

REGULAMIN KONKURSU PRZEDMIOTOWEGO Z MATEMATYKI Z ELEMENTAMI PRZYRODY DLA UCZNIÓW SZKÓŁ PODSTAWOWYCH WOJEWÓDZTWA ŚLĄSKIEGO W ROKU SZKOLNYM 2010/2011

TERMINARZ KONKURSU

1. Wojewódzki Konkurs Przedmiotowy z Matematyki z Elementami Przyrody dla uczniów szkół podstawowych będzie przeprowadzany w następujących terminach:
 - 1) etap szkolny – **4 listopada 2010 r.**,
 - 2) etap rejonowy – **7 stycznia 2011 r.**,
 - 3) etap wojewódzki – **16 lutego 2011 r.**
2. Konkurs rozpoczyna się punktualnie **o godzinie 9:00 dla I i II etapu oraz o godzinie 10:00 dla III etapu i trwa 90 minut.**

PRZEBIEG KONKURSU

Zadania przewodniczących komisji konkursowych na każdym etapie Konkursu

1. W dniu Konkursu przewodniczący komisji konkursowej sprawdza przygotowanie sali do Konkursu, a w szczególności:
 - 1) ustawienie stolików, tak aby zapewniały samodzielną pracę uczestników,
 - 2) przygotowanie list z nazwiskiem, imieniem oraz kodem zdającego, a także kartek z numerami stolików,
 - 3) przygotowanie miejsc dla komisji,
 - 4) umieszczenie w widocznym miejscu sprawnego zegara,
 - 5) zapewnienie tablicy lub planszy do zapisania godziny rozpoczęcia i zakończenia Konkursu,
 - 6) umieszczenie przed wejściem do sali (w widocznym miejscu) listy uczestników przystępujących do Konkursu w danej sali.
3. Na 15 minut przed rozpoczęciem danego etapu, uczestnicy Konkursu wchodzą do sali pojedynczo, według kolejności na liście i losują miejsce przy stoliku. Uczniowie powinni mieć przy sobie dokument stwierdzający tożsamość i okazać go w razie potrzeby członkom komisji.
4. Po rozdaniu arkuszy spóźnieni uczestnicy mogą zostać wpuszczeni do sali. Decyzję w tej sprawie podejmuje przewodniczący komisji. W takim przypadku nie przedłuża się czasu pisania.
5. Po wejściu wszystkich uczestników Konkursu do sali, przewodniczący komisji przypomina o:
 - 1) konieczności sprawdzenia kompletności zestawu,

2) sposobie kodowania.

6. Członkowie komisji rozdają arkusze uczestnikom.
7. Uczestnicy sprawdzają, czy arkusze są kompletne. W razie potrzeby zgłaszają braki przewodniczącemu i otrzymują kompletne zestawy.
8. Uczestnicy kodują swoje prace zgodnie z instrukcją przewodniczącego.
9. Po czynnościach organizacyjnych przewodniczący zapisuje na tablicy (planszy), w widocznym miejscu, czas rozpoczęcia i zakończenia pracy.
10. W czasie trwania Konkursu uczestnicy nie mogą opuszczać sali. Przewodniczący komisji może zezwolić, w szczególnie uzasadnionej sytuacji, na opuszczenie sali po zapewnieniu warunków wykluczających możliwość kontaktowania się uczestnika z innymi osobami (nie dotyczy sytuacji, w której konieczne jest skorzystanie z pomocy medycznej).
11. Członkowie komisji nie mogą udzielać uczestnikom żadnych wyjaśnień dotyczących zadań, ani ich komentować.
12. W przypadku stwierdzenia niesamodzielnej pracy uczestnika lub zakłócania prawidłowego przebiegu Konkursu przewodniczący podejmuje decyzję o przerwaniu Konkursu dla danego uczestnika i unieważnia jego pracę. Fakt ten należy odnotować w protokole.
13. Jeśli uczestnik ukończył pracę przed czasem, zgłasza to przewodniczącemu komisji przez podniesienie ręki. Odbiór prac od uczestników, którzy ukończyli pracę przed czasem, musi być zorganizowany tak, by nie zakłócał pracy pozostałym piszącym, ale zgodnie z ust.15.
14. Na 15 minut przed upływem regulaminowego czasu pracy uczestników przewodniczący informuje ich, ile czasu pozostało do zakończenia Konkursu. Po upływie czasu przeznaczanego na Konkurs przewodniczący informuje uczestników o jego zakończeniu i poleca zamknięcie zestawów oraz odłożenie ich na brzeg stolika.
15. Po zakończeniu pracy uczestnicy pozostają na swoich miejscach, dopóki członkowie komisji nie zezwolą im na opuszczenie sali.
16. Członkowie komisji odbierają od uczestników arkusze i sprawdzają w ich obecności:
 - 1) poprawność kodowania,
 - 2) kompletność materiałów.
17. Po zakończeniu Konkursu, gdy wszyscy uczestnicy opuszczą salę, członkowie komisji porządkują i kompletują arkusze, pakują je do kopert.
18. Sprawdzenie prac odbywa się w tym samym lub w następnym dniu w miejscu wyznaczonym przez przewodniczącego komisji.

19. W razie niejasności bądź problemów z interpretacją klucza punktowania, przewodniczący komisji szkolnej lub rejonowej konsultuje się z przewodniczącym wojewódzkiej komisji konkursowej, a następnie podejmuje decyzję o sposobie punktowania.

20. Po sprawdzeniu arkuszy przewodniczący sporządza protokół zawierający wykaz uczestników biorących udział w danym etapie i przekazuje; w przypadku etapu szkolnego do dyrektora szkoły, natomiast w przypadku etapu rejonowego do siedziby Wojewódzkiej Komisji Konkursowej pod adres podany w § 2 niniejszego Regulaminu.

Zakres wiedzy i umiejętności

I. Obszary umiejętności sprawdzane na każdym etapie Konkursu

z zakresu matematyki sprawdza:

1. myślenie matematyczne,
2. korzystanie z podstawowych narzędzi matematyki w życiu codziennym,
3. prowadzenie elementarnych rozumowań matematycznych i uzasadnień.

z zakresu przyrody sprawdza:

1. całościowe postrzeganie rzeczywistości przyrodniczej,
2. wykorzystanie wiedzy do opisywania zjawisk przyrody,
3. dostrzeganie wzajemnych zależności człowieka i środowiska przyrodniczego.

II. Treści kształcenia

1. Matematyka

Etap I

Własności liczb naturalnych: podzielność, cechy podzielności, liczby pierwsze, złożone. Rozkład liczby na czynniki pierwsze. Wyznaczanie NWW i NWD. Własności zapisu liczb w systemie dziesiętnym i rzymskim. Porównywanie liczb. Działania na liczbach naturalnych i ułamkach zwykłych i dziesiętnych dodatnich. Obliczanie ułamka danej liczby. Własności dzielenia z resztą. Kolejność wykonywania działań. Wykorzystanie własności ułamków w sytuacjach praktycznych. Zaokrąglanie liczb. Porównywanie różnicowe i ilorazowe. Obliczanie kwadratów i sześciąt liczb. Wykonywanie obliczeń w praktyce, zegarowych, kalendarzowych. Kąty i ich rodzaje. Trójkąty i czworokąty oraz ich własności. Obliczanie pól i obwodów wielokątów. Koło i okrąg oraz pojęcia z nimi związane.

Etap II i III

Zakres treści obowiązujący w I etapie. Działania na liczbach całkowitych i ułamkach ujemnych. Średnia arytmetyczna. Skala i plan. Wykorzystanie prostych wyrażeń algebraicznych i rozwiązywanie prostych równań pierwszego stopnia z jedną niewiadomą. Obliczenie procentu danej liczby, obliczenia związane prędkością, drogą i czasem. Rozwiązywanie zadań tekstowych umieszczonych w praktycznym kontekście. Stosowanie jednostek długości, pola powierzchni, masy, czasu; zamiana jednostek. Obliczanie pola powierzchni i objętości prostopadłościów, zamiana i stosowanie jednostek objętości; wykorzystanie własności tych figur w sytuacjach praktycznych. Odczytywanie i interpretacja danych przedstawionych w tekstach, wykresach, tabelach i diagramach.

2. Przyroda

Etap I

Sposoby porządkowania świata żywego i ich znaczenie. Przykłady różnorodności roślin, grzybów, zwierząt oraz środowisk ich życia; cechy budowy i czynności organizmów.

Orientacja w terenie. Krajobraz okolicy – obserwacje i opisy (składniki naturalnego krajobrazu, sposoby zagospodarowania obszaru, ludzie i kultura. Krajobrazy nizinne, wyżynne i górskie Polski i świata (krajobrazy naturalne i przekształcone przez człowieka).

Pogoda i klimat; obserwacje meteorologiczne. Bakterie i wirusy; zagrożenia i korzyści dla człowieka. Wpływy środowiska na zdrowie człowieka.

Etap II i III

Zakres treści obowiązujący w I etapie oraz: Plan, mapa i skala. Zależność życia ludzi od czynników przyrodniczych i pozaprzyrodniczych. Przykłady pozytywnego i negatywnego zagospodarowania przestrzeni. Właściwości różnych substancji i ich zastosowanie. Podstawowe zjawiska fizyczne (mechaniczne, elektryczne i magnetyczne, optyczne i akustyczne). Czynności życiowe człowieka, etapy rozwoju, dojrzewanie biologiczne, zasady higieny. Wzajemne relacje człowieka i środowiska przyrodniczego. Ziemia w układzie słonecznym, obserwacje astronomiczne. Podróże i odkrycia geograficzne.

Forma konkursu:

Etap I, II, III – test pisemny, mieszany: zadania zamknięte: wielokrotnego wyboru z jedną prawidłową odpowiedzią, zadania typu *prawda / fałsz* i na dobieranie, a także zadania otwarte: z luką, krótkiej oraz rozszerzonej odpowiedzi.

Uczniowie przynoszą na eliminacje wszystkich szczebli przybory do pisania oraz przybory do geometrii.

Uwagi:

1. Ocena zadań otwartych obejmuje także poprawność zapisu i uzasadnienie odpowiedzi.
2. Uczestnicy nie mogą korzystać z kalkulatorów.

III. Proponowana bibliografia:

Matematyka

1. Dostępne zbiory zadań dla szkoły podstawowej.
2. Danuta Zaremba „Matematyka przy okazji” – zadania i testy dla klas IV – VII, wyd. 1999.
3. Marianna Rosół „Konkursy matematyczne dla szkoły podstawowej”, wyd. 2009.
4. Barbara Stryniewicz „Bliskie spotkania z matematyką”, wyd. 2009.
5. Bobiński Z., Nodzyński P., Uscki M., „Koło matematyczne w szkole podstawowej”, Wydawnictwo AKSJOMAT, Toruń, wyd. 2010.
6. Urszula Andrzejewska, Krystyna Ślusarska „200 zadań i łamigłówek matematycznych” dla uczniów klas IV- VI, wyd. 1999.

Przyroda

Etap I

1. Dostępne podręczniki, zeszyty ćwiczeń i atlasy do przyrody.
2. Małgorzata Świątkowska „Zrozumieć przyrodę. Zadania i ćwiczenia z przyrody dla klas 4 – 6 szkoły podstawowej” wyd. „Tales”, wyd. 2008.

Etap II i III

1. Te same pozycje jak w I etapie.
2. „Ekologia – edukacja i zabawa” z serii: „Młody obserwator przyrody”, Oficyna Wydawnicza „Multico”, wyd. 2010.