

KONKURS PRZYODNICZY
DLA UCZNIÓW SZKÓŁ PODSTAWOWYCH
WOJEWÓDZTWA MAZOWIECKIEGO
rok szkolny 2012/2013

„Jeśli chodzi o mnie, wystarcza mi podziw dla tajemnic przyrody.”

Albert Einstein



Program merytoryczny

CELE KONKURSU

Celem konkursu jest rozwijanie zainteresowań uczniów przyrodą, otaczającym światem, najbliższym regionem, zjawiskami z życia codziennego i uwrażliwianie na problemy związane z ochroną środowiska.

ZAKRES WIEDZY I UMIEJĘTNOŚCI WYMAGANY NA POSZCZEGÓLNYCH ETAPACH KONKURSU

Uczestnicy konkursu powinni wykazać się wiedzą i umiejętnościami obejmującymi i poszerzającymi treści podstawy programowej kształcenia ogólnego, w części dotyczącej przedmiotu przyroda na II etapie edukacyjnym, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Edukacji Narodowej i Sportu z dnia 26 lutego 2002 r. (Dz. U. z 2002 r. Nr 51, poz. 458, z późn. zm.), rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 27 sierpnia 2012 r. (Dz. U. z 2012 r., poz. 977).

Na wszystkich etapach uczeń powinien wykazać się umiejętnościami:

- czytania i interpretowania tekstów popularnonaukowych, map, wykresów, tabel, diagramów;
- obserwacji przyrodniczych składników środowiska i ich opisywania;
- orientacji na planie i mapie;
- przeprowadzania analizy, wyjaśniania zjawisk fizycznych i chemicznych, formułowania spostrzeżeń i wniosków;
- rozpoznawania pospolitych gatunków roślin i zwierząt;
- odkrywania prawidłowości i dostrzegania analogii;

- stosowania pojęć do rozwiązywania problemów;
- wykorzystania wiedzy o charakterze naukowym do identyfikowania i rozwiązywania problemów oraz formułowania wniosków.

I etap – szkolny

1. Budowa komórki roślinnej i zwierzęcej – funkcje podstawowych składników.
2. Czynności życiowe organizmów: odżywianie (samożywność, cudzożywność), oddychanie, rozmnażanie, ruch, wzrost i rozwój, reakcje na bodźce, wydalanie (podstawowe informacje).
3. Budowa i funkcjonowanie organizmu człowieka: oddechowy, pokarmowy, rozrodczy – podstawowe narządy i ich funkcje. Etapy rozwoju człowieka, zmiany zachodzące w organizmie podczas dojrzewania płciowego.
4. Zdrowie – zasady prawidłowego odżywiania i zdrowego stylu życia.
5. Choroby – negatywny wpływ wybranych gatunków zwierząt (pasożytów), grzybów, bakterii i wirusów na zdrowie człowieka, zachowania zapobiegające chorobom przenoszonym i wywoływanym przez nie.
6. Plan, mapa: kierunki główne i pośrednie, skala (liczbowa, liniowa, mianowana), podstawowe znaki topograficzne spotykane na mapach, czytanie i interpretacja mapy, planu. Formy terenu – mapa poziomicowa, hipsometryczna.
7. Pogoda i jej składniki – klimat, obserwacje meteorologiczne, przyrządy meteorologiczne, jednostki pomiaru, czytanie mapy synoptycznej.
8. Krajobrazy Polski – krainy geograficzne Polski i ich rozmieszczenie. Krajobrazy Polski: gór wysokich – Tatry, wyżyn – Wyżyna Krakowsko – Częstochowska, Wyżyna Śląska, nizin – Nizina Mazowiecka, pojezierzy – Pojezierze Mazurskie, pobraże – Pobrzeże Szczecińskie.
9. Formy ochrony przyrody stosowane w Polsce (znajomość wszystkich form), parki narodowe: Kampinoski, Białowiecki, Tatrzański, Ojcowski, Świętokrzyski, Woliński, Gór Stołowych (położenie, logo, charakterystyka, gatunki objęte ochroną), znajomość liczby i położenia wszystkich parków narodowych Polski.
10. Położenie i najważniejsze walory turystyczne największych miast Polski, ze szczególnym uwzględnieniem Warszawy, Krakowa, Gdańska, Wrocławia, Torunia oraz miast województwa mazowieckiego – Płocka, Ciechanowa, Siedlec, Ostrołęki, Radomia (znajomość położenia w województwie mazowieckim, najważniejszych atrakcji turystycznych).
11. Położenie Polski w Europie – państwa sąsiadujące z Polską – ich stolicy, położenie.

II etap – rejonowy

Obowiązuje zakres wiedzy i umiejętności z etapu szkolnego oraz:

1. Wody powierzchniowe Polski – Wisła, Odra, Śniardwy, Hańcza, Łebsko, Morskie Oko.
2. Morze Bałtyckie - państwa położone nad Morzem Bałtyckim i środowisko geograficzne Bałtyku.
3. Stany skupienia wody, procesy: topnienie, krzepnięcie, wrzenie, parowanie, skraplanie, sublimacja, resublimacja.
4. Czynniki warunkujące życie w wodzie, typowe rośliny i zwierzęta żyjące w jeziorze, rzece, Morzu Bałtyckim, przystosowania ich budowy zewnętrznej i czynności życiowych do środowiska życia.
5. Zagrożenia i ochrona wód w Polsce.
6. Las – warstwy, warunki abiotyczne, typowe organizmy.

7. Zależności pokarmowe w środowisku wodnym i lądowym (pojęcia: producent, konsument, łańcuch pokarmowy)
8. Wpływ codziennych zachowań człowieka na stan środowiska.
9. Mieszanki jednorodne i niejednorodne – przykłady, sposoby rozdzielania mieszanin jednorodnych i niejednorodnych.
10. Powietrze – skład, właściwości, znaczenie; utlenianie, spalanie.
11. Rozszerzalność temperaturowa ciał stałych, cieczy i gazów, zastosowanie w codziennym życiu.
12. Budowa materii – kinetyczno-molekularny model budowy materii, oddziaływania międzycząsteczkowe.

III etap – wojewódzki

Obowiązuje zakres wiedzy i umiejętności z etapu szkolnego i rejonowego oraz:

1. Miejsce Ziemi we Wszechświecie. Układ Słoneczny.
2. Kształt i rozmiary Ziemi.
3. Pole magnetyczne Ziemi. Oddziaływania magnetyczne w przyrodzie.
4. Określanie współrzędnych geograficznych.
5. Ruch obrotowy i obiegowy Ziemi i jego następstwa.
6. Kontynenty i oceany na Ziemi. Warunki geograficzne kontynentów (położenie względem równika, ukształtowanie powierzchni, klimat).
7. Podróże i odkrycia geograficzne i ich znaczenie.
8. Zjawiska elektryczne w przyrodzie – przykłady zjawisk elektrycznych w przyrodzie (np. wyładowania atmosferyczne, elektryzowanie się włosów), źródła prądu elektrycznego, napięcie elektryczne, obwód elektryczny. Przewodniki i izolatory – przykłady.
9. Zjawiska świetlne w przyrodzie – prostoliniowe rozchodzenie się światła, odbicie, załamanie, rozszczepienie; barwy; budowa oka i widzenie.
10. Przystosowania zwierząt: gadów, ptaków, ssaków do życia w różnych środowiskach, pospolite gatunki w Polsce
11. Gady objęte ochroną prawną w Polsce.

LITERATURA:

1. Podręczniki, zeszyty ćwiczeń i zbiory zadań dopuszczone do użytku szkolnego przez MEN, ze szczególnym uwzględnieniem zadań i pytań o charakterze problemowym i twórczym.
2. Atlas przyroda „Świat wokół nas”, wyd. Nowa Era, Warszawa 2010.
3. Oficjalne strony internetowe miast wymienionych w zakresie konkursu, strona www.parkinarodowe.edu.pl
4. P. Bon – „Kosmos” – wydawnictwo Glob.
5. H. Garbarczyk, M. Garbarczyk „Multico” – „Atlas zwierząt chronionych” – Warszawa 2010.