

## **РОЛЬ ЦИФРОВОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ В ФОРМИРОВАНИИ ЦИФРОВОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ УЧАЩИХСЯ I СТУПЕНИ ОБЩЕГО СРЕДНЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**Ю. В. Талай**

*Белорусский государственный педагогический университет им. Максима Танка,  
Минск, Беларусь, talai.juli@yandex.by*

Статья посвящена проблеме формирования цифровой компетентности учащихся I ступени общего среднего образования, актуальность которой обусловлена стремительным развитием цифровых технологий и тенденциями цифровой трансформации процессов в системе образования. Приводится авторское определение цифровой компетентности применительно к младшему школьному возрасту, а также рассматривается средовой подход в качестве одного из основополагающих при организации работы в исследуемом направлении.

**Ключевые слова:** цифровая образовательная среда; цифровая компетентность; средовой подход; начальное образование; младшие школьники.

## **THE ROLE OF DIGITAL EDUCATIONAL ENVIRONMENT IN THE FORMATION OF PRIMARY SCHOOL STUDENTS' DIGITAL COMPETENCE**

**Y. V. Talai**

*Belarusian State Pedagogical University named after Maxim Tank, Minsk, Belarus,  
talai.juli@yandex.by*

The article is devoted to the problem of developing primary school students' digital competence, the relevance of which is due to the rapid development of digital technologies and trends in the digital transformation of processes in the education system. The author's definition of digital competence is given in relation to primary school age, and the environmental approach is considered as one of the fundamental ones in organizing work in the direction under study.

**Keywords:** digital educational environment; digital competence; environmental approach; primary education; primary school students.

Стремительное развитие и широкое распространение цифровых технологий обусловило возникновение соответствующих тенденций в образовании, свидетельствующих о его цифровой трансформации (переход к персонализированной организации образовательного процесса;

использование дополненной, виртуальной и смешанной реальностей; применение цифровых пользовательских устройств на уроках; использование искусственного интеллекта и др.) [1; 2].

Подобные тенденции актуализируют поиск эффективных путей формирования у обучающихся цифровой компетентности, которая позволит безопасно и эффективно использовать данные технологии в своей деятельности. На наш взгляд, работа в данном направлении может быть организована уже на I ступени общего среднего образования, что не только позволит младшим школьникам увидеть образовательный потенциал цифровых технологий, но и облегчит их вхождение в современное информационное общество.

На основании анализа определений и рамок цифровых компетенций, а также существующих подходов к пониманию сущности и структуры компетентности в целом *цифровая компетентность учащихся I ступени общего среднего образования* рассматривается нами как «интегративное личностное образование, характеризующееся наличием у младшего школьника необходимых для жизнедеятельности в информационном обществе представлений, знаний, умений и навыков, ценностного отношения к цифровым технологиям и мотивации к их использованию в образовательных целях, опыта осознанного и ответственного применения данных технологий в реальных жизненных ситуациях» [3, с. 252].

В своем исследовании мы исходим из того, что формирование цифровой компетентности у младших школьников – процесс целенаправленный и управляемый. В связи с этим возникает необходимость разработки и внедрения в образовательный процесс начальной школы соответствующей педагогической модели, в основании которой заложены определенные методологические подходы [4].

По мнению исследователей, современный уровень доступности информации и развития цифровых технологий определяет актуальность вопроса интеграции информационной (цифровой) и образовательной сред, а также их влияния на формирование качеств личности ребенка [5]. Именно в рамках *средового подхода* (Ю. С. Мануйлов, В. А. Ясвин и др.) представляется возможным рассматривать ***ЦОС в качестве средства и условия формирования у младших школьников цифровой компетентности*** [4].

Согласно одной из трактовок, под ЦОС понимается «совокупность программных и технических средств, образовательного контента, необходимых для реализации образовательных программ, в том числе с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, обеспечивающая доступ к образовательным услугам и сервисам в электронном виде» [6, с. 7]. По мнению О. Н. Шиловой, ЦОС – это «опосредованный использованием цифровых технологий и цифровых образовательных ресурсов комплекс отношений в образовательной

деятельности, способствующих реализации субъектами образовательного процесса возможностей по освоению культуры, способов самореализации, выстраивания социальных отношений, нацеленных на формирование ответственного цифрового поведения гражданина современного общества» [7, с. 40].

В соответствии с разработанной моделью средовой подход, по нашему мнению, базируется на *принципе сотрудничества и диалогичности в ЦОС*, который выражается в личностно равноправных позициях участников педагогического процесса (учителя, учащихся, родителей), их совместной деятельности по конструированию данной среды, а также в обучении учащихся цифровым навыкам в процессе их совместного создания цифровых продуктов, использования ЭОР, обладающих определенными качественными характеристиками [4]. В этой связи следует перечислить *дидактические принципы разработки ЭОР*, которыми должен руководствоваться учитель начальных классов при создании (или отборе) данных ресурсов для обучения младших школьников:

- принцип суггестивной обратной связи подразумевает под собой обеспечение реакции программы на действия учащегося для их последующего контроля и корректировки, предоставления рекомендаций по дальнейшей работе и необходимой справочной информации;

- принцип компьютерной визуализации предполагает реализацию возможностей современных технических и программных средств отображения учебной информации;

- принцип интерактивности обеспечивает взаимодействие учащегося с программным средством;

- принцип адаптивности отражает приспособленность программного средства к индивидуальным возможностям обучающегося (темп, уровень сложности и др.) [8].

Соблюдение специфического принципа *создания персональных учебных сред учащихся* как их «цифрового следа» в ЦОС заключается в отборе наиболее эргономичных и эффективных для использования в обучении конкретного ученика цифровых инструментов (поисковых систем, блогов, социальных сетей, сервисов для работы с текстовыми документами и презентациями, обучающих приложений и тренажеров, образовательных ресурсов, электронных энциклопедий и т. д.) [4].

Вместе с тем возможности ЦОС определяются ее *открытостью*, которая складывается из следующих характеристик (Н. Б. Стрекалова):

- использование сетевых технологий, обеспечивающих доступ к ресурсам ЦОС с любого цифрового устройства (компьютер, смартфон, планшет);

- доступность ЦОС и ресурсов, которая определяется возможностью обращения к ним в любое время вне зависимости от местонахождения;

- массовость использования ЭОР, т. е. возможность обращения к ним любым желающим;
- самоорганизация среды, характеризующаяся расширением ресурсов ЦОС и построением связей между ее участниками;
- наличие механизма коллективного сотворчества [9].

При соблюдении данного условия субъекты образовательного процесса (учитель, обучающиеся и их родители) будут иметь возможность принимать активное участие в формировании ЦОС и установлении связей друг с другом в целях сотрудничества, что положительно скажется на результативности процесса формирования цифровой компетентности у младших школьников.

Таким образом, одной из основополагающих для начального образования, на наш взгляд, является тенденция формирования ЦОС (на уровне класса) и персональных учебных сред учащихся (как «цифрового следа» каждого ученика в ЦОС) в сочетании с применением цифровых пользовательских устройств на уроках по организационной модели «1 ученик : 1 компьютер». ЦОС позволит расширить возможности обучения посредством применения обучающимися цифровых технологий посредством их включения в самостоятельный поиск и работу с обширными объемами информации, взаимодействия с другими участниками образовательного процесса и получения доступа к обучающим материалам вне зависимости от времени и местонахождения. Вышеперечисленное позволит учителю не только интенсифицировать процесс обучения и организовать работу по освоению учащимися предметного содержания, но и формировать у младших школьников основы цифровой компетентности, которая в настоящее время признана ключевой для обучения в течение всей жизни [10].

### Библиографические ссылки

1. Козлова Н. Ш., Козлов Р. С. Тенденции цифровой трансформации образования в современных условиях // Вестн. Майкопского гос. технолог. ун-та. 2020. № 3. С. 51–59.
2. Концепция цифровой трансформации процессов в системе образования Республики Беларусь на 2019–2025 годы: утв. Министром образования Респ. Беларусь, 15 марта 2019 г. [Электронный ресурс]. URL: <https://crit.bspu.by/wp-content/uploads/2021/08/concept.pdf> (дата обращения: 30.09.2024).
3. Талай Ю. В. Этапы формирования цифровой компетентности младших школьников // Образовательное пространство детства: исторический опыт, проблемы, перспективы : материалы XI Междунар. науч.-практ. конф., Коломна, 30–31 мая 2024 г. / Гос. соц.-гуманитар. ун-т. Коломна, 2024. С. 252–254.
4. Талай Ю. В. Модель формирования цифровой компетентности младших школьников // Адукацыя і выхаванне. 2022. № 12. С. 65–72.
5. Сорока О. Г., Васильева И. Н. Информационно-образовательная среда школы: история и модели // Пачатк. навучанне: сям’я, дзіцячы сад, шк. 2014. № 2. С. 1–16.

6. *Бороненко Т. А., Федотова В. С.* Цифровая образовательная среда школы как основа формирования цифровой грамотности школьников // Педагогика информатики. 2021. № 1. С. 1–17.

7. *Шилова О. Н.* Цифровая образовательная среда: педагогический взгляд // Человек и образование. 2020. № 2. С. 36–41.

8. *Роберт И. В.* Современные информационные технологии в образовании: дидактические проблемы, перспективы использования. М. : ИИО РАО, 2010.

9. *Стрекалова Н. Б.* Открытый характер современных информационно-образовательных сред // Научный диалог. 2013. № 8. С. 96–108.

10. Proposal for a Council recommendation on key competences for lifelong learning [Electronic resource] : Brussels, 17 Jan. 2018, SWD (2018) 14 final // EUR-Lex : access to Europ. Union Law. – Mode of access: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52018SC0014&from=EN>. (date of access: 19.09.2024).