

REGULAMIN SZCZEGÓŁOWY KONKURSU PRZEDMIOTOWEGO Z INFORMATYKI ORGANIZOWANEGO PRZEZ KUJAWSKO-POMORSKIEGO KURATORA OŚWIATY dla uczniów klas IV-VIII szkół podstawowych w roku szkolnym 2022/2023

Na podstawie art. 51 ust. 1 pkt 7 ustawy z dnia 14 grudnia 2016 r. Prawo oświatowe (Dz. U. z 2022 r. poz. 1082 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. z 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 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 2022/2023 wprowadzonego Zarządzeniem Nr 55/2022 Kujawsko-Pomorskiego Kuratora Oświaty z dnia 9 września 2022 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 2022/2023, ustala się Regulamin szczegółowy Konkursu Przedmiotowego z Informatyki dla uczniów klas IV-VIII szkół podstawowych w roku szkolnym 2022/2023

I. CELE KONKURSU

- ✓ Rozwijanie zainteresowań i uzdolnień informatycznych u uczniów.
- ✓ Stymulowanie aktywności poznawczej młodzieży informatycznie uzdolnionej.
- ✓ Rozwijanie twórczego myślenia uczniów i stosowania wiedzy w praktycznym działaniu.
- ✓ Motywowanie szkół do podejmowania różnorodnych działań w pracy z uczniem zdolnym.
- ✓ Wykorzystanie programów komputerowych do kształtowania uwagi i spostrzegawczości.
- ✓ Stworzenie uczniom możliwości do sprawdzenia własnego poziomu wiedzy i umiejętności z zakresu informatyki.

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, wyniki zadań zamkniętych są generowane automatycznie na platformie online, ewentualne zadania otwarte sprawdzane są przez wojewódzkie komisje konkursowe.
7. Każdy etap konkursu odbywa się w szkole macierzystej uczestnika.
8. Każdy etap konkursu przeprowadzany jest w terminie wskazanym w Terminarzu konkursów – załącznik nr 2 do Regulaminu ogólnego.
9. Każdy etap konkursu rozpoczyna się o godzinie 10.00.
10. Na wszystkich etapach czas pracy ucznia trwa 60 minut.
11. Czas pracy uczniów na każdym etapie liczy się od momentu rozpoczęcia pracy z arkuszem konkursowym.

III. TERMINARZ

Terminy przeprowadzania etapów Konkursu Przedmiotowego z Informatyki – zgodnie z załącznikiem nr 2 do Regulaminu ogólnego.

IV. ZAKRES WIADOMOŚCI I UMIEJĘTNOŚCI WYMAGANY NA KAŻDYM ETAPIE KONKURSU

1. Rozumienie, analizowanie i rozwiązywanie problemów.

Uczeń:

- tworzy i porządkuje w postaci sekwencji (liniowo) lub drzewa (nieliniowo) informacje, takie jak: obrazki i teksty ilustrujące wybrane sytuacje, obiekty z uwzględnieniem ich cech charakterystycznych;
- formułuje i zapisuje w postaci algorytmów polecenia składające się na:
 - rozwiązanie problemów z życia codziennego i z różnych przedmiotów, np. liczenie średniej, pisemne wykonanie działań arytmetycznych, takich jak dodawanie i odejmowanie,
 - osiągnięcie postawionego celu, w tym znalezienie elementu w zbiorze nieuporządkowanym lub uporządkowanym, znalezienie elementu najmniejszego i największego;
- 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;
- 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;
- stosuje przy rozwiązywaniu problemów podstawowe algorytmy:
 - 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),
 - wyszukiwania i porządkowania: wyszukuje element w zbiorze uporządkowanym i nieuporządkowanym oraz porządkuje elementy w zbiorze metodą przez proste wybieranie i zliczanie;
- przedstawia sposoby reprezentowania w komputerze wartości logicznych, liczb naturalnych (system binarny), znaków (kody ASCII) i tekstów;
- prezentuje przykłady zastosowań informatyki w innych dziedzinach, w zakresie pojęć, obiektów oraz algorytmów.

2. Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera i innych urządzeń cyfrowych.

Uczeń:

- projektuje, tworzy i zapisuje w wizualnym języku programowania:
 - pomysły historyjek i rozwiązania problemów, w tym proste algorytmy z wykorzystaniem poleceń sekwencyjnych, warunkowych i iteracyjnych oraz zdarzeń,
 - prosty program sterujący robotem lub innym obiektem na ekranie komputera;
- testuje na komputerze swoje programy pod względem zgodności z przyjętymi założeniami i ewentualnie je poprawia;
- korzystając z aplikacji komputerowych (edytor tekstu oraz grafiki, arkusz kalkulacyjny, program do tworzenia prezentacji multimedialnej), przygotowuje dokumenty i prezentacje na potrzeby rozwiązywanych problemów i własnych prac z różnych dziedzin (przedmiotów), dostosowuje format i wygląd opracowań do ich treści i przeznaczenia; wykazuje się przy tym umiejętnościami:
 - posługiwania się narzędziami rysowania w edytorze grafiki,
 - tworzenia estetycznych kompozycji graficznych: tworzy kolaże, poddaje podstawowej obróbce cyfrowej zdjęcia i krótkie filmy zgodnie z przeznaczeniem,
 - formatowania i łączenia tekstów, wstawiania symboli, obrazów, tabel, list numerowanych i punktowanych, formatowania akapitów, korzystania z szablonów dokumentów, dzielenia na strony dłuższych dokumentów,
 - tworzenia prezentacji multimedialnych wykorzystujących tekst, grafikę, animację, dźwięk i film, stosowania hiperłączy;
- projektuje, tworzy i testuje programy w procesie rozwiązywania problemów; w programach stosuje: instrukcje wejścia/wyjścia, wyrażenia arytmetyczne i logiczne, instrukcje warunkowe, instrukcje iteracyjne, funkcje oraz zmienne i tablice;
- rozwiązuje zadania rachunkowe 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;
- tworzy prostą stronę internetową zawierającą: tekst, grafikę, hiperłącza, stosuje przy tym podstawowe polecenia języka HTML;
- wyszukuje w sieci informacje potrzebne do realizacji wykonywanego zadania stosując złożone postaci zapytań i korzysta z zaawansowanych możliwości wyszukiwarek;
- zapisuje efekty swojej pracy w różnych formatach, przygotowuje wydruki, porządkuje i selekcjonuje efekty swojej pracy oraz potrzebne zasoby w komputerze lub w innych urządzeniach, a także w środowisku wirtualnym (w chmurze).

3. Posługiwanie się komputerem, urządzeniami cyfrowymi i sieciami komputerowymi.

Uczeń:

- opisuje funkcje podstawowych elementów komputera i urządzeń zewnętrznych;
- wykorzystuje komputer lub inne urządzenie cyfrowe do gromadzenia, porządkowania i selekcjonowania własnych zasobów;
- korzysta z urządzeń do nagrywania obrazów, dźwięków i filmów, w tym urządzeń mobilnych;
- schematycznie przedstawia budowę i funkcjonowanie sieci komputerowej, szkolnej, domowej i sieci internet;
- wykorzystuje sieć komputerową (szkolną, sieć internet):
 - do wyszukiwania potrzebnych informacji,
 - jako medium komunikacyjne,
 - organizuje swoje pliki w folderach umieszczonych w sieci,
 - do pracy w wirtualnym środowisku (na platformie, w chmurze), stosując się do sposobów i zasad pracy w takim środowisku;
- poprawnie posługuje się terminologią związaną z informatyką i technologią.

4. Rozwijanie kompetencji społecznych.

Uczeń:

- w zespołowym rozwiązywaniu problemu posługuje się technologią taką jak: poczta elektroniczna, forum, wirtualne środowisko kształcenia, dedykowany portal edukacyjny;
- identyfikuje i docenia korzyści płynące ze współpracy nad wspólnym rozwiązywaniem problemów;
- określa zakres kompetencji informatycznych, niezbędnych do wykonywania różnych zawodów;
- wymienia przykłady z życia codziennego, w których są wykorzystywane kompetencje informatyczne;
- ocenia krytycznie informacje i ich źródła, w szczególności w sieci, pod względem rzetelności i wiarygodności w odniesieniu do rzeczywistych sytuacji, docenia znaczenie otwartych zasobów w sieci i korzysta z nich;
- przedstawia główne etapy w historycznym rozwoju informatyki i technologii.

5. Przestrzeganie prawa i zasad bezpieczeństwa.

Uczeń:

- posługuje się technologią zgodnie z przyjętymi zasadami i prawem; przestrzega zasad bezpieczeństwa i higieny pracy;
- uznaje i respektuje prawo do prywatności danych i informacji oraz prawo do własności intelektualnej;

- wymienia zagrożenia związane z powszechnym dostępem do technologii oraz do informacji i opisuje metody wystrzegania się ich;
- stosuje profilaktykę antywirusową i potrafi zabezpieczyć przed zagrożeniem komputer wraz z zawartymi w nim informacjami;
- 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;
- postępuje etycznie w pracy z informacjami;
- rozróżnia typy licencji na oprogramowanie oraz na zasoby w sieci.

V. LITERATURA:

1. Podręczniki umieszczone w wykazie podręczników do nauczania informatyki w szkole podstawowej dopuszczonych do użytku szkolnego przez MEiN opublikowany w Internecie pod adresem (stan na 1 września 2022 r.):
https://podreczniki.men.gov.pl/podreczniki/1?internet_search_book%5BbaseCurriculum%5D=2&internet_search_book%5BschoolType%5D=11&internet_search_book%5Bminority%5D=&internet_search_book%5Bsubject%5D=12&internet_search_book%5BeducationType%5D=1&internet_search_book%5B_token%5D=GHNSLpMu9fbpxDNk9B_6Zo7KKqdT2v86_cbssx-DzA&page=3
2. Maciej M. Sysło „Algorytmy”, Helion.
3. Materiały on-line dotyczące informatyki na stronie zpe.gov.pl
4. Zadania konkursowe z poprzednich edycji Konkursu Przedmiotowego z Informatyki organizowanego przez Kujawsko-Pomorskiego Kuratora Oświaty.

Dodatkowych informacji dotyczących organizacji i przebiegu konkursu udziela:

Przewodniczący Komisji Wojewódzkiej Konkursu Przedmiotowego z Informatyki:
Iwona Zielińska, wizytator Kuratorium Oświaty w Bydgoszczy, e-mail:
ijzielinska@bydgoszcz.uw.gov.pl, tel. 52 34 97 628,

Wiceprzewodniczący Komisji Wojewódzkiej Konkursu Przedmiotowego z Informatyki, autor regulaminu szczegółowego:
Alina Frankowska, nauczyciel przedmiotów informatycznych, e-mail: f.alina@op.pl,

Koordynator Konkursów Przedmiotowych Katarzyna Sobieszkańska, starszy wizytator Kuratorium Oświaty w Bydgoszczy e-mail:
ksobieszczanska@bydgoszcz.uw.gov.pl, tel. 52 34 97 625.

Wszystkie informacje, Regulamin ogólny konkursów oraz załączniki do regulaminu dostępne są do pobrania na stronie: <https://www.gov.pl/web/ko-bydgoszcz>