



WORLD'S
LARGEST
LESSON

"A humanidade é o principal fator na mudança climática global. Para proteger nosso mundo para as gerações futuras, como professores, temos de oferecer oportunidades concretas para que as crianças façam uma diferença. Devemos incentivá-los a se unir como cidadãos globais."

Lindsey Hassan
Professora

Um Projeto de Energia para Os Metas Globais

Assuntos

Matemática, Geografia

Resultado do aprendizado

- Analisar e reduzir o uso de papel e de energia na escola, e comparar com outros ao redor do mundo que você está conectado (se possível).
- Apresentar e interpretar dados em tabelas e gráficos
- Usar dados como evidências na elaboração de relatórios

Preparação

- Este é um projeto de seis meses. Você vai precisar preparar seus alunos para realizar uma atividade de coleta regular de dados. O objetivo da coleta de dados será coletar informações sobre o consumo de energia da escola.
- Elaborar uma apresentação preparatória de 10 minutos com sua classe para conscientizar os alunos sobre o projeto e prepará-los para coletar dados durante de seis meses.
- Idealmente, este projeto e lição farão uso de conexões internacionais que a sua escola tem. Seria ótimo ter várias escolas de todo o mundo coletando dados prontos para compartilhar. Se a sua escola tem apenas uma conexão com outra ou mesmo nenhuma, então você pode fazer isto como um exercício de classe ou da escola comparando os dados sobre os primeiros três meses com os dados sobre os segundos três meses.

Tempo Total:

60
mins

Faixa etária:

8-11
anos de idade



A Maior Lição do Mundo é um projeto de educação colaborativa para dar apoio ao anúncio dos Metas Globais para o Desenvolvimento Sustentável das Nações Unidas. O projeto é uma prova viva da importância do Objetivo Global 17 "Parcerias para os Objetivos" e não teria sido possível sem a ajuda de todos os nossos parceiros que trabalham conosco e entre si.

Graças à nossa Equipa Fundadora:



Produzido Por:



Distribuído Por:



Traduzido Por:



Entregado Por:



E agradecimentos especiais para aqueles que trabalharam conosco em todo o mundo:



Para mais informações sobre como ensinar as Metas, visite: <http://escola.britannica.com.br/>



Preparação (continuação)

- Se você está colaborando com outras escolas, o projeto pode ser liderado por um grupo de alunos em cada escola, que seriam atribuídos papéis de eco-guerreiros e podem se comunicar uns com os outros via trocas monitoradas de e-mails. No entanto, este não é um requisito.
- Desde o início do projeto, cada escola irá monitorar seu consumo de energia e desperdício de papel. Isto será feito através de leituras do medidor de energia elétrica tomadas quinzenalmente pelos alunos. O uso de gás também pode ser monitorado - métodos para isso podem variar dependendo dos países envolvidos. Resíduos de papel serão recolhidos em sacos e pesados semanalmente. Os dados serão coletados ao longo de 6 meses.
- Durante este tempo, os alunos compartilharão ideias sobre como podemos reduzir o desperdício. Eles discutirão isso com outras escolas internacionalmente e compartilharão iniciativas por e-mail, enviando pôsteres, escrevendo cartas, tirando fotos de boas e más práticas etc. Se suas escolas não têm conexões internacionais, então isso pode ser apenas um projeto de classe.
- Os alunos também podem monitorar e comparar o uso da água, dependendo dos países envolvidos e dos equipamentos disponíveis.
- Os resultados do monitoramento serão registrados em tabelas. Estes, serão reunidos e compartilhados com todas as escolas envolvidas no projeto.

Apresentação do projeto

5
mins

Apresentar os alunos ao projeto, explicar que existem dois aspectos principais: (i) coleta de dados e análises sobre o uso de energia na escola; (ii) pensar em maneiras de reduzir o uso de energia.

Atividade de aprendizado

10
mins

Mostre aos alunos como coletar dados de energia; (Você pode precisar preparar de antemão um saco de lixo e balanças, ou similar para demonstrar); Entre em acordo com os alunos que realizarão as atividades e explique sobre a colaboração internacional (se você for fazer isso).

A cada duas semanas durante seis meses

Separe um curto período de tempo em sala de aula a cada duas semanas. Lembre os alunos do projeto e verifique o progresso da coleta de dados; apresentar uma ideia possível para reduzir o uso de energia - por exemplo, concentrando-se em eletricidade - convidando os alunos a fazer sugestões, dando suporte se precisarem, e incentivando as etapas da ação.

Depois de seis meses, com seis meses de dados coletados, você pode seguir este plano de aula para analisar, apresentar e desenvolver a compreensão dos dados:

Plano de aula de conclusão do projeto

5
mins

Apresentar aos alunos os resultados da coleta de dados da sua escola e outras (se houver) que participam no projeto. Se existirem várias escolas envolvidas, os alunos podem adivinhar a qual escola os dados pertencem? Peça aos alunos que justifiquem suas ideias.

Diferenciação e Alternativas

Se houver mais de uma escola envolvida, informações adicionais podem ser fornecidas para cada escola, como algumas informações básicas sobre o clima em geral e duração do dia escolar (dias mais longos ou curtos). Isso ajudaria a informar as ideias dos alunos.

Atividade de aprendizado

10
mins

Interpretar as informações apresentadas em tabelas

Comece com a eletricidade. Exibir dois conjuntos de resultados, mas não diga de qual escola eles são (ou se for apenas a sua escola, qual o período de tempo – primeiro, ou segundo semestre). O que as informações nos dizem? Que das escolas, ou em qual período de tempo gastou mais? Existe alguma coisa surpreendente sobre os dados?

Repita uma pergunta semelhante e sessão de resposta usando dois exemplos de dados coletados para o uso de gás. Em seguida, repita novamente com dois exemplos de dados que mostram o desperdício de papel.

Dividir os alunos em grupos. Cada grupo tem a responsabilidade de um dos países ou períodos de tempo envolvidos no projeto. Diga aos alunos que país eles são e dê os dados aos alunos.

Peça-lhes para calcular quanta energia foi usada no total ao longo do período de coleta de dados.

Diferenciação e Alternativas

Alternativamente, você pode dar aos alunos um conjunto de dados para cada uma das variáveis coletadas - eletricidade, gás e papel - e perguntar se eles veem alguma semelhança ou tendências entre elas.

Eles conseguem explicar o porquê?

Os alunos podem calcular as quantidades totais para um ou todos os três conjuntos de dados coletados, dependendo da capacidade.

Atividade de aprendizado

30
mins

Apresentar os dados em gráficos

Ensinar os alunos como apresentar os dados como um gráfico (pode ser gráficos de linhas ou gráficos de barras, dependendo das habilidades dos alunos).

Cada grupo deve ter três conjuntos de resultados para seu país ou período de tempo (eletricidade, gás e resíduos de papel). Cada grupo compartilha as tabelas de resultados, de modo que cada aluno possa apresentar um conjunto de dados como um gráfico. Isso poderia ser feito em papel ou em um computador, dependendo dos recursos disponíveis na escola.

Diferenciação e Alternativas

Para alunos mais jovens ou menos capazes, eles podem completar gráficos parcialmente preparados ao invés de completar tudo a partir do zero.

Para alunos mais velhos ou com maior capacidade, eles podem completar dois gráficos diferentes usando os mesmos dados e compará-los.

Atividade de aprendizado

20
mins

Cada grupo apresentará seus gráficos aos outros alunos para permitir a comparação (lembrando de discussões anteriores sobre a redução do uso de energia) e a discussão sobre o consumo de energia e redução de resíduos da(s) escola(s) envolvida(s).

Os alunos devem explicar as tendências gerais, qualquer anomalia, ou pontos que se destacam em seu gráfico. Tentar e ajudar os alunos a compreender as razões para diferentes quantidades de consumo de energia e redução de resíduos em diferentes partes do mundo.

Diferenciação e Alternativas

Se a tecnologia estiver disponível, existe uma oportunidade aqui para usar videoconferência ou Skype e os alunos apresentam suas descobertas para seus parceiros internacionais, onde outras escolas estão envolvidas.

Atividade de aprendizado

5
mins

Peça aos alunos que elaborem vir para cima com uma frase que explica algo que aprenderam sobre o uso de energia, na sua escola e/ou escolas nos diferentes países estudados.

Diferenciação e Alternativas

Use o Anuário Estatístico de Energia Mundial (<https://yearbook.enerdata.net/energy-consumption-data.html>) para comparar mais dados sobre energia utilizada em todo o mundo.

Atividades de acompanhamento

- Os alunos devem escrever relatórios para o diretor (e/ou escolas parceiras) explicando o que eles descobriram e detalhando ideias sobre como eles podem reduzir o uso de energia e resíduos. O relatório deve mencionar quais metas globais estão ligadas a energia e como suas ações para reduzir o consumo de energia na escola e localmente podem ter um impacto mais amplo a nível mundial.
- Isso poderia ser parte de um projeto em andamento onde as escolas continuam a trabalhar em conjunto para abordar as questões ambientais na escola, as quais podem então ser seguidas em casa e em suas comunidades.
- Para mais ideias e para as crianças mais jovens irem em uma aventura emocionante com Simão, o Hipopótamo e amigos conforme elas aprendem sobre a mudança climática no mundo, o papel do dióxido de carbono e metano, e os bons hábitos ecológicos que todos podemos desenvolver. Visite <http://gumroad.com/l/gMOcH>. Por favor note que este filme e os recursos são de uso gratuito. A doação é sugerida apenas e não obrigatória.

Tome uma atitude em relação aos Objetivos Globais

Como educador você tem o poder de canalizar as energias positivas dos alunos e ajudá-los a acreditar que não estão desamparados, que a mudança é possível, e que podem conduzi-lo.

O *Design For Change* (Projetar para a Mudança) Desafio Escola "Eu Posso" convida as crianças a tomar uma atitude, fazer mudanças para si mesmos e compartilhá-las com crianças em todo o mundo.

Viste www.dfcworld.com para começar.

Para baixar um pacote de aprendizado *Design For Change* ou um pacote de conselhos simples para que os jovens tomem uma atitude própria visite www.globalgoals.org/worldslargestlesson

DESIGN for
CHANGE

