

Obchody Dnia Ziemi w Gimnazjum Sióstr Zmartwychwstanek w Częstochowie

1. Data: **19 maja 2005**
2. Temat: **Co z tym powietrzem?**
3. Cel główny: zapoznanie uczniów z przyczynami i skutkami zanieczyszczenia powietrza oraz poszukiwanie sposobów zapobiegania i zmniejszania zanieczyszczeń.
4. Plan obchodów:
 1. Zajęcia komputerowe z programem „Zielony Pakiet”
 - a) klasa IG – środa (18 V), godz. 8.00 – 8.45 grupa A
 - b) klasa IG – środa (18 V), godz. 8.50 – 9.35 grupa B
 - c) klasa IIG – wtorek (17 V), godz. 8.00 – 8.45 grupa A
 - d) klasa IIG – wtorek (17 V), godz. 8.50 – 9.35 grupa B
 - e) klasa IIIG – czwartek (19 V), godz. 8.00 – 8.45 grupa A
 - f) klasa IIIG – czwartek (19 V), godz. 8.50 – 9.35 grupa B

<i>godzina</i>	<i>klasa</i>	<i>tematyka zajęć</i>	<i>odpowiedzialny</i>
7 ⁴⁵ - 8 ⁰⁰	I,II,III	Apel informacyjny	J. Kowalska
8 ⁰⁰ - 9 ³⁵	I	Esej: „Co zrobić, aby każdy dzień był dniem Ziemi”?	
	II	Plakat – przesłanie: „Jak mogę chronić czyste powietrze”?	
	III A/B	Zielony Pakiet / j. angielski	
9 ³⁵ - 9 ⁴⁵	I,II,III	śniadanie	
9 ⁴⁵ - 11 ¹⁰	I	Plakat	
	II	Esej	
	III	Gra dydaktyczna – „Cztery rogi”	
11 ¹⁰ - 11 ²⁰	I,II,III	przerwa rekreacyjna	
11 ²⁰ - 12 ⁵⁰	I	Projekt drzewa decyzyjnego	
	II	Gra dydaktyczna	
	III	Esej (ze zwrotami angielskimi)	
12 ⁵⁰ - 13 ¹⁰	I,II,III	obiad	
13 ¹⁰ - 13 ⁵⁰	I	Test sprawdzający	
	II	Test sprawdzający	
	III	Test sprawdzający	
13 ⁵⁰ - 14 ²⁰	I	Idą do domu	
	II	Projekt drzewa decyzyjnego	
	III	Projekt drzewa decyzyjnego	

* **Na apelu** uczniowie zostaną poinformowani o celu obchodów Dnia Ziemi. Zapoznają się ze szczegółową tematyką i sposobami realizacji zadań oraz o warunkach rywalizacji klas. Następnie udadzą się z opiekunami do przydzielonych sal..

* **Zielony Pakiet** to zajęcia komputerowe więc będą odbywały się w pracowni informatycznej pod kierunkiem pana R.C.

Uczniowie będą pracowali według instrukcji zapisanej na twardym dysku.

Instrukcja

1. Otwórz program „Zielony Pakiet”
2. Wybierz opcję „składniki środowiska”, a na rozwinięciu kliknij „powietrze”
 - zapamiętaj hasło zapisane pod tytułem
 - przypomnij sobie informacje:
 - co to jest powietrze
 - podstawowe składniki powietrza
 - czym jest atmosfera
 - z jakich warstw składa się atmosfera
 - od czego zależy życie na Ziemi
 - jakie są źródła zanieczyszczeń powietrza
 - jakie są skutki zanieczyszczenia powietrza
 - co to są skutki: lokalne, regionalne, globalne
3. Na górnym pasku odszukaj ikonę DYLEMATY – kliknij na nią
 - przeczytaj temat zaproponowany do dyskusji
 - zapoznaj się z kilkoma możliwościami rozwiązania problemu (4 propozycje)
 - sprawdź, jakie mogą być skutki takich rozwiązań
 - wybierz najkorzystniejsze rozwiązanie
4. Wróć do głównego menu
5. Wybierz „globalne wyzwania”
6. Kliknij na „zmiany klimatu”
 - przeczytaj o:
 - efekcie cieplarnianym
 - gazach cieplarnianych
 - konsekwencjach zmian klimatu na: >zdrowie człowieka, >na środowisko, >na gospodarkę, >dla Tuwalu...
7. Wróć do „globalne wyzwania”
8. Kliknij na „zmniejszanie się warstwy ozonowej”
 - przeczytaj o:
 - warstwie ozonowej
 - co ją niszczy
 - jakie są tego skutki
9. Wróć do menu głównego
10. Zakończ zadanie.

* Gra dydaktyczna - cztery rogi.

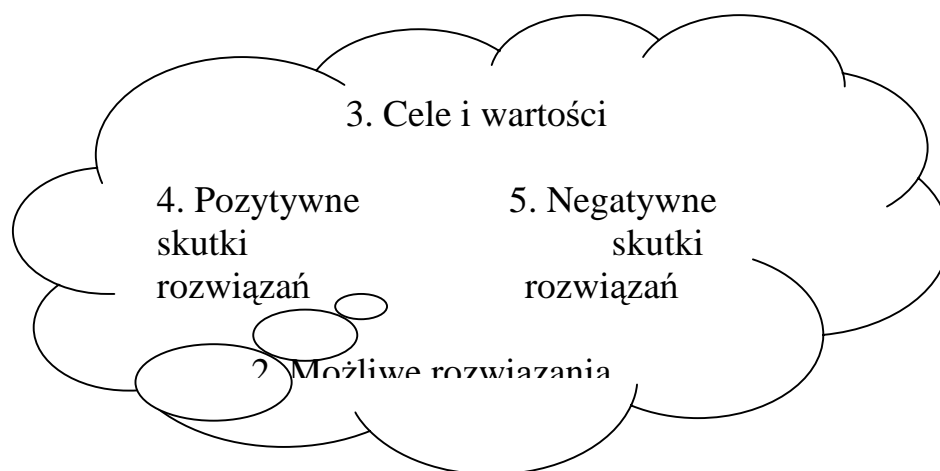
Dzielimy klasę na cztery grupy (**grupa I** – przedstawiciele Ministerstwa Przemysłu, **grupa II** – przedstawiciele Ministerstwa Transportu, **grupa III** – przedstawiciele Ministerstwa Zdrowia, **grupa IV** – przedstawiciele Ministerstwa Ochrony Środowiska). Uczniowie dyskutują, zajmują określone stanowisko w zależności od grupy w imieniu której wypowiadają się. Szukają radykalnych rozwiązań w sytuacjach spornych. Jest to zabawa kształcąca, uczy kulturalnego sposobu wymiany poglądów. Pozwala na wypowiedzenie własnego zdania a równocześnie uczy szacunku do wypowiedzi innych, a także formułowania spostrzeżeń i wniosków.

* Na zajęciach **plastycznych** uczniowie wykonują **plakaty** w grupach 4-osobowych. Plakaty mają zawierać przesłanie o konieczności dbania o czyste środowisko, tym razem o **POWIETRZE**. Na arkuszach dużego, szarego papieru należy wyznaczyć obszary według wzoru:

Jak jest?	Jak powinno być?
Dlaczego nie jest tak, jak być powinno?	
WNIOSKI	

* Na zajęciach z **języka ojczystego** uczniowie mogą napisać **esej** lub inny rodzaj wypracowania na temat ochrony powietrza. Proponuję, aby była to jedna praca, napisana wspólnymi siłami wszystkich uczniów pod kierunkiem nauczyciela.

* Kolejnym wyzwaniem dla uczniów ma być rozwiązanie problemu metodą **drzewa decyzyjnego**. Materiałem do rozważania będzie problem zanieczyszczenia powietrza, z którym uczniowie zapoznali się pracując nad Zielonym Pakietem. Klasa dzieli się na 5-osobowe grupy, wybiera lidera – czyli ministra, pozostali są ekspertami. Każdy ekspert podpowiada jedną opcję rozwiązania; ale ostrzega o jej konsekwencjach. Wszystkie propozycje „minister” zapisuje w postaci drzewa decyzyjnego, według wzoru:



1. PROBLEM

Uczniowie w grupach omawiają zalety i wady każdego rozwiązania. Minister, po wysłuchaniu głosów ekspertów, podejmuje decyzję o sposobie rozwiązania problemu.

Podsumowanie:

- każda grupa przedstawia wyniki swojej pracy
- ministrowie zawieszają arkusze z drzewkami decyzyjnymi
- uczniowie porównują wyniki swoich prac
- klasa może wybrać najlepszą pracę

Temat zadania: Załóżmy, że jesteś ministrem ochrony środowiska i chcesz ograniczyć zanieczyszczenie powietrza. Twój eksperci dają ci do wyboru kilka możliwości, które z tych opcji przyniosłyby, twoim zdaniem, najlepsze efekty?

Ekspert I: Podwyższenie cen energii, zachęcające do większej efektywności wykorzystania energii, a poprzez to do ograniczenia zanieczyszczeń.

Ale, ...

Ekspert II: Zamknięcie starych zakładów przemysłowych, wytwarzających duże ilości zanieczyszczeń powietrza.

Ale, ...

Ekspert III: Zmniejszenie dopuszczalnych poziomów zanieczyszczeń powietrza, zwłaszcza w zakresie emisji SO_2 , NO_x i pyłów.

Ale, ...

Ekspert IV: Promowanie wykorzystania nowych urządzeń ograniczających emisję zanieczyszczeń powietrza.

Ale, ...

PODSUMOWANIE:

***Test sprawdzający.** Uczniowie dostają arkusze z zestawem 20 pytań. Do każdego pytania są cztery odpowiedzi, z których tylko jedna jest całkowicie poprawna. Uczniowie pracują samodzielnie, a po wypełnieniu testu oddają go nauczycielowi. Dyrektor Szkoły wraz z organizatorem obchodów Dnia Ziemi, ustalają skład komisji sprawdzającej test zgodnie z przyjętym kluczem rozwiązań. Wyniki testu uczniowie poznają na następnym apelu szkolnym. Dopuszcza się możliwość wystawienia ocen z testu.
(wg załącznika)

Test na podsumowanie Dnia Ziemi: „Co z tym powietrzem?”

1. Co to jest powietrze?
 - a) jest to związek chemiczny
 - b) jest to mieszanina jednorodna gazów
 - c) jest to mieszanina niejednorodna gazów
 - d) jest to zawiesina gazów
2. Jakie są podstawowe składniki powietrza?
 - a) 78% tlenu; 21% azotu; para wodna; dwutlenek węgla; wodór i gazy szlachetne
 - b) 21% tlenu; 78% wodoru; dwutlenek węgla; para wodna; azot i gazy szlachetne
 - c) 21% tlenu; 78% azotu; para wodna; dwutlenek węgla; wodór i gazy szlachetne
 - d) 78% tlenu; 21% wodoru; para wodna; dwutlenek węgla; azot i gazy szlachetne
3. Wokół Ziemi znajduje się gazowa powłoka – atmosfera. W jakiej kolejności występują jej warstwy?
 - a) troposfera; termosfera; egzosfera; mezosfera; stratosfera z warstwą ozonową
 - b) troposfera; mezosfera; termosfera; egzosfera; stratosfera z warstwą ozonową
 - c) troposfera; egzosfera; mezosfera; termosfera; stratosfera z warstwą ozonową
 - d) troposfera; stratosfera z warstwą ozonową; mezosfera; termosfera; egzosfera
4. Od czego zależy życie na Ziemi?
 - a) odpowiedniej odległości od Słońca (ciepło i światło)
 - b) od występowania wody w stanie ciekłym
 - c) od ochronnej warstwy atmosfery zawierającej tlen
 - d) od spełnienia warunków: a, b, c
5. Jakie są naturalne źródła zanieczyszczeń powietrza:
 - a) wybuchy wulkanów, samoistne pożary lasów
 - b) wybuchy wulkanów
 - c) samoistne pożary lasów
 - d) dymy i gazy z ogniska
6. Niekorzystne dla atmosfery działania człowieka to:
 - a) stosowanie szkodliwych związków chemicznych w przemyśle
 - b) nagromadzenie pyłów i gazów ze spalania węgla kamiennego
 - c) duża emisja zanieczyszczeń z palenisk domowych i motoryzacji
 - d) wszystkie wymienione czynniki
7. Jakie mogą być skutki zanieczyszczenia powietrza:
 - a) motoryzacja
 - b) przemysł
 - c) transport
 - d) zagrożenie dla życia i zdrowia ludzi i innych organizmów
8. Który ze związków chemicznych najsilniej przyczynia się do niszczenia warstwy ozonowej?
 - a) dwutlenek węgla
 - b) tlenki siarki
 - c) freony
 - d) tlenek azotu
9. Dziura ozonowa, powstająca w wyniku zmniejszania się zawartości ozonu w górnych warstwach atmosfery Ziemi, przyczynia się do:
 - a) zwiększania ilości freonu w powietrzu
 - b) zakłócenia obiegu wody w przyrodzie
 - c) nadmiernego przenikania promieni ultrafioletowych do powierzchni Ziemi
 - d) podwyższenia średniej temperatury powietrza

10. Przyczyną „efektu cieplarnianego” **nie** jest:
- wycinanie lasów
 - spalanie paliw
 - kwaśne deszcze
 - niedobór ozonu w atmosferze
11. Globalne ocieplenie klimatu na Ziemi może być spowodowane nagromadzeniem gazów cieplarnianych. Zaznacz , które z podanych związków do nich należą:
- para wodna i azot
 - dwutlenek węgla i metan
 - związki siarki i ozon
 - dwutlenek węgla i tlen
12. Jakie mogą być skutki efektu cieplarnianego? (obok odpowiedzi napisz słowo TAK – jeśli uznasz je za prawdziwe, lub słowo NIE – jeśli uznasz je za fałszywe)
- przyspieszony obieg wody w przyrodzie (susze i powodzie)
 - cieplejsze zimy → plaga szkodników
 - szybszy i liczniejszy rozwój owadów przenoszących choroby zakaźne
 - topnienie lodowców → wzrost poziomu mórz
13. Które z wymienionych czynników **nie** są przyczyną zanieczyszczeń na skalę lokalną:
- budowanie w fabrykach wysokich kominów
 - ruch samochodowy
 - emisja z sektora komunalnego
 - zgrupowanie na danym terenie wielu zakładów przemysłowych
14. Główną przyczyną powstawania regionalnych skutków zanieczyszczeń jest:
- budowanie niskich kominów
 - przenoszenie gazowych zanieczyszczeń przez wiatr
 - korki uliczne
 - ciepłownie miejskie
15. Wskaż **najdalej posunięte** globalne skutki zanieczyszczeń:
- ocieplenie klimatu
 - dziura ozonowa
 - zagłada wielu gatunków roślin i zwierząt
 - zachwianie równowagi w środowisku przyrodniczym
16. Co to jest monitoring?
- system kompleksowy: informacyjno – decyzyjny o stopniu kumulacji zanieczyszczeń
 - system polegający na uzyskiwaniu danych o zanieczyszczeniu środowiska
 - system przekazywania danych o zanieczyszczeniu środowiska
 - system przetwarzania informacji o danym obszarze
17. Przyporządkuj podanym formom ochrony przyrody odpowiadające im określenia:

A.	Parki krajobrazowe	a)	Pojedyncze obiekty przedstawiające dużą wartość ze względów naukowych, historycznych lub estetycznych
B.	Parki narodowe	b)	Niewielkie obszary (zwykle do 500 ha) o dużej wartości przyrodniczej
C.	Pomniki przyrody	c)	Szczególnie wartościowe tereny o powierzchni ponad 500 ha
D.	Rezerwaty przyrody	d)	Tereny objęte ochroną w celu zachowania cech przyrodniczych regionu, służące również wypoczynkowi

A. ____ B. ____ C. ____ D. ____

18. Wieloletni pracownik stacji benzynowej zauważył zmiany chorobowe na skórze oraz problemy z oddychaniem. Badanie lekarskie stwierdziło u pacjenta chorobę nowotworową. Które z zanieczyszczeń powietrza mogło stać się jej przyczyną?
- a) zawartość ołowiu w spalinach
 - b) zawartość kadmu w spalinach
 - c) nadmierna emisja CO₂ do atmosfery
 - d) spalanie zasilanych paliw
19. Dziecko mieszkające w kamienicy przy ruchliwej ulicy skarży się na częste bóle głowy, jest agresywne i ma zaniki pamięci. Jakie zanieczyszczenie powietrza najprawdopodobniej jest tego przyczyną?
- a) spalanie zasilanych spalin
 - b) kobalt znajdujący się w spalinach
 - c) ołów znajdujący się w spalinach
 - d) hałas spowodowany wzmożonym ruchem samochodowym
20. Uświadomienie sobie zagrożeń płynących z nadmiernego zanieczyszczenia i dewastacji środowiska stało się przyczyną wzrostu zainteresowań jego ochroną. Do działań na rzecz odbudowy środowiska należą:
- a) nakłady finansowe
 - b) akty prawne
 - c) tworzenie obszarów chronionych
 - d) działalność człowieka zgodna z zasadą **zrównoważonego rozwoju**.
- *obok odpowiedzi wpisz słowo TAK / NIE – jeśli odpowiedź uznasz za poprawną / błędną.

Klucz odpowiedzi:

1b; 2c; 3d; 4d; 5a; 6d; 7d; 8c; 9c; 10c; 11b; 12a-tak; b-tak; c-tak; d-tak; 13a; 14b; 15c; 16a; 17 A-d; B-c; C-a; D-b; 18b; 19c; 20a-tak; b-tak; c-tak; d-tak

Opracowała :Jadwiga Kowalska