

Program **GLOBE** w Polsce, [www.gridw.pl/globe](http://www.gridw.pl/globe); [globe@gridw.pl](mailto:globe@gridw.pl)  
(Global Learning and Observations to Benefit the Environment)

**Ekologiczny! Badawczy! Edukacyjny! Międzynarodowy!**

Program realizowany jest na podstawie umowy zawartej 22 kwietnia 1997 roku pomiędzy Ministerstwem Edukacji Narodowej Rzeczypospolitej Polskiej, a Urzędem ds. Atmosferycznych i Oceanicznych USA (z późniejszymi aktualizacjami)

**WARSZTATY POCZĄTKOWE DLA NAUCZYCIELI, Warszawa 20-21 maja 2010 roku**

### Zaproszenie

Centrum Informacji o Środowisku UNEP/GRID-Warszawa, Krajowy Koordynator Programu GLOBE ([www.gridw.pl/globe](http://www.gridw.pl/globe); [www.globe.gov](http://www.globe.gov)) w Polsce, zaprasza nauczycieli ze szkół pragnących przystąpić do Programu na **Warsztaty początkowe** z zakresu: badań atmosferycznych, badań pokrycia terenu (biometria) i fenologii, obsługi odbiornika GPS i strony internetowej Programu oraz przysyłania danych.

Warsztaty organizowane są dzięki dofinansowaniu ze środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej. Program warsztatów obejmuje wykłady teoretyczne, ćwiczenia laboratoryjne i terenowe oraz szkolenie w pracowni komputerowej.

Rozpoczęcie warsztatów **20.05.2010 r. o godz. 9:30** w Hotelu Agrykola, sala na parterze, Warszawa, ul. Myśliwiecka 9. Zakończenie planowane jest **21.05.2010 ok. godz. 15:45**. Koszt uczestnictwa w szkoleniu: z noclegiem 20/21 maja – 135 zł, bez noclegu – 80 zł. W ramach opłaty zapewniony jest obiad w dniu 20 maja oraz przerwy kawowe podczas zajęć. Kolacja i śniadanie we własnym zakresie. Noclegi w pokojach 4-5 osobowych w Schronisku Młodzieżowym ul. Myśliwiecka 9.

*Uczestnictwo nauczyciela w warsztatach jest dofinansowane pod warunkiem przystąpienia szkoły do Programu. Wymagany termin przystąpienia to 3 miesiące od ukończenia kursu.*

Prosimy o wypełnienie KARTY ZGŁOSZENIA UCZESTNICTWA (wersja elektroniczna) i przesłanie **do 10.05.2010** roku na adres e-mail [globe@gridw.pl](mailto:globe@gridw.pl). Liczba miejsc jest ograniczona (decyduje kolejność zgłoszeń). Osoby, które nie zakwalifikują się na warsztaty zostaną zawiadomione na podany adres e-maila..

Koordynator Programu GLOBE z ramienia UNEP/GRID-Warszawa  
Magdalena Machinko-Nagrabecka

**Warsztaty początkowe dla nauczycieli Programu GLOBE** składają się z dwóch 2 dniowych kursów. Aby szkoła mogła rozpocząć działania w Programie konieczne jest ukończenie przez nauczyciela przynajmniej jednego kursu. Tematyka majowego kursu obejmuje badania atmosferyczne, wstęp do badań pokrycia terenu, badania biologiczne, zastosowanie odbiornika GPS, obsługę strony www Programu GLOBE i raportowanie wyników. Jesienne spotkanie (w tym roku przesunięte na marzec)) obejmuje: badania hydrologiczne, badania gleb oraz badania pokrycia terenu cd.

**Program GLOBE** (Global Learning and Observations to Benefit the Environment) jest międzynarodowym programem edukacyjnym, który skupiając uczniów, nauczycieli i naukowców umożliwia poznawanie globalnych problemów środowiska. Program realizowany jest na podstawie umowy zawartej pomiędzy Ministerstwem Edukacji Narodowej a stroną amerykańską. W ramach Programu w 110 krajach świata, funkcjonuje sieć ponad 20000 szkół badających problemy środowiska przyrodniczego oraz dzielących się informacjami z tego zakresu z całą międzynarodową społecznością. Wszystkie te działania są prowadzone pod kierunkiem specjalnie przeszkolonych dla potrzeb Programu nauczycieli, utrzymujących ścisły kontakt z koordynatorem krajowym, odpowiedzialnym za zarządzanie Programem, wspomaganie merytoryczne i organizacyjne. Zainteresowane szkoły przeprowadzają obserwacje dotyczące pokrycia terenu, sezonowości a także prowadzą pomiary wybranych wskaźników klimatycznych, hydrologicznych i glebowych. Interpretują zdjęcia satelitarne i wykorzystują nowoczesne metody obrazowania danych. Uzyskane wyniki badań zestawiane na specjalnych formularzach przysyłane są drogą internetową do bazy danych Programu.

---

#### Krajowy Koordynator Programu GLOBE

Centrum UNEP/GRID-Warszawa, Zakład Narodowej Fundacji Ochrony Środowiska, ul. Sobieszyńska 8, 00-764 Warszawa,  
tel. +22 8406664, fax +22 8516201, e-mail: [grid@gridw.pl](mailto:grid@gridw.pl), <http://www.gridw.pl>;



Dofinansowano ze środków Narodowego Funduszu  
Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

Program **GLOBE** w Polsce, [www.gridw.pl/globe](http://www.gridw.pl/globe); [globe@gridw.pl](mailto:globe@gridw.pl)

(*Global Learning and Observations to Benefit the Environment*)

**Ekologiczny! Badawczy! Edukacyjny! Międzynarodowy!**

Program realizowany jest na podstawie umowy zawartej 22 kwietnia 1997 roku pomiędzy Ministerstwem Edukacji Narodowej Rzeczypospolitej Polskiej, a Urzędem ds. Atmosferycznych i Oceanicznych USA (z późniejszymi aktualizacjami)

## **DLACZEGO Program GLOBE?**

Global Learning and Observations to Benefit the Environment ([www.globe.gov](http://www.globe.gov))

Program umożliwia poznawanie globalnych zagadnień środowiskowych. Jego misją jest podnoszenie umiejętności badawczych młodzieży w zakresie fizyki, chemii, biologii, geografii i matematyki, promocja naukowego podejścia do badania zjawisk przyrodniczych, kształtowanie świadomości ekologicznej (zaangażowanie w ochronę środowiska). Badania komponentów środowiska ukazują Ziemię jako spójny system powiązanych zjawisk i procesów. Wyniki przesyłane są Internetem do bazy danych Programu, odpowiednie narzędzia umożliwiają ich wizualizację on-line (wykresy, mapy). Program GLOBE, dzięki sprawdzonym narzędziom i metodom dydaktycznym, to doskonała merytoryczna i metodyczna podstawa prowadzenia ciekawych zajęć z przedmiotów przyrodniczych na wszystkich poziomach nauczania, proponuje bowiem szkołom zarówno atrakcyjne, nowoczesne technologie, jak też wzbogacenie procesu nauczania poprzez współpracę nauczycieli i angażowanie uczniów w interdyscyplinarne badania środowiska. Może być również wykorzystany podczas indywidualnej pracy uczniów o specjalnych potrzebach edukacyjnych. Uczniowie uczestniczący w programie i korzystający z jego efektów mają szansę podniesienia umiejętności w zakresie: zadawania pytań problemowych, zdobywanie nowej wiedzy oraz wyjaśniania zjawisk. Łatwiej jest im zrozumieć zasady prowadzenia badań naukowych i wyciągania wniosków na podstawie zebranych danych. Obserwacje i eksperymenty, pytania naukowe, pomiary ilościowe i jakościowe, metody interpretacji wyników rozwijają wyobraźnię i kreatywność uczniów. W programie możliwe jest zapoznanie uczniów z etapami procesu badawczego (uzyskiwania danych i ich wykorzystywania) ze szczególnym zwróceniem uwagi na dokładność, jednorodność, powtarzalność oraz zasięg pomiarów istotne z punktu widzenia badań naukowych a rozwijające w uczniach umiejętności stawiania hipotez, zadawania pytań oraz zainteresowania naukowe. Zastosowanie nowoczesnych narzędzi (GPS, Internet, sprzęt pomiarowy ...) i technologii ICT oraz nowoczesny model nauczania przedmiotów przyrodniczych to gwarancja zainteresowania młodych ludzi procesem edukacyjnym i chętnego ich włączenia w działania z nim związane. Skoncentrowanie się w większym stopniu na przyjemnościach związanych z nauką (np. terenowe zajęcia praktyczne, wykorzystanie Internetu, nowoczesny sprzęt) powoduje zainteresowanie ucznia procesem przyswajania wiedzy a w konsekwencji nauczaniem przedmiotem.

---

### **Krajowy Koordynator Programu GLOBE**

Centrum UNEP/GRID-Warszawa, Zakład Narodowej Fundacji Ochrony Środowiska, ul. Sobieszyńska 8, 00-764 Warszawa,  
tel. +22 8406664, fax +22 8516201, e-mail: [grid@gridw.pl](mailto:grid@gridw.pl), <http://www.gridw.pl>;



Dofinansowano ze środków Narodowego Funduszu  
Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej