

УДК 373.1

Организация образовательного процесса в сельской школе с применением мультимедиа- и web-технологий

Конопко Екатерина Александровна

Кандидат педагогических наук,
доцент кафедры информатики,
Северо-Кавказский федеральный университет,
355000, Российская Федерация, Ставрополь, ул. Кулакова, 2;
e-mail: katar_for@mail.ru

Чистякова Ольга Михайловна

Учитель информатики МОУ СОШ № 1 села Покойного,
356824, Российская Федерация, Ставропольский край, Буденновский район,
с. Покойное, ул. Ленина, 41;
e-mail: olga2093.p@gmail.com

Аннотация

Цель. Цель работы заключается в рассмотрении вопросов организации образовательного процесса сельской школы с применением современных информационных технологий: мультимедиа и web. **Методология.** В данной работе применяются общие методы научного познания – анализ, синтез и сопоставления, а также специальные – педагогическое прогнозирование. **Результаты.** В результате рассмотрена модель организации образовательного процесса в сельской школе с применением мультимедиа- и web-технологий. Для этого необходимо выполнение 3 основных условий и входящих в них компонентов: квалифицированный педагогический состав, владеющий информационными технологиями, для применения их в профессиональной (образовательной) деятельности; оснащение образовательного учреждения необходимым количеством персональных компьютеров (согласно установленным нормам), либо наличие планшетных персональных компьютеров; доступ к сети Интернет; наличие стандартного пакета программного обеспечения для образовательных учреждений. **Заключение.** Использование мультимедиа- и web-технологий в сельской школе в ходе организации образовательного процесса является методом развития образования, не только наиболее современным и идущим в ногу со временем, учитывающим желания и потребности учащихся, но и достаточно «бюджетным».

Для цитирования в научных исследованиях

Конопко Е.А., Чистякова О.М. Организация образовательного процесса в сельской школе с применением мультимедиа- и web-технологий // Педагогический журнал. 2016. № 4. С. 316-325.

Ключевые слова

Информационные и коммуникационные технологии, системы дистанционного образования, мультимедиа-технологии, web-технологии.

Введение

Вопрос информатизации школьного образования в последнее десятилетие не только не потерял свою актуальность, но и все более остро находит отражение в научных изданиях и регулируется в нормативно-правовых актах.

К сожалению, информационное и техническое оснащение сельских школ имеет существенное отличие от состояния информатизации городских образовательных учреждений, что обусловлено не только проблемами финансирования, но и так называемым кадровым голодом [см. Кузьмина, Кузьмина, 2014; Полякова, Полякова, 2016; Тагариев, Исхакова, Зинурова, 2014; Beckman, Gallo, 2015; Nasibullov, Korshunova, Arshabekov, 2016]. Недостаток квалифицированных педагогических кадров в области информатики и информационно-коммуникационных технологий сказывается и на недостаточной подготовке учащихся, и как следствие, на информационном уровне образовательного учреждения.

Решение вышеуказанной проблемы заключается в первую очередь в повышении квалификации, а также в получении преподавателями дополнительного профессионального образования в области преподавания информатики и ИКТ [Мацевский, 2016].

Наряду с этим можно подойти к решению вопроса информатизации сельских школ путем организации образовательного процесса с применением дистанционных технологий, мультимедийных курсов и интернет ресурсов [Везиров, Везиров, 2016; Денегин, Конопко, Нерсесян, 2014]. Конечно, опять перед нами встает проблема наличия подключения сельской школы к глобальной сети Интернет.

Для дальнейшего исследования поставленной проблемы, нам необходимо получить ответы на ряд возникших вопросов: «В чем преимущества применения мультимедиа в образовательном процессе?», «Каковы границы применимости?», «Какие основные особенности интеграции мультимедиа технологий современное web-пространство?». На наш взгляд, это и есть главные вопросы, которые интересуют современных педагогов, являются актуальными, и на которые мы попытаемся найти ответы в ходе исследования.

Концептуальные основы применения мультимедийных технологий

Применение мультимедийных технологий как эффективного средства обучения в различных формах было предметом исследований многих психологов и педагогов на протяжении двух последних десятилетий, с момента их появления (Джаджа В.П., Анисимова Н.С., Ваграменко Я.А., Брановский Ю.С., Григорьев С.Г., Глейзер Г.Д., Извозчиков В.А., Ершов А.П., Кравцова А.Ю., Кузнецов А.А., Лапчик М.П., Луканкин Г.Л., Монахов В.М., Машбиц Е.И., Поздняков С.Н., Роберт И.В., Смолянинова О.Г., Суворинов А.В., Тихомиров О.К. и др.). Однако работ, в которых рассматривались бы методические особенности организации обучения на уроках информатики и ИКТ с использованием мультимедиа, все еще недостаточно [см. Зенкина, Панкратов, 2014].

Существующие стандарты зачастую противоречат методам ведения уроков в общеобразовательной школе, что подтверждает необходимость разработки методов и форм организации обучения на уроках информатики с применением мультимедиа ресурсов и web-технологий.

Любое научное исследование требует углубленного понимания предмета и приведения ряда существующих определений. Если прибегнуть к дословному переводу и адаптировать его к научно-педагогическому восприятию, то термин «мультимедиа» будет обозначать «соединение многих сред». Учитывая историю развития информационных технологий, понятие «мультимедиа технологии» появилось в мире около 20 лет назад. В нашей же стране, первые образовательные мультимедиа системы и учебные мультимедийные программные комплексы начали использоваться в конце 90-х годов XX века. Причем первоначально они носили лингвистические задачи, так как, объединяя в себе интерактивное воспроизведение звуковой и видео-информации, стали незаменимым инструментом в изучении иностранных языков. Комплексы мультимедиа, поставляемые в образовательные учреждения, включали в себя не только аппаратные средства (звуковая карта, CD-ROM, звуковые колонки, микрофон и наушники), но и целый пакет программных продуктов на CD-дисках для изучения иностранных языков, что привело к организации лингафонных классов. Однако не все городские, не то что сельские школы были оснащены этими технологиями. Поэтапное решение возникшей проблемы было отражено в краевых и региональных программах информатизации.

В настоящее время сельские школы в достаточной мере оснащены мультимедийной и интерактивной техникой. При подключении к сети Интернет имеющиеся в сельской школе технические средства, открывают все более широкие образовательные возможности. В нашей статье мы не будем затрагивать проблемы, возникающие практически в каждом образовательном учреждении, связанные с подключением к глобальной компьютерной сети и нехваткой финансирования на модернизацию компьютерной техники.

Модель реализации организации образовательного процесса в сельской школе с применением мультимедиа- и web-технологий

Попробуем представить, так сказать, идеальную модель реализации организации образовательного процесса в сельской школе с применением мультимедиа- и web-технологий. Для этого необходимо выполнение трех основных условий и входящих в них компонентов:

1. Кадровые. Квалифицированный педагогический состав, владеющий информационными технологиями, для применения их в профессиональной (образовательной) деятельности.

2. Технологические. Оснащение образовательного учреждения необходимым количеством персональных компьютеров (согласно установленным нормам), либо наличие планшетных персональных компьютеров; доступ к сети Интернет.

3. Программные. Наличие стандартного пакета программного обеспечения для образовательных учреждений.

Выполнение первого (кадрового) условия, как было указано в начале данной статьи, возможно при регулярном повышении квалификации педагогических кадров в области информационных технологий. Второе условие связано с необходимостью доступа к сети интернет либо со стационарного, либо с планшетного компьютера. В настоящее время практически каждый учащийся имеет свой личный планшет, который позволяет ему получать необходимую учебную информацию. Наличие же третьего условия (программного) практически необязательно при выполнении первых двух. Объясняется это тем, что при использовании web-технологий программными продуктами являются необходимые web-сервисы и приложения.

Остановимся на вопросе применения планшетных технологий в образовательном процессе сельской школы. Практический каждый планшет можно смело называть многофункциональным, компактным устройством, обладающим достаточной производительностью и быстродействием для решения определенного класса задач, среди которых доступ в сеть интернет, использование его как электронной книги, медиа-станции, а также библиотеки полезных приложений, игр, развлечений и т. д. [Денегин, Конопко, Нерсисян, 2014]. Такой широкий спектр возможностей, а также достаточно высокая популярность планшетных компьютеров наряду с их относительно невысокой стоимостью и простотой в использовании делает данный продукт очень удобным инструментом выведения образования на совершенно новый уровень. В условиях информатизации общества, и, как следствие – современной информатизации образования, интеграция компьютерных технологий непосредственно в процесс обучения является существенным качественным изменением той или иной образовательной системы.

Еще одной интересной особенностью подобных решений для образовательной сферы является возможность в «планшетных классах» одновременной работы нескольких учащихся вместе с преподавателем в одной оболочке, получив доступ к ней со своих устройств. Но это

доступно при использовании специальных программно-аппаратных технологий, таких как продукта *Samsung School*. Иными словами, при наличии интерактивной доски или проекционного экрана, синхронизированного с планшетным классом, можно показать производящую коллективную работу абсолютно всем участникам образовательного процесса. Наряду с этим также возможна выдача каждому учащемуся индивидуального задания преподавателем или же общего задания для всех. Но самое важное, что на протяжении всего занятия, вне зависимости от того, какой тип урока выбран, преподаватель может контролировать усвоения материала каждым учеником, корректировать учебный процесс, анализировать и совершенствовать его прямо в течение этого занятия.

На данный момент возможности планшетных компьютеров как средств обучения достаточно широки. За относительно короткий период с момента своего появления эти устройства уже закрепились во всех сферах человеческой деятельности. Нет сомнения, что с развитием информационных и телекоммуникационных компьютерных технологий многие подобные гаджеты будут все шире применяться в образовании, станут более универсальными и простыми в использовании. Следовательно, использование планшетных технологий компьютеров для использования мультимедиа- и web-технологий является наиболее актуальным и своевременным решением. Однако очень важно чтобы наряду с этим современная система образования корректировалась и улучшалась, а также адаптировалась к столь скорому внедрению инновационных технологий в процесс обучения.

Итак, мы определились, что для организации полноценного процесса обучения в сельской школе возможно привлечение планшетных технологий даже на этапе технологического уровня.

Теперь приведем пример применения мультимедиа- и веб-технологий.

Ни один педагог на сегодняшний момент не обходится без создания мультимедийных презентаций для различных целей. Как мы уже говорили, финансовые проблемы являются немаловажным барьером к обеспечению полноценного образовательного процесса. И, как известно, сельские образовательные учреждения, к сожалению, зачастую остаются за пределами внимания при распределении средств. Программное обеспечение является одним из самых затратных приобретений образовательного учреждения. Решить этот вопрос можно с помощью использования аналогов или так называемого «свободного» программного обеспечения.

Безусловно, все педагоги знакомы с офисным приложением для создания мультимедийных презентаций MS PowerPoint, но при всех его достоинствах, оно имеет существенный недостаток – необходимость приобретения лицензии. Мы собрали небольшой перечень программ для разработки и создания мультимедийных презентаций:

MSPowerPoint;

AppleKeynote;

Google Презентации;

Prezi;

Haiku Deck;

Slides;
SlideDog;
Projeqt;
Flowboard;
LibreOffice Impress;
Vcasmo;
Sliderocket;
Empressr;
Zoho show;
Sparcol VideoScribe;
PowToon;
Moovly;
GoAnimate;
Keynote;
Office Sway;
Emaze;
Visme;
Penxy;
SlideBoom;
МойОфис Презентация.

Многообразие перечисленного программного обеспечения дает широкий выбор для внедрения научных и учебных идей. Практически все из вышеуказанных приложений являются web-сервисами.

Заключение

Мы пришли к выводу, что использование мультимедиа- и web-технологий в сельской школе в ходе организации образовательного процесса является не только наиболее современным и идущим в ногу со временем, учитывающим желания и потребности учащихся, но и достаточно «бюджетным», т. е. финансово выгодным методом. Все вышеизложенное нашло свое отражение в программе информатизации образовательного процесса муниципального общеобразовательного учреждения «Средняя общеобразовательная школа № 1 села Покойного Буденновского района» на 2013-2016 гг.

Библиография

1. Везилов Т.Г., Везилов Т.Г. Проектная деятельность на уроках информатики и ИКТ в сельской средней школе // Педагогический журнал. 2016. № 2. С. 214-221.

2. Везиров Т.Г., Смирнова О.О. Научная объективность репрезентативности педагогических измерений в контексте сельской школы // Контекст и рефлексия: философия о мире и человеке. 2016. № 3. С. 138-147.
3. Гусейнов А.С., Везиров Т.Г. Организация информатизации сельской национальной школы: обобщение опыта Республики Дагестан // Педагогический журнал. 2016. № 2. С. 167-178.
4. Денегин В.С., Конопко Е.А., Нерсесян Э.В. Планшетные технологии в образовательном процессе // Информационные и коммуникационные технологии в образовательном процессе и научных исследованиях. Материалы II ежегодной научно-практической конференции преподавателей и студентов «Университетская наука – региону». Ставрополь, 2014. С. 19-21.
5. Зенкина С.В., Панкратова О.П. Использование информационных образовательных технологий в условиях внедрения новых стандартов общего образования // Информатика и образование. 2014. № 7 (256). С. 93-95.
6. Конопко Е.А., Худовердова С.А. Комплексное применение современных компьютерных технологий в образовательном процессе вуза // Труды международной научно-практической конференции «Информатизация образования – 2016». 14-17 июня 2016, г. Сочи. М.: СГУ, 2016.
7. Кузьмина М.Л., Кузьмина А.А. Опыт обеспечения успешной социализации подростков в современной сельской школе // Приволжский научный вестник. 2014. № 12-4 (40). С. 31-34.
8. Мациевский С.В. Компьютерная грамотность в сельской школе: проблемы и решения // Педагогический журнал. 2016. № 2. С. 201-213.
9. Полякова А.А., Полякова Л.А. Сельская школа как фактор развития сельских территорий // Вестник сельского развития и социальной политики. 2016. № 2 (10). С. 38-40.
10. Тагариев Р.З., Исхакова Г.Т., Зинурова А.З. Креативная образовательная среда сельской школы как условие развития личности // Мир науки, культуры, образования. 2014. № 4 (47). С. 93-96.
11. Beckman P. J., Gallo J. Rural Education in a Global Context // Global Education Review. 2015. Vol. 2. №. 4.
12. Nasibullov R. R., Korshunova O. V., Arshabekov N. R. Rural School as a Resource for the Intellectual and Labour Potential Formation of the Rural Society // International Journal of Environmental and Science Education. 2016. Vol. 11. №. 3. P. 119-128.
13. Ortiz C. A Contingent Embrace: Divergent Realities of Inclusion at a Rural School // Anthropology & Education Quarterly. 2016. Vol. 47. №. 3. P. 264-278.

The organization of educational process with multimedia and web-based technologies in rural schools

Ekaterina A. Konopko

PhD in Pedagogics,
Associate Professor at the Department of Computer Science,
North-Caucasian Federal University,
355000, 2 Kulakova st., Stavropol, Russian Federation;
e-mail: katar_for@mail.ru

Ol'ga M. Chistyakova

Teacher of informatics,
school № 1 of the Pokoinoe village,
356824, 41 Lenina st., Pokoinoe vil, Budennovsk District, Stavropol Krai, Russian Federation;
e-mail: olga2093.p@gmail.com

Abstract

Objective. The objective of work is to consider the issues of rural school educational process organization using modern information technologies: multimedia and web. **Methodology.** In this paper, the general methods of scientific knowledge: analysis, synthesis and comparison, as well as special, pedagogical forecasting. **Results.** As a result, the authors build the model of organization of educational process in rural schools with multimedia and web-based technologies. This model requires the implementation of main conditions with constituent components: qualified teaching staff using information technologies in their professional (educational) activities; educational institutions equipping with necessary number of personal computers (according to established standards), or the presence of tablet personal computers; Internet access; the presence of a standard software package for educational institutions. **Conclusion.** The use of multimedia and web-based technologies in a rural school in the educational process is an important method of development education, not only the most modern, going up over time and taking into account the desires and needs of students, but rather inexpensive way.

For citation

Konopko E.A., Chistyakova O.M. (2016) Organizatsiya obrazovatel'nogo protsessa v sel'skoi shkole s primeneniem mul'timedia- i web-tekhnologii [The organization of educational process with multimedia and web-based technologies in rural schools]. *Pedagogicheskii zhurnal* [Pedagogical Journal], 4, pp. 316-325.

Keywords

Information and communication technology, distance education, multimedia technology, web-technology.

References

1. Beckman P. J., Gallo J. (2015) Rural Education in a Global Context. *Global Education Review*, 2 (4).
2. Denegin V.S., Konopko E.A., Nersesyan E.V. (2014) Planshetnye tekhnologii v obrazovatel'nom protsesse [Tablet PC in the educational process]. In: *Informatsionnye i kommunikatsionnye tekhnologii v obrazovatel'nom protsesse i nauchnykh issledovaniyakh. Materialy II-i ezhegodnoi nauchno-prakticheskoi konferentsii prepodavatelei i studentov "Universitetskaya nauka – region"* [Information and communication technologies in the educational process and scientific research. Materials of the II annual scientific conference of teachers and students "From university science to the region"]. Stavropol, pp. 19-21.
3. Guseinov A.S., Vezirov T.G. (2016) Organizatsiya informatizatsii sel'skoi natsional'noi shkoly: obobshchenie opyta Respubliki Dagestan [Organization of informatization at rural national schools: summarizing the experience of the Republic of Dagestan]. *Pedagogicheskii zhurnal* [Pedagogical Journal], 2, pp. 167-178.
4. Konopko E.A., Khudoverdova S.A. (2014) Kompleksnoe primeneniye sovremennykh komp'yuternykh tekhnologii v obrazovatel'nom protsesse vuza [Complex application of modern computer technologies in high school educational process]. In: *Trudy mezhdunarodnoi nauchno-prakticheskoi konferentsii "Informatizatsiya obrazovaniya – 2016"* [Proceedings of the International scientific and practical conference "Informatization of Education – 2016"]. Moscow: SGU Publ.
5. Kuz'mina M.L., Kuz'mina A.A. (2014) Opyt obespecheniya uspeshnoi sotsializatsii podrostkov v sovremennoi sel'skoi shkole [Experience of successful socialization of adolescents in modern rural school]. *Privolzhskii nauchnyi vestnik* [Scientific Herald of the Volga], 12-4 (40), pp. 31-34.
6. Matsievskii S.V. (2016) Komp'yuternaya gramotnost' v sel'skoi shkole: problemy i resheniya [Computer literacy in rural school: problems and solutions]. *Pedagogicheskii zhurnal* [Pedagogical Journal], 2, pp. 201-213.
7. Nasibullov R.R., Korshunova O.V., Arshabekov N.R. (2016) Rural School as a Resource for the Intellectual and Labour Potential Formation of the Rural Society. *International Journal of Environmental and Science Education*, 11 (3), pp. 119-128.
8. Ortiz C. (2016) A Contingent Embrace: Divergent Realities of Inclusion at a Rural School. *Anthropology & Education Quarterly*, 47 (3), pp. 264-278.
9. Polyakova A.A., Polyakova L.A. (2016) Sel'skaya shkola kak faktor razvitiya sel'skikh territorii [Rural school as the factor of development of rural areas]. *Vestnik sel'skogo razvitiya i sotsial'noi politiki* [Herald of rural development and social policy], 2 (10), pp. 38-40.

10. Tagariev R.Z., Iskhakova G.T., Zinurova A.Z. (2014) Kreativnaya obrazovatel'naya sreda sel'skoi shkoly kak uslovie razvitiya lichnosti [Creative educational environment of rural school as a condition of personal development]. *Mir nauki, kul'tury, obrazovaniya* [The world of science, culture and education], 4 (47), pp. 93-96.
11. Vezirov T.G., Smirnova O.O. (2016) Nauchnaya ob"ektivnost' reprezentativnosti pedagogicheskikh izmerenii v kontekste sel'skoi shkoly [Scientific objectivity of pedagogical measurements representativeness in the context of a rural school]. *Kontekst i refleksiya: filosofiya o mire i cheloveke* [Context and Reflection: Philosophy of the World and Human Being], 3, pp. 138-147.
12. Vezirov T.G., Vezirov T.G. (2016) Proektnaya deyatel'nost' na urokakh informatiki i IKT v sel'skoi srednei shkole [Project activities at the lesson of computer science and ICT in rural secondary schools]. *Pedagogicheskii zhurnal* [Pedagogical Journal], 2, pp. 214-221.
13. Zenkina S.V., Pankratova O.P. (2014) Ispol'zovanie informatsionnykh obrazovatel'nykh tekhnologii v usloviyakh vnedreniya novykh standartov obshchego obrazovaniya [The use of information technology education in the conditions of new standards for general education]. *Informatika i obrazovanie* [Informatics and education], 7 (256), pp. 93-95.