

УДК 371.64.69
https://doi.org/10.54158/27132838_2023_4_2_75
EDN: HGULVI



Научная статья

Д.А. Кущева ✉

Белгородский государственный национальный исследовательский университет
г. Белгород, Россия
✉ dkushchyova@bk.ru

Особенности организации работы школьников с электронным и бумажным текстом

Аннотация. В статье представлены особенности электронных и бумажных текстов, которые учителю следует учитывать при организации познавательной деятельности школьников с их использованием. Уточняется цепочка операций по работе с учебным текстом традиционного формата (бумажного), которая организуется в объектно-субъектной системе «учитель – учебный текст – ученик». В статье актуализируется необходимость обращения к осмыслению нового понятия - виртуального текста, которое нельзя рассматривать через призму категорий традиционного текста как информационного ресурса. Новое понятие дает импульс к исследованию учебной коммуникации, которая возможна благодаря виртуальному тексту не только в предметном и социальном контексте. Проведенная экспериментальная работа позволила определить предпочтения школьников при организации учителем их работы с электронным и бумажным учебным текстом. Описаны преимущества работы с виртуальным текстом, особенности работы с ним. Особо отмечена главная функция виртуального текста – усиление интерактивности процесса обучения. В статье показано, что использование виртуального текста связано с необходимостью учитывать все аспекты его специфики, а также обновление организационного и технологического обеспечения.

Ключевые слова: виртуальный текст, электронный текст, бумажный текст, средства обучения, информатизация.

Для цитирования: Кущева Д.А. Особенности организации работы школьников с электронным и бумажным текстом // Наука и практика в образовании: электронный научный журнал. 2023. Т. 4. № 2. С. 75-80. https://doi.org/10.54158/27132838_2023_4_2_75 EDN: HGULVI

Original article

D.A. Kushcheva ✉

Belgorod State National Research University
Belgorod, Russia
✉ dkushchyova@bk.ru

Features of organizing the work of schoolchildren with electronic and paper text

Abstract. The article presents the features of electronic and paper texts that the teacher should take into account when organizing the cognitive activity of schoolchildren using them. The chain of operations about working with the educational text of the traditional format (paper) is specified, which is organized in the object-subject system «teacher - educational text - student». The article actualizes the need to address the comprehension of a new concept - a virtual text, which cannot be viewed through the prism of the categories of a traditional text as an information resource. The new concept gives impetus to the study of educational communication, which is possible thanks to the virtual text not only in the subject and social context. The experimental work carried

© Кущева Д.А. , 2023



Контент доступен под лицензией Creative Commons Attribution 4.0 License.
The content is available under Creative Commons Attribution 4.0 License.

out made it possible to determine the preferences of schoolchildren when the teacher organizes their work with electronic and paper educational text. The advantages of working with virtual text, the features of working with it are described. The main function of the virtual text is especially noted - strengthening the interactivity of the learning process. The article shows that the use of virtual text is associated with the need to take into account all aspects of its specificity, as well as updating organizational and technological support.

Keywords: virtual text, electronic text, paper text, teaching aids, informatization.

For citation: Kushcheva DA. Features of organizing the work of schoolchildren with electronic and paper text. *Science and Practice in Education: Electronic Scientific Journal*. 2023;4(2):75-80. (In Russ.). https://doi.org/10.54158/27132838_2023_4_2_83 EDN: HGULVI

Введение

Разработка и использование в учебном процессе электронных ресурсов является в настоящее время одним из приоритетных направлений модернизации образования. Правильное применение традиционных методов обучения в сочетании с современными информационными технологиями позволяет повысить качество обучения учащихся, качество освоения ими основных и дополнительных образовательных программ. Поэтому в обучении наряду с бумажным текстом на учебном занятии все чаще начинают использоваться электронные тексты, которые, как и бумажные тексты, являются важнейшими средствами обучения. Средства обучения ряд ученых, например Т.С. Назарова и Е.С. Полат, рассматривают как «материальные объекты, носители учебной информации и предметы естественной природы, а также искусственно созданные человеком и используемые педагогами и учащимися в учебно-воспитательном процессе в качестве инструмента их деятельности» [1, с. 134-135]. Средства обучения, равно как и содержание, методы, организационные формы, являются компонентом системы обучения и учебно-воспитательного процесса, а также важнейшей составляющей учебно-материальной базы любого учебного заведения.

В настоящее время, работа с текстом, как с бумажным, так и с электронным, является неотъемлемой частью каждого урока. Организация работы учеников с текстом рассматривается как взаимодействие, целенаправленное и организуемое в объектно-субъектной системе «учитель – учебный текст – ученик». Текст содержит материалы для развития ключевых компетенций обучающихся, важнейшие из которых – ценностно-смысловая, общекультурная и коммуникативная. Информация, отображенная в тексте, задает схему восприятия любых школьных дисциплин. Педагог самостоятельно подбирает текст из различных источников (бумажных или электронных), детально его анализирует, выделяет в нем такие компоненты как содержательный, ценностный, деятельностный.

Взаимодействие учащихся на учебном занятии с текстом, независимо от его направленности, создает такую ситуацию, которая порождает мысль и ее реализацию в речи. Мыследеятельность школьников может протекать при их участии в дискуссии, монологическом высказывании, цитировании, чтении наизусть и в других творческих работах [2]. Поэтому использование в учебном процессе электронных и бумажных текстов связывают с процессами формирования у школьников социокультурного опыта, развития их познавательных и творческих способностей, мотивации учения, а также с организацией учебной деятельности, контролем (самоконтролем) ее результатов [3]. Следовательно, важнейшее значение учебных текстов в образовательном процессе реализуется не только в том, что они относятся к важнейшим компонентам управляемого процесса познания, усвоения, воспроизведения и овладения определенной деятельностью учащихся, но и в том, что они предназначены для реализации связи всех компонентов процесса учения: мотивов, целей, учебных задач, учебных действий, контроля и оценки, используемых в этом процессе.

Чтобы научить школьников работать с принципиально новой, виртуальной информацией, учитель теперь должен интегрировать в процесс освоения новых знаний и умений электронный текст. Несмотря на то, что электронные тексты в учебном процессе обладают такими же функциями, как и бумажные, они предусматривают новые возможности для организации образовательного процесса, недоступные ранее, пути их создания и применения постоянно совершенствуются. Современные методы представления информации включают в себя не только текст, но и звуковые, мультимедийные фрагменты, короткие видеоролики, которые обеспечивают облегчение восприятия предмета учащимися и наглядность предоставляемых данных. Поэтому использование наряду с традиционными средствами обучения электронных учебников, электронных платформ, текстов сети Интернет делает актуальными вопросы, связанные с особенностями использования электронных и

бумажных текстов.

Материалы и методы

Для подробного изучения проблемы особенностей организации работы обучающихся с электронным и бумажным текстом нами было проведено диагностическое исследование с участием 15 учащихся 10-11 классов МБОУ «СОШ с. Орлик Чернянского района Белгородской области».

Результаты исследования

Разработанная нами анкета позволила выявить ряд значимых для организации обучения с использованием текстов фактов. Так, несмотря на происходящую цифровую трансформацию образования, большинство школьников указали на то, что они предпочитают бумажный текст электронному (67% обучающихся). Анализ ответов школьников позволил установить связь их предпочтений с такими факторами как скорость чтения, время запоминания, осмысление текста и его анализ. Большинство учеников (60%) указали, что скорость их чтения не зависит от формата текста. Однако, при чтении электронных источников они более рассредоточены и запоминают в целом прочитанное хуже, по сравнению с печатными изданиями. Большая доля обучающихся (73%) обозначила то, что при изучении материала с помощью печатного издания их внимательность выше, чем при чтении виртуального. При изучении текста традиционного формата обучающиеся меньше обращают внимание на факторы, которые отвлекают их от учебного процесса. Почти все опрошенные школьники указали на то, что текст в электронном формате позволяет запоминать больше деталей темы, так как наполнен медийным компонентом, а бумажный текст – лучше понимать общую картину.

При организации работы школьников, участников эксперимента, с бумажным и электронным текстами также был выделен ряд предпочтений школьников. Так, при работе с печатным текстом большинство школьников (80%) отметили полезную для них возможность вносить изменения прямо в полученный ими экземпляр бумажного текста, что позволило лучше осмыслить текст и увеличить скорость запоминания материала. Полученное наблюдение свидетельствует о том, что при организации работы с бумажным текстом учитель должен позволять ученикам вносить заметки карандашом или цветным маркером прямо в тексте. Для этого каждый школьник должен обладать личным экземпляром учебного материала. Значимой для школьников как при работе с бумажным, так и электронным текстом, оказалась информация, позволяющая структурировать содержание текста, обеспечивать его более глубокое осмысление. К ней они относят: таблицы, схемы, графики, диаграммы.

При работе с электронным текстом школьни-

ков привлекли не только его технические и информационные его составляющие, но и его удобность при его использовании. На это указали 93% участников эксперимента.

Школьники указали на то, что электронный текст занимает меньше места, чем огромное количество печатного текста, его можно использовать в различное время и в различных видах деятельности (например, при просмотре дома изученного на уроке материала).

Известно, что внешний вид изучаемого текста (шрифт, цвет) также играет важную роль в обучении. Ведущая роль в организации электронного образовательного пространства принадлежит характеристикам гаджетов, с помощью которых воспроизводится текст. На большом экране объем информации, доступной для понимания, преобладает над материалом, представленном на меньшем. В то же время длительное использование цифровых гаджетов приводит к дополнительной нагрузке на глаза. Это обусловлено тем, что разрешение экрана компьютера (планшета или телефона) значительно ниже, чем у бумажного текста. Символы, отображенные на мониторе, предстают перед учениками несколько неровными, слегка дрожащими. Этот фактор приводит к быстрой утомляемости и снижению производительности чтения [4].

В ходе эксперимента с участием школьников мы также выяснили, что почти каждый второй школьник (47%) лучше воспринимает бумажный текст, что связано с меньшей нагрузкой на органы зрения. В то же время 27% школьников указали на то, что электронный текст воспринимается лучше, чем бумажный, и что формат текста не имеет значения при работе с ним. Вероятно, эти школьники активно используют функции увеличения шрифта до комфортного для их чтения размера.

Из вышесказанного следует, что при организации работы школьников с электронным текстом не стоит забывать о гигиенических стандартах, которые учитывают психофизиологические особенности человека. В данных стандартах указаны оптимальные размеры текстовых блоков, допустимые шрифты, их цветовые варианты и интервалы между строками, словами и абзацами [5]. При использовании электронных текстов в процессе обучения педагог должен обратить внимание на его визуальные характеристики. Шрифт должен быть более 12 пунктов, так как экраны имеют способность уменьшать символы. При использовании электронного текста необходимо обратить внимание на то, что текст должен быть разбавлен цветовым градиентом. Данная техника представления текста облегчает нагрузку на органы зрения и увеличивает скорость чтения обучающихся; позволяет ученикам следовать заданной траектории обучения, выделять главное.

С учетом полученных данных рассмотрим особенности организации чтения обучающимися бумажных и электронных текстов школьников. Известно, что чтение бумажного носителя ученики начинают с левого верхнего края, а страницы идут в определенном порядке. Текст, представленный в учебниках, методических разработках к уроку, иллюстрирует те явления, которые разъясняются учащимся в процессе обучения, а также содержит в себе упражнения, вопросы и задания к пройденному материалу. Традиционный учебник содержит справочный материал, который при его использовании помогает в поиске необходимых сведений, обеспечивает более вдумчивую работу. К данному материалу относятся оглавление, вспомогательные указатели, списки рекомендуемой литературы по той или иной теме и система комментариев и примечаний [5].

Использование электронных учебников в современном школьном обучении обеспечивает учебный процесс более актуальным материалом. Это связано с тем, что создание электронного учебника в отличие от его традиционного учебника, рассчитанного на более длительный срок использования и требующего большего времени на его разработку, предполагает включение самых последних изменений в общественных сферах и научной среде. Следует учесть, что электронный текст в сравнении с его традиционным вариантом обладает большей гибкостью представления, что улучшает уровень восприятия исходной мысли автора. В качестве электронного текста учитель может использовать, как и электронные учебники, так и другие подобранные им интернет-ресурсы. Последовательность изучения блоков информации из электронного пространства на учебном занятии зависит от выбора учителя и может видоизменяться. Следует учесть: гиперссылки не дают возможность прочной фиксации информации в памяти и надолго сохранить указатели места.

Для создания учителем электронного обучающего текста недостаточно использования информации из обычного учебника, снабженной гиперссылками и обильным количеством иллюстрации. Для лучшего восприятия школьниками данное средство обучения должно быть оснащено определенной структурой. Она должна содержать оглавление, методические рекомендации по изучению темы, теоретическую часть с мультимедийными заданиями, задания для отработки полученных знаний на практике, методические рекомендации по выполнению письменных работ, список литературы и ссылки на Интернет-ресурсы [7].

В электронном учебнике должно быть предусмотрено:

- наличие системы поиска нужных сведений по ключевому слову;

- возможности использования системы гиперссылок, которая за считанные секунды переносит ученика в запрошенный отрывок текста [4].

Исходя из того, что электронные учебники и учебные пособия, в сравнении с бумажными, имеют разветвленную или комбинированную структуру учебного материала, исследователь Е.Ю. Камынина рекомендует представлять содержательный материал в трех видах:

- в виде текста, рисунков, таблиц, графиков;
- схемокурса – сокращенного графическо-текстового представления содержания учебника;
- тестовой системы самопроверки (самоконтроля)» [8].

При подготовке электронного текста педагогу необходимо уделить особое внимание оформлению текстовых материалов. Лучшим вариантом форматирования информации является переработка учителем теоретических материалов собственных занятий и установление связи между ними, а также другими электронными ресурсами; представления в соответствии с индивидуальными предпочтениями и гигиеническими требованиями размера шрифта, способов оформления заголовков, колонтитулов и др. Для акцентирования внимания школьников на конкретной части текста можно использовать выделения ярким шрифтом, заливкой. Для подготовки электронного текста к учебному занятию учитель может преобразовать его исходный вид, сделав при этом текст более понятным для восприятия школьниками с помощью стилистической обработки, дорисовывания или перекрашивания картинки, наложения звуковых эффектов и др. При создании нового электронного текста учителю необходимо логически структурировать текст, использовать короткие предложения, необходимые пояснения с помощью гиперссылок. При создании электронных учебных пособий рекомендуется также включать гиперссылки для того, чтобы ученики смогли быстрее изучить дополнительный материал об интересующем их объекте.

Чтобы вызвать интерес к новому материалу с помощью организации игровой деятельности учителю следует воспользоваться существующими специальными приложениями и сервисами. Для более глубокого и заинтересованного погружения школьников в изучаемую тему обучение учителем может быть использовано музыкальное сопровождение, видеоиллюстрация более сложных составляющих изученного. В то же время при организации работы школьников с электронными текстами учителю необходимо ограничить отвлекающие факторы, так как они понижают сосредоточенность обучающихся на предоставленной информации.

Заключение

Вышесказанное позволяет утверждать, что ни один из форматов текста в образовательном процессе не должен исключать другой; работа, как с электронным, так и с бумажным текстом должна грамотно дозироваться, вытекая из поставленных на уроке целей. Не важно, какой текст учитель использует: электронный или бумажный. Необходимо, чтобы представленные к нему задания помогли учителю организовать смену движения

школьников в познании от целого к целому: от «зоны неясных знаний» при целостном восприятии исследуемого объекта к знанию о незнании, а затем от знания к новому незнанию, т.е. от вопроса к новым вопросам. Это движение школьника в познании принципиально отличается от его движения в познании в традиционной модели обучения, при реализации которой он движется от незнания к знанию.

Список литературы

1. Назарова Т.С., Полат Е.С. Средства обучения: технология создания и использования. М.: Изд-во ун-та РАО, 1998. 204 с. EDN: WWOBIY
2. Баранова А.В. Роль учебного текста в реализации функции персонификации личности учащегося // Трибуна ученого. 2020. № 5. С. 431-438. EDN: YJMOHL
3. Лобашев В.Д. Дидактические функции учебных текстов // Фундаментальные исследования. 2006. № 8. С. 69-71. EDN: IPVJFV
4. Мелконян М. Чтение на бумаге и на экране. 6 неочевидных отличий [Электронный ресурс] // Таблицы. URL: <https://aspektcenter.ru/elektronnyye-knigi-i-bumazhnyye-knigi-tablitsa/> (дата обращения: 10.01.2023).
5. Игнатъева Е.Ю., Дмитриева С.В. Метапредметный потенциал учебного текста: актуализация в основной школе // Вестник Череповецкого государственного университета. 2020. № 1 (94). С. 162-172. <https://doi.org/10.23859/1994-0637-2020-1-94-14> EDN: IBLTNJ
6. Там же.
7. Булаева М.Н., Кириллова И.К., Максимова К.А. Формы контроля в дистанционном обучении // Проблемы современного педагогического образования. 2020. № 67-1. С. 34-37. EDN: KREQQV
8. Камынина Е.Ю., Лапынин Ю.Г. Некоторые особенности создания и использования электронных учебников в образовательном процессе // Современные наукоемкие технологии. 2007. № 12. С. 112. EDN: IJFH WX

References

1. Nazarova TS, Polat ES. Sredstva obucheniya: tekhnologiya sozdaniya i ispol'zovaniya = *Learning tools: technology of creation and use*. Moscow: The University of the Russian Academy of Education Publ.; 1998. 204 p. (In Russ.). EDN: WWOBIY
2. Baranova AV. The role of the educational text in the implementation of the function of personification of the student's personality. *Tribuna Uchenogo*. 2020;(5):431-438. (In Russ.). EDN: YJMOHL
3. Lobashev VD. Didakticheskie funktsii uchebnykh tekstov = Didactic functions of educational texts. *Fundamental Research*. 2006;(8):69-71. (In Russ.). EDN: IPVJFV
4. Melkonyan M. Chtenie na bumage i na ekrane. 6 neochevidnykh otlichii = *Reading on paper and on the screen. 6 subtle differences*. (In Russ.). <https://aspektcenter.ru/elektronnyye-knigi-i-bumazhnyye-knigi-tablitsa/> [Accessed 10th January 2023].
5. Ignateva Elu, Dmitrieva SV. Metasubject potential of educational text: realization at comprehensive school. *Cherepovets State University Bulletin*. 2020;(1):162-172. (In Russ.). <https://doi.org/10.23859/1994-0637-2020-1-94-14> EDN: IBLTNJ
6. Ibid.
7. Bulaeva MN, Kirillova IK, Maksimova KA. Control forms in remote learning. *Problems of Modern Pedagogical Education*. 2020;(67-1):34-37. (In Russ.). EDN: KREQQV
8. Kamynina EYu, Lapynin YuG. Nekotorye osobennosti sozdaniya i ispol'zovaniya elektronnykh uchebnikov v obrazovatel'nom protsesse = Some features of the creation and use of electronic textbooks in the educational process. *Modern High Technologies*. 2007;(12):112. (In Russ.). EDN: IJFH WX

Статью рекомендовал к публикации научный руководитель

*Макотрова Г.В., доктор педагогических наук, профессор кафедры педагогики, ФГАОУ ВО «Белгородский государственный национальный исследовательский университет», г. Белгород, Россия
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-8781-1636>, SPIN-код: 9331-2733, Author ID: 374737*

Информация об авторе:

Кущева Дарина Александровна, обучающаяся 3 курса направления подготовки 44.03.05. Педагогическое образование, ФГАОУ ВО «Белгородский государственный национальный исследовательский университет» (308015, г. Белгород, ул. Победы, д. 85, Россия), email: dkushchyova@bk.ru

Конфликт интересов: Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

Поступила в редакцию: 11.01.2023

Одобрена после рецензирования: 12.03.2023

Принята к публикации: 25.03.2023

Автор прочитал и одобрил окончательный вариант рукописи.

The article was recommended for publication by the supervisor

Makotrova Galina V., Doctor of Sciences in Pedagogy, Professor of the Department of Pedagogy, Belgorod State National Research University, Belgorod, Russia, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-8781-1636>, SPIN-код: 9331-2733, Author ID: 374737

Information about the author:

Darina A. Kushcheva, 3th year student, Belgorod State National Research University (85 Pobeda str., Belgorod 308015, Russia), email: dkushchyova@bk.ru

Conflict of interests: The author declares that there is no conflict of interest.

Received: 11.01.2023

Approved after reviewing: 12.03.2023

Accepted for publication: 25.03.2023

The author has read and approved the final manuscript.