



INFORMATYKA  
DLA UCZNIĄ

SYLWIA  
MACIUK

## SCENARIUSZ LEKCJI

Program nauczania informatyki dla szkoły ponadpodstawowej  
(LO, Technikum). Poziom rozszerzony

opracowany w ramach projektu

**„Tworzenie programów nauczania oraz scenariuszy lekcji i zajęć wchodzących w skład zestawów narzędzi edukacyjnych wspierających proces kształcenia ogólnego w zakresie kompetencji kluczowych uczniów niezbędnych do poruszania się na rynku pracy”**

dofinansowanego ze środków Funduszy Europejskich w ramach Programu Operacyjnego Wiedza Edukacja Rozwój, 2.10 Wysoka jakość systemu oświaty

Warszawa 2019



Strona redakcyjna

Redakcja merytoryczna – Anna Kasperska-Gochna

Recenzja merytoryczna – dr Anna Rybak  
dr inż. Wiesław Półjanowicz  
dr Beata Rola  
Agnieszka Ratajczak-Mucharska

Redakcja językowa i korekta – Altix

Projekt graficzny i projekt okładki – Altix

Skład i redakcja techniczna – Altix

Warszawa 2019

Ośrodek Rozwoju Edukacji  
Aleje Ujazdowskie 28  
00-478 Warszawa  
[www.ore.edu.pl](http://www.ore.edu.pl)

Publikacja jest rozpowszechniana na zasadach wolnej licencji Creative Commons –  
Użycie niekomercyjne 4.0 Polska (CC-BY-NC).  
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/deed.pl>

## Temat lekcji

**Zapytania bazodanowe – dodawanie, aktualizacja i usuwanie danych.**

## Klasa\czas trwania lekcji

klasa 2/czas 45 min.

## Cele

ogólne:

- udoskonalanie umiejętności pracy z bazami danych;
- pogłębianie umiejętności projektowania baz danych;
- optymalizacja pracy na bazach danych;
- doskonalenie umiejętności przedłużonej koncentracji uwagi oraz aktualizacji zakresu znanych pojęć.

szczegółowe – uczeń:

- dodaje, modyfikuje i usuwa wpisy w bazie danych;
- używa języka SQL do wykonywania operacji w bazie danych;
- tworzy zbiór danych oraz zarządza nim;
- realizuje poszczególne zadania oraz poddaje analizie i aktualizuje zakres poznanych pojęć.

## Metody/Techniki/Formy pracy

- metody podające w formie opisu i objaśnienia;
- metody problemowe aktywizujące w formie dyskusji wielokrotnej, PBL;
- metody praktyczne w formie ćwiczeń, zadań praktycznych.

**Formy nauczania:** indywidualna, praca z całą grupą.

**Środki dydaktyczne:** pracownia komputerowa z dostępem do Internetu, projektor/monitor multimedialny, XAMPP.

## Opis przebiegu zajęć/lekcji

1. Zapoznanie z celem i tematem lekcji. Zapytania bazodanowe – dodawanie, aktualizacja i usuwanie danych.
2. Przypomnienie struktury bazy danych tworzonej na lekcji wcześniejszej. Prezentacja wypracowanego projektu.
3. Zapoznanie z zapytaniem SQL typu INSERT, UPDATE, DELETE. Omówienie definicji, przykłady zastosowań.

Wprowadzanie danych do tabel – ćwiczenia. Nauczyciel podczas realizacji ćwiczenia powinien obserwować zespół klasowy, a w sytuacji powstałych wątpliwości powinien podejść do ucznia i upewnić się czy ten właściwie zrozumiał polecenie zadania.

4. Modyfikowanie danych w tabeli – ćwiczenia.
5. Usuwanie danych z tabeli – ćwiczenia.
6. Wprowadzenie do zapytań wykorzystujących relacje między tabelami – zapytania na wielu tabelach.
7. Podsumowanie lekcji. Nauczyciel na tablicy rysuje tarczę strzelniczą, następnie dzieli ją na dowolną ilość części, przypisując do odpowiednich elementów cele lekcji. Uczniowie zaznaczają swoje odczucia poziomu osiągnięcia celu, przy założeniu, że środek tarczy jest wskaźnikiem najwyższego zaangażowania i osiągnięcia celu.

### Komentarz metodyczny

Poprzednio stworzona baza danych będzie podstawą do realizowanej lekcji. Do tej bazy danych uczniowie będą dodawać nowe rekordy. Aby im to umożliwić należy zapoznać ich z zapytaniami SQL typu INSERT. Nie możemy tutaj pominąć operacji na polach z właściwością `AutoIncrement`, czy dodawania bieżącego czasu/daty do bazy. Warto też wspomnieć o 2 sposobach realizacji zapytania wstawiającego. Gdy już uczniowie odpowiednio wypełnią bazę, należy ich zapoznać z zapytaniem typu UPDATE. Niech zaktualizują oni wybrany jeden wpis czy całą grupę rekordów, spełniającą warunek z fazy WHERE. Ostatnią częścią operacji na danych będzie zapytanie DELETE, którym to pousuwają oni dane rekordy.

W pozostałej części zajęć warto przedstawić uczniom, jak tworzy się zapytania wybierające dane z kilku połączonych ze sobą tabel. Uwypuklić tutaj można wpływ relacji pomiędzy tabelami na sposób tworzenia zapytania SQL typu SELECT.

Do nauki języka SQL warto uczniom zaproponować kurs on-line stworzony i udostępniony przez portal KhanAcademy: <https://pl.khanacademy.org/computing/computer-programming/sql>. Innym źródłem danych o języku SQL jest portal W3school: <https://www.w3schools.com/sql/>.