

Zakres wiedzy i umiejętności

1. Rozumienie, analizowanie i rozwiązywanie problemów:
 - formułowanie algorytmów do rozwiązywania problemów codziennych i szkolnych (np. liczenie średniej, 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.
 - reprezentacja danych w komputerze: wartości logiczne, system binarny i heksadecymalny, grafika rastrowa i wektorowa, zapis audio i wideo
 - 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 z użyciem instrukcji warunkowych, iteracyjnych, funkcji, zmiennych.
 - tworzenie dokumentów i prezentacji multimedialnych (tekst, grafika, animacja, dźwięk, film).
 - praca z arkuszem kalkulacyjnym: formuły, wykresy, adresowanie, porządkowanie
 - wyszukiwanie informacji w sieci z użyciem zaawansowanych zapytań.
3. Posługiwanie się komputerem, urządzeniami cyfrowymi i sieciami:
 - opis budowy i działania sieci komputerowych
 - 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)