Sequência didática 5

Disciplina: Ciências Ano: 2º Bimestre: 2º

Título: Ciclo da vida dos animais

Objetivos de aprendizagem

* Ciclo de vida dos animais

**Objeto de conhecimento**: Seres vivos no ambiente

**Habilidade: (EF02CI04)** Descrever características de plantas e animais (tamanho, forma, cor, fase da vida,

local onde se desenvolvem) relacionados ao cotidiano.

Tempo previsto: 150 minutos (3 aulas de aproximadamente 50 minutos cada)

Materiais necessários

* Folhas de papel sulfite, lápis coloridos, giz de cera coloridos, tinta guache de várias cores, massa de modelar atóxica, imagens das etapas do ciclo de vida de uma borboleta (ovo, lagarta, casulo e adulto), imagens de diferentes animais em diferentes momentos de seu ciclo de vida, cartolina, cola, tesoura com pontas arredondadas, para uma das atividades, sugere-se a leitura do livro *Cururu: o girino que não queria virar sapo*, de Bianca Berneck (Editora Anolis Books, ISBN 9788565622059).

Desenvolvimento da sequência didática

Etapa 1 (Aproximadamente 50 minutos/1 aula)

Questione os alunos sobre seus conhecimentos a respeito do ciclo de vida dos animais. Explique que o ciclo de vida dos animais, assim como dos seres vivos em geral, é composto das seguintes fases: nascimento, crescimento/desenvolvimento, reprodução e morte. Pergunte aos alunos como os animais nascem. Diga-lhes que, por exemplo, cães, gatos e seres humanos nascem completamente formados após a gestação, ou seja, saem do corpo da mãe com forma muito parecida com a dos indivíduos adultos); já as aves se desenvolvem no interior de ovos, fora do corpo da mãe, onde completam seu desenvolvimento até a eclosão. Divida os alunos em grupos de três ou quatro indivíduos e forneça algumas imagens do ciclo de vida de alguns animais. Exemplos: pato adulto, ovo de pata e um pato filhote; gato adulto, gata prenha e gato filhote; tartaruga adulta, ovo de tartaruga e filhote de tartaruga; ser humano adulto, mulher grávida e criança. Peça aos alunos que montem cartazes com essas imagens, identificando as etapas do ciclo de vida desses animais. Ao término da atividade, comente com os alunos que existem alguns animais que não se desenvolvem de forma direta, mas por meio de um processo chamado metamorfose. Explique, por exemplo, o ciclo de vida das borboletas, que passa pelas seguintes etapas de desenvolvimento: ovo, lagarta, casulo e adulto. Mostre que em mais de uma etapa desse ciclo de vida esse animal se locomove e se alimenta (lagarta e adulto) e em outras etapas não (ovo e casulo). Enfatize a diversidade de ciclos de vida e modos reprodutivos nos animais.

Etapa 2 (Aproximadamente 50 minutos/ 1 aula)

Explique aos alunos o ciclo de vida dos anfíbios. Diga aos alunos que os anfíbios, assim como as borboletas, passam pela metamorfose. A reprodução se inicia com a corte dos machos para as fêmeas, seguida pelo encontro das células sexuais, que se encontram e formam os gametas, os quais se desenvolvem em embriões no interior de ovos. Esses ovos são depositados na água e deles eclode um girino, fase exclusivamente aquática. Conforme cresce, o girino desenvolve os membros e passa pela metamorfose, transformando-se em um indivíduo adulto. Peça aos alunos que se organizem em círculo e leia com o eles o livro *Cururu: o girino que não queria virar sapo*, de Bianca Berneck. Peça aos alunos que, em uma folha de papel sulfite, desenhem o ciclo de vida dos sapos. Socialize os desenhos dos alunos.

Etapa 3 (Aproximadamente 50 minutos/ 1 aula)

Explique aos alunos o conceito de reprodução e sua importância para os seres vivos. Enfatize que a reprodução permite a continuidade das espécies, pois, quando um indivíduo nasce, em algum lugar outro nasce, mantendo a espécie na natureza. Utilize a massa de modelar para exemplificar os tipos de reprodução.

Para ilustrar a reprodução assexuada, faça uma bolinha utilizando massa de modelar vermelha e peça aos alunos que considerem que ele é um único ser vivo. Em seguida, retire metade dessa bolinha para fazer outra bolinha menor. Explique aos alunos que um ser vivo (bolinha inteira) originou outros dois (bolinhas menores) sem precisar unir-se a um ser vivo para se reproduzir. Mostre aos alunos que se trata da reprodução assexuada. Explique que as bactérias se reproduzem dessa forma.

Para ilustrar a reprodução sexuada, distribua bolinhas de massa de modelar nas cores azul e amarela para os alunos de forma que metade da turma fique com bolinhas amarelas e a outra com bolinhas azuis. Peça que retirem um pedaço de sua bolinha e o troquem por um pedaço retirado da bolinha do colega de cor diferente. Em seguida, peça que eles misturem os pedaços, indicando que a bolinha amarela é um organismo do sexo masculino, enquanto a bolinha azul é do sexo feminino. O organismo resultante é a bolinha verde, diferente das bolinhas que lhes deram origem, mas portadora de características tanto paternas (amarelas) quanto maternas (azuis). Explique aos alunos que na reprodução sexuada ocorre a troca de material genético entre os pais, realizada na maior parte das vezes pelos gametas. Cite exemplos de animais que se reproduzem de forma sexuada, como os peixes, as aves e o próprio ser humano. Peça aos alunos que registrem no caderno, por meio de desenhos, as representações com massa de modelar sobre a reprodução assexuada e a reprodução sexuada. Verifique os resultados e esclareça eventuais dúvidas.

Avaliação

A avaliação deve ser contínua, ocorrendo em todas as etapas de desenvolvimento das atividades. Ao final das aulas, peça aos alunos que comparem seus conhecimentos antes das aulas com os atuais.

Avalie a participação e o envolvimento dos alunos durante a realização de todas as atividades.

Durante o desenvolvimento, observe se o aluno:

* identificou as fases que compõem o ciclo de vida dos seres vivos;
* compreendeu o desenvolvimento indireto, com metamorfose, dos sapos;
* conseguiu diferenciar a reprodução assexuada da reprodução sexuada.

Além das observações, seguem algumas questões relativas às habilidades desenvolvidas nesta sequência didática.

1 – Quais são as fases do ciclo de vida da borboleta?

Resposta esperada: ovo, lagarta, casulo e borboleta.

2 – Qual é a importância da reprodução?

Resposta esperada: a reprodução é importante para a continuidade das espécies.

3 – Cite os dois tipos de reprodução.

Resposta esperada: reprodução assexuada e sexuada.

Após o trabalho com a sequência didática, proponha aos alunos a autoavaliação a seguir. Se preferir, reproduza as questões na lousa para os alunos copiarem e responderem-nas.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| AUTOAVALIAÇÃO | SIM | NÃO |
| Participei da atividade na sala de aula com empenho? |  |  |
| Respeitei a opinião dos meus colegas? |  |  |
| Identifiquei corretamente as fases do ciclo de vida dos seres vivos? |  |  |
| Diferenciei corretamente reprodução assexuada de sexuada? |  |  |