SEQUÊNCIA DIDÁTICA

Investigando o desperdício de água

1. APRESENTAÇÃO

A água é um recurso natural essencial à vida; no entanto, o crescimento populacional e o aumento da produção de bens de consumo têm elevado os níveis de contaminação e desperdício. Nesse contexto é fundamental que os alunos conheçam a importância da água e aprendam formas de preservá-la.

2. OBJETIVO DE APRENDIZAGEM

Conhecer maneiras de evitar o desperdício de água.

Nesta sequência didática é trabalhado o seguinte objeto de conhecimento e habilidade, de acordo com a Base Nacional Comum Curricular (3a versão):

|  |  |
| --- | --- |
| **Objeto de conhecimento e habilidade da BNCC (3a versão)** | |
| **Objeto de conhecimento** | **Habilidade** |
| Impactos das atividades humanas | (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. |

3. NÚMERO ESTIMADO DE AULAS

1 aula (de 40 a 50 minutos).

Aula 1

Conteúdo específico:

Economia de água.

Recursos didáticos:

Cartolinas e material para desenhar e colorir.

Gestão dos alunos:

Os alunos deverão formar pequenos grupos.

Encaminhamento:

Inicie a aula perguntando o que eles fazem em casa para economizar água. Estimule-os a trocar ideias a respeito. Comente algumas atitudes, como fechar a torneira enquanto escova os dentes, tomar banhos rápidos, usar baldes em vez de mangueira para lavar o carro e o quintal etc. Em seguida, informe que, mesmo quando nos esforçamos para economizar água, podemos desperdiçá-la sem perceber. Pergunte como isso seria possível e conduza a discussão para que os alunos percebam que isso pode ocorrer quando surgem vazamentos na tubulação das casas.

Explique que os vazamentos são muito comuns e difíceis de detectar, já que o encanamento de água, em geral, fica dentro das paredes ou pisos. Informe que os vazamentos são perigosos não somente porque causam um grande desperdício de água, mas também porque a água que sai das tubulações pode deteriorar as estruturas das casas, tornando-as inseguras. Além disso, a umidade nas paredes e no piso pode contribuir para a piora do ambiente doméstico por favorecer a proliferação de fungos causadores de doenças.

Na sequência, convide os alunos a se tornarem caçadores de vazamentos. Para isso, diga que eles precisarão aprender a seguir algumas pistas.

Em primeiro lugar, deve-se observar o hidrômetro, que é o aparelho que mede a quantidade de água usada em uma casa. Se ele continuar funcionando quando todas as torneiras e chuveiros estão fechados, pode haver um vazamento. Outra medida importante é verificar se as torneiras continuam gotejando depois de fechadas. O vaso sanitário também deve ser investigado; neste caso, deve-se marcar o nível da água dentro do vaso e retirar um ou dois copos d’água para ver se a água volta ao nível anterior sem que a descarga seja acionada. Por fim, paredes e pisos úmidos ou mofados podem ser um sinal de vazamento.

Enfatize que evitar vazamentos é uma atitude importante não apenas por gerar economia no valor da conta de água, mas porque a água é um recurso valioso que pode se tornar escasso. A água tratada, em especial, deve ser utilizada com o máximo de racionalidade para que não haja sobrecarga na exploração dos mananciais, sobretudo nas épocas mais secas do ano.

Nesse momento, organize os alunos em grupos e distribua as cartolinas e o material para desenho. Oriente-os a produzir um cartaz que ilustre a maneira como podemos agir para detectar e consertar vazamentos.

Para avaliar a aprendizagem, peça aos grupos que apresentem os cartazes para a classe. Observe se as equipes conseguem mobilizar o repertório da aula durante a comunicação oral.

Como atividade complementar, solicite aos alunos que apresentem as dicas aprendidas para seus familiares e que façam uma caça aos vazamentos no local de moradia. Combine um dia para que eles contem como foi a experiência.

4. ACOMPANHAMENTO DAS APRENDIZAGENS DOS ESTUDANTES

Durante as aulas, procure identificar as facilidades e as dificuldades dos alunos e o envolvimento de cada um nas atividades propostas. Caso necessário, redefina as estratégias didático-pedagógicas adotadas de acordo com o que for verificado.

Além das sugestões de acompanhamento das aprendizagens apresentadas no encaminhamento da aula, é possível aplicar uma autoavaliação para acompanhar a aprendizagem dos alunos e conhecer a percepção deles sobre seus próprios aprendizados e suas dificuldades.

A autoavaliação é uma prática que colabora para o desenvolvimento da autonomia dos alunos em relação ao seu processo de aprendizagem. Essa atividade deve conter, além dos conteúdos trabalhados, aspectos atitudinais relacionados à forma como os alunos se apropriam das aulas, como interagem com seus colegas e como se organizam para estudar e realizar atividades propostas.

Imprima para cada aluno uma cópia da proposta de autoavaliação disponível no Anexo 1. Peça aos alunos que respondam individualmente às perguntas e ressalte que não se trata de uma atividade para nota, mas de um recurso para refletirem sobre o que aprenderam. É importante que eles sejam motivados a pensar na maneira como aprendem, nas dificuldades que encontram e que possam se avaliar de modo equilibrado e justo.

A autoavaliação integra o rol de estratégias de acompanhamento das aprendizagens e, dessa forma, propicia uma oportunidade para que o professor auxilie os alunos a encontrar meios de superar as dificuldades apresentadas, considerando que, em alguns casos, haverá necessidade de rever as estratégias adotadas.

5. AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM DOS ESTUDANTES

Para avaliar o desenvolvimento da aprendizagem referente a esta sequência didática, aplique as questões propostas no Anexo 2.

Na questão 1, os alunos deverão sintetizar em uma frase a importância da água. Eles poderão mencionar o fato de não haver vida sem água, ou poderão citar a maneira como a água é necessária para a realização de tarefas cotidianas.

Na questão 2, os alunos poderão dizer que evitar vazamentos é importante para que a água seja poupada e utilizada com racionalidade. Eles também poderão se referir aos benefícios financeiros trazidos pela redução do consumo e à questão da preservação da estrutura física da casa, que pode ser comprometida em virtude de vazamentos não localizados.

Anexo 1

|  |
| --- |
| **Nome: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**  **Turma: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** |

Ficha para autoavaliação

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Marque a opção que representa melhor o que você sente ao responder a cada questão.** | **Sim** | **Mais ou menos** | **Não** |
| 1. Sei que a água é um recurso muito importante para nossa vida? |  |  |  |
| 2. Sei que a água deve ser protegida da contaminação e que seu desperdício deve ser evitado? |  |  |  |
| 3. Sei que os vazamentos são uma forma de desperdício de água? |  |  |  |
| 4. Colaborei com meus colegas durante a realização da atividade em grupo? |  |  |  |

ANEXO 2

|  |
| --- |
| **Nome: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**  **Turma: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** |

**1. Escreva uma frase sobre a importância da água em nossas vidas.**

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

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

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

**2. Por que eliminar vazamentos é importante? Explique.**

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

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

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