

Regulamin
Wojewódzkiego Konkursu Matematyczno-Przyrodniczego
dla uczniów szkół podstawowych województwa świętokrzyskiego
w roku szkolnym 2011/2012

§ 1
INFORMACJE OGÓLNE

1. Niniejszy Regulamin określa szczegółowe wymagania i umiejętności dotyczące organizacji Wojewódzkiego Konkursu Matematyczno-Przyrodniczego w roku szkolnym 2011/2012.
2. Informacje ogólne dotyczące konkursów przedmiotowych zawarte są w Zarządzeniu Nr 21/2011 Świętokrzyskiego Kuratora Oświaty z dnia 28 czerwca 2011 r. w sprawie organizacji konkursów przedmiotowych i interdyscyplinarnych w szkołach podstawowych i gimnazjach w roku szkolnym 2011/2012 oraz Regulaminie organizacji konkursów przedmiotowych dla szkół podstawowych i gimnazjalnych województwa świętokrzyskiego w roku szkolnym 2011/2012 z dnia 22 sierpnia 2011 r. (www.kuratorium.kielce.pl/konkursy).

§ 2
CELE KONKURSU

1. Cele konkursu:
 - rozwijanie i pogłębianie zainteresowań, pasji w dziedzinie nauk matematyczno-przyrodniczych;
 - popularyzacja zagadnień przyrodniczych wśród uczniów;
 - wyłanianie talentów oraz rozbudzanie ciekawości poznawczej i twórczego działania uczniów;
 - kształcenie umiejętności samodzielnego zdobywania i poszerzania wiedzy matematyczno-przyrodniczej korzystając z różnych źródeł informacji;
 - motywowanie nauczycieli do pracy z uczniem zdolnym.

§ 3
UCZESTNICY KONKURSU

Konkurs skierowany jest do uzdolnionych uczniów szkół podstawowych z klas IV – VI wykazujących zainteresowania naukami matematyczno-przyrodniczymi.

§ 4
TEMATYKA KONKURSU

Tematyka konkursu: **Lasy dla ludzi**

Organizacja Narodów Zjednoczonych ustanowiła, że rok 2011 będzie Międzynarodowym Rokiem Lasów. Jego hasło przewodnie to „Lasy dla ludzi”.

Hasło „Lasy dla ludzi” ma nam uświadomić, jak ogromne znaczenie mają lasy w naszym życiu – mamy zrozumieć, że lasy całego świata wytwarzają dla nas tlen – są „zielonymi płucami” planety Ziemi, kumulują słodką wodę, łagodzą klimat, dają ludziom drewno, naturalne leki, kosmetyki, wiele surowców i inne środki do życia.

§ 5

ZAKRES MERYTORYCZNY KONKURSU

Merytorycznie konkurs obejmuje wiedzę i umiejętności zawarte w obowiązującej w klasach IV-VI szkoły podstawowej w podstawie programowej kształcenia ogólnego matematyki i przyrody – rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 26 lutego 2002 r. w sprawie podstawy programowej wychowania przedszkolnego oraz kształcenia ogólnego w poszczególnych typach szkół (Dz. U. z 2002 r. Nr 51, poz. 458 ze zm.), poszerzone o wymagania szczegółowo omówione w §6 niniejszego regulaminu.

§ 6

WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE

Etap szkolny:

1. Działania w zakresie liczb wymiernych:
 - obliczanie wartości wyrażenia arytmetycznego,
 - rozwinięcia dziesiętne ułamków zwykłych,
 - obliczanie ułamka danej liczby,
 - obliczanie liczby wg danego jej ułamka,
 - obliczanie, jakim ułamkiem jednej wielkości jest druga wielkość.
2. Rozwiązywanie zadań tekstowych.
3. Wielokąty, koło, kąty – określanie właściwości.
4. Obliczanie pól i obwodów figur płaskich.
5. Orientacja w terenie, szkic, plan, mapa.
6. Obserwacje meteorologiczne, pogoda i jej składniki, przyrządy pomiarowe.
7. Obieg wody w przyrodzie.
8. Różnorodność ekosystemów (las, łąka, pole uprawne, rzeka, jezioro).
9. Budowa i funkcjonowanie organizmu człowieka i jego przystosowania do środowiska.
10. Wpływ człowieka na środowisko przyrodnicze (zanieczyszczenie powietrza, wody, gleby).

Etap powiatowy:

1. Obowiązują zagadnienia z I etapu.
2. Liczby na osi liczbowej.
3. Cechy podzielności przez 2, 3, 5, 9, 10, 100. Zapis liczb w systemie rzymskim.
4. Gromadzenie i porządkowanie danych. Przedstawienie graficzne danych.
5. Zapisywanie prostych wyrażeń algebraicznych oraz obliczanie ich wartości liczbowej.
6. Właściwości ciał stałych, cieczy i gazów.
7. Mieszaniny występujące w przyrodzie.
8. Przemiany chemiczne.
9. Oddziaływania elektrostatyczne.
10. Zjawiska akustyczne i optyczne.
11. Wybrane krajobrazy Polski – pojezierza, niziny, wyżyny i góry. Cechy środowiska geograficznego, osobliwości przyrodnicze.
12. Rośliny nagonasienne i okrytonasienne – przystosowania budowy morfologicznej i fizjologii do środowiska.
13. Parki narodowe w Polsce.
14. Morze Bałtyckie – warunki życia w morzu. Glony wielokomórkowe.

Etap wojewódzki:

1. Obowiązują zagadnienia z I i II etapu.
2. Równania pierwszego stopnia z jedną niewiadomą i ich zastosowanie w rozwiązywaniu zadań tekstowych.
3. Rozwiązywanie zadań tekstowych typu droga, prędkość, czas.
4. Pola i objętości prostopadłościanów. Graniastosłupy proste i ostrosłupy, ich siatki i modele.
5. Ruch prostoliniowy.
6. Oddziaływania grawitacyjne i magnetyczne.
7. Ziemia w Układzie Słonecznym.
8. Ruch wirowy i obiegowy Ziemi i ich następstwa.
9. Lądy i oceany na kuli ziemskiej.
10. Jedność i różnorodność kręgowców. Przystosowania budowy morfologicznej i fizjologii do środowiska. Ochrona gatunkowa kręgowców w Polsce.
11. Wybrane strefy roślinno-klimatyczne świata (las równikowy, sawanna, pustynia gorąca i lodowa, krajobraz śródziemnomorski, step, tajga). Cechy środowiska geograficznego, różnorodność roślin i zwierząt, działalność człowieka.

§ 7 WYMAGANE UMIEJĘTNOŚCI

1. Zakres wymaganych umiejętności uczestników:

- obliczanie pola powierzchni i obwodów figur płaskich;
- stosowanie charakterystycznych cech i własności liczb oraz figur i wykorzystywanie ich do rozwiązania problemu;
- przeprowadzanie łatwych rozumowań;
- opisywanie sytuacji przedstawionej w zadaniu za pomocą wyrażenia arytmetycznego lub równania pierwszego stopnia z jedną niewiadomą;
- dostrzeganie prawidłowości, opisywanie ich i sprawdzanie na przykładach;
- analizowanie wyników i ocena ich sensowności;
- wykonywanie obliczeń dotyczących długości, powierzchni, objętości, wagi, czasu, temperatury, pieniędzy;
- wyciąganie wniosków z informacji podanych w różnej postaci;
- sprawne wykonywanie działań na liczbach wymiernych;
- obliczanie pola powierzchni i objętości prostopadłościanów;
- sprawne dokonywanie zamiany jednostek;
- stosowanie pojęć do rozwiązywania problemów;
- gromadzenie i integrowanie wiedzy koniecznej do opisywania zjawisk przyrody;
- obserwacja przyrodniczych składników środowiska i ich opisywanie;
- rozpoznawanie pospolitych gatunków roślin i zwierząt;
- orientacja na planie i mapie;
- czytanie i interpretowanie map, wykresów, diagramów, tabel;
- dostrzeganie zależności pomiędzy warunkami klimatyczno-roślinnymi a przystosowaniem się do nich wybranych organizmów;
- dostrzeganie zależności między czynnikami środowiska przyrodniczego i kulturowego;
- dostrzeganie wpływu działalności człowieka na stan środowiska przyrodniczego oraz konieczność jego ochrony;
- wyjaśnianie mechanizmów powstawania zjawisk fizycznych.

§ 8 INFORMACJE ORGANIZACYJNE

1. Eliminacje konkursowe na wszystkich etapach będą przeprowadzane w formie pisemnej.
2. Czas trwania każdego etapu konkursu wynosi 90 minut.

3. Zadania na kolejnych etapach będą różnicowane pod względem stopnia trudności. Będą zarówno zadania otwarte jak i zamknięte.
4. Podczas eliminacji konkursowych na każdym etapie uczeń jest zobowiązany okazać się legitymacją szkolną lub innym ważnym dokumentem tożsamości.
5. Na każdym etapie konkursu zabrania się wnoszenia do sal, w których odbywa się konkurs wszelkich pomocy, w tym: tablic, podręczników, książek, kalkulatorów oraz środków łączności (np. telefonów komórkowych).
6. Podczas rozwiązywania zadań na każdym etapie uczeń używa pióra lub długopisu, nie wolno używać korektora, błędne zapisy należy przekreślić.

§ 9 LITERATURA

Wykaz literatury obowiązującej uczestników:

Etap szkolny:

1. Podręczniki szkolne i zeszyty ćwiczeń do przyrody i matematyki (kl. IV – VI) dopuszczone do użytku szkolnego – ze szczególnym uwzględnieniem zadań o charakterze problemowym i twórczym.
2. Atlasy do przyrody do szkoły podstawowej.
3. Gałązka K. *Zbiór zadań nietrudnych klasa IV-VI. Matematyka krok po kroku*, Wydaw. Res Polona, 2003
4. *Leśny Savoir – vivre*. [on line]. [dostęp: 08.09. 2011r.] Dostępny w Internecie: www.ogienwlesie.lasy.gov.pl/web/ogienwlesie/savoir-vivre

Etap powiatowy:

1. Literatura z I etapu.
2. Buchcic E. [i in.]. *Bilet do gimnazjum: zbiór zadań testowych dla uczniów szkoły podstawowej dostosowanych do standardów wymagań egzaminacyjnych*. Kielce: Wydaw. SFS, 2002.
3. Łęska W., Łęski S. *Zbiór zadań dla Asa. Klasa 5*, Materiały pomocnicze dla uczniów uzdolnionych matematycznie, Warszawa: Oficyna Wydawniczo-Poligraficzna ADAM, 2000
4. Łęska W., Łęski S. *Zbiór zadań dla Asa. Klasa 6*, Materiały pomocnicze dla uczniów uzdolnionych matematycznie, Warszawa: Oficyna Wydawniczo-Poligraficzna ADAM, 2000
5. *Podręcznik eksperymentów*. Pod red. J. Machnickiego. Kielce: Wydaw. Jedność, 2008.
6. *Leśny przewodnik* [on line]. [dostęp: 08.09. 2011r.] Dostępny w Internecie:

http://dzieci.erys.pl/lesny_przewodnik

Etap wojewódzki:

1. Literatura I i II etapu.
2. Kalisz S., Kulbicki J., Rudzki H. *Matematyka na szóstkę dla klas V*, Opole: Wydaw. Nowik, 2009
3. Kalisz S., Kulbicki J., Rudzki H. *Matematyka na szóstkę dla klas VI*, Opole: Wydaw. Nowik, 2009
4. *Szkolny słownik geograficzny*. Pod redakcją J. Flisa, Warszawa: WSiP, 1999.
5. *Pokrzywa żelazna* Blog Leśniczego. Wpis z dnia 2011-06-25 [on line]. [dostęp: 08.09. 2011r.] Dostępny w Internecie:
http://bloglesniczego.erys.pl/blog/?p=1&id_blog=3&year=2011&month=6&lang_id=5
6. *Zostaw je w domu!* Blog Leśniczego. Wpis z dnia 2011-06-25 [on line]. [dostęp: 08.09. 2011r.] Dostępny w Internecie:
http://bloglesniczego.erys.pl/blog/?p=1&id_blog=3&year=2011&month=6&lang_id=5

Wykaz literatury stanowiącej pomoc dla nauczyciela przyrody:

1. *Biologia. Encyklopedia szkolna PWN*. Warszawa: PWN, 2009.
2. *Encyklopedia Geograficzna Świata, tom I – X*. Kraków: Wydaw. Opress, 1997.
3. *Ilustrowany słownik nauki. Fizyka, chemia, biologia*. Poznań: Wydaw. Podśiedlik-Raniowski i Spółka, 1999.
4. Kondracki J., *Geografia fizyczna Polski*. Warszawa: PWN, 2000.
5. Lück Gisela, *Nowe łatwe eksperymenty dla rodziców i dzieci*. Kielce: Wydaw. JEDNOŚĆ, 2007
6. Makowski J., *Geografia fizyczna świata*. Warszawa: PWN, 2005.
7. *Słownik geograficzny*. Pod redakcją J. Flisa. Warszawa: WSiP, 1999.
8. VanCleave J., *101 ciekawych doświadczeń. Biologia dla każdego dziecka*. Warszawa: WSiP, 1993.
9. VanCleave J., *101 ciekawych doświadczeń. Fizyka dla każdego dziecka*. Warszawa: WSiP, 1994.

Wykaz literatury stanowiącej pomoc dla nauczyciela matematyki:

1. Bobiński Z., Nodzyński P., Uscki M., *Koło matematyczne w szkole*. Toruń: Wydaw. AKSJOMAT, 2008
2. Pawłowski H., *Olimpiady i konkursy matematyczne, Zadania dla kółek matematycznych w szkołach podstawowych i gimnazjach*, Toruń: Wydaw. Tutor, 2002