SEQUÊNCIA DIDÁTICA 3

Componente disciplinar: Ciências da Natureza

Ano: 7º Bimestre: 2º

Título: Saneamento básico

Conteúdos

* Verminoses: formas de contágio e prevenção.
* Tratamento de água.

Objetivos

* Conhecer algumas verminoses, suas formas de contágio e as medidas de prevenção.
* Compreender como a água é tratada em uma estação de tratamento de água.

Objetos de conhecimento e habilidades da BNCC

Programas e indicadores de saúde pública são o objeto de conhecimento desta sequência didática. A proposta trabalha a habilidade **EF07CI09** da BNCC, segundo a qual o aluno deve aprender a interpretar as condições de saúde da comunidade, cidade ou estado, com base na análise e comparação de indicadores de saúde (como taxa de mortalidade infantil, cobertura de saneamento básico e incidência de doenças de veiculação hídrica, atmosférica, entre outras) e dos resultados de políticas públicas destinadas à saúde.

Número de aulas sugeridas

* 2 aulas (de 40 a 50 minutos cada).

AULA 1

Objetivo específico

* Conhecer algumas verminoses, suas formas de contágio e as medidas de prevenção.

Recursos didáticos

Livro do Estudante (capítulo 6) e texto disponível na internet.

Encaminhamento

Esta aula será iniciada com a leitura compartilhada do texto “Conheça as principais verminoses que atingem o ser humano”, disponível em <<http://www.blog.saude.gov.br/index.php/34424-conheca-as-principais-verminoses-que-atingem-o-ser-humano>> (Acesso em: ago. 2018.). O material pode ser projetado na lousa. Caso isso não seja possível, cópias impressas do texto podem ser produzidas e distribuídas aos alunos.

Com a turma reunida, realize a leitura compartilhada do texto. Quando necessário, faça pequenas intervenções para acolher e esclarecer as dúvidas dos alunos.

Em seguida, reproduza na lousa a tabela apresentada abaixo. Mas, em vez de escrever todo o conteúdo de uma só vez, vá preenchendo os campos da tabela em conjunto com os alunos, estimulando-os a buscar informações no texto que acabaram de ler.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Doença | Nome do verme | Como a doença é contraída | Como prevenir a doença |
| Teníase | *Taenia solium* e *Taenia saginata* | Comer carne de porco ou de boi contaminada com a larva do verme. | Não consumir carnes malpassadas. Requerer saneamento básico. |
| Cisticercose | *Taenia solium* | Ingerir ovos do verme. | Beber água filtrada. Lavar bem os alimentos antes de consumi-los. Lavar as mãos antes de todas as refeições. Requerer saneamento básico. |
| Amarelão | *Ancylostoma duodenale* | Pisar descalço em solos onde as larvas do verme foram depositadas. | Andar sempre calçado. Requerer saneamento básico. |
| Ascaridíase | *Ascaris lumbricoides* | Ingerir alimentos mal lavados e água contendo ovos do verme. | Beber água filtrada. Lavar bem legumes, verduras e frutas antes de  consumi-los. Requerer saneamento básico. |

Caso os alunos não citem saneamento básico e medidas básicas de higiene como formas de prevenção, ressalte que o ciclo de vida de muitos desses vermes pode começar quando uma pessoa contaminada defeca em locais inapropriados, justamente porque vive em regiões onde não existe rede de esgoto. Esclareça que o saneamento básico inclui, entre outros itens, tratamento de água e coleta e tratamento de esgoto.

Como *atividade complementar*, você pode pedir aos alunos que pesquisem se há rede de tratamento de água e esgoto na região da escola. Caso não haja, proponha à turma que elabore uma carta cobrando esses serviços dos governos municipal e estadual. Se for do interesse de todos, a carta pode ser apresentada à comunidade escolar para o recolhimento de assinaturas e enviada aos administradores públicos.

Para *acompanhar a aprendizagem*, solicite aos alunos que se organizem em pequenos grupos, com cerca de 4 integrantes, para apresentar oralmente as principais características de cada verminose estudada nesta aula. Verifique o comprometimento com a atividade e o domínio do conteúdo aprendido.

AULA 2

Objetivo específico

* Compreender como a água é tratada em um sistema de tratamento de água.

Recursos didáticos

Livro do Estudante (capítulo 6); computadores com acesso à internet e papel sulfite ou cartolina.

Encaminhamento

Inicie a aula perguntando aos alunos se eles têm ideia de quantas pessoas no mundo não têm acesso à água potável. O texto “Mais de meio bilhão de pessoas não têm acesso à água potável”, disponível em <<https://www.cartacapital.com.br/sociedade/mais-de-meio-bilhao-de-pessoas-nao-tem-acesso-a-agua-potavel>> (Acesso em: ago. 2018.), pode dar subsídios para esse diálogo inicial. Você pode apresentar as informações do texto para a turma ou distribuir cópias, se julgar necessário.

Em seguida, caso seja possível, assista com os alunos ao vídeo *Tratamento de água*, disponível em <<http://site.sabesp.com.br/site/interna/Default.aspx?secaoId=47>> (Acesso em: ago. 2018.). Antes, porém, e se não for possível assistir ao vídeo, você pode levar os alunos à biblioteca da escola ou a uma biblioteca pública para que façam uma pesquisa sobre o processo de tratamento de água. Explique que o objetivo é compreender as etapas do tratamento de água e sua importância para a saúde das pessoas. Solicite que enumerem essas etapas, bem como os objetivos de cada uma delas, registrando essas informações no caderno.

Como *atividade complementar*, proponha aos alunos que façam uma pesquisa sobre sistemas simples de captação de água da chuva que poderiam ser construídos na própria escola com a finalidade de obter água para a rega das plantas e a limpeza dos banheiros e do piso. Oriente-os a encontrar *sites* confiáveis de pesquisa ou certifique-se de que eles terão acesso a livros e revistas que abordam esse assunto. Se julgar pertinente, após a pesquisa, vocês podem verificar a possibilidade de implementação de um desses sistemas na escola.

Para *acompanhar a aprendizagem*, solicite aos alunos que, em duplas, elaborem uma ilustração com legenda para explicar brevemente as principais etapas do tratamento de água, com base no que aprenderam nesta aula. O trabalho pode ser feito em papel sulfite ou cartolina.

Atividades

1. Associe corretamente a doença à sua forma de contágio, marcando um X no campo correspondente.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Amarelão | Teníase | Cisticercose | Ascaridíase |
| Comer alimentos com ovos de *Taenia solium*. |  |  |  |  |
| Andar descalço em locais com as larvas de *Ancylostoma duodenale*. |  |  |  |  |
| Ingerir carne de porco malpassada com larvas de *Taenia solium*. |  |  |  |  |
| Ingerir alimentos com ovos de *Ascaris lumbricoides*. |  |  |  |  |

2. As palavras indicadas abaixo correspondem às etapas do tratamento de água. Coloque-as na ordem em que o tratamento é realizado.

floculação – filtração – fluoretação – decantação – desinfecção – coagulação

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

3. Encontre, no caça-palavras, três medidas que podem evitar as verminoses.

H T U K N F L P G J U H

A N U C J R L O B T I I

V N T L R E T H B W Q G

S F C R O V T M F D I I

V B N B R Í M K L G R E

S D I G T K R Y A I K N

R U N P G R T N L P E E

T U Y E K R P I R P C K

S A N E A M E N T O V E

S D F I G P Q V B K T L

U S A R C A L Ç A D O S

Respostas das atividades

1.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Amarelão | Teníase | Cisticercose | Ascaridíase |
| Comer alimentos com ovos de *Taenia solium*. |  |  | **X** |  |
| Andar descalço em locais com as larvas de *Ancylostoma duodenale*. | **X** |  |  |  |
| Ingerir carne de porco malpassada com larvas de *Taenia solium*. |  | **X** |  |  |
| Ingerir alimentos com ovos de *Ascaris lumbricoides*. |  |  |  | **X** |

2. Ordem correta: coagulação – floculação – decantação – filtração – desinfecção – fluoretação.

3.

H T U K N F L P G J U H

A N U C J R L O B T I I

V N T L R E T H B W Q G

S F C R O V T M F D I I

V B N B R Í M K L G R E

S D I G T K R Y A I K N

R U N P G R T N L P E E

T U Y E K R P I R P C K

S A N E A M E N T O V E

S D F I G P Q V B K T L

U S A R C A L Ç A D O S

Autoavaliação

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Critérios | Ótimo desempenho | Bom desempenho | Preciso melhorar |
| Conheço algumas verminoses, suas formas de contágio e as medidas de prevenção. |  |  |  |
| Compreendo como a água é tratada em uma estação de tratamento de água. |  |  |  |