DOI: 10.17117/na.2016.04.02.181

<http://ucom.ru/doc/na.2016.04.02.181.pdf>

Поступила (Received): 30.04.2016

Колобов А.Н. Использование компьютерных технологий в образовании

Kolobov A.N.
Use of computer technologies in education

Для формирования людей изобретательных, инициативных, умеющих самостоятельно принимать решения, специалистов уровня необходимого в современном мире необходимо сочетание традиционные формы обучения с информационными технологиями, что даст совершенно новое качество обучения. Применение информационных технологий выведет процесс обучения на более высокий уровень, позволит облегчить этот процесс и даст широкие возможности в образовании

Ключевые слова: компьютерные технологии, образование, обучение

Колобов Алексей Николаевич

Кандидат технических наук, доцент

Оренбургский государственный педагогический университет

г. Оренбург ул. Советская, 19

Formation of people inventive, initiative, able to make independently decisions, experts of level necessary in the modern world requires a combination traditional forms of education with information technologies that will give absolutely new quality of training. Application of information technologies will bring process of training to higher level, will allow to facilitate this process and will give ample opportunities in education

Key words: computer technologies, education, training

Kolobov Aleksey Nikolaevich

Candidate of Engineering Sciences, Associate Professor

Orenburg state pedagogical university
Orenburg, Sovetskaya st., 19

Все больше требуется в предметном обучении применение «компьютерных технологий», а это нераздельно связано с информационными технологиями.

Для получения информации о состоянии процесса, объекта или явления (информационного продукта) нового качества, применяется процесс использующий совокупность методов и средств сбора, передачи и обработки данных (первичной информации), который и называется информационными технологиями.

Цель информационных технологий – производство информации для ее анализа человеком и принятии на его основе решения по выполнению какого-либо действия. Для формирования людей изобретательных, инициативных, умеющих самостоятельно принимать решения, специалистов уровня необходимого в современном мире необходимо сочетание традиционные формы обучения с информационными технологиями, что даст совершенно новое качество

обучения. Применение информационных технологий выведет процесс обучения на более высокий уровень, позволит облегчить этот процесс и даст широкие возможности в образовании.

В процессе подготовки специалистов высокого уровня следует стремиться переложить максимальную нагрузку в процессе обучения на самого обучающегося, а педагогу дать новую роль – роль направляющего консультанта, более опытного коллегу, реализующего в полной мере индивидуальное обучение. При этом сами специалисты различных областей деятельности все больше стремятся к самообразованию и независимости от месторасположения учебного заведения, в котором хотят приобрести знания. Для этого наиболее подходящей формой обучения является дистанционное образование, в котором возможны следующие формы:

- Независимое обучение, при котором обучение проводится самостоятельно без личного контакта студента с преподавателем и 70-80% контрольных испытаний проводится обучающимся с использованием его личного компьютера или организации, за счет которой проводится обучение. Главная проблема обучающей организации при этом заключается в трудности выполнения процедуры идентификации обучаемого, проходящего контрольные испытания [1, с.49].

- Частично-независимое обучение предполагает использование личного компьютера обучаемого или организации, за счет которой проводится обучение. При этом обучение предусматривает сдачу контрольных испытаний в вузе или одном из его ближайших региональных представительств. При этом сотрудниками вуза проводится идентификация обучаемого в момент проведения контрольных испытаний.

- Обучение в региональном представительстве университета, которое предусматривает использование на всех этапах образовательного процесса компьютерной техники представительства. Все контрольные испытания проводятся в присутствии преподавателя. Обучающийся проходит идентификацию в представительстве при проведении контрольных испытаний.

При любом способе дистанционного образования невозможно обойтись без современных информационных образовательных технологий, которые позволяют получать учебные материалы в электронном виде. При этом используя телекоммуникационные сети обучающийся может получать необходимые знания, находясь в любой точке страны. Компьютерные системы дают доступ к электронным библиотекам и международным базам данных, могут осуществить практическую тренировку студента или проэкзаменовать его.

При развитии сетевых технологий появился новый вид учебного материала: Интернет-учебник. При этом существует одна версия учебного пособия находящаяся в сети Интернет и обучающийся может получить к ней доступ через свой браузер обычным для себя способом. Это позволяет производить тиражирование материала практически без носителя, что является большим плюсом Интернет-учебника, в этом и заключается преимущество данного вида учебника перед компьютерным учебником, т.к. он обладает теми же каче-

ствами. Интернет-учебник может применяться как при обычном, так и дистанционном обучении, в виде самостоятельной подготовки. Здесь может широко применяться возможности мультимедиа, которые являются ярким способом иллюстрации изучаемого явления. При использовании мультимедиа-средств зритель и слушатель не остается пассивным, так как они по своей природе интерактивны. Современные технические средства позволяют создавать зрелищные учебные пособия, например, в виде игр или компьютерной анимации. Так как продукты мультимедиа применяют информацию в многообразии разновидностей: видео- и телеинформацию, компьютерные данные, музыку, речь, то такое объединение приводит к использованию различных технических устройств для воспроизведения и регистрации информации, которые допускают управление от компьютера магнитофоном, телевизором, проигрывателем компакт-дисков, музыкальными электроинструментами и др. Мультимедиа выполняет задачу повышения качества обучения и позволяет удерживать внимание обучаемого.

В электронных и Интернет-учебниках существует возможность моделирования изучаемых явлений и процессов, она позволяет проводить «компьютерные эксперименты» там, где реальные эксперименты невозможны или очень трудоемки. Например, дают возможность исследовать графическую модель атома водорода и т.п.

В связи с переходом от обычных бумажных учебников к электронным, а в след за ними к сетевым возрастает быстрота и оперативность в подготовке учебного материала. Это позволяет сократить время при подготовке учебных пособий, что в свою очередь увеличивает число доступных учащемуся или студенту учебных курсов [2, с.91].

Дистанционное обучение базируется на компьютерных системах основой которых становятся электронные учебные издания, которые представляют собой совокупность текстовой, речевой, графической, музыкальной, видео-, и другой информации, и размещены в локальной или глобальной компьютерных сетях или выполнены на любых электронных носителях. Такие издания имеют свою специфику и должны соответствовать определенным требованиям: основной текст необходимо разбивать на модули и небольшие фрагменты, имеющие законченный характер, включать систему упражнений, контрольные вопросы, литературу и перечень терминов в каждый модуль, в связи с трудностью усвоения экранного текста по сравнению с печатным. Обучаемый усваивает учебный материал в соответствии с уровнем его индивидуальной подготовки, в той последовательности и за то время, которое ему удобно, конечно в рамках существующих сроков проведения контрольных заданий осуществляемых вузом.

В современном динамически развивающемся обществе существует потребность создания информационно-технологических систем, которые позволили бы вывести обучение на новый уровень и способствовали повышать квалификацию и получать необходимое образование и знания большему числу людей. Поэтому все более эффективным является использование дистанционного образования при подготовке специалистов различных организаций.

Список используемых источников:

1. Колобов А.Н. Современное образование и информационные технологии // Современные тенденции в науке и образовании. Ч. IV. М. 2015. С. 48-49.
2. Колобов А.Н. Олимпиада по информатике и компьютерные технологии // Актуальные вопросы в научной работе и образовательной деятельности. Т. 9. Тамбов: Консалтинговая компания Юком, 2015. С. 91-92.

© 2016, Колобов А.Н.

Использование компьютерных технологий в
образовании

© 2016, Kolobov A.N.

Use of computer technologies in education