

Особливості навчання баз даних у шкільному курсі інформатики

*Мадлій М.П.
магістрантка
ПНПУ імені В.Г. Короленка
1991marynka@gmail.com*

Становлення та розвиток України та її орієнтації на європейські норми та цінності є фундаментальними у контексті Європейської інтеграції. Процес переходу до інтелектуально-освітнього та науково-технічного простору передбачає зміни підходів до процесу навчання. Важливою складовою навчального процесу є впровадженні Європейських норм і стандартів в освіті, науці і техніці так і поширенні власних культурних і науково-технічних досягнень.

Створення єдиного інформаційного простору освіти та науки дозволяють внести якісні зміни в процес навчання за рахунок впровадження інформаційно-комунікаційних технологій. Широкий доступ користувача до інформаційних ресурсів пов'язаний не лише з одностороннім виходом у світову мережу, а й з інтеграцією в ній власних інтелектуальних ресурсів, що неможливо без створення єдиного інформаційного середовища [3].

На сучасному етапі відбуваються значні зміни у роботі середньої школи. В сучасних умовах, які включають використання інформаційно-комунікаційних технологій, навчання має вестися в двох напрямках: впровадження сучасного апаратного та програмного забезпечення в освітній процес; удосконалення методики навчання й організації роботи учнів.

Однією їх важливих тем у шкільному курсі інформатики у аспекті формування інформаційної культури сучасного учня є «Бази даних. Системи управління базами даних». При викладанні даної теми вчитель має сприяти формуванню належного рівня інформаційної культури учня, вмінню реалізувати свої знання у подальшому навчанні у ВНЗ чи самонавчання.

Вивчення теми «Бази даних. СУБД» відбувається з використанням розповсюдженого пакету MS Access. Враховуючи методичні рекомендації «Про викладання інформатики у 2021/2022 н.р. та використання цифрових технологій для організації освітнього процесу: регіональний аспект» можна розширити вибір програмного забезпечення.

На уроках інформатики у 5-9 класах при відсутності ліцензії на пакет офісних програм MS Office альтернативним може стати вільне програмне забезпечення: пакет LibreOffice або WPS Office, завантажити які можна з офіційних сайтів <https://www.libreoffice.org/download/download/> та

<https://www.wps.com/download>. WPS Office також працює під операційною системою Android, що дозволяє працювати зі смартфонів, проте LibreOffice, крім додатків для роботи з текстовими (Writer), табличними даними (Calc) та презентаціями, містить додатки для роботи з базами даних (Base) [1]. Для роботи з он-лайнним офісом у навчальному процесі можна застосувати безкоштовні офісні платформи Google Docs, Office 365, Microsoft WebApps.

DBaaS - це концепція БД, яка являє собою ресурс в хмарі. Користувач не знає де фізично знаходиться БД, вона автоматично створюється в "хмарі" по запити користувача, потім замовник працює з цією БД звичайним чином. До найбільш популярних хмарних сервісів для роботи з базами даних належать: Google Cloud SQL та Microsoft SQL Azure, обидва хмарних сервіси надають безкоштовні пробні версії. В кінці 2011 року компанія Google анонсувала новий хмарний сервіс Google Cloud SQL на базі СКБД MySQL. Веб-служба дозволяє створювати, формувати і використовувати реляційні бази даних, які фізично розміщуються в хмарному середовищі Google. Сервіс забезпечує повне обслуговування баз даних користувачів сервісу, звільняючи їх від додаткових витрат часу і ресурсів [2].

Можливості використання хмарних сервісів мають ряд переваг. До переваг ми можемо віднести: резервне копіювання; зберігання даних різних типів; доступність даних в хмарі; співпраця з декількома студентами одночасно; свідоме ставлення до ресурсів і часу; студенти зберігають свої завдання в хмарі, а викладач має до них доступ в будь-який зручний час [2]. Враховуючи раніше описані можливості і функції хмарних сервісів, з'являється можливість застосування даних середовищ для навчання предмета баз даних. Легкість налаштування, створення і управління хмарними екземплярами СКБД полегшують роботу викладача і зводять час, необхідний для підготовки заняття до мінімуму.

Отже враховуючи сучасні реалії та тенденції розвитку системи освіти використання хмарних сервісів є умовою розвитку більш ефективних підходів до навчання і вдосконалення методики навчання баз даних. Такий підхід дозволить вирішити проблему забезпечення сучасним апаратним та програмним забезпеченням, а так само дає можливість віддаленого навчання.

Список використаних джерел

1. Завадський І., Лапінський В., Семко Л. Про викладання інформатики та використання цифрових технологій. *Майбуття*, 2021. №13-16. С. 34–40
2. Коротун О. В. Хмарні бази даних та можливості їх застосування в освіті. Матеріали доповідей на науково-практичному семінарі "Хмарні технології в сучасному університеті", Черкаси: ЧДТУ, 2015. С. 24–26.
3. Education & Technology. Reflection on Computing in Classrooms/ Ed/ by Charles Fisher, David C. Dwyer, Keith Yocam. – San Francisco, 1996. 314 p.