

ИССЛЕДОВАНИЕ СИСТЕМЫ ЗАДАЧ ПРИ ОБУЧЕНИИ БАЗ ДАННЫХ

Садвакасов Бауыржан Муратулы

магистрант, Восточно-Казахстанский Государственный Университет имени Сарсена Аманжолова, Казахстан, г. Усть-Каменогорск

Жантасова Женискуль Зейнешовна

научный руководитель, канд. техн. наук, Восточно-Казахстанский Государственный Университет имени Сарсена Аманжолова, Казахстан, г. Усть-Каменогорск

Кадырова Айнагуль Сабеновна

научный руководитель, канд. пед. наук, Восточно-Казахстанский Государственный Университет имени Сарсена Аманжолова, Казахстан, г. Усть-Каменогорск

Для повышения эффективности обучения темам по изучению баз данных в школьном курсе информатики мы рассмотрели основы работы с «базами данных» на занятиях, мы пришли к выводу, что объяснений с помощью демонстрации и иллюстраций не достаточно, надо использовать практические работы для закрепления тем. Педагог может применять разные методические подходы [1].

В содержании учебников и методической литературе по школьной информатике представлены ключевые теории, относящиеся к предметной области «Информатика»; отражены методы научного познания, предназначенные для обязательного изучения на данном уровне образования; отсутствуют недостоверные факты; иллюстративный материал учебника соответствует тексту и дополняет его. Базовый уровень по отношению к теме базы данных обеспечивает «понятия о базах данных и средствах доступа к ним, умений работать с ними». Учебный текст изданий формирует навыки смыслового чтения и навыки самостоятельной учебной деятельности, умение использовать профессиональную терминологию, развивает критическое мышление, показывает межпредметные связи. Задания по теории баз данных сопровождается иллюстрациями, есть разнообразные задания учебно-исследовательской и проектной направленности. В общедоступных электронных учебниках предусмотрены средства самоконтроля в виде тестовых заданий и интерактивные упражнения с автоматической проверкой результатов выполнения. Задача изучения баз данных – это сознательное овладение учениками основами знаний о методах и средствах хранения и переработки информации; научить использовать технологии баз данных для решения практических задач из различных предметных областей; углубить знания по применению алгоритмов в основе методов поиска и обработки информации; выработать практические навыки использования программного обеспечения практической деятельности по обработке баз данных.

Преподаватели имеют возможность организовать демонстрацию видеоряда об изучаемых объектах на занятиях, или в виде для организации семинаров, интеллектуальных игр, иллюстрации и плакаты. При изучении темы «Базы данных» в школе преподаватель учитывает возрастные способности учащихся 9 класса [2] (быстрое развитие специальных навыков; развитие самосознания).

Тема «Базы данных» раскрывается постепенно: базы данных в электронных таблицах; представление базы данных в виде таблицы и формы; сортировка и поиск данных в электронных таблицах [3]. Изучение начинается с ключевых понятий, с области

использования баз данных, с актуальности программного приложения. Представление базы данных начинается в виде таблицы и формы, функцию простой СУБД выполняют электронные таблицы (программы Excel (Microsoft Office), Calc (OpenOffice, LibreOffice) [2, 4]. Для школьного и вузовского курса информатики характерно сочетание в соотношении теории с практическими умениями, но практические работы от упражнений до комплексных заданий рассматриваются в основной школе через освоение средств информационных технологий как инструмента деятельности. При этом приоритет отдается освоению средств во взаимосвязи с содержанием типичного класса задач из профессиональной отрасли.

Системы задач по теме «Базы данных» в учебниках формируют способности самостоятельно усваивать умения работы в программах ОС Windows, MSOffice, СУБД MS Access. Обучающимся предлагается задания разработки базы данных конкретной предметной области (библиотека; магазин; школа; супермаркет; компьютерная фирма; автосалон; банк; аэропорт; отдел кадров).

В высшей школе обучение базам данных ставит задачу сформировать у обучающихся систему понятий и этапов проектирования баз данных, построения информационных систем как базовой основы для дальнейшего изучения СУБД различных типов; умений в применении основных принципов алгоритмизации и структурного программирования; сформировать практические умения программировать в среде СУБД. Программное обеспечение выборочно выбирается из инструментальных сред программирования, решаются те же задачи создания баз данных (библиотека; магазин; школа; супермаркет; компьютерная фирма; автосалон; банк; аэропорт; отдел кадров) в ходе которого студенты оценивают преимущества и недостатки различных способов и средств проектирования баз данных с помощью программного обеспечения.

Список литературы:

1. Гусева Т.И., Вашин Ю.Б. Проектирование баз данных в вопросах и ответах. - М.: Радио и связь, 1992. -160 с.
2. Давыдов В.В. Проблемы развивающего обучения. - М.: Педагогика, 1986.-239с.
3. Гвоздева В.А. Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы: учебник - М.: Форум, Инфра-М, 2015. - 544 с.
4. Голицына О.Л. Основы проектирования баз данных: учебное пособие / - М.: Форум, 2013. - 416 с.