

Topnienie lodowców

| | |
|----------|---|
| 1 | <p>Cele ogólne:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Odkrywanie, jak tworzą się lodowce. • Zrozumienie, jak lodowce topnieją. • Rozwijanie umiejętności obserwacji. • Rozwijanie cierpliwości |
| 2 | <p>Słownictwo - słowa-klucze</p> <p>Lodowiec, topnienie, marznięcie, bryła lodu, krajobraz.</p> |
| 3 | <p>Kompetencje dla zrównoważonego rozwoju</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kompetencje w zakresie myślenia systemowego; • Kompetencje strategiczne; • Umiejętność krytycznego myślenia. |
| 4 | <p>Filary zrównoważonego rozwoju</p> <ul style="list-style-type: none"> • Środowiskowy |
| 5 | <p>Dziedziny STEAM</p> <p>S</p> |
| 6 | <p>Metodyka nauczania/ przebieg aktywności</p> <p>- Napełnij plastikowy pojemnik wodą i zamroź go. Weź małą wanienkę lub pojemnik i wypełnij go ziemią. Wrzućcie trochę liści lub innych odpadów ogrodowych. Umieść pojemnik na zewnątrz w słonecznym miejscu i ustaw go tak, aby był lekko nachylony.</p> <p>- Umieść zamrożony blok lodu w pojemniku na wierzchu pochyłości i pozwól mu osiąść. W zależności od tego, jak jest gorąco, można pozwolić mu na pozostanie przez kilka godzin i obserwować, jak zaczyna się ślizgać w dół do dolnego końca, mając nadzieję, że zbierze trochę brudu po drodze.</p> <p>- Po tym, jak blok lodu zsunął się trochę w dół, umieść cały pojemnik z powrotem w zamrażarce i pozostaw tam do ponownego zamrożenia. Potem wyjmij go z powrotem</p> |



| | |
|-----------|---|
| | <p>na zewnątrz i ponów wszystkie czynności. Możesz powtarzać cały proces wielokrotnie.</p> <p>Po zakończeniu ćwiczenia:</p> <p>Zapytaj dzieci, jak zmieniał się lód, gdy topniał i ponownie zamarzał. Poproś dzieci o zanotowanie, jak zmieniał się "krajobraz" ziemi, gdy lód się po niej poruszał. Swoje spostrzeżenia mogą zapisać w dzienniku naukowym. (notatki mogą być wykonane w postaci rysunków)</p> |
| 7 | <p>Oczekiwane efekty uczenia się</p> <p>Dziecko:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Podąża za instrukcjami. • Obcuje z przyrodą • Doskonali umiejętność obserwacji. • Poznaje proces topnienia lodowca. |
| 8 | <p>Ewaluacja</p> <p>Ocenianie, czego dzieci uczą się podczas zajęć.</p> |
| 9 | <p>Materiały i wyposażenie potrzebne do przeprowadzenia zajęć (narzędzia, składniki itp.)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Plastikowy pojemnik • Mała wanna lub pojemnik • Gleba • Liście lub inne odpady ogrodowe |
| 10 | <p>Otoczenie, w którym mają być przeprowadzone zajęcia:</p> <p>Na zewnątrz</p> |
| 11 | <p>Literatura - źródła:</p> <p>https://www.tomsofmaine.com/good-matters/thinking-sustainably/4-cool-science-experiments-for-kids-that-teach-sustainability</p> |

