

Zakres wymagań do Wojewódzkiego Konkursu z Informatyki

1. Rozumienie, analizowanie i rozwiązywanie problemów
 - Tworzenie sekwencji i drzew informacji (np. obrazki, teksty, obiekty z cechami).
 - Formułowanie algorytmów do rozwiązywania problemów codziennych i szkolnych (np. liczenie średniej, sterowanie robotem, dodawanie i odejmowanie).
 - Rozpoznawanie i stosowanie kroków algorytmicznego rozwiązywania problemów (specyfikacja, analiza, schemat blokowy, lista kroków, zapis w języku programowania)
 - Znajomość algorytmów: podzielność liczb, Euklidesa (z odejmowaniem i z resztą dzielenia), wyszukiwania, sortowania (np. przez wybieranie, zliczanie).
 - Reprezentacja danych w komputerze: wartości logiczne, system binarny i heksadecymalny, kody ASCII, grafika rastrowa i wektorowa, zapis audio i wideo Konkursy przedmiotowe organizowane przez Śląskiego Kuratora Oświaty dla uczniów szkół podstawowych w roku szkolnym 2025/2026
 - Prezentacja przykładów zastosowań informatyki w innych dziedzinach, w zakresie pojęć, obiektów oraz algorytmów .
2. Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera
 - Tworzenie programów w językach wizualnych i tekstowych z użyciem instrukcji warunkowych, iteracyjnych, funkcji, zmiennych, tablic.
 - Programowanie robotów i obiektów na ekranie.
 - Tworzenie dokumentów i prezentacji multimedialnych (tekst, grafika, animacja, dźwięk, film).
 - Tworzenie strony internetowej z użyciem HTML. (odnośniki, podstawowe znaczniki języka html)
 - Praca z arkuszem kalkulacyjnym: formuły, wykresy, filtrowanie danych, adresowanie, porządkowanie
 - Wyszukiwanie informacji w sieci z użyciem zaawansowanych zapytań.
3. Posługiwanie się komputerem, urządzeniami cyfrowymi i sieciami
 - Opis budowy i działania sieci komputerowych (LAN, Internet, podstawowe urządzenia sieciowe, adresacja sieci IPv4, topologia, itp.).
 - Korzystanie z urządzeń do tworzenia treści multimedialnych.
 - Praca z edytorem tekstu • Poprawne użycie terminologii informatycznej.
4. Kompetencje społeczne
 - Znajomość głównych etapów historycznego rozwoju informatyki i technologii.
5. Prawo i bezpieczeństwo
 - Zasady etyczne: prywatność, własność intelektualna, bezpieczeństwo cyfrowe.
 - Rozpoznawanie zagrożeń technologicznych i stosowanie profilaktyki antywirusowej
 - Znajomość typów licencji oprogramowania i udostępniania zasobów w sieci.
 - Rozpoznawanie fake newsów, krytyczna analiza źródeł, ochrona prywatności w mediach społecznościowych, cyberzagrożenia (np. phishing, deepfake)
6. Świat nowych technologii
 - Sztuczna inteligencja (AI – Artificial intelligence) – podstawowe pojęcia i zagadnienia
 - Druk 3D – technologie, materiały i zastosowania, podstawowe terminy