

## Цифровое образовательное пространство как условие развития детей младшего школьного возраста

А. Р. Скрыпник<sup>1</sup>, М. А. Пахмутова<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Марийский государственный университет,  
424000, Россия, Йошкар-Ола, пл. Ленина, 1

### Сведения об авторах:

**Скрыпник Анастасия Руслановна**

e-mail: skrypnik.nastenka28@mail.ru

**Пахмутова Марина Анатольевна**

e-mail: marbry@mail.ru

ORCID: 0000-0001-6746-2152

SPIN-код РИНЦ: 8622-3786

© Авторы (2019).

Опубликовано Российским  
государственным педагогическим  
университетом им. А. И. Герцена.

**Аннотация.** В данной статье рассматривается проблема цифровой образовательной среды для младших школьников. Современный мир функционирует на основе информационных технологий. С одной стороны, информационные технологии способствуют доступности информации для каждого гражданина. С другой стороны, многие психолого-педагогические исследования свидетельствуют о вреде информационного пространства для сознания детей. Несмотря на это, цифровое пространство обогащает образовательную среду за счет снижения значимости географического расположения ребенка, наличия образовательных ресурсов населенного пункта, а также материального состояния семьи. Кроме того, цифровая

среда необходима учителям в их профессиональной деятельности. Это связано, во-первых, с необходимостью формирования навыков ребенка взаимодействовать с электронными и вычислительными средствами. Во-вторых, благодаря цифровому пространству значительно изменился уровень и качество домашнего образования, что особенно важно для детей со слабым здоровьем. Электронные образовательные ресурсы характеризуются наглядностью, яркостью, привлекают внимание и легко запоминаются, что важно в младшем школьном возрасте. Однако цифровая образовательная среда имеет некоторые минусы. Среди них можно отметить отсутствие живого общения учителя и ученика, что создает сложность как в передаче социального опыта, так и в оценке подготовки ученика учителем. Кроме того, доступность цифрового пространства, отсутствие строгих временных рамок может ослабить интерес к посещению образовательных учреждений, самоорганизацию и дисциплинированность ученика.

Основной целью нашей работы было изучение отношения детей младшего школьного возраста к образовательному процессу в условиях внедрения цифрового образовательного пространства. Мы предполагаем, что внедрение цифрового образовательного пространства на этапе младшей школы позволит детям лучше адаптироваться к информационной среде и информационным технологиям. В заключение делается вывод о том, что обучение детей с использованием цифровых технологий в образовательном процессе необходимо, так как способствует усвоению учебной информации, но требует дополнительного исследования относительно возможно вреда сознанию ребенка.

**Ключевые слова:** Младший школьный возраст, электронное обучение, цифровая среда, навыки будущего, детская психология.

# Digital educational space as a condition for development of primary school age children

A. R. Skrypnik<sup>1</sup>, M. A. Pakhmutova<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Mari State University,  
1 Lenin Square, Yoshkar-Ola 424000, Russia

## Authors:

**Skrypnik Anastasiya R.**

e-mail: skrypnik.nastenka28@mail.ru

**Pakhmutova Marina A.**

e-mail: marbry@mail.ru

ORCID: 0000-0001-6746-2152

SPIN: 8622-3786

Copyright:

© The Authors (2019).

Published by Herzen State

Pedagogical University of Russia.

**Abstract.** This article deals with the question of digital educational environment for primary school age children. It is hard to imagine modern world without information technology. On the one hand, information technologies ensure that every citizen can access information. On the other hand, a large number of psychological and pedagogical studies show that information space is harmful to the children's mind. Despite this, digital space enriches the learning environment by reducing the importance of a child's geographical location, the availability of educational resources at their location and a family's financial situation. Moreover, the digital environment is of great importance for teachers in their professional activities. This is due, firstly, to the need to allow the child to develop skills of interacting with electronic and computational tools. Secondly, thanks to the digital space, the level and quality of home education has changed significantly, which is

especially important for children with poor health. Electronic educational resources are characterized by visibility, brightness; they attract attention and help to easily memorize information, which is important at primary school age. However, the digital educational environment has some disadvantages. Among them we can note the lack of live communication between a teacher and student, which creates difficulties both in transferring social experience and assessing the student's work. In addition, the availability of digital space and the lack of strict time limitations can weaken the interest in attending educational institutions, self-organization and discipline.

The main purpose of our research is to study the attitude of primary school age children to the education process in the context of the introduction of digital education space. We assume that the introduction of digital educational space at the stage of a primary school allows children to adapt better to the information environment and information technologies. It is concluded that the teaching of children using digital technologies in the education process is necessary as it promotes the assimilation of educational information, but requires additional research on the possible harm to the child's minds.

**Keywords:** primary school age, e-learning, digital environment, future skills, child psychology.

## Введение

Одной из важных проблем современной педагогики становится проблема грамотности человека в изменяющемся обществе, которая включает навыки деятельности в цифровой, правовой, финансовой и иных средах социального взаимодействия

(Навыки будущего 2019). Цифровая грамотность определяется степенью цифрового потребления, цифровыми компетенциями и цифровой безопасностью. Финансовая грамотность – это совокупность знаний, навыков и установок в сфере финансового поведения человека, ведущих к улучшению благосостояния и повышению

качества жизни. Правовая грамотность – это знание своих прав и обязанностей и нормативно-правовых актов, регулирующих отношения между людьми.

Изменяющийся мир вынуждает человека получать новые знания и обновлять свои компетенции (Носова, Павлова 2019). Однако условиями успешного обучения на протяжении всей жизни являются навыки и способности, сформированные в младшей школе (Пахмутова 2017). Младшая школа должна сегодня быстро реагировать на социальные изменения, выстраивая гибкую систему обучения и используя современные информационные технологии. Отсюда проблема нашего исследования – особенности организации цифрового образовательного пространства как условие развития детей младшего школьного возраста.

### Материалы и методы

Нами был проведен анализ психолого-педагогической литературы по проблемам цифровой образовательной среды, электронного обучения, традиционных и инновационных педагогических технологий и психологии ребенка (Барышева 2012; Бахтина, Чемякова 2012; Глизерина 2015). Изучение цифровых обучающих технологий имеет несколько аспектов. Первый аспект связан с психологией ребенка, а также с педагогическими условиями его обучения. Психологическими новообразованиями младшего школьного возраста являются изменение динамики психических процессов и усвоение новых социальных ролей и функций (статус в школьном коллективе) (Регуш 2006). Психические процессы зависят от психофизиологических и нейродинамических сдвигов, связанных с процессами роста. Новые социальные статусы детерминируют развитие личностных качеств и формирование мотивационной структуры учебной деятельности.

Педагогические условия формирования учебных действий включают проблемный характер обучения, наглядность учебного

материала, поэтапное формирование умственных действий, проектную и самостоятельную деятельность школьников (Лукацкий, Кондратенко 2010). Традиционные педагогические технологии не всегда включает отмеченные выше составляющие обучения. Поэтому цифровое образовательное пространство предоставляет возможности для реализации необходимых педагогических условий, т.к. не привязано к материальным элементам образовательной среды.

Второй аспект связан с социальной ситуацией развития ребенка, которая включает изменение экономических условий жизни общества, появление новых технологий, трансформацию трудовой деятельности, возможность возникновения ситуации неопределенности, требующей усвоения новых знаний, неизвестных ранее (Ибрагимова, Староверова 2018). На этапе младшей школы закладываются основные навыки и способности человека, которые позволят ему обучаться и функционировать в обществе. Поэтому важно на этом этапе формировать те навыки и компетенции, которые позволят школьнику в будущем быть успешным и легко адаптироваться к изменяющимся условиям.

Подводя итог анализа научной литературы, можно сказать, что исследования проблем обучения младшей школы имеют два аспекта: психолого-педагогический и социальный. Цифровая образовательная среда имеет преимущества как в психолого-педагогическом аспекте, так и в социальном. В то же время, недостаточная изученность психологического влияния цифровой образовательной среды на психику школьника требует дополнительных исследований.

### Результаты и их обсуждение

Основными элементами цифровой образовательной среды являются: интерактивная доска, средства мультимедиа, интернет-платформы. Первые интерактивные доски появились в конце XX века и сегодня присутствуют практически во

всех школах. Интерактивные доски повышают работоспособность детей, т. к. каждому ребенку интересно включиться в работу с доской. Средства мультимедиа позволяют достигать максимума наглядности учебного материала, что способствует запоминанию учебного материала, усвоению знаний. Интернет позволяет выносить учебную деятельность за пределы классной комнаты. Современные образовательные платформы, на которых преподаватель выкладывает информацию, материал и задания для домашней работы, оптимизирует работу учителя и школьников, делает их общение оперативным. Дополнительное образование также становится доступнее посредством образовательных сайтов и e-learning. Дети могут получать дополнительную учебную информацию в удобное для них время и в любом объеме.

Новые технологии помимо преимуществ имеют и определенные недостатки. Массовое внедрение цифровых технологий в школу, а тем более в начальные классы, привело к увеличению численности детей, у которых ухудшилось зрение, появились психические проблемы из-за свободного доступа в интернет, проблемы с осанкой. Существуют санитарные нормы, по которым младший школьник может непрерывно работать за компьютером не более 15 минут. Появилась потребность в уроках безопасного интернета, которые способствовали бы формированию у детей навыков информационной безопасности.

Одним из перспективных проектов в этой области является инициатива «Навыки будущего», реализуемая Агентством стратегических инициатив (Платформа «Навыки будущего» 2019). Инициатива «Навыки будущего» направлена на модернизацию системы общего и дополнительного образования России. Основные задачи данной инициативы: повышение эффективности дополнительного образования, развитие неформального образования, внедрение современных моде-

лей, технологий и инноваций, ориентированных на развитие компетенций и навыков XXI века.

Как отмечают авторы проекта, «необходимость изменений продиктована вызовами инновационной экономики и усилением глобального научно-технического развития. В рамках инициативы решается задача воспитания лидеров будущего, подготовка которых начинается с формирования навыков XXI, таких как технологические компетенции, умение работать в команде, эффективная коммуникация. Для этого используются новые формы образования, учитывающие мотивацию детей и подростков к обучению, деловой и социальной активности» (Навыки будущего 2019).

Изменение технологического уклада страны и глобальные вызовы требуют создания новых программ обучения. Развитие российской системы образования связано с цифровизацией общего образования, дополнительного образования и неформального образования. Основной площадкой инициативы является платформа-навигатор «Навыки будущего». На основе сформированных у школьников функциональных грамотностей (финансовой, правовой, цифровой и т. д.) планируется развитие лидерских и управленческих качеств. Таким образом, именно эти школьники станут в будущем лидерами технологического общества.

### Выводы

Подводя итоги, можно заключить, что изменение социально-экономических условий жизнедеятельности человека способствует изменению и его психологии. Соответственно, система образования должна быстро реагировать на эти изменения, формируя готовность учащихся к обучению и профессиональной деятельности в изменившихся условиях. Развитие проектов и инициатив по формированию навыков будущего у школьников имеет психолого-педагогический и социальный контекст. Психолого-педагогический кон-

текст связан с особенностями взаимодействия психики ребенка и электронной среды, готовностью младшего школьника к овладению компетенциями, характерными для взрослого человека, адаптацией ребенка к условиям неопределенности. Социальный контекст связан с необходимостью формирования новых технологических компетенций, погружения ребенка в цифровую среду на ранних этапах развития, социализации младшего школьника как субъекта деятельности в информационном обществе.

Таким образом, можно сделать следующие выводы:

1) Психолого-педагогические аспекты интеграции ребенка в цифровое образовательное пространство включают изучение динамики психических процессов ребенка, личностных качеств, необходимых для функционирования в ситуации неопределенности, мотивации учебной деятельности в условиях цифрового обучения;

2) Социальные аспекты создания цифровой образовательной среды для млад-

ших школьников связаны с необходимостью адаптации процесса обучения к изменяющимся экономическим условиям и деятельности в информационном обществе;

3) Платформа «Навыки будущего», функционирующая на базе Агентства стратегических инициатив, открывает новые возможности организации обучения младших школьников в соответствии с требованиями социально-экономических условий.

Цифровая образовательная среда имеет множество преимуществ и позволяет организовывать обучение таким образом, чтобы готовить ребенка к оптимальному функционированию в будущем. Однако взаимосвязь между особенностями цифровой образовательной среды и развитием ребенка требует глубокого изучения. Психолого-педагогические исследования изменений психики ребенка в зависимости от степени его погружения в электронную образовательную среду необходимы, и мы надеемся, что изучение данного феномена будет продолжаться дальше.

## Литература

- Барышева, Т. А. (2012) Психологическая структура креативности (опыт эмпирического исследования). *Известия Российского государственного педагогического университета им. А. И. Герцена*, № 145, с. 54–64.
- Бахтина, С. В., Чемякова, Н. Р. (2012) Развитие стратегического мышления: педагогические идеи истории и современности (на примере кросс-технологий и педагогических идей А. С. Макаренко и В. А. Сухомлинского). *Мир науки, культуры, образования*, № 6 (37), с. 306–310.
- Глизерина, Н. Д. (2015) Текст на уроках грамматики как средство формирования коммуникативной компетенции учащихся. *Начальная школа*, № 1, с. 32–34.
- Ибрагимова, Э. П., Староверова, Н. А. (2018) Компьютерное моделирование как инструмент формирования навыков специалистов будущего. *Международный научно-исследовательский журнал*, № 6-1 (72), с. 39–41.
- Лукацкий, М. А., Кондратенко, Е. В. (2010) Методология социально-педагогического исследования: современные ракурсы. *Педагогика*, № 9, с. 122–125.
- Навыки будущего (2019). [Электронный ресурс]. URL: [https://asi.ru/future\\_skills/](https://asi.ru/future_skills/) (дата обращения 20.08.2019).
- Носова, Л. А., Павлова, Т. А. (2019) Модернизация образования в России на современном этапе. *Дневник науки*, № 1 (25), С. 7.
- Пахмутова, М. А. (2017) Особенности становления субъекта исследовательской деятельности: биографический подход. В кн.: Журавлев, А. Л., Сергиенко, Е. А. (ред.) *Психология – наука будущего. Материалы VII Международной конференции молодых ученых «Психология – наука будущего»*. М.: Институт психологии РАН, с. 626–630.

- Платформа «Навыки будущего» (2019). [Электронный ресурс]. URL: <https://навыкибудущего.рф/> (дата обращения 20.08.2019).
- Регуш, Л. А. (2006) *Проблемы психического развития и их предупреждение от рождения до пожилого возраста*. СПб.: Речь, 318 с.

## References

- Bakhtina, S. V., Chemekova, N. R. (2012) *Razvitie strategicheskogo myshleniya: pedagogicheskie idei istorii i sovremennosti (na primere kross-tekhnologii i pedagogicheskikh idei A. S. Makarenko i V. A. Sukhomlinskogo)* [Development of strategic thinking: pedagogical ideas of history and the present (on the example of cross-technologies and A. S. Makarenko and V. A. Sukhomlinsky's pedagogical ideas)]. *Mir nauki, kul'tury, obrazovaniya* [The world of science, culture and education], no. 6 (37), pp. 306–310. (In Russian)
- Barysheva, T. A. (2012) *Psikhologicheskaya struktura kreativnosti (opyt empiricheskogo issledovaniya)* [Psychological Structure of Creativity: Invariants and Variations (empirical research)]. *Izvestiya Rossijskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta im. A. I. Gercena* [Izvestia: Herzen University Journal of Humanities & Sciences], no. 145, pp. 54–64. (In Russian)
- Navyki budushchego* [Future skills] (2019). [Online]. Available at: [https://asi.ru/future\\_skills/](https://asi.ru/future_skills/) (accessed 20.08.2019). (In Russian)
- Glizerina, N. D. (2015) *Tekst na urokakh grammatiki kak sredstvo formirovaniya kommunikativnoi kompetentsii uchashchikhsya* [Text in grammar lessons as a means of forming students' communicative competence]. *Nachal'naya shkola* [Primary school], no. 1, pp. 32–34. (In Russian)
- Ibragimova, E. P., Staroverova, N. A. (2018) *Komp'yuternoe modelirovanie kak instrument formirovaniya navykov spetsialistov budushchego* [Computer simulation as tool for forming skills of future specialists]. *Mezhdunarodnyj nauchno-issledovatel'skij zhurnal* [International Research Journal], no. 6-1 (72), pp. 39–41. (In Russian)
- Lukatskii, M. A., Kondratenko, E. V. (2010) *Metodologiya sotsial'no-pedagogicheskogo issledovaniya: sovremennye rakursy* [Socio-pedagogical Research Methodology: contemporary perspectives]. *Pedagogika* [Pedagogy], no. 9, pp. 122–125. (In Russian)
- Nosova, L. A., Pavlova, T. A. (2019) *Modernizatsiya obrazovaniya v Rossii na sovremennom etape* [Modernization of education in Russia at the present stage]. *Dnevnik nauki* [Diary science], no. 1 (25), p. 7. (In Russian)
- Pakhmutova, M. A. (2017) *Osobennosti stanovleniya sub"ekta issledovatel'skoi deyatel'nosti: biograficheskii podkhod* [Features of the formation of the subject of research: biographical approach]. In: Zhuravlev, A. L., Sergienko, E. A. (eds.) *Psikhologiya – nauka budushchego. Materialy VII Mezhdunarodnoi konferentsii molodykh uchenykh “Psikhologiya – nauka budushchego”* [Psychology – science of the future. Materials of VII International conference of young scientists “Psychology – science of the future”]. M.: Institute of psychology Russian academy of sciences Publ., pp. 626–630. (In Russian)
- Platforma “Navyki budushchego”* [The platform “Skills of the future”] (2019). [Online]. Available at: <https://navykitabudushchego.rf/> (accessed 20.08.2019). (In Russian)
- Regush, L. A. (2006) *Problemy psikhicheskogo razvitiya i ikh preduprezhdenie ot rozhdeniya do pozhilogo vozrasta* [The problems of mental development and their prevention from birth to old age]. SPb.: Rech' Publ., 318 p. (In Russian)