

Título: Revestimento e reprodução dos animais

Duração: 2 aulas

Introdução

Nestas aulas estudaremos a importância do revestimento corporal, como a pele, os pelos, as escamas e as penas, nos animais. Também vamos explorar as diferentes formas de reprodução dos organismos, tendo como exemplo o ciclo de vida dos anfíbios, que apresentam um mecanismo conhecido como metamorfose.

Objetivos de aprendizagem

- Reconhecer a importância da pele e de outros anexos epidérmicos nos animais.
- Reconhecer que animais diferentes se reproduzem de formas distintas.
- Reconhecer aspectos do desenvolvimento dos animais.

Objeto de conhecimento

Características e desenvolvimento dos animais.

Habilidades

(EF03CI05) Descrever e comunicar as alterações desde o nascimento que ocorrem em animais de diferentes meios terrestres ou aquáticos, inclusive o homem.

(EF03CI06) Comparar alguns animais e organizar grupos com base em características externas comuns (presença de penas, pelos, escamas, bico, garras, antenas, patas etc.).

Recursos e materiais necessários

Aula 1:

- Caderno.
- Cola.
- Folha sulfite.
- Lápis preto.
- Recortes de revistas ou jornais de animais com diferentes tipos de estruturas na pele (pelos, escamas, penas ou pele lisa) e imagens de esqueleto externo de animais artrópodes (como cigarra, aranha e abelha), na hora da muda. As imagens das mudas desses animais (por ex.: cigarras) podem ser encontradas na internet, algumas, inclusive, mostram o inseto saindo do esqueleto antigo, no momento da muda.

1º bimestre – Sequência didática 3

Aula 2:

- Caderno.
- Folha sulfite.
- Lápis colorido.
- Lápis preto.

Desenvolvimento

Aula 1 – O revestimento do corpo nos animais

Duração: uma aula de 40 minutos.

Organização dos alunos: Inicialmente, em círculo. No segundo momento, em pequenos grupos.

Inicie a aula retomando a noção da importância da pele como órgão protetor para os seres humanos. Você pode usar exemplos do cotidiano; por exemplo, a pele protege nosso corpo dos raios solares, porém para mantê-la saudável e preservada devemos usar, todos os dias, protetor solar. A pele também nos protege contra a perda excessiva de água por transpiração, pois tem certo grau de impermeabilidade.

Em seguida, pergunte para os alunos se eles conhecem a cobertura do corpo dos outros animais, que apresentam o que chamamos de “anexos” da pele. Organize as informações sobre esse revestimento explicando que nos mamíferos a pele é coberta por pelos (pouco abundantes no ser humano); nos répteis, por escamas ou placas; que os anfíbios têm pele fina e úmida, sem anexos, e as aves têm a pele coberta por penas. Ressalte que em todos os casos o revestimento apresenta funções importantes, como a de proteção contra a desidratação, principalmente no caso dos pelos, penas e escamas, ou ainda de manutenção da temperatura corporal, no caso das penas e dos pelos, respectivamente em aves e mamíferos.

Neste momento, solicite que os alunos formem grupos de 4 alunos e forneça, para cada grupo, recortes de animais que apresentem diferentes coberturas do revestimento do corpo (escamas, pelos, penas). Então, peça que realizem uma colagem em uma folha de papel sulfite, organizando os animais em grupos, de acordo com o tipo de revestimento. Em seguida, peça que escrevam abaixo de cada grupo as funções das estruturas observadas.

Ao término da atividade, explique que certos animais, como alguns invertebrados, têm outras formas de proteger o corpo, utilizando, por exemplo, um esqueleto externo. Forneça aos alunos algumas imagens de esqueletos externos de artrópodes (cigarra ou aranha, por exemplo), para que eles visualizem esse tipo de revestimento. Outra possibilidade, no caso dos insetos, é pedir aos alunos que vivem em região de mata ou de campo para trazer esses esqueletos provenientes das mudas para a aula, se os encontrarem.

1º bimestre – Sequência didática 3

Aula 2 – Como nascem alguns animais

Duração: uma aula de 40 minutos.

Organização dos alunos: grupos de 3 alunos.

Nesta aula, serão explorados os tipos de reprodução e do desenvolvimento de alguns animais. Indague os alunos sobre como nascem os seres humanos. Verifique seus conhecimentos prévios, que podem estar relacionados ao nascimento de algum irmão ou conhecidos, ou ainda às informações vindas de meios de comunicação como programas de televisão, filmes, entre outros. Em seguida, pergunte se eles sabem como nascem outros animais e solicite que citem exemplos de mamíferos (cães, gatos, etc.) e de outros animais como: peixes, aves, insetos, etc.

Abra a discussão sobre como nascem alguns animais fazendo perguntas como:

- Você acha que todos os animais nascem da mesma forma?
- Como nasce o ser humano?
- Como nasce uma galinha?
- Como nasce a rã?

Explique aos alunos que os animais podem nascer de diversas maneiras, uns nascem diretamente do corpo da mãe, como os seres humanos. Outros se desenvolvem no interior de ovos. Às vezes, saem dos ovos sem estarem totalmente “prontos” e sofrem muitas modificações (metamorfose), como é o caso de sapos, rãs e muitos insetos, como as borboletas, até adquirirem a forma adulta definitiva. Outras vezes, somente saem dos ovos quando já estão bem parecidos com os adultos, caso dos mamíferos. Em seguida, comente que alguns animais, como as rãs e borboletas, quando jovens, se apresentam na fase larval e durante o seu desenvolvimento sofrem diversas transformações (metamorfose) até chegar à fase adulta.

Por fim, divida a sala em grupos de 4 alunos e distribua folhas de papel sulfite para cada grupo. Peça, então, que desenhem, na metade esquerda da folha, um dos seguintes organismos vivos: um réptil, um anfíbio, um mamífero, um peixe ou um inseto. Ao término dessa etapa, peça que desenhem, na outra metade da folha, o tipo de desenvolvimento apresentado pelo animal que representaram inicialmente, por exemplo, se desenharam um gato adulto, devem desenhar agora um filhote de gato; outros exemplos são ovos de serpentes ou um girino.

Observe os desenhos dos alunos e discuta os resultados, esclarecendo eventuais dúvidas e desfazendo confusões.

1º bimestre – Sequência didática 3

Aferição de aprendizagem

Sugere-se que a aferição de aprendizagem seja realizada por meio de discussões ao longo e ao término das aulas. Estimule os alunos a se expressarem, através da fala e por intermédio de desenhos. Indica-se também sugerir aos alunos que façam uma autoavaliação, em que poderão analisar os seguintes tópicos quanto ao seu trabalho na atividade:

- Como foi minha participação nas atividades em grupo?
- Fiz as atividades com bastante empenho?
- Trabalhei dentro do tempo dado?
- Deixei o local de trabalho arrumado?
- Soube dizer como é o nascimento de alguns animais?

Questões para auxiliar na aferição

1. Marque um X nos animais listados abaixo que nascem de ovos postos pela mãe:
 cachorro
 perereca
 peixe-dourado
 papagaio
 morcego
 serpente
 tamanduá
2. Considerando o desenvolvimento de um ser humano, de recém-nascido a adulto, e de um sapo, de ovo a adulto. Como é o desenvolvimento dessas duas espécies?

Gabarito das questões

1. Perereca, peixe-dourado, papagaio e serpente.
2. O ser humano se desenvolve na barriga da mãe, ou seja, quando nasce, apresenta características próximas àquelas que terá na fase adulta. O sapo passa por diversas transformações, que se iniciam na larva, ou girino, até a transformação do animal na fase adulta.