

## ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ КОММУНИКАЦИОННОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ

Горева О.М.<sup>1</sup>, Осипова Л.Б.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Тюменский государственный нефтегазовый университет, Тюмень, Россия (625000, Тюмень, ул. Володарского, 38), e-mail: ogoreva@yandex.ru;

<sup>2</sup> Тюменский государственный архитектурно-строительный университет, Тюмень, Россия (625000, Тюмень, ул. Луначарского, 2), e-mail: lev1026@yandex.ru

---

Тема информатизации в настоящее время одна из актуальных и широко обсуждаемых. Особенностью нового взгляда на решение проблем информатизации образования является поиск подходов к профессиональному и личностному развитию обучаемых. Представленная статья посвящена образовательным технологиям новой парадигмы образования (E-Learning, дистанционным технологиям и опережающему обучению) и их применениям в образовательном процессе с использованием современных коммуникационных средств (e-mail, chat-room, сайты, порталы, форумы, видеоконференции и Интернет-трансляции). В содержание статьи включен обширный обзор исследовательских точек зрения на некоторые аспекты использования информационно-коммуникационных технологий в образовательном процессе современной системы образования, сформулирована авторская позиция по изучению данной проблемы, освещаются вопросы применения средств информационно-коммуникационных технологий в качестве инструментальных средств для обеспечения коммуникационного взаимодействия и организации продуктивной деятельности обучающихся.

---

Ключевые слова: глобализационные процессы, система образования, информатизация образования, интернет-технологии, информационная культура, творческий компьютерный продукт.

## TOOLS FOR COMMUNICATION INTERACTION

Goreva O.M.<sup>1</sup>, Osipova L.B.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Tyumen State Oil and Gas University, Tyumen, Russia (625000, Tyumen, Volodarskogo St., 38), e-mail: ogoreva@yandex.ru;

<sup>2</sup> Tyumen State University of Architecture and Civil Engineering, Tyumen, Russia (625000, Tyumen, Lunacharsky St., 2), e-mail: lev1026@yandex.ru

---

The topic of information currently one of the most urgent and widely discussed. The peculiarity of a new look at solving the problems of informatization of education is to find approaches to the professional and personal development of students. The presented paper is devoted to educational technologies of the new paradigm of education (E-Learning, distance technologies, and advanced training) and their application in the educational process with the use of modern communication tools (e-mail, chat-room, sites, portals, forums, video conferencing and Internet-translyatsii). The content of the article included an extensive review of the research points of view on some aspects of the use of information and communication technologies in the educational process of modern education system, formulated the author's position on the study of this problem highlights the issues of application of information and communication technologies as a tool for communication and interaction between organizations productive activity of students.

---

Keywords: globalization processes, the education system, informatization of education, Internet technology, information culture, creative computer product.

Модернизация образования, повышение требований к подготовке выпускника нового поколения привели к необходимости обновления системы образовательного процесса, создания новой организационной структуры управления и информатизации школьного пространства. Информатизация образования рассматривается как «процесс обеспечения сферы образования методологией, технологией и практикой разработки и оптимального использования современных информационных технологий, ориентированных на реализацию

психолого-педагогических целей обучения и воспитания» [11]. По мнению педагогов, информатизация в сфере образования должна опережать информатизацию других направлений общественной деятельности, поскольку именно здесь закладываются социальные, психологические, общекультурные, профессиональные предпосылки информатизации всего общества [1]. Возможности информационно-коммуникационные технологии (далее – ИКТ) обогащают педагогические технологии, способствуют научно-методической деятельности преподавателей и облегчают решение задач управления. Опыт, знания, традиции, накопленные в системе образования, пополняют содержательную, общекультурную составляющую информационного пространства, позволяя говорить о формировании «глобального интеллекта» [8].

Практическое использование средств ИКТ в учебном процессе демонстрирует следующие преимущества:

- значительно расширяются возможности представления учебной информации: применение графики, мультипликации, звука, позволяя создать реальную обстановку деятельности;

- усиливается мотивация учебной деятельности;
- происходит активное вовлечение обучающихся в образовательный процесс;
- значительно расширяется спектр реализуемых учебных задач;
- качественно изменяется контроль за деятельностью обучающихся, обеспечивается гибкость управления образовательным процессом;

- осуществляется формирование у обучающихся рефлексии своей деятельности [7].

В целом внедрение ИКТ в образовательный процесс способствует формированию информационной культуры личности и отражает социальный заказ современного этапа развития общества. Использование информационных технологий повышает информированность общества. Овладение информационной культурой – это процесс постепенного перехода от незнания к знанию, от совершенствования одних умений к появлению других, формированию определенных личностных качеств [5]. П. Дюге по данному поводу говорил: «Хотя стратегия и политика внедрения компьютеров и соответствующих ИКТ в системе образования различны, в них прослеживаются общие тенденции» [2]. Следует отметить и высокий потенциал ИКТ для развития обучающихся, в частности:

- конструктивного, алгоритмического мышления на основе взаимодействия с обучающимися и применения экспертных программ и систем программирования;

- навыков принятия оптимальных решений и адаптации в сложных ситуациях при взаимодействии с программами – тренажерами;

- творческого мышления за счет выполнения заданий-проектов;
- коммуникативных способностей на основе выполнения совместных проектов, участия в форумах в сети Интернет;
- уровня компетентности в области ИКТ, необходимого для профессиональной подготовки [3].

Вместе с тем авторы статьи придерживаются позиции, что все люди одинаково успешно могут овладеть знаниями в данной научной области. Настораживает лишь тот факт, что искусственный компьютерный мир заслонит от обучаемого реальность.

Государственная политика в области образования способствует тому, что все учебные заведения сегодня в большинстве имеют достаточную оснащенность компьютерной техники и программным обеспечением, позволяющим осуществлять идею интеграции ИКТ в образовательный процесс, в частности широко применяются «программы, обеспечивающие возможность создания новых электронных ресурсов: графические и текстовые редакторы, системы мультимедиа, системы программирования. Программы различны по своему назначению. В связи с этим они позволяют увеличивать свободу выбора содержания, расширять интеграцию предметных областей. При умелом подборе заданий у обучающихся развивается воображение, фантазия, интуиция, инициативность и т.д. Следовательно, компьютеры и электронные телекоммуникации обеспечивают доступ к аккумулятивному знанию» [9].

Чаще всего средства ИКТ используются в учебном процессе в качестве инструментов продуктивной деятельности. В этом случае обучаемые становятся разработчиками продукта познавательной деятельности. Для этого А.В. Хуторской предлагает классификацию творческих работ обучающихся, основанием для которой служит соответствующий вид продуктивной деятельности [12]. Для более полного понимания возможностей компьютерных технологий в обучении и роли коммуникационных технологий в образовании необходимо познакомиться с коммуникационными технологиями и средствами их реализации. Компьютерные коммуникации определяют возможности информационной образовательной среды. Рассмотрим подробнее каждый из видов данной деятельности:

- Исследование – вид продуктивной деятельности, результатом которой может стать собственное решение научной проблемы, разработка баз данных в различных предметных областях.
- Сочинение – очерки, эссе, стихи.
- Техническое произведение – компьютерная модель объекта, схема, фигура, выполненная в анимационных программах, конструирование.

- Педагогическое произведение – компьютерная программа, текст, презентация, кроссворд, сайт при активном сотрудничестве с преподавателями.
- Методологическое произведение – описанные подходы к методике и методы работы в конкретных инструментальных средах с собственными примерами.
- Внедрение информационных коммуникаций, по мнению Е.С. Полат, осуществляется в нескольких направлениях:
  - ◆ информационное обеспечение систем образования;
  - ◆ дистанционное обучение различных форм и видов;
  - ◆ свободные контакты пользователей сетей по вопросам образовательной сферы [8].

Глобальная сеть Internet обеспечивает доступ к гигантским объемам распределенной информации. Многие эксперты рассматривают технологии Internet как революционный прорыв. Рассмотрим свойства информационной коммуникации через призму коммуникативного компонента обучения:

- опосредованность – общение субъектов образовательного процесса происходит с помощью (посредством) компьютерных средств обучения и взаимодействия;
- оперативность – одним из достоинств любого общения является его оперативность, своевременное получение ответа на поставленные вопросы, получение необходимого сообщения, передача выполненной работы. Сетевые коммуникационные технологии предоставляют субъектам образовательного процесса сведения к минимуму потерь времени при общении, предоставляют возможности общения в on- и off-line режимах работы;
- индивидуальность – выбор собственного собеседника и маршрута общения/обучения;
- корпоративность – общение в группах по интересам, возможно конфиденциальное;
- массовость – общение в компьютерных средах может распространяться на подключение любого неограниченного количества обучающихся (собеседников);
- доступность – любая открытая тема может быть интересна и доступна для обсуждения любому количеству обучающихся;
- виртуальность – создание особой, временно сформированной среды общения для обсуждения, как учебных проблем, так и проблем межличностного характера;
- эстетичность – формирование культуры общения, умение кратко, грамотно и корректно выразить свою мысль;
- многоаспектность – коммуникация в компьютерной среде позволяет вести разностороннее обсуждение проблем, с привлечением межпредметных связей;
- многосторонность – участие всей группы в оперативном обсуждении вопроса;

- технологичность – важной характеристикой педагогических коммуникаций в условиях информатизации образования является высокотехнологичность и многообразие средств, предоставляющих разнообразные формы общения [6].

Современному преподавателю необходимо обладать особой коммуникативной компетенцией, т.е. совокупностью умений и навыков строить эффективное взаимодействие в электронной среде с другими субъектами, непосредственно участвующими в педагогическом процессе. При этом необходимо знать возможности информационно-коммуникационных технологий в своей предметной области, уметь руководить работой обучаемых по данным программам, подбирать соответствующий учебный материал [10]. Применение интернет-технологий требует вдумчивого отношения преподавателя к содержанию информации. В связи с этим в медиатеке предлагается создание «локальной поисковой системы», составленной в соответствии с целями и задачами образовательного процесса [4]. Преподаватель несет персональную ответственность за качество творческого продукта, размещаемого обучающимися на страницах Интернета. Для решения задач, требующих интенсивного взаимодействия в сетевой компьютерной среде, необходим выбор эффективного способа коммуникации субъектов образовательного процесса, проведения дистанционных курсов, просто общения.

Современная система образования призвана развивать личность и интеллект молодого человека, который был бы способен не только самостоятельно находить и усваивать готовую информацию, но и генерировать новые идеи, реализовывать их в творческой деятельности. В связи с этим на практике разрабатываются новые подходы к организации учебной деятельности. Так, проектный метод предполагает использование окружающей среды как лаборатории, в которой и происходит процесс познания [13]. В основе использования метода проекта лежат три базовых принципа: свобода деятельности, сотрудничество, гибкое распределение учебного времени. Свобода обеспечивается возможностью выбирать собственный темп обучения. Второй принцип реализуется при осуществлении контактов в разновозрастных группах. Полное отсутствие жесткого контроля в распределении учебного времени снимает психологический прессинг и повышает личную ответственность каждого за использование времени [13]. Следует отметить, что в науке существует мнение, согласно которому «любой проект всегда требует творческого подхода, а, значит, любой проект может и должен быть творческим» [8].

Инструментальные средства компьютерных коммуникаций включают несколько форм: глобальную сеть Internet, электронную почту, электронную конференцсвязь, видеоконференции и Интернет-трансляции. Эти средства позволяют преподавателям и обучающимся совместно использовать информацию, сотрудничать в решении общих

проблем, публиковать свои идеи или комментарии, участвовать в решении задач и их обсуждении, участвовать в создании общих проектов, просто общаться с друзьями и коллегами. Сеть Интернет открывает доступ к неисчерпаемым электронным информационным ресурсам.

С помощью web-сервера учебные заведения предоставляют необходимые сведения для организации процесса обучения (расписание занятий, график проведения консультаций и т. д.), структурированную учебную информацию по учебным дисциплинам, а также ссылки на полезные ресурсы (электронные библиотеки, образовательные порталы и т. п.), ведут сетевой учебный процесс. Самыми распространенными средствами размещения любой информации и организации всего образовательного процесса в условиях современных компьютерных коммуникаций являются порталы и сайты, которые являются программно-технологическими комплексами. Образовательный web-сайт является универсальным средством решения многих образовательных задач: предоставление информации для всех желающих познакомиться с различными методиками, концепциями, образовательными средствами, использование виртуальных библиотек, осуществление интерактивных форм коммуникаций. Технологии чатов, видео- и электронных конференций позволяют проводить как оперативные коллективные обсуждения, дискуссии, так и продолжительные по времени виртуальные электронные семинары, конференции, выполнение проектов и других видов работ, требующих оперативного общения.

Электронная почта (e-mail, ЭП) – это асинхронная коммуникационная среда для передачи и получения сообщения. Главное достоинство этого средства коммуникации: простота освоения и надежность использования. Обучающиеся могут использовать режим ЭП для получения необходимой учебной информации из сети Интернет, для получения консультации, для самоподготовки и взаимообучения.

При проведении электронных семинаров ЭП рекомендуется использовать в следующей последовательности: «выступление» педагога, «выступления» участников семинара по вопросам темы, «обсуждение», заключительное «слово педагога» (весь процесс происходит в эпистолярном жанре, через письменную речь). Возможно применение электронной почты при проведении семинара по схеме: «семинар – взаимообучение», «семинар – дискуссия». Участие в тематических электронных конференциях сети Internet плодотворно для обучающихся любого возраста. Видеоконференции представляют собой современную технологию общения. Видеоконференцсвязь – имеет синхронный характер, когда участники взаимодействуют в реальном времени. Конечно, видеоконференции не могут полностью заменить личного общения, но они позволяют добиться принципиально нового уровня общения субъектов образовательного процесса.

В своих научных публикациях А.В. Хуторской подчеркивает, что сайт образовательных учреждений становится серьезным, дискуссионным и должен решать определенную задачу, одновременно выступать средством повышения эффективности системы образования. Основой его разработки должна лежать педагогическая концепция учебного заведения, а не только одно ее направление, в частности – информационное» [12]. Исследователь отмечает, что благодаря ИКТ обучающимся предоставляется уникальная возможность творческого переосмысления и систематизации приобретенных знаний и навыков, их практического применения, а также возможность реализации общего интеллектуально-творческого потенциала. Очень важно дать им почувствовать вкус самостоятельной творческой работы, ощутить себя социально значимой личностью, осознать собственную успешность. При выполнении данной работы можно накопить определенный опыт работы с информацией, а также испытать чувство удовлетворения от возможности проявить свою компетентность.

Таким образом, взаимодействие обучаемого и средств информационно-коммуникативных технологий становится явлением социальным и представляет собой активный процесс взаимодействия с информационным богатством всего человеческого опыта.

### Список литературы

1. Горева О.М., Осипова Л.Б. Компетентность педагога – одно из условий инновационного обучения // Математические методы и модели в управлении, экономике и социологии: сборник научных трудов / отв. ред. О. М. Барбаков, Ю. А. Зобнин. – Тюмень, 2014. – С. 318-322.
2. Дюге П. Компьютеры в школе: международное значение национальных стратегий [Текст] / П. Дюге // Перспективы: вопросы образования. – 1991. – № 3. – С. 33-41.
3. Захарова И. Г. Информационные технологии в образовании [Текст] / И.Г. Захарова. – М.: Академия, 2003. – 192 с.
4. Интернет в гуманитарном образовании /под ред. Е.С. Полат. – М.: ВЛАДОС, 2001. – 271 с.
5. Кононова Т.М., Горева О.М. Роль интернет-технологий в системе непрерывного образования: история, традиции и процессы модернизации // Известия высших учебных заведений. Социология. Экономика. Политика. – 2013. – № 4. – С. 93-95.
6. Красильникова В.А. Информационные и коммуникационные технологии в образовании [Текст] / В.А. Красильникова. – Оренбург, ГОУ ОГУ, 2006. – 235 с.

7. Машбиц Е.И. Психолого-педагогические проблемы компьютеризации обучения [Текст] /Е.И. Машбиц. – М.: Педагогика, 1988. – 191 с.
8. Новые информационные технологии в системе образования. [Текст] / Е.С. Полат, М.Ю. Бухаркина. – М.: Академия, 2001. – 272 с.
9. Осипова Л.Б., Горева О.М. Модель современного образовательного процесса // В сборнике: Современные тенденции в образовании и науке сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции: в 14 частях. – Тамбов, 2014. – С. 98-100.
10. Пейперт С. Переворот в сознании: дети, компьютеры и плодотворные идеи [Текст] /С. Пейперт. – М.: Педагогика, 1989. – 224 с.
11. Роберт И. В. О понятийном аппарате информационных образов [Текст] / И.В. Роберт // Информатика и образование. – 2002. – № 12. – С.2-6.
12. Хуторской А.В. Методика продуктивного обучения [Текст] /А.В. Хуторской. – М.: Владос, 2000. – 320 с.
13. Шелепева А.Х. Поурочные разработки по информатике [Текст] /А.Х. Шелепева. – М.: ВАКО, 2005. – 288с.

**Рецензенты:**

Белоножко М.Л., д.с.н., профессор ТюмГНГУ, г. Тюмень;

Силин А.Н., д.с.н., профессор ТюмГНГУ, г. Тюмень.