

## SCENARIUSZ 3

# SERWIS WWW W PROJEKCIE EDUKACYJNYM – WSPÓŁPRACA Z BAZĄ DANYCH (W ZASTOSOWANIACH FIZYKI)

### SCENARIUSZ TEMATYCZNY

dotyczący działu

**Wyszukiwanie, gromadzenie, selekcjonowanie, przetwarzanie  
i wykorzystywanie informacji, współtworzenie zasobów w sieci, korzystanie z różnych  
źródeł i sposobów zdobywania informacji**

z Informatyki

#### Streszczenie

Niniejszy scenariusz jest uzupełnieniem – rozszerzeniem scenariusza pt. „Serwis WWW w projekcie edukacyjnym – prowadzenie obliczeń i prezentacja informacji (w zastosowaniach Fizyki)”. W części praktycznej uczniowie poznają mechanizmy współdziałania języka PHP oraz SQL.

#### Czas realizacji

4 x 45 minut

#### Tematy lekcji:

1. Przechowywanie danych na potrzeby Fizyki (1 x 45 minut)
2. Współpraca serwera WWW z bazą danych (3 x 45 minut)

## LEKCJA NR 1

### TEMAT: Przechowywanie danych na potrzeby Fizyki

#### Streszczenie

Zagadnienia poruszane w ramach niniejszej lekcji są następujące:

- Możliwości przechowywania danych na potrzeby Fizyki
- Przykłady przechowywania danych na potrzeby Fizyki
- Zdefiniowanie zakresu przechowywanych danych
- Ćwiczenia z przechowywania danych na potrzeby Fizyki

#### Podstawa programowa

##### Cele kształcenia – wymagania ogólne:

Wykorzystywanie komputera i technologii informacyjno-komunikacyjnych do rozwijania zainteresowań (szczególnie w dziedzinie Fizyki), opisywanie zastosowań informatyki, ocena zagrożeń i ograniczeń, aspekty społeczne rozwoju i zastosowań informatyki.

##### Treści nauczania – wymagania szczegółowe:

- dostrzeżenie związków współczesnej fizyki z informatyką
- doskonalenie umiejętności projektowania baz danych do zastosowań szkolnych (poszczególne przedmioty w szkole, interdyscyplinarne projekty edukacyjne)
- doskonalenie sposobów uczenia się
- nauka współpracy w zespole

#### Cel

Umiejętność identyfikowania zastosowań informatyki w Fizyce. Nauka zasad komunikacji serwera WWW z serwerem baz danych. Nauka tworzenia skryptów w języku PHP, z elementami języka SQL.

#### Słowa kluczowe

baza danych, MySQL, PHP, serwer, skrypt

#### Co przygotować?

1. Zapoznać się z wprowadzeniem teoretycznym (ze scenariusza) do niniejszej lekcji
2. Skorzystać ze źródeł z Internetu wymienionych w scenariuszu (opcjonalnie)
3. Pobrać prezentację przygotowaną do niniejszej lekcji
4. Pobrać symulację dołączoną do niniejszej lekcji i zapoznać się z nią

#### Przebieg zajęć

##### Wprowadzenie (15 minut)

Omówienie wprowadzenia teoretycznego do niniejszej lekcji.

elementy do wykorzystania:

- ▣ prezentacja

### **Praca indywidualna lub w zespołach (15 minut)**

Uczniowie wykonują ćwiczenia, korzystając w razie potrzeby z treści wprowadzenia teoretycznego do niniejszej lekcji.

elementy do wykorzystania:

- ▣ ćwiczenia
- ▣ tekst wprowadzenia teoretycznego

### **Panel ekspertów (10 minut)**

Omówienie rezultatów pracy – efektów wykonania ćwiczeń.

### **Dyskusja podsumowująca (5 minut)**

Dostrzeganie związków współczesnej fizyki z informatyką.

Doskonalenie umiejętności projektowania baz danych do zastosowań szkolnych (poszczególne przedmioty w szkole, interdyscyplinarne projekty edukacyjne).

### **Sprawdzenie wiedzy**

Ćwiczenie 1.1

Ćwiczenie 1.2

Test wiedzy na zakończenie wszystkich lekcji

### **Ocenianie**

Ćwiczenie 1.1

- ▣ ocena liczby tabel, nazw tabel, liczby kolumn w tabelach, nazw kolumn w tabelach

Ćwiczenie 1.2

- ▣ ocena liczby tabel, nazw tabel, struktury tabel (nazwy kolumn i typ danych) oraz relacji pomiędzy tabelami

Zaliczenie testu wiedzy w przypadku co najmniej połowy poprawnych odpowiedzi.

### **Dostępne pliki**

- Treść wprowadzenia teoretycznego do niniejszej lekcji (w scenariuszu)
- Prezentacja
- Ćwiczenie 1.1
- Ćwiczenie 1.2