



**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.

***Criação de programas online Natural Fit ECO Virtual para preparar o
alunos para melhorar as habilidades de 21º século para o futuro (UNITY)***

2021-1-SE01-KA220-SCH-000032448

***PBL focado em STE(A)M para transferência de habilidades de 2021 para o
luta contra as mudanças climáticas***

PLANO DE LIÇÃO 1:

Efeitos da mudança climática

Apresentado por IC TONIOLO, Pisa



Procedimento da lição:

Data:	__/__/__
Pessoal docente:	Senhor / Senhora / Senhora
Prazo:	2022-2023
Semana:	1
Nível do ano:	8 ^a série
Tempo/comprimento	5 horas
Área chave de aprendizagem:	Usando habilidades transversais para mudanças climáticas e combinando assuntos interdisciplinares, incluindo ciências, matemática, arte e estudos sociais
Tópico/Atenção:	Conheça os efeitos das mudanças climáticas.
Título da lição: Conheça os efeitos das mudanças climáticas e o Objetivo Sustentável 13: Ação Climática.	
Resultados esperados: Depois de concluir esta lição, os alunos serão capazes de: <ul style="list-style-type: none">✓ entender os papéis e a importância dos efeitos causados pelas mudanças climáticas,✓ projetar cartazes e brochuras, relevantes para algumas das questões ambientais que surgiram,✓ melhorar suas habilidades sociais, incluindo comunicação em grupo, interação e discussão,✓ conheça a Meta 13 e por que ela deve ser alcançada.	
Descrição da lição: Esta lição mostrará aos alunos quais são os efeitos da mudança climática e quais problemas ambientais eles podem causar, o que alguns governos estão fazendo para resolver os problemas, o que nós, como cidadãos, podemos fazer, o que é a Meta 13. Pré-requisitos para este plano de aula: Conhecer as palavras-chave em inglês sobre questões ambientais e seu significado. Esses tópicos já devem ser discutidos em uma aula de ciências na língua nativa dos alunos.	



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.

Duração (procedimento da aula):

Esta aula terá a duração de 5 horas, que inclui também a aprendizagem interdisciplinar.

O ensino vai precisar de aparelhos digitais para fazer os alunos assistirem vídeos individualmente ou todos juntos, papel, canetas coloridas para produzirem seus trabalhos.

Etapa 1. Conduza a:

A professora pergunta se os alunos conhecem os principais efeitos das mudanças climáticas através dos vídeos. Em seguida, os alunos são divididos de acordo com sua inteligência de aprendizagem e/ou estilo de aprendizagem. Aqui, o professor agrupa os alunos como:

- ✓ Grupo A: 2-3 alunos, com **interesse**/inteligência/capacidade/estilo de aprender ciência
- ✓ Grupo B: 2-3 alunos, com **interesse**/inteligência/capacidade/estilo de aprendizagem tecnológico.
- ✓ Grupo C: 2-3 alunos, com **interesse**/inteligência/capacidade/engenharia estilo de aprendizagem (criatividade).
- ✓ Grupo D: 2-3 alunos, com **interesse**/inteligência/capacidade/estilo de aprendizagem artística.
- ✓ Grupo E: 2-3 alunos, com **interesse**/inteligência/capacidade/estilo de aprendizagem da matemática.

Observação: Ao agrupar alunos, o número de alunos pode mudar com base no tamanho da turma.

Norma da lição:

A lição é padronizada em torno do PBL com foco no STEAM para a transferência de habilidades de 2021 para combater as mudanças climáticas. Aqui, nos concentramos nos efeitos das mudanças climáticas no Objetivo 13. Através da criação e aprendizagem, os alunos entenderão quais são os principais efeitos das mudanças climáticas e o que podem fazer como cidadãos para resolvê-los. Eles também estarão cientes do Objetivo 13 "Ação Climática".

Padrões comuns do estado fundamental:

O professor deve vincular e correlacionar a aula com o currículo nacional e/ou o programa do ano letivo, que deve incorporar a aula com o currículo nacional.

Acordos duradouros:

Os alunos entenderão as ideias fundamentais e a filosofia por trás da reciclagem. Os resultados de aprendizagem da lição serão usados pelos alunos em suas vidas futuras. Além disso, a lição está conectada com as seguintes áreas:

- ✓ desenvolvimento de competências transversais,
- ✓ aprendizagem interdisciplinar,
- ✓ aprendizagem combinada/híbrida,

A lição também responderá às seguintes perguntas:

- ✓ A lição é transferível para o desenvolvimento de habilidades?
- ✓ Pode ser ensinável repetidamente?
- ✓ Ele se conecta a questões da vida real?



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.

Questões essenciais:

- ✓ Quais são as conexões dos efeitos das mudanças climáticas com as habilidades STEAM?
- ✓ Quais são as conexões dos efeitos das mudanças climáticas com o PBL?
- ✓ Como estudar os efeitos das mudanças climáticas pode transferir habilidades transversais?
- ✓

Antes da execução da aula, o corpo docente deve debater as questões acima com os colegas da mesma escola.





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.

seção de caso:

O professor deve seguir os seguintes passos:

Etapa 1. Criação de caso:

Os efeitos das mudanças climáticas são evidentes em todo o mundo. O professor mostrará imagens de enchentes, secas, condições climáticas extremas devido às mudanças climáticas locais e globais nos últimos anos. Em seguida, o professor fará as seguintes perguntas aos alunos que estão agrupados em "**Estágio 1. Conduta**". Cada pergunta é feita aos alunos que estão agrupados de A a E.

Perguntas para o grupo A (estudantes orientados para a ciência):

- ✓ Quais são as causas de uma inundação, um terremoto, uma seca?
- ✓ Quais são as causas do desmatamento?
- ✓ Quais seriam os efeitos de uma seca em sua área? O que aconteceria com a fauna e a flora?

Perguntas para o grupo B (alunos orientados para a tecnologia):

- ✓ Os desastres climáticos podem ser evitados graças à tecnologia?
- ✓ Que aspectos da tecnologia você usaria para impedir desastres climáticos?
- ✓ Que desenho tecnológico você imagina que poderia ser usado para limitar/prevenir desastres climáticos?
- ✓ Qual é a ligação com o Objetivo 13 da Agenda 2030?

Questões para o grupo C (estudantes orientados para a engenharia):

- ✓ O que você construiria para impedir uma enchente?
- ✓ O que você construiria para resolver os problemas da seca?
- ✓ Que produtos você pode fazer para ajudar os efeitos negativos da mudança climática?
- ✓ Qual é a ligação com o Objetivo 13 da Agenda 2030?

Perguntas para o grupo D (alunos interessados em arte):

- ✓ Você pode criar um pôster mostrando os piores efeitos da mudança climática?
- ✓ Você pode gravar uma entrevista falsa com ativistas da mudança climática como Greta Thunberg?
- ✓ Que campanha você organizaria para aumentar a conscientização sobre os efeitos negativos das mudanças climáticas em sua comunidade local?

Questões para o grupo E (alunos orientados para a matemática):

- ✓ Qual é a porcentagem de inundações, secas, terremotos na área local e no mundo?
- ✓ Esse percentual aumentou ou diminuiu nos últimos 10 anos?
- ✓ Você pode mostrar gráficos da atual situação local e mundial?

O professor primeiro solicita respostas fornecendo materiais e links para artigos e depois leva os alunos a fazer um produto de seus pensamentos (uma entrevista gravada, um pôster digital, um gráfico, um protótipo).



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.

Foco de habilidade:

Durante a aula, as habilidades cognitivas, como tomada de decisão, resolução de problemas, pensamento criativo e habilidades interpessoais estarão em foco.

Contente:

Construa conhecimento sobre os efeitos das mudanças climáticas por meio de uma abordagem PBL focada em STEAM.

Classificações:

O docente utilizará avaliações sumativas dos produtos finais.

Comprovação do aprendizado do aluno:

Os testes de aprendizagem dos alunos serão os gráficos, cartazes e protótipos que eles criaram durante as aulas.

Textos/Recursos:

Consulte o Anexo 1 ao Plano de Aula, que deve ser usado para esta lição.

Vídeo para mostrar e foto: https://media.pearsoncmg.com/curriculum/intl/it/newlab/9788883395789B/qg13/#!/activity/9387990/seção/seção_9387993

Imagem: https://www.un.org/sustainabledevelopment/wpcontent/uploads/2020/07/E_infographics_13.pdf

Materiais/Ideias para o grupo A: <https://besafenet.net/hazards/drought-and-desertification/>

Materiais/Ideias para o grupo B: <https://www.un.org/actnow?qclid=EAIaIQobChMIotHf5tav-AIVIJBoCR0BLAINEAAYASAAEqIV0PD BwE>

Material para o grupo C: <https://earth.org/green-tech/>

Material para grupo D: <https://www.youtube.com/watch?v=JijqnfYgT6s>

Material para o Grupo E: <https://www.climate.gov/news-features/understanding-climate/climatechange-global-temperature>





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..

Atividades educacionais:

Uma série de tarefas envolverá os alunos na aula. Eles lerão e estudarão o material sugerido para responder às perguntas. Em seguida, cada grupo criará seu próprio produto. Pode ser um pôster, vídeo, infográfico. As atividades são baseadas nas questões norteadoras atribuídas a cada grupo.

Prática:

O professor explicará em profundidade os efeitos negativos das mudanças climáticas, mostrando imagens e vídeos.

O professor assegurará que os alunos conheçam as palavras específicas relacionadas com os problemas ambientais abordados.

Os alunos recebem perguntas importantes e são solicitados a discuti-las e encontrar uma solução. O professor monitora e dá conselhos.

Prática: o professor organiza demonstrações/modelos (eu faço-nós fazemos-vocês fazem) para cada grupo. Estudo/ Ensaio/Laboratório (os alunos se envolvem na criação/planejamento/aperfeiçoamento).

Resumo: Durante o procedimento, o professor caminha pela sala de aula e observa os alunos sobre o que eles precisam e controlam. Se os alunos tiverem dúvidas, o professor responderá.

Os alunos compartilham seus trabalhos com a turma.

Extensões sugeridas:

- ✓ O professor pode discutir outros efeitos negativos das mudanças climáticas.
- ✓ O professor pode convidar os alunos a ler mais sobre este tópico e coletar mais informações para aprender mais sobre ele.

