



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

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

Tworzenie portalu internetowego do rejestracji kandydatów na konkursy przedmiotowe z wykorzystaniem PHP i SQL.

Klasa\czas trwania lekcji

klasa 2/czas 3x45 min.

Cele

ogólne:

- kształtowanie umiejętności z zakresu tworzenia stron www z wykorzystaniem języka SQL i PHP;
- doskonalenie umiejętności projektowania i budowania stron w oparciu o HTML;
- utrwalanie umiejętności budowania zapytań bazodanowych;
- pogłębianie umiejętności samodzielnego formułowania opisu treści nowo poznanych.

szczegółowe – uczeń:

- projektuje i tworzy portal z wykorzystaniem PHP;
- wykorzystuje zasoby bazy danych na stronie internetowej;
- rozumie potrzebę wykorzystania serwera PHP i metod przesyłania danych pomiędzy podstronami;
- dokonuje analizy i syntezy poznanych treści.

Metody/Techniki/Formy pracy

- metody podające w formie wykładu, instrukcji;
- metody problemowe aktywizujące w formie metody odwrócona kasa;
- metody praktyczne w formie ćwiczeń odtwórczych.

Formy nauczania: indywidualna, praca z całą grupą.

Środki dydaktyczne: pracownia komputerowa z dostępem do Internetu, projektor/monitor multimedialny, XAMPP, edytor tekstowy; np.: Notepad++ lub Brackets.io, żółte karteczki, tablica lub flipchart.

Opis przebiegu zajęć/lekcji

1. Zapoznanie uczniów z celami oraz tematem lekcji Tworzenie portalu internetowego do rejestracji kandydatów na konkursy przedmiotowe z wykorzystaniem PHP i SQL. Przedstawienie planowanego przebiegu lekcji. Dodatkowym zadaniem uczniów będzie przygotowanie krótkich notatek z lekcji, które później zostaną umieszczone na wirtualnej tablicy jako pomoce dydaktyczne.
2. Wstęp do języka PHP – teoria.

3. Podstawowe metody łączenia się z bazą danych w PHP. Konfiguracja parametrów do komunikacji z bazą danych.
4. Tworzenie prostego skryptu, wyświetlającego zawartość bazy danych na stronie internetowej.
5. Wprowadzenie do tworzenia formularzy w HTML. Elementy: text, submit, option.
6. Obsługa formularzy przez PHP. Metody przesyłania wartości pomiędzy podstronami.
7. Tworzenie formularza rejestracyjnego.
8. Zapytania SQL operujące na danych – wstawianie wartości z pól formularza do tabel.
9. Weryfikowanie w bazie poprawności wprowadzenia danych przez skrypt.
10. Podsumowanie lekcji w postaci tablicy <https://en.linoit.com/>. Nauczyciel wcześniej przygotowuje wirtualną tablicę ze zdjęciem walizki, kosza i znaku zapytania. Nauczyciel omawia poszczególne znaczenia użytych fotografii. Walizka – co sprawiło mi radość? Kosz – co sprawiło mi trudność? Znak zapytania – jakie pytania postawiłeś/łaś sobie podczas rozwiązywania zadania? Uczniowie umieszczają swoje post-ity na odpowiednich fotografiach w zależności od ich samooceny.

Komentarz metodyczny

PHP jest powszechnie wykorzystywane przy tworzeniu portali internetowych/aplikacji webowych, które wykorzystują dane z bazy danych. Warto więc, aby uczniowie mieli podstawową wiedzę w tym aspekcie. Warto tutaj poruszyć zagadnienia związane z umieszczeniem bloków PHP na stronie html. Ważnym aspektem jest włączenie się do bazy danych. Konfiguracja połączenia – omówienie poszczególnych elementów konfiguracji: adres serwera, nazwa bazy, nazwa użytkownika bazodanowego i jego hasło czy kodowanie bazy. Następnie należy przedstawić sposób wysłania zapytania SQL do bazy i obsługę jego wyników. Gdy już uczniowie wyświetlą zawartość bazy poprzez skrypt PHP, należy zapoznać ich z elementami formularza na stronie internetowej oraz obsługą go poprzez język PHP. Warto pokazać, w jaki sposób dane możemy przesyłać pomiędzy podstronami – metoda POST, GET czy zmienne sesyjne. Dla uczniów chętnych można zaproponować wykonanie formularza logowania użytkowników do portalu.

Inną propozycją realizacji lekcji jest metoda odwróconej klasy, w której nauczyciel przygotowuje materiały, z którymi mają zapoznać się podopieczni przed lekcją. Uczniowie opracowują zagadnienia tematyczne, spisują ewentualne pytania. Zastosowanie odwróconej klasy pozwoli na indywidualizację potrzeb uczniów oraz pozostawi im dowolną ilość czasu na przyswojenie wiedzy.