

Образование в информационном обществе

ТРАНСФОРМАЦИЯ ОБРАЗОВАНИЯ: ТРАДИЦИОННОЕ ОБРАЗОВАНИЕ ИЛИ ДИСТАНЦИОННОЕ ОБРАЗОВАНИЕ?

Статья рекомендована к публикации членом редакционного совета И.Ю. Алексеевой 12.02.2020.

Кузнецов Андрей Геннадьевич

Кандидат технических наук

Пермский государственный национальный исследовательский университет

г. Пермь

sp_9914@mail.ru

Никитина Елена Юрьевна

Кандидат физико-математических наук, доцент

Пермский государственный национальный исследовательский университет

г. Пермь

neyu@psu.ru

Аннотация

Рассматриваются некоторые проблемы образования России в связи с актуальностью применения дистанционного образования в учебном процессе.

Ключевые слова

информатизация образования, дистанционное образование, проблемы образования.

Введение

С развитием информационных технологий происходит все большая глобализация цифрового пространства, широкое внедрение устройств, обеспечивающих условия для дистанционного общения как людей между людьми, так и между обучающимися и учебными заведениями.

Информатизация образования – комплекс мер по преобразованию педагогических процессов на основе внедрения в обучение и воспитание информационной продукции, средств, технологий. Рост потребности в информации и увеличение потоков информации в человеческой деятельности обуславливает появление новых информационных технологий.

Проникновение в образование новых информационных технологий заставляет посмотреть на дидактический процесс как на информационный процесс, в котором происходит получение информации учащимися, её переработка и использование.

Программированное обучение и вслед за ним технология обучения показали, что учение, понимаемое как процесс переработки информации, может быть строго управляемо, подобно процессам в сложных системах, которыми занимается кибернетика. Поэтому информатизацию образования следует рассматривать не просто как использование компьютера и других электронных средств в обучении, а как новый подход к организации обучения, как направление в науке, которое учёные называют педагогической информатикой [1].

В узком смысле под информатизацией образования понимается внедрение в учреждения системы образования средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) и педагогических технологий, базирующихся на этих средствах.

В более широком смысле информатизация образования понимается как часть информатизации общества, которую принято связывать с «информационным взрывом». Сущность

© Кузнецов А.Г., Никитина Е.Ю., 2020. Производство и хостинг журнала «Информационное общество» осуществляется Институтом развития информационного общества.

Данная статья распространяется на условиях международной лицензии Creative Commons «Атрибуция — Некоммерческое использование — На тех же условиях» Всемирная 4.0 (Creative Commons Attribution – NonCommercial - ShareAlike 4.0 International; CC BY-NC-SA 4.0). См. <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/legalcode.ru>

его состоит в экспоненциальном нарастании количества социально значимой информации (научной, технологической, культурной и др.).

Система образования – это открытая, непрерывно развивающаяся система. Система образования эффективна, если соответствует времени и основывается на стратегии развития общества и человека в нем. Система образования должна постоянно обновляться целями, содержанием, образовательными технологиями, организационными формами, механизмами управления, потому что ориентирована на будущее [2].

Необходимое обеспечение внедрения дистанционных технологий в образовательный процесс

В настоящее время широкую дискуссию вызывает тема внедрения в образовательную практику дистанционных методов обучения.

На полюсах этого обсуждения находятся позиции абсолютного неприятия дистанционного образования и позиция, что дистанционное образование «убьет» традиционное образование.

При этом первая позиция обусловлена в первую очередь сопротивлением позиции сторонников всеобщей «дистанциализации» со всеми его достоинствами и недостатками (перегибами). Позиция же апологетов дистанционного образования имеет вполне конкретную административную поддержку со стороны так называемого «эффективного менеджмента».

В Федеральном законе «Об образовании в Российской Федерации» дистанционные образовательные технологии определены как «образовательные технологии, реализуемые в основном с применением информационно-телекоммуникационных сетей при опосредованном (на расстоянии) взаимодействии обучающихся и педагогических работников» [3].

Поскольку дистанционное образование – это образование с использованием информационно-коммуникационных технологий, то первый вопрос, на который необходимо ответить – это вопрос о том, что необходимо для реализации дистанционного образования.

Для начала вновь обратимся к закону – «в организации, осуществляющей образовательную деятельность, должны быть созданы условия для функционирования электронной образовательной среды, включающей в себя электронные информационные ресурсы, электронные образовательные ресурсы, совокупность информационных технологий, телекоммуникационных технологий, соответствующих технологических средств и обеспечивающей обучение обучающимися образовательных программ в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся» [3].

Таким образом, реализация дистанционных методов образования должна включать в себя в обязательном порядке:

- Техническое обеспечение образовательного процесса.
- Программное обеспечение образовательного процесса.
- Содержательное обеспечение образовательного процесса.

Техническое обеспечение образовательного процесса – это совокупность технических средств, которые необходимы для осуществления функционирования системы дистанционного образования. К данным средствам относятся:

- Средства вычислительной техники, используемые для размещения программного обеспечения образовательного процесса.
- Средства вычислительной техники, используемые для размещения содержательного обеспечения образовательного процесса.
- Средства связи для подключения и управления подключениями всех пользователей системы дистанционного образования.

Техническое обеспечение должно давать участникам образовательного процесса возможность подключения к соответствующему ресурсу, на котором функционирует система дистанционного обучения. Кроме того, техническое обеспечение должно предоставлять возможности для размещения образовательного контента: информационных, учебных, контролируемых материалов. В идеале технические средства обеспечивают поддержку средств взаимодействия участников образовательного процесса.

Программное обеспечение образовательного процесса – это совокупность программных средств, которые со своей стороны необходимы для осуществления функционирования системы дистанционного образования. В состав данных средств входят:

- Средства для управления подключениями участников образовательного процесса.
- Средства для размещения и отображения участникам в удобном для них виде учебных, информационных и контролирующих материалов.
- Средства для осуществления контроля знаний обучающихся.
- Средства для обеспечения взаимодействия участников образовательного процесса.

Содержательное обеспечение образовательного процесса – это совокупность средств, которые предоставляются обучающемуся для изучения дисциплины.

Набор данных средств разнообразен – тексты, рисунки, таблицы, графики, изображения, видео, аудио, тесты, глоссарии и т.д. Выбор конкретных средств определяется преподавателем-разработчиком соответствующей дисциплины.

Проблемы обеспечения внедрения дистанционных технологий в образовательный процесс

Говоря о техническом обеспечении, мы сталкиваемся с первой частью проблем дистанционного образования.

В данный момент мы намеренно не учитываем технические средства самих участников образовательного процесса. Мы рассматриваем только те технические средства, которые обеспечивают собственно функционирование ресурсов, обеспечивающих систему дистанционного обучения.

Если проанализировать вышеперечисленные требования к техническому обеспечению образовательного процесса при дистанционном образовании, то можно однозначно сказать, что используемые средства вычислительной техники должны иметь достаточно высокие характеристики, а средства связи – иметь достаточную пропускную способность.

Опять же мы намеренно не приводим конкретные технические параметры средств вычислительной техники и средств связи, поскольку они определяются и используемым программным обеспечением образовательного процесса, и содержательным обеспечением образовательного процесса, и количеством участников данного процесса. Такого рода конкретные требования могут быть корректно определены только при рассмотрении конкретного учебного заведения, которое планирует применение средств дистанционного обучения в образовательном процессе. Для формулировки требований к техническим средствам необходимо привлечение как специалистов в области информационно-коммуникационных технологий, так и педагогических работников учебного заведения. При этом квалификация привлекаемых специалистов должна быть достаточна для корректной формулировки такого рода требований. Также необходимо обязательно учесть, что у данных специалистов должна отсутствовать заинтересованность в лоббировании тех или иных решений (что, к сожалению, нередко встречается на практике).

Обсуждая программное обеспечение, мы сразу же можем заметить второй блок проблем дистанционного образования.

Данные проблемы, подобно проблемам с техническим обеспечением, связаны вновь с формулировкой конкретных требований, которые будут предъявляться к используемому программному обеспечению, установленному на конкретные средства вычислительной техники. И вновь мы не рассматриваем программное обеспечение участников образовательного процесса. Мы рассматриваем только категорию программного обеспечения, которая отвечает за работоспособность системы дистанционного образования в учебном заведении.

Самая первая проблема, которую придется решить учебному заведению, это проблема выбора – использовать ли для организации дистанционного образования какое-то существующее программное обеспечение или создавать такое программное обеспечение самостоятельно. Разные учебные заведения поступают по-разному. Есть те, кто идет по первому пути, но и существуют учебные заведения, создающие собственные системы дистанционного обучения. Если в первом случае от учебного заведения потребуется лишь человек, который будет способен администрировать работу данного программного обеспечения, то во втором случае в дополнение к наличию администратора, обязательно наличие либо собственных разработчиков, либо достаточных финансовых средств для заказа разработки программного обеспечения в соответствии с требованиями учебного заведения.

Вторая проблема заключается в том, какие именно функции будет выполнять программное обеспечение для дистанционного образования. В этом отношении прослеживается связь с содержательным обеспечением образовательного процесса.

Как минимум, форма реализации дистанционного образования для участников может быть следующей:

- «Электронный учебник», когда обучающемуся предоставляются только учебные и контролирующие материалы и отсутствуют средства взаимодействия как с преподавателем, так и между самими обучающимися.
- Системы дистанционного обучения, позволяющие не только предоставлять учебные и контролирующие материалы, но и устанавливать по результатам обучения траекторию изучения материала. Системы такого вида как правило, включают небольшие возможности взаимодействия между участниками образовательного процесса – например, в виде аналогов электронной почты.
- Системы дистанционного обучения, включающие в себя видеоконференцсвязь. Подобные системы не только предоставляют возможность обучающимся получать учебные и контролирующие материалы, но и самое главное, с нашей точки зрения, «живое» общение преподавателя с обучающимися как в рамках изучения учебного материала (например, проведение лекций), так и проведения разнообразных дискуссий, обмена мнениями и т.д.

Необходимо отметить, что согласно Федеральному закону «Об образовании в Российской Федерации» названная нами форма «электронный учебник» не может быть отнесена к дистанционным образовательным технологиям. В законе данная форма относится к электронному обучению. Тем не менее, мы указываем и эту форму, поскольку в практике образовательных организаций данная форма хорошо укрепилась в практике образовательных организаций и в большинстве случаев понимается образовательными организациями также как дистанционное образование.

Если рассматривать только эти три формы реализации, то, на наш взгляд, совершенно очевидно, что требования к программному обеспечению для реализации дистанционного образования кардинально отличаются.

В отношении содержательного обеспечения также имеются свои проблемы дистанционного образования. И если проблемы технического и программного обеспечения образовательного процесса – это проблемы учебного заведения, то проблемы содержательного обеспечения – это проблемы конкретного преподавателя.

Во-первых, от того, какая учебным заведением выбрана форма реализации дистанционного образования, зависит количество усилий, прикладываемых преподавателем для подготовки и реализации соответствующей дисциплины.

В случае реализации в виде «электронного учебника», преподаватель может один раз подготовить необходимые тексты, рисунки, контрольные и т.д. и передать их для необходимого оформления в системе дистанционного обучения ответственному сотруднику. Далее преподаватель получает результаты контроля знаний обучающихся на разных этапах и отмечает их в документах учебного заведения.

В случае, когда дистанционное образование реализуется с использованием видеоконференцсвязи, преподавателю уже недостаточно подготовить разнообразные материалы. Теперь для него дистанционное образование будет представлять реальную педагогическую работу с аудиторией, но присутствующей виртуально в режиме онлайн.

Во-вторых, мы считаем, качество реализации содержания дистанционного образования будет определяться личностью самого преподавателя, его отношением к работе с обучающимися. Тем, насколько конкретный преподаватель захочет «напрягаться» при реализации дистанционного образования.

Неочевидные проблемы внедрения дистанционных технологий в образовательный процесс

Однако имеется еще одна проблема дистанционного образования. На наш взгляд, она незаметна в большинстве случаев при обсуждении его сути.

В Федеральном законе «Об образовании в Российской Федерации» сказано, что «Образование – это единый целенаправленный процесс воспитания и обучения, являющийся общественно

значимым благом и осуществляемый в интересах человека, семьи, общества и государства, а также совокупность приобретаемых знаний, умений, навыков, ценностных установок, опыта деятельности и компетенции определенных объема и сложности в целях интеллектуального, духовно-нравственного, творческого, физического и (или) профессионального развития человека, удовлетворения образовательных потребностей и интересов» [3].

Если внимательно вчитаться в данное определение, то становится видна данная проблема. На наш взгляд, она заключается в том, что дистанционное образование концентрируется на реализации процесса обучения, но при этом практически не затрагивает процесс воспитания обучающихся. Воспитание же происходит опосредованно и спонтанно.

И, наконец, остается еще один немаловажный вопрос – вопрос о мотивировании к обучению при дистанционном образовании. Этот вопрос есть и при «обычном» обучении. С нашей точки зрения, при реализации дистанционного образования он приобретает особую остроту.

Заключение

Авторы не являются противниками дистанционного образования, как это может показаться из приведенных нами рассуждений о его проблемах. Имеется целый ряд неоспоримых положительных моментов в данных технологиях. Самый простой пример – дистанционное образование может стать реальной возможностью для обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Мы не считаем, что перечисленные проблемы являются непреодолимыми. Считаем, что дистанционному образованию, проработке вопросов его реализации, должно быть уделено серьезное внимание со стороны государства. Устранение перечисленных препятствий будет способствовать повышению эффективности всей системы образования.

Литература

1. Современный словарь по педагогике / Сост. Рапацевич Е.С. Мн.: Современное слово, 2001. 928 с.
2. Полянин А.Б., Миндоров Н.И., Никитина Е.Ю. Информационные и коммуникационные технологии в образовании. Пермь, Департамент образования и науки Пермской области, 2004г. 55с.
3. Федеральный Закон «Об образовании».

TRANSFORMATION OF THE EDUCATION: TRADITIONAL EDUCATION OR DISTANCE EDUCATION?

Kouznetsov, Andrey Gennadyevich

Candidate of technical sciences

Perm State National Research University, Mechanical and Mathematical faculty, dean

Perm, Russian Federation

sp_9914@mail.ru

Nikitina, Elena Yuryevna

Candidate of physical and mathematical sciences, associate professor

Perm State National Research University, Information Safety and Telecommunication Department

Perm, Russian Federation

neyu@psu.ru

Abstract

Some problems of Russian education are considered in connection with the relevance of the use of distance education in the educational process.

Keywords

informatization of education, distance education, problems of education

References

1. Modern Dictionary of Pedagogy/Comp. Rapatsevich E.S. Mn.: Modern word, 2001. 928 pages.
2. Polyanin A.B., Mindorov N.I., Nikitina E.Yu. Information and communication technologies in education. Perm, Department of Education and Science, Perm Region, 2004. 55 pages.
3. Federal Education Act.