

SCENARIUSZ LEKCJI

OPRACOWANY W RAMACH PROJEKTU:
INFORMATYKA – MÓJ SPOSÓB NA POZNANIE I OPISANIE ŚWIATA.
PROGRAM NAUCZANIA INFORMATYKI
Z ELEMENTAMI PRZEDMIOTÓW MATEMATYCZNO-PRZYRODNICZYCH

Autorzy scenariusza:

Grzegorz Nogas, Andrzej Mazurkiewicz

TEMAT LEKCJI:

**Typy i tworzenie prezentacji multimedialnych –
„Spotkania z promieniotwórczością”**

Streszczenie

Prezentacje multimedialne są dokumentami elektronicznymi, służącymi do wizualnego przedstawiania i wspomagania tematyki wystąpienia prelegenta. Powinna zawierać najważniejsze informacje z przedstawianego tematu oraz elementy graficzne dodatkowo pobudzające wyobraźnię słuchaczy. Na odbiór prezentacji ma wpływ wiele czynników np. wiek słuchaczy, wykształcenie, sposób wyświetlania (w tle prelegenta lub typu „kiosk”). Ważnym etapem jest planowanie zawartości slajdów przez przygotowanie konspektu i czas pokazu z uwagi na percepcję słuchaczy.

Czas realizacji

2 x 45 minut

Podstawa programowa

Etap edukacyjny: IV, przedmiot: informatyka (poziom rozszerzony)

Etap edukacyjny: IV, przedmiot: fizyka (poziom podstawowy)

Cele kształcenia – wymagania ogólne:

Informatyka:

II. Wyszukiwanie, gromadzenie i przetwarzanie informacji z różnych źródeł, opracowywanie za pomocą komputera: rysunków tekstów danych liczbowych, motywów, animacji, prezentacji multimedialnych.

Fizyka:

III. Wskazywanie w otaczającej rzeczywistości przykładów zjawisk opisywanych za pomocą poznanych praw i zależności fizycznych.

IV. Posługiwanie się informacjami pochodzącymi z analizy przeczytanych tekstów.

Treści nauczania – wymagania szczegółowe:

Informatyka:

4. Opracowywanie informacji za pomocą komputera, w tym: rysunków, tekstów, danych liczbowych, animacji, prezentacji multimedialnych i filmów.

6. Uczeń wykorzystuje komputer oraz programy i gry edukacyjne do poszerzania wiedzy i umiejętności z różnych dziedzin.

6.1 opracowuje indywidualne i zespołowe projekty przedmiotowe i międzyprzedmiotowe z wykorzystaniem metod i narzędzi informatyki;

6.2 korzysta z zasobów edukacyjnych udostępnianych na portalach przeznaczonych do kształcenia na odległość.

5. Rozwiązywanie problemów i podejmowanie decyzji z wykorzystaniem komputera, stosowanie podejścia algorytmicznego.

5.25 dobiera właściwy program użytkowy lub samodzielnie napisany program do rozwiązywanego zadania.

Uczeń: omawia typy prezentacji. Wyjaśnia różnice w zasadach projektowania prezentacji wspomagającej wystąpienie prelegenta, prezentacji do samodzielnego przeglądania przez odbiorcę oraz prezentacji samo uruchamiającej się. Wybiera tematykę, przygotowuje scenariusz, wyszukuje oraz tworzy własne materiały (teksty, obrazy, dźwięk). Komponuje układ slajdów i ich animacje. Zapisuje prezentację w formacie PDF.

Fizyka:

3. Fizyka jądrowa. Uczeń:

3.1 posługuje się pojęciami pierwiastek, jądro atomowe, izotop, proton, neutron, elektron; podaje skład jądra atomowego na podstawie liczby masowej i atomowej;

3.3 wymienia właściwości promieniowania jądrowego α , β , γ ; opisuje rozpady alfa, beta (wiadomości o neutrinach nie są wymagane), sposób powstawania promieniowania gamma; posługuje się pojęciem jądra stabilnego i niestabilnego;

3.4 opisuje rozpad izotopu promieniotwórczego, posługując się pojęciem czasu połowicznego rozpadu; rysuje wykres zależności liczby jąder, które uległy rozpadowi od czasu; wyjaśnia zasadę datowania substancji na podstawie składu izotopowego, np. datowanie węglem ^{14}C ;

3.5 opisuje reakcje jądrowe, stosując zasadę zachowania liczby nukleonów i zasadę zachowania ładunku oraz zasadę zachowania energii;

3.6 opisuje wybrany sposób wykrywania promieniowania jonizującego;

- 3.7 wyjaśnia wpływ promieniowania jądrowego na materię oraz na organizmy;
- 3.8 podaje przykłady zastosowania zjawiska promieniotwórczości i energii jądrowej;
- 3.10 opisuje działanie elektrowni atomowej oraz wymienia korzyści i zagrożenia płynące z energetyki jądrowej;
- 3.11 opisuje reakcje termojądrowe zachodzące w gwiazdach oraz w bombie wodorowej.

Cel

- zapoznanie z zasadami przygotowania prezentacji multimedialnej
- tworzenie prezentacji na podstawie konspektu
- projektowanie zawartości slajdów
- dodawanie efektów przejść, animacji, dźwięków
- zapis pliku prezentacji w innych formatach
- znajomość i umiejętność wykorzystywania pojęć i praw fizyki do wyjaśnienia procesów i zjawisk w przyrodzie
- wykorzystanie i przetwarzanie informacji zapisanych w postaci tekstu, tabel, wykresów, schematów i rysunków

Słowa kluczowe

slajd, obiekt, hiperłącze, kiosk, animacja, przejście slajdu, motyw, pokaz, promieniowanie jonizujące, izotopy

Co przygotować?

Zainstalowany MS Office PowerPoint

Plik z zawartością zasad tworzenia prezentacji z przykładami „złych” slajdów

Zadanie do wykonania na zajęciach

Zadanie do wykonania w domu

Test wiedzy o tworzeniu prezentacji

Adresy stron o promieniotwórczości

Podręcznik z fizyki

Przebieg zajęć:

1. Czynności organizacyjne (5 minut)

Sprawdzenie obecności, podanie tematu zajęć.

2. Wprowadzenie (15 minut)

Posiłkując się przygotowaną prezentacją nauczyciel przedstawia informacje o zasadach budowy prezentacji wg następującego planu:

- cel i odbiorca prezentacji,
- typy prezentacji, liczba slajdów, konspekt,
- zawartość slajdu, formatowanie, animacja,

- przygotowanie pokazu, przyciski akcji,
- narracja, dźwięki, filmy,
- zapis prezentacji.

3. Tworzenie prezentacji przez uczniów (50 minut)

Udostępnienie uczniom pliku z zadaniem do wykonania.

4. Sprawdzenie i ocena wykonania zadania (5 minut)

5. Sprawdzenie wiedzy – przeprowadzenie testu (10 minut)

Przeprowadzenie krótkiego testu sprawdzającego.

6. Podanie treści i sposobu wykonania zadania domowego (5 minut)

Udostępnienie uczniom pliku z zadaniem i omówienie sposobu pracy nad zadaną prezentacją.

Ocenianie

Nauczyciel dokonuje oceny poprawności wykonania i wyświetlania prezentacji wykonanej w domu.

Dostępne pliki

Prezentacja

Zadania

Test wiedzy