

ATIVIDADES PEDAGÓGICAS DE FORTALECIMENTO DA APRENDIZAGEM



ADA – 1º BIMESTRE – CICLO I CIÊNCIAS DA NATUREZA – 6º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL

ITEM 5 DA ADA

Primavera, verão, outono e inverno são os nomes dados às estações do ano. A alternância destas estações ocorre principalmente devido ao movimento de

- (A) rotação e ao eixo inclinado da Terra.
- (B) translação e ao eixo inclinado da Terra.
- (C) rotação e ao eixo perpendicular da Terra
- (D) translação e ao eixo perpendicular da Terra.

Gabarito: B

D17F-Estabelecer relação entre alternância das estações do ano e a translação da Terra em torno do Sol.

Expectativa de aprendizagem

- *Estabelecer relação entre alternância das estações do ano e a translação da Terra em torno do Sol.*

Comentário

A alternância das estações do ano está diretamente ligada ao ângulo de inclinação do eixo do planeta Terra e ao movimento de translação em torno do Sol.

Atividades relacionada ao item 5

1. Considerando as características de nosso planeta, é correto afirmar que

- (A) a Terra apresenta uma forma cilíndrica e gira no sistema solar, junto com outras estrelas.
- (B) a Terra apresenta uma forma oval e é o único planeta a se movimentar no sistema solar.
- (C) a Terra apresenta forma oval e achatada nos polos, e gira no Sistema Solar junto com o Sol, em um movimento de rotação.
- (D) a Terra apresenta aparência azulada, tem forma arredondada e achatada nos polos e gira ao redor do Sol, com o movimento de translação.

Gabarito: D

Comentário

A Terra é um planeta que gira em torno do Sol e apresenta dois movimentos: rotação e translação e tem aparência azulada, devido a mistura de gases da atmosfera.

2. A cerimônia de abertura da Olimpíada de Pequim, que começou pontualmente às 9 horas de Brasília (20 horas na China), não decepcionou quem aguardava uma festa empolgante e exuberante. Perceba que enquanto é dia no Brasil, é noite na China.

Esse fato pode ser explicado pela seguinte razão.

- (A) A Terra não gira num grande movimento e sempre é dia e noite no mesmo lugar.
- (B) A Terra gira em torno do Sol, que só consegue iluminar a Terra a cada translação.
- (C) A Terra não gira e o Sol só consegue iluminá-la a cada 24 horas, completando o movimento de translação.
- (D) A Terra gira ao redor de si mesma a cada 24 horas e o Sol só consegue iluminar parte da Terra durante o movimento de rotação.

Gabarito: D

Comentário

Rotação é o nome do movimento realizado pelo planeta Terra em torno do próprio eixo no sentido anti-horário. Para dar uma volta completa, ou seja, completar uma rotação, a Terra demora 23 horas 56 minutos 4 segundos e 9 centésimos. É por este motivo que dizemos que o dia tem 24 horas, o tempo dispensado pela Terra para dar a volta em torno do próprio eixo.

Disponível em: <<https://www.todamateria.com.br/movimento-de-rotacao/>>. Acesso em: 02 fev. 2018.

3. O Giro das Estações!

Foi no período do império romano – do século I ao IV – que as estações foram batizadas como primavera, verão, outono e inverno. Durante o verão, os dias, geralmente, são mais quentes e longos e no inverno, acontece o contrário.



Observe a imagem e responda: por que o planeta Terra apresenta as estações do ano?

Sugestão de resposta

A existência das estações do ano é resultado da inclinação do eixo da Terra em relação à sua trajetória ao redor do Sol. Nosso planeta faz um ângulo de 23,5 graus com o plano da sua órbita – como um pião que girasse inclinado ao redor de outro objeto, com seu eixo apontando sempre para o mesmo lado. Esse ângulo faz com que, quando é verão no Brasil, por exemplo, o Hemisfério Sul receba mais luz solar que o Hemisfério Norte. No inverno, a situação se inverte: como os raios solares incidem mais inclinados, os dias são curtos e frios. Já na chegada do outono e da primavera, a quantidade de luz e calor recebida pelos dois hemisférios é praticamente a mesma. Contudo, a diferença entre as quatro estações do ano não é bem definida em algumas regiões do planeta.

Disponível em: <<https://mundoestranho.abril.com.br/ambiente/por-que-existem-as-estacoes-do-ano/>>. Acesso em: 02 fev. 2018.

ITEM 9 DA ADA

A figura a seguir mostra o sistema Sol, Terra e Lua com suas diversas fases.



Disponível em: <https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/5/53/Jordens_inre.svg>. Acesso em: 03 mar. 2018 (adaptada).

A Lua apresenta essas fases porque

- (A) a Terra gira em torno de si mesma iluminando a Lua.
- (B) o Sol ilumina a Terra e esta reflete sua luz em direção a Lua.
- (C) a porção da Lua iluminada pelo Sol se modifica de acordo com o movimento da Lua em relação à Terra.
- (D) a Lua possui movimento de rotação em relação ao Sol o que permite que parte da Lua seja iluminada a cada período.

Gabarito: C

D17H-Compreender por que no decorrer de um mês a Lua é vista com aspectos ou fases diferentes.
Expectativa de aprendizagem

- Reconhecer a Lua como o satélite natural da Terra, identificando suas fases.

Comentário

Podemos visualizar as diferentes fases da Lua no céu, pois a porção que vemos é o resultado da face iluminada pelo Sol e a proporção de sombra que a Terra exerce sobre a Lua. Este fato evidencia as diferentes imagens ou fases da Lua que vemos.

Atividades relacionadas ao item 9

1. Use a tirinha a seguir e seus conhecimentos sobre as fases da Lua para julgar os itens em verdadeiros ou falsos.

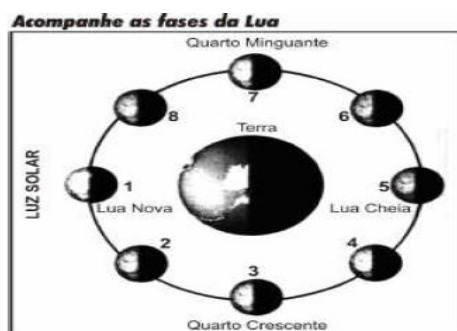


- (A) () Quando a Lua diz a Horácio que quer sumir – e que nessa fase ela é chamada de Lua Nova – é porque nesse momento sua face iluminada não está voltada para a Terra, não sendo possível vê-la.
- (B) () Ao falar que explode de luz durante a Lua Cheia, a Lua está querendo dizer que é nesse momento que ela é capaz de produzir sua própria luz, sendo então um astro luminoso.
- (C) () A fase de Lua Crescente ocorre logo após a fase de Lua Minguante.
- (D) () Quando a Lua fica alinhada bem entre a Terra e o Sol, temos um eclipse Lunar.
- (E) () Para que Horácio, daqui da Terra, pudesse ver toda a face iluminada da Lua, esta deveria estar na fase de Lua Cheia ou de Lua Nova.

Disponível em: <http://pessoal.educacional.com.br/up/59870001/7216564/CIE_P6_U6.pdf>. Acesso em: 27 abr. 2018.

Resposta: V, F, F, F e F.

2. A figura a seguir mostra as diferentes posições da Lua vista do hemisfério Sul.



A esse respeito responda:

- Por que não vemos a Lua durante a fase da Lua Nova?
- Por que vemos a Lua como um disco iluminado na fase da Lua Cheia?

Comentário

- A face da Lua voltada para a Terra não está iluminada pelo Sol. Um observador na Terra não conseguiria ver a Lua,
- A face da Lua voltada para a Terra está iluminada pelo Sol. Um observador na Terra verá a Lua como um disco.

Disponível em: <<http://www.educacionalcombr.cdn.educacional.net/escolas/arquivos/110460001/publicaca/320058/1333110554411.pdf>>. Acesso em: 27 abr. 2018.

3. À medida que a Lua orbita ao redor do nosso planeta, sua forma parece variar de aspecto. A face ou porção que está voltada para o Sol é iluminada gradualmente por ele, dando origem às fases da Lua. Quando podemos visualizar apenas o contorno da lua a fase correspondente é

- cheia.
- minguante.
- nova.
- crescente.

Gabarito: C

Professor (a), nesta atividade, o aluno deverá ser capaz de se lembrar das fases da Lua.

Comentário

A Lua realiza o movimento em torno da Terra e dependendo da posição que se encontra durante esse percurso está mais ou menos iluminada pelo Sol. A essa porção iluminada durante esse percurso chamamos de "fases" ou mudança de Lua.

A Lua Nova ocorre quando o satélite se encontra posicionado entre o Sol e a Terra, e os três astros ficam mais ou menos alinhados. Nessa etapa do ciclo, apenas a face posterior da Lua — aquela que não fica voltada para nós — recebe a luz solar e, portanto, ela não fica visível aqui do nosso planeta.

A Lua crescente, também conhecida como Crescente Côncava, representa a transição entre Lua Nova e a Quarto Crescente, isto é, a 3ª fase do ciclo lunar. No início desse período, a porção visível do satélite vai aumentando gradativamente até que 34% da superfície lunar possam ser vistos da Terra.

A Lua Cheia corresponde ao oposto da Lua Nova, ou seja, nessa fase, o satélite se encontra no lado oposto da Terra com relação ao Sol, e toda a face iluminada pode ser observada claramente aqui do nosso planeta.

A Lua minguante se caracteriza pela etapa em que a porção visível da Lua vai se tornando gradualmente menor, até desaparecer completamente no céu noturno, dando início ao ciclo lunar novamente com a Lua Nova.

Disponível em: <<http://www.planetariodorio.com.br/movimentos-da-terra/>>. Acesso em: 02 fev. 2018 (adaptada).