# Wstęp

Zbiór **„Mój przedmiot informatyka”** jest zestawem 20 scenariuszy przeznaczonych dla uczniów szczególnie zainteresowanych informatyką. Scenariusze mogą być wykorzystywane przez nauczycieli zarówno na typowych zajęciach lekcyjnych wpisanych w zakres podstawowy, jak też   
w ramach dodatkowych zajęć poszerzających wiedzę uczniów, np. koła zainteresowań. Scenariusze wchodzą w skład pakietu dydaktycznego do nauczania przedmiotów ścisłych. Wymagają zastosowania komputerów z dostępem do internetu. Takie wyposażenie pozwoli na wykorzystanie środków dydaktycznych przewidzianych w projekcie „Nauki ścisłe priorytetem społeczeństwa opartego na wiedzy” takich jak moduły   
e-learningowe „Podstawy organizacji baz danych”, gry strategiczne „Przygody myszki Henryki” oraz „Elektroniczni komandosi”, poradniki „Informatyka” i „Technologia informacyjna”. Scenariusze mogą być realizowane na zajęciach lekcyjnych jako całość lub nauczyciel dokonuje wyboru określonych materiałów zgodnie z zaplanowanymi przez siebie tematami – zwiększa to elastyczność stosowania pakietu np. w sytuacji braku zapewnienia w placówce odpowiednich warunków technicznych do realizacji materiału w oparciu o cały pakiet.

Spis treści

[Wstęp 1](#_Toc360020640)

[Scenariusz nr 1: Reprezentacja danych w komputerze 4](#_Toc360020641)

[Scenariusz nr 2: Wyszukiwanie informacji w sieci Internet 7](#_Toc360020642)

[Scenariusz nr 3: Zaawansowane metody kompozycji w programie graficznym 10](#_Toc360020643)

[Scenariusz nr 4: Zasady tworzenia prezentacji 15](#_Toc360020644)

[Scenariusz nr 5: Tworzenie prezentacji 18](#_Toc360020645)

[Scenariusz nr 6: Opracowywanie dokumentów wielostronicowych 20](#_Toc360020646)

[Scenariusz nr 7: Grafika w edytorze MS-WORD 23](#_Toc360020647)

[Scenariusz nr 8: Prezentacja informacji w tabelach 32](#_Toc360020648)

[Scenariusz nr 9: Tworzenie formularzy w edytorze tekstu 37](#_Toc360020649)

[Scenariusz nr 10: Korespondencja seryjna w edytorze MS Word 40](#_Toc360020650)

[Scenariusz nr 11: Prezentacja danych w arkuszu EXCEL 43](#_Toc360020651)

[Scenariusz nr 12: Formuły w arkuszu kalkulacyjnym 46](#_Toc360020652)

[Scenariusz nr 13: Dodatek Solver 49](#_Toc360020653)

[Scenariusz nr 14: Arkusz kalkulacyjny jako baza danych 52](#_Toc360020654)

[Scenariusz nr 15: Formularze w programie Excel 55](#_Toc360020655)

[Scenariusz nr 16: Raporty w bazach danych 58](#_Toc360020656)

[Scenariusz nr 17\*: Zajęcia laboratoryjne - zastosowanie php i MySQL do opracowania aplikacji obsługującej bazę danych 61](#_Toc360020657)

[Scenariusz nr 18\*: Projekt aplikacji TEST 64](#_Toc360020658)

[Scenariusz nr 19: Budowa i działanie sieci komputerowych 67](#_Toc360020659)

[Scenariusz nr 20\*: Konfiguracja sieci – zadania 71](#_Toc360020660)

# Scenariusz nr 1: Reprezentacja danych w komputerze

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Temat zajęć** | | | Reprezentacja danych w komputerze |
| **Dział** | | | Rozwiązywanie problemów i podejmowanie decyzji z wykorzystaniem komputera, stosowanie podejścia algorytmicznego |
| **Klasa (poziom edukacyjny)** | | | I, II |
| **Czas trwania zajęć** | | | 2 godziny |
| **Lp.** | **Element scenariusza** | **Treść zajęć** | |
| 1 | Cel ogólny | * Zapoznanie uczniów z reprezentacją danych w komputerze. * Pogłębianie zainteresowania młodzieży technologią informacyjną. * Rozwijanie aktywności poznawczej i twórczej ucznia. * Wdrożenie do posługiwania się terminologią stosowaną w informatyce. | |
| 2 | Cele szczegółowe | Uczeń:   * zna pojęcia: system binarny i heksadecymalny, kod ASCII, Unicode, * rozumie na czym polega kompresja i szyfrowanie danych, * potrafi posługiwać się pozycyjnymi systemami liczbowymi, * posługuje się algorytmami kodowania liczb. | |
| 3 | Formy i metody | Pogadanka, praca pod kierunkiem nauczyciela, gra dydaktyczna „Elektroniczni komandosi” | |
| 4 | Środki dydaktyczne  (ze szczegółowym wskazaniem środków opracowanych  w projekcie np. moduł, gra) | Gra dydaktyczna „Elektroniczni komandosi” | |
| 5 | Wprowadzenie do zajęć | 1. Część organizacyjna, sprawdzenie obecności. 2. Podanie tematu i omówienie celów lekcji. 3. Nauczyciel przypomina metody i zasady zamiany liczb dziesiętnych na binarne i heksadecymalne. | |
| 6 | Przebieg zajęć *(pełna wersja)* | 1. Nauczyciel dzieli uczniów na grupy czteroosobowe. 2. Nauczyciel zapoznaje uczniów z zasadami gry „Elektroniczni komandosi”. 3. Uczniowie rozpoczynają grać w grę „Elektroniczni komandosi” – trzy pierwsze etapy. | |
| 7 | Podsumowanie zajęć | Podsumowanie wyników gry, wystawienie ocen. | |
| 8 | Uwagi metodyczne do realizacji | Bieżąca kontrola prowadzonych przez uczniów działań. W tym celu nauczyciel przemieszcza się pomiędzy grupami, udziela wskazówek. Gra może być prowadzona poza lekcjami z wykorzystaniem platformy  e-learningowej. | |

**Załączniki do scenariusza nr 1**

Gra „Elektroniczni komandosi” umieszczona na platformie e-learningowej.

# 

# Scenariusz nr 2: Wyszukiwanie informacji w sieci Internet

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Temat zajęć** | | | Wyszukiwanie informacji w sieci Internet |
| **Dział** | | | Wyszukiwanie, gromadzenie, selekcjonowanie, przetwarzanie  i wykorzystywanie informacji, współtworzenie zasobów w sieci, korzystanie z różnych źródeł i sposobów zdobywania informacji |
| **Klasa (poziom edukacyjny)** | | | I, II |
| **Czas trwania zajęć** | | | 2 godziny |
| **Lp.** | **Element scenariusza** | **Treść zajęć** | |
| 1 | Cel ogólny | Zapoznanie uczniów ze sposobami wyszukiwania, gromadzenia i przetwarzania informacji, podkreślenie konieczności właściwego selekcjonowania informacji. | |
| 2 | Cele szczegółowe | Uczeń:   * wyjaśnia zasadność korzystania z Internetu, * wyjaśnia, do jakich celów używamy arkusz kalkulacyjny, * wykorzystuje narzędzia technologii informacyjnej w życiu codziennym, * zachowuje prawidłową postawę w pracy przy komputerze, * prawidłowo organizuje stanowisko pracy, * wykorzystuje poznaną wiedzę do samodzielnej realizacji zadań, * prezentuje efekty swojej pracy; * obsługuje wyszukiwarki i pocztę elektroniczną. | |
| 3 | Formy i metody | Pogadanka, praca pod kierunkiem nauczyciela. | |
| 4 | Środki dydaktyczne  (ze szczegółowym wskazaniem środków opracowanych  w projekcie np. moduł, gra) | * Komputer z systemem operacyjnym Windows XP lub nowszym podłączony do Internetu. * Pakiet MS Office z arkuszem kalkulacyjnym Excel. * Projektor. | |
| 5 | Wprowadzenie do zajęć | 1. Część organizacyjna, sprawdzenie obecności. 2. Podanie tematu i omówienie celów lekcji. 3. Nauczyciel wyjaśnia, na czym polega wyszukiwanie informacji w Internecie. Podaje nazwy najbardziej popularnych portali internetowych, wyszukiwarek internetowych oraz przeglądarek internetowych wskazując na ich wady i zalety. (www.yahoo.com, www.hotbot.com, www.onet.pl, www.wp.pl, www.interia.pl, www.wikipedia.pl, www.wrotapodlasia.pl i in.) | |
| 6 | Przebieg zajęć *(pełna wersja)* | 1. Uczniowie pobierają z platformy e-learningowej prezentację przygotowaną w Power Poincie na temat wyszukiwania informacji w Internecie. 2. Nauczyciel za pomocą projektora multimedialnego wyświetla tabelę przygotowaną w Excelu, którą uczniowie mają wykonać na własnych komputerach. Wzorzec ten będzie służył do realizacji zadania – wyszukiwania informacji na temat województwa podlaskiego. 3. Gotowy plik uczniowie przesyłają na wskazane przez nauczyciela konto pocztowe. 4. Odnośniki, które uczniowie wykorzystali i po dyskusji z nauczycielem i kolegami uznali za wartościowe, zostają przez nich zapisane w pliku tekstowym i przesłane drogą elektroniczną do nauczyciela.   Nauczyciel umieszcza odnośniki na przygotowanym wcześniej koncie, np. na stronie [www.delicious.com](http://www.delicious.com).  W ten sposób przez wszystkich uczniów będzie tworzona biblioteka odnośników na potrzeby nauczycieli TI oraz innych przedmiotów. | |
| 7 | Podsumowanie zajęć | Sprawdzenie poprawności wykonania zadania polegające na porównaniu przygotowanych przez uczniów zestawień oraz zaprezentowaniu stron, z których uczniowie korzystali wyszukując informacje. | |
| 8 | Uwagi metodyczne do realizacji | Bieżąca kontrola pracy uczniów; wspieranie tych, którzy pracują wolniej i nie nadążają z realizacją celów lekcji. | |

**Załączniki do scenariusza nr 2**

Prezentacja przygotowana w Power Point na temat wyszukiwania informacji w Internecie

# Scenariusz nr 3: Zaawansowane metody kompozycji w programie graficznym

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Temat zajęć** | | | Zaawansowane metody kompozycji w programie graficznym |
| **Dział** | | | Opracowywanie informacji za pomocą komputera, w tym: rysunków, tekstów, danych liczbowych, animacji, prezentacji multimedialnych  i filmów |
| **Klasa (poziom edukacyjny)** | | | I, II |
| **Czas trwania zajęć** | | | 1 godzina |
| **Lp.** | **Element scenariusza** | **Treść zajęć** | |
| 1 | Cel ogólny | * Zapoznanie uczniów ze sposobem wykorzystania warstw i masek warstw w kompozycji graficznej. * Wskazanie metod wykorzystania nowoczesnych technologii informacyjno-komunikacyjnych  w projektowaniu elementów reklamy firmy. * Kształtowanie umiejętności właściwego doboru narzędzi w projektowaniu kompozycji graficznych. | |
| 2 | Cele szczegółowe | Uczeń:   * rozumie pojęcie warstw i ich zastosowanie w kompozycji graficznej, * definiuje pojęcie maski warstwy, * wymienia operacje na warstwach dostępne w Przyborniku Gimpa, * włącza w programie Gimp warstwy o różnych parametrach, * operuje narzędziami perspektywy i skalowania, * włącza i wyłącza maskę warstwy, określa jej parametry, * operuje podglądem maski warstwy, * realizuje kompozycję graficzną z wykorzystaniem masek warstw. | |
| 3 | Formy i metody | Prezentacja, ćwiczenia, elementy wykładu. | |
| 4 | Środki dydaktyczne  (ze szczegółowym wskazaniem środków opracowanych  w projekcie np. moduł, gra) | Komputery, projektor, platforma e-learningowa, materiały modułu e-learningowego „Podstawy posługiwania się programem graficznym” (lekcja „Zaawansowane metody kompozycji w programie graficznym”, pliki graficzne, film ”Maski warstw”), program GIMP. | |
| 5 | Wprowadzenie do zajęć | 1. Przywitanie uczniów, sformułowanie tematu i określenie celów lekcji. 2. Przedstawienie zasad pracy w czasie zajęć. | |
| 6 | Przebieg zajęć *(pełna wersja)* | 1. Omówienie z użyciem projektora pojęcia i sposobu wykorzystania masek warstw w kompozycji graficznej. 2. Wykonanie ćwiczenia z zastosowaniem masek warstw. 3. Zalogowanie się na platformie, przedstawienie zasad pracy. 4. Wykonanie ćwiczenia przygotowanego w module e-learningowym (lekcja 2 „Zaawansowane metody kompozycji”. 5. Przesłanie rozwiązania zadania nr 1 na platformę. 6. Prezentacja wyników ćwiczeń za pomocą projektora. 7. Ocena prac. | |
| 7 | Podsumowanie zajęć | 1. Podsumowanie zagadnień poruszanych na lekcji. 2. Zadanie pracy domowej – wykonanie i przesłanie zadania nr 2 z modułu e-learningowego. | |
| 8 | Uwagi metodyczne do realizacji | Temat ten został umieszczony w poradniku multimedialnym z informatyki. | |

**Załączniki do scenariusza nr 3**

Moduł e-learningowy „Podstawy posługiwania się programem graficznym” – lekcja nr 2: Zaawansowane metody kompozycji;

Materiały graficzne do wykonania ćwiczeń;

Film instruktażowy lekcja. swf;

Karta pracy

**Karta pracy**

**Skład zespołu:**

…………………………………………………..

…………………………………………………..

………………………………………………….

**Zaawansowane metody kompozycji w programie graficznym**

1. **Wprowadzenie**

Obejrzyj film na temat sposobu wykorzystania masek warstw w kompozycji graficznej.   
W czasie pracy z filmem zwróć uwagę na następujące elementy i zanotuj:

1. Definicja maski warstwy

……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

1. Sposób włączania maski warstwy

……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

1. Sposób uaktywniania maski warstwy

……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

1. Sposób ustalania własności masek warstwy

Kolor biały …………………………………………………………………………………………….

Kolor czarny ………………………………………………………………………………………….

Dowolny kolor ……………………………………………………………………………………..

1. Wykonaj ćwiczenie przedstawione na filmie. Do jakich celów może być wykorzystana maska warstwy?

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………….

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………….

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………….

1. **Praca z platformą e-learningową**
2. Wypisz polecenia menu, jakich użyłeś otwierając warstwy w swoim pliku oraz nazwy otwartych warstw:

………………………………. - ………………………………

………………………………. - ………………………………

………………………………. - ………………………………

1. Wypisz polecenia, których użyłeś aby narysować obramowanie rysunku i wypełnić je białym kolorem.

……………………………………………………

……………………………………………………

……………………………………………………

1. Wypisz operacje na warstwach, jakie możesz wykonać za pomocą Przybornika.

……………………………………………………

……………………………………………………

……………………………………………………

……………………………………………………

……………………………………………………

1. Jaki efekt dało w ćwiczeniu użycie białej maski warstwy, czy było możliwe użycie czarnej maski?

……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

5. Wykonaj zadanie 1 i 2 na platformie e-learningowej. Zapisz wyniki w postaci plików typu JPG i wyślij do sprawdzenia przez opcję „Przesyłanie plików”.

# Scenariusz nr 4: Zasady tworzenia prezentacji

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Temat zajęć** | | | Zasady tworzenia prezentacji |
| **Dział** | | | Opracowywanie informacji za pomocą komputera, w tym: rysunków, tekstów, danych liczbowych, animacji, prezentacji multimedialnych  i filmów |
| **Klasa (poziom edukacyjny)** | | | I, II |
| **Czas trwania zajęć** | | | 2 godziny |
| **Lp.** | **Element scenariusza** | **Treść zajęć** | |
| 1 | Cel ogólny | Przygotowanie uczniów do posługiwania się prezentacją w wystąpieniach publicznych. | |
| 2 | Cele szczegółowe | Uczeń:   * wyjaśnia zasadność korzystania z programu do tworzenia prezentacji multimedialnych oraz Internetu, * projektuje różne układy slajdów, * importuje elementy tekstowe i graficzne, * tworzy przyciski sterujące, * samodzielnie dobiera efekty multimedialne, * projektuje prezentacje wspomagające wystąpienia, * prezentuje efekty swojej pracy, * zapisuje efekty swojej pracy w wybranym katalogu, * obsługuje pocztę elektroniczną, * zachowuje prawidłową postawę w pracy przy komputerze, * prawidłowo organizuje stanowisko pracy, * wykorzystuje poznaną wiedzę do realizacji zadań. | |
| 3 | Formy i metody | Pogadanka, pokaz, praca pod kierunkiem nauczyciela | |
| 4 | Środki dydaktyczne  (ze szczegółowym wskazaniem środków opracowanych  w projekcie np. moduł, gra) | * Komputer z systemem operacyjnym Windows XP lub nowszym podłączony do Internetu. * Pakiet MS Office z programem Power Point. * Prezentacja wykonana w Power Poincie “Tworzymy pierwszą prezentację”. * Projektor, tablica interaktywna. | |
| 5 | Wprowadzenie do zajęć | 1. Część organizacyjna, sprawdzenie obecności. 2. Podanie tematu i omówienie celów lekcji. | |
| 6 | Przebieg zajęć *(pełna wersja)* | 1. Nauczyciel wyjaśnia uczniom, na czym polega tworzenie prezentacji multimedialnych, wraz ze wskazaniem przydatności poznawanych narzędzi TI. 2. Uczniowie pobierają z platformy e-learningowej prezentację przygotowaną w Power Poincie na temat tworzenia prezentacji multimedialnej (lub prezentacja jest wyświetlana na ekranie projekcyjnym). 3. Uczniowie analizując pod kontrolą nauczyciela pobrane materiały, przygotowują stopniowo:    * plan prezentacji,    * gromadzą niezbędne materiały do realizacji zadania, wykorzystując informacje uzyskane z Internetu,    * plan nawigacji prezentacji. 4. Kolejne etapy pracy są zamieszczane na platformie e-learningowej lub przesyłane pocztą elektroniczną  i udostępniane nauczycielowi jak i pozostałym członkom zajęć do oceny i komentowania. | |
| 7 | Podsumowanie zajęć | Sprawdzenie poprawności wykonanych przez ucznia zadań polega na omówieniu przez niego procesu tworzenia prezentacji, zamiast tradycyjnej formy sprawdzianu. | |
| 8 | Uwagi metodyczne do realizacji | Ze względu na realizację tematu na czterech godzinach lekcyjnych, należy kontrolować postępy w pracy uczniów i zwrócić uwagę na systematyczność ich działania. Nauczyciel może wykorzystać zaproponowane  w załączeniu tematy prezentacji, lub zaproponować własne. W przypadku braku dostępu do platformy  e-learningowej należy wykorzystać projektor do analizy sposobu tworzenia prezentacji a efekty prac uczniowskich przesłać z wykorzystaniem poczty elektronicznej. | |

**Załączniki do scenariusza nr 4**

Prezentacja pt. „Tworzymy pierwszą prezentację”.

Tematy pierwszych ćwiczeniowych prezentacji:

* E-bank oraz inne e-usługi
* Urządzenia wejścia-wyjścia
* Sieci komputerowe
* Formy prowadzenia działalności gospodarczej w Internecie
* Promocja firmy w Internecie
* Wykorzystanie w marketingu blogów i wirtualnych społeczności
* Podpis elektroniczny – sposób składania podpisu i jego weryfikacji
* Metody komunikacji elektronicznej, zasady netykiety
* Zdalne nauczanie
* Zagrożenia wynikające z wykorzystania Internetu

# Scenariusz nr 5: Tworzenie prezentacji

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Temat zajęć** | | | Tworzenie prezentacji |
| **Dział** | | | Opracowywanie informacji za pomocą komputera, w tym: rysunków, tekstów, danych liczbowych, animacji, prezentacji multimedialnych  i filmów |
| **Klasa (poziom edukacyjny)** | | | I, II |
| **Czas trwania zajęć** | | | 2 godziny |
| **Lp.** | **Element scenariusza** | **Treść zajęć** | |
| 1 | Cel ogólny | Przygotowanie uczniów do posługiwania się prezentacją w wystąpieniach publicznych. | |
| 2 | Cele szczegółowe | Uczeń:   * wyjaśnia zasadność korzystania z programu do tworzenia prezentacji multimedialnych oraz Internetu, * projektuje różne układy slajdów, * importuje elementy tekstowe i graficzne, * tworzy przyciski sterujące, * samodzielnie dobiera efekty multimedialne, * projektuje prezentacje wspomagające wystąpienia, * prezentuje efekty swojej pracy, * zapisuje efekty swojej pracy w wybranym katalogu, * obsługuje pocztę elektroniczną, * zachowuje prawidłową postawę w pracy przy komputerze, * prawidłowo organizuje stanowisko pracy, * wykorzystuje poznaną wiedzę do realizacji zadań. | |
| 3 | Formy i metody | Pogadanka, pokaz, praca pod kierunkiem nauczyciela. | |
| 4 | Środki dydaktyczne  (ze szczegółowym wskazaniem środków opracowanych  w projekcie np. moduł, gra) | * Komputer z systemem operacyjnym Windows XP lub nowszym podłączony do Internetu. * Pakiet MS Office z programem Power Point. * Projektor, tablica interaktywna. | |
| 5 | Wprowadzenie do zajęć | 1. Część organizacyjna, sprawdzenie obecności. 2. Podanie tematu i omówienie celów lekcji. | |
| 6 | Przebieg zajęć *(pełna wersja)* | 1. Nauczyciel przypomina uczniom na czym polega tworzenie prezentacji multimedialnych, wraz ze wskazaniem przydatności poznawanych narzędzi TI. 2. Uczniowie projektują i wykonują prezentacje na wybrany przez siebie temat. 3. Prowadzone są konsultacje indywidualne z wykorzystaniem tablicy interaktywnej – zainteresowani uczniowie podchodzą do tablicy, uruchamiają własną prezentację i uzasadniają przyjęte rozwiązania  (np. nawigacyjne). Tablica interaktywna wspomaga szybkie komentowanie problemów i dokonywanie niezbędnych zmian. | |
| 7 | Podsumowanie zajęć | Sprawdzenie poprawności wykonanych przez ucznia zadań polega na omówieniu przez niego procesu tworzenia prezentacji, zamiast tradycyjnej formy sprawdzianu. | |
| 8 | Uwagi metodyczne do realizacji | Ze względu na realizację tematu na czterech godzinach lekcyjnych, należy kontrolować postępy w pracy uczniów i zwrócić uwagę na systematyczność ich działania. | |

# Scenariusz nr 6: Opracowywanie dokumentów wielostronicowych

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Temat zajęć** | | | Opracowywanie dokumentów wielostronicowych |
| **Dział** | | | Opracowywanie informacji za pomocą komputera, w tym: rysunków, tekstów, danych liczbowych, animacji, prezentacji multimedialnych  i filmów |
| **Klasa (poziom edukacyjny)** | | | I, II |
| **Czas trwania zajęć** | | | 2 godziny |
| **Lp.** | **Element scenariusza** | **Treść zajęć** | |
| 1 | Cel ogólny | Zapoznanie uczniów ze sposobem automatyzacji posługiwania się elementami występującymi w dokumentach wielostronicowych – spisem treści, spisem ilustracji. | |
| 2 | Cele szczegółowe | Uczeń:   * wyjaśnia, do jakich celów używamy edytora tekstu, * rozumie sposób wykorzystania edytora tekstu w życiu codziennym, * ustala dla dokumentu jednakowy styl, * tworzy spis treści, * aktualizuje spis treści, * tworzy spis ilustracji i określa jego parametry, * automatycznie wstawia podpisy pod rysunkiem, * wykorzystuje nagłówki stopki dokumentu, * prezentuje efekty swojej pracy, * zapisuje efekty swojej pracy w wybranym katalogu, * obsługuje pocztę elektroniczną, * zachowuje prawidłową postawę w pracy przy komputerze, * prawidłowo organizuje stanowisko pracy, * wykorzystuje poznaną wiedzę do realizacji zadań. | |
| 3 | Formy i metody | Pogadanka, pokaz, praca pod kierunkiem nauczyciela. | |
| 4 | Środki dydaktyczne  (ze szczegółowym wskazaniem środków opracowanych w projekcie np. moduł, gra) | * Komputer z systemem operacyjnym Windows XP lub nowszym podłączony do Internetu. * Pakiet Ms Office z edytorem tekstu MS Word. * „Poradnik multimedialny „Technologia i informatyka” rozdział I – Dokumenty wielostronicowe. * Platforma e-learningowa Moodle (w przypadku jej braku prace należy przesyłać na konto pocztowe wskazane przez nauczyciela oraz własne konto). * Projektor/tablica interaktywna. | |
| 5 | Wprowadzenie do zajęć | 1. Część organizacyjna, sprawdzenie obecności. 2. Podanie tematu i omówienie celów lekcji. | |
| 6 | Przebieg zajęć *(pełna wersja)* | 1. Nauczyciel w toku pogadanki na początku zajęć wyjaśnia znaczenie umiejętności opracowywania dokumentów wielostronicowych. 2. Uczniowie pobierają z platformy e-learningowej Poradnik multimedialny „Technologia i informatyka” rozdział I – Dokumenty wielostronicowe, (w przypadku braku platformy nauczyciel udostępnia uczniom poradnik na płytkach CD). 3. Uczniowie pod kierunkiem nauczyciela wykonują ćwiczenia zawarte w „Poradniku…”. 4. Uczniowie wykonują samodzielnie zadanie zawarte na 12 stronie „Poradnika…”. 5. Gotowe pliki z wykonanymi ćwiczeniami uczniowie przesyłają na platformę Moodle lub na wskazane przez nauczyciela konto pocztowe. | |
| 7 | Podsumowanie zajęć | Sprawdzenie poprawności wykonanych przez ucznia zadań polega na omówieniu przez niego procesu tworzenia dokumentu wielostronicowego. | |
| 8 | Uwagi metodyczne do realizacji | Kontrola działań uczniów, pomoc w realizacji ćwiczeń tym z uczniów, w stosunku do których istnieje obawa,  że nie zrealizują zadania w toku lekcji. | |

**Załączniki do scenariusza nr 6**

Poradnik multimedialny „Technologia i informatyka” rozdział I – Dokumenty wielostronicowe

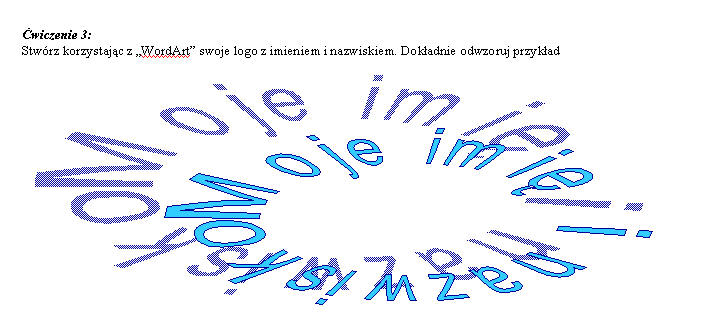
# Scenariusz nr 7: Grafika w edytorze MS-WORD

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Temat zajęć** | | | Grafika w edytorze MS-WORD |
| **Dział** | | | Opracowywanie informacji za pomocą komputera, w tym: rysunków, tekstów, danych liczbowych, animacji, prezentacji multimedialnych  i filmów |
| **Klasa (poziom edukacyjny)** | | | I, II |
| **Czas trwania zajęć** | | | 2 godziny |
| **Lp.** | **Element scenariusza** | **Treść zajęć** | |
| 1 | Cel ogólny | Zapoznanie uczniów z różnymi aspektami wykorzystania elementów graficznych w edytorze tekstu. | |
| 2 | Cele szczegółowe | Uczeń:   * wyjaśnia, do jakich celów używamy edytor tekstu, * tworzy z wykorzystaniem narzędzi grafiki edytora tekstu dokumenty, zgodnie z poleceniami nauczyciela, * tworzy ozdobne teksty artystyczne z wykorzystaniem WordArt, * korzysta z gotowych rysunków (np. Clipart), * potrafi rysować odręcznie, * rozumie sposób wykorzystania narzędzi grafiki w pracy z edytorem tekstu, * zachowuje prawidłową postawę w pracy przy komputerze, * prezentuje efekty swojej pracy, * zapisuje efekty swojej pracy w wybranym katalogu, * obsługuje pocztę elektroniczną, * zachowuje prawidłową postawę w pracy przy komputerze, * prawidłowo organizuje stanowisko pracy, * wykorzystuje poznaną wiedzę do realizacji zadań. | |
| 3 | Formy i metody | Pogadanka, praca pod kierunkiem nauczyciela. | |
| 4 | Środki dydaktyczne  (ze szczegółowym wskazaniem środków opracowanych w projekcie np. moduł, gra) | * Komputer z systemem operacyjnym Windows XP lub nowszym podłączony do Internetu. * Pakiet Ms Office z edytorem tekstu MS Word. * Platforma e-learningowa Moodle (w przypadku jej braku prace należy przesyłać na konto pocztowe wskazane przez nauczyciela oraz własne konto). * Projektor/tablica interaktywna. * Ćwiczenia przygotowane przez nauczyciela. | |
| 5 | Wprowadzenie do zajęć | 1. Część organizacyjna, sprawdzenie obecności. 2. Podanie tematu i omówienie celów lekcji. | |
| 6 | Przebieg zajęć *(pełna wersja)* | 1. Nauczyciel w toku pogadanki na początku zajęć wyjaśnia znaczenie grafiki w edytorze tekstu, informuje,  w jakich sytuacjach ma ona wykorzystanie. 2. Uczniowie wykonują ćwiczenia udostępnione drogą elektroniczną zawarte w plikach „Ćwiczenie 1 grafika  w tekście wzorzec” oraz „Grafika w edytorze tekstu”. 3. Gotowe pliki z wykonanymi ćwiczeniami uczniowie przesyłają na platformę Moodle lub na wskazane przez nauczyciela konto pocztowe. | |
| 7 | Podsumowanie zajęć | Sprawdzenie poprawności wykonanych przez ucznia zadań polega na omówieniu przez niego procesu wstawiania, tworzenia i formatowania grafiki w edytorze tekstu. | |
| 8 | Uwagi metodyczne do realizacji | Kontrola działań uczniów, pomoc w realizacji ćwiczeń tym z uczniów, w stosunku do których istnieje obawa,  że nie zrealizują zadania w toku lekcji. | |

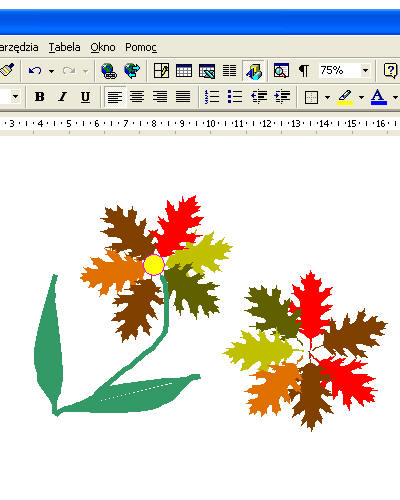
**Załączniki do scenariusza nr 7**

**Ćwiczenia do wykonania:**

**Ćwiczenie 1**



**Ćwiczenie 2**



**Ćwiczenie 3**

**Ćwiczenie 4**



**Ćwiczenie 5**

Wykonaj bryłę trójwymiarową.

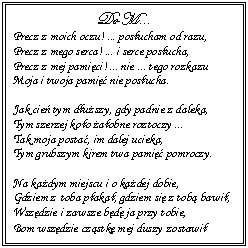
**Ćwiczenie 6**

Przygotuj dokument o Adamie Mickiewiczu. Do stworzenia dokumentu wykorzystaj dostępne zdjęcia, „Cliparty”. Wyróżnij tekst czcionką   
o różnym kroju i wielkości. Opracuj spis treści i spis ilustracji w dokumencie.

Adam Mickiewicz

(czcionka Aeterna Caps SSi i Casual Script SSi)

Biografia Adama Mickiewicza jest przykładem losów pierwszego pokolenia Polaków "urodzonych w niewoli", pokolenia romantycznych "zapaleńców", które po wojnach napoleońskich podjęło trud tworzenia nowego sposobu myślenia o świecie, nowej kultury narodowej, a także nowych form walki o niepodległość.



***Dzieciństwo i młodość***

Adam Mickiewicz przyszedł na świat 24 grudnia 1798 r. w Zaosiu na dawnych ziemiach litewskich. Wychowywał się w pobliskim Nowogródku, gdzie ojciec jego, Mikołaj, zdeklasowany szlachcic herbu Poraj, pracował jako obrońca sądowy. Na własne więc siły   
i umiejętności - nie zaś na szlacheckie pochodzenie czy też dziedziczne majątki - mógł liczyć również Adam.

Po ukończeniu miejscowej, prowadzonej przez dominikanów, szkoły (1815) udał się na studia filologiczno-historyczne do Wilna. Utrzymywał się ze stypendium, które po ukończeniu studiów (1819) musiał odpracować jako nauczyciel szkoły powiatowej w Kownie (1819 - 1823). W czasie studiów wpływ na kształtowanie się jego osobowości, poziomu wiedzy   
i poetyckiego talentu wywarli zwłaszcza tacy profesorowie, jak filolog klasyczny Ernest Groddeck, historyk i teoretyk literatury Leon Borowski oraz historyk Joachim Lelewel.

***Filomaci i filareci***

W roku 1811 wspólnie z najbliższymi przyjaciółmi - Tomaszem Zanem, Janem Czeczotem, Józefem Jeżowskim, Onufrym Pietraszkiewiczem, Franciszkiem Malewskim - Mickiewicz założył tajne Towarzystwo Filomatów (Miłośników Nauki), a następnie Towarzystwo Filaretów (Miłośników Cnoty).

***Nieszczęśliwa miłość***

Drugim doświadczeniem młodzieńczym była nieszczęśliwa miłość do Marii z Wereszczaków hrabiny Wawrzyńcowej Puttkamerowej. Na drodze do szczęścia kochanków stanęło zawarte w 1821 r. małżeństwo Puttkamerów. Zakochana w poecie Maria pozostała więc jedynie Marylą, uosabiającą w jego utworach romantyczny ideał miłości.

***Więzienie i zesłanie***

Po wykryciu w roku 1823 organizacji filomackich władze carskie osadziły Mickiewicza w zamienionym na więzienie klasztorze bazylianów   
w Wilnie. (Do dziś zachowała się cela, w której siedział, nazywana celą Konrada). Po procesie skazano go jesienią 1824 r. wraz z kolegami na osiedlenie się w głębi Rosji. Więzienie, proces i zesłanie - to kolejne etapy życiowych doświadczeń i charakterystyczne rysy romantycznej biografii poety.

***Romantyczne podróże***

W maju 1829 r. poecie udało się opuścić Rosję i rozpocząć prawie dwuletnią wędrówkę po Europie. Z Petersburga trasa prowadziła przez Hamburg, Berlin (tu słuchał wykładów Hegla), Drezno, Pragę (spotkanie z czeskim poetą Yaclavem Hanką), Karlove Vary (spotkanie z Antonim Odyńcem, towarzyszem dalszej podróży), Weimar (słynna wizyta u Goethego), Bonn (wizyta u Augusta W. Schlegla), Szwajcarię, przełęcz Splugen - do Wenecji, Florencji, Rzymu (miłość do hrabianki Ankwiczówny), Neapolu, na Sycylię, a stąd do Genewy (spotkanie z Zygmuntem Krasińskim, wycieczka w Alpy)   
i z powrotem do Rzymu (przeżycia religijne), dokąd w grudniu 1830 r. dotarła także wiadomość o wybuchu powstania w Warszawie.

***Emigracja. Drezno - Paryż – Lozanna***

Wyjeżdżając z gościnnej Wielkopolski do Drezna, poeta podzielił losy wielu rozbitków powstania i rozpoczął kolejny, typowy rozdział swojej biografii - przymusową wieloletnią emigrację. W atmosferze klęski powstania stworzył w Dreźnie w 1832 r. swoje główne dzieło romantyczne - "Dziadów część III". 31 lipca 1532 r. przybył   
z Drezna do Paryża, gdzie z niewielkimi przerwami spędził resztę tułaczego życia. Wkrótce po przyjeździe nawiązał bliskie stosunki z francuskim środowiskiem artystycznym i intelektualnym (m. in. rzeźbiarzem Dawidem d'Angers, poetą Hugues Felicite Lamennais, historykiem Charlesem de Montalambertem. Odnowił znajomość z poznanym jeszcze w Wilnie Słowackim. Włączył się także aktywnie w życie emigracji (czlonkostwo w Towarzystwie Literackim, Towarzystwie Litewskim i Ziem Ruskich, Towarzystwie Pomocy Naukowej, Komitecie Narodowy Lelewela i in.), chcąc przygotować ją do powrotu do kraju. Przewidując rychły wybuch ogólnoeuropejskiej rewolucji, sądził, podobnie jak cała emigracja, że pobyt na obczyźnie nie potrwa długo. Głównymi więc utworami związanymi z tą działalnością poety stały się "Księgi narodu polskiego" i "Księgi pielgrzymstwa polskiego" (1832) oraz artykuły ogłaszane w "Pielgrzymie Polskim", którego przez pewien okres był także głównym redaktorem (kwiecień - czerwiec 1833).

# Scenariusz nr 8: Prezentacja informacji w tabelach

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Temat zajęć** | | | Prezentacja informacji w tabelach |
| **Dział** | | | Opracowywanie informacji za pomocą komputera, w tym: rysunków, tekstów, danych liczbowych, animacji, prezentacji multimedialnych  i filmów. |
| **Klasa (poziom edukacyjny)** | | | I, II |
| **Czas trwania zajęć** | | | 1 godzina |
| **Lp.** | **Element scenariusza** | **Treść zajęć** | |
| 1 | Cel ogólny | Zapoznanie uczniów ze sposobem organizacji danych w tabelach w edytorze tekstu. | |
| 2 | Cele szczegółowe | Uczeń:   * wyjaśnia, do jakich celów używamy edytora tekstu, * buduje tabelę w edytorze tekstu, * wstawia tabelę oraz modyfikuje rozkład kolumn i wierszy, * formatuje tabelę wg wzorca oraz w zależności od danych, * zachowuje prawidłową postawę w pracy przy komputerze, * prezentuje efekty swojej pracy, * zapisuje efekty swojej pracy w wybranym katalogu, * obsługuje pocztę elektroniczną, * prawidłowo organizuje stanowisko pracy, * wykorzystuje poznaną wiedzę do realizacji zadań. | |
| 3 | Formy i metody | Pogadanka, praca pod kierunkiem nauczyciela. | |
| 4 | Środki dydaktyczne  (ze szczegółowym wskazaniem środków opracowanych  w projekcie np. moduł, gra) | * Plansze ze wzorcami tabel do realizacji. * Komputer z systemem operacyjnym Windows XP lub nowszym, podłączony do Internetu. * Pakiet MS Office z edytorem tekstu Word 2007. * Projektor multimedialny/tablica interaktywna. | |
| 5 | Wprowadzenie do zajęć | 1. Część organizacyjna, sprawdzenie obecności. 2. Podanie tematu i omówienie celów lekcji. 3. Omówienie celowości prezentacji danych w postaci tabeli. | |
| 6 | Przebieg zajęć *(pełna wersja)* | 1. Omówienie sposobu tworzenia tabeli (Word 2007). 2. Wykonanie tabeli wg podanego wzorca. 3. Modyfikowanie rozkładu komórek w tabeli – scalanie komórek. 4. Formatowanie tabeli - nauczyciel pokazuje uczniom jak w podobny sposób można zmienić obramowanie tabeli  i poszczególnych komórek - uczniowie próbują to wykonać samodzielnie. 5. Uczniowie próbują samodzielnie wykonać zadanie, którego treść nauczyciel wyświetla za pomocą projektora na ekranie. 6. W kolejnym etapie uczniowie wyszukują informacje np. na temat strat demograficznych państw biorących udział w II wojnie światowej i organizują je w tabele wg wzorca w załączeniu. | |
| 7 | Podsumowanie zajęć | Sprawdzenie poprawności wykonania zadania poprzez porównanie przygotowanych przez uczniów tabel  i zestawień oraz zaprezentowaniu stron, z których uczniowie korzystali wyszukując informacje | |
| 8 | Uwagi metodyczne do realizacji | Bieżąca kontrola pracy uczniów przez nauczyciela. | |

**Załączniki do scenariusza nr 8**

**Straty demograficzne państw biorących udział w II wojnie światowej**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Straty ludnościowe podczas II wojny światowej** |  |
|  | Państwa alianckie |  |
|  | Żołnierze | Ludność cywilna |
|  |  |  |
|  | Razem | Razem |
|  | Państwa osi |  |
|  | Żołnierze | Ludność cywilna |
|  |  |  |
|  | **Razem** | **Razem** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Straty ludnościowe podczas II wojny światowej** | | |
| **Państwa alianckie** | | |
|  | **Żołnierze** | **Ludność cywilna** |
| 1. USA  2. Wielka Brytania  3. ZSRR  4. ……………………………………………………..  5. ……………………………………………………..  6. ……………………………………………………..  7. ……………………………………………………..  8. ……………………………………………………..  9. ……………………………………………………..  10. ……………………………………………………. |  |  |
|  | **Razem** | **Razem** |
| **Państwa osi** | | |
|  | **Żołnierze** | **Ludność cywilna** |
| 1. Niemcy  3. Włochy  4. Japonia  5. ……………………………………………………..  6. ……………………………………………………..  7. ……………………………………………………..  8. ……………………………………………………..  9. ……………………………………………………..  10. ……………………………………………………. |  |  |
|  | **Razem** | **Razem** |

# Scenariusz nr 9: Tworzenie formularzy w edytorze tekstu

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Temat zajęć** | | | Tworzenie formularzy w edytorze tekstu |
| **Dział** | | | Opracowywanie informacji za pomocą komputera, w tym: rysunków, tekstów, danych liczbowych, animacji, prezentacji multimedialnych  i filmów |
| **Klasa (poziom edukacyjny)** | | | I, II |
| **Czas trwania zajęć** | | | 3 godziny |
| **Lp.** | **Element scenariusza** | **Treść zajęć** | |
| 1 | Cel ogólny | Zapoznanie uczniów ze sposobem organizacji formularzy w edytorze tekstu. | |
| 2 | Cele szczegółowe | Uczeń potrafi:   * zbudować formularz wykorzystując dostępne formanty, * zaprojektować formularz ankiety, * wstawić poszczególne formanty i je zmodyfikować, * korzystać z szablonów edytora tekstu, * określać parametry wprowadzanego tekstu, * zmieniać wygląd formularza, * blokować formularz, * zachowuje prawidłową postawę w pracy przy komputerze, * prezentuje efekty swojej pracy, * zapisuje efekty swojej pracy w wybranym katalogu, * obsługuje pocztę elektroniczną, * zachowuje prawidłową postawę w pracy przy komputerze, * prawidłowo organizuje stanowisko pracy, * wykorzystuje poznaną wiedzę do realizacji zadań. | |
| 3 | Formy i metody | Pogadanka, praca pod kierunkiem nauczyciela. | |
| 4 | Środki dydaktyczne  (ze szczegółowym wskazaniem środków opracowanych  w projekcie np. moduł, gra) | * Prezentacja „Tworzenie formularzy”. * Pliki graficzne z danymi do formularza. * Szablon formularza wykonany w edytorze tekstu. * Komputer z systemem operacyjnym Windows XP lub nowszym podłączony do Internetu. * Pakiet MS Office z edytorem tekstu Word 2007. | |
| 5 | Wprowadzenie do zajęć | 1. Część organizacyjna, sprawdzenie obecności. 2. Podanie tematu i omówienie celów lekcji. 3. Omówienie celowości prezentacji danych w postaci tabeli. | |
| 6 | Przebieg zajęć *(pełna wersja)* | 1. Omówienie sposobu tworzenia formularzy (Word 2007). 2. Wykonanie formularza wg podanego wzorca. 3. Modyfikowanie formularza poprzez zmianę typów formantów, ich właściwości. 4. Nauczyciel pokazuje uczniom jak w podobny sposób można zmienić właściwości poszczególnych formantów - uczniowie próbują to wykonać samodzielnie. 5. Uczniowie próbują samodzielnie wykonać zadanie, którego treść nauczyciel wyświetla za pomocą projektora na ekranie. 6. W kolejnym etapie uczniowie blokują formularz i próbują go wypełnić. 7. Gotowy plik uczniowie przesyłają na platformę Moodle lub na wskazane przez nauczyciela konto pocztowe. | |
| 7 | Podsumowanie zajęć | Sprawdzenie poprawności wykonania zadania poprzez porównanie przygotowanych przez uczniów formularzy. | |
| 8 | Uwagi metodyczne do realizacji | Bieżąca kontrola pracy uczniów przez nauczyciela. | |

**Załączniki do scenariusza nr 9**

Prezentacja multimedialna „Tworzenie formularzy”.

Szablon programu Ms Word „Formularz-ćwiczenie”.

Plik w formacie gif z wzorcem formularza „1”.

Plik w formacie gif z danymi do ćwiczenia „Pomoc do zadania”.

# Scenariusz nr 10: Korespondencja seryjna w edytorze MS Word

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Temat zajęć** | | | Korespondencja seryjna w edytorze MS Word |
| **Dział** | | | Opracowywanie informacji za pomocą komputera, w tym: rysunków, tekstów, danych liczbowych, animacji, prezentacji multimedialnych  i filmów |
| **Klasa (poziom edukacyjny)** | | | I, II |
| **Czas trwania zajęć** | | | 2 godziny |
| **Lp.** | **Element scenariusza** | **Treść zajęć** | |
| 1 | Cel ogólny | Zapoznanie uczniów z konstrukcją i zastosowaniem korespondencji seryjnej w edytorze tekstu. | |
| 2 | Cele szczegółowe | Uczeń:   * wyjaśnia zastosowanie korespondencji seryjnej, * potrafi stworzyć dokumenty z korzystaniem z narzędzi korespondencji seryjnej, * zachowuje prawidłową postawę w pracy przy komputerze, * prezentuje efekty swojej pracy, * zapisuje efekty swojej pracy w wybranym katalogu, * obsługuje pocztę elektroniczną, * prawidłowo organizuje stanowisko pracy, * wykorzystuje poznaną wiedzę do realizacji zadań. | |
| 3 | Formy i metody | Pogadanka, praca pod kierunkiem nauczyciela. | |
| 4 | Środki dydaktyczne  (ze szczegółowym wskazaniem środków opracowanych  w projekcie np. moduł, gra) | * Komputer z systemem operacyjnym Windows XP lub nowszym podłączony do Internetu. * Pakiet Ms Office z edytorem tekstu MS Word. * Projektor/ tablica interaktywna. | |
| 5 | Wprowadzenie do zajęć | 1. Część organizacyjna, sprawdzenie obecności. 2. Podanie tematu i omówienie celów lekcji. | |
| 6 | Przebieg zajęć *(pełna wersja)* | 1. Nauczyciel w toku pogadanki na początku zajęć wyjaśnia znaczenie korespondencji seryjnej, informuje,  w jakich sytuacjach ma ona wykorzystanie. 2. Uczniowie analizują prezentację przygotowaną w Power Poincie na temat opracowywania korespondencji seryjnej. 3. Uczniowie korzystając z umiejętności zdobytych na zajęciach z przedmiotów ekonomicznych (m.in. technika biurowa, podstawy przedsiębiorczości) piszą podanie o pracę. 4. Korzystając z poleceń zawartych w prezentacji multimedialnej, tworzą korespondencję seryjną w oparciu  o utworzony dokument. 5. 7. Gotowe pliki (Worda – **podanie o prace.doc** i **baza danych adresowych.xls**) uczniowie przesyłają na platformę Moodle lub na wskazane przez nauczyciela konto pocztowe. | |
| 7 | Podsumowanie zajęć | Sprawdzenie poprawności wykonanych przez ucznia zadań polega na omówieniu przez niego procesu tworzenia korespondencji, zamiast tradycyjnej formy sprawdzianu. | |
| 8 | Uwagi metodyczne do realizacji | Kontrola działań uczniów, pomoc w realizacji ćwiczeń tym z uczniów, w stosunku do których istnieje obawa,  że nie zrealizują zadania w toku lekcji. | |

**Załączniki do scenariusza nr 10**

Prezentacja multimedialna na temat tworzenia korespondencji seryjnej w edytorze tekstu.

# 

# Scenariusz nr 11: Prezentacja danych w arkuszu EXCEL

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Temat zajęć** | | | Prezentacja danych w arkuszu EXCEL |
| **Dział** | | | Opracowywanie informacji za pomocą komputera, w tym: rysunków, tekstów, danych liczbowych, animacji, prezentacji multimedialnych i filmów |
| **Klasa (poziom edukacyjny)** | | | I, II |
| **Czas trwania zajęć** | | | 2 godziny |
| **Lp.** | **Element scenariusza** | **Treść zajęć** | |
| 1 | Cel ogólny | Zapoznanie uczniów ze sposobem wykorzystania arkusza kalkulacyjnego do prezentacji danych. | |
| 2 | Cele szczegółowe | Uczeń:   * wyjaśnia, do jakich celów używamy arkusza kalkulacyjnego, * rozumie sposób korzystania z arkusza kalkulacyjnego w życiu codziennym, * wykorzystuje formuły i funkcje w pracy z pracy z arkuszem kalkulacyjnym, * sporządza wykresy na podstawie wprowadzonych danych, * zachowuje prawidłową postawę w pracy przy komputerze, * prezentuje efekty swojej pracy, * zapisuje efekty swojej pracy w wybranym katalogu, * posługuje się platformą e-learningową, * prawidłowo organizuje stanowisko pracy, * wykorzystuje poznaną wiedzę do realizacji zadań.   Uczeń potrafi:   * formatować i redagować komórki, wiersze oraz kolumny, * efektywnie wykorzystywać podstawowe działania na komórkach i blokach, * tworzyć wydruki w arkuszu kalkulacyjnym, * wykonywać i wiązać operacje w różnych arkuszach i skoroszytach, * wykorzystywać adresy względne i bezwzględne, * formatować dane przy użyciu paska do formatowania i menu głównego, * wykorzystywać zaawansowane operacje formatujące, * aktualizować i rozmieszczać wykresy, * tworzyć i modyfikować wykresy niestandardowe. | |
| 3 | Formy i metody | Pogadanka, praca pod kierunkiem nauczyciela. | |
| 4 | Środki dydaktyczne  (ze szczegółowym wskazaniem środków opracowanych  w projekcie np. moduł, gra) | * Komputer z systemem operacyjnym Windows XP lub nowszym podłączony do Internetu. * Pakiet Ms Office z arkuszem kalkulacyjnym MS Excel. * Platforma e-learningowa Moodle z modułem „Podstawy posługiwania się arkuszem kalkulacyjnym”. | |
| 5 | Wprowadzenie do zajęć | 1. Część organizacyjna, sprawdzenie obecności. 2. Podanie tematu i omówienie celów lekcji. | |
| 6 | Przebieg zajęć *(pełna wersja)* | 1. Nauczyciel w toku pogadanki na początku zajęć wyjaśnia znaczenie wykorzystania arkusza kalkulacyjnego w pracy i nauce, ze szczególnym uwzględnieniem tworzenia wykresów służących prezentacji danych. 2. Uczniowie analizują prezentację przygotowaną w Power Poincie na temat arkusza kalkulacyjnego. 3. Korzystając ze wskazówek zawartych w prezentacji multimedialnej, wykonują ćwiczenia dotyczące tworzenia wykresów w arkuszu kalkulacyjnym wskazane przez nauczyciela. 4. Gotowe pliki z wykonanymi ćwiczeniami uczniowie przesyłają na platformę Moodle lub na wskazane przez nauczyciela konto pocztowe. | |
| 7 | Podsumowanie zajęć | Sprawdzenie poprawności wykonanych przez ucznia zadań.  Zadanie pracy domowej – wykonanie zadań 5.1, 5.2, 6.1, 6.2, 6.3 na platformie Moodle. | |
| 8 | Uwagi metodyczne do realizacji | Kontrola działań uczniów, pomoc w realizacji ćwiczeń tym z uczniów, w stosunku do których istnieje obawa,  że nie zrealizują zadania w toku lekcji. | |

**Załączniki do scenariusza nr 11**

Moduł e-learningowy „Podstawy obsługi arkusza kalkulacyjnego” – lekcje nr 5, 6: Formatowanie arkusza, Wykresy w arkuszu kalkulacyjnym.

Plik Excel.ppt – przedstawiający budowę arkusza kalkulacyjnego oraz podstawowe funkcje i formuły.

Pięć plików Excela z ćwiczeniami do tematu (Ćwiczenie 1 – 5.xls).

# Scenariusz nr 12: Formuły w arkuszu kalkulacyjnym

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Temat zajęć** | | | Formuły w arkuszu kalkulacyjnym |
| **Dział** | | | Rozwiązywanie problemów i podejmowanie decyzji  z wykorzystaniem komputera, stosowanie podejścia algorytmicznego |
| **Klasa (poziom edukacyjny)** | | | I, II |
| **Czas trwania zajęć** | | | 4 godziny |
| **Lp.** | **Element scenariusza** | **Treść zajęć** | |
| 1 | Cel ogólny | Zapoznanie uczniów z zastosowaniem formuł i funkcji do rozwiązywania problemów za pomocą arkusza kalkulacyjnego. | |
| 2 | Cele szczegółowe | Uczeń:   * rozumie zastosowanie arkusza kalkulacyjnego, * wykorzystuje formuły i funkcje w pracy z arkuszem kalkulacyjnym, * rozumie zasadę działania formuł i funkcji w arkuszu kalkulacyjnym, * zachowuje prawidłową postawę w pracy przy komputerze, * prezentuje efekty swojej pracy, * zapisuje efekty swojej pracy w wybranym katalogu, * posługuje się platformą e-learningową, * prawidłowo organizuje stanowisko pracy, * wykorzystuje poznaną wiedzę do realizacji zadań, * rozwiązuje problemy w arkuszu stosując podejście algorytmiczne. | |
| 3 | Formy i metody | Pogadanka, praca pod kierunkiem nauczyciela. | |
| 4 | Środki dydaktyczne  (ze szczegółowym wskazaniem środków opracowanych  w projekcie np. moduł, gra) | * Komputer z systemem operacyjnym Windows XP lub nowszym podłączony do Internetu. * Pakiet Ms Office z arkuszem kalkulacyjnym MS Excel. * Platforma e-learningowa Moodle z modułem „Podstawy posługiwania się arkuszem kalkulacyjnym”. | |
| 5 | Wprowadzenie do zajęć | 1. Część organizacyjna, sprawdzenie obecności. 2. Podanie tematu i omówienie celów lekcji. | |
| 6 | Przebieg zajęć *(pełna wersja)* | 1. Nauczyciel w toku pogadanki na początku zajęć wyjaśnia znaczenie wykorzystania arkusza kalkulacyjnego w pracy i nauce, ze szczególnym uwzględnieniem formuł i funkcji. 2. Uczniowie analizują lekcje poświęcone formułom i funkcjom na platformie e-learningowej (moduł „Podstawy posługiwania się arkuszem kalkulacyjnym” – lekcje 3, 4. 3. Korzystając z poleceń zawartych module, wykonują ćwiczenia wskazane przez nauczyciela (zadania dołączone do lekcji 3 i 4). 4. Gotowe pliki z wykonanymi ćwiczeniami uczniowie przesyłają na platformę Moodle lub na wskazane przez nauczyciela konto pocztowe. | |
| 7 | Podsumowanie zajęć | Sprawdzenie poprawności wykonanych przez ucznia zadań polega na omówieniu przez niego procesu wykorzystania formuł i funkcji w rozwiązywaniu podstawowych problemów. | |
| 8 | Uwagi metodyczne do realizacji | Kontrola działań uczniów, pomoc w realizacji ćwiczeń tym z uczniów, w stosunku do których istnieje obawa,  że nie zrealizują zadania w toku lekcji. | |

**Załączniki do scenariusza nr 12**

Moduł e-learningowy „Podstawy obsługi arkusza kalkulacyjnego” – lekcje nr 3 i 4: Formuły w arkuszu kalkulacyjnym, Funkcje w arkuszu kalkulacyjnym

# Scenariusz nr 13: Dodatek Solver

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Temat zajęć** | | | Dodatek Solver |
| **Dział** | | | Rozwiązywanie problemów i podejmowanie decyzji  z wykorzystaniem komputera, stosowanie podejścia algorytmicznego |
| **Klasa (poziom edukacyjny)** | | | I, II |
| **Czas trwania zajęć** | | | 2 godziny. |
| **Lp.** | **Element scenariusza** | **Treść zajęć** | |
| 1 | Cel ogólny | Zapoznanie uczniów ze sposobem wykorzystania dodatku Solver do rozwiązywania problemów optymalizacyjnych. | |
| 2 | Cele szczegółowe | Uczeń:   * rozumie sposób zastosowania dodatku Solver, * potrafi włączyć i uruchomić dodatek Solver, * konfiguruje parametry dodatku Solver pod kątem rozwiązania określonych zadań, * zachowuje prawidłową postawę w pracy przy komputerze, * prezentuje efekty swojej pracy, * zapisuje efekty swojej pracy w wybranym katalogu, * posługuje się platformą e-learningową, * prawidłowo organizuje stanowisko pracy, * wykorzystuje poznaną wiedzę do realizacji zadań, * rozwiązuje problemy w arkuszu stosując podejście algorytmiczne. | |
| 3 | Formy i metody | Pogadanka, pokaz, praca pod kierunkiem nauczyciela. | |
| 4 | Środki dydaktyczne  (ze szczegółowym wskazaniem środków opracowanych  w projekcie np. moduł, gra) | * Komputer z systemem operacyjnym Windows XP lub nowszym podłączony do Internetu. * Pakiet Ms Office z arkuszem kalkulacyjnym MS Excel. * Platforma e-learningowa Moodle z modułem „Podstawy posługiwania się arkuszem kalkulacyjnym”. | |
| 5 | Wprowadzenie do zajęć | 1. Część organizacyjna, sprawdzenie obecności. 2. Podanie tematu i omówienie celów lekcji. | |
| 6 | Przebieg zajęć *(pełna wersja)* | 1. Nauczyciel w toku pogadanki na początku zajęć wyjaśnia znaczenie wykorzystania arkusza kalkulacyjnego w pracy i nauce, ze szczególnym uwzględnieniem dodatku Solver. 2. Uczniowie analizują rozdział II „Poradnika multimedialnego z informatyki” poświęconego dodatkowi Solver, lub korzystają z modułu „Podstawy obsługi arkusza kalkulacyjnego” – lekcja 7. 3. Korzystając z poleceń zawartych w „Poradniku…” lub w module e-learningowym:    * instalują dodatek Solver,    * wykonują ćwiczenia 1 i 2 pod kontrolą, wskazane przez nauczyciela,    * samodzielnie wykonują zadanie 3 z „Poradnika…” lub zadanie 7.1 z platformy. 4. Gotowe pliki z wykonanym ćwiczeniem uczniowie przesyłają na platformę Moodle lub na wskazane przez nauczyciela konto pocztowe. | |
| 7 | Podsumowanie zajęć | Sprawdzenie poprawności wykonanego przez ucznia zadania polega na omówieniu przez niego procesu wykorzystania dodatku Solver w rozwiązywaniu podstawowych problemów. | |
| 8 | Uwagi metodyczne do realizacji | Kontrola działań uczniów, pomoc w realizacji ćwiczeń tym z uczniów, w stosunku do których istnieje obawa,  że nie zrealizują zadania w toku lekcji. | |

**Załączniki do scenariusza nr 13**

„Poradnik multimedialny z informatyki” - rozdział II – Dodatek Solver.

Moduł e-learningowy „Podstawy obsługi arkusza kalkulacyjnego” – lekcja 7 – Dodatek Solver.

# Scenariusz nr 14: Arkusz kalkulacyjny jako baza danych

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Temat zajęć** | | | Arkusz kalkulacyjny jako baza danych |
| **Dział** | | | Rozwiązywanie problemów i podejmowanie decyzji  z wykorzystaniem komputera, stosowanie podejścia algorytmicznego |
| **Klasa (poziom edukacyjny)** | | | I, II |
| **Czas trwania zajęć** | | | 2 godziny |
| **Lp.** | **Element scenariusza** | **Treść zajęć** | |
| 1 | Cel ogólny | Zapoznanie uczniów z zastosowaniem arkusza kalkulacyjnego do operowania bazami danych. | |
| 2 | Cele szczegółowe | Uczeń:   * definiuje podstawowe pojęcia związane z bazami danych (pole, rekord, filtrowanie, selektor pola  i rekordu), * organizuje dane w tabeli, * dokonuje sortowania, filtracji, * rozumie pojęcie tabeli przestawnej, * rozwiązuje zadania z zastosowaniem tabeli przestawnej, * zachowuje prawidłową postawę w pracy przy komputerze, * prezentuje efekty swojej pracy, * zapisuje efekty swojej pracy w wybranym katalogu, * posługuje się platformą e-learningową, * prawidłowo organizuje stanowisko pracy, * wykorzystuje poznaną wiedzę do realizacji zadań, * rozwiązuje problemy w arkuszu stosując podejście algorytmiczne. | |
| 3 | Formy i metody | Pogadanka, praca pod kierunkiem nauczyciela, ćwiczenia. | |
| 4 | Środki dydaktyczne  (ze szczegółowym wskazaniem środków opracowanych  w projekcie np. moduł, gra) | * Komputer z systemem operacyjnym Windows XP lub nowszym podłączony do Internetu. * Pakiet Ms Office z arkuszem kalkulacyjnym MS Excel. * Platforma e-learningowa Moodle z modułem „Podstawy posługiwania się arkuszem kalkulacyjnym”. | |
| 5 | Wprowadzenie do zajęć | Nauczyciel w toku pogadanki na początku zajęć wyjaśnia czym jest baza danych, jakie są wady i zalety komputerowej i tradycyjnej bazy danych. | |
| 6 | Przebieg zajęć *(pełna wersja)* | 1. Wspólnie z uczniami nauczyciel szuka przykładów podstawowych, najczęściej wykorzystywanych baz danych tradycyjnych (książka telefoniczna, katalog biblioteczny, dziennik lekcyjny, katalog pacjentów itp.). 2. Nauczyciel przedstawia, wykorzystując plik Excel jako baza danych.xls, podstawowe pojęcia związane  z bazą danych. 3. Nauczyciel omawia polecenia zawarte w pliku „Excel jako baza danych” (Arkusz: Lekcja 1; Polecenia 1-5; następnie Lekcja 2; Polecenia 1-6) i kontroluje proces ich wykonywania. 4. Uczniowie pod kierunkiem nauczyciela analizują informacje zawarte w module e-learningowym, lekcja 8 Tabela przestawna. | |
| 7 | Podsumowanie zajęć | Nauczyciel podkreśla – w toku pogadanki – zalety stosowania arkusza kalkulacyjnego jako bazy danych. Zadanie pracy domowej – wykonanie zadań w lekcji 8 (8.1, 8.2) | |
| 8 | Uwagi metodyczne do realizacji | Należy pilnować tempa pracy uczniów w toku zajęć, aby nie dopuścić do przekroczenia czasu przeznaczonego na wykonanie ćwiczeń. W razie potrzeby nauczyciel musi kontrolować i wspierać indywidualnie najbardziej opóźnionych w pracy uczniów. | |

**Załączniki do scenariusza nr 14**

Plik: Excel jako baza danych.xls

Moduł e-learningowy „Podstawy obsługi arkusza kalkulacyjnego” – lekcja 8 Tabela przestawna.

# Scenariusz nr 15: Formularze w programie Excel

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Temat zajęć** | | | Formularze w programie Excel |
| **Dział** | | | Rozwiązywanie problemów i podejmowanie decyzji  z wykorzystaniem komputera, stosowanie podejścia algorytmicznego |
| **Klasa (poziom edukacyjny)** | | | I, II |
| **Czas trwania zajęć** | | | 3 godziny |
| **Lp.** | **Element scenariusza** | **Treść zajęć** | |
| 1 | Cel ogólny | Zapoznanie uczniów ze sposobem organizacji formularzy w arkuszu kalkulacyjnym. | |
| 2 | Cele szczegółowe | Uczeń:   * wstawia formanty formularza w arkuszu kalkulacyjnym, * określa właściwości poszczególnych formantów, * zmienia etykiety poszczególnych formantów, * określa parametry przycisków opcji; listy rozwijanej, * stosuje funkcje WYSZUKAJ, PIONOWO i JEŻELI do konstrukcji formularza z bazą danych, * zachowuje prawidłową postawę w pracy przy komputerze, * prezentuje efekty swojej pracy, * zapisuje efekty swojej pracy w wybranym katalogu, * posługuje się platformą e-learningową, * prawidłowo organizuje stanowisko pracy, * wykorzystuje poznaną wiedzę do realizacji zadań, * rozwiązuje problemy w arkuszu stosując podejście algorytmiczne. | |
| 3 | Formy i metody | Pogadanka, pokaz, praca pod kierunkiem nauczyciela. | |
| 4 | Środki dydaktyczne  (ze szczegółowym wskazaniem środków opracowanych  w projekcie np. moduł, gra) | * komputer z systemem operacyjnym Windows XP lub nowszym podłączony do Internetu. * Pakiet Ms Office z arkuszem kalkulacyjnym MS Excel. * Platforma e-learningowa Moodle z modułem „Podstawy posługiwania się arkuszem kalkulacyjnym”. * Poradnik multimedialny z informatyki – Rozdział III „Formularze w arkuszu kalkulacyjnym”. | |
| 5 | Wprowadzenie do zajęć | 1. Część organizacyjna, sprawdzenie obecności. 2. Podanie tematu i omówienie celów lekcji. | |
| 6 | Przebieg zajęć *(pełna wersja)* | 1. Nauczyciel w toku pogadanki na początku zajęć wyjaśnia znaczenie wykorzystania arkusza kalkulacyjnego  w pracy i nauce, ze szczególnym uwzględnieniem formularzy. 2. Uczniowie analizują rozdział III „Poradnika multimedialnego z informatyki” poświęconego formularzom  w arkuszu kalkulacyjnym, lub korzystają z modułu e-learningowego – lekcja 9. 3. Korzystając z poleceń zawartych w „Poradniku…”:    * włączają zakładkę Developer,    * wykonują pod kontrolą nauczyciela przedstawione w poradniku lub na platformie ćwiczenia,    * wykonują zadania z „Poradnika…” lub platformy (9.1 i 9.2) przewidziane do samodzielnej realizacji. 4. Gotowe pliki z wykonanym zadaniem uczniowie przesyłają na platformę Moodle lub na wskazane przez nauczyciela konto pocztowe. | |
| 7 | Podsumowanie zajęć | Sprawdzenie poprawności wykonanego przez ucznia zadania polega na omówieniu przez niego procesu wykonania formularza w Excelu. | |
| 8 | Uwagi metodyczne do realizacji | Kontrola działań uczniów, pomoc w realizacji ćwiczeń tym z uczniów, w stosunku do których istnieje obawa,  że nie zrealizują zadania w toku lekcji. | |

**Załączniki do scenariusza nr 15**

„Poradnik multimedialny z informatyki” - rozdział III – Formularze w Excel 2007.

Moduł e-learningowy „Podstawy obsługi arkusza kalkulacyjnego” – lekcja nr 9: Formularze w arkuszu EXCEL 2007.

# Scenariusz nr 16: Raporty w bazach danych

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Temat zajęć** | | | Raporty w bazach danych |
| **Dział** | | | Informacje w bazach danych. |
| **Klasa (poziom edukacyjny)** | | | II |
| **Czas trwania zajęć** | | | 2 godziny |
| **Lp.** | **Element scenariusza** | **Treść zajęć** | |
| 1 | Cel ogólny | Zapoznanie uczniów ze sposobem organizacji raportów w bazach danych. | |
| 2 | Cele szczegółowe | Uczeń:   * rozumie pojęcie raportu w bazie danych, * wymienia sposoby opracowania raportów, * rozumie pojęcie grupowania danych, * wskazuje i podaje nazwy elementów widoku projektu w raporcie, * rozpoznaje funkcje w raporcie, * tworzy raporty na podstawie tabel i kwerend, * wykorzystuje funkcję automatycznego tworzenia raportu, * posługuje się kreatorem raportu, * tworzy raport etykiet w praktycznych zastosowaniach, * opracowuje projekt raportu, * analizuje potrzebne w raporcie dane, * posługuje się funkcjami w projekcie raportu, * organizuje obszary raportu, * projektuje tabele pod kątem raportów, * wykorzystuje raporty do analizy danych. | |
| 3 | Formy i metody | Pogadanka, praca pod kierunkiem nauczyciela. | |
| 4 | Środki dydaktyczne  (ze szczegółowym wskazaniem środków opracowanych  w projekcie np. moduł, gra) | * Komputer z systemem operacyjnym Windows XP lub nowszym podłączony do Internetu. * Moduł e-learningowy: Podstawy organizacji baz danych w ACCESS. * Projektor multimedialny. * Pakiet Ms Office z bazą danych Ms Access. * Ćwiczeniowa baza danych. | |
| 5 | Wprowadzenie do zajęć | 1. Czynności organizacyjne. 2. Przypomnienie wiadomości z poprzednich zajęć:    1. wymień obiekty baz danych,    2. w jakim celu tworzymy tabele a w jakim formularze? | |
| 6 | Przebieg zajęć *(pełna wersja)* | 1. Wyjaśnienie pojęcia i istoty raportu. 2. Prezentacja raportu automatycznego na podstawie tabeli Pracownicy w ćwiczeniowej bazie – zapis raportu. 3. Pokaz tworzenia raportu grupującego dane za pomocą kreatora na podstawie tabeli Wyposażenie. 4. Ćwiczenie – przygotowanie kwerendy do opracowania etykiet na podstawie tabel Pracownicy i Adresy  z danymi Imię, Nazwisko, Kod, Miasto, Ulica. 5. Opracowanie raportu z etykietami na podstawie kwerendy. 6. Ćwiczenie – opracuj identyfikatory pracowników hotelu w oparciu o utworzoną przez siebie tabelę Pracownicy-hotel. Identyfikatory powinny zawierać informację o imieniu, nazwisku i stanowisku. 7. Prezentacja projektu raportu Płace tygodniowo – zwrócenie uwagi na funkcje zawarte w projekcie, dodanie funkcji sumującej płace. 8. Opracowanie raportu o pracownikach w poszczególnych działach w widoku projektu:    1. dodawanie poziomów grupowania,    2. dodawanie w stopce funkcji =Policz(\*,)    3. dodawanie daty i numeracji stron. 9. Praca projektowa w zespołach – zadanie 1. | |
| 7 | Podsumowanie zajęć | Sprawdzenie prac oraz wystawienie ocen. | |
| 8 | Uwagi metodyczne do realizacji | Należy pilnować tempa pracy uczniów w toku zajęć, aby nie dopuścić do przekroczenia czasu przeznaczonego na wykonanie ćwiczeń. W razie potrzeby nauczyciel musi kontrolować i wspierać indywidualnie najbardziej opóźnionych w pracy uczniów. | |

**Załączniki do scenariusza nr 16**

Moduł e-learningowy „Podstawy organizacji baz danych w ACCESS” – lekcja nr 8: Raporty w bazach danych.

# Scenariusz nr 17\*: Zajęcia laboratoryjne - zastosowanie php i MySQL do opracowania aplikacji obsługującej bazę danych

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Temat zajęć** | | | Zajęcia laboratoryjne – zastosowanie php i MySQL do opracowania aplikacji obsługującej bazę danych. |
| **Dział** | | | Rozwiązywanie problemów i podejmowanie decyzji  z wykorzystaniem komputera, stosowanie podejścia algorytmicznego |
| **Klasa (poziom edukacyjny)** | | | I, II, III |
| **Czas trwania zajęć** | | | 20 godzin |
| **Lp.** | **Element scenariusza** | **Treść zajęć** | |
| 1 | Cel ogólny | * Kształtowanie zainteresowania naukami ścisłymi, a w szczególności informatyką jako dziedziną mającą zastosowanie we wszystkich aspektach współczesnej rzeczywistości. * Wskazanie umiejętności niezbędnych w efektywnym uczestnictwie w europejskim rynku pracy. | |
| 2 | Cele szczegółowe | * Zapoznanie uczniów z podstawowymi pojęciami i strukturami programistycznymi. * Kształtowanie umiejętności efektywnego wykorzystania nowoczesnych technik informacyjno-komunikacyjnych. * Wdrożenie do samodzielnego poszukiwania rozwiązań problemów, jakie występują w związku  z wykorzystaniem techniki komputerowej. * Poznanie rozwiązań związanych z wykorzystaniem w firmie systemów bazodanowych. * Kształtowanie umiejętności samodzielnego zaprojektowania i implementacji bazy danych. * Kształtowanie umiejętności organizacji prostych aplikacji sterujących bazami danych w firmie. | |
| 3 | Formy i metody | Laboratorium. | |
| 4 | Środki dydaktyczne  (ze szczegółowym wskazaniem środków opracowanych  w projekcie np. moduł, gra) | * Komputer z systemem operacyjnym Windows XP lub nowszym podłączony do Internetu. * Projektor/tablica interaktywna. * Zbiór kart pracy do ćwiczeń laboratoryjnych. * Pakiet WebServ (lub inny zawierający Apache, PHP, MySQL i PHPMyAdmin). | |
| 5 | Wprowadzenie do zajęć | 1. Część organizacyjna, sprawdzenie obecności. 2. Podanie tematu i omówienie celów lekcji. | |
| 6 | Przebieg zajęć *(pełna wersja)* | 1. Omówienie zakresu ćwiczeń w opisie laboratorium. 2. Wykonanie przez uczniów poleceń zapisanych w karcie pracy dla każdego laboratorium. 3. Zapisanie rozwiązań i dyskusja. | |
| 7 | Podsumowanie zajęć | Sprawdzenie i ocena pracy uczniów zgodnie z kartami pracy. | |
| 8 | Uwagi metodyczne do realizacji | Cykl laboratoriów jest przeznaczony do wykorzystania w czasie dodatkowych zajęć pozalekcyjnych.  Należy na bieżąco kontrolować działania uczniów, udzielać pomocy w realizacji ćwiczeń tym z uczniów,  w stosunku do których istnieje obawa, że nie zrealizują zadania w toku lekcji.  Czas trwania zajęć należy traktować elastycznie i dostosować do możliwości uczniów.  Uczniowie pracują w zespołach maksymalnie dwuosobowych. | |

**Załączniki do scenariusza nr 17**

Zbiór kart pracy do zajęć laboratoryjnych.

Zbiór kart pracy zajęć laboratoryjnych – Laboratorium 1 - 7.

# Scenariusz nr 18\*: Projekt aplikacji TEST

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Temat zajęć** | | | Projekt aplikacji TEST |
| **Dział** | | | Rozwiązywanie problemów i podejmowanie decyzji  z wykorzystaniem komputera, stosowanie podejścia algorytmicznego |
| **Klasa (poziom edukacyjny)** | | | I, II, III |
| **Czas trwania zajęć** | | | 4 godziny |
| **Lp.** | **Element scenariusza** | **Treść zajęć** | |
| 1 | Cel ogólny | * Kształtowanie zainteresowania naukami ścisłymi, a w szczególności informatyką jako dziedziną mającą zastosowanie we wszystkich aspektach współczesnej rzeczywistości. * Wskazanie umiejętności niezbędnych w efektywnym uczestnictwie w europejskim rynku pracy. | |
| 2 | Cele szczegółowe | * Zapoznanie uczniów z podstawowymi pojęciami i strukturami programistycznymi. * Kształtowanie umiejętności efektywnego wykorzystania nowoczesnych technik informacyjno-komunikacyjnych. * Wdrożenie do samodzielnego poszukiwania rozwiązań problemów, jakie występują w związku  z wykorzystaniem techniki komputerowej. * Poznanie rozwiązań związanych z wykorzystaniem w firmie systemów bazodanowych. * Kształtowanie umiejętności samodzielnego zaprojektowania i implementacji bazy danych. * Kształtowanie umiejętności organizacji prostych aplikacji sterujących bazami danych w firmie. | |
| 3 | Formy i metody | Pogadanka, pokaz, projekt. | |
| 4 | Środki dydaktyczne  (ze szczegółowym wskazaniem środków opracowanych  w projekcie np. moduł, gra) | * Komputer z systemem operacyjnym Windows XP lub nowszym, podłączony do Internetu. * Poradnik multimedialny „Technologia informacyjna i informatyka” - Projekt aplikacji TEST. * Projektor/ tablica interaktywna. * Pakiet WebServ (lub inny zawierający Apache, PHP, MySQL i PHPMyAdmin). | |
| 5 | Wprowadzenie do zajęć | 1. Część organizacyjna, sprawdzenie obecności. 2. Podanie tematu i omówienie celów lekcji. | |
| 6 | Przebieg zajęć *(pełna wersja)* | 1. Nauczyciel w toku pogadanki na początku zajęć wyjaśnia znaczenie wykorzystania baz danych MYSQL  w budowie testu oraz przydatność aplikacji PHPMYADMIN w tworzeniu aplikacji test w pracy zawodowej. 2. Uczniowie analizują Projekt aplikacji TEST (Poradnik multimedialny „Technologia informacyjna i informatyka”). 3. Korzystając z „Poradnika…” uczniowie zapoznają się z koncepcją programu oraz baz danych. 4. Korzystając z poleceń zawartych w „Poradniku…” rozwiązują podstawowe problemy w sposób praktyczny oraz teoretyczny, związane z budową aplikacji TEST. | |
| 7 | Podsumowanie zajęć | Sprawdzenie poprawności wykonanych przez uczniów zadań jest dokonywane na bieżąco w toku zajęć. | |
| 8 | Uwagi metodyczne do realizacji | Kontrola działań uczniów, pomoc w realizacji ćwiczeń tym z uczniów, w stosunku do których istnieje obawa,  że nie zrealizują zadania w toku lekcji. | |

**Załączniki do scenariusza nr 18**

Poradnik multimedialny „Technologia informacyjna i informatyka” - Projekt aplikacji TEST.

# Scenariusz nr 19: Budowa i działanie sieci komputerowych

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Temat zajęć** | | | Budowa i działanie sieci komputerowych |
| **Dział** | | | Bezpieczne posługiwanie się komputerem, jego oprogramowaniem i korzystanie z sieci komputerowej. |
| **Klasa (poziom edukacyjny)** | | | I, II |
| **Czas trwania zajęć** | | | 2 godziny |
| **Lp.** | **Element scenariusza** | **Treść zajęć** | |
| 1 | Cel ogólny | Zapoznanie uczniów z budową i działaniem sieci komputerowych oraz podstawowymi pojęciami związanymi  z sieciami. | |
| 2 | Cele szczegółowe | Uczeń:   * rozpoznaje podstawowe typy sieci, * rozpoznaje i charakteryzuje typowe urządzenia sieciowe, * analizuje zagadnienia związane z bezpieczeństwem sieci, * konfiguruje elementy sieci, * zachowuje prawidłową postawę w pracy przy komputerze, * prezentuje efekty swojej pracy, * zapisuje efekty swojej pracy w wybranym katalogu, * posługuje się platformą e-learningową, * prawidłowo organizuje stanowisko pracy, * wykorzystuje poznaną wiedzę do realizacji zadań. | |
| 3 | Formy i metody | Pogadanka, praca pod kierunkiem nauczyciela, gra dydaktyczna. | |
| 4 | Środki dydaktyczne  (ze szczegółowym wskazaniem środków opracowanych  w projekcie np. moduł, gra) | * Prezentacje Sieci komputerowe.pdf i sieci.ppt * Gra dydaktyczna „Elektroniczni komandosi” * Komputer z systemem operacyjnym Windows XP lub nowszym podłączony do Internetu; * Projektor | |
| 5 | Wprowadzenie do zajęć | 1. Część organizacyjna, sprawdzenie obecności. 2. Podanie tematu i omówienie celów lekcji. 3. Nauczyciel przedstawia krótką historię powstania sieci komputerowych. Omawia w ramach pogadanki  z uczniami zalety łączenia komputerów w sieci. | |
| 6 | Przebieg zajęć *(pełna wersja)* | 1. Nauczyciel dzieli klasę na grupy i przydziela każdej z nich następujące zadania:    1. podział sieci ze względu na wielkość,    2. podstawowe klasy sieci – ich wady i zalety,    3. urządzenia i elementy sieciowe,    4. podstawy konfiguracji i pracy w sieci,    5. bezpieczeństwo danych w sieciach komputerowych. 2. Uczniowie wykorzystując Internet i prezentacje opracowują zagadnienia przydzielone przez nauczyciela (czas ok. 10 min). 3. Uczniowie z poszczególnych grup referują swoje zagadnienia. Nauczyciel kontroluje stopień zaangażowania i uwagi uczniów z pozostałych grup poprzez zadawanie pytań kontrolnych. 4. W końcowym etapie uczniowie przygotowują wspólnie prezentację multimedialną poświęconą budowie  i działaniu sieci komputerowych. 5. Każda grupa przygotowuje 2 - 3 slajdy, które są przesyłane na konto mailowe jednego z uczniów.  Jego zadaniem jest połączenie wszystkich otrzymanych slajdów w jedną prezentację (w klasach  o zaawansowanym poziomie umiejętności zamiast prezentacji multimedialnej można tworzyć strony internetowe). 6. Nauczyciel dzieli klasę na zespoły po czterech uczniów. Poszczególne grupy rozpoczynają grę „Elektroniczni komandosi” na poziomie V. Poziom ten dotyczy znajomości budowy, działania oraz zalet  i wad różnych typów sieci komputerowych. | |
| 7 | Podsumowanie zajęć | W każdej grupie ocenione zostaną dwie osoby – zdobywcy pierwszych dwóch miejsc, odpowiednio ocenami bardzo dobry i dobry. | |
| 8 | Uwagi metodyczne do realizacji | Bieżąca kontrola pracy uczniów pod kątem sprawdzania ich zaangażowania oraz postępów. | |

**Załączniki do scenariusza nr 19**

Prezentacje Sieci komputerowe.pdf i sieci.ppt

# Scenariusz nr 20\*: Konfiguracja sieci – zadania

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Temat zajęć** | | | Konfiguracja sieci – zadania |
| **Dział** | | | Bezpieczne posługiwanie się komputerem, jego oprogramowaniem i korzystanie z sieci komputerowej. |
| **Klasa (poziom edukacyjny)** | | | I, II, III |
| **Czas trwania zajęć** | | | 6 godzin |
| **Lp.** | **Element scenariusza** | **Treść zajęć** | |
| 1 | Cel ogólny | Zapoznanie uczniów z wybranymi zagadnieniami dotyczącymi konfiguracji sieci klasy klient-serwer. | |
| 2 | Cele szczegółowe | Uczeń:   * posługuje się terminologią związaną z sieciami, * konfiguruje połączenie sieciowe, * konfiguruje protokół TCP/IP, * rozwiązuje praktycznie problemy związane z działaniem sieci, * zachowuje bezpieczeństwo w pracy z urządzeniami elektrycznymi, * zachowuje prawidłową postawę w pracy przy komputerze, * prezentuje efekty swojej pracy, * zapisuje efekty swojej pracy w wybranym katalogu, * posługuje się platformą e-learningową, * prawidłowo organizuje stanowisko pracy, * wykorzystuje poznaną wiedzę do realizacji zadań. | |
| 3 | Formy i metody | Pogadanka, praca pod kierunkiem. | |
| 4 | Środki dydaktyczne  (ze szczegółowym wskazaniem środków opracowanych  w projekcie np. moduł, gra) | * Komputer z systemem operacyjnym Windows XP lub nowszym, podłączony do Internetu. * Poradnik multimedialny „Technologia informacyjna i informatyka” - Zestaw zadań nr 3. * Serwer z systemem min. Windows Server 2003 i Active Directory. * Router, switch, przewody sieciowe. | |
| 5 | Wprowadzenie do zajęć | 1. Część organizacyjna, sprawdzenie obecności. 2. Podanie tematu i omówienie celów lekcji. | |
| 6 | Przebieg zajęć *(pełna wersja)* | 1. Nauczyciel w toku pogadanki na początku zajęć wyjaśnia znaczenie wykorzystania sieci komputerowych oraz umiejętność rozwiązywania problemów związanych z sieciami. 2. Uczniowie analizują Zestaw zadań nr 3 - Poradnik multimedialny „Technologia informacyjna  i informatyka”. 3. Korzystając z poleceń zawartych w „Poradniku…” rozwiązują podstawowe problemy w sposób praktyczny oraz teoretyczny związane z konfiguracją sieci. | |
| 7 | Podsumowanie zajęć | Sprawdzenie poprawności wykonanych przez uczniów zadań jest dokonywane na bieżąco w toku zajęć. | |
| 8 | Uwagi metodyczne do realizacji | Kontrola działań uczniów, pomoc w realizacji ćwiczeń tym z uczniów, w stosunku do których istnieje obawa,  że nie zrealizują zadania w toku lekcji. | |

**Załączniki do scenariusza nr 20**

Poradnik multimedialny „Technologia informacyjna i informatyka” - Zestaw zadań nr 3.

Zbiór kart pracy zajęć laboratoryjnych – Laboratorium 8, 9, 10, Zajęcia projektowe.