Projeto integrador – História – 6º ano – 1o Bimestre

Tema:

Água

Introdução

O Projeto Integrador conecta diferentes áreas do conhecimento e componentes curriculares, relacionando-os a situações concretas do cotidiano do aluno em suas comunidades. Em conformidade com as propostas da Base Nacional Comum Curricular, compreende os objetos de conhecimento e as habilidades de duas ou mais disciplinas. Tem como objetivo o desenvolvimento das competências gerais do aluno, em seus contextos específicos, tornando o aprendizado mais concreto e promovendo a reflexão crítica sobre a realidade.

Neste caso, reúne componentes das áreas de História e Ciências. Propõe-se aos alunos que façam um estudo sobre a importância da água para o ser humano e para o desenvolvimento das sociedades. Durante o projeto, eles também irão discutir e desenvolver experiências sobre a poluição de rios e mares. Ao final, desenvolverão uma campanha sobre a importância da água e da preservação dos rios e mares para a vida no planeta.

Disciplinas integradoras

História e Ciências

Produto final

Campanha sobre a importância da água e preservação dos rios e mares.

Programação

|  |
| --- |
| Duração do projeto: 7 aulas de aproximadamente 50 minutos |
| 1a etapa | 3 aulas |
| 2a etapa | 1 aulas |
| 3a etapa | 2 aulas |
| Avaliação das aprendizagens | 1 aula |

Justificativa

A água é fundamental para a vida na Terra. O desenvolvimento dos seres humanos (e dos demais seres vivos), tanto do ponto de vista biológico quanto do ponto de vista social, não seria possível sem a água. Assim, é fundamental que os alunos reconheçam a importância desse recurso e contribuam para a preservação dos rios e mares.

Objetivos

Desenvolver as seguintes competências e habilidades expostas na BNCC:

* Competências gerais:

2. Exercitar a curiosidade intelectual e recorrer à abordagem própria das ciências, incluindo a investigação, a reflexão, a análise crítica, a imaginação e a criatividade, para investigar causas, elaborar e testar hipóteses, formular e resolver problemas e criar soluções (inclusive tecnológicas) com base nos conhecimentos das diferentes áreas.

7. Argumentar com base em fatos, dados e informações confiáveis, para formular, negociar e defender ideias, pontos de vista e decisões comuns que respeitem e promovam os direitos humanos, a consciência socioambiental e o consumo responsável em âmbito local, regional e global, com posicionamento ético em relação ao cuidado de si mesmo, dos outros e do planeta.

* Habilidades do componente curricular História

**(EF06HI07)** Identificar aspectos e formas de registro das sociedades antigas na África, no Oriente Médio e nas Américas, distinguindo alguns significados presentes na cultura material e na tradição oral dessas sociedades.

**(EF06HI08)** Identificar os espaços territoriais ocupados e os aportes culturais, científicos, sociais e econômicos dos astecas, maias e incas e dos povos indígenas de diversas regiões brasileiras.

* Habilidades do componente curricular da área de Ciências

**(EF06CI01)** Classificar como homogênea ou heterogênea a mistura de dois ou mais materiais (água e sal, água e óleo, água e areia etc.).

**(EF06CI02)** Identificar evidências de transformações químicas a partir do resultado de misturas de materiais que originam produtos diferentes dos que foram misturados (mistura de ingredientes para fazer um bolo, mistura de vinagre com bicarbonato de sódio etc.).

**(EF06CI03)** Selecionar métodos mais adequados para a separação de diferentes sistemas heterogêneos a partir da identificação de processos de separação de materiais (como a produção de sal de cozinha, a destilação de petróleo, entre outros).

Desenvolver as seguintes aprendizagens:

- Compreender a importância da água para o planeta como um todo e para o ser humano, em particular, tanto do ponto de vista biológico, como na perspectiva histórica.

- Analisar a água que consumimos e identificar o nível de poluição dos rios e mares próximos das comunidades dos alunos.

- Criar uma campanha sobre a importância da água e sua preservação.

Recursos didáticos

Imagens e vídeos sobre a temática da água.

Amostras de água.

Para a experiência 1: pena, um pote, bolas de algodão, óleo, conta-gotas, cilindro graduado de 200ml, palitos de churrasco.

Para a experiência 2: 3 frascos, 3 jarros de boca larga, fita-crepe, caneta, filtros de café de papel, lupa.

Acesso à sala de informática, gravador de vídeo (celular, câmera etc.).

Etapas de execução do projeto

1ª etapa: aproximadamente 3 aulas

A partir de uma seleção de imagens e vídeos de acordo com a temática, promova uma discussão sobre a importância da água para o desenvolvimento dos seres humanos (tanto nos aspectos biológicos quanto para o desenvolvimento das sociedades). Em seguida, organize a sala em dois grandes grupos. Metade dos alunos será responsável pela criação de um painel sobre as sociedades antigas e sua relação com os rios. A outra metade deverá criar um painel sobre a atual situação dos rios retratados. O primeiro grupo pode trabalhar com a elaboração de desenhos, e o segundo com uma seleção de fotografias. Durante a primeira aula eles devem organizar o grupo, definindo tarefas e empreendendo as pesquisas. Na segunda aula, realizar a montagem do painel. Na terceira aula, estabelecer as diferenças entre os dois painéis. Dentre os temas que podem surgir na discussão, chame atenção para o estado de preservação desses rios e o problema da poluição. Em seguida, peça a eles que listem os principais rios de sua região e comentem sobre sua importância e seu estado de conservação. Os alunos que moram em regiões litorâneas também podem falar sobre os mares e oceanos. Ao final, organize-os em grupos de até quatro integrantes. Para a próxima aula, eles deverão trazer uma amostra da água que consomem na torneira de suas casas, uma garrafa de água mineral de 500ml e uma amostra de água de um rio, mar ou lagoa de sua região (se possível).

2ª etapa: aproximadamente 2 aulas

Na aula de ciências, o(a) professor(a) deverá conduzir alguns procedimentos de análise das condições da água e experiências sobre a interação da água com outras substâncias.

O primeiro experimento simula o derramamento de óleo no oceano. Primeiro, crie uma discussão sobre a poluição dos mares e oceanos, chamando atenção para os casos de derramamento de óleo e seus impactos: o petróleo é extremamente tóxico a muitos animais marinhos, pode impedir a fotossíntese de algas, pois impede a penetração dos raios solares, e sua decomposição pode aumentar a poluição do ar, além de afetar a vida terrestre, ao atingir praias e regiões litorâneas. Se necessário, selecione algumas fotografias sobre o tema. Em seguida, explique que o experimento irá simular um derramamento de petróleo, misturando óleo na água. Pergunte a eles se sabem o que vai acontecer quando os dois líquidos foram misturados. Depois, liste os materiais e explique os procedimentos para a realização da experiência.

**Materiais:** água, pena, um pote, bolas de algodão, óleo, conta-gotas, cilindro graduado de 200ml, palitos de churrasco.

**Procedimento:**

Coloque 100 ml de água da torneira em um pote e, lentamente, adicione 20 ml de óleo. Veja como o óleo e a água interagem. Em seguida, coloque seu dedo sobre o óleo e, depois, uma pena. Agora tente limpar seu dedo com o papel toalha ou o algodão, depois, tente limpar a pena. Anote os resultados. Por último, tente limpar o óleo da água. Primeiro, procure isolar a mancha de óleo com os palitos de dente, depois, use o conta-gotas, o algodão e o papel toalha para limpar o máximo que puder do óleo. Anote os resultados. Ao final, questione os alunos: “Vocês conseguiram limpar a mancha de óleo?”; “A água ficou limpa novamente?”; “O que aconteceu com o seu dedo?”; “E a pena, você conseguiu limpá-la por completo?”. Compare esse experimento com o derramamento de óleo nos oceanos.

Para o segundo experimento, os alunos devem utilizar as amostras de água que eles coletaram. Explique os procedimentos.

**Materiais:** 3 amostras diferentes de água, 3 frascos, 3 jarros de boca larga, fita crepe, caneta, filtros de café de papel, lupa.

Primeiro, coloque as amostras em três frascos diferentes, com uma fita crepe e uma caneta, identifique cada amostra (água da torneira, água do rio/mar, água mineral). Em seguida, coloque um filtro de café na boca de cada jarro, com a fita crepe, identifique os jarros de 1 a 3. Depois, pegue uma amostra de água e despeje no jarro 1, anote qual amostra que foi derramada. Repita o procedimento com as outras duas amostras. Por último, abra os filtros e, com uma lupa, examine cada um deles. Ao final, descreva cada um dos filtros e discuta os resultados com os colegas, identificando a água mais própria para o consumo e a mais poluída.

3ª etapa: aproximadamente 2 aulas

Na última etapa do projeto, solicite aos alunos que criem uma campanha sobre o uso da água e a preservação dos rios ou mares de sua região. Peça que pesquisem sobre o estado de conservação dos rios ou mares próximos de sua localidade, os usos e importância da água, desenvolvendo argumentos baseados em fatos, dados e informações confiáveis. Como produto final, eles deverão editar uma série de 8 vídeos, de no máximo 40 segundos, sobre o tema. Os vídeos têm de ser diretos e criativos, utilizando a linguagem dinâmica do mundo atual, sem perder de vista a seriedade do assunto. Para o desenvolvimento da campanha, organize a sala em oito grupos; cada um ficará responsável pelo desenvolvimento de um vídeo. Ao final, oriente-os a divulgar os vídeos amplamente nas redes sociais e nas comunidades.

Avaliação das aprendizagens: aproximadamente 1 aula

O processo de avaliação deve ser realizado continuamente pelo professor. Ao longo das etapas, verifique a participação e a contribuição de cada aluno:

1. O aluno participou das discussões?

2. O aluno realizou as tarefas em casa?

3. O aluno soube trabalhar em grupo?

4. O aluno compreendeu a importância da água?

5. O aluno foi capaz de realizar os experimentos?

6. O aluno participou da produção do vídeo de maneira criativa?

Ao final da elaboração do projeto, faça uma roda de conversa com os alunos, propondo uma autoavaliação. Peça a eles que avaliem a importância do projeto e o envolvimento que tiveram com cada etapa:

O que vocês aprenderam com esse projeto?

Qual foi o impacto da campanha?

Quais as dificuldades que tiveram ao longo do percurso? Elas foram superadas? Restaram dúvidas?

Todos participaram de cada etapa do projeto?

Vocês acham que os vídeos tiveram algum impacto na comunidade?