Componente curricular: CIÊNCIAS

6º ano – 4º bimestre

PLANO DE DESENVOLVIMENTO

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Unidades e capítulos do Livro do Estudante | Unidade temática da BNCC | Objetos de conhecimento da BNCC | Habilidades da BNCC |
| **Unidade 7 – Luz e estímulos visuais**  Capítulo 18 **–** Propriedades da luz  Capítulo 19 **–** Percepção de estímulos visuais  **Unidade 8 – A Terra e seus movimentos**  Capítulo 20 **–** Os movimentos da Terra  Capítulo 21 **–** Explorando o interior do planeta Terra  Capítulo 22 **–** A história gravada nas rochas | Vida e evolução  Terra e Universo | Lentes corretivas  Forma, estrutura e movimentos da Terra | **EF06CI08** – Explicar a importância da visão (captação e interpretação das imagens) na interação do organismo com o meio e, com base no funcionamento do olho humano, selecionar lentes adequadas para a correção de diferentes defeitos da visão.  **EF06CI11** – Identificar as diferentes camadas que estruturam o planeta Terra (da estrutura interna à atmosfera) e suas principais características.  **EF06CI12** **–** Identificar diferentes tipos de rocha, relacionando a formação de fósseis a rochas sedimentares em diferentes períodos geológicos.  **EF06CI13** **–** Selecionar argumentos e evidências que demonstrem a esfericidade da Terra.  **EF06CI14** **–** Inferir que as mudanças na sombra de uma vara (gnômon) ao longo do dia em diferentes períodos do ano são uma evidência dos movimentos relativos entre a Terra e o Sol, que podem ser explicados por meio dos movimentos de rotação e translação da Terra e da inclinação de seu eixo de rotação em relação ao plano de sua órbita em torno do Sol. |
|
|
|

COMPETÊNCIAS, OBJETOS DO CONHECIMENTO, HABILIDADES E OBJETIVOS GERAIS DE APRENDIZAGEM

PROJETO INTEGRADOR

Competências gerais da BNCC

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.

Objetos de conhecimento

Ciências

Forma, estrutura e movimentos da Terra

Geografia

Biodiversidade e ciclo hidrológico

Língua Portuguesa

Planejamento de textos de peças publicitárias de campanhas sociais

Habilidades

Ciências

(EF06CI11) Identificar as diferentes camadas que estruturam o planeta Terra (da estrutura interna à atmosfera) e suas principais características.

Geografia

(EF06GE11) Analisar distintas interações das sociedades com a natureza, com base na distribuição dos componentes físico-naturais, incluindo as transformações da biodiversidade local e do mundo.

Língua Portuguesa

(EF69LP09) Planejar uma campanha publicitária sobre questões/problemas, temas, causas significativas para a escola e/ou comunidade, a partir de um levantamento de material sobre o tema ou evento, da definição do público-alvo, do texto ou peça a ser produzido – cartaz, banner, folheto, panfleto, anúncio impresso e para internet, spot, propaganda de rádio, TV etc. –, da ferramenta de edição de texto, áudio ou vídeo que será utilizada, do recorte e enfoque a ser dado, das estratégias de persuasão que serão utilizadas etc.

Objetivos gerais de aprendizagem

Com esse projeto, espera-se que os alunos desenvolvam uma postura crítica quanto à coleta dos resíduos sólidos, quanto ao destino final deles e quanto ao gerenciamento dos resíduos na cidade onde moram. Além disso, espera-se que os alunos tenham desenvolvido a capacidade de analisar criticamente a questão da poluição dos solos no Brasil e no mundo.

SEQUÊNCIA DIDÁTICA 10 – Os movimentos da Terra

Objeto de conhecimento

Forma, estrutura e movimentos da Terra

Habilidade

(EF06CI14) Inferir que as mudanças na sombra de uma vara (gnômon) ao longo do dia em diferentes períodos do ano são uma evidência dos movimentos relativos entre a Terra e o Sol, que podem ser explicados por meio dos movimentos de rotação e translação da Terra e da inclinação de seu eixo de rotação em relação ao plano de sua órbita em torno do Sol.

Objetivos gerais de aprendizagem

A proposta desta sequência didática é permitir ao aluno:

* explicar os movimentos de translação e rotação realizados pelo planeta Terra;
* reconhecer a relação entre esses movimentos do planeta e os períodos de luz e escuridão de um dia e as estações do ano.

Essas habilidades fornecerão subsídios para que o aluno possa inferir que as mudanças na sombra de uma vara (gnômon) ao longo do dia em diferentes períodos do ano são uma evidência dos movimentos relativos entre a Terra e o Sol, que podem ser explicados por meio dos movimentos de rotação e translação da Terra e da inclinação de seu eixo de rotação em relação ao plano de sua órbita em torno do Sol, como propõe a habilidade **EF06CI14**.

SEQUÊNCIA DIDÁTICA 11 – Explorando o interior do planeta Terra

Objeto de conhecimento

Forma, estrutura e movimentos da Terra

Habilidade

(EF06CI11) Identificar as diferentes camadas que estruturam o planeta Terra (da estrutura interna à atmosfera) e suas principais características.

Objetivos gerais de aprendizagem

A proposta desta sequência didática é permitir ao aluno:

* nomear as camadas que formam o planeta Terra;
* vivenciar o modelo estático da estrutura do planeta;
* conhecer outro modelo para a estrutura da Terra.

SEQUÊNCIA DIDÁTICA 12 – A história gravada nas rochas

Objeto de conhecimento

Forma, estrutura e movimentos da Terra

Habilidade

(EF06CI12) Identificar diferentes tipos de rocha, relacionando a formação de fósseis a rochas sedimentares em diferentes períodos geológicos.

Objetivos gerais de aprendizagem

A proposta desta sequência didática é permitir ao aluno:

* conhecer o processo de formação dos diferentes tipos de rocha (magmáticas, sedimentares e metamórficas);
* identificar diferentes exemplos de rochas magmáticas, sedimentares e metamórficas;
* organizar uma coleção de fragmentos de rochas;
* reconhecer quais são as condições ambientais para que possa ocorrer a formação de um fóssil.

EM SALA DE AULA

Prática pedagógica

As atividades deste bimestre são bem diversificadas, e naturalmente os alunos deverão se envolver mais. Além disso, como, em geral, os contextos são muito distantes do alcance do ser humano, já que tratam do espaço ou do centro da Terra, o assunto costuma atrair os alunos. Um tema a ser estudado são as estações do ano, e é bastante comum os alunos chegarem a essa fase da escolaridade com conceitos pouco precisos sobre a ocorrência desses períodos. Portanto, este é um bimestre com um apelo natural à participação da turma, principalmente se as aulas forem dialogadas e houver uma diversidade de vídeos e outros materiais a serem mostrados e debatidos. No Projeto Integrador, há uma proposta de discutir a poluição do solo, um enorme problema das sociedades atuais.

Gestão da sala de aula

Como as aulas são um convite à participação dos alunos, pode ser uma boa ideia dispor as carteiras em forma de círculo, sempre deixando um espaço para o professor anotar palavras-chave na lousa à medida que forem surgindo. Nas aulas nas quais forem utilizados vídeos, é possível passar o vídeo inteiro ou ir parando sua exibição para fazer explicações. No Projeto Integrador, haverá uma proposta que exigirá a divisão da sala em grupos de trabalho. Essa divisão pode ser feita por afinidade dos alunos ou por competências diferentes – ou seja, montar grupos nos quais cada participante tenha uma competência.

Acompanhamento das aprendizagens

As atividades previstas para este bimestre podem e devem ser usadas também para avaliação. Assim, os alunos poderão ter uma diversidade de formas de avaliação e, por conseguinte, ser avaliados de modo mais amplo. A autoavaliação também é um bom instrumento para detectar se o aluno está precisando retomar algum conteúdo.

CONTINUANDO A APRENDER

Fontes de pesquisa

Este *link* disponibiliza um texto que debate questão cultural e as metodologias ativas. É feita uma análise do que foi bem-sucedido ou não na América Latina em relação a essa questão, sempre com o pano de fundo da cultura do aprendizado.

Disponível em: <[<http://info.geekie.com.br/metodologias-ativas-de-aprendizagem/>](http://info.geekie.com.br/metodologias-ativas-de-aprendizagem/)>. Acesso em: set. 2018.

Este *site* é da Sociedade Brasileira de Geologia. Nele, você encontra publicações, eventos e notícias relacionados ao tema Geologia.

Disponível em: <<http://www.sbgeo.org.br/>>. Acesso em: set. 2018.

Esta videoaula, chancelada pelo departamento de ensino a distância da Universidade de São Paulo, faz uma abordagem sobre história e filosofia da Geologia. É o primeirode uma série de 21 vídeos sobre geologia e hidrogeologia.

Disponível em: <<http://eaulas.usp.br/portal/video.action?idItem=393>>. Acesso em: set. 2018.

Continuidade de estudos

É importante verificar se o aluno conseguiu desenvolver a capacidade de argumentar sobre a esfericidade da Terra; está trabalhando bem com o gnômon; está identificando as estruturas tanto de dentro da Terra como da atmosfera; e se ele reconhece os diferentes tipos de rocha.

Uma estratégia para verificar isso é manter uma avaliação contínua ao longo do bimestre e, assim que for detectada alguma deficiência, promover uma ação de retomada desse conteúdo. As avaliações também podem ser um instrumento de aprendizado. Aliadas a uma autoavaliação contínua, à medida que as avaliações forem acontecendo, podem ajudar na identificação de tópicos que não foram bem desenvolvidos e na escolha da melhor estratégia para retomar o que ficou faltando aprender ou foi desenvolvido de forma insuficiente pelo aluno.