

**Zakres wiedzy i umiejętności oraz wykaz literatury
Wojewódzkiego Konkursu Przedmiotowego z Informatyki
dla uczniów
Szkoły Podstawowej nr 11 z Oddziałami Integracyjnymi
im. Tadeusza Kościuszki w Katowicach
w roku szkolnym 2025/2026**

1. Cele konkursu

- a. popularyzacja informatyki jako dziedziny nauki i praktyki
- b. rozwijanie zainteresowań i uzdolnień informatycznych u uczniów
- c. kształtowanie i rozwijanie zdolności informatycznych
- d. stymulowanie aktywności poznawczej młodzieży informatycznie uzdolnionej
- e. podnoszenie poziomu wiedzy informatycznej uczniów szkół podstawowych
- f. pogłębianie wiedzy i umiejętności w zakresie informatyki
- g. wyłanianie i promowanie uczniów zdolnych i utalentowanych informatycznie

2. Zakres umiejętności

Umiejętności wymagane od uczestników Konkursu Przedmiotowego z Informatyki opisane są w podstawie programowej kształcenia ogólnego dla szkoły podstawowej z przedmiotu informatyka.

3. Zakres treści.

Zakres treści Konkursu Przedmiotowego z Informatyki jest zgodny z treściami nauczania podstawy programowej kształcenia ogólnego dla szkoły podstawowej z przedmiotu informatyka.

PIERWSZY STOPIEŃ KONKURSU

1. Rozumienie, analizowanie i rozwiązywanie problemów

- 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: system binarny, kody ASCII, grafika rastrowa i wektorowa, zapis audio i wideo.

2. Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera.
 - 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).
 - Praca z arkuszem kalkulacyjnym: formuły, wykresy, filtrowanie danych, adresowanie, porządkowanie.
3. Posługiwanie się komputerem, urządzeniami cyfrowymi i sieciami
 - Opis budowy i działania sieci komputerowych (LAN, Internet, podstawowe urządzenia sieciowe, adresacja sieci IPv4, topologia, itp.).
 - Praca z edytorem tekstu.
4. Prawo i bezpieczeństwo
 - Rozpoznawanie zagrożeń technologicznych i stosowanie profilaktyki antywirusowej.
 - Rozpoznawanie fake newsów, krytyczna analiza źródeł, ochrona prywatności w mediach społecznościowych, cyberzagrożenia (np. phishing, deepfake).
5. Świat nowych technologii
 - Sztuczna inteligencja – podstawowe pojęcia i zagadnienia.
 - Druk 3D – technologie, materiały i zastosowania, podstawowe terminy.

WYKAZ PRZYKŁADOWEJ LITERATURY

1. Podręczniki do przedmiotu informatyka - wykaz podręczników dopuszczonych do użytku szkolnego do kształcenia ogólnego, Podstawa Programowa: 2017/2018, Typ Konkursy przedmiotowe organizowane przez Śląskiego Kuratora Oświaty dla uczniów szkół podstawowych w roku szkolnym 2025/2026 szkoły: szkoła podstawowa (kl. 4-8), Przedmiot: informatyka: <https://podreczniki.men.gov.pl/podreczniki/1>
2. Sysło M. M., Algorytmy, Helion, Gliwice 2016.
3. Materiały online dotyczące informatyki na stronie Zintegrowanej Platformy Edukacyjnej Ministerstwa Edukacji i Nauki (Szkoła Podstawowa 4-8) (stan na dzień 1 września 2025 r.)
<https://zpe.gov.pl/szukaj?query=&stage=E2&subject=Informatyka+Szkoła+podstawowa+4-8>

Słowo kluczowe: Algorytmy (stan na 1.09.2025)

4. Bezpieczeństwo w sieci: Dyżurnet.pl NASK – słownik pojęć:
<https://dyzurnet.pl/sownik-pojec>
5. Zagadnienia związane z prawami autorskimi i otwartymi licencjami:
<https://creativecommons.pl/poznaj-licencje-creative-commons/>
6. Sztuczna Inteligencja:
[https://brain.fuw.edu.pl/edu/index.php/TI/Sztuczna Inteligencja](https://brain.fuw.edu.pl/edu/index.php/TI/Sztuczna_Inteligencja)
oraz Experience AI (lekcje)
<https://experience-ai.org/pl>
7. Druk 3D
<https://techtutor.pl/druk-3d-w-szkole-nauczyciele-i-uczniowie-wielkiporadnik/>