

УДК 377.8:004

## ЦИФРОВЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ И СЕРВИСЫ КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ ЦИФРОВОЙ ГРАМОТНОСТИ СТУДЕНТОВ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО КОЛЛЕДЖА

© Пахомова Татьяна Евгеньевна

преподаватель,

Читинский педагогический колледж

Россия, 672038, Чита, улица Красной Звезды, 51а

E-mail: masskva\_te@mail.ru

В статье обосновывается значимость проблемы формирования цифровой грамотности студентов педагогического колледжа как будущих педагогов. Рассмотрены составляющие (компоненты) понятия «цифровая грамотность», представленные зарубежными и российскими учёными. Охарактеризована дисциплина «Игровые технологии в дошкольной образовательной организации с использованием ИКТ», разработанная для студентов специальностей 44.02.01 Дошкольное образование и 44.02.04 Специальное дошкольное образование в ГАПОУ «Читинский педагогический колледж». В рамках дисциплины, преподаваемой на базе специализированного центра компетенций, в образовательный процесс активно внедряются цифровые педагогические технологии и образовательно значимые цифровые технологии. В статье представлена таблица бесплатных цифровых сервисов и инструментов для разработки интерактивных заданий. Дается краткая характеристика указанных сервисов и электронный адрес в сети Интернет. Приводится пример организации лабораторно-практического занятия, в рамках которого возможно использование цифровых сервисов для разработки интерактивных дидактических игр для детей дошкольного возраста.

**Ключевые слова:** цифровая грамотность, цифровые сервисы, интерактивные задания.

Современное профессиональное образование находится в состоянии цифровой трансформации на всех его уровнях. Не является исключением и среднее профессиональное образование (СПО). Быстроразвивающиеся технологические процессы в обществе создают условия, при которых выпускник СПО должен обладать такими качествами, как конкурентоспособность, мобильность, профессиональный универсализм, ответственность, решительность, коммуникабельность. В настоящее время квалифицированному специалисту необходимо соответствовать современным тенденциям и требованиям, а именно он должен владеть цифровыми технологиями, ориентироваться в цифровой среде, быть способным применять новейшие технологии в работе и жизни. Данные качества и навыки призваны способствовать успешной социализации и адаптации будущего специалиста в современном обществе в эпоху цифровизации.

Сегодня в условиях цифровизации образования предъявляются повышенные требования к профессиональной подготовке и профессиональному развитию педагога. Современный педагог должен не только овладеть достижениями современной науки, но и быть способным к дальнейшему непрерывному самообразованию. Это говорит об актуальности формирования цифровой грамотности у будущих педагогов в процессе их подготовки.

Целью данного исследования является обзор и обоснование использования цифровых сервисов и инструментов как средств формирования цифровой гра-

мотности студентов педагогического колледжа. В качестве основных методов данного исследования выбраны теоретический анализ учебно-методической, научной литературы и интернет-контента по вопросам цифровой грамотности, обобщение практического опыта формирования цифровой грамотности, применения цифровых сервисов и инструментов.

Цифровая грамотность является одной из ключевых грамотностей XXI века. Она является составляющей ИКТ-компетентности, которая должна быть элементом всех форм педагогического обучения и профессиональной подготовки в течение жизненного цикла. В новых рекомендациях ЮНЕСКО «Структура ИКТ-компетентности учителей. Версия 3» (2019) цифровая грамотность определена как способность личности *использовать* цифровые технологии, средства связи или сети для поиска, оценки, использования и создания информации; *понимать и использовать* информацию в нескольких форматах из широкого спектра источников; эффективно *выполнять* задачи в цифровой среде [7].

Феномен цифровой грамотности изучается многими зарубежными и российскими учеными: Д. Белшоу, Н. Д. Берман, Л. Г. Гаврилова, С. В. Гайсина, П. Гилстер, Г. Дженкинс, А. Мартин, А. В. Шариков и др.

Д. Белшоу в книге «Основные элементы цифровой грамотности» выделяет восемь ключевых компонентов цифровой грамотности: *культурный* (предполагает соблюдение сетевого этикета); *когнитивный* (понимание ключевых понятий компьютерной грамотности, владение ИТ-навыками, возможность пользования цифровыми устройствами, программными платформами и интерфейсами); *конструктивный* (знание условий корректного использования контента во время работы в цифровой среде, соблюдение авторских прав); *коммуникативный* (знание возможностей общения в цифровой среде, понимание специфики понятий «идентичность», «доверие», «обмен», «влияние» в цифровом пространстве); *критический* (использование аналитических умений и навыков оценивания цифрового контента, инструментов и программ); *гражданский* (использование цифровых сред для самоорганизации, отстаивание цифровых прав и обязанностей, участие в социальных движениях в Интернете); *уверенное использование* (ощущение себя частью онлайн-сообщества, понимание и использование преимуществ онлайн-пространства, обучение в цифровой среде); *креативность* (ценность творчества в цифровом пространстве, освоение новых способов использования онлайн-инструментов и сред, создание нового знания с помощью цифровых технологий) [3].

Н. Д. Берман выделяет в составе цифровой грамотности три составляющие: *цифровые компетенции* (технологии поиска в сети, умение создавать мультимедиа контент и размещать его в сети, использовать мобильные средства коммуникации и др.); *цифровое потребление* (уровень доступности различных цифровых технологий (например, доступность широкополосной и мобильной сети Интернет, наличие цифровых устройств и т. д.); *цифровая безопасность* (способность защищать свои персональные данные, соблюдение этических и правовых норм при размещении цифрового контента в сети Интернет и т. д.) [1].

А. В. Шариковым выделено четыре компонента, лежащие в основе цифровой грамотности: *техничко-технологические возможности*, определяемые прагматическим характером в освоении цифровой среды, расширением содержательно-коммуникативных возможностей человека, реализацией его креативного потенциала с использованием цифровых технологий; *содержательно-*

*коммуникативные возможности*, рассматривающие реализацию социокультурных аспектов медиатизированной коммуникации, расширенные возможности создания медиатекстов, а также получения новых медиатекстов от других участников коммуникационных процессов; *техничко-технологические угрозы*, предполагающие безопасность используемых устройств и программного обеспечения, формирование знаний, умений, навыков работы с инструментами, обеспечивающими такую безопасность; *социопсихологические угрозы*, указывающие на социально-психологические и этические аспекты цифровой грамотности [6].

Таким образом, за основу можно взять определение цифровой грамотности, предложенное ООН: «Способность безопасно и надлежащим образом управлять, понимать, интегрировать, обмениваться, оценивать, создавать информацию и получать доступ к ней с помощью цифровых устройств и сетевых технологий для участия в экономической и социальной жизни» [5].

Многие ученые отмечают, что для формирования цифровой грамотности у студентов, в том числе будущих педагогов, необходимо внедрение в образовательный процесс цифровых технологий, в том числе цифровых инструментов и сервисов. Вслед за В. И. Блиновым под цифровыми технологиями будем понимать *«информационно-коммуникационные, телекоммуникационные, виртуальные, мультимедийные технологии*, позволяющие обеспечить сбор и представление информации о различных объектах с целью обеспечения удаленного взаимодействия между ними и (или) управления ими» [2, с. 62].

Так, для формирования цифровой грамотности студентов специальностей 44.02.01 *Дошкольное образование* и 44.02.04 *Специальное дошкольное образование* в ГАПОУ «Читинский педагогический колледж» в образовательный процесс введена дисциплина «Игровые технологии в дошкольной образовательной организации с использованием ИКТ» (максимальная учебная нагрузка составляет 276 часов).

В рамках дисциплины в образовательный процесс активно внедряются цифровые педагогические технологии и образовательно значимые цифровые технологии [2]. В 2019 г. на базе Читинского педагогического колледжа прошёл аккредитацию специализированный центр компетенции (СЦК) «Дошкольное воспитание», целью которого является повышение качества профессиональной подготовки будущих педагогов и популяризация педагогической профессии на основе комплекса организационных, материально-технических и иных мероприятий, направленных на развитие движения Worldskills Russia в Забайкальском крае. СЦК имеет в составе интерактивное и иное оборудование. Занятия по дисциплине «Игровые технологии в дошкольной образовательной организации с использованием ИКТ», составленные с учетом требований стандартов Worldskills Russia, осуществляются на базе СЦК, что способствует формированию цифровой грамотности студентов педагогического колледжа [4].

Будущему воспитателю детей дошкольного возраста необходимо применять цифровые сервисы в профессиональной деятельности для создания интерактивных развивающих игр для дошкольников. Примеры таких сервисов представлены в таблице.

Таблица

Цифровые сервисы и инструменты разработки интерактивных заданий

№	Название цифрового сервиса	Характеристика цифрового сервиса
1	LearningApps ( <a href="https://learningapps.org/">https://learningapps.org/</a> )	Сервис для создания электронных интерактивных упражнений, содержит 30 различных интерактивных видов упражнений, 5 из них в форме игры для 2-4 участников. Есть русскоязычная версия сайта
2	SMART Learning Suite ( <a href="https://suite.smarttech.com">https://suite.smarttech.com</a> )	Инструмент позволяет быстро создавать увлекательные, интересные и визуально привлекательные игровые задания. Сервис на английском языке
3	WordWall ( <a href="https://wordwall.net/ru/">https://wordwall.net/ru/</a> )	Многофункциональный инструмент для создания как интерактивных, так и печатных материалов в игровой форме. Интерактивные упражнения воспроизводятся на любом устройстве, имеющем доступ в интернет. Печатные версии можно использовать в качестве самостоятельных учебных заданий. Сервис имеет русскоязычную версию.
4	Blabberize ( <a href="https://blabberize.com/">https://blabberize.com/</a> )	Инструмент предназначен для создания озвученных изображений, героев, сценок, постановок. Для создания работы необходимо графическое изображение, звуковой файл или возможность наговорить на компьютере текст. Сервис на английском языке
5	JigsawPlanet ( <a href="https://www.jigsawplanet.com/">https://www.jigsawplanet.com/</a> )	Сервис для генерации пазлов из исходных графических изображений. Для начала работы необходимо зарегистрироваться. Созданные работы можно сохранять на сайте в виде альбомов и как отдельные работы. Сервис на русском языке
6	H5P ( <a href="https://h5p.org/">https://h5p.org/</a> )	Сервис предназначен для создания разнообразного интерактивного контента: презентации, видео, ленты времени, интерактивные плакаты, упражнения, опросы и игры. Можно создавать интерактивный контент на сервисах проекта и затем использовать его на страницах сайтов или блогов. Проект не требует оплаты за использование. Поддерживает кириллицу
7	Umaigra ( <a href="http://umapalata.com/">http://umapalata.com/</a> )	Инструмент позволяет создавать дидактические игры с использованием прототипов. Предлагается 8 типов игр: фараон, «сядь на поезд», воришка-кот, заколдованный замок и др. Описание каждой игры можно найти в онлайн-сервисе
8	ProProfs ( <a href="https://www.proprofs.com">https://www.proprofs.com</a> )	Сервис для создания электронных пособий, опросов, викторин и флэш-карточек. Сервис англоязычный, но некоторые его возможности поддерживают кириллицу. Сервис на английском языке
9	Wixie ( <a href="https://www.wixie.com/">https://www.wixie.com/</a> )	Бесплатная версия Wixie позволяет рисовать, добавлять текст, картинку и многое другое
10	Треники ( <a href="https://etreniki.ru/">https://etreniki.ru/</a> )	Онлайн-конструктор учебных тренажеров. Разнообразие конструкторов поможет готовить тренажеры, тестеры, дидактические игры, направленные на разный уровень обученности детей, на формирование различных универсальных учебных действий

Изучение данных и многих других интерактивных цифровых сервисов на занятиях по дисциплине «Игровые технологии в дошкольной образовательной организации с использованием ИКТ» даёт возможность будущим педагогам изучать интернет-пространство, учиться управлять ресурсами сети и создавать продукты (электронные образовательные ресурсы) для использования их в будущей профессиональной деятельности.

Рассмотрим пример организации лабораторно-практического занятия по теме «Конструирование интерактивных дидактических заданий для дошкольников с помощью цифровых сервисов (на примере сервиса WordWall)». На занятии студентам может быть предложена деятельность по разработке и оформлению дидактического задания (интерактивной игры) для дошкольников с использованием цифрового сервиса WordWall на темы, соответствующие общеобразовательным программам дошкольного образования. Деятельность студентов целесообразно организовать следующим образом: предложить изучить данный сервис самостоятельно, предварительно зарегистрировавшись на сайте сервиса, далее студентам необходимо придумать игровые задания в соответствии с возрастными особенностями детей дошкольного возраста. При разработке игр обучающиеся должны учитывать основы, критерии и требования к организации, содержанию и применению дидактических игр для дошкольников в образовательном процессе.

Для актуализации знаний обучающихся о жанрах игр, правилах, критериях и требованиях к проектированию, разработке и организации дидактической игры для детей дошкольного возраста могут быть применены мобильные технологии (BYOD, GYOD). В данном случае обучающимся могут быть предложены тесты, опросники, выполненные с помощью специальных цифровых сервисов или мобильных приложений (quizizz.com, kahoot.com, mentimeter.com и др.). Студенты с помощью мобильного устройства могут подключиться к заданию по ссылке, которую им предлагает преподаватель, выполнить его и сразу увидеть результат.

Для представления разработанных интерактивных игр для детей дошкольного возраста целесообразно организовать занятие со студентами по стандартам Worldskills Russia. На таком занятии обучающиеся могут продемонстрировать фрагменты образовательной деятельности дошкольниками (в их роли могут выступить другие студенты группы) с использованием интерактивной дидактической игры. Студентам следует предложить оценить деятельность друг друга на занятии с использованием критериев оценивания дидактической игры на ИКТ-оборудовании, как это делают эксперты на чемпионатах Worldskills.

Эффективность применения цифровых инструментов и сервисов в образовательном процессе педагогического колледжа в аспекте формирования цифровой грамотности, входящей в состав ИКТ-компетентности будущих педагогов, обоснована на формирующем этапе педагогического эксперимента. Анализ результатов эксперимента показал, что использование цифровых технологий в образовательном процессе при подготовке будущих специалистов способствует погружению в цифровую образовательную среду, формированию цифровой грамотности, необходимой для жизни и профессиональной деятельности в современном цифровом обществе.

*Литература*

1. Берман Н. Д. К вопросу о цифровой грамотности // Современные исследования социальных проблем. 2017. Т. 8. № 6 (2). С. 35–38.
2. Проект дидактической концепции цифрового профессионального образования и обучения / В. И. Блинов [и др.]. М.: Перо, 2019. 72 с.
3. Бороненко Т. А., Кайсина А. В., Федотова В. С. Развитие цифровой грамотности школьников в условиях создания цифровой образовательной среды // Перспективы науки и образования. 2019. № 2 (38). С. 167–193. doi: 10.32744/pse.2019.2.14
4. Десненко С. И., Пахомова Т. Е. Формирование ИКТ-компетентности будущих педагогов дошкольных образовательных организаций в контексте требований современных стандартов // Информатика и образование. 2018. № 5. С. 49–54.
5. Цифровая грамотность российских педагогов. Готовность к использованию цифровых технологий в учебном процессе / Т. А. Аймалетдинов [и др.] / Аналитический центр НАФИ. М.: Издательство НАФИ, 2019. 84 с.
6. Шариков А. В. О четырехкомпонентной модели цифровой грамотности // The Journal of Social Policy Studies. 2016. 14 (1). С. 87–98.
7. UNESCO ICT Competency Framework for Teachers. VERSION 3. 2019. URL: <http://ru.unesco.kz/unesco-ict-competency-framework-for-teachers-version-3> (дата обращения: 16.01.2019).

DIGITAL INSTRUMENTS AND SERVICES AS A MEANS OF FORMING DIGITAL LITERACY OF STUDENTS OF PEDAGOGICAL COLLEGE

*Tatyana E. Pakhomova*

Senior Teacher

Chita Pedagogical College

51A Red Star Street, 672038 Chita, Russia

E-mail: [masskva\\_te@mail.ru](mailto:masskva_te@mail.ru)

The article substantiates the significance of the problem of the formation of digital literacy of students as future teachers. The components of the concept of “digital literacy” presented by foreign and Russian scientists are considered. The discipline "Gaming technologies in a preschool educational organization using ICTs", developed for students of specialties 44.02.01 Pre-school education and 44.02.04 Special pre-school education at GAPOU "Chita Pedagogical College" is characterized. As part of the discipline taught on the basis of the Specialized Competence Center, digital pedagogical technologies and educationally significant digital technologies are actively being introduced into the educational process. The article presents a table of free digital services and tools for developing interactive tasks. The brief description of these services and an email address on the Internet are given. The example of the organization of a laboratory and practical lesson is given, within which it is possible to use digital services to develop interactive didactic games for pre-school children.

*Keywords:* digital literacy, digital services, interactive tasks.