



PLANO DE AULA

IDENTIFICAÇÃO DA AULA

1. Tema – Exploração da Biodiversidade no Pátio da Escola.

2. Introdução – Os objetivos principais desta aula são: explorar a biodiversidade presente no pátio da escola, promover a aquisição de conhecimentos fundamentais que permitam, aos alunos, compreender melhor o meio que os rodeia, identificar características distintas de seres vivos, reconhecer o papel ecológico dos seres vivos nos ecossistemas e promover a sensibilização para a importância da preservação da biodiversidade. A observação será focada no reconhecimento de invertebrados, aves, árvores e arbustos.

3. Ano de escolaridade – 2º e 3º ano de escolaridade

4. Objetivos, conhecimentos e competências:

(Nota: os três parâmetros neste ponto são adaptados ao ano de escolaridade e baseados nas aprendizagens essenciais para os respetivos anos)

- Observar e identificar diferentes tipos de invertebrados, aves e árvores no pátio da escola.
- Reconhecer algumas características básicas que permitam distinguir algumas classes de invertebrados (insetos, aracnídeos, crustáceos e anelídeos).
- Conhecer algumas aves que visitam a escola (pardal, melro e pisco).

- Identificar espécies arbóreas presentes na escola, diferenciando espécies autóctones e a sua importância para a floresta portuguesa, de espécies invasoras e o seu impacto negativo nos ecossistemas florestais Portugueses.
- Desenvolver o respeito pela natureza e a importância de preservar a biodiversidade.
- Trabalhar em equipe e desenvolver competências de exploração e observação do meio envolvente com curiosidade e sentido crítico.
- Desenvolver habilidades de observação e registo.

5. Duração da aula – 60 minutos.

PREPARAÇÃO

6. Preparação prévia –

- Exploração prévia, por parte do professor, dos locais seguros e propícios à observação pretendida.
- Preparar lupas, cadernos de desenho/folhas de registo, lápis de cor.
- Definição dos grupos de trabalho
- Discutir com os alunos o plano da atividade, as regras de trabalho em grupo e de observação segura, incentivando a participação e o interesse na observação.

7. Notas importantes –

- Precauções de segurança: Alertar os alunos para não tocarem em insetos desconhecidos, não subirem em árvores sem supervisão.
- Esclarecer que a maioria dos insetos é inofensiva e enfatizar o seu papel crucial na conservação da biodiversidade, incentivando a observação à distância quando necessário.

8. Recursos necessários –

- Lupas
- Cadernos de campo
- Estojo com material de escrita e de desenho
- Guias de campo simples (ilustrados) de insetos, aves e árvores
- Chapéus (se o dia estiver ensolarado)

ATIVIDADE DE APRENDIZAGEM

9. Atividade

a) Introdução –

- Definir o conceito de biodiversidade
- Realçar a importância da biodiversidade para a continuidade da vida na terra.
- Levantar as ideias prévias sobre o que vão encontrar no pátio da escola em termos de seres vivos.
- Revisitar as características distintivas dos invertebrados (insetos, aracnídeos, crustáceos, anelídeos, moluscos) previamente abordadas em aula, no âmbito do projeto "A Natureza é a Melhor Sala de Aula").
- Recordar as características de aves e pássaros observados no Parque Biológico de Vila Nova de Gaia (aula desenvolvida no âmbito do projeto "A Natureza é a melhor Sala de Aula").
- Recordar a exploração das árvores autóctones/espécies invasoras existentes no pátio da escola (aula desenvolvida no âmbito do projeto "A Natureza é a melhor Sala de Aula").
- Explicar o plano de saída (objetivos e procedimentos)
- Reforço das regras da atividade
- Elaborar os cadernos de campo
- Mostrar e explicar como utilizar os guias de campo que vão ser disponibilizados.

b) Desenvolvimento –

- Organizar os alunos nos grupos de trabalho previamente estabelecidos.
- Distribuir o material necessário ao desenvolvimento da atividade (cf. ponto 8)
- Encaminhar os alunos para os locais de observação:

Observação de Invertebrados: Pedir aos alunos para procurarem invertebrados e observarem as suas características, local onde se encontra e atividade que está a realizar

Observação de Aves: Pedir aos alunos para procurarem aves (pombos, pardais, melros, etc.). Incentivar a observação do tamanho, cores, bicos, onde estão (no céu, nas árvores, no chão), que sons fazem.

Observação de Árvores: Pedir aos alunos para observarem diferentes árvores. Incentivar a observação do tamanho, forma das folhas, cor do tronco.

Os alunos registam as suas observações através de desenhos e palavras nos cadernos de campo e recorrem aos guias de campo fornecidos.

O professor circula pelos grupos, auxiliando na identificação e respondendo a perguntas.

c) Conclusão –

- Regressar à sala de aula.
- Em grupo organizar a informação recolhida. Identificar as espécies observadas, recorrendo aos guias de campo e sites específicos das observações realizadas e com a colaboração do professor.
- Partilhar as observações com a turma.
- Discussão dos resultados obtidos: conhecimento da diversidade de seres vivos que encontram no pátio onde brincam e reforço da importância de os preservar

10. Avaliação –

- Avaliar a participação dos alunos durante a atividade.
- Verificação dos registos dos alunos.
- Discussão em grupo

DEPOIS DA AULA

11. Disseminação/Partilha –

- Criar um *padlet* com as várias fases da aula.
- Partilhar fotos da atividade no site ou redes sociais da escola.

12. Atividade complementar –

- Construção de um hotel para insetos. (No âmbito do projeto “Steps for Life”)
- Construção de um canteiro de polinizadoras ao lado do hotel dos insetos.
- Construção de ninhos para pássaros (No âmbito do projeto “Steps for Life”)
- Plantação de uma Bétula no Parque Biológico de Vila Nova de Gaia (No âmbito do projeto “Planta uma árvore Nativa”)
- Plantação de um carvalho no pátio da escola (No âmbito das comemorações do “Jubileu de Ouro – 50.º Aniversário da Escola Secundária de Carvalhos)
- Fazer uma pesquisa sobre um inseto, ave ou árvore observada e apresentar à turma (em elaboração).

13. Adaptações

- Fornecer fichas de registo com imagens para colorir ou completar com menos texto. Ajudar na observação direta.

14. Informação prévia para professores –

Links para websites com informação sobre invertebrados, aves e árvores comuns na região. (Ex: Guias de campo online, sites de associações de conservação da natureza).

15. Referências/bibliografia – indicar as fontes utilizadas

- Aprendizagens Essenciais de Estudo do Meio, recursos Eco-Escolas, materiais da ABAE.
- Insetos em ordem (<http://www.tagis.pt/insetos-em-ordem.html>)
- Líquenes
(https://www.cienciaviva.pt/aprenderforadasaladeaula/index.php?acao=show_obj&id_obj=4635)
- Árvores autóctones (<https://www.florestar.net/esp%C3%A9cies-aut%C3%B3ctones>)
- Invertebrados
(https://www.cienciaviva.pt/aprenderforadasaladeaula/index.php?acao=show_pacios)