

## Wymagania konkursowe dla gimnazjalistów z informatyki

- I. Opracowywanie za pomocą komputera rysunków, tekstów, danych liczbowych, motywów, animacji, prezentacji multimedialnych. Uczeń:
  1. przy użyciu edytora grafiki tworzy kompozycje z figur, fragmentów rysunków i zdjęć, umieszcza napisy na rysunkach, tworzy animacje;
  2. tworzy i edytuje obrazy w grafice rastrowej i wektorowej, dostrzega i wykorzystuje różnice między tymi typami obrazów;
  3. przy użyciu edytora tekstu tworzy kilkunastostronicowe publikacje, z nagłówkiem i stopką, przypisami, grafiką, tabelami itp., formatuje tekst w kolumnach, opracowuje dokumenty tekstowe o różnym przeznaczeniu;
  4. wykorzystuje arkusz kalkulacyjny do rozwiązywania zadań rachunkowych z programu nauczania, posługuje się przy tym adresami bezwzględnyymi, względnymi i mieszanymi; stosuje arkusz kalkulacyjny do gromadzenia danych i przedstawiania ich w postaci graficznej, z wykorzystaniem odpowiednich typów wykresów;
  5. tworzy prostą bazę danych w postaci jednej tabeli i wykonuje na niej podstawowe operacje bazodanowe;
  6. tworzy bazę danych, posługuje się formularzami, porządkuje dane, wyszukuje informacje;
  7. wykonuje podstawowe operacje modyfikowania i wyszukiwania informacji na relacyjnej bazie danych;
  8. tworzy dokumenty zawierające różne obiekty (np.: tekst, grafikę, tabele, wykresy itp.) pobrane z różnych programów i źródeł;
  9. tworzy i przedstawia prezentację z wykorzystaniem różnych elementów multimedialnych, graficznych, tekstowych, filmowych i dźwiękowych własnych lub pobranych z innych źródeł;
  10. tworzy prostą stronę internetową zawierającą: tekst, grafikę, elementy aktywne, linki, wyjaśnia znaczenie podstawowych poleceń języka HTML;
  11. projektuje i tworzy stronę internetową, posługując się stylami, szablonami.
- II. Rozwiązywanie problemów i podejmowanie decyzji z wykorzystaniem komputera, stosowanie podejścia algorytmicznego. Uczeń:
  1. wyjaśnia pojęcie algorytmu, podaje odpowiednie przykłady algorytmów rozwiązywania różnych problemów;

2. formułuje ścisły opis prostej sytuacji problemowej, analizuje ją i przedstawia rozwiązanie w postaci algorytmicznej;
3. stosuje arkusz kalkulacyjny do rozwiązywania prostych problemów algorytmicznych;
4. opisuje sposób znajdowania wybranego elementu w zbiorze nieuporządkowanym i uporządkowanym, opisuje algorytm porządkowania zbioru elementów;
5. realizuje rozwiązanie na komputerze za pomocą języka programowania;
6. stosuje rekurencję w prostych sytuacjach problemowych;
7. opisuje podstawowe algorytmy i stosuje:
  - i. algorytmy na liczbach całkowitych,
  - ii. algorytmy wyszukiwania i porządkowania (sortowania),
  - iii. algorytmy na tekstach, algorytmy kompresji i szyfrowania,
  - iv. algorytmy badające własności geometryczne.

Obowiązujące oprogramowanie:

Uczestnicy będą mieli do dyspozycji następujące oprogramowanie: system operacyjny MS Windows XP, pakiet Microsoft Office 2007 (programami Word, Excel, Access, PowerPoint), przeglądarka Mozilla Firefox, programy Paint, Gimp, Code Blocks.