

УДК 377.12:004.051

https://doi.org/10.33619/2414-2948/82/62

## ЭЛЕКТРОННЫЕ УЧЕБНИКИ КАК СРЕДСТВО СОВРЕМЕННОГО ОБРАЗОВАНИЯ

©Зулпукарова Д. И., ORCID: 0000-0002-4846-6091, SPIN-код: 3664-9056, канд. пед. наук,  
Ошский государственный университет, г. Ош, Кыргызстан, zdamira15@mail.ru

©Сманова Н. Т., ORCID: 0000-0001-9196-3416, Ошский государственный университет,  
г. Ош, Кыргызстан, ntsmanova@mail.ru

©Культеева Д. Ч., канд. пед. наук, Ошский государственный университет,  
г. Ош, Кыргызстан, kultaeva-dinara67@mail.ru

## ELECTRONIC TEXTBOOKS AS A MEANS OF MODERN EDUCATION

©Zulpukarova D., ORCID: 0000-0002-4846-6091, SPIN-code: 3664-9056, Ph.D.,  
Osh State University, Osh, Kyrgyzstan, zdamira15@mail.ru

©Smanova N., ORCID: 0000-0001-9196-3416, Osh State University,  
Osh, Kyrgyzstan, ntsmanova@mail.ru

©Kultaeva D., Ph.D., Osh State University, Osh, Kyrgyzstan, kultaeva-dinara67@mail.ru

*Аннотация.* Рассматривается эффективность и роль электронных книг в процессе обучения. Создание электронных учебников — одна из самых актуальных проблем в образовательном процессе на сегодняшний день. Расширение использования современных информационных технологий обусловило необходимость разработки электронных средств обучения, повышающих эффективность к самостоятельному обучению учеников и качества обучения. Использование электронных средств обучения в учебном процессе эффективно как для учителя, так и для ученика. Использование электронных средств обучения в учебном процессе не противоречит традиционному методу обучения, а наоборот дополняет использованием его достижений. А также рассматриваются такие параметры сравнения, как: страница и разворот; движение читателя по книге; плоскость и глубина; книжный блок; индивидуальный облик книги; текст; иллюстрация; тактильные ощущения; надежность хранения информации и доступное обновление информации; преимущества и недостатки той и другой формы книги. Преимущества электронной книги по отношению к печатной носят почти исключительно характер связанной с ее большей информационной емкостью и удобством использования сопровождающий с звуковыми эффектами. При всем удобстве формата электронных книг, возможен вариант, что читатель не захочет ее скачивать и предпочтет посмотреть прямо на сайте или, как в книжном магазине, захочет сначала пролистать издание, а потом уже решит — скачивать или нет. Главные недостатки электронной книги сводятся к потере ею индивидуального художественного облика. В данное время существует множество инструментов для создания электронных учебных средств. Например, SunRav BookEditor, SunRav BookReader, TurboSite, Flipsnack, EdApp, Canva и т.д. Рассмотрены возможности программы как SunRav BookEditor, TurboSite а также бесплатное онлайн-программное обеспечение Flipsnack. SunRav BookEditor -TurboSite – это удобный и простой в использовании для создания электронных учебных средств. Используя эти программы можно создать электронные книги любой сложности с графическими возможностями.

*Abstract.* The article discusses the effectiveness and role of e-books in the learning process. The creation of electronic textbooks is one of the most urgent problems in the educational process today. The expansion of the use of modern information technologies has necessitated the

development of electronic learning tools that increase the efficiency of independent learning of students and the quality of education. The use of electronic learning tools in the educational process is effective for both the teacher and the student. The use of electronic learning tools in the educational process does not contradict the traditional teaching method, but rather complements the use of its achievements. It also considers such comparison parameters as: page and spread; movement of the reader through the book; plane and depth; book block; individual appearance of the book; text; illustration; tactile sensations; reliability of information storage and available updating of information; advantages and disadvantages of both forms of the book. The advantages of an e-book in relation to a printed one are almost exclusively related to its greater information capacity and ease of use accompanied by sound effects. With all the convenience of the e-book format, it is possible that the reader does not want to download it and prefers to look directly on the site or, like in a bookstore, wants to first scroll through the publication, and then decide whether to download it or not. The main shortcomings of the e-book come down to the loss of its individual artistic appearance. Currently, there are many tools for creating e-learning tools. For example, SunRav BookEditor, SunRav BookReader, TurboSite, Flipsnack, EdApp, Canva, etc. The possibilities of the program as SunRav BookEditor, TurboSite as well as the free online software Flipsnack are considered. SunRav BookEditor -TurboSite is a convenient and easy to use tool for creating eLearning tools. Using these programs, you can create e-books of any complexity with graphic capabilities.

*Ключевые слова:* аудиофайлы, видеоролики, мультимедийная технология, онлайн программное обеспечение, электронный учебник.

*Keywords:* audio files, videos, multimedia technology, online software, electronic textbook.

В настоящее время, в условиях стремительного проникновения информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в систему образования, актуальной становится задача внедрения и широкого использования электронных учебников как средства обучения. XXI век – это век новых знаний, новых способов преподавания и обучения. Эпоха, в которой мы живем, характеризуется как время динамичных, быстро меняющихся высоких технологий. Очень сложно представить повседневную жизнь без мобильных приложений и различных гаджетов, которые постоянно совершенствуются. Учитель, который хочет быть мобильным, современно мыслящимся и творческим, должен освоить новые технологии преподавания и предоставления своего предмета. Особенно сейчас, в эпоху творчества, стремительно меняющегося мира, инновационной творческой мобильности, ведь привлекать студентов к разработке новых тем, обучать их самостоятельной работе — это целое искусство. Применение электронного учебника в учебном процессе дает возможность дифференцировать работу учащихся в соответствии с уровнем их подготовки, учесть интересы каждого обучающегося, а также такие «сопутствующие плюсы», как развитие навыков по использованию компьютерных систем. В данной работе рассматриваются средства создания электронных учебников.

В настоящее время в образовательном процессе электронное обучение широко распространено. За последнее десятилетие практически во всех сферах человеческой деятельности широкое использование информационно-коммуникационных технологий (веб-технологий, облачных сервисов, медиа ресурсов, мобильных приложений, интерактивных сайтов, онлайн платформ) определило развитие современного общества.

Знание и свободное использование Интернета и веб-технологий, умение находить, отбирать и анализировать информацию из различных электронных источников, умение общаться и взаимодействовать в виртуальной среде — это обязательные требования работодателей к потенциальным работникам. В XX веке и раньше достаточно было один раз выбрать профессию и набор навыков, необходимых для жизни. А это является гораздо сложнее. В обучении стали широко применяться новаторские, активные новые методы обучения, самостоятельное получение знаний и работа с информацией, демонстрационные и иллюстративные методы обучения. В целях повышения интенсивности, эффективности и качества учебного процесса ставится обязательство широкого использования электронных учебников. С этой целью в большинстве вузов создаются базы данных электронных учебников, учебников и в их фонд входят научные электронные сборники: труды, глоссарии, профильные пособия, самоучители, учебники и пособия, периодические издания и т.п.

*Электронные учебные материалы* — это демонстрационные и обучающие материалы, компьютерные программы для чтения, разработанные с помощью компьютерных информационных технологий.

*Электронное пособие* — базовый инструмент образовательного процесса, созданный на высоком научно-методическом уровне, направленный на обучение конкретному предмету, содержащий системное описание знаний.

*Электронный учебник* — программно-методический учебный комплекс, соответствующий типовому учебному плану и позволяющий обучающемуся освоить курс или его раздел самостоятельно или с помощью преподавателя. Электронный учебник — это дидактико-методическое и программно-интерактивное средство, отображающее информацию в различных формах, являющееся портативным источником знаний, читаемым и хранимым на диске. В целях интенсификации методов обучения и повышения качества образования с каждым годом растет спрос на электронные учебники. В настоящее время инструменты электронного обучения являются одним из самых быстрорастущих типов учебников. Основными формами и методами обучения, способствующими повышению качества образования, являются использование активных методов обучения, а не традиционных форм. Важной составляющей современного образовательного процесса являются инновационные методы обучения [1].

Использование в обучении новых форм и методов, таких как развитие критического мышления посредством чтения и письма, развивает творческое мышление учащихся, умение правильно, адекватно и грамотно излагать свои мысли, позволяет им находить оптимальные решения в различных ситуациях. Создание и использование электронных учебников является одним из способов повышения качества преподавания и повышения интереса к дисциплине. Студенты смогут использовать инструменты электронного обучения, если они не могут получить книги в библиотеке. С помощью электронных приложений студенты имеют возможность ознакомиться с информацией во время урока или вне его и выполнять практические упражнения самостоятельно. В то же время, с помощью электронных учебников, созданных преподавателями, обучающиеся могут учиться самостоятельно в библиотеке. Электронные учебники, электронные учебные пособия, методические материалы являются одним из самых эффективных способов обучения. Это позволяет повысить творческую активность педагога [2].

Электронные средства обучения для учителей представляют собой методическую систему, которую может развивать с каждым днем. С помощью электронных приложений вы можете прикреплять и отображать на материале различные картинки, схемы,

видеофрагменты. Это может являться более эффективным и доступным, чем, что учитель объясняет на доске.

Как бы ни был важен учебник в образовании, известно, что значение компьютера для учащихся сегодня возрастает, так как компьютер стал инструментом для будущих поколений в понимании естественной среды в мире. Помимо текста электронные учебники позволяют учащимся получать доступ к аудиофайлам, видео, копиям различных документов и перекрестным материалам из других учебников и энциклопедий. Электронный учебник значительно обогащает традиционные формы обучения, так как позволяет внедрить огромное количество учебных и наглядных материалов и способствует разработке качественно новых методов обучения. Помогает быстро находить нужную информацию. Он может обновлять необходимую информацию через интернет. Электронный учебник позволяет настроить подачу материала, подавать информацию с учетом индивидуальных особенностей и способностей учащегося [3].

В компьютерной системе обучения электронный учебник может быть однотипным, но в зависимости от возможностей может быть представлен в разных форматах. Многие визуальные программы были разработаны для создания электронных учебников. С помощью таких программ мы можем создать свою электронную книгу и использовать ее в процессе обучения [4].

SunRav BookOffice — это программа для создания электронных пособий и учебников.

TurboSite — это бесплатная программа для создания веб-сайтов и электронных учебников. С помощью этой программы вы можете создать веб-сайт HTML или электронный учебник, который поддерживает комментарии, формы обратной связи, ввод видео, тесты JavaScript и многое другое. Программа очень проста в использовании, не требует языков программирования и разметки текста. Проанализируем эти программы.

Таблица 1

ВОЗМОЖНОСТИ ПРОГРАММЫ SUNRAV BOOK OFFICE

<i>Инструменты</i>	<i>Назначения</i>
Рисунок	для вставки изображения в форматах PNG, GIF, JPG, BMP, ICO, EMF, WMF
Файл	для импорта документов RTF, HTML, текстовых документы. Если на компьютере установлен пакет Microsoft Office®, то дополнительно будут доступны форматы этого пакета такие, как документы Microsoft Word®, Microsoft Excel® и т.д.
Flash	для добавления флэш анимации
Аудио/Видео	для использования аудио и видео файлов. Воспроизводит эти файлы встроенный в Microsoft Windows® медиа проигрыватель (Windows Media Player®) и кодеки, установленные в системе.
GIF анимация	для вставки анимации в формате GIF
OLE объект	для добавления любого OLE объекта
Гиперссылки	Один из самых главных элементов электронной книги. Ссылки позволяют переходить из одной главы в другую, показывать информацию во всплывающих окнах, запускать процесс тестирования (с помощью программы tTester), открывать интернет страницы, запускать другие программы и т.д.
Таблицы	Кроме своего прямого назначения таблицы можно использовать для форматирования главы. Для этого применяются таблицы без рамок
Символ	Позволяет вставить произвольный символ из любого набора шрифтов. Не стоит беспокоиться о том, что у пользователя может не оказаться нужного шрифта – вместе с электронной книгой можно распространять необходимые шрифты
Горизонтальная линия	Просто горизонтальная линия на всю ширину страницы
Разрыв страницы	Действует при печати

Таблица 2

ВОЗМОЖНОСТИ ПРОГРАММЫ TURBOSITE

<i>Инструменты</i>	<i>Назначения</i>
Параметры сайта	Задать имя заголовки, подзаголовки сайтов
HTML-шаблон	Выбрать тему оформления
JavaScript	Возможность добавления вопросы тестов для каждой главы
Публикация	Возможность опубликование в онлайн формате
Рисунок	для вставки изображения в форматах PNG, GIF, JPG, BMP, ICO, EMF, WMF
OLE объект	для добавления любого OLE объекта
Гиперссылки	Один из самых главных элементов электронной книги. Ссылки позволяют переходить из одной главы в другую, показывать информацию во всплывающих окнах, запускать процесс тестирования (с помощью программы tTester), открывать интернет страницы, запускать другие программы и т.д.
Аудио/Видео	для использования аудио и видео файлов. Воспроизводит эти файлы встроенный в Microsoft Windows® медиа проигрыватель (Windows Media Player®) и кодеки, установленные в системе.
Таблицы	Кроме своего прямого назначения таблицы можно использовать для форматирования главы. Для этого применяются таблицы без рамок
Символ	Позволяет вставить произвольный символ из любого набора шрифтов. Не стоит беспокоиться о том, что у пользователя может не оказаться нужного шрифта – вместе с электронной книгой можно распространять необходимые шрифты

Сравнивая Таблицу 1 и Таблицу 2 можно сделать следующие выводы: Для работы нужно установить две приложения, которые друг без друга не будут полноценно выполнять функцию электронной книги. SunRav BookEditor — для создание электронной книги и SunRav BookReader - для чтение электронной книги. Объем памяти одной приложения SunRav Book Office занимает 68 Мб, а TurboSite 4,37 Мб памяти и оно доступно и легко в использование любому пользователю и не обязательно знать язык программирования.

Программный пакет предназначен для создания и чтения электронных учебников или книг. Знания и опыт можно представить красиво и понятно с помощью мультимедийных средств: анимации, картинок, аудио и видеофрагментов. Программа предоставляет широкий набор возможностей редактирования текста (использование визуальных эффектов, работа со стилями текста, абзацами). Электронные учебники могут включать в себя изображения и любые OLE-объекты, электронные таблицы, аудио- и видеофайлы, а также GIF-анимацию. Количество глав в электронном учебнике не ограничено.

В созданные электронные учебники в программе SunRav BookEditor могут экспортироваться EXE файл или в документах HTML, CHM и PDF. TurboSite — это простой и удобный программный инструмент для создания веб-сайтов и электронных учебников (Рисунок 1). В TurboSite пользователь может создавать информационные блоки, т.е. готовые шаблоны, видеофайлы, тестовые вопросы и многое другое в короткие сроки, в любом качестве, на своем сайте или в электронном учебнике.

Особенностями программы TurboSite являются следующие:

- программа очень проста, при работе созданы возможности использования и изменения шаблонов;
- программа реализована через веб-браузер, поддерживающий стандарт HTML5;
- Результаты работы видны быстро и могут корректироваться и исправляться в процессе;
- есть возможность составления тесты для оценки знаний.

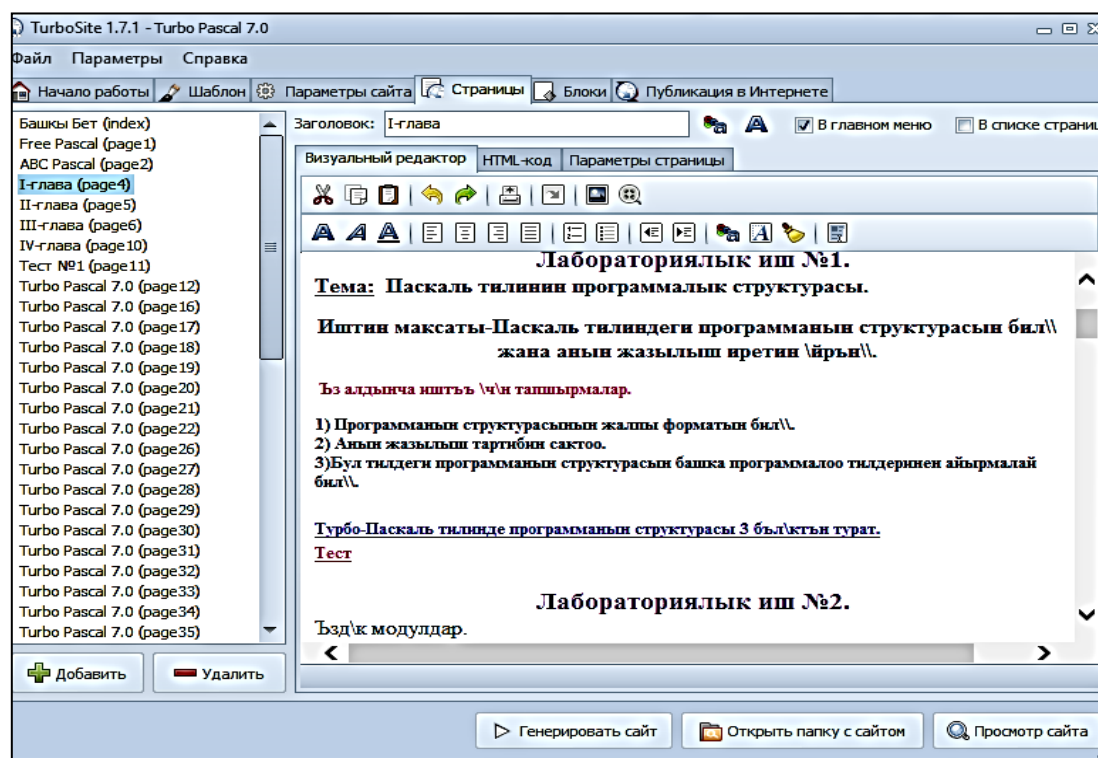


Рисунок 1. Окно готовой электронной книги в TurboSite

Преимуществами электронных учебников от традиционных учебников могут являться следующие:

- неограниченное время на изучение материала (в любое время, не связанное с расписанием занятий);
- способствует развитию навыков самостоятельной работы студентов;
- структура электронного учебника содержит разделы по определенным темам и помогает в тестировании после обучения;
- электронные учебники предоставляют дополнительные возможности по сравнению с бумажными учебниками (использование гиперссылок для быстрого перехода от одной части учебника к другой и др.).
- русскоязычный интерфейс [5].

Flipsnack — это бесплатная программа для создания онлайн электронных книг. Свои PDF-файл можем поднять на новый уровень, чтобы получить все преимущества онлайн-флипбука PDF. Это — интерактивность, большое вовлеченность, простота обмена и отслеживание страниц созданной книги. Созданный электронный учебник PDF-формате преобразованный в Flesh формат имеет следующий вид, представленный на Рисунке 2.

На сегодняшний день для подготовки конкурентоспособных кадров необходимо не только формировать глубокие знания, профессиональные качества и базовую профессиональную подготовку студентов, но и обеспечивать их взаимодействие друг с другом [7, 8]. При этом меняется роль преподавателя в процессе обучения: преподаватель и студент становятся равноправными участниками этого процесса, а интерактивная функция электронного обучения индивидуализирует этот процесс. Методика работы с электронными учебниками под руководством преподавателя ориентирует на самостоятельное усвоение учащимся материала и приобретение знаний.

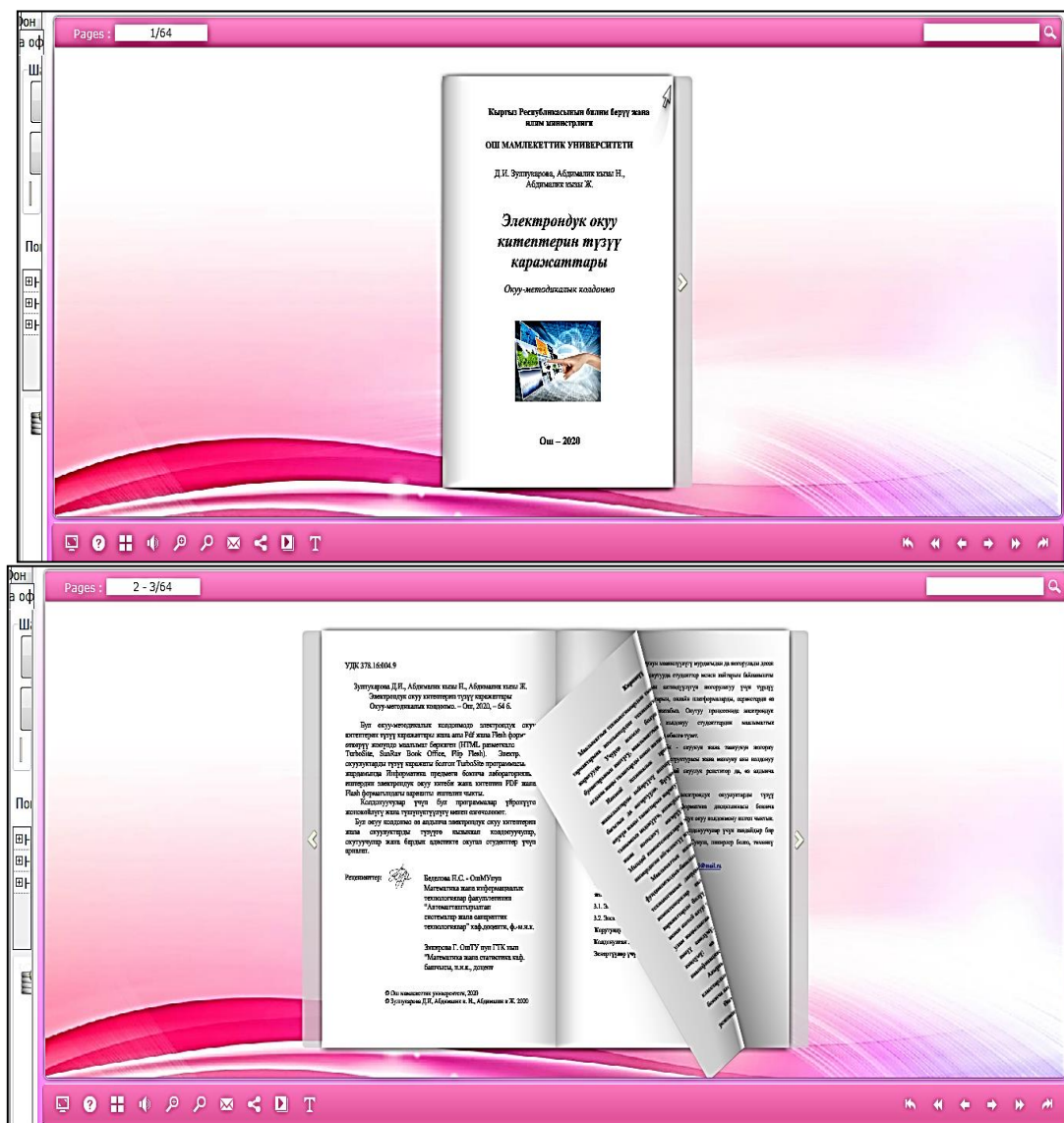


Рис. 2. Титульный лист электронного учебника и просмотр следующих страниц

### *Кому и для чего нужен электронный учебник?*

Для самостоятельной работы учащихся; для проведения практических занятий в специальных аудиториях; создается возможность решения нескольких задач с помощью компьютера; предоставляет учащимся роль супервайзера и консультанта, позволяя учителю проводить урок в форме самостоятельной работы на компьютере; позволяет учителю использовать компьютер для проверки содержания и уровня сложности, чтобы быстро и эффективно проверять знания учащихся. Вы можете распечатать любую часть электронного учебника в любое время и настроить внешний вид книги на свой вкус [6].

В настоящее время использование электронных учебников очень полезно. Они не только повышают информационную активность, но и помогают развивать логическое мышление и экономить время. Электронный учебник является дидактическим методом использования информационных технологий и имеет особенную роль в побуждении к творчеству. Электронный учебник избавляет учителя от ряда хлопот в учебном процессе, таких как подготовка большого количества дополнительных учебников и текстов к уроку. Поэтому электронный учебник является очень гибким инструментом для развития и пополнения содержания знаний на протяжении многих лет.

*Список литературы:*

1. Беляев М. И., Вымятнин В. М., Григорьев С. Г. Теоретические основы создания образовательных электронных изданий. Томск, 2002. 86 с.
2. Бабаликова А., Акимбеков Е., Абдраимова Г. Роль информационных технологий в повышении интереса студентов к дисциплине // Наука и образование - важнейший фактор развития общества в современных условиях: Материалы Международной научно-практической конференции. Караганда. 2015. С. 234-241.
3. Баранова Ю. Ю., Перевалова Е. А., Тюрина Е. А., Чадин А. А. Методика использования электронных учебников в образовательном процессе // Информатика и образование. 2000. № 8. С. 43-47.
4. Коблова Д. В., Косарева С. А. Электронный учебник как инновационное средство в образовательном процессе // Актуальные задачи педагогики: материалы II Международной научной конференции. Чита, 2012. С. 146-148.
5. Крук Б. И., Журавлева О. Б., Калачев И. В. Электронный учебник как средство субъектно-объектного инфо-взаимодействия в процессе обучения: проблемы инфо-взаимодействия. Новосибирск. 2000. 189 с.
6. Полат Е. С., Бухаркина М. Ю. Современные педагогические и информационные технологии в системе образования. М.: Академия, 2013. 231 с.
7. Судак И. Г., Костенко С. Л. Методика использования электронного учебника на уроках естественно-математического цикла как средство реализации новых ФГОС // Теория и практика образования в современном мире: материалы VII Международной научной конференции. СПб., 2015. С. 228-230.
8. Савельев А. А. Создание электронного учебника с помощью программы Turbosite и других прикладных программ // Информационные технологии в современном мире-2017. 2017. С. 135-141.

*References:*

1. Belyaev, M. I., Vymyatnin, V. M., & Grigor'ev, S. G. (2002). Teoreticheskie osnovy sozdaniya obrazovatel'nykh elektronnykh izdaniy. Tomsk. (in Russian).
2. Babalikova, A., Akimbekov, E., & Abdramova, G. (2015). Rol' informatsionnykh tekhnologii v povyshenii interesa studentov k distsipline. In *Nauka i obrazovanie - vazhneishii faktor razvitiya obshchestva v sovremennykh usloviyakh: Materialy Mezhdunarodnoi nauchno-prakticheskoi konferentsii*, Karaganda, 234-241. (in Russian).
3. Baranova, Yu. Yu., Perevalova, E. A., Tyurina, E. A., & Chadin, A. A. (2000). Metodika ispol'zovaniya elektronnykh uchebnikov v obrazovatel'nom protsesse. *Informatika i obrazovanie*, (8), 43-47. (in Russian).
4. Koblova, D. V., & Kosareva, S. A. Elektronnyi (2012). uchebnik kak innovatsionnoe sredstvo v obrazovatel'nom protsesse. In *Aktual'nye zadachi pedagogiki: materialy II Mezhdunarodnoi nauchnoi konferentsii*, Chita, 146-148. (in Russian).
5. Kruk, B. I., Zhuravleva, O. B., & Kalachev, I. V. (2000). Elektronnyi uchebnik kak sredstvo sub"ektno-ob"ektnogo info-vzaimodeistviya v protsesse obucheniya: problemy info-vzaimodeistviya. Novosibirsk. (in Russian).
6. Polat, E. S., & Bukharkina, M. Yu. (2013). Sovremennye pedagogicheskie i informatsionnye tekhnologii v sisteme obrazovaniya. Moscow. (in Russian).
7. Sudak, I. G., & Kostenko, S. L. (2015). Metodika ispol'zovaniya elektronnoho uchebnika na urokakh estestvenno-matematicheskogo tsikla kak sredstvo realizatsii novykh FGOS. In *Teoriya*



*i praktika obrazovaniya v sovremennom mire: materialy VII Mezhdunarodnoi nauchnoi konferentsii*, St. Petersburg. 228-230. (in Russian).

8. Savel'ev, A. A. (2017). Sozdanie elektronnoho uchebnika s pomoshch'yu programmy Turbosite i drugikh prikladnykh program. In *Informatsionnye tekhnologii v sovremennom mire-2017*, 135-141. (in Russian).

Работа поступила  
в редакцию 10.08.2022 г.

Принята к публикации  
16.08.2022 г.

---

Ссылка для цитирования:

Зулпукарова Д. И., Сманова Н. Т., Култаева Д. Ч. Электронные учебники как средство современного образования // Бюллетень науки и практики. 2022. Т. 8. №9. С. 556-564. <https://doi.org/10.33619/2414-2948/82/62>

Cite as (APA):

Zulpukarova, D., Smanova, N., & Kul'taeva, D. (2022). Electronic Textbooks as a Means of Modern Education. *Bulletin of Science and Practice*, 8(9), 556-564. (in Russian). <https://doi.org/10.33619/2414-2948/82/62>