

CIÊNCIAS - 6º ANO

2ª EDIÇÃO - 2020

OLÁ
PROFESSORES!



Esse material tem como objetivo auxiliar o trabalho com os descritores¹ e os conteúdos que encontramos na Prova Paraná 2ª edição.

Entendendo a Prova Paraná como um instrumento de avaliação que tem o objetivo de diagnosticar e elencar, tanto as dificuldades encontradas, quanto às habilidades já apropriadas pelos estudantes, a SEED vem através desse caderno apresentar ao professor da rede possibilidades de trabalho e mediação junto aos estudantes através de atividades que contemplem descritores e conteúdos encontrados no dia a dia da escola.

Sabemos que o currículo é um elemento-chave para a garantia da aprendizagem do nosso estudante. Assim como as avaliações internas, realizadas pelos próprios professores da escola, a avaliação externa em larga escala encontra no currículo o seu ponto de partida. As matrizes de referência, utilizadas nas avaliações externas, descrevem as habilidades básicas, consideradas essenciais para o desenvolvimento cognitivo dos estudantes ao longo das etapas de escolaridade. Essas habilidades são selecionadas a partir do currículo de cada disciplina e organizadas para dar origem aos itens que compõem os testes. Isso significa que a matriz de referência não deve ser confundida com o currículo, mas ser elaborada tomando-o como referência.

¹ Os descritores analisados nesse caderno são uma amostra do que será avaliado na Prova Paraná 2ª Edição. Para a lista completa de descritores acesse: www.provaparana.pr.gov.br



6º ANO

CONTEÚDO	DESCRITORES	ONDE ENCONTRO
I - TERRA E UNIVERSO		
Evidências sobre a forma esférica da Terra	D01 Reconhecer a forma esférica da Terra.	Aula 06 - https://www.youtube.com/watch?v=7o-toY7fjic
Movimentos de rotação e translação e suas consequências	D02 Relacionar os movimentos cíclicos da Terra e da Lua com períodos regulares de tempo (dias, noites, estações, aparência da Lua no céu) e construção de calendários.	Aula 16 - https://www.youtube.com/watch?v=MPuQDwVih7A&feature=youtu.be
Camadas da Terra	D03 Conhecer a estrutura da Terra.	Aula 04 - https://www.youtube.com/watch?v=ZYOqA8XIBQg
Características e usos do Solo	D05 Relacionar as características dos diferentes tipos de solo quanto à permeabilidade, à fertilidade, à composição e à sua aplicabilidade.	Aula 09 - https://www.youtube.com/watch?v=aa07TN6uGhs Aula 10 - https://www.youtube.com/watch?v=AHRYWwaww3M
II - MATÉRIA E ENERGIA		
Características gerais e específicas da matéria	D06 Relacionar pressão e temperatura às mudanças dos estados físicos da matéria.	Aula 27 - https://www.youtube.com/watch?v=yUA8KFINW1Q&feature=youtu.be Aula 28 - https://www.youtube.com/watch?v=sYFOaMaHgIU&feature=youtu.be



Identificação de substâncias, misturas e reações químicas	D08 Identificar substâncias puras, misturas e reações químicas que ocorrem no cotidiano.	“Livro Araribá Mais Ciências - A água e a formação de misturas (página 67) Livro Araribá Mais Ciências - As transformações físicas (página 139) Livro Araribá Mais Ciências - As transformações químicas (página 140)”
Elementos químicos	D09 Reconhecer fórmulas químicas de algumas substâncias (água, gás carbônico, oxigênio e cloreto de sódio).	Livro Araribá Mais Ciências - Solubilidade (página 66)
III - VIDA E EVOLUÇÃO		
Características da Terra primitiva	D20 Analisar as condições da Terra primitiva que favoreceram o surgimento da vida.	Aula 03 - https://www.youtube.com/watch?v=plZ4de0IZJo

CONTEÚDO - MOVIMENTOS DE ROTAÇÃO E TRANSLAÇÃO E SUAS CONSEQUÊNCIAS.

Descritor

D02 Relacionar os movimentos cíclicos da Terra e da Lua com períodos regulares de tempo (dias, noites, estações, aparência da Lua no céu) e construção de calendários.

Exemplo de questão

Entre todos os movimentos realizados pela Terra, a rotação e a translação são considerados como os dois mais importantes, pois são os que exercem maior influência no cotidiano das sociedades. A consequência principal da rotação é:

- a) a ocorrência das estações do ano.
- b) a sucessão dos dias e noites.**
- c) a duração do ano em 365 dias.
- d) a duração dos ciclos solares.

Comentário

Esta questão avalia se o/a estudante sabe reconhecer as consequências dos movimentos realizados pela Terra, com base na observação do céu diurno e noturno. Aquele/a que marcou a alternativa correta conseguiu compreender que os dias e as noites são resultado do movimento de rotação, onde a Terra gira em torno do seu próprio eixo.

CONTEÚDO - CARACTERÍSTICAS E USOS DO SOLO.

Descritor

D05 Relacionar as características dos diferentes tipos de solo quanto à permeabilidade, à fertilidade, à composição e à sua aplicabilidade.

Exemplo de questão

Um agricultor, ao perceber que sua plantação não estava se desenvolvendo como esperado, comprou algumas minhocas para colocar no solo, pois as minhocas:

- a) alimentam-se das raízes das plantas.
- b) alimentam-se de pragas.
- c) só vivem próximas às plantações.
- d) **cavam túneis que facilitam a entrada de ar e água no solo.**

Comentário

Esta questão avalia se o/a estudante sabe reconhecer a composição do solo. Aquele/a que marcou a alternativa correta conseguiu compreender que o solo é composto por uma parte orgânica e outra parte inorgânica. As minhocas que vivem em túneis e/ou galerias que formam no solo em busca de abrigo e alimento contribuem para que materiais inorgânicos, como ar e água, penetrem com mais facilidade no solo.

CONTEÚDO - CARACTERÍSTICAS GERAIS E ESPECÍFICAS DA MATÉRIA.

Descritor

D06 Relacionar pressão e temperatura às mudanças dos estados físicos da matéria.

Exemplo de questão

Considere as seguintes propriedades de 3 substâncias:

Substância A: quando colocada dentro de um recipiente move-se sempre para o fundo;

Substância B: quando colocada dentro de um recipiente espalha-se por todo o espaço disponível;

Substância C: quando colocada dentro de um recipiente, move-se sempre para o fundo, espalhando-se e cobrindo-o.

Os estados físicos das substâncias A, B e C são, respectivamente:

- a) Líquido, sólido e gasoso.
- b) gasoso, sólido e líquido.
- c) sólido, gasoso e líquido.**
- d) sólido, líquido e gasoso.

Comentário

Esta questão avalia se o/a estudante sabe reconhecer em quais estados físicos as substâncias se encontram na natureza. Aquele/a que marcou a alternativa correta conseguiu identificar que a substância A se encontra no estado sólido, pois, ao ser colocada dentro do recipiente a mesma se desloca para o fundo do recipiente, ou seja, possui forma e volume definido. Identificou que a substância B se encontra no estado gasoso, pois, ao ser colocada dentro do recipiente a mesma se espalha por todo ele, ou seja, possui forma e volume variável. E também identificou que a substância C se encontra no estado líquido, pois, ao ser colocada dentro do recipiente a mesma se espalha por todo o fundo, ou seja, possui forma variável (que depende do formato do recipiente) e volume definido.

CONTEÚDO - IDENTIFICAÇÃO DE SUBSTÂNCIAS, MISTURAS E REAÇÕES QUÍMICAS.

Descritor

D08 Identificar substâncias puras, misturas e reações químicas que ocorrem no cotidiano.

Exemplo de questão

Considere a seguinte receita caseira para o preparo de um bolo de fubá:

- I - Misture 3 ovos, 2 xícaras de açúcar, 1 1/2 xícara de fubá, 1 xícara de leite, 6 colheres de sopa de óleo, 1 colher de sopa de fermento químico e bata bem até ficar uma massa uniforme.
- II - Acrescente erva-doce a gosto e despeje na assadeira previamente untada.
- III - Leve ao forno pré-aquecido até que o bolo esteja assado e corado.

Há ocorrência de transformação química em:

- a) I.
- b) II.
- c) III.
- d) I e III.

Comentário

Esta questão avalia se o/a estudante sabe diferenciar transformações físicas e químicas que acontecem em seu cotidiano. Aquele/a que marcou a alternativa correta conseguiu compreender que algumas transformações não alteram a composição de um material (transformações físicas) e outras levam à modificação de sua composição para originar novos produtos (transformações químicas). No modo de preparado da receita de bolo de fubá, no passo I, ocorre uma transformação química, ao misturar os diversos ingredientes, obtém-se uma mistura totalmente diferente a original. No passo II, ao acrescentar erva-doce na massa, percebe-se visualmente a massa e a erva-doce, ou seja, uma transformação física. E no passo III, ao levar a massa para o forno, o calor do mesmo age sobre alguns ingredientes, principalmente o fermento químico, que origina o gás carbônico, que deixa o bolo mais fofo.

CONTEÚDO - CARACTERÍSTICAS DA TERRA PRIMITIVA.

Descritor

D20 Analisar as condições da Terra primitiva que favoreceram o surgimento da vida.

Exemplo de questão

Acredita-se que a Terra primitiva apresentava temperatura bastante elevada e era constantemente bombardeada por raios ultravioletas. Os raios ultravioletas atingiam o planeta com alta frequência devido à ausência de:

- a) gás carbônico.
- b) camada de ozônio.**
- c) metano.
- d) vapor de água.

Comentário

Esta questão avalia se o/a estudante sabe reconhecer algumas características da Terra primitiva. Aquele/a que marcou a alternativa correta conseguiu compreender que a atmosfera primitiva se caracterizava pela ausência da camada de ozônio, sendo a Terra constantemente atingida em sua superfície pela ação dos raios ultravioleta, descargas elétricas e pelo bombardeamento de corpos oriundos do espaço.

CIÊNCIAS - 7º ANO

2ª EDIÇÃO - 2020

**OLÁ
PROFESSORES!**



Esse material tem como objetivo auxiliar o trabalho com os descritores¹ e os conteúdos que encontramos na Prova Paraná 2ª edição.

Entendendo a Prova Paraná como um instrumento de avaliação que tem o objetivo de diagnosticar e elencar, tanto as dificuldades encontradas, quanto às habilidades já apropriadas pelos estudantes, a SEED vem através desse caderno apresentar ao professor da rede possibilidades de trabalho e mediação junto aos estudantes através de atividades que contemplem descritores e conteúdos encontrados no dia a dia da escola.

Sabemos que o currículo é um elemento-chave para a garantia da aprendizagem do nosso estudante. Assim como as avaliações internas, realizadas pelos próprios professores da escola, a avaliação externa em larga escala encontra no currículo o seu ponto de partida. As matrizes de referência, utilizadas nas avaliações externas, descrevem as habilidades básicas, consideradas essenciais para o desenvolvimento cognitivo dos estudantes ao longo das etapas de escolaridade. Essas habilidades são selecionadas a partir do currículo de cada disciplina e organizadas para dar origem aos itens que compõem os testes. Isso significa que a matriz de referência não deve ser confundida com o currículo, mas ser elaborada tomando-o como referência.

¹ Os descritores analisados nesse caderno são uma amostra do que será avaliado na Prova Paraná 2ª Edição. Para a lista completa de descritores acesse: www.provaparana.pr.gov.br

7º ANO

CONTEÚDO	DESCRIPTOR	ONDE ENCONTRO
I- TERRA E UNIVERSO		
Composição da atmosfera	D01 Identificar a composição do ar atmosférico.	Aula 01 - https://www.youtube.com/watch?v=1fX_6BWfNpw
Modificações na atmosfera	D12 Reconhecer os efeitos da poluição (chuva ácida, intensificação do efeito estufa, desertificação, destruição da camada de ozônio e enchentes).	Aula 01 - https://www.youtube.com/watch?v=1fX_6BWfNpw
II- MATÉRIA E ENERGIA		
Características e propriedades da matéria	D15 Reconhecer que os materiais são formados por diferentes substâncias, possuindo diferentes características e propriedades.	Aula 01 - https://www.youtube.com/watch?v=1fX_6BWfNpw
Máquinas simples (identificar e suas aplicações)	D17 Identificar máquinas simples e suas aplicações.	Aula 14 - https://www.youtube.com/watch?v=sFL3MTkypBA Aula 15 - https://www.youtube.com/watch?v=ZQSolyLfdw&feature=youtu.be
Conceitos de calor e temperatura	D19 Reconhecer os conceitos de calor, temperatura e equilíbrio térmico.	Aula 09 - https://www.youtube.com/watch?v=84w3-ilrT8E Aula 10 - https://www.youtube.com/watch?v=_dyKPEMuO50
Propagação de calor	D22 Identificar as formas de propagação de calor.	Aula 11 - https://www.youtube.com/watch?v=PZq1EIWLH6o
III - VIDA E EVOLUÇÃO		
Componentes de uma cadeia e teia alimentar	D20 Conhecer os componentes dos seres vivos em uma cadeia/teia alimentar.	Site - https://mundoeducacao.uol.com.br/biologia/cadeia-teia-alimentar.htm Site - https://brasilecola.uol.com.br/biologia/cadeia-teia-alimentar.htm
Relações ecológicas (harmônicas e desarmônicas)	D23 Identificar as relações ecológicas estabelecidas entre os seres vivos.	Livro Araribá Mais Ciências - Relações ecológicas (página 146) Aula 02 - https://www.youtube.com/watch?v=yCsxST-5E9I

CONTEÚDO - MODIFICAÇÕES NA ATMOSFERA.

Descritor

D12 Reconhecer os efeitos da poluição (chuva ácida, intensificação do efeito estufa, desertificação, destruição da camada de ozônio e enchentes).

Exemplo de questão

A destruição da camada de ozônio é um problema muito preocupante, pois essa região da estratosfera possui um papel importante na absorção de grande parte da radiação ultravioleta (UV) do Sol, que poderia causar grandes danos aos humanos. Entre esses danos, podemos apontar, exceto:

- a) câncer de pele.
- b) osteoporose.
- c) envelhecimento precoce da pele.
- d) catarata.

Comentário

Esta questão avalia se o/a estudante sabe reconhecer a importância da camada de ozônio para os seres vivos. Aquele/a que marcou a alternativa correta conseguiu compreender que a camada de ozônio é uma cobertura de gás ozônio presente na estratosfera, que protege o planeta das radiações ultravioletas prejudiciais aos seres vivos. Os raios UV penetram na pele e podem danificar o DNA dos genes, resultando em câncer. As radiações UV podem alterar a textura da pele, enfraquecendo sua elasticidade, levando ao envelhecimento precoce. A exposição prolongada ao Sol sem o uso de óculos escuros, pode ser um agravante para os casos de catarata.

CONTEÚDO - CARACTERÍSTICAS E PROPRIEDADES DA MATÉRIA.

Descritor

D15 Reconhecer que os materiais são formados por diferentes substâncias, possuindo diferentes características e propriedades.

Exemplo de questão

Analise as alternativas a seguir e marque aquela que indica corretamente o nome do fenômeno desencadeado pelo acúmulo de gás carbônico (CO_2) e metano (CH_4), substâncias que se caracterizam por sua propriedade de absorver calor.

- a) Efeito estufa.
- b) Correntes de convecção.
- c) Inversão térmica.
- d) Chuva ácida.

Comentário

Esta questão avalia se o/a estudante sabe reconhecer os gases que aceleram o efeito estufa no planeta Terra. Aquele/a que marcou a alternativa correta conseguiu compreender que o efeito estufa, fenômeno responsável pelo aquecimento da superfície terrestre, é acentuado pelo acúmulo de gás carbônico (CO_2) e metano (CH_4).

CONTEÚDO - PROPAGAÇÃO DE CALOR.

Descritor

D22 Identificar as formas de propagação de calor.

Exemplo de questão

No interior de uma geladeira, a temperatura é aproximadamente a mesma em todos os pontos graças a circulação de ar. O processo de transferência de energia causado por essa circulação de ar é denominado:

- a) radiação.
- b) convecção.
- c) compressão.
- d) condução.

Comentário

Esta questão avalia se o/a estudante sabe diferenciar as diversas maneiras de propagação de calor no cotidiano. Aquele/a que marcou a alternativa correta conseguiu compreender que a convecção térmica é uma forma de transmissão de calor que ocorre nos líquidos, gases e vapores. No interior da geladeira o ar mais quente que está embaixo resfria-se e forma as correntes de convecção no interior da geladeira. Ao descer, o ar mais frio retira calor dos alimentos, mantendo as correntes de convecção.

CONTEÚDO - COMPONENTES DE UMA CADEIA E TEIA ALIMENTAR.

Descritor

D20 Conhecer os componentes dos seres vivos em uma cadeia/teia alimentar.

Exemplo de questão

No Pantanal existe um grande número de ecossistemas aquáticos, formados por rios, lagoas e áreas inundáveis. Dá-se o nome de fitoplâncton à comunidade de algas microscópicas que crescem abundantemente nesses ambientes. Esses organismos exercem em seus ecossistemas a função de:

- a) Consumidores primários.
- b) Consumidores secundários.
- c) Produtores.
- d) Decompositores.

Comentário

Esta questão avalia se o/a estudante sabe reconhecer que o fitoplâncton compreende o conjunto de algas microscópicas fotossintetizantes que habitam os ecossistemas aquáticos. Aquele/a que marcou a alternativa correta conseguiu compreender que o fitoplâncton é encontrado “flutuando” na água, geralmente, próximo à superfície. Isso porque o fitoplâncton recebe a luz solar necessária para realizar a fotossíntese.

CONTEÚDO - RELAÇÕES ECOLÓGICAS (HARMÔNICAS E DESARMÔNICAS).

Descritor

D23 Identificar as relações ecológicas estabelecidas entre os seres vivos.

Exemplo de questão

Os líquens são formados pela associação de certas espécies de algas e um fungo. Ambas as espécies são beneficiadas nessa relação, sendo que uma espécie não é capaz de viver isoladamente naquele local. Nesse caso, há uma relação chamada de:

- a) Comensalismo.
- b) Inquilinismo.
- c) Mutualismo.**
- d) Protocooperação.

Comentário

Esta questão avalia se o/a estudante sabe reconhecer as interações que acontecem entre os seres vivos. Aquele/a que marcou a alternativa correta conseguiu identificar que o mutualismo é uma relação harmônica interespecífica, ou seja, que duas espécies diferentes se associam e se beneficiam dessa interação.

CIÊNCIAS - 8º ANO

2ª EDIÇÃO - 2020

OLÁ
PROFESSORES!



Esse material tem como objetivo auxiliar o trabalho com os descritores¹ e os conteúdos que encontramos na Prova Paraná 2ª edição.

Entendendo a Prova Paraná como um instrumento de avaliação que tem o objetivo de diagnosticar e elencar, tanto as dificuldades encontradas, quanto às habilidades já apropriadas pelos estudantes, a SEED vem através desse caderno apresentar ao professor da rede possibilidades de trabalho e mediação junto aos estudantes através de atividades que contemplem descritores e conteúdos encontrados no dia a dia da escola.

Sabemos que o currículo é um elemento-chave para a garantia da aprendizagem do nosso estudante. Assim como as avaliações internas, realizadas pelos próprios professores da escola, a avaliação externa em larga escala encontra no currículo o seu ponto de partida. As matrizes de referência, utilizadas nas avaliações externas, descrevem as habilidades básicas, consideradas essenciais para o desenvolvimento cognitivo dos estudantes ao longo das etapas de escolaridade. Essas habilidades são selecionadas a partir do currículo de cada disciplina e organizadas para dar origem aos itens que compõem os testes. Isso significa que a matriz de referência não deve ser confundida com o currículo, mas ser elaborada tomando-o como referência.

¹ Os descritores analisados nesse caderno são uma amostra do que será avaliado na Prova Paraná 2ª Edição. Para a lista completa de descritores acesse: www.provaparana.pr.gov.br

8º ANO

CONTEÚDO	DESCRIPTOR	ONDE ENCONTRO
I- TERRA E UNIVERSO		
Movimentos de rotação e translação e suas consequências	D01 Relacionar os movimentos da Terra, da Lua e do Sol com os fenômenos naturais (fases da Lua, eclipses, marés) e climáticos (aquecimento desigual, correntes de circulação).	Aula 09 - https://www.youtube.com/watch?v=9g1A2a6W0N0 Aula 10 - https://www.youtube.com/watch?v=1V18wZT6i8w
II - MATÉRIA E ENERGIA		
Características gerais e específicas da matéria	D06 Relacionar pressão e temperatura às mudanças dos estados físicos da matéria.	Site - https://alunosonline.uol.com.br/fisica/influencia-pressao-na-temperatura-fusao-ebulicao.html
Ciclo da água	“D28 Compreender o ciclo da água.”	Site - https://brasilecola.uol.com.br/biologia/ciclo-agua.htm Site - https://mundoeducacao.uol.com.br/biologia/ciclo-agua.htm
Características e propriedades da matéria	D15 Reconhecer que os materiais são formados por diferentes substâncias, possuindo diferentes características e propriedades.	Site - https://brasilecola.uol.com.br/quimica/substancias-simples-compostas.htm Site - https://brasilecola.uol.com.br/quimica/substancias-compostas.htm
Formas de energia (diferenciação)	D23 Identificar diferentes tipos de energia e fontes de energia (cinética, potencial, elétrica, térmica, nuclear).	Aula 01 - https://www.youtube.com/watch?v=DRi0tdMilUU
Componentes do circuito elétrico e formas de ligação	D25 Reconhecer os componentes de um circuito e as formas de ligação.	Livro Araribá Mais Ciências Circuito elétrico em série ou em paralelo (página 177) Aula 02 - https://www.youtube.com/watch?v=AsVCzut5rbc
Conceito de trabalho e potência e sua aplicação no cotidiano	D27 Aplicar o conceito de potência em situações do cotidiano envolvendo o consumo de eletrodomésticos.	Aula 04 - https://www.youtube.com/watch?v=2sweLXWQmFg Aula 06 - https://www.youtube.com/watch?v=UabPPht_hRM
Modificações na hidrosfera	D29 Reconhecer atitudes voltadas para evitar o desperdício e a poluição da água.	Aula 13 - https://www.youtube.com/watch?v=rf1gsfL4BI4 Aula 16 - https://www.youtube.com/watch?v=kjzGclaabfl&feature=youtu.be

CONTEÚDO - MOVIMENTOS DE ROTAÇÃO E TRANSLAÇÃO E SUAS CONSEQUÊNCIAS.

Descritor

D01 Relacionar os movimentos da Terra, da Lua e do Sol com os fenômenos naturais (fases da Lua, eclipses, marés) e climáticos (aquecimento desigual, correntes de circulação).

Exemplo de questão

Há um fenômeno celeste que ocorre quando a Lua penetra, totalmente ou parcialmente, no cone de sombra projetado pela Terra, em geral, sendo visível a olho nu. Isto ocorre sempre que o Sol, a Terra e a Lua se encontram próximos ou em perfeito alinhamento, estando a Terra no meio destes outros dois corpos.

O texto indica que ocorreu um fenômeno, que fenômeno é esse?

- a) Estrela cadente.
- b) Eclipse.**
- c) Nascer da Lua.
- d) Elipse.

Comentário

Esta questão avalia se o/a estudante sabe compreender que eclipse é o escurecimento total ou parcial de um astro feito por meio da interposição de um segundo astro frente à fonte de luz. Aquele/a que marcou a alternativa correta conseguiu entender que quando um astro deixa de ser visível total ou parcialmente durante um período limitado de tempo em razão da presença de outro astro entre ele e o seu observador chamamos de eclipse.

CONTEÚDO - CICLO DA ÁGUA.

Descritor

D28 Compreender o ciclo da água.

Exemplo de questão

O ciclo da água é fundamental para a preservação da vida no planeta. As condições climáticas da Terra permitem que a água sofra mudanças de fase, e a compreensão dessas transformações é fundamental para se entender o ciclo hidrológico. Numa dessas mudanças, a água ou a umidade da terra absorve o calor do Sol e dos arredores. Quando já foi absorvido calor suficiente, algumas das moléculas do líquido podem ter energia necessária para começar a subir para a atmosfera. A transformação mencionada no texto é a:

- a) fusão.
- b) **evaporação.**
- c) solidificação.
- d) condensação.

Comentário

Esta questão avalia se o/a estudante sabe reconhecer que o ciclo da água é um movimento contínuo que a água faz pelo meio físico e pelos seres vivos do ecossistema. Aquele/a que marcou a alternativa correta conseguiu entender que o ciclo da água, também chamado de ciclo hidrológico, ocorre por meio das mudanças dos estados físicos e da movimentação da água pelos seres vivos e pelo meio ambiente. Esse ciclo depende diretamente da energia solar. A luz do Sol provoca a evaporação da água presente na superfície terrestre, transformando do estado líquido para o estado gasoso.

CONTEÚDO - FORMAS DE ENERGIA (DIFERENCIAÇÃO).

Descritor

D23 Identificar diferentes tipos de energia e fontes de energia (cinética, potencial, elétrica, térmica, nuclear).

Exemplo de questão

Essa fonte de energia muito utilizada no Brasil e no mundo é um minério fóssil que, quando processado, dá origem a vários subprodutos, como a gasolina, óleo diesel, querosene, além de gerar eletricidade nas usinas termoeletricas. A que fonte de energia refere-se o fragmento acima?

- a) Gás natural.
- b) Cana-de-açúcar.
- c) Carvão mineral.
- d) **Petróleo.**

Comentário

Esta questão avalia se o/a estudante sabe reconhecer que existe uma diversidade de fontes de energia. Aquele/a que marcou a alternativa correta conseguiu entender que existem energias renováveis e não-renováveis. O petróleo é a fonte de energia mais utilizada no mundo. Embora seja uma energia não renovável e, portanto, finita, as economias de vários países ainda estão baseadas nesse material de origem fóssil.

CONTEÚDO - CONCEITO DE TRABALHO E POTÊNCIA E SUA APLICAÇÃO NO COTIDIANO.

Descritor

D27 Aplicar o conceito de potência em situações do cotidiano envolvendo o consumo de eletrodomésticos.

Exemplo de questão

Entre as inúmeras recomendações dadas para a economia de energia elétrica em uma residência, destacamos as seguintes:

- Substitua lâmpadas incandescentes por fluorescentes compactas;
- Evite usar o chuveiro elétrico com a chave na posição “inverno” ou “quente”;
- Acumule uma quantidade de roupa para ser passada a ferro elétrico de uma só vez;
- Evite o uso de tomadas múltiplas para ligar vários aparelhos simultaneamente;
- Utilize, na instalação elétrica, fios de diâmetros recomendados às suas finalidades.

A característica comum a todas essas recomendações é a proposta de economizar energia por meio da tentativa de, no dia, reduzir:

- a) a potência dos aparelhos e dispositivos elétricos.
- b) o tempo de utilização dos aparelhos e dispositivos.
- c) o consumo de energia elétrica convertida em energia térmica.**
- d) o consumo de energia térmica convertida em energia elétrica.

Comentário

Esta questão avalia se o/a estudante sabe reconhecer que existe uma diversidade de formas de energia. Aquele/a que marcou a alternativa correta conseguiu observar que as cinco recomendações fazem referência à diminuição da quantidade de energia elétrica transformada em calor por meio do fenômeno denominado de efeito Joule. Esse efeito consiste na transformação de eletricidade em calor e é responsável pelo alto consumo de energia elétrica.

CONTEÚDO - MODIFICAÇÕES NA HIDROSFERA.

Descritor

D29 Reconhecer atitudes voltadas para evitar o desperdício e a poluição da água.

Exemplo de questão

Segundo uma organização mundial de estudos ambientais, em 2025, duas de cada três pessoas viverão situações de carência de água, caso não haja mudanças no padrão atual de consumo do produto. Uma alternativa adequada e viável para prevenir a escassez, considerando-se a disponibilidade global, seria:

- a) desenvolver processos de reutilização da água.
- b) explorar leitos de água subterrânea.
- c) ampliar a oferta de água, captando-a em outros rios.
- d) importar água doce de outros estados.

Comentário

Esta questão avalia se o/a estudante sabe compreender as alterações provocadas pelo ser humano no meio ambiente e quais os impactos causados. Aquele/a que marcou a alternativa correta conseguiu observar que a reutilização de água seria a alternativa mais adequada para prevenir a escassez desse recurso. Essa atitude aliada à redução do desperdício, eliminação da poluição dos cursos d'água e desenvolvimento de projetos para uma melhor distribuição de água, poderá proporcionar água de boa qualidade para grande parte da população.

CIÊNCIAS - 9º ANO

2ª EDIÇÃO - 2020

OLÁ
PROFESSORES!



Esse material tem como objetivo auxiliar o trabalho com os descritores¹ e os conteúdos que encontramos na Prova Paraná 2ª edição.

Entendendo a Prova Paraná como um instrumento de avaliação que tem o objetivo de diagnosticar e elencar, tanto as dificuldades encontradas, quanto às habilidades já apropriadas pelos estudantes, a SEED vem através desse caderno apresentar ao professor da rede possibilidades de trabalho e mediação junto aos estudantes através de atividades que contemplem descritores e conteúdos encontrados no dia a dia da escola.

Sabemos que o currículo é um elemento-chave para a garantia da aprendizagem do nosso estudante. Assim como as avaliações internas, realizadas pelos próprios professores da escola, a avaliação externa em larga escala encontra no currículo o seu ponto de partida. As matrizes de referência, utilizadas nas avaliações externas, descrevem as habilidades básicas, consideradas essenciais para o desenvolvimento cognitivo dos estudantes ao longo das etapas de escolaridade. Essas habilidades são selecionadas a partir do currículo de cada disciplina e organizadas para dar origem aos itens que compõem os testes. Isso significa que a matriz de referência não deve ser confundida com o currículo, mas ser elaborada tomando-o como referência.

¹ Os descritores analisados nesse caderno são uma amostra do que será avaliado na Prova Paraná 2ª Edição. Para a lista completa de descritores acesse: www.provaparana.pr.gov.br

9º ANO

CONTEÚDO	DESCRIPTOR	ONDE ENCONTRO
I - TERRA E UNIVERSO		
Universo e Sistema Solar (características)	D01 Identificar corpos e estruturas no Universo com base em características como forma, tamanho, localização, temperatura, composição (gelo, água, rocha, gás).	Aula 19 - https://www.youtube.com/watch?v=p6jXwlu-DTQ&feature=youtu.be Aula 20 - https://www.youtube.com/watch?v=vVdTigz8p4k&feature=youtu.be
II- MATÉRIA E ENERGIA		
Estados físicos da matéria	D03 Reconhecer os estados físicos da matéria no nível representacional e submicroscópico.	Livro Araribá Mais Ciências - Sólido, líquido e gasoso (página 22) Aula 02 - https://www.youtube.com/watch?v=_wnSpkHcQJk
Substâncias, misturas e reações químicas	D04 Identificar substâncias puras, misturas e reações químicas que ocorrem no cotidiano.	Aula 09 - https://www.youtube.com/watch?v=sl4MsZnunVI
Leis ponderais (Lei de Lavoisier e Lei de Proust)	D05 Relacionar a conservação das massas nas transformações químicas com a conservação dos átomos.	Aula 12 - https://www.youtube.com/watch?v=qdydoSF_DPw&feature=youtu.be Aula 13 - https://www.youtube.com/watch?v=tlhl_DF8OuM&feature=youtu.be
Tipos de modelos atômicos (Dalton, Thomson, Rutherford e Rutherford-Bohr)	D09 Analisar os modelos atômicos a partir da evolução histórica de sua elaboração.	Aula 04 - https://www.youtube.com/watch?v=ljd7GeoZyv0 Aula 05 - https://www.youtube.com/watch?v=bKnQaMs-48M
Conceitos de calor e temperatura	D19 Reconhecer os conceitos de calor, temperatura e equilíbrio térmico.	Aula 03 - https://www.youtube.com/watch?v=wJzj4T91vP4
III - VIDA E EVOLUÇÃO		
Sistema reprodutor humano	D36 Identificar os órgãos do sistema reprodutor humano.	Site https://brasilecola.uol.com.br/biologia/sistema-reprodutor.htm
Tipos de reprodução (sexuada e assexuada)	D35 Analisar a importância da reprodução sexuada e assexuada nos seres vivos.	Site - https://brasilecola.uol.com.br/biologia/assexuada.htm Site - https://brasilecola.uol.com.br/biologia/sexuada.htm

CONTEÚDO - ESTADOS FÍSICOS DA MATÉRIA.

Descritor

D03 Reconhecer os estados físicos da matéria no nível representacional e submicroscópico.

Exemplo de questão

A água pode ser encontrada na natureza nos estados sólido, líquido ou gasoso. Conforme as condições, a água pode passar de um estado para outro através de processos que recebem nomes específicos. Um desses casos é quando ela muda do estado gasoso para o líquido. Assinale a alternativa que apresenta o nome correto dessa transformação.

- a) Sublimação.
- b) Vaporização.
- c) Solidificação.
- d) Condensação.

Comentário

Esta questão avalia se o/a estudante sabe reconhecer os estados físicos da matéria. Aquele/a que marcou a alternativa correta conseguiu reconhecer que o ciclo da água é o processo de transformação da água na natureza, passando de um estado físico para outro (líquido, sólido ou gasoso). Quando o vapor da água esfria, se acumula na atmosfera e se condensa na forma de gotículas. Neste momento, ocorre o processo de condensação, ou seja, a transformação do estado gasoso da água para seu estado líquido.

CONTEÚDO - SUBSTÂNCIAS, MISTURAS E REAÇÕES QUÍMICAS.

Descritor

D04 Identificar substâncias puras, misturas e reações químicas que ocorrem no cotidiano.

Exemplo de questão

Uma amostra de água do rio Tietê, que apresentava partículas em suspensão, foi submetida a processos de purificação obtendo-se, ao final do tratamento, uma solução límpida e cristalina. Em relação às amostras de água antes e após o tratamento, podemos afirmar que correspondem, respectivamente, a:

- a) substâncias composta e simples.
- b) substâncias simples e composta.
- c) misturas homogênea e heterogênea.
- d) misturas heterogênea e homogênea.

Comentário

Esta questão avalia se o/a estudante sabe diferenciar misturas. Aquele/a que marcou a alternativa correta conseguiu reconhecer que a amostra de água antes do processo de purificação, tinha partículas em suspensão, era observado mais de uma fase (heterogênea). Após a purificação, a amostra ficou límpida e cristalina, não sendo observados mais de uma fase, somente uma (homogênea).

CONTEÚDO - TIPOS DE MODELOS ATÔMICOS (DALTON, THOMSON, RUTHERFORD E RUTHERFORD-BOHR).

Descritor

D09 Analisar os modelos atômicos a partir da evolução histórica de sua elaboração.

Exemplo de questão

O átomo de Rutherford (1911) foi comparado ao sistema planetário (o núcleo atômico representa o Sol e a eletrosfera, os planetas). Eletrosfera é a região do átomo que:

- a) contém as partículas de carga elétrica negativa.
- b) contém as partículas de carga elétrica positiva.
- c) contém nêutrons.
- d) contém prótons e nêutrons.

Comentário

Esta questão avalia se o/a estudante sabe reconhecer os diferentes modelos que descrevem a estrutura da matéria. Aquele/a que marcou a alternativa correta conseguiu observar que o modelo apresentado possui duas regiões distintas, o núcleo e a eletrosfera. No interior do núcleo, estariam posicionadas as partículas de carga positiva, denominadas prótons. E na eletrosfera, estariam posicionadas as partículas de carga negativa, denominadas elétrons.

CONTEÚDO - SISTEMA REPRODUTOR HUMANO.

Descritor

D36 Identificar os órgãos do sistema reprodutor humano.

Exemplo de questão

As mulheres apresentam duas estruturas ovoides com aproximadamente três centímetros de comprimento que são denominadas ovários.

Essas estruturas, além de serem responsáveis por dar origem aos óvulos, produzem os hormônios:

- a) insulina e glucagon.
- b) glucagon e testosterona.
- c) **estrógenos e progesterona.**
- d) ocitocina e calcitonina.

Comentário

Esta questão avalia se o/a estudante sabe reconhecer os hormônios produzidos pelas mulheres. Aquele/a que marcou a alternativa correta conseguiu compreender que são dois os hormônios femininos, o estrógeno e a progesterona.

CONTEÚDO - TIPOS DE REPRODUÇÃO (SEXUADA E ASSEXUADA).

Descritor

D35 Analisar a importância da reprodução sexuada e assexuada nos seres vivos.

Exemplo de questão

Alguns seres vivos reproduzem-se assexuadamente. Uma forma de reprodução rápida e fácil. A desvantagem desse modo de reprodução é que:

- a) não cria variação genética.
- b) cria variação genética.
- c) “consume” energia.
- d) os descendentes não são duplicatas dos pais.

Comentário

Esta questão avalia se o/a estudante sabe reconhecer os tipos de reprodução nos seres vivos. Aquele/a que marcou a alternativa correta conseguiu observar que a reprodução assexuada é um processo em que não há a troca de gametas, não envolvendo a troca e mistura de material genético entre indivíduos.