, что на сегодняшний день появление информационных технологий в образовательном процессе играет важную роль, прежде всего, это облегчение процесса обучения студента, уси-

ление интеллектуальных возможностей учащихся и, несомненно, повышение качества обучения на всех ступенях образовательной системы. Но, в то же время, компьютер не может полностью заменить человеческого общения и понять тайну человеческой мысли. Поэтому современные информационные технологии в образовательном процессе должны способствовать экономии средств и времени, повышению заинтересованности студентов в процессе обучения, помощи преподавателя в пояснении темы и оформлении результатов исследования при помощи IT устройств.

ЛИТЕРАТУРА

1. Агапова Н. В. Перспективы развития новых технологий обучения / Н. В. Агапова. – М.: ТК Велби, 2010. – 247 с.
2. Желдаков М. И. Внедрение информационных технологий в учебный процесс / М. И. Желдаков. – Мн. Новое знание, 2012. – 152 с.
3. Мотунова Л. Н. Педагогическая поддержка личности в процессе формирования познавательной самостоятельности / Л. Н. Мотунова, В. Н. Кувшинов. – Воронеж: Научная книга, 2009. – 212 с.
4. Полат Е. С. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования / Е. С. Полат. – М: Омега – Л, 2011. – 215 с.

THE POSSIBILITIES OF MODERN INFORMATION TECHNOLOGIES IN EDUCATIONAL PROCESS OF THE UNIVERSITY

© 2020 L. N. Motunova, V. I. Lepeshkin

Voronezh Institute of High Technologies ((Voronezh, Russia)

The article analyzes modern information technologies in the information and educational environment of the University, which contribute to improving the effectiveness of training, its individualization and differentiation, the organization of new forms of interaction in the learning process and changing the content and nature of the student and the student.

Keywords: global digitalization, information and educational environment, virtual space, InfoSphere, Informatization of the educational process, distance education.