



**Co-funded by
the European Union**



Financiado pela União Europeia. Os pontos de vista e as opiniões expressas são as do(s) autor(es) e não refletem necessariamente a posição da União Europeia ou da Agência de Execução Europeia da Educação e da Cultura (EACEA). Nem a União Europeia nem a EACEA podem ser tidos como responsáveis por essas opiniões.

***Criando um ECO online Natural Fit Programas Virtuais para Preparar os Alunos para
impulsionando 21st Century Skills 4 the Future (UNITY)***

2021-1-SE01-KA220-SCH-000032448

***O PBL focou no STE(A)M com o objetivo de transferir habilidades em 2021.
para combater as alterações climáticas***

Unidade de ensino:

Combustíveis fósseis

Criado por:

Escola primária Glina



Financiado pela União Europeia. Os pontos de vista e as opiniões expressas são as do(s) autor(es) e não refletem necessariamente a posição da União Europeia ou da Agência de Execução Europeia da Educação e da Cultura (EACEA). Nem a União Europeia nem a EACEA podem ser tidos como responsáveis por essas opiniões.

Curso da lição:

Data:	__/__/__
Professor:	
Ano escolar:	
Semana:	
Aula:	Escola primária
Tempo de duração:	Dia do projeto (um dia de aula)
Áreas-chave:	Usando soft skills para mudanças climáticas e conectando assuntos interdisciplinares, incluindo ciência, matemática, arte e estudos sociais
Tema:	Combustíveis fósseis
Nome da unidade lectiva: Combustíveis fósseis	
Resultados esperados:	
Depois de concluir a unidade de ensino, os alunos serão capazes de:	
<ul style="list-style-type: none">✓ definir combustíveis fósseis✓ defina o efeito estufa✓ Descreva como se forma a chuva ácida✓ Descreva a localização dos depósitos de combustíveis fósseis✓ descrever a exploração e processamento de combustíveis fósseis✓ design de cartazes e obras de arte, relevantes para o tema,✓ melhorar suas habilidades sociais, incluindo comunicação em grupo, interação e discussão, melhorar suas habilidades interpessoais, como pensamento de design, pensamento crítico, fazer decisão, uso eficiente de recursos.	
Descrição da unidade didática:	
Esta lição demonstrará:	
<ul style="list-style-type: none">● O que são combustíveis fósseis?● Que tipos de combustíveis fósseis existem?● O que é o efeito estufa?● O que é chuva ácida?● Onde podemos encontrar combustíveis fósseis?● Quais são os métodos de pesquisa e processamento de combustíveis fósseis?● Quais são os efeitos dos combustíveis fósseis nas mudanças climáticas?	
Pré-requisitos para o desempenho da unidade lectiva (se aplicável):	
Duração do curso:	





Dependendo do método de implementação da aula planejada, o professor precisará de alguns materiais de TIC (computadores, tablets, etc.) e outros materiais de construção para o jardim de flores da escola. O corpo docente seguirá os seguintes passos para implementar com sucesso a lição:

Passo 1. Introdução: O professor cumprimenta os alunos e pede que pensem sobre os combustíveis fósseis. Após coletar feedback, o professor agrupa o aluno de acordo com a inteligência de aprendizagem e/ou estilo de aprendizagem do aluno. Aqui o professor agrupa os alunos como:

- ✓ Grupo A: 2-3 alunos, que tenham interesse/inteligência/habilidade/estilo de aprendizado em ciências naturais
- ✓ Grupo B: 2-3 alunos, que tenham interesse/inteligência/habilidade/estilo para aprender tecnologia.
- ✓ Grupo C: 2-3 alunos, que tenham interesse/inteligência/habilidade/estilo de aprendizado para engenharia (criatividade).
- ✓ Grupo D: 2-3 alunos, que tenham interesse/inteligência/capacidade/estilo para aprender arte.
- ✓ Grupo E: 2-3 alunos, que tenham interesse/inteligência/habilidade/estilo de aprendizado em matemática.

- ✓ **Observação:** Ao agrupar alunos, o número de alunos pode mudar de acordo com o tamanho da turma.

Orientação da unidade de ensino:

- ✓ A lição é padronizada em torno do PBL com foco em STEAM para transferir habilidades em 2021 para combater as mudanças climáticas. Aqui nos concentramos em entender a importância de usar o mínimo possível de combustíveis fósseis em nossas vidas diárias.
- ✓ Por meio da criação e da performance, os alunos adquirirão conhecimento sobre como o uso de menos combustíveis fósseis é importante para a sobrevivência humana.
- ✓ Nesse sentido, pode-se esperar que a compreensão do tema leve os alunos a usar mais fontes de energia renováveis no futuro.

Padrão Nacional Núcleo Comum:

O professor conecta a unidade de ensino com os currículos das disciplinas, bem como com os tópicos transversais do currículo nacional.

Compreensão permanente do problema:

Os alunos entenderão as ideias básicas e a filosofia por trás dos combustíveis fósseis. Eles também descobrirão o que pode ser feito para que as pessoas os usem menos. Os alunos compreenderão seu papel na vida cotidiana. Os alunos usarão os resultados de aprendizagem das aulas em suas vidas futuras e os incorporarão em suas comunidades locais. Além disso, a lição está relacionada com as seguintes áreas:

- ✓ desenvolvimento de soft skills,
- ✓ aprendizagem interdisciplinar,
- ✓ aprendizagem combinada/híbrida,

O curso também responderá às seguintes perguntas:

- ✓ A lição é útil para o desenvolvimento de habilidades?
- ✓ Pode ser ensinado repetidamente?
- ✓ Relaciona-se com problemas da vida real?

Perguntas-chave:





- O que são combustíveis fósseis?
- Que tipos de combustíveis fósseis existem?
- O que é o efeito estufa?
- O que é chuva ácida?
- Onde podemos encontrar combustíveis fósseis?
- Quais são os métodos de pesquisa e processamento de combustíveis fósseis?
- Quais são os efeitos dos combustíveis fósseis nas mudanças climáticas?

Antes de realizar a unidade de ensino, os professores refletirão sobre as questões acima com seus colegas da mesma escola.

Elaboração da unidade didática:

O professor seguirá os seguintes passos:

1. O professor escreve sobre combustíveis fósseis no quadro e lê para os alunos. Em seguida, pede que pensem e digam como é importante produzir menos combustíveis fósseis.
2. O professor pede aos alunos que pensem o que aconteceria se parássemos de usá-los tanto quanto fazemos agora. Os alunos são livres para dar suas respostas levantando a mão.

'**Passo 1. Introdução**'. Cada pergunta é feita aos alunos que são divididos em grupos de A a E. Cada grupo deverá ter um tablet ou computador.

Questões para o grupo A (Alunos focados na área científica):

- ✓ O que são combustíveis fósseis?
- ✓ Que tipos de combustíveis fósseis existem?
- ✓ O que é chuva ácida?
- ✓ Quais são os efeitos dos combustíveis fósseis nas mudanças climáticas?

Questões para o grupo B (Alunos focados na área de tecnologia):

- ✓ Descreva o processo de queima de combustíveis fósseis.
- ✓ o que é o efeito estufa?
- ✓ Como se forma a chuva ácida?

Questões para o grupo C (Alunos focados na área técnica):

- ✓ Explore os locais onde os combustíveis fósseis são encontrados e explorados.
- ✓ Como os combustíveis fósseis podem ser transportados?
- ✓ Quais são os métodos de processamento de combustíveis fósseis e seus principais produtos?

Questões para o grupo D (Alunos com foco na área artística):

- ✓ Você pode criar um cartaz e um slogan para prevenir o uso de combustíveis fósseis?
- ✓ Você pode fazer arte feita com palitos de carvão?
- ✓ Pesquise na internet por vídeos de poluição por óleo.

Questões para o grupo E (Alunos focados em matemática):

- ✓ Pesquise na Internet e encontre uma unidade de medida para produtos petrolíferos.
- ✓ Explore a Internet e encontre dados sobre a produção mundial de petróleo por país.
- ✓ Crie um gráfico do Excel com dados do país.
- ✓ Pesquise na internet e encontre dados sobre o preço do petróleo nos últimos 10 anos.
- ✓ Crie um gráfico de linha usando os dados.



Quando todos os grupos tiverem terminado, cada grupo apresenta seus resultados de pesquisa para o restante da turma. Alunos de outros grupos são livres para fazer perguntas ao final de cada apresentação.

'Passo 2. Aplicação do que foi aprendido'

Os alunos produzirão uma apresentação de dança. Trabalhando juntos, eles devem criar uma coreografia que durará até 3 minutos. Eles também precisam pesquisar na internet e encontrar músicas para seu jogo de dança. O tema da apresentação de dança será a chuva e como ela ajuda nosso planeta Terra a ser saudável e próspero. Após a conclusão, os alunos irão gravar um vídeo e publicá-lo no site da escola.

Foco de habilidades:

Durante a unidade, o foco será em habilidades cognitivas, tomada de decisão, resolução de problemas, pensamento criativo e habilidades interpessoais.

Conteúdo da unidade didática:

Os conteúdos da unidade lectiva assentam nos conceitos disciplinares ou da área temática e na construção do conhecimento com base no princípio da aprendizagem pelo trabalho.

Avaliação:

Avaliação diagnóstica, formativa e somativa para avaliar a adoção de novos conteúdos.

Prova de aprendizado:

Faça uma lista das etapas que planeja seguir durante a implementação da unidade. Isso pode incluir fotos de alunos envolvidos no aprendizado, rascunhos de trabalhos de alunos, citações de alunos, entrevistas de alunos, vídeos, etc.

Material de trabalho/Fontes:

Uma coleção de artigos curtos e longos alinhados com padrões e conteúdo. Exemplos: materiais para uma apresentação de dança.

Aprendendo atividades:

Uma série de tarefas com as quais o aluno lidará durante a implementação da unidade de ensino. As atividades são baseadas no que os alunos precisam entender e no que podem fazer durante a implementação da unidade de ensino, e estão alinhadas com os padrões definidos da unidade de ensino "Combustíveis fósseis" e questões-chave definidas na seção de elaboração da unidade de ensino.

Aplicação na prática:

O professor explicará profundamente o papel e a importância do impacto ambiental de usar menos combustíveis fósseis. Aqui, o professor elaborará ou descreverá a lição usando as instruções anexas.

Os professores criarão um ambiente de aprendizado flexível para os alunos. Aqui o professor usa:

Introdução: colocar questões aos alunos relacionadas com o tema.





Co-funded by
the European Union

Financiado pela União Europeia. Os pontos de vista e as opiniões expressas são as do(s) autor(es) e não refletem necessariamente a posição da União Europeia ou da Agência de Execução Europeia da Educação e da Cultura (EACEA). Nem a União Europeia nem a EACEA podem ser tidos como responsáveis por essas opiniões.



Exercício: O professor prepara a demonstração/modelagem (eu faço-nós fazemos-vocês fazem)
Estúdio/Ensaio/Workshop (os alunos participam da criação/planejamento/refinamento).

Conclusão: Durante a execução, o professor visita a turma, observa os alunos, oferece ajuda caso necessitem e supervisiona a execução da própria atividade. Se os alunos tiverem dúvidas, o professor responde Apresentação do trabalho

Atividades após a unidade de ensino concluída:

Organize um passeio de bicicleta ou outro veículo como um romobile que não utilize combustíveis fósseis.

