

УДК 378.37

## ПРИМЕНЕНИЕ БАЗ ДАННЫХ В ПРЕПОДАВАНИИ ДИСЦИПЛИН ПРОФЕССИОНАЛЬНО- ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ

О. А. Милькевич

Академия управления МВД Российской Федерации

Поступила в редакцию 27 апреля 2023 г.

**Аннотация:** в статье представлены результаты теоретического анализа вопроса применения работы с базами данных и обобщения их применения в преподавании дисциплин профессионально-педагогической направленности в вузе. Выявлены теоретические и методические основания применения работы с базами данных в преподавании дисциплин указанной направленности. Разработанные и апробированные алгоритмы работы с базами данных и практико-ориентированные задания могут быть применены в преподавании дисциплин «Педагогика», «Проектирование в образовательном процессе» и других дисциплин при обучении бакалавров и магистров по направлению «Педагогическое образование».

**Ключевые слова:** базы данных, преподавание дисциплин профессионально-педагогической направленности, применение баз данных в преподавании.

**Abstract:** the article presents the results of a theoretical analysis of the issue of applying work with databases and summarizing their application in teaching disciplines of a professional and pedagogical orientation at a university. Theoretical and methodological grounds for using work with databases in teaching disciplines of the indicated orientation have been identified. The developed and tested algorithm for working with databases and practice-oriented tasks can be applied in the practice of teaching the disciplines "Pedagogy", "Design in the educational process" and other disciplines when teaching bachelors and masters in the field of "Pedagogical Education".

**Key words:** databases, teaching disciplines of professional and pedagogical orientation university, application of databases in teaching.

**Введение.** Актуальность изучения работы с базами данных в учебном процессе вуза на различных ступенях образования обусловлена интенсивной информатизацией и цифровизацией данной сферы жизни общества. В контексте подготовки будущих педагогов применение баз данных рассматривается с позиции обеспечения доступа обучающимся к различным информационно-библиотечным ресурсам. Однако подобное сужение целей применения баз данных в подготовке будущих педагогов не совсем оправдано. Недостаточно разработанными являются теоретические и методические основы применения работы с базами данных в преподавании в вузе дисциплин профессионально-педагогической направленности.

Цель настоящего исследования – выявить образовательно-воспитательные возможности применения специализированных баз данных в преподавании дисциплин профессионально-педагогической направленности. В ходе исследования применялись методы теоретического анализа,

обобщения, проектирования, апробации, интерпретации результатов. Базой исследования выступило Государственное образовательное учреждение высшего образования Московской области «Государственный гуманитарно-технологический университет». В исследовании приняли участие обучающиеся 3 курса факультета математики, физики и экономики.

**Теоретический анализ.** Анализ научных публикаций по проблеме работы обучающихся с базами данных в ходе изучения дисциплин профессионально-педагогической направленности позволяет обозначить следующие важные аспекты. В публикациях Л. М. Андрюхиной, Н. В. Ломовцевой, Н. О. Садовниковой [1], В. И. Блинова, М. В. Дулинова, Е. Ю. Есениной, И. С. Сергеева [2], О. А. Милькевич [3] и других представлены сущность и возможности перестройки образовательного процесса в условиях интенсивной цифровизации. Ряд авторов стремится к определению общих основ применения ИК-технологий, мультимедийных технологий в преподавании (Н. В. Арзуманова [4], Г. В. Егорова, О. А. Милькевич,

Г. Н. Скударева [5], Е. О. Зинченко [6], Т. В. Ляшенко [7]), специфики курсов, связанных с изучением педагогических ресурсов баз данных (Н. Н. Горлушкина, Н. О. Гордеева [8]). Но при этом они не представляют практико-ориентированных разработок и рекомендаций.

«Методические рекомендации по подготовке кадров по программам педагогического бакалавриата на основе единых подходов к их структуре и содержанию («Ядро высшего педагогического образования») содержат компетентностную модель образовательных программ подготовки педагога, которая включает в себя универсальную компетенцию УК-1: способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач [9]. Дисциплины профессионально-педагогической направленности (например, «Педагогика») ориентированы на работу с информацией иного порядка (характеристики детства, системы образования, научные исследования по вопросам обучения и воспитания, применения тех или иных технологий, форм, методов, средств и т.д.). Это снижает возможности таких дисциплин в формировании прогностических умений, системного и стратегического мышления, связанных с необходимостью решения задач профессиональной деятельности с учетом динамики изменений в обществе, науке, технологиях.

Не углубляясь в специфику понятия «база данных», согласимся с его определением, предложенным И. П. Карповой [10]. Отметим, что отличительным признаком является организация совокупности данных по определенному признаку, что значительно снижает временные затраты на поиск информации при четком понимании пользователем критерия/основания ее поиска и сбора. Многообразие баз данных, представленная в них информация требуют системной работы, объективной оценки и тщательной обработки с позиции решаемых пользователем задач.

Проведенный литературный обзор свидетельствует о недостаточной исследовательности вопроса применения работы с базами данных в преподавании профессионально-педагогических дисциплин в вузе.

**Результаты исследования.** Необходимость работы с базами данных в преподавании дисциплин профессионально-педагогической направленности обусловлена их широкими образовательно-воспитательными возможностями. Учебные действия с базами данных обеспечивают формирование готовности и способности обучающихся работать с различными источниками информации; развитие и/или совершенствование

критического мышления обучающихся; развитие стратегического и системного мышления, в том числе готовности и способности обучающихся оценивать масштабы изучаемого явления, процесса или объекта, возможные пути развития и последствия предполагаемых изменений, влияние текущего и прогнозируемого состояния изучаемого на иные объекты, явления, процессы; воспитание культуры работы с информацией, корректное ее применение для решения тех или иных задач, осознание ответственности за работу с данными и их распространение; формирование готовности и способности студентов использовать работу с базами данных при решении задач предстоящей педагогической деятельности.

В ходе преподавания курсов «Педагогика», «Проектирование образовательного процесса» нами применялись следующие задания.

1. Работа с данными сайта Федеральной службы государственной статистики (<https://rosstat.gov.ru/>). При работе с данными по разделу «Демография» в рамках групповой работы обучающимся необходимо изучить, как изменяется численный состав разных возрастных групп населения, определить тенденции изменения численности населения в каждой из этих групп, предложить собственное видение вопроса обеспеченности доступности образования для населения (по возрастным группам и в целом) с учетом актуального состояния системы образования и целевых показателей национальных проектов «Образование» и «Демография». При работе с данными по разделу «Семья, материнство и детство» обучающимся необходимо изучить вопросы: численности детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей; численности данной категории детей, воспитывающихся в семьях, а также в соответствующих государственных учреждениях; численности детей, чьи родители лишены родительских прав. По итогам изучения данных вопросов необходимо ответить на вопрос о целесообразности и обоснованности развития такой подсистемы в общей системе образования, как «Воспитание и обучение детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей». Возможно проведение дискуссии о тенденциях и проблемах социализации и воспитания детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей. Данные раздела «Образование» позволят ответить на вопросы о состоянии системы образования, подготовке педагогических кадров. Сопоставление изученных данных со сведениями об обеспеченности и половозрастном составе педагогических кадров регионов позволит ответить на вопрос, насколько востребованы педагогические кадры в целом и отдельные кате-

гории специалистов, охарактеризовать состояние рынка труда в сфере образования.

2. Работа с данными региональных ведомств сферы образования субъектов РФ. При рассмотрении актуальных направлений развития образовательной системы возможно составление гистограмм по ее кадровому обеспечению, обеспеченности детей местами в учреждениях дошкольного или дополнительного образования и др. Это позволяет организовать проблемно-поисковую работу студентов относительно существующих, прогнозируемых проблем и путей их решения. В ходе работы обучающимся необходимо изучить проекты, реализуемые в конкретном ре-

гионе, сопоставив их с научными достижениями в педагогике, ответив на вопросы о научной обоснованности, актуальности, целесообразности подобных проектов.

3. Работа с данными портала Федеральный перечень учебников (fpu.edu.ru). Объединив обучающихся в группы по 3–4 человека, можно организовать изучение учебников, представленных по конкретному учебному предмету школьной программы.

Обобщая опыт применения работы с базами данных в преподавании дисциплин профессионально-педагогической направленности, сформулируем соответствующий алгоритм (таблица).

Т а б л и ц а

Алгоритм работы с базами данных на занятиях

Этап	Действия обучающихся	Вопросы для самоанализа
1	Первичное изучение данных, рекомендованных педагогом или самостоятельно подобранных, исходя из содержания и/или цели учебной ситуации	Что я вижу?
2	Соотнесение цели учебной ситуации, содержания задания с теми данными, которые изучаются	Правильно ли я понимаю задание? то ли я пытаюсь изучать?
3	Визуализация изучаемых данных в виде графиков, диаграмм, таблиц	Насколько точно и очевидно то, что я вижу?
4	Выявление тенденций, динамики развития, закономерностей и др.	Что именно отражают данные – динамику?/ закономерность?/тенденцию?
5	Подтверждение или опровержение, попытка объяснения (самостоятельно или с опорой на научную литературу) выявленных динамики, закономерностей, тенденций	Не противоречат ли выявленные динамика/ закономерности/тенденции общенаучным данным?
6	Применение выявленной динамики/закономерностей/тенденций к образовательной практике	Каковы прогнозируемые изменения/проблемы /перспективы развития образовательной практики в контексте выявленных данных?
7	Соотнесение цели учебной ситуации, содержания задания с теми результатами и выводами, которые сформулированы обучающимся	Достиг ли я цели/выполнил ли задание?

**Заключение.** Представленные выше результаты теоретического анализа возможностей применения баз данных в преподавании дисциплин профессионально-педагогической направленности позволяют констатировать актуальность и одновременно недостаточную разработанность данной проблематики. Сформулированные нами воспитательно-образовательные возможности работы с базами данных отражают связь работы с ними с формированием некоторых универсальных компетенций у будущих педагогов, отраженных в «Методических рекомендациях по подготовке кадров по программам педагогического бакалавриата на основе единых подходов к их структуре и содержанию («Ядро высшего педагогического образования»)). Алгоритм работы с базами данных усиливает практическую значимость проведенного исследования и обеспечивает воз-

можность распространения данной разработки в практике преподавания не только на ступени высшего, но и среднего профессионального образования.

ЛИТЕРАТУРА

1. Андрюхина Л. М. Концепты цифровой дидактики как основания проектирования опережающего образования педагогов профессионального обучения / Л. М. Андрюхина, Н. В. Ломовцева, Н. О. Садовникова // Профессиональное образование и рынок труда. – 2020. – № 1. – С. 30–43.
2. Блинов В. И. Дидактическая концепция цифрового профессионального образования и обучения / В. И. Блинов, М. В. Дулинов, Е. Ю. Есенина, И. С. Сергеев. – Москва : Перо, 2019. – 97 с.
3. Милькевич О. А. О возможных последствиях реализации дидактической концепции цифрового

профессионального образования / О. А. Милькевич // Педагогика. – 2021. – Т. 85, № 7. – С. 20–25.

4. Арзуманова Н. В. Использование современных информационных технологий в образовательном процессе / Н. В. Арзуманова // Известия Российского государственного педагогического университета имени А. И. Герцена. – 2009. – № 113. – С. 86–90.

5. Егорова Г. В. Опыт и проблемы применения информационных технологий в преподавании дисциплины «Педагогика» в вузе / Г. В. Егорова, О. А. Милькевич, Г. Н. Скударева // Педагогическое образование и цифровая революция : теоретические и практические аспекты. Сборник материалов XI учебно-методической конференции. – Орехово-Зуево : Гос. гуманитарно-технологический ун-т, 2018. – С. 26–32.

6. Зинченко Е. О. Педагогические ресурсы проектных технологий преподавания гуманитарных дисциплин в вузах / Е. О. Зинченко // Культура, искусство, образование в информационном пространстве третьего тысячелетия : проблемы и перспективы. Сборник научных трудов. – Москва : РГСУ, 2015. – С. 325–329.

*Академия управления МВД Российской Федерации*

*Милькевич О. А. – доктор педагогических наук, доцент, профессор кафедры психологии, педагогики и организации работы с кадрами*

*E-mail: miloka75@mail.ru*

7. Ляшенко Т. В. Проблемы внедрения мультимедийных технологий в образовательный процесс вуза / Т. В. Ляшенко // Ярославский вестник. – 2010. – № 2. – С. 167–171.

8. Горлушкина Н. Н. Опыт преподавания дисциплины «Педагогические программные средства» и предложения по его совершенствованию / Н. Н. Горлушкина, Н. О. Гордеева // Научно-технический вестник Санкт-Петербургского государственного университета информационных технологий, механики и оптики. – 2006. – № 32. – С. 291–295.

9. О направлении информации (вместе с «Методическими рекомендациями по подготовке кадров по программам педагогического бакалавриата на основе единых подходов к их структуре и содержанию (“Ядро высшего педагогического образования”)») : письмо Минпросвещения России от 14.12.2021 № АЗ-1100/08. – URL: [https://\(legalacts.ru](https://legalacts.ru) (дата обращения: 10.02.2023).

10. Карпова И. П. Базы данных. Курс лекций и материалы для практических заданий. Учебное пособие / И. П. Карпова. – Москва : Питер, 2013. – 240 с.

*Management Academy of the Ministry of the Interior of the Russian Federation*

*Milkevich O. A. – Dr. Habil. in Pedagogical Science, Associate Professor, Professor of the Department of Psychology, Pedagogy and Organization of Work with Personnel*

*E-mail: miloka75@mail.ru*