

УДК 37.016:004.9

DOI 10.37972/chgpu.2020.79.44.020

О. В. Ельцова^{1,2}, М. В. Емельянова¹

К ВОПРОСУ О ПОНЯТИИ ЦИФРОВОЙ ГРАМОТНОСТИ

¹*Чувашский государственный педагогический университет
им. И. Я. Яковлева, г. Чебоксары, Россия*

²*Средняя общеобразовательная школа № 3 г. Надыма, г. Надым, Россия*

Аннотация. В настоящей статье автором рассматривается вопрос о цифровой грамотности. Изучаются роль цифровой грамотности в современном обществе, история возникновения понятия. Приводятся ведущие определения и подходы к структуре понятия «цифровая грамотность». Рассмотрены основные компоненты цифровой грамотности, определена необходимость формирования цифровой грамотности на всех уровнях образования. Сделан вывод о том, что цифровая грамотность – важнейший навык, необходимый для успеха в XXI веке, наравне с умениями критически мыслить, вести коммуникацию, сотрудничать, решать проблемы.

Ключевые слова: *грамотность, цифровая грамотность, цифровые компетенции, цифровое потребление, цифровая безопасность.*

O. V. Eltsova^{1,2}, M. V. Emelyanova¹

ON THE CONCEPT OF DIGITAL LITERACY

¹*I. Yakovlev Chuvash State Pedagogical University, Cheboksary, Russia*

²*Secondary School № 3 of Nadym, Nadym, Russia*

Abstract. This article addresses the issue of digital literacy; considers the role of digital literacy in modern society, the origin of the concept; provides the key definitions and approaches to the structure of digital literacy. The article also considers the main components of digital literacy, determines the need to develop digital literacy at all the levels of education; concludes that digital literacy is the most important skill for being successful in the 21st century along with the ability of critical thinking, communication, cooperation and problem solving.

Keywords: *literacy, digital literacy, digital competences, digital consumption, digital security.*

Актуальность исследуемой проблемы. В современном обществе цифровая грамотность является одним из важных личностных образований человека. Цель статьи – проанализировать содержание и структуру понятия «цифровая грамотность», используемые в современных исследованиях.

Материал и методика исследований. В ходе исследования осуществлен анализ научной литературы, нормативных документов, педагогического опыта; применялись также такие методы, как сравнение, классификация, педагогическое наблюдение, обобщение, моделирование.

Результаты исследований и их обсуждение. Способность человека успешно заниматься той или иной практической деятельностью обозначают такими категориями, как «грамотность», «квалификация», «компетентность», «образованность». Каждая из этих категорий сейчас используется и на практике, и в теоретических исследованиях,

представляя собой грани указанной способности. Ключевой среди них является грамотность, так как она состоит из знаний, умений и навыков, заключающихся в способности оперировать знаковыми системами искусственных и естественных языков при восприятии и выполнении поставленных задач; это способность современного человека действовать в соответствии с объективной логикой окружающего предметного мира и достигать поставленных целей.

Понятие грамотности и в нашей стране, и за рубежом развивалось в соответствии с потребностями общества, производства – от простейших умений (чтение, письмо, счет) до владения минимумом общественно необходимых знаний и навыков (грамотность функциональная). В связи с этим начали появляться производные термины, такие как «грамотность библиотечно-библиографическая», «экономическая грамотность», «информационная грамотность», «компьютерная грамотность», «цифровая грамотность», «правовая грамотность». Необходимость изучить становление понятия «цифровая грамотность» обусловлена тем, что ни в России, ни за рубежом в настоящее время еще нет четкого определения данного понятия. Возникла тенденция заменять привычные термины, связанные с работой с информацией, такие как «культура библиотечно-библиографическая», «культура чтения», «грамотность библиотечно-библиографическая», более современными: «компьютерная», «информационная», «цифровая грамотность» [2].

В рамках формирования информационного общества, доступного для всех, ЮНЕСКО в 2000 г. была учреждена программа «Информация для всех» (<http://www.ifacom.ru>). Была установлена область деятельности программы, прежде всего связанная с использованием человеческих ресурсов и возможностей для современного информационного мира.

В перечне индикаторов развития информационного общества много таких, которые напрямую связаны с понятием цифровой грамотности [4]. Важность указанных навыков требует непрерывного развития цифровой грамотности граждан современного мира.

Итак, цифровая грамотность – это достаточно важное образование личности, она оказывает влияние на все области человеческой жизни и профессиональной деятельности.

Но что включает в себя это понятие в современном мире? Все исследователи говорят о том, что нельзя отождествлять обычную грамотность и цифровую. Цифровая грамотность позволяет человеку, обладающему ей, быть интеллектуально мобильным, взаимодействовать с людьми так, как это не может сделать человек, владеющий только традиционной грамотностью.

Впервые понятие «цифровая грамотность» ввел Пол Гилстер в 1997 году, который рассматривал ее как умение воспринимать предоставленную в широком круге источников и во множестве разнообразных форматов информацию, пользоваться ею с помощью компьютеров. По П. Гилстеру, в настоящее время работа в интернете с гипертекстом, который предлагает возможность быстрого перемещения от одного ресурса к другому, способствует возникновению новых шаблонов поведения, изменению образа действий человека при общении. Возникает сетевое мышление, основной характеристикой которого можно назвать высокую степень информационно-коммуникационной активности.

Г. У. Солдатовой предложена четырехкомпонентная структура цифровой компетентности, включающая в себя:

- знания;
- умения и навыки;
- мотивацию;
- ответственность (в том числе безопасность).

Каждый из указанных компонентов может быть реализован в различных сферах деятельности с информационными и интернет-источниками (при работе с контентом, в коммуникации, в сфере технологий, при потреблении) в разной степени [9].

На текущий момент едва ли можно назвать нашу страну лидером цифровизации: доступность интернета в России по сравнению с Европой до сих пор достаточно низкая – чуть более 70 % против 90 %; далеко не у всех есть кредитные карты, и не каждый россиянин в состоянии записаться к врачу через сайт «Госуслуги». Более того, согласно исследованию НАФИ, лишь 42 % россиян пользуются мобильным интернетом. Преимущества сервисов в оптимизированном цифровом формате не всегда донесены до потенциальных пользователей, что создает определенный мотивационный барьер.

В 2017 году на государственном уровне был поднят вопрос о том, что повышать степень осведомленности граждан о правилах безопасного пользования цифровыми технологиями необходимо уже на уровне начальной школы. Развитие цифровой экономики и связанные с этим задачи модернизации образовательных систем и проектов – один из национальных приоритетов, указанных в указе Президента Российской Федерации «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года». В Российской Федерации образовательные инициативы в сфере цифровой грамотности реализуются точно на федеральном уровне, в том числе в рамках мероприятий «Университет 20.35». В регионах комплексные образовательные программы в сфере повышения цифровой грамотности детей и молодежи развиты недостаточно. Это повышает риски для учащихся и молодежи в их личной и профессиональной деятельности в сфере информационных технологий (кибербезопасность, цифровая гигиена и медиапотребление, использование интернет-сервисов, в том числе финансовых и т. д.).

Сегодня одна из важнейших задач – изменение подхода к преподаванию информатики в школах [6]. Цифровую грамотность необходимо сделать обыкновенной компетенцией, а не областью развития одаренных детей. Это продиктовано огромным спектром ее применения, начиная с Big Data, искусственного интеллекта и заканчивая виртуальной реальностью – абсолютно все так или иначе требует этой самой грамотности. Пока нет системных программ обучения цифровой культуре, дети пробуют свои силы самостоятельно.

Региональной общественной организацией «Центр интернет-технологий» (РОЦИТ) был подготовлен и уже несколько раз осуществлен проект, в рамках которого измеряется индекс цифровой грамотности россиян. Также РОЦИТ с целью повышению уровня знаний и компетенций населения проводит различные мероприятия. При формировании теоретико-методологической базы проекта было дано следующее определение исследуемому понятию: «Цифровая грамотность – набор знаний и умений, которые необходимы для безопасного и эффективного использования цифровых технологий и ресурсов интернета. Включает в себя цифровое потребление, цифровые компетенции, цифровую безопасность» [3].

Под цифровым потреблением понимается использование услуг интернета для жизни и работы. Сюда входят: стационарный интернет, который есть сейчас почти в каждом доме; мобильный интернет; цифровые устройства, которыми люди начинают пользоваться иногда до того, как начинают говорить; интернет-СМИ, новости; социальные сети разных форматов; государственные услуги; облачные технологии для хранения и передачи данных.

Цифровыми компетенциями называют навыки эффективного пользования технологиями. К ним относятся поиск информации в разнообразных источниках, использование цифровых устройств и функционала социальных сетей, покупки в интернете, совершение финансовых операций с использованием технологий, производство медийного контента, синхронизация устройств, критическое восприятие информации.

Цифровая безопасность обозначает в рамках цифровой грамотности такие основы сетевой безопасности, которые включают в себя защиту персональных данных, формирование надежных паролей, обращение только к легальному контенту, сетевой этикет, репутацию в Сети, создание резервных копий информации, хранение.

Прошло не так много лет, но понятие цифровой грамотности, которое ранее отождествлялось только с умением человека использовать компьютер, теперь воспринимается как весьма серьезный инструмент информационной деятельности и рассматривается наряду с другими понятиями, связанными с технологической грамотностью, такими как компьютерная грамотность, ИКТ-грамотность. Информационное общество нацелено на потребителя электронных услуг, и цифровая грамотность содействует обретению гражданами важных жизненных навыков. Цифровая грамотность является катализатором развития современного человека.

Национальное агентство финансовых исследований определяет цифровую грамотность как «базовый набор знаний, навыков и установок, позволяющий человеку эффективно решать задачи в цифровой среде» [5]. Цифровая грамотность, согласно НАФИ, содержит следующие компоненты: компьютерную грамотность, информационную грамотность, коммуникативную грамотность, медиаграмотность и технологические инновации. Эти компоненты, в свою очередь, включают в себя указанное ниже (табл. 1).

Таблица 1

Компоненты цифровой грамотности

Компонент	Знания	Навыки	Установки в отношении
Информационная грамотность	Отличительные черты информации и различные источники информации	Поиск соответствующей запросу информации и ее сопоставление	Польза и вред информации
Компьютерная грамотность	Устройство компьютера, его функции	Использование компьютера и аналогичных устройств	Роль компьютера в ежедневной жизни
Медиаграмотность	Медиа-контент и его источники	Поиск новостей и проверка их достоверности	Достоверность информации, сообщаемой через СМИ
Коммуникативная грамотность	Специфика диалога при цифровой коммуникации	Использование современных средств коммуникации	Сетевой этикет
Технологические инновации	Современные технологические тенденции	Работа с гаджетами и приложениями	Польза технологических инноваций

Наиболее важными и общими для всех (вне зависимости от уровня владения информационно-компьютерными технологиями) компонентами цифровой грамотности нам представляются такие умения и навыки, как создание информации (контента), коммуникационный обмен ею в локальной или Глобальной сети, получение доступа к информации, критическая оценка истинности найденной информации, управление, поддержка информационно-компьютерных технологий, использование веб-среды для любой из сфер человеческой деятельности (учеба, отдых, работа) [8]. Каждый из перечисленных навыков связан с базовыми компетенциями, что дает нам возможность сделать вывод о том, что цифровая грамотность востребована так же, как и традиционная грамотность (чтение, письмо; математические навыки, управление социальным поведением).

Предлагаем использовать следующее определение: цифровая грамотность – знания, умения и мотивация в области разработки, безопасного и эффективного использования и применения цифровой информации и ресурсов. Цифровая грамотность предусматривает овладение знаниями, закрепление, освоение и эффективное использование навыков и умений.

Рассмотрим компоненты цифровой грамотности:

- 1) когнитивный компонент;
- 2) деятельностный компонент;
- 3) мотивационный компонент;

Когнитивный компонент структуры цифровой грамотности характеризуется системой знаний прикладного характера, являющихся ядром цифровой грамотности.

Деятельностный компонент содержит умения, навыки эффективного осуществления базовых операций самостоятельной работы с цифровыми ресурсами, а также способы планирования и деятельности по решению задач с использованием цифровых данных и ресурсов.

Нацеленность на создание сознательной потребности человека в компетентном использовании цифровой среды характеризует мотивационную составляющую цифровой грамотности.

Поскольку сейчас почти в каждом доме есть и гаджеты (смартфоны, планшеты, компьютеры), и интернет, а ребенок изучает мир «всюду, куда может дотянуться», нередко получается так, что без контроля родителей ребенок видит или слышит в сети то, чего не должен. В связи с этим мы считаем, что в современном мире цифровую грамотность нужно прививать и формировать с самого детства, в том числе на каждом уровне образования. Развитие цифровой грамотности должно происходить в совокупности с общими задачами образования. Таким образом, с учетом того, что в современном мире использование информационных и компьютерных технологий – один из базовых навыков человека, его целесообразно включить в школьную программу. Мы считаем, что цифровая грамотность положительно влияет на развитие базовых умений и навыков, знаний и компетенций обучающихся [7].

В понятии «цифровая грамотность» выделяются шесть главных умений:

- найти нужную информацию в интернете и быть в состоянии оценить ее достоверность и качество;
- произвести анализ проблемы и подобрать те цифровые инструменты, которые смогут найти ее решение;
- непрерывно обучаться в течение всей жизни, используя доступность информации;
- оценивать постоянно меняющиеся технологические инструменты и выбирать из них наиболее подходящие для решения конкретной проблемы;
- обучаться и перестраиваться, чтобы успешно работать с постоянно обновляющимися цифровыми инструментами;
- для решения поставленной проблемы совмещать друг с другом и настраивать под себя разнообразные технологические инструменты [10].

Учитывая современный уровень использования технологий, а также благоприятные условия для развития грамотного общества, мы считаем, что цифровую грамотность и детей, и молодежи необходимо повышать. Сложность современного информационного мира в том, что доступность технологий и умение искать нужную информацию не обеспечивают наличия у молодежи навыков, необходимых для успешного существования в цифровом обществе. Уверенно пользующиеся технологиями дети и молодые люди часто переоценивают свои умения. Им не хватает знаний для эффективного использования технологий, критической оценки своих умений, они не могут избежать риска и подвергают себя опасности. Формирование и развитие цифровой грамотности должно давать молодым людям навыки не только необходимые, но и востребованные.

Образовательные методики должны меняться в соответствии с требованиями современного мира [1]. Мы также предлагаем для развития цифровой грамотности использовать творческую составляющую.

Использование цифровых образовательных ресурсов может стать эффективным инструментом обучения, воспитания и развития школьников и подготовки их к жизни в цифровом обществе.

Специально разработанные программы и мероприятия для детей и подростков по формированию и развитию цифровой грамотности необходимы. Благодаря им подрас-

тающее поколение сможет научиться безопасно, разумно, ответственно и эффективно пользоваться доступными цифровыми и интернет-ресурсами, критически осмысляя происходящее. Вместе с тем молодым людям необходимо овладевать навыками, необходимыми для успешной жизни в XXI веке. Цифровая грамотность сегодня – это, разумеется, ответственность не только образовательных организаций. Семья, общество, библиотека, бизнес также должны сыграть свою роль.

Цифровая грамотность является важнейшим навыком, который в условиях XXI века необходим для успешности ничуть не меньше, чем умение критически мыслить, а также умение решать проблемы, сотрудничать и общаться друг с другом. Некоторые исследователи называют цифровую грамотность столь же важной, как умение читать и писать, давая ей название «четвертой грамотности». Большое значение имеет повышение цифровой грамотности как отдельного гражданина, так и населения всей страны в целом. Если говорить об уровне цифровой грамотности отдельного человека, мы считаем, что от способности человека находить необходимую информацию в условиях огромных объемов данных, передавать ее, использовать возможности, открывающиеся с появлением цифровых ресурсов, напрямую зависит, сможет ли он адаптироваться к требованиям современности. Человек, обладающий цифровой грамотностью, может отбирать нужную ему информацию из огромных потоков данных в интернете, он понимает, как устроен виртуальный мир, и способен быть в цифровой среде в безопасности. Если говорить о населении России, то общий уровень цифровой грамотности складывается из уровней цифровой грамотности каждого гражданина. А это, в свою очередь, влияет на культурный уровень населения, на то, способен ли человек в эпоху цифровой экономики внести свой вклад для выведения страны на передовые позиции в сфере инноваций. Поэтому мы считаем, что программы развития цифровой грамотности должны внедряться уже в школьное образование.

Резюме. Цифровая грамотность учащегося – личностное образование субъекта, включающее следующие компоненты: систему знаний, умений и навыков в сфере использования цифровых ресурсов и цифровой информации, положительную мотивацию к цифровой активности, положительный опыт работы в Сети; позволяющие находить, оценивать, использовать, распространять и создавать контент при помощи современных информационных технологий. Рекомендованное включение в школьное образование программ развития цифровой грамотности позволит детям и молодежи осознанно выбирать релевантную информацию из большого потока, понимать, как работает виртуальный мир, и не подвергать себя опасности в цифровой среде.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Вацук И.Н.* Формирование информационной грамотности младшего школьника в учебной деятельности : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.01. – Оренбург : Оренбургский государственный университет, 2005. – 184 с.
2. *Гендина Н.И.* Информационная грамотность в контексте других видов грамотности: дайджест зарубежного опыта : по материалам докладов // Школьная библиотека. – 2009. – № 9–10. – С. 28–39.
3. *Давыдов С.Г., Логунова О.С.* Проект «Индекс цифровой грамотности»: методические эксперименты // Социология: методология, методы, математическое моделирование (4М). – 2015. – № 41. – С. 120–141.
4. *Информационные и коммуникационные технологии в образовании* / под ред. Б. Дендева. – М. : ИИТО ЮНЕСКО, 2013. – 320 с.
5. *Исследовательский проект «Цифровая грамотность для экономики будущего»* // Аналитический центр НАФИ [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://nafi.ru/projects/sotsialnoe-razvitiye/tsifrovaya-gramotnost-dlya-ekonomiki-budushchego/>.
6. *Программа «Цифровая экономика Российской Федерации»* [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://digital.gov.ru/ru/activity/directions/858/>.
7. *Твитчетт Л.* Повышение цифровой грамотности детей и молодежи: возможности и проблемы для библиотек // Территория Л. – М. : ФГБУК «Российская государственная библиотека для молодежи», 2017. [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://gazetargub.ru/?p=6383>.

8. Тимофеева Н.М. Цифровая грамотность как компонент жизненных навыков // Психология, социология и педагогика. – 2015. – № 7 [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://psychology.snauka.ru/2015/07/5573>.

9. Цифровая компетентность подростков и родителей : результаты всероссийского исследования / Г. У. Солдатова, Т. А. Нестик, Е. И. Рассказова, Е. Ю. Зотова. – М. : Фонд Развития Интернет, 2013. – 144 с.

10. Хуатэн Ма. Цифровая трансформация Китая. Опыт преобразования инфраструктуры национальной экономики. – М. : Альпина Паблишер, 2019. – 250 с.

Статья поступила в редакцию 25.10.2019

REFERENCES

1. *Vashchuk I.N.* Formirovanie informacionnoj gramotnosti mladshego shkol'nika v uchebnoj deyatel'nosti : dis. ... kand. ped. nauk : 13.00.01. – Orenburg : Orenburgskij gosudarstvennyj universitet, 2005. – 184 s.

2. *Gendina N.I.* Informacionnaya gramotnost' v kontekste drugih vidov gramotnosti: dajdzhest zarubezhnogo opyta : po materialam dokladov // Shkol'naya biblioteka. – 2009. – № 9–10. – S. 28–39.

3. *Davydov S.G., Logunova O.S.* Proekt «Indeks cifrovoj gramotnosti»: metodicheskie eksperimenty // Sociologiya: metodologiya, metody, matematicheskoe modelirovanie (4M). – 2015. – № 41. – S. 120–141.

4. *Informacionnye i kommunikacionnye tekhnologii v obrazovanii / pod red. B. Dendeva.* – М. : ИТО ЮНЕСКО, 2013. – 320 с.

5. *Issledovatel'skij proekt «Cifrovaya gramotnost' dlya ekonomiki budushchego» // Analiticheskij centr NAFI [Elektronnyj resurs].* – Rezhim dostupa : <https://nafi.ru/projects/sotsialnoe-razvitie/tsifrovaya-gramotnost-dlya-ekonomiki-budushchego/>.

6. *Programma «Cifrovaya ekonomika Rossijskoj Federacii» [Elektronnyj resurs].* – Rezhim dostupa : <https://digital.gov.ru/ru/activity/directions/858/>.

7. *Tvitchett L.* Povyshenie cifrovoj gramotnosti detej i molodyozhi: vozmozhnosti i problemy dlya bibliotek // Territoriya L. – М. : FGBUK «Rossijskaya gosudarstvennaya biblioteka dlya molodezhi», 2017. [Elektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa : <http://gazetargub.ru/?p=6383>.

8. *Timofoeva N.M.* Cifrovaya gramotnost' kak komponent zhiznennyh navykov // Psihologiya, sociologiya i pedagogika. – 2015. – № 7 [Elektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa : <http://psychology.snauka.ru/2015/07/5573>.

9. *Cifrovaya kompetentnost' podrostkov i roditelej : rezul'taty vserossijskogo issledovaniya / G. U. Soldatova, T.A. Nestik, E. I. Rasskazova, E.Yu. Zotova.* – М. : Fond Razvitiya Internet, 2013. – 144 с.

10. *Huaten Ma.* Cifrovaya transformaciya Kitaya. Opyt preobrazovaniya infrastruktury nacional'noj ekonomiki. – М. : Al'pina Publisher, 2019. – 250 с.

The article was contributed on October 25, 2019

Сведения об авторах

Ельцова Ольга Валерьевна – аспирант кафедры педагогики, психологии и философии Чувашского государственного педагогического университета им. И. Я. Яковлева; педагог средней общеобразовательной школы № 3 г. Надыма, г. Надым, Россия; e-mail: eltsova@thirdschool.ru

Емельянова Марина Валерьевна – доктор педагогических наук, профессор кафедры педагогики, психологии и философии Чувашского государственного педагогического университета им. И. Я. Яковлева, г. Чебоксары, Россия; e-mail: emelmarina@mail.ru

Author information

Eltsova, Olga Valeryevna – Post-graduate Student, Department of Pedagogics, Psychology and Philosophy, I. Yakovlev Chuvash State Pedagogical University, Cheboksary, Russia; Teacher, Secondary School № 3 of Nadym, Nadym, Russia; e-mail: eltsova@thirdschool.ru

Emelyanova, Marina Valeryevna – Doctor of Pedagogics, Professor of the Department of Pedagogics, Psychology and Philosophy, I. Yakovlev Chuvash State Pedagogical University, Cheboksary, Russia; e-mail: emelmarina@mail.ru