

Светлана Аркадьевна Котова

г. Санкт-Петербург

Ольга Валерьевна Зуденкова

г. Санкт-Петербург

Электронные образовательные ресурсы в начальной школе

Статья поднимает актуальную проблему цифровизации образовательного процесса. Показана значимость использования электронных образовательных ресурсов в образовательном процессе школы в деле подготовки выпускников, готовых к решению проблем будущего. Представлены образовательные задачи, в решении которых могут быть использованы электронные средства обучения. Авторы исследуют практику использования электронных образовательных ресурсов в начальном образовании. Показано, что учителя начальной школы осознают значимость использования электронных образовательных ресурсов, включают их в свою работу на уроке. Наиболее часто электронных образовательных ресурсов используются на уроках открытия новых знаний, на уроках-исследованиях и уроках творчества, а также комбинированных уроках. Преимущественно педагоги используют электронные образовательные ресурсы на этапе первичного усвоения новых знаний (60% опрошенных). Значимо менее активно электронные образовательные ресурсы используются на таких этапах урока, как постановка цели и задач урока, при мотивации учащихся на решение учебной задачи, актуализации знаний и творческого применения и добывания знаний в новой ситуации (проблемные задания). В результате проведенного исследования авторы ставят целую группу проблем: развитие дидактических основ использования электронных образовательных ресурсов в образовательном процессе, повышения профессиональной подготовки будущих педагогов и обеспечения методического сопровождения педагогов по оптимизации опыта внедрения электронных образовательных ресурсов в современный образовательный процесс начальной школы.

Ключевые слова: образовательный процесс, информационно-коммуникационные технологии, электронные образовательные ресурсы, начальное образование, урок.

Svetlana Arcadieva Kotova

Saint Petersburg

Olga Valerievna Zudenkova

Saint Petersburg

Electronic educational resources in primary schools

The article raises the actual problem of digitalization of the educational process. The article shows the importance of using digital educational resources in the educational process of the school in preparing graduates who are ready to solve the problems of the future. Educational tasks that can be solved using digital learning tools are presented. The authors investigate the practice of using digital educational resources in primary education. It is shown that primary school teachers are aware of the importance of using digital educational resources and include them in their work in the classroom. Most often, digital educational resources are used in lessons of discovery of new knowledge, in research and creative lessons, as well as combined lessons. Mostly teachers use digital educational resources at the stage of primary learning of new knowledge (60% of respondents). Significantly less active digital educational resources are used at such stages of the lesson, as setting goals and objectives of the lesson, when motivating students to solve the educational problem, updating knowledge and creative application and obtaining knowledge in a new situation (problem tasks). The result of the study, the authors put a whole group of problems: the development of didactic bases of use of digital educational resources in the educational process, professional training of future teachers and provision of methodological support to teachers on how to optimize implementation experience s educational resources in the modern educational process in primary school.

Keywords: educational process, information and communication technologies, electronic educational resources, primary education, lesson.

Информационно-коммуникационные технологии являются одним из важнейших направлений деятельности педагогов, так как они способствуют оптимизации учебного процесса. Сегодня представление о том, что школа должна давать прежде всего знания, уже неактуально. Двадцать первый век требует от образованных людей таких способностей, как способность самостоятельно ориентироваться во всех видах доступной информации, способность решать многочисленные задачи, требующие умения разбираться в любой ситуации и находить рациональные решения [2; 4; 8; 10]. Современный человек, в том числе и дети, все активнее получает информацию не только из традиционных учебных материалов, но из средств массовой информации. Крупнейшим информационным источником

выступает глобальная сеть Интернет, в том числе и в системе образования. Интернет как информационно-визуальная система выступает таким же важным источником обучения для школьников, как и учебник. Нельзя представить подготовку выпускников школ к жизни в обществе будущего без умения использовать компьютерные технологии, электронные базы данных, справочники и пр. [3; 5; 9].

За рубежом и в нашей стране уже существует множество платформ и сайтов накапливающих огромные информационные ресурсы разнообразного содержания. Создано множество образовательных Интернет-ресурсов для обучения детей и школьников и на сегодняшний день ни один педагог не обходится без использования электронных образовательных ресурсов (ЭОР). Под

электронными образовательными ресурсами понимают весь спектр средств обучения, разработанных и реализуемых на базе компьютерных технологий. В частности, технологий мультимедиа. Использование ЭОР расширяет диапазон методических приемов учителя и обеспечивает более эффективное формирование универсальных учебных действий. [3; 5; 9; 11] Сегодня уже разработаны и действуют целые комплексы ЭОР имеющие сложную модульную архитектуру и представляющие систему взаимосвязанных модулей-уроков по разным учебным предметам. Но сводить весь диапазон ЭОР только к ним было бы не правильно. Все чаще педагоги самостоятельно конструируют ЭОР или подбирают их в Интернете.

Преимущества цифровых технологий, по сравнению с традиционными сегодня очевидны. Большинство специалистов считает, что использование информационно-коммуникативных технологий позволяет:

- «обеспечить положительную мотивацию обучения;
- проводить уроки на высоком эстетическом и эмоциональном уровне (музыка, анимация);
- повысить объем выполняемой на уроке работы в 1,5-2 раза;
- рационально организовать учебный процесс, повысить эффективность урока;
- формируют умения и навыки самостоятельной работы с различными источниками информации;
- осуществлять формирование новой культуры учебной деятельности, основанной на различных информационных технологиях;
- обеспечить гибкий доступ к различным справочным системам, электронным библиотекам, другим информационным ресурсам» [5, С. 160].

Электронный образовательный ресурс позволяет объединить в одном потоке, в одном

продукте изображения разнообразных объектов природного и материального мира, культуры и искусства, поддержать их текстовой информацией, передать динамику их преобразования в реальном и фантазийном процессе. Естественно, что такой ресурс оказывает на школьников более сильное эмоциональное воздействие, чем учебник. Он развивает кругозор детей и даёт возможность получать знания в разнообразных областях, включаться в новые формы творческой деятельности. Особенно это становится важным при обучении младших школьников [1; 6; 7].

Целью нашего исследования стало изучение особенностей внедрения ЭОР в практику начального образования. Мы провели пилотажное исследование в формате дистанционного анкетирования педагогов об отношении педагогов к использованию ЭОР в образовательном процессе на уроках в начальной школе и их личной практике применения. Всего нами было опрошено 20 педагогов начальной школы из разных районов г. Санкт-Петербурга (выборка случайная) по специально разработанной анкете. Стаж педагогической работы опрашиваемых учителей - $2,5 \pm 1,2$, т.е. это преимущественно молодые педагоги, недавно пришедшие в профессию. Исследование проводилось в апреле 2020 г. в условиях социальной изоляции населения. Результаты анкетирования получились несколько противоречивыми.

Педагоги оценивают значимость использования ЭОР в современной практике начального образования очень высоко. На вопрос «Какое электронное оборудование есть в Вашем классе?» большинство педагогов ответили, что их кабинеты оснащены проекторами и интерактивными досками, меньшее же количество респондентов имеют дополнительные оборудования для использования их в образовательном процессе:

Таблица 1

Материально-техническое обеспечение

| Наименование оборудования | Количество респондентов в % |
|------------------------------|-----------------------------|
| Цифровые тренажеры | 5 % |
| Интерактивная доска | 60 % |
| Проектор | 85 % |
| Сканеры | 45 % |
| Цифровые фото- и видеокамеры | 10% |
| Музыкальные проигрыватели | 20 % |

По данным, представленным на таблице 1 можно сказать, что в целом педагоги в достаточной степени материально-технически обеспечены возможностью использовать Интернет, ЭОР в учебной практике.

70% опрошенных оценили актуальность ЭОР по шкале от 8 до 10 баллов (максимум). При этом используют ЭОР, являющиеся приложением к используемому учебнику, учебно-методическому комплексу постоянно только 10%, 75% используют

от случая к случаю, а 15% признались, что в своей практике их еще не использовали. Анализ ответов на вопрос: «Используете ли Вы ЭОР, размещённые на федеральных образовательных порталах?» оказалось, что 55% респондентов их используют иногда, а 35% еще не пробовали использовать. 75% опрошенных используют ЭОР из других ресурсов. 55% респондентов регулярно ищут материалы в Интернете, а 40% обращаются к ресурсам Интернета изредка.

На вопрос «Считаете ли вы, что имеющихся в вашем распоряжении ЭОР достаточно для эффективной образовательной деятельности на уроке?» 40% педагогов ответили, что им достаточно, а 30% ответили, что нет. К сожалению, 25% опрошенных педагогов не смогли определиться и ответить на этот вопрос. Результаты

исследования показали, что педагоги отмечают ряд препятствий, мешающих им в реализации работы с Интернет-ресурсами в образовательном процессе.

Нам также было важно выяснить на уроках какого типа учителя начальной школы наиболее часто используют ЭОР. Полученные результаты представлены в таблице 2.

Таблица 2.

Соотношение активности использования ЭОР педагогами начальной школы на различных видах уроков

| Вид урока | Среднее значение | % активно использующих |
|--|------------------|------------------------|
| Урок открытия новых знаний, обретения новых умений и навыков | 1 + 1 | 65 |
| Урок отработки умений и рефлексии | 1,8 + 2 | 40 |
| Урок систематизации знаний | 1,4 + 2,1 | 20 |
| Урок развивающего контроля | 1 + 2 | 10 |
| Урок-исследование (урок творчества) | 2 + 1 | 70 |
| Комбинированный урок | 1,6 + 1,3 | 65 |

Из данных таблицы 3 видно, что преимущественно ЭОР педагоги используют на уроках открытия новых знаний (65 % педагогов), на уроках-исследованиях и уроках творчества (70%) и комбинированных уроках (65%). Также 40% респондентов активно используют ЭОР на уроках

отработки умений и рефлексии. На остальных видах уроков педагоги практически не используют ЭОР.

В ходе исследования мы выяснили насколько активно учителя начальной школы используют ЭОР на разных этапах урока. Результаты ответов респондентов представлены в таблице 3.

Таблица 3.

Соотношение активности использования ЭОР педагогами начальной школы на различных этапах уроков

| Этап урока | Среднее значение | % активно использующих |
|--|------------------|------------------------|
| Организационный этап | 2,2+3,6 | 15 |
| Проверка домашнего задания | 1,9 +3,7 | 10 |
| Постановка цели и задач урока. Мотивация учебной деятельности учащихся | 1,3 + 2,0 | 35 |
| Актуализация знаний | 0,6 + 0,8 | 30 |
| Первичное усвоение новых знаний | 1,5 + 1,5 | 60 |
| Первичная проверка понимания | 0,9 + 1,8 | 15 |
| Первичное закрепление | 1,3 + 2,2 | 20 |
| Творческое применение и добывание знаний в новой ситуации (проблемные задания) | 1,9 + 2,1 | 35 |
| Информация о домашнем задании, инструктаж по его выполнению | 1,5 + 3 | 10 |
| Рефлексия (подведение итогов занятия) | 2,1 + 3,1 | |

Основная часть педагогов активно используют ЭОР на этапе первичного усвоения новых знаний (60%). На этапах постановки цели и задач урока, при мотивации учащихся на решение учебной задачи, актуализации знаний и творческого применения и добывания знаний в новой ситуации (проблемные задания) используют ЭОР лишь 30-35% опрошенных учителей. Но высокий уровень стандартного отклонения по всем изучаемым параметрам свидетельствует о значимых индивидуальных различиях в использовании ЭОР педагогами.

Данные, представленные на таблицах 3 и 4, показывают, что педагоги в целом не активны в использовании ЭОР: диапазон их использования достаточно узок и традиционен. Полученные данные, на наш взгляд, говорят о недостатке методической подготовки и ограниченности профессионального опыта. Кроме того, поскольку респондентами были молодые специалисты нас заинтересовало в какой методической помощи они нуждаются для более эффективного использования ЭОР. Результаты ответа на вопрос: «Какой семинар повышения квалификации вы хотели бы посетить?» - представлены в таблице 4.

Востребованность тематики повышения квалификации педагогами начальной школы

| Проблематика | Среднее значение | % активно выбирающих |
|---|------------------|----------------------|
| - ЭОР в практике современного образования | 0,8 ± 1,4 | 40 |
| - особенности использования ЭОР в обучении младших школьников | 0,8 ± 1,4 | 35 |
| - проектирование ЭОР | 0,5 ± 1,5 | - |
| - использование анимации в электронных презентациях | 1,1 ± 1,7 | 35 |
| - другое | 0 | 0 |

Молодыми педагогами оказались наиболее востребованными следующие темы семинаров: «ЭОР в практике современного образования», «Особенности использования ЭОР в обучении младших школьников» и «Использование анимации в электронных презентациях». Неожиданным результатом для нас стало то, что педагоги не заинтересовались процессом проектированием ЭОР, а также то, что ни один педагог не предложил свою тему или проблему для изучения. Результаты ответов на данный вопрос также говорят о слабой компетентности молодых специалистов в использовании цифровых ресурсов в образовательном процессе.

Обобщая собранные эмпирические данные, даже не смотря на небольшую выборку респондентов, подтверждают актуальность изучения педагогического опыта использования электронных образовательных ресурсов в

обучении. Расширение практики дистантного обучения требует активизации исследований по данному направлению дидактики школы. Результаты нашего исследования показали, что молодые специалисты включают в свою работу ЭОР, осознают значимость их использования в обучении младших школьников, но имеют ограниченное представление об их разнообразии и возможностях, о тех задачах, которые они могут решать с использованием данных средств. Исследование также ставит проблемы совершенствования процесса подготовки будущих учителей и проблему организации методического сопровождения педагогов по использованию цифровых ресурсов в обучении. От оперативного решения задач, связанных с указанными проблемами, напрямую будет зависеть повышение качества школьного образования в целом.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Васина, Ю.М. Дидактические условия использования компьютерных технологий в процессе обучения младших школьников [Текст] : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.01 / Ю.М. Васина. – Тула, 2002. – 22 с.
2. Всемирный доклад ЮНЕСКО по коммуникации и информации, 1999-2000 гг. [Текст]. – М., 2000. – 168 с.
3. Захаров, И.Г. Информационные технологии в образовании [Текст] / И.Г. Захаров. – М. : Академия, 2003. – 192 с.
4. Информационные и коммуникационные технологии в образовании [Электронный ресурс] : монография / под ред. Бадарча Дендева. – М. : ИИТО ЮНЕСКО, 2013. – 320 с. – Режим доступа: <https://iite.unesco.org/pics/publications/ru/files/3214728.pdf>. – 02.03.2020.
5. Калдыбаев, С.К. Электронные образовательные ресурсы: роль и назначение [Текст] / С.К. Калдыбаев, А.Д. Онгарбаева // Международный журнал экспериментального образования. – 2016. – № 11-2. – С. 159-161. – Режим доступа: <http://expeducation.ru/ru/article/view?id=10848>. – 03.04.2020.
6. Котова, С.А. Педагогика начального образования: перспективы исследования [Текст] / С.А. Котова // Педагогическая наука и современное образование : сб. 2 междунар. науч.-практ. конф. 12 февр. 2015 г. / под ред. И.В. Гладкой, С.А. Писаревой. – СПб. : Изд-во РГПУ им. А.И. Герцена, 2015. – С. 42-45.
7. Котова, С.А. Информационная среда начального образования [Текст] / С.А. Котова // Научное мнение. – 2014. – № 8. – С. 348-352.
8. Открытое образование – объективная парадигма XXI века [Текст] / под общ. ред. В.П. Тихомирова. – М. : МЭСИ, 2000. – 288 с.
9. Полат, Е.С. Современные педагогические и информационные технологии в системе образования [Текст] / Е.С. Полат, М.С. Бухаркина. – М. : Академия, 2010. – 368 с.
10. Царева, А.В. Человек в сети: смена веб-поколений [Электронный ресурс] / А.В. Царева // Журнал социологии и социальной антропологии. Т. XV. Сети в глобальном мире. – 2012. – № 5. – С. 36-54. – Режим доступа: http://www.jourssa.ru/sites/all/files/volumes/2012_5/Tsareva_2012_5.pdf. – 02.03.2020.
11. Ямалетдинова, А.М. Современные информационные и коммуникационные технологии в учебном процессе [Текст] / А.М. Ямалетдинова, А.С. Медведева // Вестник Башкирского университета. – 2016. – Т. 21, № 4. – С. 1134-1141.

REFERENCES

1. Vasina, Ju.M. Didakticheskie uslovija ispol'zovanija komp'juternyh tehnologij v processe obuchenija mladshih shkol'nikov. Avtoref. dis. kand. ped. nauk [Didactic conditions for the use of computer technology in the process of teaching younger students. Ph. D. (Pedagogics) thesis]. Tula, 2002. 22 p.

2. Vsemirnyj doklad JuNESKO po kommunikacii i informacii, 1999-2000 gg. [UNESCO World Report on Communication and Information, 1999-2000]. Moscow, 2000. 168 p.
3. Zaharov I.G. Informacionnye tehnologii v obrazovanii [Information Technology in Education]. Moscow: Akademiya, 2003. 192 p.
4. In Dendeva Badarcha (ed.) Informacionnye i kommunikacionnye tehnologii v obrazovanii: monografiya [Elektronnyi resurs] [Information and communication technologies in education]. Moscow: IITO JuNESKO, 2013. 320 p. – URL: <https://iite.unesco.org/pics/publications/ru/files/3214728.pdf> (Accessed 02.03.2020).
5. Kaldybaev S.K., Ongarbaeva A.D. Jelektronnye obrazovatel'nye resursy: rol' i naznachenie [Electronic educational resources: role and purpose]. *Mezhdunarodnyj zhurnal jeksperimental'nogo obrazovanija* [International Journal of Experimental Education], 2016, no. 11-2, pp. 159-161. URL: <http://expeducation.ru/ru/article/view?id=10848> (Accessed 03.04.2020).
6. Kotova S.A. Pedagogika nachal'nogo obrazovanija: perspektivy issledovanija [Pedagogy of primary education: research prospects]. Gladkoj I.V. (eds.) *Pedagogicheskaja nauka i sovremennoe obrazovanie: sb. 2 mezhdunar. nauch.-prakt. konf. 12 fevr. 2015 g.* [Pedagogical science and modern education]. St. Petersburg: Izd-vo RGPU im. A.I. Gercena, 2015, pp. 42-45.
7. Kotova S.A. Informacionnaja sreda nachal'nogo obrazovanija [Primary Education Information Environment]. *Nauchnoe mnenie* [Научное мнение], 2014, no. 8, pp. 348-352.
8. Tihomirov V.P. (ed.) Otkrytoe obrazovanie – ob#ektivnaja paradigma XXI veka [Open education is an objective paradigm of the 21st century]. Moscow: MJeSI, 2000. 288 p.
9. Polat E.S., Buharkina M.S. Sovremennye pedagogicheskie i informacionnye tehnologii v sisteme obrazovanija [Modern pedagogical and information technologies in the education system]. Moscow: Akademiya, 2010. 368 p.
10. Careva A.V. Chelovek v seti: smena veb-pokolenij [Elektronnyi resurs] [Man on the Web: Web Generation Change]. *Zhurnal sociologii i social'noj antropologii. T. XV. Seti v global'nom mire* [Journal of Sociology and Social Anthropology. T. XV. Networks in the global world], 2012, no. 5, pp. 36-54. URL: http://www.jourssa.ru/sites/all/files/volumes/2012_5/Tsareva_2012_5.pdf (Accessed 02.03.2020).
11. Jamaletdinova A.M., Medvedeva A.S. Sovremennye informacionnye i kommunikacionnye tehnologii v uchebno-m processe [Modern information and communication technologies in the educational process]. *Vestnik Bashkirskogo universiteta* [Bulletin of Bashkir University], 2016, vol. 21, no. 4, pp. 1134-1141.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ:

С.А. Котова, кандидат психологических наук, заведующая кафедрой педагогики начального образования и художественного развития ребенка, ФГБОУ ВО «Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена», г. Санкт-Петербург, Россия, e-mail: Sa-kotova@yandex.ru u, ORCID: 0000-0002-2291-5039.

О.В. Зуденкова, студентка 5 курса, педагогическое образование, профиль «Начальное образование», ФГБОУ ВО «Российский государственный педагогический университет им. А.И.Герцена», г. Санкт-Петербург, Россия, e-mail: olga.hodyachih@mail.ru, ORCID: 0000-0002-8060-3172.

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS:

S.A. Kotova, Ph. D. in Psychological Sciences, Department Head of Pedagogy of Primary Education and Artistic Development of the Child, Herzen State University, St. Petersburg, Russia, e-mail: Sa-kotova@yandex.ru u, ORCID: 0000-0002-2291-5039.

O.V. Zudenkova, 5th-year student, profile “Primary education”, Herzen State University, St. Petersburg, Russia, e-mail: olga.hodyachih@mail.ru, ORCID: 0000-0002-8060-3172.