



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

W jaki sposób komputer zapisuje dane w formie znaków, liczb, wartości logicznych, obrazów, dźwięków i animacji?

Klasa\czas trwania lekcji

klasa 1/czas 45 min.

Cele

ogólne:

- pogłębienie rozumienia sposobów zapisu danych w komputerze;
- doskonalenie umiejętności tworzenia zaawansowanych prezentacji;
- rozwijanie umiejętności przygotowania otwartych zasobów.

szczegółowe – uczeń:

- tworzy zaawansowaną prezentację na wskazany temat;
- ocenia wartość merytoryczną informacji wykorzystywanych do przygotowania prezentacji;
- przygotowuje otwarte zasoby w formie prezentacji i umieszcza je na platformie edukacyjnej szkoły.

Metody/Techniki/Formy pracy

- metody podające w formie prelekcji i objaśnienia;
- metody problemowe aktywizujące w formie dyskusji wielokrotnej, plakaty;
- metody praktyczne w formie ćwiczeń praktycznych.

Formy nauczania: indywidualna, praca w grupach, praca z całą grupą.

Środki dydaktyczne: pracownia komputerowa z dostępem do Internetu, oprogramowanie do przygotowania prezentacji multimedialnej, zasoby biblioteczki informatycznej w klasopracowni.

Opis przebiegu zajęć/lekcji

1. Zapoznanie uczniów z celami lekcji oraz tematem W jaki sposób komputer zapisuje dane w formie znaków, liczb, wartości logicznych, obrazów, dźwięków i animacji?
2. Lekcję rozpoczyna nauczyciel prelekcją, czyli krótkim 5 min. wystąpieniem na temat: W jakim celu i jakie dane zapisuje komputer?
3. Następnie nauczyciel dokonuje podziału uczniów na grupy 4-5-osobowe oraz zaprasza do podjęcia dyskusji w tematyce lekcji w celu znalezienia odpowiedzi na pytania, zawarte w temacie. Uczniowie mają 5 min. na dyskusje w grupach i następnie dyskusja przenosi się na całą klasę. Moderatorem dyskusji jest nauczyciel, który prosi o zapisanie na post-it-ach w jednym kolorze odpowiedzi

uczniów. Każda odpowiedź na oddzielnej karteczce. Następnie uczeń, który udzielił odpowiedzi, przykleja ją na właściwy plakat z pytaniem w dolnej jego części, która zawiera informacje w zakresie: co już wiem:....

4. Kolejnym krokiem jest praca grupowa uczniów nad prezentacją służącą zestawieniu informacji, które stanowią odpowiedź na pytanie zawarte w temacie lekcji. Uczniowie mają 15 min. na przygotowanie krótkich prezentacji. Mogą wykorzystywać dane zawarte w sieci bądź w słownikach czy podręcznikach dostępnych w klasowej bibliotece.
5. Po ukończeniu przygotowywania prezentacji każda z grup dzieli się wiedzą zdobytą podczas pracy grupowej. Przedstawiciel grupy podchodzi do każdego z plakatów i przekleja karteczki z dolnej części plakatu na górną, w której mamy odpowiedzi w zakresie dowiedziałem/łam się ... Przedstawiciel kolejnej grupy przedstawia informacje zebrane przez grupę i jeżeli dotyczą one karteczek, które powędrowały już na górę, to tylko informuje o tym pozostałych uczniów, zaś jeżeli są to odpowiedzi, których nie przełożyła poprzednia grupa, to je przekłada z dolnej części na górną. W przypadku, gdy pojawiają się odpowiedzi, których wcześniej nie udzielili uczniowie, podczas dyskusji dopisuje je prezentujący uczeń na karteczce w innym kolorze i również dokleja do górnej części plakatu.
6. Podsumowanie zajęć. Po zakończeniu prezentacji uczniowie wraz z nauczycielem przyglądają się osiągniętym wynikom. Dokonują analizy: Czy wszystkie odpowiedzi, których udzielili podczas dyskusji zostały potwierdzone podczas pracy zespołowej na zasobach? Czy pojawiło się dużo karteczek w innym kolorze, co może świadczyć o nowej wiedzy, która została przyswojona? Jakie odpowiedzi nie przeniosły się w górną część plakatu i z jakiego powodu?

Komentarz metodyczny

W scenariuszu wykorzystano metodę podającą prelekcji, która ma charakter odroczonej aktywności uczniów. Podczas prelekcji materiał dydaktyczny najczęściej jest przygotowany w formie tez, a nie pełnego wystąpienia. Po wystąpieniu nauczyciela, zawsze w drugiej części, odbywa się dyskusja nad zaprezentowanym materiałem i jego pogłębianie w zależności od celów i tematyki lekcji. Technika plakatu wykorzystana podczas lekcji sprzyja rozwojowi takich kompetencji jak: formułowanie hipotez, analizowanie i syntezywanie informacji, hierarchizowanie informacji, wnioskowanie. Dodatkowo uczeń rozwija swoje umiejętności redakcyjne, budując krótkie wypowiedzi, odzwierciedlające odpowiedź na postawione pytanie oraz umiejętność autoprezentacji. Przygotowane grupowe prezentacje nauczyciel umieszcza na edukacyjnej platformie szkoły, aby można było z nich skorzystać w celu utrwalenia poznanych treści.

Dodatkową formą wzmacniającą nabyte kompetencje może być zadanie uczniom pracy domowej opierającej się na poznanych treściach.