



کتاب کار

حس های اقیانوسی

حسن لامسه



کف اقیانوس (باستانی) کجاست؟

تمرکز

درک اینکه کف اقیانوس پویا است و در طول زمان تغییر می کند. گاهی دور است، و گاهی بسیار نزدیکتر از آنچه فکر می کنیم. اما کف اقیانوس کجاست؟

اهداف آموزشی

در این فعالیت، دانش آموزان متوجه خواهند شد که به دلیل فعالیت های زمین ساختی، می توانیم کف اقیانوس های باستانی را در خشکی پیدا کنیم. توجه: این نیاز به برنامه ریزی قبلی دارد و ممکن است اگر مدرسه شما خیلی از این سازندهای زمین ساختی دور باشد انجام فعالیت امکان پذیر نباشد.

واژه های کلیدی

رسوب گذاری، سنگ های رسوبی، زمین ساخت، تاریخ زمین.

این طرح درس طراحی شد با همکاری:

فیلیپ ماریچ، مارگریتا پائولا پوتو و جولیان پانیری.

تدوین: جولیان پانیری و متیو استیلر-ریو

چیدمان و گرافیک: هایکه جین زیمرمن

به طور خلاصه (برای معلم)

ایده این است که چند نمونه از سنگ های رسوبی را در نزدیکی مدرسه خود پیدا کنید و از آنها به عنوان مکانی برای گردش علمی استفاده کنید. دانش آموزها می توانند روی یک کف اقیانوس باستانی یا نزدیک آن بایستند و آن را لمس کنند. شما باید بررسی کنید که آیا چنین تشکیلاتی در نزدیکی مدرسه شما قابل مشاهده هستند یا خیر. این تجربه زمینه را برای شما فراهم می کند تا اطلاعات بیشتری در مورد زمین شناسی و نحوه تشکیل سنگ های رسوبی ارائه دهید.

مواد مورد نیاز

در حالت ایده آل، این یک فعالیت گردش زمین شناسی است که در آن دانش آموزان به منطقه ای می روند که در آن سنگ های رسوبی در سطح ظاهر می شوند.

زمان تدریس

مقدار زمان بستگی به فاصله تا مکان انتخابی و مدت زمانی که صرف تحقیق و بحث می کنید دارد.



نمونه هایی از سنگ های رسوبی. آیا نمونه هایی از سنگ های رسوبی در نزدیکی مدرسه شما وجود دارد؟ نمونه های نزدیک مدرسه شما ممکن است به بزرگی کوه ها نباشند.

(تصویر سمت چپ: مایکل زیدزیچ از طریق Unsplash.com. تصویر سمت راست: گری یوست از طریق Unsplash.com)

پیشینه داستان

نیمی از سطح زمین از سنگ های رسوبی پوشیده شده است. این سنگ کف اقیانوس باستانی است که طی میلیون ها سال فعالیت زمین ساختی بالا رفته است. مناطق معروفی از زمین که از سنگ های رسوبی برآمده از کف اقیانوس

های باستانی تشکیل شده اند عبارتند از بسیاری از بخش های مناطق آلپ، گرنند کنیون، صخره های سفید دور، و در دایره قطب شمال، همچنین کل مجمع الجزایر سوالبارد.

روش یادگیری

قرار است دانش آموزان در منطقه ای با سنگ های رسوبی آشکار حرکت کنند. ممکن است دانش آموزان بزرگتر را به چالش بکشید تا خودشان محل را بررسی و پیدا کنند. سپس از آنها پرسیده می شود که فکر می کنند کف اقیانوس کجاست و آیا فکر می کنند خودشان هرگز به کف اقیانوس خواهند رفت یا خیر.

هنگامی که اطلاعاتی در مورد منشاء این سنگ رسوبی می دهید، می توانید در طول سفر، استراحت و بحث را در نظر بگیرید. این می تواند شامل اطلاعاتی درباره فرآیندهای رسوب گذاری، فعالیت های زمین ساختی، و اینکه چگونه فعالیت های زمین ساختی کف اقیانوس باستانی را طی میلیون ها سال بالا برده است تا برخی از شناخته شده ترین مناظر زمین را شکل دهد.

در حالی که دانش آموزها به حرکت در مناظر ادامه می دهند، باید در مورد چگونگی حمایت کف اقیانوس باستانی از بدن و راه رفتن آنها فکر کنند. با لمس سنگ های رسوبی، می توانید بیشتر آنها را تشویق کنید تا درباره اینکه چگونه و چرا کف اقیانوس (باستانی) در چنین نزدیکی قرار دارد، فکر کنند.

اطلاعات بیشتر

زمین شناسی: مقدمه ای بر زمین شناسی: فصل نهم:

<https://gotbooks.miracosta.edu/geology/chapter9.html>

