Sequência didática 3

OBJETIVOS

* Identificar usos da água pelas pessoas no dia a dia.
* Reconhecer a importância do tratamento da água e do esgoto.
* Identificar as principais etapas do processo de tratamento da água.
* Reconhecer a importância do uso consciente da água no dia a dia.
* Identificar de que forma a água é utilizada na indústria, na agricultura, em atividades de lazer e para a geração de energia elétrica.
* Identificar quais atividades econômicas mais consomem água no Brasil.

CONTEÚDOS

* Uso de água pelas pessoas no dia a dia.
* O tratamento da água e do esgoto.
* Usos de água pelas atividades econômicas.
* Uso consciente da água.

OBJETOS DE CONHECIMENTO E HABILIDADES DA *BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR* (BNCC)

Pretende-se, em duas aulas, favorecer o desenvolvimento das seguintes habilidades do componente curricular Geografia: EF03GE09 – “Investigar os usos dos recursos naturais, com destaque para os usos da água em atividades cotidianas (alimentação, higiene, cultivo de plantas etc.), e discutir os problemas ambientais provocados por esses usos” e EF03GE10 – “Identificar os cuidados necessários para utilização da água na agricultura e na geração de energia de modo a garantir a manutenção do provimento de água potável”. Essas habilidades estão vinculadas ao objeto de conhecimento “Impactos das atividades humanas”.

TEMPO ESTIMADO

Duas aulas.

AULA 1

Conteúdos específicos

* O uso de água pelas pessoas no dia a dia.
* O tratamento da água e do esgoto.

Recursos

* Livro do aluno, páginas 164 a 169.
* Lápis preto.

Orientações

Iniciar a aula com as perguntas da seção *Desafio à vista!* da página 164: “Como as pessoas obtêm e utilizam a água nos dias de hoje? E como faziam isso em outros tempos?”. Instigar que respondam, pensando no uso da água do dia a dia e na origem desse recurso. Após a participação dos alunos, solicitar que observem as fotos e identifiquem o uso da água retratado em cada uma. No item *b* da atividade 1, aproveitar as respostas dos alunos para encaminhar o conteúdo da página seguinte.

Ler o texto da página 165 sobre o tratamento da água e do esgoto e esclarecer possíveis dúvidas. Depois, solicitar que observem a foto e questionar por que essa água não pode ser ingerida pelas pessoas. Verificar se conhecem o significado da palavra potável (que pode ser ingerida). Com as informações comentadas, responder à atividade.

Iniciar a leitura da representação das páginas 166 e 167, destacar os textos indicados pelas letras de “A” a “E” e solicitando que relacionem as informações à imagem. Verificar se os alunos compreenderam a importância desse processo para obtermos água potável e, assim, poderem responder ao item *a* da atividade 2, na página 167. Depois, no item *b*, é preciso descrever as etapas do tratamento trabalhadas na representação.

Na sequência, na página 168, ler o texto sobre o tratamento de esgoto, esclarecer possíveis dúvidas e solicitar que interpretem a representação. Chamar a atenção para o rio, as estações de coleta e de tratamento de esgoto e a fábrica, para que possam responder à atividade. Nela, os alunos devem reconhecer que o esgoto está poluindo o rio, pois não passou pela Estação de Tratamento.

Conduzir a atividade 4, na qual os alunos devem numerar as etapas do processo de tratamento da água indicando a sequência em que elas ocorrem. Para finalizar a aula, orientar para que desenvolvam as demais atividades, de modo a identificarem se o tratamento da água e do esgoto é adequado em seus lugares de vivência.

AULA 2

Conteúdos específicos

* Usos de água nas atividades econômicas.
* Uso consciente da água.

Recursos

* Livro do aluno, páginas 170 a 175.
* Lápis preto.
* Caderno.
* Vídeo “Seja um consumidor sustentável – Água potável” (Produção: TV Escola, 2013).

Orientações

Iniciar a aula questionando os alunos sobre os usos da água no dia a dia. Com base nos comentários, informar que é fundamental preservarmos esse recurso natural, já que a água disponível para o consumo humano existe em uma quantidade pequena.

Em seguida, solicitar que respondam às atividades das páginas 170 e 171, sobre o uso da água no lugar de viver e as maneiras conscientes de utilizá-la.

Questionar: “Além do uso doméstico, as pessoas utilizam água em outras atividades? Em quais?” Incentivar a pensarem em atividades como a agricultura, a criação animal, a indústria. Depois, solicitar que observem a representação da página 172 e as fotografias da página 173, e que digam de que forma a água está sendo utilizada em cada imagem. É possível que eles tenham dificuldade em identificar o emprego da água para a geração de energia elétrica. Por isso, ler e explicar o texto e a representação da página 172, que demonstra o funcionamento de uma usina hidrelétrica, antes de relacionar as imagens aos textos da página 173, que trata do uso da água na indústria, na agricultura e em atividades de lazer.

Para avaliar o entendimento sobre o tema, desenvolver as atividades da página 174. Os alunos vão recorrer aos textos das duas páginas anteriores e aos seus conhecimentos para reconhecer os usos da água em diferentes locais. Dar especial atenção à atividade 5, na qual se espera que os alunos identifiquem que a poluição contribui para a diminuição da quantidade de água disponível para o consumo humano, pois torna a água inadequada.

Propor que interpretem a representação que consta da seção *Cartografando*. Questionar: “O que está sendo representado?”. Os alunos devem reconhecer que a representação indica a proporção entre as quantidades de água utilizadas em cada atividade humana (abastecimento das moradias do campo e da cidade, indústria, pecuária e agricultura). Orientar que respondam aos itens *a* e *b* e retomar, então, que o principal gasto de água na agricultura ocorre no processo de irrigação.

Atividade complementar

Reproduzir o vídeo “Seja um consumidor sustentável – Água potável” (Produção: TV Escola, 2013; Duração: 01:00; disponível em: <<https://tvescola.mec.gov.br/tve/video/seja-um-consumidor-sustentavel-interprograma-agua-potavel>>; acesso em: 6 dez. 2017). Primeiro, permitir que os alunos façam comentários livres sobre o vídeo. Depois, reproduzi-lo novamente, fazendo pausas e comentários sobre o conteúdo. Produzir com a participação dos alunos um texto coletivo e solicitar que registrem no caderno as dicas de uso da água apresentadas.

Proposta de autoavaliação

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Responda a cada pergunta com um X na coluna que corresponde à sua autoavaliação. | Sim | Mais ou menos | Não |
| Identifico em quais atividades diárias as pessoas utilizam água? |  |  |  |
| Reconheço a importância do tratamento da água e do esgoto? |  |  |  |
| Identifico o uso da água na geração de energia elétrica, na indústria, na agricultura e em atividades de lazer? |  |  |  |
| Reconheço por que é importante que as pessoas façam um uso consciente da água? |  |  |  |

AVALIAÇÃO DE APRENDIZAGEM

**1.** Solicitar que os alunos procurem imagens de diversas formas de uso de água em revistas, jornais e em outros materiais impressos. Depois, orientá-los a recortar as imagens e colá-las em um papelão ou cartolina. Poderão ser utilizadas imagens de uso da água na agricultura, em barragens, como vias de transporte (hidrovias e navegação marítima), nas indústrias, em atividades de lazer e competições esportivas, entre outros. Solicitar que os alunos descrevam o uso da água retratado ao lado de cada imagem e que que tragam o trabalho para a sala de aula. Organizar uma exposição dos cartazes para que cada aluno comente sua produção.

**2.** Solicitar aos alunos que façam desenhos ou que escrevam atitudes de economia de água que todas as pessoas devem ter em seu dia a dia. Orientar cada aluno a retomar o que aprendeu e a refletir sobre as atividades diárias que ele e sua família realizam e nas quais a água é utilizada. Eles poderão indicar atitudes relacionadas ao banho, escovação dos dentes, limpeza da moradia ou da rua, lavagem das roupas etc. Avaliar se cada aluno observou e reconheceu diferentes atividades e se refletiu sobre o uso consciente da água em cada situação.