

Desenvolvido por: Nicole Schaller-Picard

Instituição: Carl-Fuhlrott-Gymnasium

Introdução:

Este plano de aula tem como objetivo pesquisar o ciclo dos plásticos, da produção ao consumo e como os resíduos são tratados.

Objetivos ou Resultados de Aprendizagem

Os alunos serão capazes de:

- realizar pesquisas individuais e em grupo sobre questões relacionadas à sustentabilidade.
- apresentam seus resultados usando uma variedade de ferramentas audiovisuais.
- refletir sobre a produção, uso e desperdício de plástico em suas vidas diárias.



13-16
anos

Tempo necessário:

- Sessão 1 (90 min): Introdução e preparação da pesquisa
- Sessão 2 (90 min): Realização de pesquisas, elaboração de resultados e apresentações



Recursos necessários:

- Observação da poluição plástica:
Rede de microplástico, sacos de lixo, pinças de lixo, luvas de proteção, pá e balde para coleta de amostras de sedimentos:
- Laptops, projetor, telefones celulares.
- Opcional: especialistas em plástico marinho para entrevistas e suporte com isolamento de plástico de sedimentos e análise do tipo de plástico.



Atividades

Sessão em sala de aula **1**

- Os alunos são apresentados às seguintes perguntas para começar a pesquisar em grupos:
O que é plástico? Que tipos de plásticos existem? Quais são as consequências do plástico no mar/rios? O que é microplástico e de onde ele vem? Quais são as alternativas ao plástico? O que são bioplásticos? Que tipos existem? Como o plástico chega ao mar? Quais são as consequências do plástico para a saúde? Por que o plástico é um material tão bem sucedido? Quais plásticos podem ser bem reciclados? Quais são os efeitos do plástico nos ODS individuais? O que posso fazer para evitar o plástico?
- O professor cria um bloco para dividir as tarefas durante a pesquisa (exemplo disponível [aqui](#)).
- O professor cria um bloco para dividir as tarefas durante a pesquisa:
Análise e identificação de problemas:
A- Vá para a floresta ou parque nas proximidades. Mapeie onde você encontra lixo e pegue-o com pinças de lixo.
B- Se houver um rio perto de você, pegue uma rede de microplástico e pendure-a na água por uma hora, calculando a vazão. Pegue amostras de sedimentos do rio e procure métodos para isolar o microplástico (por exemplo, gradiente de densidade). Discuta de que tipo de embalagem o pedaço de plástico pode vir.

Sessão em sala de aula **2**

- O professor pede aos alunos que tragam seu gel de banho ou esfoliante de casa. Isole os microplásticos com filtros.
- Os alunos visitam ou preparam um cemitério de plástico. Enterre pacotes diferentes em uma camada separada e escreva a data neles. Desta forma, você pode ver o quanto da embalagem foi naturalmente degradada ao longo do tempo.
- Opcional: discutir com cientistas sobre temas de plástico. Visite uma estação de tratamento de esgoto e pergunte quais tamanhos de plástico podem ser filtrados das águas residuais.

- Os alunos são convidados a refletir sobre o que o uso sustentável de plásticos poderia ser.
- Os alunos escrevem um diário de plástico no qual anotam o que consomem.
- Os alunos tentam não comprar ou usar plástico por uma semana. Discuta onde o plástico é indispensável e onde existem alternativas.
- Solicita-se aos alunos que divulguem suas descobertas e reflexões por meio de exposições, filmes, podcasts ou palestras. Os alunos tentam ativamente aumentar a conscientização sobre o tópico.

Sugestões de variação ou leitura adicional do plano de aula

Se viável, os alunos podem visitar uma usina de reciclagem de plástico. Além disso, o professor pode tentar se envolver com cientistas e estudantes universitários e convidá-los a participar de palestras, oficinas e atividades com os alunos.

Referências

Esta pesquisa foi realizada graças ao apoio da:

Prêmio no âmbito do projeto "Schule der Zukunft" (Academy for Nature and Environmental Protection NRW)

Funding by the Robert Bosch Stiftung's Our Common Future programme:

<http://cfg.wtal.de/leben-am-cfg/nachhaltigkeit-am-cfg/cfg-wird-in-foerderprogramm-our-common-future-aufgenommen/> <http://cfg.wtal.de/2017/11/14/der-weg-des-plastiks-wz/>

Este plano de aula foi selecionado a partir do [2020 Concurso Eco-Escolas](#) em que os professores foram convidados a desenvolver e apresentar planos de aula que promovam uma pedagogia orientada para a ação sobre Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) específicos.