

Link do produktu: <https://cezas.com.pl/labolab-pogoda-i-klimat-geo264-p-4198.html>

## LaboLAB - POGODA I KLIMAT (GEO264)

Cena	<b>3 394,00 zł</b>
Dostępność	<b>Na zamówienie</b>
Czas wysyłki	<b>15 dni</b>
Numer katalogowy	<b>GEO264</b>
Kod producenta	<b>LEARNETIC</b>
Producent	<b>LEARNETIC</b>

### Opis produktu

#### POGODA I KLIMAT

Elementy zawarte w module POGODA I KLIMAT wprowadzają uczniów w poszczególne zagadnienia dotyczące pogody. Uczniowie obliczają średnie temperatury i mierzą opady oraz siłę wiatru, a także tworzą i przedstawiają lokalne prognozy pogody. Analizują również naturalne zagrożenia pogodowe. Uczniowie poznają przyrządy służące do pomiaru składników pogody, a nawet samodzielnie budują klasową stację meteorologiczną. Podczas pracy z modulem są prowadzone obserwacje składników pogody – dane są codziennie zbierane i analizowane, a następnie konfrontowane z rzeczywistymi danymi pogodowymi z okolicy. Uczniowie badają pogodę, analizując informacje o opadach i temperaturach w miastach na całym świecie i zestawiają je z analogicznymi danymi lokalnymi. Porównują ze sobą dostępne informacje, w celu wyszukania sezonowych wzorców pogodowych i wpływu położenia geograficznego na pogodę. Ponadto uczniowie poznają strefy klimatyczne, badając lokalizacje na całym świecie, a następnie opracowują broszurę podróżną, aby podzielić się swoimi odkryciami z resztą klasy. Poznają także niebezpieczne zjawiska pogodowe i dyskutują o tym, w jaki sposób mogą one wpłynąć na ludzi. Wypracowują rozwiązania zmniejszające negatywny wpływ poznanych zjawisk i oceniają skuteczność swoich pomysłów.

Sposoby poznawania przyrody (pojęcia: eksperymentu, doświadczenia i obserwacji; stosowanie różnych przyrządów; wykorzystanie zmysłów do prowadzenia obserwacji; zasady zachowania bezpieczeństwa). Orientacja w terenie ( przebieg linii widnokreśgu, kierunki główne; plan i mapa- odczytywanie informacji na podstawie legendy, wskazywanie miejsc obserwacji; planowanie wycieczki na podstawie mapy wielkoskalowej) ? Pogoda, składniki pogody, obserwacje pogody (składniki pogody i rodzaje przyrządów do ich pomiaru: temperatura powietrza, zachmurzenie, opady i osady atmosferyczne, ciśnienie atmosferyczne, kierunek wiatru; obserwacje składników pogody – pomiar i analiza ich wyników oraz zależności; opady i osady atmosferyczna- analiza stanów skupienia; zjawiska pogodowe: burza, tęcza, deszcze nawalne, huragan, zawieja śnieżna i ich następstwa; zachowanie zasad bezpieczeństwa) . Ja i moje otoczenie (wypoczynek i zasady zdrowego stylu życia) Środowisko przyrodnicze najbliższej okolicy (składniki przyrody żywej i nieożywionej; formy ukształtowania powierzchni w najbliższej okolicy) Środowisko antropogeniczne i krajobraz najbliższej okolicy szkoły (składniki środowiska antropogenicznego i ich funkcje; zależności między środowiskiem przyrodniczym i antropogenicznym). Lądy 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; wielkie formy ukształtowania powierzchni Ziemi i akweny morskie na trasach pierwszych wypraw geograficznych). Krajobrazy świata: wilgotnego lasu równikowego i lasu strefy umiarkowanej, sawanny i stepu, pustyni gorącej i lodowej, tajgi i tundry, śródziemnomorski, wysokogórski Himalajów; strefowość a piętrowość klimatyczno-roślinna na świecie (położenie na mapie poznawanych typów krajobrazów; wartość i przebieg temperatury powietrza oraz rozkład opadów atmosferycznych na podstawie klimatogramów i map klimatycznych; zależności między położeniem wybranych krajobrazów na kuli ziemskiej, warunkami klimatycznymi i głównymi cechami krajobrazów; rośliny i zwierzęta typowe dla poznawanych krajobrazów; współzależności między składnikami krajobrazów i warunkami życia człowieka) Ruchy Ziemi: Ziemia w Układzie Słonecznym; ruch obrotowy i obiegowy; następstwa ruchów (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, 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: istnienie 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). Wybrane problemy i regiony geograficzne Ameryki Północnej i Południowej (skutki występowania tornad i cyklonów tropikalnych w Ameryce Północnej); Zjawiska cieplne (pojęcie temperatury, stanu równowagi termicznej; przeliczanie temperatur w skali Celsjusza na temperatury w skali Kelvina i odwrotnie; zjawisko przewodnictwa cieplnego; rola izolacji cieplnej; ruch gazów i cieczy w zjawisku konwekcji; Właściwości materii (pojęcie ciśnienia atmosferycznego; zjawiska konwekcji i napięcia powierzchniowego)

W związku z powyższym integralną część modułu POGODA I KLIMAT 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,

Moduł POGODA I KLIMAT 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 21 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”

- 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 podpowiedziami 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 POGODA I KLIMAT zawiera pomoce do eksperymentów znajdujące się na liście pomocy wyposażenia pracowni przyrodniczych rekomendowanych przez Ministerstwo Edukacji Narodowej

WYKAZ ZAWARTOŚCI ZESTAWU : l.p. nazwa ilość 1 - przewodnik metodyczny dla nauczyciela w wersji drukowanej i cyfrowej 1  
2 - scenariusze lekcji ze szczegółowo opisanymi eksperymentami i projektami edukacyjnymi 1  
3 - drukowane materiały dla uczniów o zróżnicowanym poziomie 1 4 - dostęp do materiałów cyfrowych (atrakcyjne symulacje, ćwiczenia, testy, podręczniki multimedialne) dla uczniów i nauczyciela licencja szkolna, bezterminowa 5 - stacja pogodowa 1 6 - deszczomierz 1 7 - termometr 10 8 - nadmuchiwana piłka/globus (śr. 40cm) 1 9 - rękaw, wskaźnik wiatru 1 10 - plansza dydaktyczna "Metoda eksperymentu" 1 11 - duża, wytrzymała skrzynia (tworzywo sztuczne) 1

Cechą wyróżniającą proponowane rozwiązanie spośród ofert wyposażenia pracowni szkolnej jest fakt, że każdy moduł LaboLAB zawiera: materiały drukowane dla nauczyciela i ucznia ? zestaw niezbędnego wyposażenia laboratoryjnego, substancji, preparatów potrzebnych do w