

**Konkurs Przyrodniczy dla uczniów szkół podstawowych
województwa mazowieckiego
w roku szkolnym 2011/2012**

Ziemia naszym domem

„Ponieważ Ziemia opiekuje się nami
zaopiekujmy się Ziemią.
Odwzajemniajmy miłość jaką nas obdarza.
utrzymując ją w czystości i szczęściu . „



Celem konkursu jest rozwijanie zainteresowań uczniów światem, jego różnorodnością, bogactwem i pięknem, zdobycie umiejętności obserwacji zjawisk przyrodniczych i dokonywania ich opisu oraz wyrobienie poczucia odpowiedzialności za środowisko i poznanie zachowań sprzyjających bezpieczeństwu ludzi i przyrody.

Temat przewodni konkursu – **„Ziemia naszym domem!”** – będzie inspiracją do opracowania zadań konkursowych.

Do każdego etapu konkursu obowiązują treści nauczania i umiejętności obejmujące i poszerzające treści podstawy programowej kształcenia ogólnego w szkole podstawowej, II etap edukacyjny, w zakresie przyrody oraz wymienione niżej umiejętności:

- całościowe postrzeganie rzeczywistości przyrodniczej,
- gromadzenie i integrowanie wiedzy koniecznej do opisywania środowiska przyrodniczego,
- wyjaśnianie zależności między organizmami a środowiskiem ich życia,
- przewidywanie przebiegu zjawisk i procesów przyrodniczych,
- stawianie hipotez na temat zjawisk i procesów zachodzących w przyrodzie i ich weryfikacja,
- orientowanie się w terenie, lokalizowanie na mapach i planach obiektów przyrodniczych,
- czytanie i interpretowanie map, wykresów, tabel i rysunków, rozpoznawanie krajobrazów i jego elementów na ilustracjach,
- dostrzeganie walorów przyrodniczych najbliższego regionu, znajomość prawnie chronionych obiektów i obszarów przyrodniczych,
- dostrzeganie wpływu działalności człowieka na środowisko przyrodnicze,

- wyjaśnianie wpływu warunków środowiska na życie, zdrowie i gospodarkę człowieka,
- rozwiązywanie zadań problemowych dotyczących tematyki konkursu,
- dostrzeganie kulturowych walorów obszarów objętych tematem konkursu
- rozpoznawanie stanów fizjologicznych organizmu człowieka. Dbłość o zdrowie przez stosowanie zasad higieny i korzystanie z różnych form rekreacji,
- wyjaśnianie zjawisk fizycznych i astronomicznych,
- obserwowanie i identyfikowanie różnorodnych substancji i procesów chemicznych,
- właściwe korzystanie z dostępnych produktów chemicznych
- obserwowanie przyrodniczych składników środowiska i ich opis,

Uczestnicy konkursu powinni zwrócić uwagę na rozwijanie umiejętności planowania doświadczeń i interpretacji ich wyników, zastosowania wiedzy przyrodniczej w życiu codziennym.

Zagadnienia:

I etap - szkolny

1. Budowa wnętrza Ziemi, ze szczególnym uwzględnieniem budowy i składu skorupy ziemskiej.
2. Rodzaje skał i minerałów występujących na Ziemi; sposoby ich powstawania; przykłady ich zastosowania przez człowieka.
3. Powstawanie i budowa gleby.
4. Rodzaje gleb – budowa (profile), właściwości, występowanie. Czynniki decydujące o żyzności gleby.
5. Gleba jako środowisko życia wielu gatunków organizmów.
6. Przystosowanie zwierząt do życia w glebie.
7. Rola zwierząt w spulchnianiu i użyźnianiu gleby. Korelacja między jakością gleby a organizmami w niej żyjącymi.
8. Biotyczne składniki gleby i ich znaczenie dla funkcjonowania ekosystemów.
9. Degradacja gleb i jej źródła; czynniki powodujące degradacje gleb; poziom degradacji w zależności od formy działalności człowieka i jej skutki. Konieczność ochrony gleb.
Surowce mineralne, podział surowców mineralnych.

10. Wpływ eksploatacji skał na środowisko.
11. Powstawanie ciał stałych: proces krzepnięcia i krystalizacji
12. Przykłady ciał stałych, ich podstawowe właściwości. (kruchość, sprężystość, plastyczność, twardość).
13. Zasoby przyrody żywej i nieżywej.

II etap - rejonowy

Obowiązuje zakres wiedzy i umiejętności z etapu szkolnego oraz:

1. Surowce mineralne występujące w Polsce; obszary występowania i wydobywania surowców mineralnych w Polsce.
2. Warunki, w jakich powstawał węgiel kamienny, torf i wapień.
3. Rodzaje i zastosowanie kamieni ozdobnych.
4. Rodzaje gleb występujących w Polsce. Rejony występowania kamieni ozdobnych na terenie Polski.
5. Rozmieszczenie różnych rodzajów gleb na terenie Polski; krainy geograficzne Polski o bardzo dobrych warunkach glebowych oraz bardzo złych warunkach glebowych; czynniki to warunkujące.
6. Gleba jako źródło substancji mineralnych i wody dla roślin. Zależności między warunkami panującymi w glebie (np. struktura gleby, wilgotność, zasobność w sole mineralne) a rozwojem roślin.
7. Korzeń, jego budowa morfologiczna i funkcje; systemy korzeniowe; różne rodzaje i modyfikacje korzeni.
8. Gleba jako miejsce rozrodu, rozwoju i schronienia, źródło pożywienia (np. mrówki, osy, ropuchy, jaszczurki, króliki, lisy, itp.)
9. Uprawa ziemi; struktura uprawy ziemi.
10. Przyrodnicze warunki na terenach najlepszych do uprawy roślin.
11. Wpływ sposobu gospodarowania przez człowieka na jakość gleby (np. zabiegi agrotechniczne, melioracje, nawożenie, środki ochrony roślin, płodozmian).
12. Grupy roślin uprawianych w Polsce; wymagania glebowe roślin uprawianych w Polsce; główne rejony ich uprawy oraz przykłady wykorzystania tych roślin przez człowieka.
13. Szkodliwy wpływ chwastów i szkodników na jakość i wydajność upraw; działania człowieka zapobiegające zubożeniu gleby oraz podnoszeniu jej żyzności.

14. Źródła i skutki zanieczyszczenia gleby w Polsce i na świecie. Wpływ na zdrowie i życie człowieka. Działania zmierzające do ochrony gleb.
15. Budowa i właściwości ciał stałych; drobinowy model budowy ciała stałego.
16. Właściwości ciała stałego na podstawie jego budowy drobinowej: rozszerzalność temperaturowa, zmiany stanu skupienia.
17. Praktyczne wykorzystanie właściwości ciał stałych.

III etap - wojewódzki

Obowiązuje zakres wiedzy i umiejętności z etapu szkolnego rejonowego oraz:

1. Problem wyczerpywania się surowców na Ziemi.
2. Wykorzystywanie i znaczenie surowców mineralnych przez człowieka; korelacja między występowaniem złóż surowców mineralnych a rozwojem gospodarczym kraju.
3. Strefowe rozmieszczenie różnych rodzajów gleb na Ziemi i jego przyczyny (warunki klimatyczne, roślinność).
4. Rodzaje gleb występujące w poszczególnych strefach klimatyczno-roślinnych.
5. Przykłady upraw charakterystycznych dla poszczególnych gleb.
6. Dzieje geologiczne Ziemi. Zmiany rozmieszczenia kontynentów na kuli ziemskiej. Paleontologia; odtwarzanie dziejów Ziemi na podstawie skamieniałości.
7. Surowce mineralne występujące na świecie; rejony koncentracji; pozyskiwanie i zastosowanie przez człowieka.
8. Przetwarzanie odpadów.
9. Odpady toksyczne.
10. Zjawisko magnetyzmu w przyrodzie (magnes i pole magnetyczne; oddziaływanie biegunów magnetycznych; magnetyzm Ziemi, elektromagnes). Zastosowanie magnesów i elektromagnesów przez człowieka.
11. Globalne zagrożenia dla środowiska przyrodniczego.
12. Nawozy i środki ochrony roślin – wpływ na środowisko przyrodnicze.
13. Roślinne wskaźniki jakości gleby.
14. Aktywność biochemiczna mikroorganizmów w glebie.
15. Krążenie węgla w przyrodzie.

16. Obieg azotu w przyrodzie.

Literatura:

Podręczniki i zeszyty ćwiczeń do przyrody w szkole podstawowej
dopuszczone do użytku szkolnego przez MEN, w szczególności:

- ✓ *Tajemnice przyrody*- Wydawnictwo Nowa Era;
- ✓ *Przyrodo witaj!*- Wydawnictwo WSiP;

oraz

- ✓ *Przyroda*- Wydawnictwo Operon;
- ✓ *Spotkania z przyrodą* –Oficyna Edukacyjna K.Pazdro;
- ✓ *Przyroda* - Wyd. Edukacyjne Żak

Atlasy przyrodnicze wymienionych wydawnictw:

- Atlas. Przyroda. Świat wokół nas – wyd. PPWK
- Atlas do przyrody – wyd. Rożak
- Encyklopedia natury – wydawnictwo SBM
- Ratujmy naszą planetę – wydawnictwo Almapress