Научная статья
УДК 378
ББК 74.48
DOI 10.25588/CSPU.2024.184.6.013

А. А. Рузаков

ORCID № 0000-0001-5904-3580
Доцент, кандидат педагогических наук, заведующий кафедрой информатики, информационных технологий и методики обучения информатике,
Южно-Уральский государственный гуманитарно-педагогический университет,
г. Челябинск, Российская Федерация.
E-mail: raa@cspu.ru

ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ ЦИФРОВОЙ ГРАМОТНОСТИ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ ПРИ ПОДГОТОВКЕ ТЕКСТОВЫХ ДОКУМЕНТОВ

Аннотация

Введение. В данной статье проводится анализ концепции формирования цифровой грамотности будущих учителей в контексте модели, применяемой в ФГБОУ ВО «ЮУрГГПУ». Рассматривается модель формирования цифровой культуры педагога, которая предусматривает формирование начального уровня цифровой культуры у всех студентов первого курса направления «Педагогическое образование» в рамках учебной (ознакомительной) практики. Особое внимание уделяется ключевым элементам цифровой грамотности, которые отвечают за подготовку качественных текстовых документов. Разработана тематика практических занятий, направленных на повышение уровня цифровой грамотности студентов в процессе подготовки текстовых документов.

Материалы и методы. В рамках исследования применены ключевые методы научного познания: наблюдение, эксперимент, анализ и синтез полученных данных. В процессе исследования проведён анализ проблем, с которыми сталкиваются будущие педагоги при составлении текстовых документов.

Результаты. Установлено, что студенты имеют недостаточные навыки работы с текстовыми процессорами, затрудняются применять их для решения педагогических задач. Разработана тематика и структура практических занятий для повышения цифровой грамотности будущих учителей при подготовке текстовых документов. Практические задания прошли успешную апробацию.

© Рузаков А. А., 2024

Обсуждение. Качественная подготовка текстовых документов способствует более эффективной организации образовательного процесса, эффективному обмену документами в школе и вне её. Студенту за время обучения в вузе требуется оформлять результаты своей учебной и научной работы в виде рефератов, курсовых работ и проектов, отчётов по практикам, а также выпускной квалификационной работы. Корректно оформленный студентом текстовый документ и будет являться одним из признаком сформированности ИКТ-компетентности. От качества оформления текстового документа зависит первое впечатление от него, качественно оформленный текстовый документ приятно читать, сокращается время осмысления документа за счёт его структурированности.

Заключение. Сделан вывод о том, что качественное оформление текстовых документов является одной из важных составляющих ИКТ-компетентности у будущих учителей и в итоге оказывает решающую роль на уровень их цифровой грамотности.

Ключевые слова: текстовый документ; текстовый процессор; цифровая грамотность; ИКТ-компетентность; педагогическое образование.

Основные положения:

– определены ключевые составляющие цифровой грамотности, имеющие отношение к созданию текстовых документов;

– проведена диагностика навыков оформления текстовых документов у студентов педагогических специальностей;

– разработана тематика и структура практических занятий для повышения цифровой грамотности будущих учителей при подготовке текстовых документов.

1 Введение (Introduction)

Интегрирование информационных и коммуникационных технологий во все сферы образовательной деятельности — цифровизация образования — является приоритетным направлением развития системы образования в России. [1]. Государство активно работает над оснащением школ современным цифровым оборудованием. Федеральный проект «Цифровая образовательная среда» направлен на улучшение условий обучения (Минпросвещения

России : [сайт]. URL: https://edu.gov.ru/national-project/projects/cos/). Перед педагогическими вузами поставлена задача подготовки учителей, обладающих высоким уровнем цифровой грамотности, готовых к использованию цифровых технологий и решению новых педагогических задач (Рузаков А. А., Носова Л. С., Леонова Е. А. Учебная практика как компонент системы формирования цифровой культуры будущих педагогов // Информатика и образование. 2020. № 2. С. 4–11). Цифровая грамотность представляет собой совокупность знаний и умений, необходимых для безопасного и эффективного использования цифровых технологий и ресурсов интернета. Она включает в себя навыки работы с цифровыми инструментами, обеспечение безопасности в цифровой среде и развитие цифровых компетенций (Менеджмент образования в условиях информатизации : монография / О. П. Осипова [и др.]. М. : Московский педагогический государственный университет, 2021. 440 с.). Учитель является главным компонентом процесса цифровизации школьного образования [2]. От современного учителя требуются навыки эффективного применения ИКТ-технологий в учебном процессе, и, в частности, умения создания и редактирования текстовых документов. Уровень сформированности цифровой грамотности зависит от сформированности технических приёмов работы с определёнными инструментами, в том числе и с текстовыми процессорами [3]. Таким образом, перед педагогическими учебными заведениями стоит задача модернизации процесса обучения и повышения квалификации будущих учителей в аспекте формирования цифровой грамотности, и, в частности, при работе с текстовыми процессорами.

Согласно модели формирования цифровой культуры педагога (Педагогические аспекты формирования профессиональной компетентности будущих педагогов в условиях SMART-общества / Т. Н. Лебедева [и др.]. Челябинск : ЮУНЦ РАО, 2021. 351 с.),

используемой в ФГБОУ ВО «ЮУрГГПУ» у всех студентов направления «Педагогическое образование» 1-го курса осуществляется формирование начального уровня цифровой культуры в рамках учебной (ознакомительной) практики. Программой практики предусмотрено изучение основных приёмов работы с текстовым процессором; освоение основных возможностей использования стилей; работа с разделами; создание оглавления, таблиц, диаграмм, нумерованных, маркированных и многоуровневых списков, формирование PDF файла. На освоение инструментов подготовки текстовых документов отводится 19 часов (8 часов — аудиторная работа и 11 часов — самостоятельная работа) (Рузаков А. А., Носова Л. С., Леонова Е. А. Учебная практика как компонент системы формирования цифровой культуры будущих педагогов // Информатика и образование. 2020. № 2. С. 4-11). Студенты выполняют задания в программе Microsoft Word. Данный раздел практики формирует универсальную компетенцию УК-2 и следующие образовательные результаты (Таблица 1).

Таблица 1 — **Планируемые результаты обучения**
Table 1 — **The planned learning results**

Компетенция	Индикатор	Образовательный результат
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2. №. 1. Владеет методами отбора и реализации различных способов решения задач в рамках поставленных целей и ограниченности ресурсов с использованием цифровых технологий	1 Создаёт цифровой контент в разных форматах (текст, таблицы, изображения или аудио и т. п.) на основе технологий обработки информации

Продолжение таблицы 1
Continuation of Table 1

Компетенция	Индикатор	Образовательный результат
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2. №. 1. Владеет методами отбора и реализации различных способов решения задач в рамках поставленных целей и ограниченности ресурсов с использованием цифровых технологий	2 Использует при решении нетехнических задач инструментальные средства (цифровые устройства и программное обеспечение) в соответствии с поставленной целью и оценивает их эффективность

2 Материалы и методы (Materials and Methods)

В исследовании рассмотрены проблемы, с которыми сталкиваются студенты при выполнении практических работ, направленных на создание текстовых документов в текстовом процессоре Microsoft Word.

Перед студентами поставлена задача — оформить реферат по теме профессиональной направленности. Реферат должен обладать следующими характеристиками:

– иметь титульный лист;

– включать автоматически сформированное оглавление;

– объем реферата должен быть не менее 15 страниц, включая введение, не менее двух глав и двух параграфов в каждой главе, заключения и списка использованных источников;

– наличие иллюстраций, таблиц, диаграмм, нумерованных, маркированных и многоуровневых списков;

– наличие не менее одной страницы с альбомной ориентацией страницы;

– наличие предметного указателя;

– использование стилей для элементов текста;

– оформление всех элементов реферата должно соответствовать Регламенту оформления письменных работ, принятом в ФГБОУ ВО «ЮУрГГПУ» [4];

– предоставления преподавателю на проверку реферата в редактируемом формате текстового процессора и в виде PDF-файла (включающего подпись на титульном листе).

В исследовании участвовали студенты первого курса, которые обучаются по направлению «Педагогическое образование» в Южно-Уральском государственном гуманитарно-педагогическом университете. Исследование проводилось во время прохождения студентами учебной практики. В ходе исследования определены ключевые аспекты, которые необходимо улучшить для повышения уровня цифровой грамотности будущих учителей. Также были предложены меры по развитию навыков работы с текстовыми процессорами у будущих педагогов.

3 Результаты (Results)

На скорость и качество выполнения учебных заданий оказывает сильное влияние наличие образовательных ресурсов. Уровень применения российскими преподавателями образовательных ресурсов соответствует международному значению (87 %). Но преподаватели редко включают образовательные ресурсы в содержание своего курса без изменений (Регламент оформления письменных работ ЮУрГГПУ : [сайт]. URL: https://www.cspu.ru/sveden/files/Reglament_oformleniya_pisymennyx_rabot_YUUrGGPU_26.10.2003.pdf). Адаптация ресурсов под возможности конкретных студентов позволяет им осваивать учебный материал. Студенты становятся более подготовленными и конкурентоспособными. Видеоряд играет ключевую роль в мультимедийных ресурсах и является основным

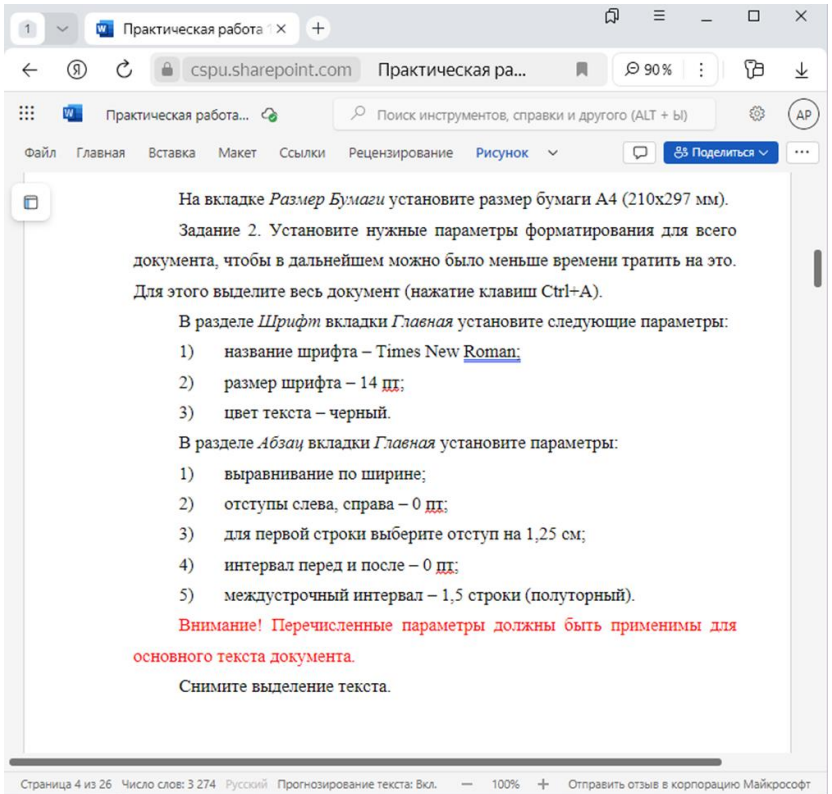
источником информации для большинства обучающихся Но традиционные текстовые учебные материалы также остаются важными инструментами обучения [5]. Разработанный нами ЭОР включает пошагово иллюстрированный материал по основам оформления текстовых документов в текстовом процессоре Microsoft Word. В дальнейшем планируется создание видеоразборов по основам оформления текстовых документов в распространённых текстовых редакторах Microsoft Word, LibreOffice Writer и МойОфис Текст. Студентам направления «Педагогическое образование» в ходе прохождения учебной (ознакомительной) практики предложен ряд заданий, связанных с оформлением реферата по теме профессиональной направленности. Для обучения контрольной группы (34 человека, 2022–2023 учебный год) использовались типовые лабораторные работы. Для обучения экспериментальной группы (35 человек, 2023–2024 учебный год) использовался специальным образом разработанный нами ЭОР.

На рисунке 1 показан фрагмент лабораторной работы контрольной группы.

На рисунке 2 показан фрагмент ЭОР экспериментальной группы.

Проверяемые умения, типовые затруднения и доля справившихся с заданиями студентов контрольной (34 человека, 2022-2023 учебный год) и экспериментальной групп (35 человек, 2023-2024 учебный год) показаны в таблице 2.

Графические результаты сравнения выполнивших задания студентов контрольной и экспериментальной групп представлены на рисунке 3.



На вкладке *Размер Бумаги* установите размер бумаги А4 (210х297 мм).

Задание 2. Установите нужные параметры форматирования для всего документа, чтобы в дальнейшем можно было меньше времени тратить на это. Для этого выделите весь документ (нажатие клавиш Ctrl+A).

В разделе *Шрифт* вкладки *Главная* установите следующие параметры:

1) название шрифта – Times New Roman;
2) размер шрифта – 14 пт;
3) цвет текста – черный.

В разделе *Абзац* вкладки *Главная* установите параметры:

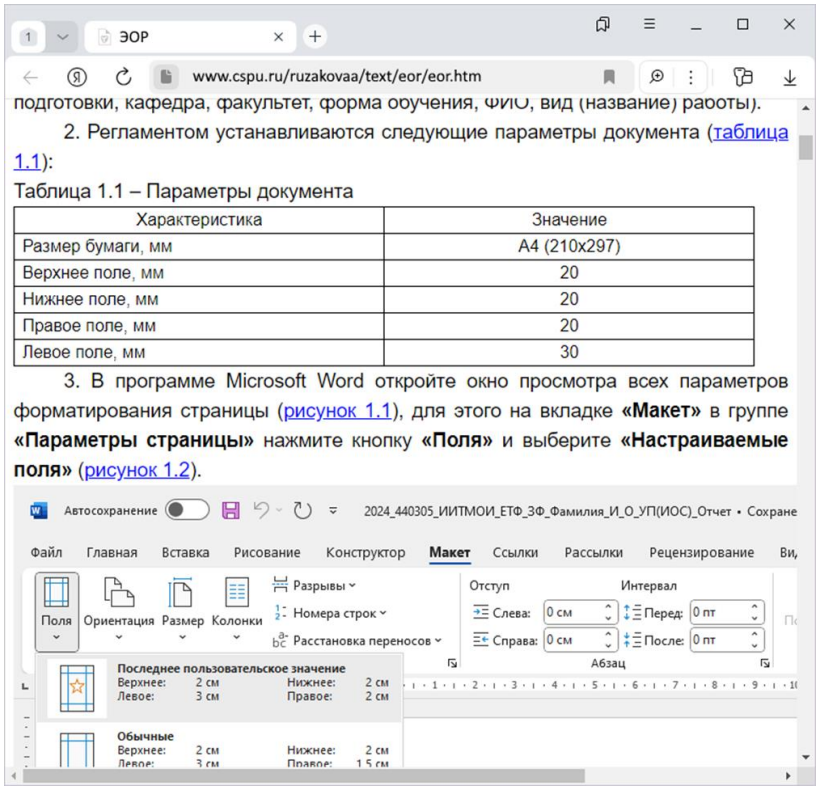
1) выравнивание по ширине;
2) отступы слева, справа – 0 пт;
3) для первой строки выберите отступ на 1,25 см;
4) интервал перед и после – 0 пт;
5) междустрочный интервал – 1,5 строки (полуторный).

Внимание! Перечисленные параметры должны быть применимы для основного текста документа.

Снимите выделение текста.

Рисунок 1 — Фрагмент лабораторной работы контрольной группы

Figure 1 — A fragment of the laboratory work of the control group



ЭОР

www.cspu.ru/ruzakovaa/text/eor/eor.htm

подготовки, кафедра, факультет, форма обучения, ФИО, вид (название) работы).

2. Регламентом устанавливаются следующие параметры документа (таблица 1.1):

Таблица 1.1 – Параметры документа

Характеристика	Значение
Размер бумаги, мм	А4 (210х297)
Верхнее поле, мм	20
Нижнее поле, мм	20
Правое поле, мм	20
Левое поле, мм	30

3. В программе Microsoft Word откройте окно просмотра всех параметров форматирования страницы (рисунок 1.1), для этого на вкладке **«Макет»** в группе **«Параметры страницы»** нажмите кнопку **«Поля»** и выберите **«Настраиваемые поля»** (рисунок 1.2).

Рисунок 2 — Фрагмент ЭОР экспериментальной группы

Figure2 — Fragment of the EER of the experimental group

Таблица 2 — **Результаты выполнения задания**

Table 2 — **The tasks results**

Умение	Типовое затруднение	Доля выполнивших задания, %	
		Контрольная группа, 34 человека	Экспериментальная группа, 35 человек
1 Настройка полей документа	В разных разделах документа разные поля	59 %	86 %
2 Оформление титульного листа	Выравнивание текста реализовано пробелами	74 %	100 %
3 Автоматическое создание оглавления	Оглавление реализовано вручную	71 %	97 %
4 Автоматическая нумерация страниц	Нумерация страницы вручную	88 %	100 %
5 Изменение ориентации ориентацией	Нарушение автоматической нумерации страниц	29 %	71 %
6 Работа со стилями	Оформление элементов текста без применения стилей	29 %	57 %
7 Работа с иллюстрациями	Оформление не по Регламенту	88 %	94 %
8 Работа с таблицами	Оформление не по Регламенту	79 %	91 %
9 Оформление заголовков структурных элементов работы	Оформление не по Регламенту	44 %	80 %

Продолжение таблицы 2
Continuation of Table 2

Умение	Типовое затруднение	Доля выполнивших задания, %	
		Контрольная группа, 34 человека	Экспериментальная группа, 35 человек
10 Работа с нумерованными списками	Оформление не по Регламенту	59 %	71 %
11 Работа с маркированными списками	Оформление не по Регламенту	62 %	74 %
12 Работа с многоуровневыми списками	Оформление не по Регламенту	44 %	69 %
13 Составление списка использованных источников	Оформление не по Регламенту	44 %	60 %
14 Сохранение реферата в формате PDF	Затруднения не выявлены	100 %	100 %

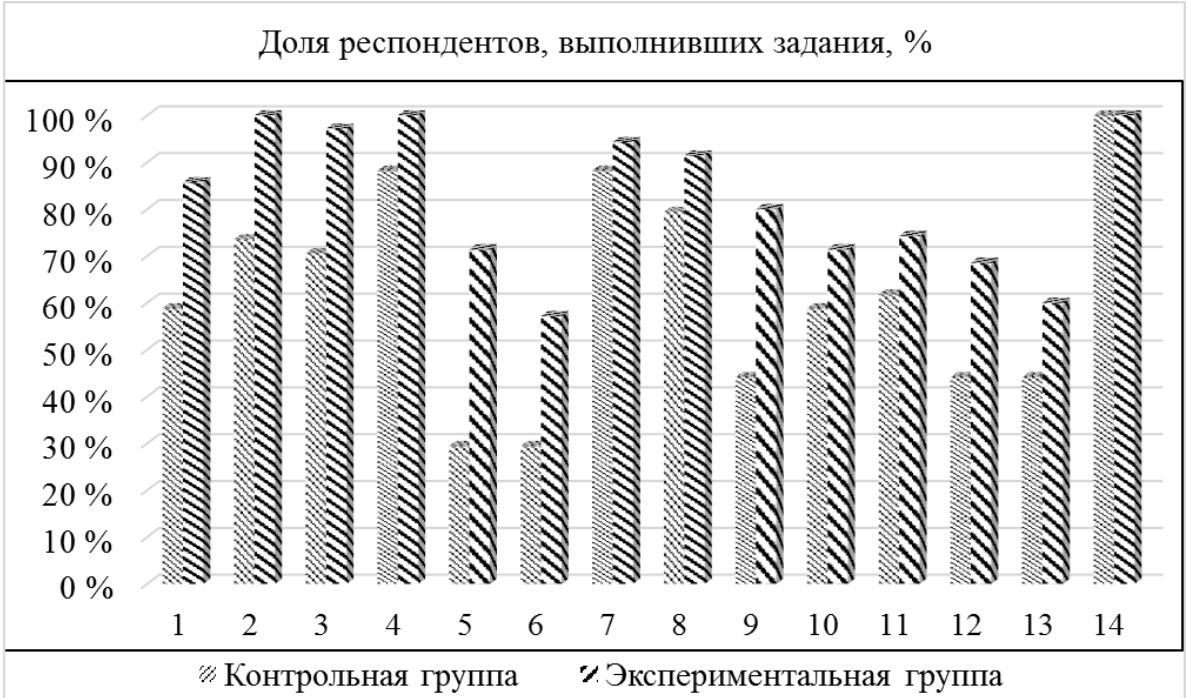


Рисунок 3 — Сравнительные результаты выполнения задания (по оси абсцисс указан порядковый номер умения из таблицы 2)

Figure 3 — The comparative results of the task (the skill numbers are presented on the x-axis)

Сводный анализ возникших трудностей в контрольной группе показал несформированность навыков использования стилей для оформления текстовых элементов; невнимательность студентов при изменении ориентации страницы –пропадание номера у первой в разделе страницы; несформированность навыков работы с многоуровневыми списками и оформлением списка использованных источников.

4 Обсуждение (Discussion)

В современном мире качественное оформление текстовых документов имеет большое значение на всех уровнях образования. Эффективная организация учебного процесса требует от учителей знаний и сформированности навыков по оформлению не только текстовых документов, но и при создании нового образовательного контента. В рамках практической работы студенты освоили следующие навыки:

– настройка полей документа;

– оформление текстовых элементов с помощью стилей;

– автоматическое создание оглавления;

– автоматическая нумерация страниц документа;

– работа с таблицами;

– оформление иллюстраций;

– оформление нумерованных, маркированных и многоуровневых списков;

– построение диаграмм;

– оформление списка использованных источников.

Применение ЭОР по работе в текстовом процессоре позволило снизить количество типовых затруднений, повысить качество оформления текстового документа. Следовательно, студенты успешно овладели цифровыми навыками работы по работе с текстовыми документами.

5 Заключение (Conclusion)

Установлено, что студенты педагогических направлений не в полной мере овладели навыками корректного оформления текстовых документов. В контрольной группе практически никто полностью не справился со всеми практическими заданиями в установленный период времени, а в экспериментальной группе использование ЭОР способствовало выполнению в полном объёме практической работы всеми студентами в установленный период времени. Следовательно, студенты освоили знания и навыки работы по оформлению текстовых документов, которые требуются современному учителю.

Формирование цифровой грамотности будущих учителей позволит обеспечить новые подходы к организации образовательного процесса в школе, будет способствовать достижению новых образовательных результатов и готовности школьников к жизнедеятельности в цифровой среде.

Библиографический список

1. Lisienkova T., Nosova L., Karimova R., Komarova L. A Model for Digital Innovation Assessment and Selection. In: Beskopylny, A., Shamtsyan, M. (eds) (2022), *XIV International Scientific Conference "INTERAGROMASH 2021",* Lecture Notes in Networks and Systems. Springer, Cham, vol. 246, pp. 834–843. DOI 10.1007/978-3-030-81619-3_93. EDN: HECCMF. (Scopus).

2. Пеша А. В. Развитие цифровых компетенций и цифровой грамотности в XXI веке: обзор исследований // Образование и саморазвитие. 2022. Том 17, № 1. С. 201-220. DOI 10.26907/esd.17.1.16. EDN: XSFFPJ. (Scopus).

3. Авдеева С. М., Тарасова К. В. Об оценке цифровой грамотности: методология, концептуальная модель и инструмент измерения // Вопросы образования / Educational Studies Moscow. 2023. № 2. С. 8–32. DOI 10.17323/1814-9545-2023-2-8-32. EDN: KXUTVQ. (Scopus, WoS).

4. Днепровская Г. В., Шевцова И. В. Открытые образовательные ресурсы и цифровая среда обучения // Высшее образование в России. 2020. Т. 29, № 12. С. 144–155. DOI 10.31992/0869-3617-2020-29-12-144-155. EDN: SPGQAC. (Scopus).

5. Христочевский С. А. Когнитивные электронные образовательные ресурсы // Информатика и образование. 2022. Т. 37, № 6. С. 45–51. DOI 10.32517/0234-0453-2022-37-6-45-51. EDN: CBEUCX.

A. A. Ruzakov

ORCID No. 0000-0001-5904-3580
Docent, Candidate of Pedagogic Sciences,
Head of the Department of Informatics, Information
Technology and Methods of Teaching Informatics,
South-Ural state Humanities-Pedagogical University, Chelyabinsk, Russia.
E-mail: raa@cspu.ru

WAYS TO INCREASE THE DIGITAL LITERACY OF FUTURE TEACHERS WHEN PREPARING TEXT DOCUMENTS

Abstract

Introduction. This article analyzes the concept of digital literacy formation of future teachers in the context of the model used in the SUSSPU Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education. The model of formation of digital culture of a teacher is considered, which provides for the formation of an initial level of digital culture for all first-year students of the "Teacher education" direction within the framework of educational(introductory) practice. Special attention is paid to the key elements of digital literacy, which are responsible for the preparation of high-quality text documents. The topic of practical exercises aimed at improving the level of digital literacy of students in the process of preparing text documents has been developed.

Materials and methods. Key methods of scientific cognition were used in the study: observation, experiment, analysis and synthesis of the obtained data. In the course of the research, we analyzed the problems that future teachers face when compiling text documents.

Results. It is established that students have insufficient skills in working with word processors, find it difficult to apply them to solve pedagogical problems. The topic and structure of practical classes for improving the digital literacy of future teachers in the preparation of text documents has been developed. Practical tasks were successfully tested.

Discussion. High-quality preparation of text documents contributes to a more efficient organization of the educational

process, effective exchange of documents in and out of school. During the course of studying at the university, students are required to formalize the results of their academic and scientific work in the form of essays, term papers and projects, practice reports, as well as final qualification work. A text document that is correctly designed by the student will be one of the signs of formation ICT competencies.

Conclusion. It is concluded that high-quality design of text documents is one of the important components of ICT competence for future teachers and, as a result, has a decisive role on the level of their digital literacy.

Keywords: Text document; Word processor; Digital literacy; ICT competence; Teacher education.

Highlights:

The key components of digital literacy related to the creation of text documents are identified;

Diagnostics of the skills of preparing text documents among students of pedagogical specialties was carried out;

The topic and structure of practical classes have been developed to improve the digital literacy of future teachers when preparing text documents.

References

1. Lisienkova T., Nosova L., Karimova R., Komarova L. A Model for Digital Innovation Assessment and Selection. In: Beskopylny, A., Shamtsyan, M. (eds) (2022), *XIV International Scientific Conference "INTERAGROMASH 2021",* Lecture Notes in Networks and Systems. Springer, Cham, vol. 246, pp. 834–843. DOI 10.1007/978-3-030-81619-3_93. EDN: HECCMF. (Scopus).

2. Pesha A. (2022), *Razvitiye tsifrovykh kompetentsiy i tsifrovoy gramotnosti v XXI veke: obzor issledovaniy* [The development of digital competencies and digital literacy in the 21st century: A survey of studies], *Obrazovaniye i samorazvitiye*, 17, 1, 201-220. DOI 10.26907/esd.17.1.16. EDN: XSFFPJ. (Scopus). (In Russian).

3. Avdeeva S.M. & Tarasova K.V. (2023), *Ob ocenke cifrovoj gramotnosti: metodologiya, konceptual'naya model' i instrument izmereniya* [On assessing digital literacy: methodology, conceptual model and measurement tool], *Voprosy obrazovaniya / Educational Studies Moscow*, 2, 8-32. DOI 10.17323/1814-9545-2023-2-8-32. EDN: KXUTVQ. (Scopus, WoS). (In Russian).

4. Dneprovskaya G.V. & Shevcova I.V. (2020), *Otkrytye obrazovatel'nye resursy i cifrovaya sreda obucheniya* [Open educational resources and digital learning environments], *Vysshee obrazovanie v Rossii*, 29, 12, 144–155. DOI 10.31992/0869-3617-2020-29-12-144-155. EDN: SPGQAC. (Scopus). (In Russian).

5. Hristochevskiy S.A. (2022), *Kognitivnye elektronnye obrazovatel'nye resursy* [Cognitive electronic educational resources], *Informatika i obrazovanie*, 37, 6, 45–51. DOI 10.32517/0234-0453-2022-37-6-45-51. EDN: CBEUCX. (In Russian).

Статья поступила в редакцию 24.10.2024; одобрена после рецензирования 29.10.2024; принята к публикации 01.11.2024.

The article was submitted 24.10.2024; approved after reviewing 29.10.2024; accepted for publication 01.11.2024.