**O AR QUE EU RESPIRO**

**PLANO DE AULA**

***IDENTIFICAÇÃO DA AULA***

**1. Tema** – O ar que eu respiro

**2. Introdução** – Nesta aula de 120 minutos para alunos do 4º ano, exploraremos o tema "O Ar que Eu Respiro". Começaremos com uma introdução envolvente, utilizando recursos visuais para destacar a importância do ar limpo. Os objetivos incluem compreender a relevância da qualidade do ar, identificar poluentes e promover a consciência ambiental. Os alunos realizarão uma atividade prática de observação do ar na escola e criarão cartazes coloridos com dicas para melhorar a qualidade do ar. A aula encerra-se com a disseminação dos resultados, exibindo os cartazes nas redes sociais da escola e partilhando as aprendizagens com outras turmas.

**3. Ano de escolaridade** – 4º ano (9-10 anos)

**4. Objetivos, conhecimentos e competências**

* Compreender a importância da qualidade do ar para a saúde.
* Identificar os principais poluentes atmosféricos.
* Conhecer medidas para minimizar a exposição ao ar poluído.
* Desenvolver habilidades de comunicação sobre questões ambientais.
* Estimular a consciência ambiental e promover ações sustentáveis.

**5. Duração da aula** – 120 minutos

***PREPARAÇÃO***
**6. Preparação prévia** – Solicitar aos alunos que pesquisem sobre a importância do ar limpo e possíveis consequências da poluição atmosférica.

**7. Notas importantes** – Advertir sobre a importância de ouvir atentamente para compreender a seriedade da questão.

**8. Recursos necessários** – Painel interativo, materiais para atividades práticas (papel, lápis de cor, etc.).

***ATIVIDADE DE APRENDIZAGEM/* IDENTIFICAÇÃO DA AULA**

**Introdução (15 minutos):**

A aula começará com uma breve apresentação visual e interativa sobre a importância do ar limpo:

<https://tome.app/agua-de-pena/a-importancia-do-ar-limpo-clqzg8jxu112omm5y8le13csr>

Iniciar uma discussão guiada sobre o que os alunos já sabem sobre a qualidade do ar.

**b) Desenvolvimento (60 minutos):**

- Apresentar os principais poluentes atmosféricos de forma simples:

**Dióxido de Enxofre (SO2):** É como o cheiro de ovos podres. Vem de coisas como fábricas e carros. Não é bom para respirar.

**Partículas em Suspensão:** São pedacinhos muito pequenos que flutuam no ar. Podem vir de coisas como fumaça de carros e fábricas. Respirar essas partículas pode fazer mal à nossa saúde.

**Óxidos de Nitrogénio (NOx):** Vêm dos carros e fábricas também. Podem fazer com que o ar fique sujo e dificultar a respiração.

**Monóxido de Carbono (CO):** É um gás que vem dos carros. Não é bom inalá-lo por muito tempo, pois pode fazer mal à saúde.

**Ozono (O3):** Este é bom lá no alto, mas perto do chão pode ser ruim. Pode vir de coisas como os gases dos carros. Respirar muito ozono pode irritar nossos pulmões.

**Compostos Orgânicos Voláteis (COVs):** São produtos químicos que podem vir de coisas como tintas e produtos de limpeza. Eles podem fazer o ar ficar menos saudável.

- Realizar uma atividade prática de observação de amostras de ar em diferentes locais da escola **(30 minutos):**

**Atividade: Testando a Qualidade do Ar com Filtros de Café**

**Materiais Necessários:**

Filtros de café

Recipientes transparentes

Elásticos

Marcadores

Papel alumínio

Algodão

Lápis

Canetas coloridas

**Passos:**

**Preparação dos Filtros:**

Cada grupo recebe um filtro de café e um recipiente transparente.

Prenda o filtro no topo do copo com um elástico.

**Identificação:**

Os alunos escrevem seus nomes nos filtros e nos copos para identificação.

**Montagem da experiência:**

Coloque uma camada de algodão no fundo de cada copo. Isso simulará o pulmão humano.

**Exposição ao Ar:**

Os grupos colocam os copos em diferentes locais da escola por um período específico (1 semana)

**Registo de Mudanças:**

Após o período de exposição, os alunos observam e registam visualmente quaisquer mudanças nos filtros de café. Eles podem usar lápis e canetas coloridas para desenhar ou destacar quaisquer alterações.

**Discussão em Grupo:**

Os grupos reúnem-se para discutir as mudanças nos filtros. Podem compartilhar observações sobre a cor, manchas ou sujidades presentes.

**Conclusões:**

Cada grupo conclui o que acham que as mudanças nos filtros podem indicar sobre a qualidade do ar nos diferentes locais.

- Discussão em grupo sobre as descobertas, identificando áreas de preocupação **(15 minutos).**

- Apresentar medidas práticas para minimizar a poluição do ar (ex: plantar árvores, utilizar transporte sustentável) **(15 minutos).**

**c) Conclusão (20 minutos):**

- Promover uma discussão sobre como cada aluno pode contribuir para melhorar a qualidade do ar **(10 minutos).**

- Criar um cartaz onde constem atitudes e comportamentos que contribuam para a melhoria da qualidade do ar na escola e no seu meio envolvente no software Canva **(10 minutos).** – Esse cartaz irá ser para participar no passatempo: O ar que eu respiro: ManifestAr

**Avaliação (10 minutos):**

Observação participativa durante as atividades práticas.

Discussões em grupo e respostas às questões.

Avaliação do envolvimento e criatividade na criação dos cartazes.

***DEPOIS DA AULA***

**11. Disseminação/Partilha** – Partilha dos cartazes elaborados nas redes sociais da escola

**12. Atividade complementar** – (caso exista) Sugira uma atividade que possa dar seguimento aos conteúdos aprendidos durante a sua aula

**13. Adaptações** para estudantes com dificuldades de aprendizagem ou alunos sobredotados (se aplicável)

**14. Informação prévia para professores** – incluir links de websites ou outros recursos que possam fornecer informação adicional a professores

**15. Referências/bibliografia** – https://pt.euronews.com/video/2023/09/06/alteracoes-climaticas-afetam-qualidade-do-ar-e-aumentam-poluicao-alerta-omm

