Componente curricular: CIÊNCIAS

7º ano – 3º bimestre

SEQUÊNCIA DIDÁTICA 7 – Artrópodes

Unidade temática

Vida e evolução

Objeto de conhecimento

Características e importância dos artrópodes para a vida na Terra

Habilidade

(EF07CI08) Avaliar como os impactos provocados por catástrofes naturais ou mudanças nos componentes físicos, biológicos ou sociais de um ecossistema afetam suas populações, podendo ameaçar ou provocar a extinção de espécies, alteração de hábitos, migração etc.

Objetivos específicos

Os alunos, ao final desta sequência didática, deverão:

* identificar as principais características dos animais agrupados no filo artrópodes;
* compreender a relação entre as características e os hábitos desses animais;
* identificar a importância ecológica dos artrópodes;
* identificar as espécies de artrópodes de importância médica e relacioná-las com as principais doenças transmitidas por eles.

Essas habilidades fornecerão subsídios para que o aluno esteja mais apto para alcançar a habilidade **EF07CI08**.

Tempo estimado

Três aulas.

Desenvolvimento

Aula 1

Orientações

Nesta aula, para fazer a sensibilização dos alunos, escreva na lousa as seguintes palavras:

formiga mosca mosquito escorpião lacraia caranguejo

aranha abelha barata pulga carrapato borboleta

Em seguida, pergunte a eles se conhecem esses animais ou se já ouviram falar desses nomes. A resposta provavelmente não será positiva para todos os animais. Dependendo da localidade dos alunos, a lacraia, por exemplo, pode não ser conhecida por todos. Continue os questionamentos perguntando:

* O que esses animais, que parecem ser tão diferentes, têm em comum? Esses animais apresentam patas articuladas; pertencem ao filo Arthropoda (do grego *arthron*: “articulação”; *podos*: “pés”). (10 min)

Aprofunde os conceitos informando a eles que esses animais, ainda que muito diferentes, têm diversas características em comum. Escreva na lousa e peça que registrem no caderno:

a) Exoesqueleto

b) Apêndices articulados

c) Olhos simples e/ou compostos

Em seguida, comente sobre a importância ecológica desses animais, que compõem o maior filo em número de espécies conhecidas que vivem na Terra. Além disso, eles são extremamente abundantes e, por esse motivo, muito importantes em praticamente todas as cadeias alimentares, uma vez que uma enorme variedade de peixes, pequenos animais, aves e répteis, entre outros, alimentam-se deles de maneira recorrente, viabilizando, assim, parte da existência da vida na Terra.

Além disso, muitos tipos de plantas dependem de animais desse filo para sua polinização (que gera mais frutos), além de servirem de alimento, no caso das plantas carnívoras.

Explore a importância dos artrópodes para o ser humano.

Inicie destacando a alimentação e comentando que os crustáceos (siris, camarões, lagostas, lagostins) são os mais consumidos. Esse uso interfere na economia, sobretudo em regiões litorâneas, onde são capturados frescos e vendidos diretamente ao consumidor.

Identifique as espécies de artrópodes consideradas de importância médica ou que podem causar riscos à saúde das pessoas. Para isso, faça uma pequena lista com os principais: cite os mosquitos *Anopheles SP*. (vetor da malária), *Aedes SP*. (vetor da dengue), as aranhas armadeiras (*Phoneutria nigriventer*), de grama (*Lycosa erythrognatha*), marrom (*Loxosceles*) e a viúva-negra (*Latrodectus curacaviensis*). Todas essas espécies podem causar algum transtorno ao ser humano, seja pela picada dolorida, seja por causar doenças graves, como a dengue e a malária, ambas transmitidas por artrópodes. (30 min)

Encerre a aula propondo uma sistematização dos conceitos estudados. Transcreva na lousa o quadro a seguir e peça aos alunos que o reproduzam no caderno e o preencham com base no que foi trabalhado durante a aula.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Animais | Importância  médica | Importância econômica | Importância  alimentar |
| Camarão |  | X | X |
| *Anopheles SP* | X |  |  |
| Viúva-negra | X |  |  |
| Aranha armadeira | X |  |  |
| Lagostas |  | X | X |
| Siris |  | X | X |
| Aranha marrom | X |  |  |

Aula 2

Materiais necessários

* Laboratório de informática e/ou biblioteca ou livros, revistas e outras publicações (digitais ou não) que os alunos possam utilizar como fonte para consultas.

Orientações

O ideal é que esta aula aconteça no laboratório de informática a fim de que os alunos possam realizar as pesquisas.

No local, organize a turma em oito grupos e solicite que metade deles faça uma pesquisa inicial sobre a polinização e sua importância para a manutenção da biodiversidade das florestas e das plantas que utilizamos como alimento. A outra metade deverá pesquisar sobre a queda mundial na população da abelha-da-europa (*Apis melífera*).

Avise-os de que deverão montar uma apresentação de *slide*s e apresentá-la na aula seguinte, na forma de seminário. (10 min)

Enquanto os alunos pesquisam, circule pelo laboratório esclarecendo eventuais dúvidas e orientando os grupos acerca das apresentações, que devem ser curtas, sintéticas e objetivas (entre 3 e 4 *slides,* em média).

Assegure-se de que todos os itens foram pesquisados, pois tudo deve estar finalizado antes da apresentação. (40 min)

Aula 3

Materiais necessários

* Computador para apresentação dos seminários, com apoio da apresentação de *slides* preparada previamente.

Orientações

Organize a sala para a apresentação dos seminários e distribua o tempo da aula de modo que todos os grupos tenham tempo suficiente para isso.

Reserve tempo suficiente, no final da aula, para que seja criado, coletivamente e por meio de sua intermediação, um consenso sobre os assuntos pesquisados de modo a responder à questão: Devemos nos preocupar com o declínio das populações de abelhas-da-europa no mundo?

AVALIAÇÃO FINAL DAS ATIVIDADES REALIZADAS

A avaliação desta sequência didática deve ocorrer em dois momentos distintos:

1. O primeiro momento deve ocorrer durante as duas primeiras aulas. Verifique a participação, o envolvimento e o engajamento de todos os alunos durante a aula expositiva e o trabalho de pesquisa. Valorize, evidentemente, aqueles que participam positivamente, agregando valor às informações dadas por você, os que tiveram postura adequada no laboratório e atitude respeitosa para com os colegas do grupo.

2. A segunda avaliação deve acontecer durante as apresentações dos seminários e a construção do consenso coletivo, na terceira aula. Você deve ficar atento a se todos os grupos respeitaram os critérios combinados, se não existem erros conceituais nos seminários, se as apresentações mobilizaram todos os alunos do grupo e se houve participação positiva de todos.

Autoavaliação

1. Reproduza o quadro a seguir e distribua um para cada aluno. Caso não seja possível, transcreva-o na lousa e peça aos alunos que o copiem em uma folha avulsa. Antes de preencherem as lacunas, explique a eles que, além de considerar o conteúdo trabalhado, atentem às questões relacionadas à interação que mantêm com os colegas (se é respeitosa ou não, por exemplo), e também a fazer a atividade com a maior sinceridade possível. Só assim esse instrumento terá significado.

|  |  |
| --- | --- |
| Durante as aulas de Ciências | Minhas reflexões |
| Quais foram meus pontos fortes? |  |
| Quais foram minhas dificuldades? |  |
| O que posso fazer para superá-las? |  |
| Que iniciativas posso ter para me tornar um aluno mais participativo no próximo bimestre? |  |

2. De acordo com as respostas dadas neste quadro, os alunos poderão avaliar os pontos em que precisam de aprimoramento. Além disso, você poderá avaliar o próprio trabalho e, assim, reajustar suas intervenções e tentar outras alternativas, caso seja necessário.