SEQUÊNCIA DIDÁTICA 2

FASES DA LUA

Conteúdo

Fases da Lua.

Objetivos

* Identificar a periodicidade das fases da Lua e seu caráter cíclico.
* Associar as fases da Lua ao movimento desse satélite ao redor da Terra e sua mudança de posição em relação ao Sol.
* Compreender que as formas aparentes da Lua que enxergamos no céu correspondem às regiões iluminadas da Lua visíveis da Terra.

Objeto de conhecimento e habilidade da BNCC – 3a versão

A sequência didática trabalha com o objeto de conhecimento *Periodicidade das fases da Lua*, previsto na Base Nacional Comum Curricular. A habilidade mobilizada é a **EF05CI12:** *Concluir sobre a periodicidade das fases da Lua, com base na observação e no registro das formas aparentes da Lua no céu ao longo de, pelo menos, dois meses.*

Número de aulas

2 aulas (de 40 a 50 minutos cada).

Aula 1

Conteúdo específico

Periodicidade das fases da Lua.

Recursos didáticos

Páginas 136 e 137, do Livro do Estudante, lápis, caderno e fotografias da Lua em diferentes “fases”.

Encaminhamento:

Cerca de dois meses previamente à realização desta aula, como *atividade complementar*, solicite aos alunos que façam o desenho da aparência da Lua dos próximos 60 dias consecutivos. Oriente-os a desenhar de forma simples. O registro da aparência da Lua pode ser realizado no caderno, peça a eles que reservem cerca de 10 páginas do caderno para essa atividade. Eles devem fazer o desenho da aparência da Lua e anotar a data da observação. Neste momento, apenas solicite que observem a Lua diariamente, não interfira nos desenhos, explique esses desenhos serão usados posteriormente.

No primeiro momento da aula, pergunte aos alunos quais formatos da Lua eles já observaram no céu e se essas aparências se repetem com o passar do tempo. Deixe-os livres para opinar com base nas observações que fizeram anteriormente. Relembre os conhecimentos das principais fases da Lua e os relacionem a ocorrência de cada fase ao período que corresponde a aproximadamente uma semana.

Após esse momento, leia o conteúdo das páginas 136 e 137 do Livro do Estudante e esclareça que a Lua, ao se mover ao redor da Terra, muda de posição em relação ao Sol, e diferentes partes desse satélite natural passam a ser iluminadas. Comente que as partes iluminadas da Lua que conseguimos enxergar na Terra durante sua volta representam as fases da Lua. Explique também que, apesar de ela mudar de aspecto um pouco a cada dia, quatro fases são destacadas: Lua Nova, Quarto Minguante, Lua Cheia e Quarto Crescente. Aborde também o período de lunação que representa o período entre duas fases iguais e consecutivas.

Em seguida, apresente as fotografias da Lua e peça aos alunos que respondam oralmente quais são as fases correspondentes. Durante essa abordagem pergunte também qual parte da Lua (face visível da Terra) está sendo iluminada pelo Sol em cada uma das imagens apresentadas.

Ao final, retome os desenhos produzidos na *atividade complementar* e peça que indiquem os períodos correspondentes a cada fase da Lua e ao período de lunação. Depois, oriente-os a conferir se os períodos assinalados se aproximam com os dados apresentados em um calendário lunar, que pode ser encontrado facilmente na internet.

Para a *aferição da aprendizagem* dos alunos, observe os desenhos produzidos durante a *atividade complementar*. É esperado que eles compreendam o caráter cíclico das fases da Lua e o período de lunação. Explique a eles a importância da observação diária para compreensão dos fenômenos cíclicos da Lua.

A execução da atividade proposta favorece o desenvolvimento da habilidade **EF05CI12,** na qual os alunos devem ser capazes deconcluir sobre a periodicidade das fases da Lua, com base na observação e no registro das formas aparentes da Lua no céu ao longo de, pelo menos, dois meses.

Aula 2

Conteúdo específico

As fases da Lua e seu movimento ao redor da Terra.

Recursos didáticos

Páginas 136, 137, 138 e 139 do Livro do Estudante, lápis, lanterna, bola de isopor e globo terrestre.

Encaminhamento

No primeiro momento da aula, para retomar conhecimentos prévios, peça aos alunos que respondam no caderno à **atividade 1** da página 136 do Livro do Estudante. Nessa atividade, eles devem responder se acham que a Lua muda de forma e tamanho com o passar dos dias e justificar a resposta. Se possível, promova uma troca de ideias sobre o assunto. Anote as principais conclusões no quadro de giz, pois elas serão retomadas em breve.

Em seguida, peça que se organizem em grupos e, utilizando uma lanterna, uma bola de isopor e um globo terrestre, elaborem uma simulação para explicar os principais argumentos apresentados na **atividade 1**, anotados no quadro de giz.

Depois, leia com os alunos o conteúdo apresentado nas páginas 138 e 139 do Livro do Estudante e, assim como proposto, reproduza com eles a simulação das fases da Lua. Para isso, esclareça que um deles representará a Terra, a bola de isopor será a Lua e a lanterna simulará o Sol. Deixe o ambiente o mais escuro possível; se der, feche todas cortinas da sala de aula e apague as luzes. É importante que eles percebam que as diferentes aparências da Lua vistas da Terra, que correspondem a suas fases, resultam do movimento que esse satélite realiza ao redor do planeta. Comente que, além do movimento ao redor da Terra, a Lua também gira em torno do próprio eixo.

Como *atividade complementar*, peça aos alunos que pesquisem e façam um cartaz ou apresentem *slides* explicando porque sempre enxergamos a mesma face da Lua ao observá-la. Eles devem relatar que a face que vemos da Lua é sempre a mesma por causa do movimento que ela realiza em torno de seu próprio eixo.

Ao final, para a *aferição da aprendizagem*, peça que respondam às **atividades** **3** e **4** da página 139 do Livro do Estudante. Nessas atividades, eles terão de explicar como ocorrem as fases da Lua e por que não é possível enxergá-la durante a Lua Nova. Verifique se as respostas estão condizentes com o que foi estudado na aula. Se necessário, retome os conteúdos sobre as fases da Lua.

Atividades

**1. Leia o texto a seguir e responda às questões.**

|  |
| --- |
| Cláudio estava observando o céu e identificou que a Lua estava na sua fase Cheia naquele dia e logo concluiu que sua próxima fase seria o Quarto Minguante. |

a) A conclusão de Cláudio está correta?

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

b) Cite a ordem da lunação até a próxima Lua Cheia.

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

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

**2. Leia o texto abaixo e responda.**

|  |
| --- |
| Gisele estava contando os dias para seu aniversário e descobriu que ainda faltam 60 dias para a data. No dia em que começou a contagem era Lua Nova. |

* O aniversário de Gisele será em qual fase lunar? Explique.

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

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

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

Respostas das atividades

1. a) A conclusão de Cláudio está correta.

b) A ordem da lunação é Lua Cheia, Quarto Minguante, Lua Nova, Quarto Crescente e novamente Lua Cheia.

2. Provavelmente será na Lua Nova. Uma lunação, ou seja, um período entre duas fases iguais da Lua, dura aproximadamente 29 dias. Como Gisele contou no calendário e ainda faltam 60 dias, pode-se concluir que haverá cerca de duas lunações.

Autoavaliação

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Marque um X de acordo com o que você aprendeu.** | **Sim** | **Mais ou menos** | **Não** |
| 1. Consigo identificar a periodicidade das fases da Lua. |  |  |  |
| 2. Compreendi que as fases da Lua estão associadas ao movimento dela ao redor da Terra e à sua mudança de posição em relação ao Sol. |  |  |  |
| 3. Aprendi que a Lua não muda de formato e tamanho com o passar dos dias. |  |  |  |
| 4. Compreendi que as formas aparentes da Lua que eu enxergo são as regiões iluminadas pelo Sol que conseguimos visualizar da Terra. |  |  |  |