Sequência didática 3

Disciplina: Ciências Ano: 4º Bimestre: 1º

Título: Cadeia alimentar

Objetivos de aprendizagem

* Reconhecer os diferentes níveis tróficos de uma cadeia alimentar.

**Objeto de conhecimento**: Cadeias alimentares simples.

**Habilidade trabalhada: (EF04CI04)** Analisar e construir cadeias alimentares simples, reconhecendo a posição ocupada pelos seres vivos nessas cadeias e o papel do Sol como fonte primária de energia na produção de alimentos.

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

Materiais necessários

* Lápis preto, lápis de cor, caderno, cartolina, massa de modelar de várias cores, placa de isopor, vaso com planta, imagens impressas de partes de plantas.

Desenvolvimento da sequência didática

Etapa 1 (Aproximadamente 50 minutos/ 1 aula)

Disponha os alunos em um círculo na sala de aula. Questione-os acerca de como as plantas obtêm os nutrientes que necessitam para sobreviver. Explique aos alunos que as plantas obtêm os nutrientes a partir de um processo que depende da luz solar. No centro da sala, disponha uma planta em um vaso. Explique aos alunos que a energia luminosa proveniente do Sol é captada pelas folhas. Dentro das células que compõem as folhas, e energia luminosa é convertida em energia química, utilizada pelas plantas para sobreviver, em um processo denominado **fotossíntese**. E por isso, dizemos que as plantas são capazes de produzir os próprios nutrientes. Na cadeia alimentar, os seres vivos que são capazes de produzir os próprios nutrientes, como as plantas, são chamados produtores. Retorne à sala de aula e faça na lousa um esquema, mostrando aos alunos como ocorre a fotossíntese. Questione os alunos sobre a classificação dos animais que se alimentam de partes de plantas. Explique-lhes que são os animais herbívoros. Diga-lhes que os animais que se alimentam dos herbívoros são denominados carnívoros. Peça que realizem uma pesquisa, identificando exemplos de animais herbívoros e de animais carnívoros.

Etapa 2 (Aproximadamente 50 minutos/ 1 aula)

Divida a lousa em duas partes: carnívoros e herbívoros. Peça aos alunos que digam os nomes dos animais herbívoros e carnívoros que encontraram em sua pesquisa. Liste-os na lousa. Explique que a sequência das relações alimentares entre os seres vivos pode ser disposta em uma cadeia alimentar. Relembre que as plantas são os produtores das cadeias alimentares. Já os animais herbívoros e carnívoros são consumidores.

Os herbívoros são os consumidores primários e os carnívoros, os consumidores secundários. Coloque na lousa o seguinte exemplo: uma planta que serve de alimento para um percevejo, o qual será o alimento de um sapo. Peça que identifiquem o produtor, o consumidor primário e o consumidor secundário dessa cadeia alimentar.

Divida os alunos em grupos de quatro alunos. Distribua folhas de papel sulfite para cada grupo. Peça que recortem retângulos e neles escrevam os nomes dos animais listados na lousa. Peça que façam retângulos contendo a palavra **Plantas**. A partir disso, peça que montem cadeias alimentares com os nomes dos seres vivos contidos nos papéis. As cadeias alimentares devem seguir a seguinte sequência: plantas, consumidor primário e consumidor secundário. Auxilie-os corrigindo eventuais erros.

Etapa 3 (Aproximadamente 50 minutos/ 1 aula)

Explique aos alunos que nas cadeias alimentares também existem os seres decompositores. Comente que entre os decompositores estão algumas bactérias, fungos e protozoários. Esses seres utilizam a matéria orgânica presente nos seres já mortos e a transformam em outros compostos químicos. Ou seja, todos os seres vivos que morrem são decompostos, sendo transformados em compostos químicos mais simples, que retornam ao ambiente. Quando chegam ao solo, participam da nutrição das plantas. Dessa maneira, os compostos químicos retornam a cadeia alimentar.

Divida a turma em grupos de cinco alunos. Distribua massas de modelar de cores diferentes para cada grupo. Peça que elaborem uma cadeia alimentar e montem modelos de seres vivos com as massas de modelar. Lembre-os de que assim como na natureza, sua montagem deve lembrar o equilíbrio na quantidade de espécies. Mostre-lhes que existem vários produtores e poucos consumidores e que a cada nível trófico a população de seres vivos é menor. Lembre-os de inserir os seres decompositores. Peça que apresentem suas cadeias alimentares aos colegas.

Avaliação

A avaliação deverá ser contínua, ocorrendo em todas as etapas de desenvolvimento das atividades. Ao final das aulas, conduza os alunos a relacionarem seus conhecimentos antes da primeira aula e o que aprenderam. É possível avaliar também a participação e o envolvimento dos alunos durante a realização de todas as atividades.

Durante o desenvolvimento, observe:

* o aluno reconheceu a importância do Sol para as plantas?
* o aluno montou corretamente a sequência das cadeias alimentares?
* o aluno participou das atividades em grupo?

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

1. Qual é o nome dado aos elementos da cadeia alimentar que são capazes de produzir os próprios nutrientes?

Produtores.

2. Qual é o papel dos decompositores nas cadeias alimentares?

Os decompositores atuam transformando a matéria orgânica morta em compostos químicos mais simples.

3. No caderno, desenhe uma cadeia alimentar com um organismo produtor, um consumidor primário, um consumidor secundário e um decompositor.

Resposta pessoal.

Após o trabalho com a sequência didática, trabalhe com os 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? |  |  |
| Montei a sequência de elementos das cadeias alimentares corretamente? |  |  |
| Contribuí com o grupo na elaboração dos modelos da cadeia alimentar? |  |  |