

The background features a complex pattern of wavy, concentric lines in shades of blue and gold. The lines are thick and have a slightly textured, hand-drawn appearance. They flow from the top left towards the bottom right, creating a sense of movement and depth. The colors transition from a deep blue on the left to a bright gold on the right.

کتاب کار

حس های اقیانوسی

حسن لامسه



تأثیر انسان: ردپای اکولوژیکی

تمرکز

درک معنای ردپای اکولوژیکی انسان. دانش‌آموزان به سوالاتی فکر می‌کنند مانند اینکه اعمال ما (به عنوان مثال، تحقیق) چگونه بر محیط اطراف ما تأثیر می‌گذارد و برای کاهش تأثیر انسان بر اقیانوس‌ها چه کاری می‌توانیم انجام دهیم؟

اهداف آموزشی

در این فعالیت، دانش‌آموزان یاد می‌گیرند که درک درستی از رابطه خود با اقیانوس‌ها و محیط زیست دریایی ایجاد کنند و امیدواریم برای تبدیل دانش خود به عمل الهام بگیرند.

کلیدواژه

تأثیر انسانی، رد پا، عمل.

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)

در این فعالیت، شما و کلاستان ایده‌های مربوط به ردپای بوم‌شناختی را با کار عملی ایجاد رد پای خود در شن (یا برف یا خاک) مرتبط می‌کنید.

دانش آموز های شما رد پای خود را می‌سازند و سپس معنی آن را در نظر می‌گیرند. آنها در نظر خواهند گرفت که چگونه می‌توان رد پای خود را روی سطوح مختلف صاف کرد یا از بین برد.

مواد مورد نیاز

این فعالیت احتمالاً بهتر است در خارج از مدرسه و در منطقه ای که ماسه یا سطح مناسب دیگری برای ایجاد رد پا وجود دارد انجام شود. اگر نیاز به انجام فعالیت در داخل دارید، ممکن است به موارد زیر نیاز داشته باشید:

- یک ملحفه یا رومیزی کهنه (برای محافظت از سطح کار شما)
- ماسه برای خالی کردن روی ملحفه یا رومیزی قدیمی
- وسیله ای برای عکس گرفتن
- یک قاب عکس برای قرار دادن در اطراف برخی از ردپاها و سپس عکس گرفتن.

زمان تدریس

مقدار زمان به فاصله تا مکان انتخابی در خارج، یا زمان مورد نیاز برای تنظیم وسایل در کلاس بستگی دارد.

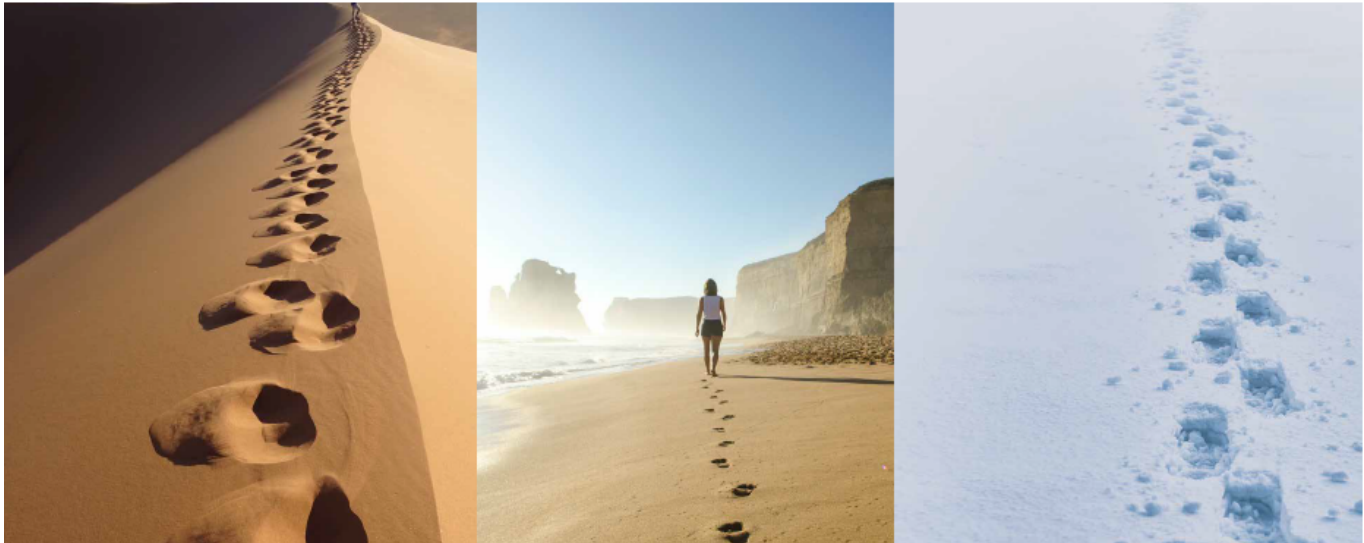
سازمان کلاس

دانش آموزان می‌توانند به صورت جفت یا گروه های کوچک برای ایجاد رد پا و گرفتن عکس کار کنند. بحث بعد از آن می‌تواند کل کلاس را با هم در بر گیرد.

پیشینه داستان

ردپای اکولوژیکی، خواسته های یک فرد یا گروهی از مردم را در مورد منابع طبیعی جهانی اندازه گیری می‌کند. این به یکی از پرکاربردترین معیارهای تأثیر بشر بر محیط زیست تبدیل شده است. از آن برای برجسته کردن ناپایداری آشکار شیوه های فعلی و نابرابری در مصرف منابع بین کشورها و درون کشورها استفاده شده است.

(منبع: هایدن، آندرس. «ردپای زیست محیطی»، دایره المعارف بریتانیکا، ۲۶ دسامبر ۲۰۱۹،



نمونه هایی از رد پا در بیابان (تصویر سمت چپ: اریک دشانتره)، ساحل (تصویر وسط: برایان مان) و در برف (تصویر سمت راست: ابرهارد گروسگاستیگر)

روش یادگیری

می توانید با بحث در مورد اینکه ردپای زیست محیطی چیست با کلاس خود شروع کنید. هنگامی که این بحث کامل شد، شما و دانش آموزانتان رد پای خود را خواهید گذاشت. اگر نیاز به انجام این فعالیت در کلاس دارید، با پوشاندن سطح کار با چیزی برای گرفتن شن شروع کنید. با پای خود روی شن ها اثر بگذارید. قاب ها را در اطراف برخی از ردپاها قرار دهید و چند عکس بگیرید.

اگر در نزدیکی منطقه ای با برف، ماسه یا خاک زندگی می کنید، می توانید این فعالیت را در خارج از کلاس نیز انجام دهید.

مقداری رد پا روی سطح ایجاد کنید و از قاب های خود برای قاب کردن آنها استفاده کنید. همچنین می توانید از ردپاها عکس بگیرید و آنها را در کلاس درس خود به نمایش بگذارید. از این ردپاها (و عکس ها) برای گفتگوی عمیق تر با کلاس خود استفاده کنید. همچنین می توانید یک نمایشگاه کوچک از عکس ها برای نمایش در کلاس درس ایجاد کنید.

نکات بحث

- ایده های خود را در مورد آنچه در قاب ها و عکس ها می بینید به اشتراک بگذارید.

- رد پا روی سطوح مختلف نیاز به فرآیندهای متفاوتی برای از بین بردن دارد. به عنوان مثال، در ساحل، امواج ممکن است روی ردپاها را صاف کند. در بیابان، باد ممکن است این کار را انجام دهد. اما برف چطور؟ برای خلاص شدن از شر ردپا چه اتفاقی باید بیفتد؟ اگر بخواهیم ردپاها را به صورت دستی صاف کنیم، آیا سطح مانند قبل است؟

- ردپاهایی که ساخته ایم چگونه شبیه ردپاهای اکولوژیکی ما هستند؟ ردپای اکولوژیکی ما در خشکی و اقیانوس چیست؟ آیا ردپای زیست محیطی ما به راحتی قابل صاف کردن است؟ برای انجام این کار چه چیزی لازم است و آیا تلاش ما اثری بر جای می گذارد؟

