

## **REGULAMIN SZCZEGÓŁOWY KONKURSU PRZEDMIOTOWEGO Z INFORMATYKI ORGANIZOWANEGO PRZEZ KUJAWSKO-POMORSKIEGO KURATORA OŚWIATY dla uczniów klas IV-VIII szkół podstawowych w roku szkolnym 2020/2021**

Na podstawie art. 51 ust. 1 pkt 7 ustawy z dnia 14 grudnia 2016 r. Prawo oświatowe (Dz. U. z 2020 r. poz. 910 z późn. zm.), w związku z § 1-5 rozporządzenia Ministra Edukacji Narodowej i Sportu z dnia 29 stycznia 2002 r. w sprawie organizacji oraz sposobu przeprowadzania konkursów, turniejów i olimpiad (Dz. U. 2020 r. poz. 1036) oraz § 9 ust. 4 pkt 13 Regulaminu Kuratorium Oświaty w Bydgoszczy, stanowiącym załącznik do Zarządzenia Nr 67/2017 Kujawsko-Pomorskiego Kuratora Oświaty z dnia 25 sierpnia 2017 r. w sprawie ustalenia Regulaminu Kuratorium Oświaty w Bydgoszczy, w związku z postanowieniami Regulaminu ogólnego konkursów przedmiotowych organizowanych przez Kujawsko-Pomorskiego Kuratora Oświaty w województwie kujawsko-pomorskim dla uczniów klas IV-VIII szkół podstawowych w roku szkolnym 2020/2021 wprowadzonego Zarządzeniem Nr 54/2020 Kujawsko-Pomorskiego Kuratora Oświaty z dnia 22 września 2020 r. w sprawie organizacji konkursów przedmiotowych organizowanych przez Kujawsko-Pomorskiego Kuratora Oświaty dla uczniów klas IV-VIII szkół podstawowych województwa kujawsko-pomorskiego w roku szkolnym 2020/2021, ustala się Regulamin szczegółowy Konkursu Przedmiotowego z Informatyki dla uczniów klas IV-VIII szkół podstawowych w roku szkolnym 2019/2020

### **I. CELE KONKURSU:**

1. Rozwój i kształtowanie myślenia komputacyjnego, algorytmicznego oraz popularyzacja posługiwania się technologią informacyjną i komunikacyjną wśród wszystkich uczniów szkół podstawowych.
2. Promowanie uczniów uzdolnionych w zakresie nauk informatycznych.
3. Rozwijanie zainteresowań poznawczych oraz uzdolnień uczniów w zakresie informatyki.
4. Rozwijanie u uczniów umiejętności wykorzystania wiedzy o charakterze naukowym do rozwiązywania problemów w twórczy sposób w praktycznym działaniu.
5. Wdrażanie uczniów do samokształcenia i samorozwoju.
6. Zwrócenie uwagi na aktualne problemy współczesnej informatyki.
7. Wyróżnienie osiągnięć uczniów oraz nauczycieli motywujących i przygotowujących uczniów do udziału w konkursie.
8. Motywowanie szkół do podejmowania różnorodnych działań w pracy z uczniem zdolnym.

### **II. FORMA PRZEPROWADZENIA ELIMINACJI**

1. Wojewódzkie konkursy przedmiotowe są trzystopniowe i obejmują:
  - 1) etap I - zwany etapem szkolnym;
  - 2) etap II – zwany etapem rejonowym, przeprowadzany na platformie online;
  - 3) etap III – zwany etapem wojewódzkim, przeprowadzany na platformie online.
2. Etap szkolny przeprowadzają i sprawdzają szkolne komisje konkursowe.

3. Etap rejonowy przeprowadzają zespoły nadzorujące, wyniki są generowane automatycznie na platformie online.
4. Etap wojewódzki przeprowadzają zespoły nadzorujące, prace sprawdzane są przez wojewódzkie komisje konkursowe.
5. Każdy etap konkursu odbywa się w szkole macierzystej uczestnika.
6. Każdy etap konkursu przeprowadzany jest w terminie w skazanym w Terminarzu konkursów.
7. Każdy etap konkursu rozpoczyna się o godzinie 10.00.
8. Na wszystkich etapach czas pracy ucznia trwa 60 minut.
9. Czas pracy uczniów na każdym etapie liczy się od momentu rozpoczęcia pracy z arkuszem konkursowym.

### III. TERMINARZ

Terminy przeprowadzania etapów Wojewódzkiego Konkursu Przedmiotowego z Informatyki

| Etap       | Termin                    | Godzina | Miejsce           |
|------------|---------------------------|---------|-------------------|
| Szkolny    | 29.10.2020 r.<br>czwartek | 10.00   | Szkoła uczestnika |
| Rejonowy   | 03.12.2020 r.<br>czwartek | 10.00   | Szkoła uczestnika |
| Wojewódzki | 12.03.2021 r.<br>piątek   | 10.00   | Szkoła uczestnika |

### IV. ZAKRES WIADOMOŚCI I UMIEJĘTNOŚCI WYMAGANY NA POSZCZEGÓLNYCH ETAPACH KONKURSU

Cele ogólne kształcenia informatycznego są takie same dla wszystkich etapów edukacyjnych. Opis wymagań szczegółowych ma charakter spiralny (przyrostowy) – na każdym etapie edukacyjnym uczestnicy konkursu powinni wykazać się wiadomościami i umiejętnościami zdobytymi na wcześniejszych etapach edukacyjnych i rozszerzać je o umiejętności nowe określonymi w Celach kształcenia – wymaganiach ogólnych i treściach nauczania – wymaganiach szczegółowych Podstawy programowej kształcenia ogólnego, w części dotyczącej przedmiotu zajęć komputerowych na II etapie edukacyjnym, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Edukacji Narodowej z 27 sierpnia 2012 r. w sprawie podstawy programowej wychowania przedszkolnego oraz kształcenia ogólnego w poszczególnych typach szkół (Dz. U. z 2012 r. poz. 977 z późn. zm.) i Rozporządzeniem Ministra Edukacji Narodowej z dnia 14 lutego 2017 r. w sprawie podstawy programowej wychowania przedszkolnego oraz podstawy programowej kształcenia ogólnego dla szkoły podstawowej, w tym dla uczniów z niepełnosprawnością intelektualną w stopniu umiarkowanym lub znacznym, kształcenia ogólnego dla branżowej szkoły I stopnia, kształcenia ogólnego dla szkoły specjalnej przysposabiającej do pracy oraz kształcenia ogólnego dla szkoły policealnej (Dz. U. z 2017 r., poz. 356 z późn. zm.).

**Zakres merytoryczny konkursu:**

- I. Rozumienie, analizowanie i rozwiązywanie problemów na bazie logicznego i abstrakcyjnego myślenia, myślenia algorytmicznego i sposobów reprezentowania informacji.
- II. Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera oraz innych urządzeń cyfrowych: układanie i programowanie algorytmów, organizowanie, wyszukiwanie i udostępnianie informacji, posługiwanie się aplikacjami komputerowymi.
- III. Posługiwanie się komputerem, urządzeniami cyfrowymi i sieciami komputerowymi, w tym znajomość zasad działania urządzeń cyfrowych i sieci komputerowych oraz wykonywania obliczeń i programów.
- IV. Przestrzeganie prawa i zasad bezpieczeństwa. Respektowanie prywatności informacji i ochrony danych, praw własności intelektualnej, etykiety w komunikacji i norm współżycia społecznego, ocena zagrożeń związanych z technologią i ich uwzględnienie dla bezpieczeństwa swojego i innych.

**Uczestnicy powinni wykazać się wiedzą i umiejętnościami obejmującymi wybrane treści podstawy programowej kształcenia ogólnego w części dotyczącej przedmiotu informatyka na II etapie edukacyjnym.**

**Zakres merytoryczny dotyczy treści nauczania następujących działów tematycznych podstawy programowej informatyki.**

**I. Rozumienie, analizowanie i rozwiązywanie problemów.**

- 1) uczeń tworzy i porządkuje w postaci sekwencji (liniowo) lub drzewa (nieliniowo) informacje, takie jak:
  - a) obrazki i teksty ilustrujące wybrane sytuacje,
  - b) obiekty z uwzględnieniem ich cech charakterystycznych;
- 2) formułuje i zapisuje w postaci algorytmów polecenia składające się na:
  - a) rozwiązywanie problemów z życia codziennego i z różnych przedmiotów, np. liczenie średniej, pisemne wykonanie działań arytmetycznych, takich jak dodawanie i odejmowanie,
  - b) osiągnięcie postawionego celu, w tym znalezienie elementu w zbiorze nieuporządkowanym lub uporządkowanym, znalezienie elementu najmniejszego i największego,
- 3) w algorytmicznym rozwiązywaniu problemu wyróżnia podstawowe kroki: określenie problemu i celu do osiągnięcia, analiza sytuacji problemowej, opracowanie rozwiązania, sprawdzenie rozwiązania problemu dla przykładowych danych, zapisanie rozwiązania w postaci schematu lub programu.

**II. Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera i innych urządzeń cyfrowych.**

- 1) uczeń projektuje, tworzy i zapisuje w wizualnym języku programowania:
  - a) pomysły historyjek i rozwiązania problemów, w tym proste algorytmy z wykorzystaniem poleceń sekwencyjnych, warunkowych i iteracyjnych oraz zdarzeń,

- b) prosty program sterujący robotem lub innym obiektem na ekranie komputera;
- 2) testuje na komputerze swoje programy pod względem zgodności z przyjętymi założeniami i ewentualnie je poprawia,
- 3) przygotowuje i prezentuje rozwiązania problemów, posługując się podstawowymi aplikacjami (edytor tekstu oraz grafiki, arkusz kalkulacyjny, program do tworzenia prezentacji multimedialnej) na swoim komputerze wykazując się przy tym umiejętnościami:
  - a) tworzenia ilustracji w edytorze grafiki: rysuje za pomocą wybranych narzędzi, przekształca obrazy, uzupełnia grafikę tekstem,
  - b) tworzenia dokumentów tekstowych: dobiera czcionkę, formatuje akapity, wstawia do tekstu ilustracje, napisy i kształty, tworzy tabele oraz listy numerowane i punktowane,
  - c) korzystania z arkusza kalkulacyjnego w trakcie rozwiązywania zadań związanych z prostymi obliczeniami: wprowadza dane do arkusza, formatuje komórki, definiuje proste formuły i dobiera wykresy do danych i celów obliczeń,
  - d) tworzenia krótkich prezentacji multimedialnych łączących tekst z grafiką, korzysta przy tym z gotowych szablonów lub projektuje według własnych pomysłów;

### **III. Posługiwanie się komputerem, urządzeniami cyfrowymi i sieciami komputerowymi.**

#### **Uczeń:**

- 1) opisuje funkcje podstawowych elementów komputera i urządzeń zewnętrznych, wykorzystuje komputer lub inne urządzenie cyfrowe do gromadzenia, porządkowania wykorzystuje komputer lub inne urządzenie cyfrowe do gromadzenia, porządkowania i selekcjonowania własnych zasobów.

### **IV. Przestrzeganie prawa i zasad bezpieczeństwa.**

#### **Uczeń:**

- 1) posługuje się technologią zgodnie z przyjętymi zasadami i prawem; przestrzega zasad bezpieczeństwa i higieny pracy;
- 2) uznaje i respektuje prawo do prywatności danych i informacji oraz prawo do własności intelektualnej;
- 3) wymienia zagrożenia związane z powszechnym dostępem do technologii oraz do informacji i opisuje metody wystrzegania się ich;
- 4) stosuje profilaktykę antywirusową i potrafi zabezpieczyć przed zagrożeniem komputer wraz z zawartymi w nim informacjami.

**Na II etapie konkursu obowiązuje zakres wiadomości i umiejętności etapu I konkursu. Zakres merytoryczny dotyczy treści nauczania następujących działów tematycznych podstawy programowej informatyki.**

#### **I. Rozumienie, analizowanie i rozwiązywanie problemów.**

##### **Uczeń:**

- 1) formułuje problem w postaci specyfikacji i wyróżnia kroki w algorytmicznym rozwiązywaniu problemów. Stosuje różne sposoby przedstawiania algorytmów, w tym w języku naturalnym, w postaci schematów blokowych, listy kroków;

2) stosuje przy rozwiązywaniu problemów podstawowe algorytmy:

a) na liczbach naturalnych: bada podzielność liczb, wyodrębnia cyfry danej liczby, przedstawia działanie algorytmu Euklidesa w obu wersjach iteracyjnych (z odejmowaniem i z resztą z dzielenia),

b) wyszukiwania i porządkowania: wyszukuje element w zbiorze uporządkowanym i nieuporządkowanym oraz porządkuje elementy w zbiorze metodą przez proste wybieranie i zliczanie;

3) przedstawia sposoby reprezentowania w komputerze wartości logicznych, liczb naturalnych (system binarny), znaków (kody ASCII) i tekstów;

4) prezentuje przykłady zastosowań informatyki w innych dziedzinach, w zakresie pojęć, obiektów oraz algorytmów.

## **II. Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera i innych urządzeń cyfrowych.**

**Uczeń:**

1) projektuje, tworzy i testuje programy w procesie rozwiązywania problemów.

2) korzystając z aplikacji komputerowych, przygotowuje dokumenty i prezentacje na pożytek rozwiązywanych problemów i własnych prac z różnych dziedzin (przedmiotów), dostosowuje format i wygląd opracowań do ich treści i przeznaczenia.

3) rozwiązywania zadań rachunkowych z programu nauczania z różnych przedmiotów w zakresie szkoły podstawowej, z codziennego życia oraz implementacji wybranych algorytmów w arkuszu kalkulacyjnym: umieszcza dane w tabeli arkusza kalkulacyjnego, posługuje się podstawowymi funkcjami, stosuje adresowanie względne, bezwzględne i mieszane, przedstawia dane w postaci różnego typu wykresów, porządkuje i filtruje dane,

4) tworzenia prostej strony internetowej zawierającej; tekst, grafikę, hiperłącza, stosuje przy tym podstawowe polecenia języka HTML;

## **III. Posługiwanie się komputerem, urządzeniami cyfrowymi i sieciami komputerowymi.**

**Uczeń:**

1) schematycznie przedstawia budowę i funkcjonowanie sieci komputerowej, szkolnej, domowej i sieci Internet;

2) poprawnie posługuje się terminologią związaną z informatyką i technologią.

**Na etapie III konkursu obowiązuje również zakres wiadomości i umiejętności etapu I i II konkursu oraz poniższych treści.**

**Zakres merytoryczny dotyczy treści nauczania następujących działów tematycznych podstawy programowej informatyki.**

### **I. Przestrzeganie prawa i zasad bezpieczeństwa.**

**Uczeń:**

1) opisuje kwestie etyczne związane z wykorzystaniem komputerów i sieci komputerowych, takie jak: bezpieczeństwo, cyfrowa tożsamość, prywatność, własność intelektualna, równy dostęp do informacji i dzielenie się informacją;

- 2) postępuje etycznie w pracy z informacjami;
- 3) rozróżnia typy licencji na oprogramowanie oraz na zasoby w sieci.

## **II. Rozwiązywanie algorytmicznych zadań konkursowych z zakresu grafiki, definiowania funkcji.**

### **III. LITERATURA DLA UCZNIĄ i inne źródła informacji:**

Na poszczególnych etapach konkursu obowiązują wszystkie podręczniki przedmiotowe dla szkół podstawowych i gimnazjum dopuszczone do użytku szkolnego, uwzględniające podstawę programową kształcenia ogólnego określoną w rozporządzeniu Ministra Edukacji Narodowej z dnia 27 sierpnia 2012 r. w sprawie podstawy programowej wychowania przedszkolnego oraz kształcenia ogólnego w poszczególnych typach szkół (Dz. U. z 2012 r. poz. 977 z późn. zm.) i rozporządzeniu Ministra Edukacji Narodowej z dnia 14 lutego 2017 r. w sprawie podstawy programowej wychowania przedszkolnego oraz podstawy programowej kształcenia ogólnego dla szkoły podstawowej, w tym dla uczniów z niepełnosprawnością intelektualną w stopniu umiarkowanym lub znacznym, kształcenia ogólnego dla branżowej szkoły I stopnia, kształcenia ogólnego dla szkoły specjalnej przysposabiającej do pracy oraz kształcenia ogólnego dla szkoły policealnej (Dz. U. z 2017 r., poz. 356 z późn. zm.).

Wszelkich informacji dotyczących organizacji i przebiegu konkursu udziela:

Koordynator Konkursów Przedmiotowych - Katarzyna Sobieszczkańska, starszy wizytator Kuratorium Oświaty w Bydgoszczy e-mail: [ksobieszczanska@bydgoszcz.uw.gov.pl](mailto:ksobieszczanska@bydgoszcz.uw.gov.pl), tel. 52 34 97 625

Przewodnicząca Konkursu Przedmiotowego z Informatyki – Anna Koziolkiewicz, starszy wizytator Kuratorium Oświaty w Bydgoszczy e-mail: [akoziolkiewicz@bydgoszcz.uw.gov.pl](mailto:akoziolkiewicz@bydgoszcz.uw.gov.pl), tel. 52 34 97 626

Wiceprzewodniczący Komisji Wojewódzkiej z Informatyki: mgr inż. Paweł Krzyżanowski, nauczyciel przedmiotów zawodowych w Zespole Szkół Mechanicznych nr 1 im. Franciszka Siemiradzkiego w Bydgoszczy, autor regulaminu szczegółowego; e-mail: [kontakt@pawelkrzyzanowski.pl](mailto:kontakt@pawelkrzyzanowski.pl)

Wszystkie informacje, Regulamin ogólny konkursów oraz załączniki do regulaminu dostępne są do pobrania na stronie: [www.kuratorium.bydgoszcz.uw.gov.pl](http://www.kuratorium.bydgoszcz.uw.gov.pl) (w zakładce: KONKURSY KURATORA)