

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
**«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
Н.Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО»**

Кафедра информационных систем и технологий в обучении

Цифровая грамотность учителей-предметников в средней школе
БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА
АВТОРЕФЕРАТ

студентки 5 курса 561 группы
направления (специальности) 44.03.01 Педагогическое образование,
Информатика
факультета компьютерных наук и информационных технологий
Лебедевой Юлии Викторовны

Научный руководитель:

канд. пед. наук, доцент

Подпись, дата

М.В. Храмова

Зав. кафедрой:

канд. пед. наук, доцент

Подпись, дата

Н.А. Александрова

Саратов 2019

ВВЕДЕНИЕ

Цифровая грамотность в качестве направления научного исследования впервые была представлена Полом Гилстером, американским писателем и журналистом. В 1997 году издана его монография с одноименным названием, которая закрепляет само понятие «цифровая грамотность» и дает определенный импульс дальнейшей научно-исследовательской работе.

В настоящее время существуют определенные теоретические разработки и широкое поле практик в выбранной для исследования области. Сущность, типология, содержание, модели цифровой грамотности отражены в трудах А. Букхорста, П. Гилстера, Г.У. Солдатовой, Н.М. Тимофеевой, А.В. Шарикова и других ученых. Аспекты её формирования, в том числе связанные с возрастной категорией обучающихся и профессиональной их деятельностью, изложены в работах В.С. Зябревой, О.М. Киселевой, Е.В. Костюковой, И.А. Колесниковой, Н.Ю. Никулиной, А.Ф. Якунина и многих других.

Научно-исследовательские работы зарубежных и отечественных ученых положены в основу исследования на тему: *«Цифровая грамотность учителей-предметников в средней школе»*.

Актуальность выбранной темы определяется особым статусом учителя и значением его цифровой грамотности для современного этапа общественного развития. Формирование информационного общества создает необходимые условия расцвета «цифровой культуры», многогранного использования цифровых технологий и информационных ресурсов.

Педагогическая деятельность лишь отражает всеобщую тенденцию. Для подготовки поколения «рожденных цифровыми» к будущей жизни активно внедряются дистанционные образовательные технологии и методики электронного обучения, используются ресурсы Интернет-библиотек, происходит материально-техническое переоснащение школьных кабинетов, развивается информационно-образовательная среда. В этой связи цифровая грамотность

педагога выступает как особое профессиональное качество и дает саму возможность функционирования образовательного пространства.

Цифровая грамотность учителей школьных предметов не всегда отвечает высоким требованиям в силу влияния различных факторов. Главная причина – это принадлежность к более старшему поколению, которому не свойственны сетевая модель мышления и феномен многозадачности.

Целью данной работы является выявление специфики формирования цифровой грамотности учителей-предметников и разработка эффективных средств повышения её уровня.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

- 1) Рассмотреть понятие «цифровой грамотности» в педагогической литературе;
- 2) Изучить опыт формирования цифровой грамотности обучающихся различных возрастных категорий;
- 3) Выявить теоретические и методические особенности обучения взрослых;
- 4) Определить уровень цифровой грамотности учителей-предметников;
- 5) Разработать курс по повышению цифровой грамотности;
- 6) Предложить алгоритм реализации разработанного курса.

КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ

На основе проведенных теоретических изысканий в рамках опытно-экспериментальной работы был разработан алгоритм формирования цифровой грамотности педагогов, включающий оценочные инструменты, критерии для определения уровня цифровой грамотности педагогов (Таблица 1), адаптированный Курс повышения цифровой грамотности, предполагаемый оценочный продукт сформированности цифровых навыков.

Таблица 1 – Критерии оценивания по уровням цифровой грамотности

№ вопроса анкеты	Оцениваемая компетентность	№ электронного свидетельства	Вариант ответа/наличие свидетельства по уровням цифровой грамотности		
			Низкий	Оптимальный	Высокий
1	Техническая	1	А / нет	Б / да	В / да
2	Потребительская, коммуникативная	2	А / да	Б, Г / да	Д, Е / да
3	Техническая	3	Г, Д / нет	Б, В / нет	А / да
4	Техническая	4	А - В / нет	А - З / да	А - О / да
5	Техническая	5	А, Б / нет	А - Ж / нет	А - Л / да
6	Техническая	-	А	Б, В	Г

- Анкета «*Определение уровня цифровой грамотности педагога*».

1. Какому уровню относите себя как пользователь ПК?

А. Пользователь ПК на базовом уровне (умеете включать и выключать компьютер, работать с мышкой и клавиатурой, ведете странички в социальных сетях, пользуетесь электронной почтой);

Б. Уверенный пользователь ПК (знаете общее устройство компьютера или ноутбука, пользуетесь текстовым редактор и электронными таблицами, знаете что такое браузер и не путаете его с поисковыми системами, активно используете Интернет, умеете легко сохранить и найти нужный файл или папку на своем ПК, используете форматирование и дефрагментацию диска, знаете архиваторы и работаете с ними);

В. Продвинутый пользователь ПК (умеете переустанавливать операционную систему и возможно пользовались разными, знаете о резервном копировании данных, используете горячие клавиши, знаете много других программ и активно используете их в своей работе, облачные хранилища прочно вошли в Вашу жизнь).

2. Как часто используете ПК в своей профессиональной деятельности?

- А. Только при составлении документации и отчетности;
- Б. Регулярно, при подготовке к урокам;
- В. Редко, при подготовке урока;
- Г. При поиске информации к уроку, методических разработок;
- Д. При проведении уроков;
- Е. При ведении собственного сайта;
- Ж. Ежедневно, для общения в сообществах педагогов.

3. Как часто используете электронную почту в своей профессиональной деятельности?

- А. Постоянно он-лайн (дома, на работе, в смартфоне);
- Б. Ежедневно (периодически);
- В. Редко, нет необходимости;
- Г. Очень редко;
- Д. Не использую вообще, не умею.

4. Что умеете в текстовом редакторе (выберите и отметьте все возможные варианты)?

- А. Набирать текст;
- Б. Форматировать и редактировать;
- В. Копировать, вставлять;
- Г. Изменять шрифт по типу, размеру, цвету;
- Д. Изменять стиль;
- Е. Вставлять таблицы, рисунки, фигуры и прочее;
- Ж. Создавать схемы, графики;
- З. Группировать;

- И. Изменять размер страницы, ориентацию, применять разрывы страниц;
- К. Устанавливать границы страницы, табуляции;
- Л. Работать с двумя и более диалоговыми окнами;
- М. Использовать верхний и нижний регистр;
- Н. Менять межстрочный интервал;
- О. Применять сортировку.

5. *Что умеете в редакторе создания презентаций (выберите и отметьте все возможные варианты)?*

- А. Создавать небольшую презентацию самостоятельно;
- Б. Вставлять фото, картинки, схемы и прочее;
- В. Вставлять видео- и аудиофайлы (мультимедиа);
- Г. Устанавливать время показа слайдов;
- Д. Создавать анимацию;
- Е. Использовать готовые из сети Интернет;
- Ж. Запускать демонстрацию;
- З. Создавать таблицы, диаграммы, набирать текст;
- И. Создавать сложную презентацию, максимально используя возможности редактора;
- К. Работать с объемными шрифтами;
- Л. Владею редактором и могу научить других.

6. *Вы работаете с электронными таблицами, в том числе при внесении данных для подсчета?*

- А. Не работаю совсем, не умею, стараюсь избегать их применения;
- Б. Иногда использую готовые шаблоны;
- В. Работаю регулярно, но хочу знать больше;
- Г. Применяю всегда, для меня очень удобно.

7. *Насколько Вы готовы к созданию и обновлению персонального сайта (выберите и отметьте все возможные варианты)?*

- А. Умею самостоятельно определить цель, идею, основные функции будущего сайта;

- Б. Знаю, что будет на моем сайте;
- В. Имею необходимую информацию и файлы для наполнения сайта;
- Г. Знаю конструктор, который хочу использовать при создании сайта;
- Д. Имею свой сайт, веду в нем активную работу и регулярно обновляю информацию;
- Е. С помощью сайта веду активную работу с обучающимися;
- Ж. Имею теоретические знания.

8. Какие варианты работы в Интернете характерны лично Вам?

- А. Знаю несколько браузеров;
- Б. Умею ввести запрос в строку поиска;
- В. Могу найти нужный сайт и информацию;
- Г. Умею скачивать файлы из Интернета;
- Д. Могу создать электронную почту;
- Е. Умею работать с электронной почтой (вести переписку, прикреплять файлы, сохранять информацию в Облаке);
- Ж. Умею копировать и использовать ссылки;
- З. Умею регистрироваться на различных сайтах;
- И. Активно и регулярно общаюсь в сообществах педагогов, делюсь опытом, оставляю комментарии;
- К. Участвую в дистанционных конкурсах и опросах;
- Л. Общаюсь в социальных сетях.

• *Рабочее цифровое портфолио педагога:*

1. Наличие электронного адреса и электронной переписки;
2. Наличие электронных ресурсов по нескольким урокам;
3. Наличие системы заданий в электронном виде для нескольких уроков;
4. Регулярное ведение электронного журнала и электронного дневника;
5. Наличие собственного сайта в Интернете и его регулярное обновление.

Курс повышения цифровой грамотности педагогов содержит три модуля: «Аппаратное и программное обеспечение ПК», «Технология работы с информацией», «Информационные сетевые ресурсы».

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Результаты выполненного исследования лежат в области формирования цифровой грамотности учителей-предметников средней школы.

Предпосылками опытно-экспериментальной работы является изучение теории и практики формирования цифровой грамотности, методических особенностей обучения взрослых. По итогам было выявлено следующее:

1) В основе цифровой грамотности лежат две содержательные оппозиции: «техничко-технологическое/социо-гуманитарное» и «возможности/угрозы», на базе которых формируется четырехкомпонентная модель;

2) Профессиональная деятельность не изменяет типологию цифровой грамотности, но акцентирует внимание на определенных её компонентах;

3) Планируемые результаты и эффективность обучения цифровой грамотности зависят от возрастной категории обучающихся;

4) Взрослые в силу другой модели мышления способны к формированию цифровой грамотности в меньшей степени, однако имеют профессиональный и богатый жизненный опыт, обладают высоким потенциалом обучаемости;

5) Непрерывное образование в течение профессиональной деятельности характерно именно взрослым и актуализирует активные методы обучения, принципы контекстного обучения;

6) Возрастная категория обучающихся, занятых педагогической деятельностью, накладывает дополнительные условия и требует особого подхода в формировании цифровой грамотности.

На основании этого разработаны оценочные инструменты – *Анкета «Определение уровня цифровой грамотности педагога», Рабочее цифровое портфолио педагога*. Апробация проводилась на базе СОШ №22 г. Балаково. В результате получены данные анкетированного опроса и проанализированы цифровые портфолио учителей-предметников (всего 27 человек).

Для обработки полученных данных предложены *Критерии оценивания по уровням цифровой грамотности* (таблица 1). По итогам выявлено следующее:

1) Распределение по состоянию цифровой грамотности педагогов школы: высокий уровень – 5 человек (19%), оптимальный уровень – 9 человек (33%), низкий уровень – 13 человек (48%);

2) На владение цифровыми навыками заметно влияет предметная область деятельности педагогов;

3) Техническая компетентность присуща учителям физики, математики, информатики в силу специфики дидактического оснащения кабинетов;

4) Цифровая грамотность остается на низком уровне у педагогов по таким предметным областям как "Естественнонаучные предметы" (химия, биология) и "Физическая культура и основы безопасности жизнедеятельности";

5) Цифровые навыки необходимо развивать у абсолютного большинства опрошенных пользователей (81%).

На основании этого разработан *Курс по повышению цифровой грамотности педагогов*. Содержание курса отражает модульный принцип построения учебного плана (таблица 2). Для каждого модуля проработано содержание лекционных и практических занятий, составлены вопросы и задания для самостоятельного контроля изученного материала.

В целях повышения качества образования разработан *Алгоритм реализации курса*. Процедура определена следующими этапами:

1) Социологическое исследование и оценка уровня (высокий/оптимальный/низкий) цифровой грамотности педагогов;

2) Адаптация программы курса к уровню группы обучающихся;

3) Реализация рабочих программ учебных модулей курса с выявлением вопросов углубленного изучения и индивидуальным подходом к обучению;

4) Рефлексия – качественное изменение цифровой грамотности педагога в соответствии с результатами его деятельности (например, создание и успешная презентация под руководством педагога творческого проекта с применением информационных технологий).

Таким образом, в процессе выполнения выпускной квалификационной работы полностью достигнуты цели и задачи исследования.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Давыдов, С. Г. Цифровая грамотность российских регионов: индустриальный взгляд / С. Г. Давыдов, О. С. Логунова, А. В. Шариков // XVII Апрельская международная научная конференция по проблемам развития экономики и общества: в 4 кн. Кн. 3. – М.: Издательский дом НИУ ВШЭ, 2017. – С. 238-246.
2. Клименко, Е. В. О проблемах внедрения информационно-коммуникационных технологий в образовании / Е. В. Клименко // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований, 2013. – № 9. – С. 44-45.
3. Тимофеева, Н. М. Цифровая грамотность как компонент жизненных навыков [Электронный ресурс] / Н. М. Тимофеева // Психология, социология и педагогика [Электронный ресурс], 2015. – № 7. – URL: <http://psychology.snauka.ru/2015/07/5573> (дата обращения: 07.05.2019). – Загл. с экрана. – Яз. рус.
4. Букхорст, А. Медиа- и информационная грамотность и ее «подруги» / ред. Е. И. Кузьмин, А. В. Паршакова // Медиа- и информационная грамотность в обществах знания. – М.: Межрегиональный центр библиотечного сотрудничества (МЦБС), 2013. – С. 35–44.
5. Шариков, А. В. О четырехкомпонентной модели цифровой грамотности / А. В. Шариков // Журнал исследований социальной политики, 2016. – Т. 14, № 1. – С. 87-98.
6. Касинскайте-Будденберг, И. На пути к единому подходу к грамотности: медиа- и информационная грамотность / ред. Е. И. Кузьмин, А. В. Паршакова // Медиа- и информационная грамотность в обществах знания. – М.: МЦБС, 2013. – С. 25–31.
7. Гайсина, С. В. Цифровая грамотность и цифровая образовательная среда школы [Электронный ресурс]: методические рекомендации / С. В. Гайсина. – 2018. – URL: https://spbappo.ru/wp-content/uploads/2019/02/ФСП_цифровая-грамотность_МР_Гайсина-С.pdf (дата обращения: 15.05.2019). – Загл. с экрана. – Яз. рус.

8. Солдатова, Г. У. Психологические модели цифровой компетентности российских подростков и родителей / Е. И. Рассказова, Г. У. Солдатова // Национальный психологический журнал, 2014. – № 2 (14). – С. 27-35.

9. Алистратова, Е. Ю. Проактивная агрессия в интернете: причины, последствия и возможные пути профилактики / Е. Ю. Алистратова // Психолог, 2014. – № 1. – С. 39–54.

10. Бочавер, А. А. Кибербуллинг: травля в пространстве современных технологий / А. А. Бочавер, К. Д. Хломов // Психология. Журнал Высшей школы экономики, 2014. – № 11 (3). – С. 177–191.

11. Дресвянников, В. Л. Интернет-зависимость / В. Л. Дресвянников, М. Г. Чухрова, С. В. Пронин. – Новосибирск: Немо Пресс, 2015.

12. Зябрева, В. С. Факторный анализ значимости цифровой грамотности в профессиональном развитии студентов-психологов / В. С. Зябрева // Психология. Историко-критические обзоры и современные исследования, 2018. – Т. 7. – № 2А. – С. 110-121.

13. Цифровая грамотность и безопасность в Интернете. Методическое пособие для специалистов основного общего образования / Е. Зотова, М. Лебешева, Г. Солдатова, В. Шляпников. – М.: Google, 2013. – 311 с.

14. Карр, Н. Пустышка. Что Интернет делает с нашими мозгами / Н. Карр. – М: Best Business Books, 2012. – 253 с.

15. Киселева, О. М. Преподавание основ компьютерной грамотности гражданам пожилого возраста [Электронный ресурс] / О. М. Киселева // Психология, социология и педагогика [Электронный ресурс], 2014. – № 6. – URL: <http://psychology.snauka.ru/2014/06/3175> (дата обращения: 12.05.2019). – Загл. с экрана. – Яз. рус.

16. Костюкова, Е. В. Формирование цифровой грамотности студентов педагогического колледжа во внеурочной деятельности [Электронный ресурс] / Е. В. Костюкова // Образование и воспитание [Электронный ресурс], 2019. – № 3. – URL <https://moluch.ru/th/4/archive/127/4141> (дата обращения: 15.05.2019). – Загл. с экрана. – Яз. рус.

17. Андреева, Н. В. Шаг школы в смешанное обучение / Н. В. Андреева, Л. В. Рождественская, Б. Б. Ярмахов. – М.: Рыбаков Фонд, 2016. – 282 с.

18. Обучение цифровым навыкам: глобальные вызовы и передовые практики. Аналитический отчет к III Международной конференции «Больше, чем обучение: как развивать цифровые навыки» / Корпоративный университет Сбербанка. – М.: АНО ДПО «Корпоративный университет Сбербанка», 2018. – 122 с.

19. Основы андрагогики [Электронный ресурс] / под ред. И. А. Колесниковой. – М.: АСАДЕМА, 2007. – URL: st.coolagin.ru/wp-content/uploads/2015/01/Колесникова_основы_андрагогики.pdf (дата обращения: 15.05.2019). – Загл. с экрана. – Яз. рус.

20. Никулина, Н. Ю. Особенности профессионального обучения взрослых [Электронный ресурс] / Т. А. Зиновьева, Н. Ю. Никулина // Молодой ученый [Электронный ресурс], 2015. – № 1. – С. 464-466. – URL: <https://moluch.ru/archive/81/14760> (дата обращения: 16.05.2019). – Загл. с экрана. – Яз. рус.

21. Цифровое будущее. Каталог навыков медиа- и информационной грамотности. – М.: МЦБС, 2013. – 68 с.

22. Давыдов, С. Г. Проект "Индекс цифровой грамотности": методические эксперименты / С. Г. Давыдов, О. С. Логунова // Социология: методология, методы, математическое моделирование, 2015. – № 41. – С. 120-141.

23. Цифровая грамотность как компонент жизненных навыков обучающихся современной школы [Электронный ресурс]. – URL: http://kiro46.ru/docs/Cifr_Gramot.pdf (дата обращения: 10.05.2019). – Загл. с экрана. – Яз. рус.