

PLANO DE AULA 2

Módulo 2: Desenvolvimento Sustentável e Meio Ambiente

Sessão 4: Mudanças climáticas e ação climática

Tema da aula: Consequências das mudanças climáticas

Nível de Ensino/Faixa etária: Ensino Básico/Secundário (12-15 anos)

Disciplinas: Geografia / Ciências Naturais / Biologia / Cidadania e Desenvolvimento

Duração: 90 minutos

Esta aula tem como objetivo compreender as consequências específicas das alterações climáticas.

Objetivos da Aprendizagem:

- **Compreender** os impactos locais das alterações climáticas.
- **Desenvolver** competências de resolução de problemas e colaboração.
- **Conceber e apresentar** projetos de ação locais.

Competências a Desenvolver:

Competências Gerais:

1. **Empatia e consciência social:** compreender os desafios colocados pelas alterações climáticas.
2. **Resolução de problemas:** desenvolver planos de ação locais para enfrentar os desafios colocados pelas alterações climáticas.
3. **Colaboração:** trabalhar com outras pessoas para desenvolver iniciativas que promovam a sustentabilidade.

Estrutura da aula:

1. Introdução: Revisão e Contextualização (10 minutos)

- Breve revisão: revisão concisa da aula anterior sobre as causas das alterações climáticas.
- Exibição de uma imagem impactante que ilustra o impacto das alterações climáticas para captar a atenção.
- Objetivo da aula: apresentação do tema desta aula: as consequências das alterações climáticas e possíveis ações.
- Início do questionário da aula.

2. Atividade 1: Análise do Impacto e Discussão (30 minutos)

- Divisão temática: Divisão da turma em três grupos:
 - Grupo 1: Impactos na saúde (ondas de calor, propagação de doenças, qualidade do ar)
 - Grupo 2: Impactos na segurança alimentar (perdas nas colheitas, escassez de água, pesca)
 - Grupo 3: Impactos na biodiversidade (perda de habitat, extinção de espécies, perturbação do ecossistema)
- Análise de dados: Fornecimento de dados, gráficos ou estudos de caso relevantes a cada grupo.
- Discussão em grupo: Análise dos impactos e identificação dos principais desafios.
- Partilha e síntese: Apresentação das conclusões por cada grupo, seguida de uma discussão coletiva para sintetizar as interligações entre os diferentes impactos.

3. Atividade 2: Planos de ação: Adaptação e mitigação (30 minutos)

- Introdução aos conceitos: Explicação da diferença entre adaptação (ajustar-se aos impactos) e mitigação (reduzir as emissões).

- Planeamento local: Formação de novos grupos ou manutenção dos grupos existentes. Cada grupo escolhe um desafio específico relacionado com as alterações climáticas locais (por exemplo, aumento das inundações, escassez alimentar local).
- Brainstorming: Identificação de estratégias práticas de adaptação e mitigação.
- • Desenvolvimento de um plano de ação: Desenvolvimento de um plano de ação conciso, através da elaboração de um mapa mental que inclua:
 - Ações específicas
 - Recursos necessários
 - Parceiros potenciais (associações locais, comunidades)
 - Indicadores de sucesso
 - Cronograma
- Apresentação do plano de ação: Preparação e apresentação de uma breve apresentação.

4. Atividade 3: Envolvimento da comunidade: ação coletiva (20 minutos)

- Apresentação de uma associação local ou nacional que atua sobre os impactos das alterações climáticas ou iniciativas comunitárias bem-sucedidas.
- Papel do envolvimento da comunidade: discussão sobre a importância do envolvimento da comunidade para lidar com as alterações climáticas.
- Compromisso individual: Reflexão sobre as contribuições individuais e possíveis mudanças pessoais.
- Concretização desta reflexão com a criação de um cartaz, um slogan ou um Vídeo de incentivo (em grupo ou individualmente): Criação de um cartaz ou de um pequeno vídeo para incentivar o envolvimento dos cidadãos: « Como podemos incentivar mais pessoas a envolverem-se em soluções climáticas?»

Atividade Opcional (120 minutos):

- Reunião com grupos locais: Convide a um orador de uma associação ambiental local ou discussão sobre formas de estabelecer contacto com esses grupos.
- Visita de estudo: Organização de uma visita para observar os impactos locais das alterações climáticas.
- Exposição/evento de sensibilização: Criação de uma exposição ou evento para sensibilizar a comunidade.

5. Conclusão e Reflexão (5 minutos)

- Síntese: Recapitulação dos pontos-chave da aula pelo professor.
- Questionário final

Materiais Necessários:

1. Projetor e tela para apresentação do estudo de caso.
2. Quadro branco ou *flipchart* para listar barreiras/obstáculos e estratégias.
3. Folhetos do estudo de caso ou slides digitais.
4. Marcadores e papel para atividades em grupo.

Avaliação:

Formativa:

- Observação das discussões em grupo e participação nas atividades.
- Feedback do grupo: os alunos trocam comentários construtivos sobre as apresentações ou planos de ação propostos.

Sumativa:

- Apresentação oral: Os alunos apresentam um caso concreto do impacto das alterações climáticas e propõem soluções locais.
- Relatório do plano de ação: Avaliação de um plano de ação local para enfrentar os desafios climáticos.

Trabalho de casa:

- Calcule a sua pegada de carbono: Calcule a sua pegada de carbono pessoal e identifique ações para reduzi-la.
- Escreva uma carta: Escreva uma carta a um vereador local propondo ações para proteger o clima.

Conclusões do Módulo:

Este módulo destaca a urgência das alterações climáticas, um fenómeno provocado pelo homem com impactos já visíveis. Enfatiza a complexidade desses impactos, que afetam todos os aspetos das nossas vidas. É essencial uma ação global, combinando medidas de mitigação e adaptação. O envolvimento cívico é crucial para impulsionar a mudança, e a educação desempenha um papel fundamental na sensibilização. Em conclusão, este módulo apela a uma mobilização coletiva para um futuro sustentável.

Vídeos/filmes recomendados:

The Day after tomorrow (2004) - Realizado por Roland Emmerich, este filme de catástrofe ilustra as consequências dramáticas de uma mudança climática repentina.

Snowpiercer (2013) - Embora não seja explicitamente sobre as alterações climáticas, este filme explora as consequências sociais de uma catástrofe climática global.

Leituras Complementares:

https://climate.ec.europa.eu/climate-change/consequences-climate-change_en

Para professores – Abordagens pedagógicas e recomendações:

- **Discussões inclusivas:** Incentive a participação de todos os alunos, garantindo que diversas perspetivas estejam representadas.
- **Aprendizagem colaborativa:** Use trabalhos em grupo para promover a interação entre colegas e a compreensão da inclusão. Forneça níveis variados de complexidade em dados e estudos de caso.
- **Aplicação no mundo real:** use estudos de caso e exemplos da vida real para relacionar o conceito de inclusão socioeconómica com a vida dos alunos. Ofereça opções para o desenvolvimento de planos de ação (por exemplo, escritos, visuais, apresentações).
- **Desenvolvimento da empatia:** promova a empatia, incentivando os alunos a considerar os desafios enfrentados por grupos marginalizados na educação e no local de trabalho. Permita que os alunos escolham o seu método preferido de participação.