

Ирина Юрьевна Лавриненко
Омский государственный университет путей сообщения,
старший преподаватель кафедры русского и иностранных языков, Омск, Россия
e-mail: iulavrushka@mail.ru

Использование информационно-коммуникационных технологий в научно-исследовательской деятельности педагога

Аннотация. В статье рассматриваются особенности научно-исследовательской деятельности педагога в контексте применения современных информационно-коммуникационных технологий. Описаны возможности использования современных программ в процессе научно-исследовательской деятельности: текстового редактора Obsidian и плагина Zotero, используемого для работы с библиографическими данными.

Ключевые слова: научно-исследовательская деятельность, информационно-коммуникационные технологии, ИКТ, научная компетенция преподавателя, Obsidian, Zotero.

Irina Yu. Lavrinenko

Omsk State Transport University, Senior Lecturer of the Department of Russian and Foreign Languages, Omsk, Russia
e-mail: iulavrushka@mail.ru

The Use of Information and Communication Technologies in Teachers' Research Activities

Abstract. This article considers the specifics of teacher's research activity in the context of the use of modern information and communication technologies. It describes the potential of using modern software in research: the Obsidian text editor and the Zotero plug-in for working with bibliographic data.

Keywords: research activities, information and communication technologies, ICT, scientific competence of a teacher, Obsidian, Zotero.

Введение (Introduction)

Постоянно изменяющиеся условия предъявляют всё больше требований к процессу преподавания в школе и в вузе. Наряду с педагогической работой современный учитель должен активно заниматься научно-исследовательской деятельностью (далее — НИД). Согласно статье 72 Федерального закона «Об образовании», «интеграция науки и образования является одним из направлений государственной научно-технической политики и способом повышения качества образования за счет включения в образовательный процесс ученых и использования материально-технической и информационной базы ведущих, в том числе академических, институтов» [1]. Согласно паспорту национального проекта «Образование», «не менее 70 % работников из числа профессорско-преподавательского состава участвуют в исследованиях и разработках по вопросам, относящимся к предмету преподавания, привлекают к этим исследованиям обучающихся» [2]. Таким образом, «государственная научно-техническая политика осуществляется, исходя из следующих основных принципов: признание

науки социально значимой отраслью, определяющей уровень развития производительных сил государства; интеграция науки и образования на основе различных форм участия работников и обучающихся образовательных организаций высшего образования в научных исследованиях и экспериментальных разработках посредством создания лабораторий в образовательных организациях высшего образования, кафедр на базе научных организаций» [1].

Задачи исследования:

1. Выявить особенности и потенциал научно-исследовательской деятельности педагога.
2. Рассмотреть использование ИКТ в качестве инструментария в процессе научно-исследовательской деятельности преподавателя.

Объект исследования — текстовый редактор Obsidian и плагин Zotero как вспомогательные средства в процессе научно-исследовательской деятельности педагога.

Предмет исследования — пользовательский потенциал таких программ.

Методы (Methods)

Методы исследования позволили реализовать все поставленные задачи. В число методов включены следующие: система общенаучных методов (синтез, анализ, обобщение, сопоставление, классификация) при описании результатов исследования.

Литературный обзор (Literature Review)

Как известно, профессия учителя всегда считалась творческой. Такой позиции придерживался В. И. Загвязинский, который, помимо названной характеристики профессиональной деятельности педагога, связывал ее с логикой, интуицией, воображением и предвидением. Учитель неустанно находится в поисках лучших вариантов и новых, часто нестандартных решений в различных ситуациях, сравнивает разнообразные подходы, методы и средства обучения и воспитания. В результате определяется и формируется уникальная стратегия и тактика, которую впоследствии педагог диагностирует, а также он оценивает результаты, делает необходимую корректировку выбранного типа деятельности. Таким образом, по мнению ученого, в такого рода деятельности «присутствуют почти все элементы исследовательского поиска» [3, с. 5].

Обратимся к понятию «научно-исследовательская деятельность» (НИД). В соответствии со статьей 2 Федерального закона «О науке и государственной научно-технической политике» в состав понятия НИД, т. е. «деятельности, направленной на получение и применение новых знаний», входят фундаментальные, прикладные и поисковые научные исследования. Поисковые научные исследования представляют собой «...исследования, направленные на получение новых знаний в целях их последующего практического применения (ориентированные научные исследования) и (или) на применение новых знаний (прикладные научные исследования) и проводимые путем выполнения научно-исследовательских работ» [4]. Большинство ученых (Л. А. Ястrebова, В. И. Загвязинский, Н. Н. Колосова, Т. Н. Лохтина, С. П. Свидерская) определяют научно-исследовательскую деятельность как часть профессиональной деятельности каждого педагога [5], и не только как фактор профессионального роста, но и как аспект развития личностных качеств учителя [6], как воплощение в жизнь его творческих замыслов, как «формирование отношения к науке как важнейшему средству диагностики, проектирования, прогнозирования и совершенствования образовательного процесса» [7, с. 49]. С точки зрения процесса В. В. Кабылин определяет НИД «как вид самостоятельной аналитической работы по систематическому изучению какой-либо педагогической задачи или практической актуальной проблемы, требующей инновационного решения; когда педагог владеет постановкой проблемы, способен выдвигать и проверять гипотезы» [8, с. 168].

Научно-исследовательская деятельность, на наш взгляд, обусловлена профессиональной деятельностью педагога, особенно в высшей школе, и оказывает колossalное влияние на изменение и улучшение системы образования в целом. Так, Т. Н. Лохтина и ее коллеги напрямую связывают развитие системы образования с потребностью

к расширению научно-исследовательской (далее — НИ) составляющей в вузах, что приводит к возросшему спросу на компетентных и творческих специалистов [9]. Наряду с неоспоримой важностью педагогической деятельности как ведущей в определении профессионального мастерства преподавателя вуза все остальные виды профессиональной деятельности интегрируются и проявляются в ней. Однако, если не ведется НИ работа, уровень профессионализма падает или попросту пропадает. Как отмечают Я. Лю и А. Терстон, педагогические исследования в высшем образовании могут служить мощным инструментом, способствующим заинтересованным сторонам в изучении сложностей, содействии образовательным изменениям и решению проблем в высшем образовании. Авторы полагают, что знания, полученные в результате исследований преподавателей, могут улучшить преподавание и обучение по различным дисциплинам в высшем образовании и в конечном итоге принести пользу мировому образовательному сообществу [10].

НИД преподавателя вуза, согласно И. В. Смолярчук, оказывает благотворное влияние на освоение современных методов и средств педагогических исследований, совершенствуя личностные качества и профессиональные компетенции преподавателя. Автор также выделила основные условия осуществления НИД преподавателя вуза. Среди них стоит назвать разработку инновационных проектов, которые направлены на реализацию программы развития вуза; обучение научно-преподавательского состава; отслеживание педагогических инноваций, предлагаемых педагогами; материальную, организационную и информационную поддержку НИД [6]. Рассматривая научное исследование как «процесс поиска и формирования нового педагогического знания», среди основных составляющих такого исследования С. М. Маркова определила «анализ имеющейся информации в науке и практике о способах решения рассматриваемой проблемы» [11, с. 69].

На наш взгляд, профессиональная деятельность современного педагога, в том числе научная, невозможна без использования в том или ином виде информационно-коммуникационных технологий (ИКТ). Очевидным также является применение диджитальных технологий педагогами, активно занимающимися исследовательской деятельностью. Более того, в современном научном поле появилось такое понятие, как ИКТ-компетенция. Подвергнув анализу ряд научных работ, посвященных вопросу ИКТ-компетенции, Т. А. Бороненко и В. С. Федотова предлагают понимать под ИКТ-компетентностью научно-педагогических кадров «способность сознательно выбирать информационно-коммуникационные технологии для получения субъективно или объективно нового научно-педагогического знания, готовность применять данные технологии в педагогической деятельности и научном познании с целью исследования и решения практических задач» [12, с. 100]. Наряду с основными методами, как, например, теоретическое и практическое изучение ИКТ, к одним из методов формирования ИКТ-компетентности ученые относят «освоение программного обеспечения различного назначения», а также «всестороннюю поддержку и обеспечение широкого обмена опытом применения ИКТ... в творческой, научно-исследовательской самостоятельной

работе...» [12, с. 102]. Отметим возможность и значимость предлагаемых методов использования ИКТ в научно-исследовательской работе не только аспирантов, но и любого другого ученого, ученого-педагога, учащегося и т. д.

В число ИКТ сегодня включено использование искусственного интеллекта. В настоящее время множество научных работ посвящено ресурсам искусственного интеллекта (ИИ) в научно-исследовательской деятельности. Так, П. В. Сысоев предложил анализ применения чат-бота ChatGPT, основанного на работе ИИ, в научном исследовании и затронул следующие аспекты: способности и возможности ChatGPT предоставлять определенные материалы и выполнять некоторые аналитические функции, авторскую этику написания исследовательских текстов, компетентность пользователя в профессиональной сфере общения с чат-ботом, плюсы и минусы использования подобных чат-ботов в НИД [13]. Чат-боты, использующие ИИ, способны помочь в написании научных статей: определить список научной литературы; сократить изучаемый текст, выделив основные идеи и понятия; отредактировать конечный текст автора с точки зрения правильного использования научного языка и т. д. По мнению И. С. Лукинского и его соавторов, пользователи могут получить и использовать объемную и достоверную информацию с «соблюдением норм научной стилистики». Однако авторы опасаются, что подобное быстрое «получение» не развивает столь необходимые в НИД навыки поиска, обработки и осмысливания получаемой информации [14, с. 101]. И это одна из главных проблем использования ИИ в научной деятельности.

Результаты и обсуждение (Results and Discussion)

Использование ИКТ, с нашей точки зрения, является необходимым на всех этапах научно-исследовательской деятельности. Одним из немаловажных этапов НИД, по нашему мнению, является обзор литературы, а также анализ или «обработка» полученной информации. Стоит особо отметить, что процесс поиска, изучения и анализа научной, методической и профессиональной литературы, необходимой для той или иной отрасли научно-исследовательской деятельности, довольно трудоемкая работа, требующая умений структурировать, систематизировать и обрабатывать огромный объем информационного материала. Сегодня рынок программного обеспечения, способствующий удобной и быстрой систематизации исследуемого материала, не так разнообразен. Одними из самых известных программ, которые можно использовать в качестве рабочих в процессе научно-исследовательской работы, являются текстовый редактор Word, применяемый для непосредственно текста самого исследования или найденного материала в качестве источника используемой в исследовании литературы, и Excel для работы с таблицами, часто применяемый для составления библиографического списка, а также открытый формат электронных документов pdf. Однако использование этих программ неудобно с точки зрения исследователя по ряду причин: ручное фиксирование информации; неудобство пользования текстовым редактором, если документ включает несколько разделов; организация НИД предполагает большое количество директо-

рий (далее — папок) и содержащихся в них файлов, если пытаться структурировать информацию и не хранить всё в одном документе; монотонный и утомительный поиск нужного файлового документа и т. д.

С целью облегчения процесса формирования библиографического списка, анализа материалов для цитирования и создания удобной файловой системы к рассмотрению предлагаются две бесплатные, несложные в использовании программы, которые могут значительно облегчить труд исследователя в его научных поисках и работе: текстовый редактор Obsidian и программа с открытым исходным кодом Zotero, которая помогает систематизированно хранить библиографические описания текстов.

Обратимся прежде всего к текстовому редактору Obsidian — персональному информационному менеджеру. Изначально программа предназначена для заметок, однако ее функционал настолько широк и многогранен, что легко может быть применим в разных областях, в первую очередь в научно-исследовательской деятельности.

Отметим следующие преимущества данной программы.

Программа легко скачивается с официального сайта и устанавливается на персональный компьютер. С этого момента Obsidian хранит заметки на личном устройстве пользователя, будь то компьютер и/или телефон с любой операционной системой, чтобы можно было быстро получить к ним доступ даже в автономном режиме, при этом никто другой не сможет их прочитать, даже компания, предлагающая данный продукт, поскольку все файлы хранятся локально, а не на серверах, т. е. файлы невозможно уничтожить или скопировать/направить посредством интернета стороннему пользователю.

Редактор Obsidian не требователен к ресурсам компьютера, т. е. нет необходимости в большом объеме памяти, в высокой мощности процессора или графических подсистем.

Отметим огромный и разнообразный набор расширений (от англ. community plugins) к программе. Благодаря множеству тем и плагинов есть возможность настроить Obsidian так, чтобы он соответствовал вашим потребностям и даже вашему образу мышления. Obsidian использует открытый, непатентованный формат файлов, поэтому они хранятся так долго, как это необходимо пользователю, и не могут быть заблокированы.

Редактор является бимодальным, т. е. заметка может быть в двух режимах: в режиме редактирования в виде Markdown-заметки и в режиме просмотра.

Наличие очень удобного интерфейса предоставляет пользователю возможность создавать несколько хранилищ или «сейфов» (от англ. vaults) — иными словами, «суперпапок», т. е. отдельных блоков заметок. Программа позволяет открывать в одном развороте несколько вкладок в пределах одного хранилища, располагая их в разных направлениях: слева/справа, вверху/внизу. Слева расположенный «файловый менеджер», который можно по желанию скрыть, представляет собой структурированную палитру созданных пользователем в данном хранилище папок, подпапок, заметок, названия которых возможно поменять в любой момент, как и их расположение и иерархию.

В связи с тем что программа Obsidian — это в первую очередь текстовый редактор, практически все команды уже

ПЕДАГОГИКА

известных редакторов («вставить», «вырезать», «выделить», «список» и т. д.) и команды, характерные именно Obsidian, в нем присутствуют, таким образом, нет необходимости дополнительно обучаться его использованию, если есть опыт работы, например, в редакторе Word. В Obsidian возможно создавать многоуровневые хештеги, таблицы, математические формулы, иллюстрации, встраивать мультимедиа, диаграммы и др. Есть возможность персонально настроить горячие клавиши для часто используемых команд, что значительно ускоряет работу в программе.

Кроме того, имеется вариант самостоятельного создания многоуровневых хештегов, ключевых, часто используемых в тексте данной работы слов или словосочетаний, которые также сохраняются программой отдельно и могут быть в визуальном доступе на панели справа. Напротив каждого хештега указывается количество их упоминаний во всем хранилище, а не только в том документе, где был создан хештег.

Необходимо отметить следующие особенности программы, способствующие значительному облегчению процесса научно-исследовательской работы:

1. Структурированность. Программа позволяет организовать различные папки в соответствии с планируемыми, например, разными статьями пользователя. В каждой папке можно создать какое угодно число подпапок и «заметок» (непосредственно текстовых файлов). Если вы планируете или появились идеи по нескольким статьям или проектам, возможно создание разных папок для каждой статьи, с подпапками и/или заметками. Для визуальной разгрузки интерфейса и удобства использования также есть возможность организации нескольких «сейфов-хранилищ», если есть необходимость разграничить никак не связанные между собой научные работы или проекты.

2. Для НИД очень важен момент фиксирования идей, связанных с проектом, статьей или любой другой научной работой, которые часто необходимо отметить или занести куда-либо, чтобы можно было удобно воспользоваться ими и не потерять в будущем. Программа Obsidian может быть установлена как на личном компьютере, так и на смартфоне, т. е. Obsidian работает с папкой текстовых документов; каждая новая заметка в Obsidian создает новый текстовый документ, а поиск по всем документам можно осуществлять из приложения, установленного на смартфоне.

3. Система «папка — подпапка — заметка» доступна всегда, т. е. нет необходимости переходить из папки в подпапку, а потом в заметки, чтобы найти необходимый файл. Таким образом, во-первых, информация любой папки/заметки созданного файлового менеджера обозрима и готова к использованию в один клик; во-вторых, такая визуальная доступность позволяет постоянно, вне отрыва от работы в редакторе, видеть структуру, например, будущей диссертационной работы.

4. Программа дает возможность связать между собой любую заметку, папку или даже слово в одном хранилище с помощью создаваемых пользователем собственных «внутренних» ссылок, которые могут быть выбраны среди предложенных программой вариантов заметок/папок, уже имеющихся в программе, либо с помощью строки поиска.

Количество и список ссылок указываются автоматически в конце заметки-документа либо в отдельном окне. Более того, программа может предложить упоминание искомого понятия или слова без специально созданной ссылки.

5. Все связи визуализируются благодаря графу. Граф — это интерактивная сеть, визуализирующая отношения между заметками, или схема для поиска связующей информации, так называемый маршрут для соединенных заметок. Опция «Граф» напоминает систему появляющихся или имеющихся ассоциаций пользователя. Заметки в графе могут быть выделены как более яркие и менее яркие, в зависимости от того, наполнена ли информацией заметка (более яркий) или еще нет информации в заметке (менее яркий), а есть всего лишь название или «ассоциация», т. е. будущая заметка. Существует «локальный граф», который представляет связи открытой заметки с другими заметками, и граф, который показывает все созданные связи в хранилище.

Таким образом, быстрый и гибкий поиск по заметкам всего хранилища может быть реализован по трем направлениям или вариантам: с помощью тегов, вершин (коннекторов) графа или файлового менеджера.

6. Среди преимуществ Obsidian стоит выделить такую опцию, как «шаблон», которую исследователь может использовать для разных целей, например создать шаблон для написания статьи. Более того, можно создавать шаблон статьи для определенных журналов, с которыми вы привыкли работать и которые имеют свой набор требований для издания статьи и т. д.

7. Поскольку Obsidian — это буквально папка на диске вашего компьютера, программу можно рассматривать как хранилище не только заметок в виде текстового редактора, но и мультимедиафайлов (видео, звуковых файлов), иллюстраций, интернет-ссылок, книг и статей (pdf). Всё, что имеет отношение к вашей научной работе, можно «перетащить» в окно программы, и оно окажется в выбранной папке.

8. Программа, по нашему мнению, чрезвычайно удобна не только для фиксирования новых идей, но и для работы с научной литературой, накопления информации из различных источников научных работ для последующего анализа найденного научного материала, необходимого для текущей работы, который уже структурирован и распределен исследователем в соответствии с нужной ему темой, проектом.

9. Текст в каждой заметке автоматически анализируется программой: внизу справа указывается число обратных ссылок, количество слов и символов.

10. Платная подписка на программу позволяет использовать синхронизацию накопленного материала (однако бесплатно можно использовать любое облачное хранилище), иметь историю заметок, сотрудничать с коллегами посредством программы, а также автоматически публиковать научные статьи.

Одним из встраиваемых плагинов редактора Obsidian является набирающая популярность программа Zotero, которая позволяет работать с формированием библиографического списка. Например, утомительное оформление ссылок или составление списка литературы по нужным стандартам могут быть выполнены в 2–3 клика. Одно из главных преимуществ Zotero, в сравнении с другими похо-

жими программами, состоит в его способности интегрироваться с веб-браузером (в виде расширения), текстовым редактором Word (в виде надстройки) и Google Docs. Более того, в любом месте и в любое время, подключившись к своему аккаунту в браузере, на котором установлено это расширение, вы можете получить доступ ко всему хранилищу, которое вы имеете у себя на личном компьютере. После регистрации в программе (что, кстати, не обязательно по правилам пользования) вся информация из хранилища синхронизируется автоматически с личным кабинетом Zotero, тем самым сохраняя собранные вами библиографические данные как в облаке, так и локально. Объем ограничен 300 МБ (далее платная подписка), но этого вполне достаточно для довольно большого списка литературы. С помощью плагина Zotero, установленного в браузере и соединяющего веб-браузер с установленной программой Zotero на компьютере, пользователь в два клика может добавить в вашу библиотеку необходимый ресурс в виде библиографического описания текстов научных статей, веб-страниц, книг, статей из онлайн-газет или журналов. Есть также возможность привязать информацию, сохраняемую в программе, к облачному хранилищу.

Отметим следующие плюсы плагина (расширения) и хранилища Zotero, которые помогут пользователю в научно-исследовательской работе.

Основным преимуществом программы, конечно, является то, что плагин в браузере автоматически считывает и сохраняет метаданные с выбранной веб-страницы, например с Российского индекса научного цитирования. Попав на страницу выбранной статьи и нажав на значок плагина Zotero (обычно расположен вверху справа), библиографическое описание, имеющееся на веб-странице, а именно автор(-ы) статьи, дата публикации, год и номер выпуска журнала, DOI, URL-адрес, дата обращения, ключевые слова, аннотация, иногда и сама статья (зависит от издания журнала) и т. д., — словом, вся необходимая информация о выбранной статье, сохраняется в основной папке «Моя Библиотека» либо в одной из папок хранилища Zotero, которая была ранее создана пользователем (плагин в браузере предлагает выбор папки для сохранения информации статьи).

Если же сайт не дает возможности сохранить файл статьи, пользователь сможет это сделать самостоятельно, предварительно скачав документ на личный компьютер, а потом подгрузив его к имеющейся информации о статье в приложении. Если же у вас уже имеется сохраненный файл на вашем компьютере, а информация о нем не была нигде зафиксирована, то стоит перенести файл в хранилище Zotero на вашем компьютере, информация об этом файле автоматически подгрузится в виде библиографического описания в информационную панель справа в привычном для Zotero формате. Плагин также может сохранять любую веб-страницу с любыми материалами (видео-, аудиоматериалы) и с доступной на сайте информацией. Таким образом экономится колоссальное количество усилий и времени, необходимых для того, чтобы вспомнить детали и историю своего поиска.

Стоит отметить, что, так как пользователь имеет личный кабинет на сайте Zotero, доступ к списку источников

возможно получить в любое время при наличии интернета и доступа к вашему аккаунту в браузере, поскольку пользовательское хранилище дублируется в веб-версии и обновляется автоматически.

В программе Zotero, так же как и в Obsidian, есть возможность создать системы папок и подпапок в соответствии с потребностями пользователя: разные темы, статьи для разных работ и т. д. Приложение Zotero может стать хранилищем всех ваших статей. Для этого в хранилище автоматически создан раздел «Мои публикации», что также сокращает время по их поиску и хранению.

В 1-й колонке вверху располагается менеджер созданных пользователем папок. Внизу отражены автоматически созданные программой теги, благодаря которым возможен поиск по хранилищу. Колонка 2 отображает список источников, занесенных в данном случае пользователем в папку «Научная деятельность». Пользователем выбрана следующая информация, отражающаяся в списке (в порядке слева направо): название статьи, автор статьи, год публикации, краткое название (которое было создано пользователем), информация о наличии или отсутствии файла со статьей в хранилище или скриншот веб-страницы, на которой находилась скачиваемая информация. Интерфейс основного поля также можно менять, добавляя или убирая нужные/ненужные колонки с информацией о сохраненной статье. Список статей в одной папке также возможно расположить в соответствии с разными колонками, например по году издания или по алфавиту и т. д.

Панель справа включает, как было упомянуто выше, полное библиографическое описание статьи, которое имеется в доступе на веб-странице. Однако любую информацию можно корректировать, если это необходимо пользователю. Панель включает в себя несколько разделов: собственно библиографическую информацию, аннотацию, приложения, заметки, место хранения в хранилище (названия папок/подпапок), теги. Работа с панелью может проходить в нескольких направлениях. Например, в поле «Краткое название» можно использовать свое краткое название статьи для более удобного к ней обращения. В разделе «Заметки» можно внести свои собственные комментарии или документы в виде файлов, связанных с данной статьей, и т. д. Или же добавить свои собственные теги для поиска.

Поиск в хранилище можно выполнить в разных направлениях и по разным параметрам: год издания, автор, теги и т. д. Кроме того, есть возможность расширенного поиска.

Плагин Zotero также автоматически (если нет, то можно сделать это вручную) подгружается в виде надстройки Word, таким образом, есть возможность создавать библиографический список цитирований автоматически в файле Word непосредственно из хранилища Zotero. Более того, программа может предложить разные варианты — стили — для оформления цитирования (можно выбрать в настройках расширения для Word).

Как было указано выше, приложения Zotero и Obsidian могут работать в связке, для чего потребуется дополнительная установка плагина Zotero в редактор Obsidian. Если создать для статьи название ссылки в Zotero (в поле «Дополнительно» ввести, например, «Citation Key: 24_Иванов»),

то созданной ссылкой можно воспользоваться уже в приложении Obsidian, в котором она будет работать как внешняя ссылка на статью, находящуюся в Zotero. С помощью поисковой строки возможно быстро найти необходимый источник по автору, названию и т. д. Все ссылки на источники литературы из Zotero, используемые в одной заметке Obsidian, автоматически становятся «ассоциациями-связями» для графа.

Заключение (Conclusion)

Исследовательская компетенция педагога является, на наш взгляд, одним из значимых критериев оценки его профессиональной деятельности. Развитие исследовательской компетенции должно стать неотъемлемой частью деятельности преподавателя любого учебного заведения, и особенно — педагога высшей школы. Изменение и совершенствование системы образования также невозможно без участия педагога в НИД, в которой может проявиться его творчество, активно развиваются прогностические умения

и способности вести исследовательский поиск. Не стоит забывать и об обязательном участии руководства учебных заведений в обеспечении разного рода условий, мотивирующих и способствующих научно-исследовательской деятельности педагогического состава.

Использование различных ИКТ с целью оптимизации процесса научно-исследовательских поисков является большим подспорьем в работе любого ученого. Программы Obsidian и Zotero представляются чрезвычайно удобными приложениями в ключе оформления библиографического списка, составления заметок, работы с цитатами. Использование текстового редактора Obsidian значительно облегчает научно-исследовательский труд в процессе поиска, анализа и структурирования накапливаемого материала для разного рода исследований. Программа Zotero чрезвычайно удобна в трудоемкой и порой монотонной работе с библиографическими источниками. Программами может воспользоваться любой исследователь: учащиеся учебного заведения, магистранты, аспиранты, научные работники.

1. Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» // Гарант.ру : справ.-правовая система. URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/70191362/> (дата обращения: 10.11.2024).
2. Паспорт национального проекта «Образование» (утв. президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам) // Гарант : справ.-правовая система. URL: <https://base.garant.ru/72192486/> (дата обращения: 10.11.2024). Режим доступа: по подписке.
3. Загвязинский В. И. Методология педагогического исследования : учеб. пособие для вузов. 2-е изд., испр. и доп. М. : Юрайт, 2024. 105 с. // Образовательная платформа Юрайт : [сайт]. URL: <https://urait.ru/bcode/538771> (дата обращения: 08.11.2024).
4. Статья 2. Основные понятия, применяемые в настоящем Федеральном законе. Федеральный закон от 23 августа 1996 г. № 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике» (с изменениями и дополнениями) // Гарант : справ.-правовая система. URL: <https://base.garant.ru/135919/741609f9002bd54a24e5c49cb5af953b/> (дата обращения: 24.11.2024).
5. Ястребова Л. А., Маслова И. А. Научно-исследовательская деятельность как фактор эффективности профессиональной деятельности педагогов специального образования // Изв. Дагестан. гос. пед. ун-та. Психолого-педагогические науки. 2024. Т. 18, № 1. С. 107–114. DOI: 10.31161/1995-0659-2024-18-1-107-114
6. Смолярчук И. В. Научно-исследовательская деятельность и профессиональное мастерство преподавателя вуза // Преподаватель высшей школы: традиции, проблемы, перспективы : материалы VIII Всерос. науч.-практ. конф. с междунар. участием. Тамбов : Тамб. гос. ун-т им. Г. Р. Державина, 2017. С. 115–118.
7. Колосова Н. Н. Научно-исследовательская деятельность современного педагога // Реализация компетентностного подхода в системе профессионального образования педагога : сб. материалов VIII Всерос. науч.-практ. конф. Симферополь : Ариал, 2021. С. 46–51.
8. Кабылин В. В. Особенности научно-исследовательской деятельности педагогов // Российские регионы как центры развития в современном социокультурном пространстве : материалы 5-й Всерос. науч.-практ. конф. Курск : Юго-Запад. гос. ун-т, 2019. С. 168–171.
9. Лохтина Т. Н., Метелица В. И., Томских Е. О. Формирование и развитие навыков научно-исследовательской деятельности будущих педагогов // Проблемы современного педагогического образования. 2022. № 74–3. С. 188–191.
10. Lyu Y., Thurston A. Exploring the Nature and Scope of Teacher Research in Higher Education: A Systematic Scoping Review // International Journal of Educational Research Open. 2024. Vol. 7. P. 100393. DOI: 10.1016/j.ijedro.2024.100393
11. Маркова С. М. Концептуальные основы организации научно-исследовательской деятельности педагогов в вузе // Вестн. Костром. гос. ун-та им. Н. А. Некрасова. Сер. : Педагогика. Психология. Социальная работа. Ювенология. Социокинетика. 2010. Т. 16, № 4. С. 67–70.
12. Бороненко Т. А., Федотова В. С. Формирование ИКТ-компетентности научно-педагогических кадров в трехуровневой системе высшего образования // Образование и наука. 2016. № 1 (130). С. 95–108. DOI: 10.17853/1994-5639-2016-1-95-108
13. Сысоев П. В., Филатов Е. М. ChatGPT в исследовательской работе студентов: запрещать или обучать? // Вестн. Тамб. гос. ун-та. Сер. : Гуманитарные науки. 2023. Т. 28, № 2. С. 276–301. DOI: 10.20310/1810-0201-2023-28-2-276-301
14. Лукинский И. С., Горшенева И. А., Сумина А. В. Использование искусственного интеллекта в качестве инструмента оптимизации научной деятельности: pro et contra // Психология и педагогика служебной деятельности. 2023. № 1. С. 99–102. DOI: 10.24412/2658-638X-2023-1-99-102