

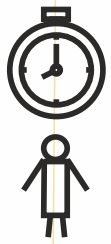
/lekcje muzealne



/oferta edukacyjna klas 4-6 szkół podstawowych

Zapraszamy do zapoznania się z naszą ofertą edukacyjną. Lekcje muzealne prowadzone są przez pracowników merytorycznych PAN Muzeum Ziemi. Każda z lekcji skupia się na wybranym zagadnieniu związanym z wystawami stałymi. Dzięki wizycie w muzeum, możecie zobaczyć, a nawet dotknąć wspaniałe okazy, które na co dzień ogląda się tylko w podręcznikach. Lekcje są też okazją do wycieczki po całym muzeum. Zajęcia dopasowane są do wieku uczestników oraz nawiązują do programu nauczania, dzięki czemu nauka łączy się z zabawą.





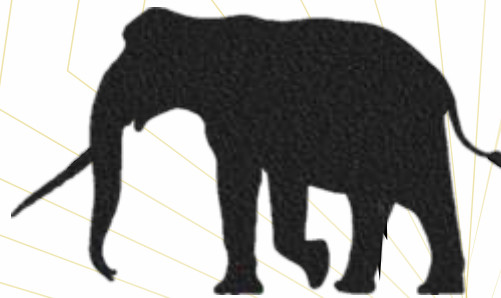
60 min

≈ 40 os.

/kiedy w Polsce żyły słonie

W trakcie prezentacji multimedialnej dzieci będą miały możliwość poznania zwierząt, jakie żyły na terenach dzisiejszych ziem polskich podczas plejstocenu – okresu geologicznego obejmującego ostatnie 2 500 000 lat dziejów Ziemi. Okres ten charakteryzował się bardzo zmiennymi warunkami klimatycznymi, siedmiokrotnie na tereny Polski, Europy, Azji i Ameryki Północnej wkraczał lądolód z okolic bieguna północnego. W związku z tym zmieniały się warunki życia, w okresach międzylodowcowych żyły zwierzęta ciepłolubne, a w chłodniejszych zimnolubne. Sztandarowym przykładem zmian fauny byli przedstawiciele słoniowatych – słoń leśny *Palaeoloxodon atiquus* (największy słoń w dziejach tej grupy zwierząt, dochodzący do 4,5 m wysokości) oraz mamut włochaty *Mammuthus primigenius*.

W trakcie zajęć uczniowie będą mieli także okazję dowiedzieć się, jak z biegiem plejstocenu zmieniały się inne gatunki zwierząt, szata roślinna oraz krajobraz, jak również zapoznać się z oryginalnymi okazami skamieniałości.





90 min



≈ 40 os.

/skały i skamieniałości dokumentami dziejów Ziemi

Lekcja jest prowadzona z wykorzystaniem bogatej kolekcji dydaktycznej skał, minerałów i skamieniałości. Możliwość obcowania z oryginalnymi okazami znacznie ułatwia dzieciom zrozumienie wielu zagadnień z zakresu geologii, geografii oraz historii życia na Ziemi.

Podczas zajęć uczniowie zapoznają się z podstawowymi typami skał budujących skorupę ziemską, minerałami skałotwórczymi oraz procesami kształtującymi oblicze Ziemi. Dowiedzą się także, czym zajmuje się paleontologia, jak powstawały skamieniałości i jakie organizmy zamieszkiwały naszą planetę przed milionami lat.

Lekcja jest wzbogacona prezentacją multimedialną, dzięki której dzieci mogą poznać rekonstrukcje i współczesnych krewnych dawno wymarłych zwierząt lub zobaczyć, jak wygląda wnętrze wulkanu.



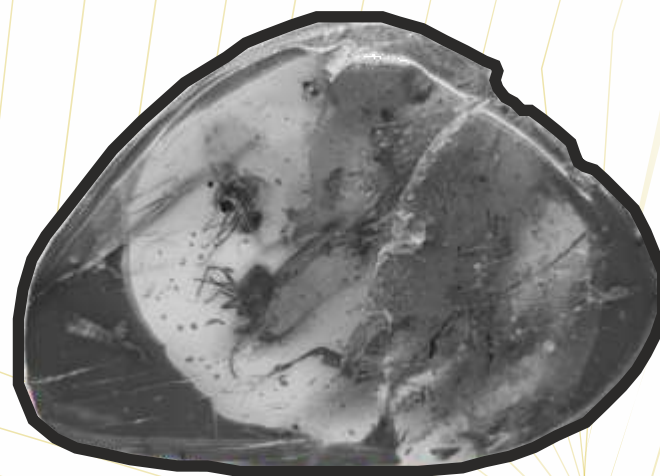


45 min

≈ 30 os.

/właściwości bursztynu

Omówienie procesu powstawania bursztynu bałtyckiego (=sukcynitu) ze szczególnym uwzględnieniem jego właściwości: zawartości kwasu bursztynowego, twardości, przełamania muszlowego, rozpuszczalności, gęstości, reakcji na płomień, odmian bursztynu, postaci występowania, występowania inkluzji organicznych. O tych wszystkich cechach i procesie przekształcania się żywicy w bursztyn mówimy na podstawie okazów i ilustracji na wystawie „Bursztyn Polska i Świat”.





45 min



≈ 30 os.

/w bursztynowym lesie

W odpowiedniej dla wieku dzieci formie przedstawiamy długotrwały proces powstawania bursztynu, od żywicującego lasu do twardej bryłki bursztynu bałtyckiego. Pokazując proces powstawania bursztynu bałtyckiego, omawiamy środowisko, w jakim rosną żywicujące drzewa, i poznajemy żyjące wśród nich stawonogi. Dowiadujemy się również o tym, jak i kiedy człowiek wykorzystywał sukcytnit.





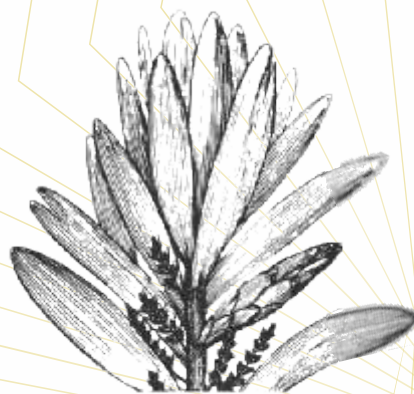
45 min

≈ 25 os.

/rośliny lasu karbońskiego

We wstępnej części lekcji omawiane są zagadnienia związane z zasiedlaniem lądów przez różne grupy pierwotnych roślin w późnym sylurze i dewonie. Dalsza część zajęć poświęcona jest karbonowi (360–300 milionów lat temu) – przełomowemu w dziejach Ziemi okresowi, w czasie którego, w warunkach bardzo ciepłego i wilgotnego klimatu, nastąpił niesłychanie bujny rozwój wielu grup roślin zarodnikowych.

Na tle warunków paleogeograficznych i klimatycznych przedstawiana jest różnorodność karbońskiej szaty roślinnej z uwzględnieniem podziału na prowincje fitogeograficzne. W czasie lekcji dzieci mają możliwość zapoznania się z bogactwem flory karbońskiej prowincji euramerykańskiej, do której należały obszary Polski. Na licznych przykładach skamieniałości przedstawiane są ważniejsze rośliny karbońskich lasów, m.in. drzewiaste widłakowe (*Lepidodendron*, *Sigillaria*), skrzypowe (*Calamites*, *Sphenophyllum*), paprocie zarodnikowe (m.in. *Psaronius*, liście typu *Pecopteris*, *Sphenopteris*), paprocie nasienne (*Medullosa*, liście typu *Neuropteris*, *Alethopteris*, *Mariopteris* i in.), kordaity. Jako materiał ilustracyjny służą graficzne rekonstrukcje poszczególnych rodzajów roślin. Lekcja pozwala odtworzyć zbiorowiska leśne, które dały początek wielkim pokładom węgla kamiennego.





60 min



≈ 35 os.

/minerały i skały

Podczas lekcji uczniowie poznają i utrwalają podstawowe pojęcia geologiczne (minerał, skała). Dowiadują się o uporządkowanej budowie materii nieożywionej. Poznają również genę powstawania skał występujących w nich minerałów. W części poświęconej skałom uczniowie zapoznają się ze wszystkimi podstawowymi grupami skał. Dowiedzą się, jak powstają poszczególne skały, do czego są wykorzystywane i jakie cechy wpływają na możliwość ich zastosowania w poszczególnych dziedzinach. W części mineralogicznej poznają cechy diagnostyczne minerałów (m.in. dokonują pomiaru twardości według skali Mohsa). Lekcja jest prowadzona z wykorzystaniem oryginalnej, bogatej kolekcji dydaktycznej skał i minerałów, które każdy uczeń ma możliwość obejrzeć z bliska. Po tej lekcji uczniowie będą umieli opisać cechy fizyczne wybranych minerałów i skał, rozpoznać podstawowe rodzaje skał (osadowe, magmowe i przeobrażone) oraz niektóre minerały. Zajęcia mogą być pretekstem do zapoczątkowania klasowej lub indywidualnej kolekcji minerałów.

