

ПРИМЕНЕНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБРАЗОВАНИИ. СОЗДАНИЕ ПЕРСОНАЛЬНЫХ БАЗ ЗНАНИЙ

Сёмов В.С., студент

Шураева Л.Ю., к. пс. н., доцент

ГУУ, Москва, Россия

Аннотация. В статье автор дает определение термина персональная база знаний. Рассматривается один из наиболее проработанных современных информационных инструментов для создания персональных баз знаний и управления ими - **Obsidian**. Обозначаются преимущества использования цифровых баз знаний по сравнению с традиционными бумажными вариантами хранения информации.

Ключевые слова. Персональные базы знаний, цифровые технологии в образовании, **Obsidian**.

Сегодня образование является важнейшим элементом не только в жизни отдельно

человека, но и в масштабах страны. Образование является одним из основных источников развития человеческого капитала, под которым понимаются «знания, умения и навыки, способности и компетенции, воплощенные в людях и позволяющие им создавать личное, социальное и экономическое благосостояние» [6], ведь именно через образование происходит получение человеком этих самых знаний, умений и навыков. Соответственно улучшение качества образования напрямую влияет на улучшение и развитие человеческого капитала.

Если рассматривать роль образования в таком контексте, что оно является источником получения актуальных знаний, умений и навыков в системе человеческого капитала, то можно так же говорить о том, что одной из важных задач образования и человека является задача по выработке механизмов и системы по управлению человеческим капиталом. Надежная система и навыки управления необходимы по той причине, что в современном мире человеку будет недостаточно получить одно образование и на этом завершить обучение. Наоборот, сегодня все больше набирает популярность концепция непрерывного обучения длиною в жизнь [2] (от англ. Lifelong learning), и соответственно, человек на протяжении своей жизни будет сталкиваться с огромным, если не сказать космическим, постоянно возрастающим объемом информации, работая с которым он тем или иным образом будет получать важные компоненты для своего капитала. Естественно, что удержать всю необходимую информацию в голове невозможно, а хранение на бумажных носителях является неудобным из-за объемов хранимой информации и в то же время ненадежным на долгой дистанции в течение жизни человека. На сегодняшний день данная задача представляется вполне разрешимой благодаря развитию цифровых технологий и в частности нескольких программ по созданию и управлению персональными базами знаний.

Для начала необходимо уточнить понятие персональная база знаний. Стоит сразу заметить, что термин база знаний происходит из понятия база данных, распространенном в сфере информационных технологий. Изучив несколько источников [1,3,5], можно кратко сформулировать, что база данных - это набор информации, которая хранится упорядоченно в электронном виде. База знаний – это один из видов базы данных, определение которой можно сформулировать следующим образом - это

организованная совокупность знаний, относящихся к определенной предметной области, теме. Соответственно персональная база знаний, это база знаний, сформированная и управляемая отдельным человеком для своего личного пользования, в которой хранит информация по интересующим его тема/областям [1]. Стоит также заметить, что хотя термин база знаний и связан с информационными технологиями, базы знаний могут быть реализованы вне цифровых технологий, как например, это было сделано Николасом Луманом [7], известным ученым, написавшим большое количество качественных научных материалов именно благодаря собственно разработанной бумажной базе знаний задолго до появления компьютеров. Однако именно сегодня развитие цифровых технологий сильно улучшает качество и возможности персональных баз знаний как инструмента по управлению своими знаниями и полезной информацией по сравнению с бумажным форматом.

С точки зрения образования сегодня каждый учащийся ведет базу знаний на бумажных носителях. Так, например, на лекции по математике студент записывает важную информацию в тетрадь. Это простой и традиционный способ хранить важную информацию, который, однако, не лишен ряда недостатков. 1) Хранение информации на бумажном носителе не позволяет редактировать свои записи без потери читабельности и ограничен размерами листа для нанесения чернил. 2) С течением времени подобных тетрадей может скопиться огромное количество, взять хотя бы один учебный год, за который по одному предмету может уйти целая тетрадь в 96 листов, а при условии, что предметов около 20, подобные объемы материала сильно усложняют его хранение с течением времени. 3) Важным недостатком является и то, что при большом количестве хранимых носителей (тетрадей) сильно усложняется навигация: например, студенту на 4 курсе перед государственным экзаменом нужно будет вспомнить несколько тем, которые он записывал на 2м курсе обучения, и даже при условии, что носитель не будет им утерян, то ему придется тратить время на поиск самой тетради, внутри тетради нужной главы, темы, попутно читая нерелевантную информацию. 4) С помощью бумажных носителей очень сложно управлять информацией и искать новые связи между различными темами и заметками, так как ссылаясь на полях на некую умную мысль, что одна из тем связана с другой, эта связь может быть легко утеряна, если заметка/ страница с заметкой не является постоянной для работы студента, так как человек склонен сталкиваться с большим объемом новой информации, которую он обрабатывает уже на новых носителях. Все эти недостатки в совокупности не способствуют накоплению человеком полезных знаний и информации в долгосрочной перспективе, что является важным условием развития человеческого капитала.

Персональная база знаний [4] это по сути та же самая система хранения информации, только реализованная в цифровом виде и лишенная основных недостатков бумажных носителей и обладающая перед ними рядом преимуществ. В качестве примеров специальных программ по ведению персональных баз знаний стоит рассмотреть программу Obsidian. Стоит отметить, что данная программа специально разработанная для создания базы знаний и управления ею.

Первое большое преимущество данной программы в том, что она позволяет вести заметки с использованием файлов разного формата, от текстового до видео и аудиофайлов в одном месте. Таким образом, например, просматривая видео-ролик внутри программы, можно не отрываясь делать заметки, рисунки, при том редактировать эти самые заметки, ссылаться на другие термины, названные в видео, создавать новые файлы с названием неизученных терминов для понимания данной темы.

Второе преимущество в гибкой системе поиска и хранения информации. Сила Obsidian в том, что его поисковая система работает как поисковая система в интернете, только поиск осуществляется по более чем 15 настраиваемым параметрам и, что более важно, пользователь сам определяет каким образом хранить и искать информацию с учетом особенностей поисковой строки. Так, например, все названия файлов/тем/учебных предметов можно помечать заглавными буквами и набирая заглавные буквы поисковик будет выдавать только файлы/темы/учебные предметы, названные подобным образом, это удобно для навигации. В то же время для написания заголовков можно использовать отдельные символы, как например «% название заголовка», тогда введя данный символ и название заголовка поисковик выдаст только заголовки и только с таким названием. Словом, студент может сам определить, каким образом настроить систему хранения и поиска нужной информации с учетом широких возможностей программы и своей фантазии.

Следующее преимущество связано с цифровым форматом хранения информации, который не занимает физического пространства и хранится внутри компьютера (или на физическом носителе по типу жесткого диска) и так же может быть перенесен в облачное хранилище. Соответственно подобный формат хранения информации позволяет осуществлять ее накопление в течение долгого времени в едином пространстве, что сильно снижает вероятность утери важной информации с течением времени.

И последнее, но не менее важное преимущество в системе связи файлов и их содержания через систему «линков» (от англ. Link – связь), которая позволяет прямо в тексте ссылаться на другие файлы внутри базы знаний, прямо как в Википедии, только с той разницей, что внутри своей базы знаний человек сам определяет какие единицы информации он хочет связать. Это могут быть отдельные файлы/темы, могут быть отдельные отрывки текста в файлах, могут быть заголовки, ссылки на внешние источники, что позволяет не просто устанавливать связи между различными мыслями, а еще и находить их с помощью системы гибкого поиска. Это преимущество программы очень удачно можно применить при написании курсовых, дипломных работ, когда у студента есть заданная тема и для ее раскрытия он знакомится с разными источниками и помечает, как они связаны с главной темой. В

obsidian

все это реализуется путем того, что учащийся сам выбирает, как и что пометить, связать, чтобы потом это проще было найти.

Подводя итоги, можно сказать, что ведение учащимися персональных баз знаний через специализированные цифровые программы может сильно улучшить образовательный процесс, его итоги с точки зрения накопления учащимися нужной, актуальной информации и важных компонентов человеческого капитала и развития его на протяжении дальнейшей жизни.

Литература

1. Введение в системное проектирование интеллектуальных баз знаний // Znanium.ru
URL: <https://znanium.ru/catalog/document?id=419364> (дата обращения: 23.03.2024).
2. Концепция непрерывного образования и её реализация на базе многоуровневых образовательных учреждений // Cyberleinka URL:
<https://cyberleninka.ru/article/n/kontseptsiya-nepreryvnogo-obrazovaniya-i-eyo-realizatsiya-na-baze-mnogourovnevnyh-obrazovatelnyh-uchrezhdeniy> (дата обращения: 22.03.2024).
3. Нестеров, С. А. Базы данных : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. А. Нестеров. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 258 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18087-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/542800> (дата обращения: 25.03.2024).
4. ПЕРСОНАЛЬНЫЕ БАЗЫ ЗНАНИЙ И МЕТОД ZETTELKASTEN КАК СПОСОБ ОРГАНИЗАЦИИ ЗНАНИЙ // Cyberleinka
URL
:
<https://cyberleninka.ru/article/n/personalnye-bazy>
-

Автор: Сёмов В.С., Шураева Л.Ю.
27.03.2024 11:02 -

znaniy
-
i
-
metod
-
zettelkasten
-
kak
-
sposob
-
organizatsii
-
znaniy
/
viewer

(дата обращения: 23.03.2024).

5. Советов, Б. Я. Базы данных : учебник для вузов / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский, В. Д. Чертовской. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 403 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18479-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/535113> (дата обращения: 23.03.2024).

6. Сорокин, П.С. Качество человеческого капитала – ответ на вызовы социальной политики в условиях деструктуризации // Журнал исследований социальной политики, 2022, 20 (1) // URL: <https://jsps.hse.ru/article/view/14271/13610>

7. Forgetting Machines: Knowledge Management Evolution in Early Modern Europe // Research Gate URL: https://www.researchgate.net/publication/329907412_Forgetting_Machines_Knowledge_Management_Evolution_in_Early_Modern_Europe (дата обращения: 23.03.2024).

