

Link do produktu: <https://cezas.com.pl/labolab-ziemia-i-kosmos-geo266-p-4200.html>

LaboLAB - ZIEMIA I KOSMOS (GEO266)

Cena	4 390,00 zł
Dostępność	Na zamówienie
Czas wysyłki	15 dni
Numer katalogowy	GEO266
Kod producenta	LEARNETIC
Producent	LEARNETIC

Opis produktu

LaboLAB. ZIEMIA I KOSMOS

Celem modułu ZIEMIA I KOSMOS jest pokazanie uczniom, że zarówno nasza planeta, jak i cały Wszechświat stanowią systemy, w których zachodzi obieg materii i energii. Systemy te oddziałują ze sobą, a efekty zachodzących w nich interakcji mogą być ujęte w obserwowane i przewidywane wzorce, jak na przykład noc i dzień, pory roku, pływy, pogoda i klimat.

W ramach pięciu dostępnych serii działań badawczych uczniowie badają te oddziaływania, dyskutują o miejscu Ziemi we Wszechświecie, omawiają wzajemny wpływ Słońca, Ziemi i Księżyca, poznają naturę gwiazd. Wykorzystując modele, uczniowie analizują ruch obrotowy i obiegowy Ziemi i Księżyca, co pozwala im wyjaśnić mechanizm zjawisk dnia i nocy, pór roku i faz Księżyca.

Poznają również sfery Ziemi i ich wzajemne zależności oraz dowiadują się o potrzebie i możliwościach ich ochrony. Uczniowie rozwijają te koncepcje poprzez aktywne badanie, dyskusję i rozwiązywanie problemów. Prowadzą obserwacje, przewidują rezultaty, wyciągają wnioski, przedstawiają dowody i argumenty oraz oceniają problemy i ich rozwiązania.

Wyposażenie zestawu w przyrządy i przybory do doświadczeń oraz wykorzystanie dostępnych w nim zasobów interaktywnych, pozwoli Nauczycielowi zarówno w ramach lekcji przyrody w kl.4 jak i geografii w kl. 5-8 szkoły podstawowej zrealizować w formie eksperymentów uczniowskich zagadnienia nowej podstawy programowej, a w szczególności treści nauczania takie jak: Sposoby poznawania przyrody (pojęcia: eksperymentu, doświadczenia i obserwacji; stosowanie różnych przyrządów; wykorzystanie zmysłów do prowadzenia obserwacji; zasady zachowania bezpieczeństwa)

*Orientacja w terenie (przebieg linii widnokregu, wyznaczenie kierunków za pomocą kompasu; kierunki główne; plan i mapa- odczytywanie informacji na podstawie legendy; zależność między wysokością Słońca a długością i kierunkiem cienia; zmiany w położeniu Słońca nad widnokregiem w ciągu doby i w ciągu roku)

*Pogoda, składniki pogody, obserwacje pogody (składniki pogody i rodzaje przyrządów do ich pomiaru: temperatura powietrza, zachmurzenie, opady, ciśnienie atmosferyczne, kierunek wiatru; opady i osady atmosferyczna- analiza stanów skupienia; cechy pogody w różnych porach roku)

*Środowisko przyrodnicze najbliższej okolicy (składniki przyrody ożywionej i nieożywionej; formy ukształtowania powierzchni w najbliższej okolicy; wody stojące i płynące, naturalne i sztuczne zbiorniki wodne; organizmy żyjące na lądzie; organizmy żyjące w wodzie- przystosowanie do warunków życia; organizmy samożywne i cudzożywne)

* Środowisko antropogeniczne i krajobraz najbliższej okolicy szkoły (składniki środowiska antropogenicznego i ich funkcje; zależności między środowiskiem przyrodniczym i antropogenicznym)

* Krajobraz Polski (podstawowe zależności między składnikami poznawanych krajobrazów; wpływ działalności człowieka na zmiany w krajobrazach)

* Łądy i oceany na Ziemi: rozmieszczenie lądów i oceanów, pierwsze wyprawy geograficzne (znajomość pojęć: bieguny, równik, południk zerowy i 180°, półkule, zwrotniki i koła podbiegunowe; kontynenty i oceany- ich położenie na globusie i mapie świata względem równika i południka zerowego)

* Krajobrazy świata (ich charakterystyka, oraz rośliny i zwierzęta typowe dla danych krajobrazów)

* Ruchy Ziemi: Ziemia w Układzie Słonecznym; ruch obrotowy i obiegowy; następstwa ruchów (pomiar wysokości Słońca w różnych porach dnia i roku; ruch obrotowy Ziemi, jego kierunek, czas trwania, miejsca wschodu i zachodu Słońca oraz południa słonecznego; związek między ruchem obrotowym a widomą wędrówką i górowaniem Słońca, istnieniem dnia i nocy, dobowym rytmem życia człowieka i przyrody, występowaniem stref czasowych; ruch obiegowy Ziemi; związek między ruchem obiegowym Ziemi a strefami jej oświetlenia oraz strefowym zróżnicowaniem klimatu i krajobrazów na Ziemi)



* Środowisko przyrodnicze Polski (główne typy gleb w Polsce; najważniejsze cechy gleby brunatnej, bielicowej, czarnoziem, mady i rędziny- ich rozmieszczenie na mapie Polski oraz ocena przydatności rolniczej; rozmieszczenie głównych surowców mineralnych Polski oraz ich znaczenie gospodarcze;)

* Geografia obszarów okołobiegunowych (warunki życia w polarnej stacji badawczej)

Moduł ZIEMIA I KOSMOS wyposażony jest w wystarczającą ilość potrzebnych dla całej klasy przyrządów i przyborów pozwalających na wielokrotne wykonywanie bezpiecznych doświadczeń i eksperymentów w zespołach uczniowskich (w klasie do 30 uczniów)

Zawiera także szczegółowe opisy doświadczeń pozwalające na przeprowadzenie z uczniami 22 sesji badawczych (czas trwania jednej sesji: od 30 do 60 minut)

Moduł ZIEMIA I KOSMOS wyposażony jest w wystarczającą ilość potrzebnych dla całej klasy przyrządów i przyborów pozwalających na wielokrotne wykonywanie bezpiecznych doświadczeń i eksperymentów w zespołach uczniowskich (w klasie do 30 uczniów)

Zawiera także szczegółowe opisy doświadczeń pozwalające na przeprowadzenie z uczniami 22 sesji badawczych (czas trwania jednej sesji: od 30 do 60 minut)

Cytując nową podstawę programową „W pozyskiwaniu niezbędnych informacji, wykonywaniu obliczeń, interpretowaniu wyników i wreszcie rozwiązywaniu bardziej złożonych problemów metodą projektu edukacyjnego, bardzo pomocnym narzędziem może być komputer z celowo dobranym oprogramowaniem oraz dostępnymi zasobami cyfrowymi”

W związku z powyższym integralną część modułu ZIEMIA I KOSMOS stanowi multimedialna baza wiedzy zawierająca materiały cyfrowe dla uczniów i nauczyciela:

- atrakcyjne symulacje przedstawiające zjawiska,
- multimedialne podręczniki ucznia w przystępny sposób tłumaczące analizowane podczas eksperymentów zjawiska,
- multimedialne karty pracy i obserwacji do eksperymentów,
- multimedialne ćwiczenia,
- testy sprawdzające zdobytą wiedzę,
- scenariusze lekcji ze szczegółowo opisanymi eksperymentami i projektami edukacyjnymi, w których nauczyciele znajdują m.in.:
- informacje jak się przygotować; - informacje jak wprowadzić uczniów w zagadnienia;
- opis materiałów potrzebnych do sesji (zarówno multimedia, jak i podręczniki oraz materiały z zestawu); - szczegóły dotyczące tego, jak powinien wyglądać przebieg sesji (wraz z odpowiedziami dodatkowych działań dla uczniów z trudnościami); - pracę domową dla uczniów.

Materiał interaktywny zawierający około 100 ekranów multimedialnych świetnie nadaje się zarówno do pracy grupowej na tablicach interaktywnych, jak i indywidualnej na tabletach, smartfonach lub komputerach (systemy Windows, Android, iOS).

Moduł ZIEMIA I KOSMOS zawiera pomoce do eksperymentów znajdujące się na liście pomocy wyposażenia pracowni przyrodniczych rekomendowanych przez Ministerstwo Edukacji Narodowej.