

Plano de desenvolvimento: Saúde humana, o tempo e objetos do cotidiano

Neste plano de desenvolvimento, serão abordadas diretrizes para trabalhar em sala de aula hábitos que estimulam a saúde mental e física do ser humano, a passagem do tempo e formas de medi-la e o estudo sobre alguns materiais, suas funções e suas propriedades; considerando sua utilização na fabricação de alguns objetos.

Conteúdos

- Saúde do corpo e da mente
- Cuidados com os alimentos e com a água
- Períodos do dia
- Medindo o tempo
- Mudanças de posição do Sol durante o dia
- Utilidades dos objetos
- Objetos e seus materiais
- Evitando acidentes

Objetos de conhecimento e habilidades

Objeto de conhecimento	<ul style="list-style-type: none"> • Saúde do corpo humano e da mente • Movimento do Sol no céu • Propriedades e usos dos materiais • Prevenção de acidentes domésticos
Competência Geral	<ul style="list-style-type: none"> • G1. Valorizar e utilizar os conhecimentos historicamente construídos sobre o mundo físico, social e cultural para entender e explicar a realidade (fatos, informações, fenômenos e processos linguísticos, culturais, sociais, econômicos, científicos, tecnológicos e naturais), colaborando para a construção de uma sociedade solidária. • G8. Conhecer-se, apreciar-se e cuidar de sua saúde física e emocional, reconhecendo suas emoções e as dos outros, com autocrítica e capacidade para lidar com elas e com a pressão do grupo.
Habilidade	<ul style="list-style-type: none"> • (EF02CI07) Descrever as posições do Sol em diversos horários do dia e associá-las ao tamanho de sua própria sombra e da sombra de diferentes objetos. • (EF02CI01) Identificar de que materiais (metais, madeira, vidro etc.) são feitos os objetos que fazem parte da vida cotidiana, como esses objetos são utilizados e com quais materiais eram produzidos no passado.

	<ul style="list-style-type: none"> • (EF02CI02) Justificar o uso de diferentes materiais em objetos de uso cotidiano, tendo em vista algumas propriedades desses materiais (flexibilidade, dureza, transparência etc.). • (EF02CI03) Discutir os cuidados necessários à prevenção de acidentes domésticos (objetos cortantes e inflamáveis, eletricidade, produtos de limpeza e medicamentos etc.).
Relação com a prática didático-pedagógica	<ul style="list-style-type: none"> • Planejar o desenvolvimento de conteúdos relacionados à promoção de hábitos saudáveis, à percepção da passagem do tempo, às formas de medi-lo e às propriedades e aos riscos que objetos podem oferecer. Para isso, serão utilizados o livro e as sequências didáticas que propõem atividades práticas relacionadas ao cotidiano dos alunos e incentivam trabalhos cooperativos.

Práticas de sala de aula

No início do terceiro trimestre, será trabalhada a saúde física e mental dos seres humanos, dando continuidade aos estudos iniciados nas unidades anteriores, que tratavam de alguns aspectos culturais e físicos. Nesta primeira parte, serão abordados assuntos relacionados ao desenvolvimento da competência geral “Conhecer-se, apreciar-se e cuidar de sua saúde física e emocional, reconhecendo suas emoções e as dos outros, com autocrítica e capacidade para lidar com elas e com a pressão do grupo” (G8).

Abordar os conteúdos referentes à saúde humana procurando relacioná-los aos conteúdos estudados anteriormente, com a intenção de ampliar os cuidados referentes à prevenção de doenças e de reconhecer a saúde como um bem e um direito de todos. Levantar com os alunos alguns aspectos que fazem parte da noção de bem-estar: ambientes limpos, ruas, jardins e praças bem cuidados, escolas bem conservadas e munidas de recursos para atender a diversidade de alunos etc.

Propor atividades práticas e exercícios que estejam conectados à realidade dos alunos, mostrando a importância de manter hábitos saudáveis, como alimentação bem preparada e balanceada, uso de água filtrada ou fervida para beber, prática regular de atividades físicas, convívio social com amigos e familiares, sono tranquilo e suficiente, escovação adequada dos dentes e adoção de outras medidas de higiene pessoal, além de brincar, estudar, passear, estar em contato com a natureza, utilizar cinto de segurança em veículos e usar acessórios adequados quando for praticar atividades físicas.

Fazer um contraponto aos hábitos saudáveis, mostrando aos alunos os malefícios que alguns hábitos podem causar, como comer em excesso alimentos gordurosos ou com muito carboidrato, dormir mal, ser sedentário, ficar muito tempo jogando jogos eletrônicos ou navegando na internet pelo celular ou pelo computador, entre outros. O tabagismo só deve ser citado se observar for um hábito muito presente nas famílias dos alunos.

Na segunda etapa do terceiro trimestre, o objeto de conhecimento “Movimento do Sol no céu” será abordado ao tratar do movimento dessa estrela como uma forma de perceber e medir a passagem do tempo. Outro objeto de conhecimento, “O Sol como fonte de luz e calor”, trabalhado em diferentes circunstâncias no decorrer do ano, pode ser abordado, mostrando a importância do Sol não apenas para a percepção e medição da passagem do tempo, mas também como fonte de luz e calor. Por esses motivos, os conteúdos explorados nesta etapa nas sequências didáticas do terceiro trimestre também estão alinhados ao desenvolvimento da habilidade prevista para o segundo ano.

Quando trabalhar com as mudanças de posição do Sol no céu no decorrer do dia, propor atividades que criem oportunidades para os alunos observarem, analisarem e refletirem sobre o fenômeno. Procurar fazer as seguintes perguntas aos alunos: “Será que há relação entre as mudanças de posição do Sol e a passagem do tempo?”; “Será que a marcação do tempo pode ser percebida a partir da mudança da posição do Sol ao longo do dia?”; “Quais outras formas de marcar o tempo foram criadas pelos seres humanos?”. Ouvi-los e complementar com outras invenções que vão além do uso de relógios, citando a invenção da ampulheta, de calendários, de nomes e de conceitos para diferenciar os dias, os meses e os anos e o estabelecimento de datas para eventos.

Os conteúdos da última parte do trimestre tratam dos conteúdos “Propriedades e usos dos materiais” e “Prevenção de acidentes domésticos”. Nesta etapa, são trabalhadas as características dos objetos, suas utilidades, composições e eventuais riscos que podem oferecer.

É importante retomar com os alunos os cinco sentidos, estudados no segundo trimestre, e ajudá-los a relacionar a capacidade de percepção das diferentes características de materiais à visão, ao tato, à audição, ao olfato e ao paladar.

Quando tratar da diversidade de características, composição, utilidades e riscos que alguns objetos podem oferecer, procurar levantar com os alunos quais são os objetos presentes no cotidiano que devem ser eliminados ou substituídos por outros. Pedir que expliquem e justifiquem suas respostas. Ressaltar a mudança de material utilizado na fabricação de vários objetos e perguntar-lhes como foi possível substituir alguns tipos de material por outros. Mencionar o avanço da tecnologia e as descobertas de materiais na fabricação de próteses e de outros produtos, que podem beneficiar muitas pessoas que sofreram algum tipo de acidente, por exemplo.

Propor atividades em grupo, sempre que possível, para estimular a cooperação entre os alunos, favorecer o desenvolvimento da capacidade argumentativa e de resolução de conflitos e proporcionar a atuação de cada integrante do grupo em diferentes papéis sem que percam a noção do todo. Proporcionar o debate de ideias de forma respeitosa entre os colegas. Além disso, é importante estimular a convivência e a tolerância. As atividades lúdicas também promovem momentos de alegria e de bem-estar e contribuem para a saúde física e mental dos alunos.

Foco

Antes de tratar dos conteúdos referentes ao ser humano, à saúde física e mental, fazer perguntas aos alunos sobre conteúdos estudados no trimestre anterior, mobilizando-os para possíveis relações entre os assuntos e buscando a ampliação ou aprofundamento de conceitos. Retomar aspectos como as diferenças e as semelhanças físicas e culturais entre os seres humanos, os direitos de pessoas com deficiência, as partes do corpo e suas funções e a percepção do ambiente por meio dos sentidos. É interessante também verificar o caderno deles para checar se estão completos e avaliar suas aprendizagens e suas formas de registro (uso de desenhos e legendas e sua organização como facilitadora de consulta).

Ao tratar do tema de saúde física e mental, verificar o conhecimento prévio dos alunos a respeito do assunto, complementando ou contrapondo o conhecimento deles com o conhecimento científico e fazendo-os refletir sobre seus hábitos de cuidado com o corpo e de prevenção de doenças e estimulando a implementação de atitudes mais saudáveis em suas vidas.

Em relação às mudanças de posição do Sol e à passagem do tempo, perguntar aos alunos se conhecem maneiras de medir o tempo e se sabem a direção do nascer e do pôr do sol, mostrando que existe um padrão que se repete, um ciclo repetitivo, chamado de “dia”. Perguntar aos alunos a data de nascimento deles, quantos dias completam uma semana ou quanto tempo falta para as férias, a fim de mostrar medidas que são usadas para falar do tempo. Incentivar a exposição do conhecimento prévio e diferentes versões que os alunos têm sobre o assunto, para complementá-los ou confrontá-los com o conhecimento científico, proporcionando situações de aprendizagem coletiva.

Ao abordar os conteúdos referentes a potencialidades, características e riscos que alguns objetos podem trazer, será possível conectar os novos conteúdos aos que eles já viram em outras oportunidades. Utilizar atividades que busquem trazer exemplos práticos do cotidiano e possam mostrar, com o objetivo de prevenir, alguns perigos que objetos e situações da vida acarretam. Proporcionar situações em que os alunos experimentem e descubram para aprender.

Durante o trimestre, serão propostos alguns exercícios que buscam levar os alunos a escrever perguntas e respostas utilizando vocabulário específico. É importante corrigir as questões e escrevê-las na lousa para os alunos complementarem ou corrigirem possíveis erros conceituais ou de ortografia de suas respostas no caderno.

Para saber mais

- **Guia alimentar para a população brasileira.** Guia produzido pela Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica, do Ministério da Saúde. Neste livro, é possível encontrar informações sobre alimentação saudável e diversidade de alimentos. O livro pode ser baixado gratuitamente na internet. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_alimentar_populacao_brasileira_2ed.pdf>. Acesso em: 9 nov. 2017.
- **Higiene e segurança nas escolas.** Apostila produzida pela Secretaria de Educação Básica, do Ministério da Educação. Nesta apostila de formação técnica, são apresentadas algumas medidas de higiene e segurança que devem ser adotadas nas escolas. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/profunc/higiene.pdf>>. Acesso em: 9 nov. 2017.
- **Projeto CARONTE (Conteúdos de Astronomia para o ensino apoiado em tecnologias).** Projeto cujo objetivo é a construção e a popularização de materiais voltados a tratar de fenômenos astronômicos. No *site*, é possível ver animações, jogos e explicações sobre movimentos da Terra, fases da lua e marés, o que pode servir de ferramenta para demonstrar a passagem do tempo e mudanças de posição do Sol e da Lua. Disponível em: <<http://tati.fsc.ufsc.br/caronte/index.html>>. Acesso em: 9 nov. 2017.
- **Guia de sugestões de atividades – Semana da Saúde na Escola.** Guia produzido pelos Ministério da Saúde e da Educação, em 2013, para a Semana da Saúde na Escola. Nele, é possível encontrar atividades relacionadas à saúde. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_sugestoes_atividades_semana_saude_escola.pdf>. Acesso em: 9 nov. 2017.

Projeto integrador: Reciclagem de materiais

- Conexão com CIÊNCIAS, LÍNGUA PORTUGUESA E MATEMÁTICA

Este projeto integrador propõe um roteiro de atividades de pesquisa sobre a reciclagem de resíduos sólidos com o objetivo de verificar, com os alunos, os seguintes aspectos: tipos de materiais que podem ser reciclados e orientações de como deve ser feita sua coleta, sua pesagem e a contagem desses materiais. Apresentação e discussão de resultados são as etapas seguintes. Por fim, será dado um destino apropriado para os materiais coletados.

Justificativa

Entre os maiores problemas enfrentados pelos seres humanos atualmente estão a limitação de recursos naturais e a destinação dos resíduos sólidos produzidos pelo ser humano. Uma das soluções amenizadoras para esses dois problemas é a reciclagem de materiais, que reduz a necessidade de exploração de recursos naturais e possibilita um destino sustentável para alguns tipos de resíduos. Outra solução é a conscientização da sociedade sobre o consumo exagerado e desnecessário de produtor. Todos são responsáveis pela sustentabilidade do planeta Terra.

Neste projeto, os alunos pesquisarão sobre os materiais recicláveis, coletando, separando e dando um destino adequado a eles. A partir da análise das quantidades de material coletado será realizada uma segunda investigação, para ser levantado qual ou quais os produtos mais consumidos, na região (de onde se coletou os materiais) para problematização sobre os hábitos de consumo atuais. O professor poderá convidar os alunos a dar continuidade ao projeto, perguntando a eles, por exemplo: “Como podemos colaborar com a sociedade a partir das conclusões a que chegaram?”.

A seleção de objetos para reciclagem será baseada no tipo de material utilizado, objeto de estudo no terceiro trimestre, quando é aprofundada a habilidade “Identificar de que materiais (metais, madeira, vidro etc.) são feitos os objetos que fazem parte da vida cotidiana, como esses objetos são utilizados e com quais materiais eram produzidos no passado” (EF02CI01), iniciada no segundo trimestre. Outra habilidade trabalhada neste projeto é “Discutir os cuidados necessários à prevenção de acidentes domésticos (objetos cortantes e inflamáveis, eletricidade, produtos de limpeza e medicamentos etc.)” (EF02CI03). Este projeto proporcionará a abordagem de um tema que tem implicações socioambientais e que propõe alternativas ao problema da limitação de recursos e do destino dos resíduos (abordagem da competência geral C4), propondo atividades a serem realizadas recorrendo ao conhecimento científico para enfrentar questões socioambientais (conexão com a competência geral C7).

A habilidade de Língua Portuguesa “Expressar-se em situações de intercâmbio oral com autoconfiança (sem medo de falar em público), liberdade e desenvoltura, preocupando-se em ser compreendido pelo interlocutor e usando a palavra com tom de voz audível, boa articulação e ritmo adequado” (EF02LP01) será desenvolvida em situações propostas para relato de resultados. As habilidades “Escutar, com atenção e compreensão, instruções orais ao participar de atividades escolares” (EF02LP03) e “Escrever palavras, frases, textos curtos nas formas imprensa e cursiva” (EF02LP32) serão desenvolvidas durante as aulas, quando receberem indicações sobre o desenvolvimento do projeto, e, ao apresentarem resultados, valorizando a língua portuguesa (competência geral C4), modalidade culta padrão, adequada para apresentação do trabalho (competência geral C5).

Os alunos farão contagens, operações matemáticas de adição e registros, atividades relacionadas às habilidades “Resolver e elaborar problemas de adição e de subtração, envolvendo números de até três ordens, com os significados de juntar, acrescentar, separar, retirar, utilizando estratégias pessoais ou convencionais” (EF02MA06) e “Estimar, medir e comparar capacidade e massa, utilizando estratégias pessoais e unidades de medida não padronizadas ou padronizadas (litro, mililitro, cm^3 , grama e quilograma)” (EF02MA17). Ao utilizarem balanças (conteúdo relacionado à competência geral C5) e quando trabalharem em grupo com cooperação e planejamento no desenvolvimento e discussão deste projeto, que aborda uma questão de urgência social (atitudes relacionadas à competência geral C6), os estudantes desenvolverão algumas competências propostas para o Ensino Fundamental.

Objetivos

- Pesquisar quais materiais podem ser reciclados
- Pesquisar e identificar os materiais e suas utilidades na produção de objetos e de produtos em geral
- Coletar materiais recicláveis
- Separar objetos de acordo com as características do material
- Contar e fazer cálculos de adição
- Relatar de forma oral e escrita as etapas do projeto
- Propor um destino adequado ao material que foi coletado
- Problematicar sobre o consumo exagerado de produtos
- Desenvolver responsabilidade e consciência socioambiental nos alunos a partir de atitudes propositivas

Competências e habilidades

Competências específicas desenvolvidas	<p>Ciências:</p> <p>4. Avaliar aplicações e implicações políticas, socioambientais e culturais da ciência e da tecnologia e propor alternativas aos desafios do mundo contemporâneo, incluindo aqueles relativos ao mundo do trabalho.</p> <p>7. Agir pessoal e coletivamente com respeito, autonomia, responsabilidade, flexibilidade, resiliência e determinação, recorrendo aos conhecimentos das Ciências da Natureza para tomar decisões frente a questões científico-tecnológicas e socioambientais e a respeito da saúde individual e coletiva, com base em princípios éticos, democráticos, sustentáveis e solidários.</p> <p>Língua Portuguesa:</p> <p>4. Valorizar a escrita como bem cultural da humanidade.</p> <p>5. Empregar, nas interações sociais, a variedade e o estilo de linguagem adequado à situação comunicativa, ao interlocutor e ao gênero textual.</p> <p>Matemática</p> <p>5. Utilizar processos e ferramentas matemáticas, inclusive tecnologias digitais disponíveis, para modelar e resolver problemas cotidianos, sociais e de outras áreas de conhecimento, validando estratégias e resultados.</p> <p>6. Agir individual ou cooperativamente com autonomia,</p>
--	---

	<p>responsabilidade e flexibilidade, no desenvolvimento e/ou discussão de projetos, que abordem, sobretudo, questões de urgência social, com base em princípios éticos, democráticos, sustentáveis e solidários, valorizando a diversidade de opiniões de indivíduos e de grupos sociais, sem preconceitos de qualquer natureza.</p>
<p>Habilidades relacionadas*</p>	<p>Ciências: (EF02CI01) Identificar de que materiais (metais, madeira, vidro etc.) são feitos os objetos que fazem parte da vida cotidiana, como esses objetos são utilizados e com quais materiais eram produzidos no passado. (EF02CI03) Discutir os cuidados necessários à prevenção de acidentes domésticos (objetos cortantes e inflamáveis, eletricidade, produtos de limpeza e medicamentos etc.).</p> <p>Língua Portuguesa: (EF02LP01) Expressar-se em situações de intercâmbio oral com autoconfiança (sem medo de falar em público), liberdade e desenvoltura, preocupando-se em ser compreendido pelo interlocutor e usando a palavra com tom de voz audível, boa articulação e ritmo adequado. (EF02LP03) Escutar, com atenção e compreensão, instruções orais ao participar de atividades escolares. (EF02LP32) Escrever palavras, frases, textos curtos nas formas imprensa e cursiva.</p> <p>Matemática: (EF02MA06) Resolver e elaborar problemas de adição e de subtração, envolvendo números de até três ordens, com os significados de juntar, acrescentar, separar, retirar, utilizando estratégias pessoais ou convencionais.</p>

* A ênfase nas habilidades aqui relacionadas varia de acordo com o tema e as atividades desenvolvidas no projeto.

O que será desenvolvido

Cada grupo, composto por quatro ou cinco alunos, pesquisará sobre materiais que podem ser reciclados e coletará, durante o período de três dias, resíduos recicláveis, tomando os devidos cuidados de higiene e de segurança. Durante as aulas, os alunos farão contagem dos materiais coletados usando como critério de separação o tipo de material utilizado na fabricação de embalagens e de outros objetos. Os resultados obtidos serão organizados em gráficos de colunas e analisados.

Materiais

- Lápis, borracha e caderno para anotações
- Computadores com acesso à internet para pesquisa
- Dicionário
- Latinhas de alumínio (de refrigerante ou suco)
- Garrafas plásticas (de água, sucos, refrigerantes)
- Embalagens longa vida (caixas de leite)

Etapas do projeto

Cronograma

- Tempo de produção do projeto: 2 meses/ 8 semanas/ 1 aula por semana
- Número de aulas sugeridas para o desenvolvimento das propostas: 8 aulas

Aula 1: Divisão dos grupos e escolha dos temas

Antes do início das atividades, escolher um local na escola para armazenamento dos materiais recicláveis que os alunos trarão. Verificar os possíveis destinos para o material reciclado, como doação a associações de catadores de materiais recicláveis, sucateiros, entidades beneficentes, organizações não governamentais ou prefeitura.

Conversar com os alunos sobre o desenvolvimento do projeto, explicando o que será trabalhado nas próximas semanas. Citar o contato da escola com instituições que recolhem todo o resíduo após a finalização do projeto. Se possível, levar uma pessoa que trabalhe em cooperativas de reciclagem para conversar com os alunos.

Orientá-los a se organizar em grupos, de quatro ou cinco alunos, colocando as carteiras em uma disposição em que possam trabalhar próximos.

Escrever a seguinte orientação das atividades iniciais na lousa para toda a turma copiar.

Projeto sobre reciclagem

- 1.** Pesquise na internet ou no dicionário o significado da palavra “reciclagem” e escreva no caderno.

Espera-se que o aluno encontre uma resposta que fale sobre a coleta e utilização de produtos descartados para a fabricação de novos produtos para evitar o desperdício, preservar a natureza e diminuir a quantidade de lixo produzido.

Propor que, entre os significados encontrados, escolham aquele que se refere à reutilização de materiais.

- 2.** Dê cinco exemplos de materiais que podem ser reciclados.

Plásticos, garrafas, sacos, sacolas, embalagens, isopor, latas, latinhas de cerveja e refrigerante, revistas, jornais, embalagens longa vida, pilhas e baterias de celular.

Nesta fase do projeto, os alunos irão desenvolver as habilidades “Identificar de que materiais (metais, madeira, vidro etc.) são feitos os objetos que fazem parte da vida cotidiana, como esses objetos são utilizados e com quais materiais eram produzidos no passado” (EF02CI01), “Escutar, com atenção e compreensão, instruções orais ao participar de atividades escolares” (EF02LP03) e “Escrever palavras, frases, textos curtos nas formas imprensa e cursiva” (EF02LP32).

Conversar com os alunos sobre os materiais que podem ser reciclados, onde são encontrados com maior frequência, de quais formas eles podem ser reutilizados em casa, em que quantidade são produzidos e onde eles são descartados geralmente. O objetivo é fazê-los refletir sobre a quantidade de resíduos sólidos que é produzida e sobre as possíveis soluções para esse problema.

Fazer a seguinte proposta aos alunos, escrevendo na lousa a seguinte tarefa, item 3 do roteiro do projeto:

- 3.** Com auxílio de amigos e familiares, colete os seguintes objetos para serem entregues à escola na próxima aula:

- latinhas de alumínio (de refrigerante, suco, molho de tomate, milho);
- garrafas plásticas (de água, sucos, refrigerantes);
- embalagens longa vida (caixas de leite, suco ou água de coco).

Pedir aos alunos que tragam para a próxima aula o que conseguirem dos objetos da lista.

Orientá-los a lavar e a secar bem a água das latinhas, garrafas plásticas, sacos embalagens e caixas de leite, antes de trazê-las.

Chamar a atenção dos alunos para que tomem cuidado ao manusear latinhas amassadas e sacos plásticos, a fim de evitarem riscos de corte e de asfixia, de acordo com o disposto na habilidade “Discutir os cuidados necessários à prevenção de acidentes domésticos (objetos cortantes e inflamáveis, eletricidade, produtos de limpeza e medicamentos etc.)” (EF02CI03).

Para que os grupos possam ter um controle adequado do que foi coletado e trazido para a escola, solicitar que os alunos criem em seu caderno uma tabela, para registrarem o material coletado pelo grupo. O professor deve desenhar a tabela na lousa para auxiliá-los a fazer a sua própria tabela no caderno. Outra alternativa é a produção da tabela pelos alunos no computador, imprimindo e armazenando-a em uma pasta da classe.

Os alunos deverão preencher a tabela na aula seguinte.

4. Copie em seu caderno a tabela abaixo. Nela você fará o registro diário dos materiais coletados pelo seu grupo.

Registro e controle da coleta de objetos recicláveis				
Data	Latinhas	Garrafas	Longa vida	Plásticos
Total				

Aulas 2 a 4: Coleta e registro dos objetos

Organizar, logo no início da aula, um momento para que os alunos tenham como primeiro procedimento a contagem dos objetos e o registro, na tabela, das quantidades e tipos de resíduos trazidos. Orientá-los a respeito do preenchimento adequado da tabela, indicando que deverão escrever a data da aula, o número de unidades de latinhas de alumínio, garrafas plásticas e embalagens longa vida e embalagens plásticas. Em cada aula, preencherão uma linha da tabela. Na última linha, eles escreverão o total coletado de cada tipo de material.

Feito o registro do dia, os alunos devem ser orientados a organizar os objetos para que não tomem muito espaço: em relação aos sacos ou embalagens plásticas, sugerir a eles que coloquem umas dentro das outras. Orientá-los para lavar suas mãos após o contato com os materiais e voltar para sala de aula.

Após esse momento, com os alunos já organizados em seus grupos, perguntar quais objetos puderam trazer, onde os encontraram, quem os ajudou a consegui-los.

Durante esta e nas próximas aulas, a participação dos alunos ao trazer materiais e sua ajuda na pesagem, contagem e nos cálculos podem servir como fatores de avaliação individual.

Levar, em cartolina ou papel kraft uma tabela semelhante à dos alunos, destinada ao preenchimento do total dos objetos trazidos pelo grupo a cada dia. Acrescentar somente uma coluna, à esquerda, com o título “Nome do grupo”.

Essa anotação deve ser feita cuidadosamente, com os seguintes procedimentos: chamar um grupo e pedir a cada aluno que diga a quantidade de material que levou para que seja registrada; depois, convidar os alunos a somar as quantias citadas e registrar o total de cada grupo referente ao dia.

Essas orientações precisam ser repetidas nas aulas seguintes.

Durante essas etapas do trabalho, os alunos terão oportunidade de desenvolver parcialmente as habilidades “Resolver e elaborar problemas de adição e de subtração, envolvendo números de até três ordens, com os significados de juntar, acrescentar, separar, retirar, utilizando estratégias pessoais ou convencionais” (EF02MA06).

Aulas 5 e 6: Levantamento total da quantidade arrecadada

Terminada a primeira etapa do trabalho, organizar com os alunos os dados obtidos utilizando os seguintes procedimentos:

- Fazer a soma total de cada tipo de objeto de acordo com o que foi anotado diariamente na tabela coletiva.
- Em uma lista, organizar os dados obtidos por ordem da maior quantidade para a menor.
- Organizar o gráfico de colunas em papel quadriculado, que deverá ser entregue aos alunos com antecedência para colarem em seus cadernos.
- Levar um papel kraft quadriculado (ou projetar um fundo quadriculado na lousa) e montar o gráfico de colunas com os alunos.
- Caso os alunos utilizem os computadores, eles deverão trabalhar em duplas na montagem do gráfico.

É importante, que, antes de iniciar o gráfico, seja indicado qual o valor que cada quadradinho representa: 10, 100. Explicar o uso dessa representação previamente. A definição do valor deve ser de acordo com o valor numérico. Por exemplo: se os resultados forem entre 100 e 1000, sugerimos que cada quadradinho represente 100 unidades. Fazer exercícios coletivamente para exercitarem com numerais como 200 e 250. É fundamental que os alunos entendam qual o valor de cada quadradinho e quantos devem ser pintados.

Aulas 7 e 8: Analisando o gráfico

No gráfico de colunas, ler e analisar os seguintes dados:

- Qual objeto foi mais coletado?
- Qual o segundo objeto que mais apareceu na coleta?
- Qual foi o terceiro?

E assim sucessivamente, até o menos coletado.

Uma vez lidos e analisados, propor aos alunos que respondam as seguintes questões em grupo e depois apresentem as respostas obtidas aos colegas. Orientá-los a anotar as respostas.

1. Você se surpreendeu com o resultado? Por quê?

As respostas a essa pergunta podem ser diferentes ou de consenso do grupo. Respostas possíveis: “não me surpreendi, porque a maioria das pessoas toma refrigerante e os adultos tomam muita cerveja”, “não imaginava que fosse tão grande o consumo de refrigerantes e de bebida alcoólica”, “pensava que a quantidade de garrafa pet fosse maior que a quantidade de latinhas”.

- 2.** Em sua opinião, os resíduos sólidos gerados em maior quantidade representam consumo exagerado do produto? Justifique sua resposta.

Respostas esperadas: “sim. Porque o consumo de refrigerante e de cerveja são prejudiciais à saúde” ou “eu acho que, embora as embalagens de produtos de limpeza estejam em terceiro lugar, o número poderia ser menor se fossem utilizados refis e se as embalagens fossem reaproveitadas”.

- 3.** Analisando os resultados, que atitudes precisam ser tomadas por todas as pessoas?

Respostas esperadas: “todos devem consumir menos, pois o planeta terra está poluído com muitos resíduos porque muitas vezes eles são jogados nos rios, nas praias, nas ruas e prejudicam o ambiente” ou “mesmo que se faça a reciclagem desses resíduos sólidos, se não diminuir o consumo e diminuir o uso dos recursos naturais, não teremos uma vida sustentável”.

Escrever na lousa as respostas apresentadas. Nessa etapa, os alunos desenvolverão a habilidade “Expressar-se em situações de intercâmbio oral com autoconfiança (sem medo de falar em público), liberdade e desenvoltura, preocupando-se em ser compreendido pelo interlocutor e usando a palavra com tom de voz audível, boa articulação e ritmo adequado” (EF02LP01).

Ampliação

Para ampliar a reflexão sobre os resíduos sólidos recicláveis, solicitar aos alunos que anotem os próximos passos do projeto no caderno.

- 1.** Os objetos que vocês coletaram podem ser reutilizados nas suas casas ou na escola? De que maneira?

Propor que pensem em quais utilidades os materiais podem ter além das originais.

Prováveis respostas: latinhas de alumínio (de refrigerante ou suco) normalmente não têm outra função depois de usadas; garrafas plásticas (de água, sucos, refrigerantes, produtos de limpeza) podem servir para armazenar água na geladeira; sacos ou embalagens plásticas (sacolas de supermercado, embalagens de alimentos) podem servir para guardar e proteger outros objetos; embalagens longa vida podem servir para fazer vasinhos de planta; caixas de papelão podem servir para guardar coisas.

- 2.** Para onde foram enviados os materiais que vocês coletaram? O que acontecerá com eles?

Latinhas de alumínio, garrafas, sacos ou embalagens plásticas, embalagens longa vida e papelão servirão como matéria-prima para novos materiais, por meio de processos químicos na indústria, voltando para o mercado depois.

Conversar sobre todas as etapas do projeto, fazendo um levantamento sobre aquilo de que gostaram, o que foi mais divertido, no que tiveram mais dificuldade, reforçando e elogiando o empenho que tiveram em coletar a quantidade de material que conseguiram e mostrando que eles colaboraram para a realização de uma atitude muito saudável para o meio ambiente.

Certificar-se de que fizeram as devidas anotações no caderno.

Avaliação

Aulas	
1	Organização do grupo e realização de pesquisa e das atividades no caderno
2 a 6	Empenho nas coletas, pesagens e contagens de materiais
7 e 8	Organização do caderno, participação nas coletas e na correção, apresentação de resultados

Avaliação final

Fazer uma discussão com todos os alunos, retomando as etapas do trabalho, procurando saber das dificuldades que tiveram e como elas foram resolvidas.

O empenho que os alunos demonstraram nas pesquisas, na realização de atividades, na coleta dos materiais e na apresentação final, bem como o conteúdo escrito no caderno, podem ser objetos para avaliar o desempenho e as dificuldades que apresentaram.

Referências bibliográficas complementares

- **Coleta seletiva.** Página virtual do Ministério do Meio Ambiente, onde é possível obter informações sobre coleta seletiva. Disponível em: <www.mma.gov.br/cidades-sustentaveis/residuos-solidos/catadores-de-materiais-reciclaveis/reciclagem-e-reaproveitamento>. Acesso em: 14 nov. 2017.
- **Catadores de materiais recicláveis.** Página virtual do Ministério do Meio Ambiente, onde é possível obter informações sobre entidades, legislação e outras informações sobre catadores de materiais recicláveis. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/cidades-sustentaveis/residuos-solidos/catadores-de-materiais-reciclaveis>>. Acesso em: 14 nov. 2017.

1ª sequência didática: Como escovar os dentes

Nesta sequência didática, os alunos aprenderão como escovar os dentes e usar o fio dental de maneira apropriada para a manutenção da saúde bucal.

Relação entre BNCC, objetivos e conteúdos

Objeto de conhecimento	Corpo humano
Competências gerais e específicas	<ul style="list-style-type: none"> G8. Conhecer-se, apreciar-se e cuidar de sua saúde física e emocional, reconhecendo suas emoções e as dos outros, com autocrítica e capacidade para lidar com elas e com a pressão do grupo. E6. Conhecer, apreciar e cuidar de si, do seu corpo e bem-estar, recorrendo aos conhecimentos das Ciências da Natureza.
Habilidade	<ul style="list-style-type: none"> (EF01CI03) Discutir as razões pelas quais os hábitos de higiene do corpo (lavar as mãos antes de comer, lavar os dentes, limpar os olhos, nariz e orelhas etc.) são necessários para a manutenção da saúde.
Objetivos de aprendizagem	<ul style="list-style-type: none"> Aprender a escovar os dentes e usar o fio dental de maneira correta
Conteúdos	<ul style="list-style-type: none"> Saúde bucal e higiene dos dentes.

Materiais e recursos

- Escovas de dente (1 para cada aluno e para o professor)
- Creme dental
- Fio dental
- Copo de plástico (1 para cada aluno e para o professor)
- Caderno
- Lápis
- Borracha
- Cronômetro
- Dicionário da Língua Portuguesa (ou computador com acesso à internet para pesquisa em dicionários *on-line*)

Desenvolvimento

- Quantidade de aulas: 2 aulas

Aula 1

Perguntar aos alunos se sabem o nome dos dentes da primeira dentição. Os alunos devem responder que são os dentes de leite. Perguntar-lhes se já "perderam ou se caiu" algum de seus dentes. Então, perguntar como são chamados os dentes que substituirão os dentes de leite. É possível que poucos alunos saibam responder que se chamam **dentes permanentes**.

Propor as perguntas: “Como higienizar os dentes? É necessário escovar os dentes de leite? Por quê?”. Após ouvir os alunos, explicar-lhes que a higienização dos dentes deve ocorrer assim que os primeiros nascerem (por volta dos seis meses é a data prevista, mas ocorrer alguns meses antes ou depois). É importante que saibam que escovar os dentes é uma atitude que faz bem para a saúde em geral. Ao escovar os dentes, é possível remover restos de comida e placa de bactérias (uma fina camada de bactérias que se adere aos dentes) e evitar cáries e outros problemas bucais, como gengivite e tártaro. Se não forem bem cuidados, os dentes podem apodrecer e cair, o que pode causar muita dor. Além da escovação, pode ser usado fio dental entre os dentes para remover resíduos mais escondidos.

Explicar também que o fio dental é importante para limpar regiões em que a escova não alcança, principalmente entre os dentes, e que ele funciona como um pequeno pano de limpeza. É importante não usar o mesmo pedaço do fio dental em diversas áreas para não transferir placa bacteriana de um lugar para outro.

Ir até um local onde haja pias para os alunos enxaguarem a boca depois da escovação. Pedir a eles que tragam consigo sua escova, seu creme dental, seu fio dental e o copo de plástico.

Contar aos alunos que é importante ter uma escova de dentes limpa, com cerdas macias e flexíveis, com a cabeça de tamanho pequeno, para ser possível limpar os dentes que estão no fundo da boca. Informar também que elas devem ser trocadas periodicamente, porque, com o tempo, ficam gastas e podem servir de local para o desenvolvimento de colônias de microrganismos. As escovas com cerdas feitas de pelos de animais não devem ser usadas por serem propícias para o desenvolvimento de bactérias e pelo fato de o material não ser apropriado para limpar os dentes de modo eficaz.

Mostrar, primeiramente, como se usa o fio dental e pedir aos alunos que repitam as orientações e demonstrações que você fará: enrole as pontas do fio dental nos dedos e passe-o entre os dentes, em suas curvas, com cuidado, indo até a linha da gengiva, sem pressionar o fio contra a gengiva para não machucar. Solicitar-lhes que repitam o procedimento em seus próprios dentes. Enrolar mais um pouco do fio nos dedos e passar outra parte em outro dente, e assim por diante, até limpar todos os dentes.

Depois do uso do fio dental, pedir aos alunos que coloquem um pouco de creme dental sobre as cerdas da escova, cobrindo metade delas. Se colocarem em excesso, é possível que se forme muita espuma, o que atrapalha a visualização dos locais que estão sendo escovados e não há mais benefício para a limpeza com a maior quantidade de creme.

Mostrar aos alunos como escovar os dentes e, à medida que for demonstrando, pedir-lhes que façam o mesmo. Não colocar creme dental em sua escova, pois a espuma formada será um empecilho para falar.

Colocar as cerdas de sua escova na linha da gengiva, formando um ângulo de 45 graus entre os dentes e as cerdas. Mostrar aos alunos como escovar os dentes de forma suave e gentil para não ferir a gengiva. A escovação deve ser em movimentos circulares e em movimentos verticais e horizontais. Apenas alguns dentes por vez devem ser escovados.

Os dentes precisam ser escovados em todas as partes, ou seja, na parte interna, próxima à língua, e na parte externa, próxima às bochechas e aos lábios, além da parte que entra em contato com os dentes da outra arcada dentária. Escovar com especial atenção os dentes do fundo da boca e a parte dos dentes que fica em contato com a língua. Lembrar-se de que, enquanto escovam, os alunos estão observando e imitando sua escovação.

Escovar também a língua de modo suave e gentil, a fim de remover placas de bactérias que dão um aspecto esbranquiçado à língua. Pedir aos alunos que façam o mesmo. Além da língua, também escovar o céu da boca e as gengivas.

Se algum aluno perceber que alguma parte da gengiva está sangrando, indicar que escove de maneira mais gentil a região e depois informar aos pais do aluno o ocorrido.

A escovação dos dentes deve levar entre dois e três minutos. Por isso é interessante marcar três minutos no cronômetro para indicar o tempo que os alunos deveriam levar nessa ação.

Orientá-los a encher o copo de água para enxaguar a boca. Esse procedimento é muito importante para que os alunos aprendam a evitar o desperdício a água durante o processo de higiene bucal. Orientá-los a lavar bem a escova em água corrente, para tirar qualquer sujeira ou resto de creme dental.

Certificar-se de que todos enxaguaram e limpam suas bocas, secaram e guardaram sua escova.

A partir de agora, a continuação desta aula será na sala de aula.

Conversar com os alunos sobre a experiência, perguntando-lhes o que acharam, quantas vezes escovam os dentes por dia, se gostam de fazer isso, reforçando a importância de ter esse hábito saudável.

Perguntar-lhes quando é necessário escovar os dentes ou quantas vezes por dia deve-se realizar essa atividade.

Solicitar que anotem as informações a seguir no caderno.

Dicas para escovar os dentes

- Não usar a escova de outras pessoas para evitar a transferência de microrganismos de uma boca para outra.
- Trocar a escova de dentes regularmente.
- Escovar os dentes pelo menos três vezes ao dia.
- Usar o fio dental pelo menos uma vez ao dia.
- Não engolir creme ou enxaguante bucal.
- Não escovar os dentes com força para não ferir as gengivas.
- Escovar os dentes, a língua, o céu da boca e as gengivas com cuidado.
- Escovar todos os lados dos dentes em movimentos verticais, horizontais e circulares.

Avaliação

A participação na atividade prática e as anotações realizadas no caderno podem compor a avaliação.

Para trabalhar dúvidas

Assistir com os alunos ao vídeo sobre dicas de uma escovação de dentes eficaz no canal do Ministério da Saúde na internet, disponível em: <https://youtu.be/t9ZD3AK1p_I>. Acesso em: 2 nov. 2017.

Aula 2

Solicitar a todos os alunos que anotem as seguintes questões, que servirão também como um roteiro das atividades que praticarão.

Saúde bucal

1. O que é importante fazer para evitar as cáries?

Escovar os dentes três vezes ao dia, usar fio e creme dental.

2. Seu professor vai orientá-lo a pesquisar na internet uma imagem de um dente com cárie. Em seguida, faça um desenho em seu caderno representando o que viu. Não se esqueça de incluir uma legenda.
Desenho pessoal.
3. Você tem o hábito de escovar os dentes diariamente após as refeições?
Resposta pessoal.

Avaliação

A organização das respostas no caderno, o empenho e as atitudes dos alunos durante as atividades podem ser objeto de avaliação.

2ª sequência didática: Cuidados com a saúde mental e física

Nesta sequência didática, serão usadas algumas fichas com imagens de atividades saudáveis do cotidiano. Os alunos escreverão legendas para as imagens e indicarão o horário do dia mais apropriado para realizá-las.

Relação entre BNCC, objetivos e conteúdos

Objeto de conhecimento	Seres vivos no ambiente
Competências gerais e específicas	<ul style="list-style-type: none"> G8. Conhecer-se, apreciar-se e cuidar de sua saúde física e emocional, reconhecendo suas emoções e as dos outros, com autocrítica e capacidade para lidar com elas e com a pressão do grupo. E6. Conhecer, apreciar e cuidar de si, do seu corpo e bem-estar, recorrendo aos conhecimentos das Ciências da Natureza.
Objetivos de aprendizagem	<ul style="list-style-type: none"> Identificar e estimular hábitos saudáveis. Identificar horários mais apropriados para algumas atividades.
Conteúdos	<ul style="list-style-type: none"> A saúde do corpo e da mente Períodos do dia

Materiais e recursos

- Folhas impressas com as imagens indicadas nesta sequência
- Cartolina (suficiente para colar cada uma das imagens)
- Papel adesivo transparente (suficiente para cobrir todas as imagens)
- Caderno
- Lápis de escrever
- Borracha
- Lápis de cor

Desenvolvimento

- Quantidade de aulas: 2 aulas

Aula 1

Imprimir e recortar as imagens a seguir. Em seguida, colá-las em uma cartolina e aplicar um papel adesivo transparente sobre elas para usá-las em outras aulas. Não incluir as legendas das imagens nas fichas para não interferir nas respostas dos alunos.

IMAGEM 1



Bikeworldtravel/Shutterstock.com

Maratona de Londres em 26 de abril de 2015. Nesse tipo de evento esportivo, reúnem-se atletas de diferentes idades e nacionalidades.

IMAGEM 2



seyomede/Shutterstock.com

Aula de natação infantil.

IMAGEM 3



Filipe Frazao / Shutterstock.com

Pessoas passeando de bicicleta no Parque Ibirapuera, em São Paulo.

IMAGEM 4



Bikeworldtravel / Shutterstock.com

Competidores em cadeiras de rodas adaptadas para competir na Maratona de Londres, em 25 de abril de 2010.

IMAGEM 5



Ververidis Vasilis/Shutterstock.com

Jogo de futebol com jogadores com deficiência visual.

IMAGEM 6



hartphotography/Shutterstock.com

Menina escovando os dentes.

IMAGEM 7



wavebreakmedia/Shutterstock.com

Piquenique no parque.

IMAGEM 8



PhotoSky/Shutterstock.com

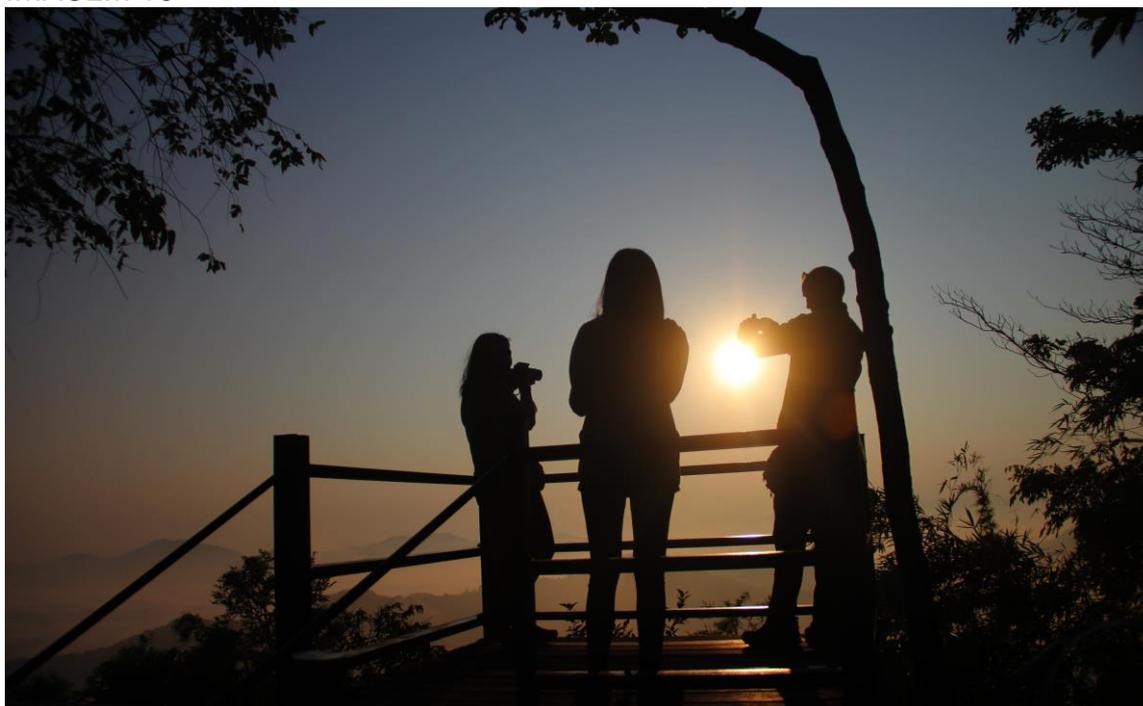
Jovens divertindo-se em um rio.

IMAGEM 9



Rawpixel.com/Shutterstock.com
Crianças brincando de roda.

IMAGEM 10



SUKUMARN2549/Shutterstock.com
Pessoas observando o entardecer.

IMAGEM 11



new person/Shutterstock.com
Bebê dormindo.

IMAGEM 12



Spectral-Design/Shutterstock.com
Criança montando um sanduíche.

IMAGEM 13



Rawpixel.com/Shutterstock.com

Garoto usando cinto de segurança.

IMAGEM 14



Ermolaev Alexander/Shutterstock.com

Mãe colocando capacete na filha para andar de bicicleta.

Reunir-se com os alunos e explicar que, nesta aula, eles receberão algumas imagens ilustrando atividades do cotidiano e que responderão a algumas perguntas propostas.

Pedir que se organizem em grupos de quatro alunos. Organizá-los de modo diverso daquele que habitualmente se organizam, a fim de estimular a convivência e a cooperação entre toda a turma.

Explicar que, inicialmente, eles escreverão alguns exercícios no caderno; depois, receberão as imagens e responderão ao que é pedido nos exercícios. No final, eles vão ler as respostas para a turma toda e farão uma correção ou complementação das respostas.

Antes de distribuir as imagens aos grupos, escrever na lousa e pedir que copiem no caderno os exercícios a seguir.

1. Converse com seus colegas do grupo sobre as atividades mostradas nas imagens. Elas são realizadas, na maioria das vezes, pela manhã, de tarde ou à noite? Com seu grupo, crie uma legenda para cada imagem.

Imagem 1: Corrida; Imagem 2: Aula de natação; Imagem 3: Corrida de ciclistas; Imagem 4: Corrida de cadeira de rodas; Imagem 5: Partida de futebol de pessoas com deficiência visual; Imagem 6: Menina escovando os dentes; Imagem 7: Piquenique no parque; Imagem 8: Crianças mergulhando no rio; Imagem 9: Crianças brincando de roda; Imagem 10: Pessoas observando o entardecer; Imagem 11: Bebê dormindo; Imagem 12: Criança fazendo um lanche; Imagem 13: Garoto usando cinto de segurança; Imagem 14: Mãe colocando capacete para filha andar de bicicleta.

2. Você realiza ou já realizou alguma dessas atividades?

Resposta pessoal.

Entregar para cada grupo as imagens e pedir aos alunos que respondam apenas à questão número 1 e conversem entre o grupo sobre possíveis legendas que as imagens podem ter. Solicitar que todos os alunos do grupo coloquem a mesma legenda para cada imagem.

Depois que responderem à primeira questão, pedir que alguns alunos, de grupos diferentes, leiam e escrevam suas respostas na lousa. Neste momento, fazer as devidas correções conceituais, para que os alunos possam também fazê-las em seus cadernos.

Avaliação

O empenho e o comportamento dos alunos nesta primeira etapa da aula podem ser considerados para a avaliação inicial. Durante as discussões, observar o respeito e a solidariedade entre os membros do grupo, assim como a coerência e a correção das respostas escritas. O cuidado com os materiais e as respostas escritas no caderno também podem ser fatores para a avaliação.

Aula 2

Pedir aos alunos que se reúnam em grupos, da mesma forma que na aula anterior, para dar continuidade às atividades.

Entregar as imagens aos alunos e lembrar as etapas que percorreram na aula anterior, pedindo que alguns releiam as legendas que colocaram para as imagens que receberam.

Solicitar que respondam à questão 2 copiada no caderno na aula anterior. Indicar que devem conversar sobre seus hábitos e dizer uns para os outros quais eles praticam, mas a resposta escrita no caderno deve ser feita individualmente.

Após responderem à questão, pedir a alguns alunos que leiam suas respostas e que as escrevam na lousa. Fazer as correções necessárias enquanto os alunos escrevem.

Conversar com os alunos sobre a importância de realizar atividades físicas, conviver e se divertir com amigos e familiares, isto é, ter tempo para o lazer, dormir adequadamente, comer comidas saudáveis, entre outras atividades. Explicar também as consequências negativas que hábitos não saudáveis podem trazer à saúde física, mental e psicológica.

Avaliação

A organização e o comportamento dos alunos em sala de aula podem ser fatores de avaliação, além das respostas escritas em seus respectivos cadernos.

Para trabalhar dúvidas

Corrigir a questão 2, pedindo aos alunos que contem sobre seus hábitos. Escrever as respostas na lousa ou pedir a eles que escrevam, fazendo as devidas correções.

Ampliação

Propor os seguintes exercícios aos alunos para discutir oralmente, dando continuidade ao assunto de hábitos saudáveis e não saudáveis.

Se considerar viável, solicitar que escrevam as respostas no caderno ou em uma folha separada para ser entregue, podendo servir de avaliação.

1. Quais alimentos são mais saudáveis? Os da esquerda ou os da direita? Por quê?



margouillat photo/Shutterstock.com

Seleção de alimentos.

Os da direita, porque são frutas e verduras.

2. Qual hábito está representado na imagem? Ele é saudável? Pesquise na internet os efeitos que ele pode trazer para quem o pratica e para quem está perto de quem o pratica. Fazer a pesquisa juntamente com os alunos, indicando *sites* previamente consultados.

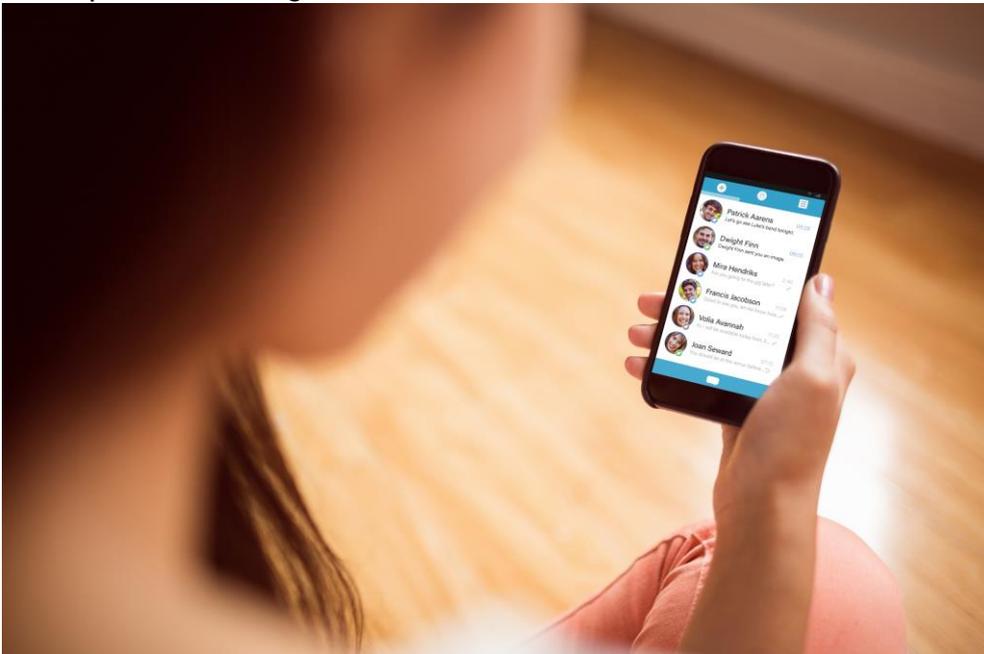


Preeda2531/Shutterstock.com

Tabagismo.

O tabagismo pode trazer problemas respiratórios e circulatórios, além de causar câncer e até a morte de quem fuma e de quem está perto de quem fuma (chamado de fumante passivo).

3. Observe a imagem a seguir. Qual o nome do objeto que a mulher está usando? Quais são os lados positivos e negativos de seu uso?



vectorfusionart/Shutterstock.com

Uso da tecnologia.

A mulher está usando um telefone celular. O lado positivo é estar em contato com outras pessoas mais facilmente, fazer pesquisas na internet, jogar. O lado negativo é que quando usado por muito tempo pode trazer danos à saúde mental e física e atrapalhar as relações pessoais fora do mundo digital.

3ª sequência didática: Observação da passagem do tempo

Nesta sequência didática, os alunos medirão as mudanças de tamanho das sombras de objetos, relacionando-as às mudanças de posição do Sol no céu e à passagem do tempo.

Relação entre BNCC, objetivos e conteúdos

Objeto de conhecimento	Seres vivos no ambiente
Habilidade	<ul style="list-style-type: none"> (EF02CI07) Descrever as posições do Sol em diversos horários do dia e associá-las ao tamanho de sua própria sombra e da sombra de diferentes objetos.
Objetivos de aprendizagem	<ul style="list-style-type: none"> Medir o tamanho de sombras de objetos em diferentes horários a fim de associar as mudanças de tamanho às mudanças de posição do Sol e à passagem do tempo.
Conteúdos	<ul style="list-style-type: none"> Medida do tempo.

Materiais e recursos

- Giz colorido
- Caderno
- Lápis de escrever
- Lápis de cor
- Caixa de papelão (1 por grupo)
- Garrafa plástica (1 por grupo)
- Fita métrica ou régua de plástico (1 por grupo)
- Dicionário
- Computadores com acesso à internet

Desenvolvimento

- Quantidade de aulas: 2 aulas

Aula 1

Nesta aula, os alunos medirão as sombras de alguns objetos em diferentes horários: no início da primeira e da segunda aula. Separar os materiais listados antes da aula ou pedir aos os alunos que os tragam. Cada grupo precisará de uma caixa de sapato ou de papelão, uma garrafa plástica e uma fita métrica.

Solicitar a turma a se organizar em grupos de 4 ou 5 alunos.

Levá-los até um ambiente externo onde haja incidência de luz solar – no pátio da escola, por exemplo. Os alunos devem marcar e medir o tamanho das sombras formadas pela caixa de papelão e pela garrafa de plástico. Orientá-los a levar seus cadernos para anotar os primeiros resultados.

Pedir aos grupos que se organizem em locais diferentes no pátio e que coloquem os dois objetos no chão, expostos ao Sol. Em seguida, devem riscar o chão com giz, desenhando o contorno de cada objeto para delimitar sua posição exata a fim de que, na próxima medida do tamanho das sombras, os objetos sejam postos no mesmo local.

Após essa marcação, os alunos devem contornar com um giz a sombra formada por cada objeto e medir o tamanho das sombras produzidas por eles. Para medir o tamanho da sombra, eles deverão posicionar a fita métrica (ou a régua de plástico) na extremidade da sombra e medir a distância até a parte mais próxima do objeto. Pedir a eles que registrem a hora exata da medição e o tamanho das sombras da caixa e da garrafa. É indicado avisar os outros integrantes do ambiente escolar que não apaguem os desenhos de giz, porque eles serão necessários para a próxima aula, quando os alunos posicionarão os objetos no mesmo lugar e posição e medirão o tamanho da sombra formada em outro horário.

No retorno à sala de aula, escrever na lousa e pedir aos alunos que copiem os seguintes exercícios no caderno:

Medição das sombras dos objetos

1. Quais objetos vocês utilizaram para medir o tamanho das sombras?
2. Faça um desenho representando os objetos, a sombra produzida e a posição do sol no céu.
3. Preencha a tabela a seguir indicando a data da aula, o nome do objeto, o horário da medição e os comprimentos das sombras de cada objeto.

Data	Nome do objeto	Horário da medição	Comprimento da sombra

Pedir aos alunos que façam os exercícios 1, 2 e 3 nesta aula. O exercício 3 deve ser feito parcialmente, ou seja, 2 linhas da tabela devem ser preenchidas, referentes às medições dos 2 objetos distintos neste dia, e as outras 2 linhas serão preenchidas após a medição da próxima aula. Orientá-los a utilizar as anotações que fizeram quando mediram o comprimento das sombras no início da aula para preencher a tabela.

Corrigir com os alunos os exercícios para que todos tenham respostas no caderno. Pedir a alunos de diferentes grupos que leiam suas respostas e as escrevam na lousa, para que a turma toda tenha acesso às respostas corretas. As respostas do exercício 3 podem ser um pouco diferentes de um grupo para outro, por isso é indicado escrever diversas respostas na lousa, de acordo com a quantidade de grupos.

Pedir a alguns alunos que vão até a lousa para desenhar o que é proposto no exercício 2 e, com base no desenho feito (em que aparece um objeto, a sombra e o Sol), explicar o porquê da formação da sombra naquela posição representada no desenho.

Com base nos desenhos e nas respostas dos alunos, lembrar a eles que as mudanças de tamanho das sombras – que podem ser observadas durante o dia nos prédios e nas árvores – se devem à mudança de posição da Terra, que gira em torno do Sol, fazendo os raios solares incidirem sobre a superfície do planeta em diferentes ângulos, formando diferentes tamanhos de sombra com o passar do tempo.

Avaliação

O empenho, o comportamento e a participação dos alunos ao fazerem as medições e ao escreverem as perguntas propostas e suas respostas no caderno podem servir como fatores de avaliação. No final das atividades, os cadernos dos alunos podem ser vistos e avaliados.

Para trabalhar dúvidas

Os alunos podem ter dúvidas quanto à forma de medição da sombra. Explicar a eles que o objeto deve ficar em um local de grande incidência de luz solar, e, em volta dele, devem fazer um contorno com giz para marcar a posição do objeto, que servirá como marcador do local e da posição que o objeto deverá ficar na próxima aula. A medida do comprimento deve ser feita da ponta extrema da sombra até a parte mais próxima do objeto. Durante os desenhos e as medições, passar de grupo em grupo, lembrando-os de como usar a fita métrica e onde a posicionar para medir o comprimento da sombra. Durante as orientações, chamar atenção dos alunos e distribuir tarefas para estimular a cooperação entre eles.

Em relação aos exercícios, solicitar-lhes que indiquem a data da medição, o nome do objeto (garrafa ou caixa), a hora e o comprimento da sombra, marcando-o em centímetros.

Abaixo estão algumas sugestões de respostas:

1. Quais objetos vocês utilizaram para medir o tamanho das sombras?

Caixa de sapato ou de papelão e garrafa plástica.

2. Faça um desenho representando os objetos, a sombra produzida e a posição do sol no céu.

Resposta pessoal. Espera-se que os alunos façam um desenho em que apareça uma sombra voltada para o lado contrário do objeto em que a luz do sol incide. Orientá-los a desenhar a sombra e o objeto proporcionalmente ao que foi observado em campo.

3. Preencha a tabela a seguir indicando a data da aula, o nome do objeto, o horário da medição e os comprimentos das sombras de cada objeto.

Data	Nome do objeto	Hora da medição	Comprimento da sombra

Fazer uma tabela com 4 linhas a serem preenchidas e 4 colunas. Em uma aula, os alunos devem preencher duas linhas: uma linha referente à medição da sombra da garrafa e a outra linha referente à medição da caixa. As duas últimas linhas serão preenchidas na próxima aula.

Aula 2

Solicitar aos alunos que se reúnam em grupos, da mesma maneira que fizeram na aula passada.

Relembrar as atividades que fizeram, pedindo a alguns alunos que leiam as respostas escritas em seus cadernos.

Levá-los até o local onde fizeram a primeira medição para que façam outra, agora em horário diferente do da primeira aula.

Pedir a eles que posicionem os objetos novamente no mesmo lugar em que os colocaram na primeira vez, que deve estar indicado com giz.

Depois de posicionarem corretamente a garrafa e a caixa, orientá-los a desenhar, com uma cor diferente da utilizada na aula anterior, a sombra que está sendo formada nesta aula. Pedir que meçam o comprimento logo em seguida, da mesma forma que fizeram na aula anterior: da extremidade da sombra até a parte mais próxima do objeto.

Orientar os alunos a preencher as outras duas linhas da tabela, colocando a data, os nomes dos objetos, o horário e o comprimento da sombra.

Em seguida, solicitar a alguns alunos que leiam suas respostas; deixar claro que as respostas de todos do mesmo grupo devem estar iguais. Escrever na lousa as respostas dos grupos, para os alunos verificarem se estão de acordo com o que escreveram no caderno.

Discutir com a turma todas as diferenças observadas entre a primeira e a segunda medição. Perguntar se a sombra foi maior ou menor que a verificada na primeira vez. Se for maior, mostrar que essa diferença se deve ao horário, que deve ser mais próximo do pôr do sol ou do amanhecer, e que, se a sombra teve um tamanho menor que o medido na primeira vez, isso se deve ao fato de a segunda medição ter sido realizada em um horário mais próximo ao horário do almoço, em que o Sol incide de modo mais direto (acima) em relação ao solo.

Pedir que escrevam no caderno o seguinte exercício, que é continuação dos realizados na aula anterior.

1. Faça um desenho representando os objetos, a sombra produzida e a posição do sol no céu no segundo dia de atividade.

Depois que fizerem os desenhos, pedir a algum aluno que faça na lousa o desenho que fez no primeiro dia e o desenho que fez no segundo dia. Pedir a ele que, com a ajuda do grupo, explique o motivo das diferenças de tamanho observadas. Mostrar aos alunos que as diferenças medidas no tamanho da sombra devem-se ao movimento aparente do sol, observado em horários diferentes: quanto mais parecer que o sol está próximo ao horizonte, maior será a sombra; quanto mais o sol parecer estar acima dos objetos, menor será a sombra.

Pedir aos alunos que escrevam a questão a seguir no caderno. Ela deverá ser respondida coletivamente.

2. O que é possível concluir com as duas medições?

Responder a essa última pergunta com os alunos. Pedir a eles que compartilhem o que puderam perceber e concluir com a atividade, e escreva, de forma sucinta, uma resposta para os alunos também registrarem em seus cadernos.

Avaliação

A colaboração e o empenho dos alunos nas atividades em grupo, as respostas escritas no caderno e a participação na correção podem ser fatores de avaliação. A organização e as respostas escritas no caderno podem também servir para uma avaliação final de todas as atividades.

Para trabalhar dúvidas

Os exercícios 1 e 2 podem ser respondidos de acordo com as sugestões abaixo.

1. Faça um desenho representando os objetos, a sombra produzida e a posição do sol no céu no segundo dia de atividade.
Pedir a eles que mostrem no desenho as diferenças da posição do sol e do tamanho da sombra em relação ao desenho feito no exercício 2.
2. O que é possível concluir com as duas medições?

É possível concluir que o movimento aparente do sol pode ser verificado ao medir as sombras dos objetos em diferentes horários. Quanto mais próximo o horário está do amanhecer ou do anoitecer, maior será o tamanho da sombra, e quanto mais próximo ao horário do almoço, menor será o tamanho da sombra. Com essas mudanças de tamanho da sombra, é possível verificar a passagem do tempo.

Ampliação

Propor os seguintes exercícios aos alunos e sugerir a eles que pesquisem na internet ou no dicionário alguns significados referentes a expressões de tempo que desconhecem.

1. Preencha as lacunas das frases a seguir ou responda ao que se pede.
 - A) segunda-feira, terça-feira, quarta-feira, quinta-feira, sexta-feira, sábado e domingo são nomes que usamos para designar os sete _____ da _____.
Dias; semana
 - B) um dia possui ___ horas, cada hora possui ___ minutos e cada minuto tem ___ segundos.
24; 60; 60.
 - C) um ano tem quantos meses? Escreva os nomes deles.
Doze meses: janeiro, fevereiro, março, abril, maio, junho, julho, agosto, setembro, outubro, novembro, dezembro.
 - D) um _____ representa um tempo equivalente a 100 anos e um milênio representa um tempo equivalente a ____ anos.
Século; 1000.
2. O relógio despertador da imagem tem quatro ponteiros. O que aponta para o número 5 é o que marca o horário que o relógio vai despertar. Observe a imagem e responda:



Photoonlife/shutterstock.com
Relógio despertador.

- A) o ponteiro vermelho comprido próximo ao número 3 indica o quê?
Os segundos.
- B) o ponteiro preto mais curto indica o quê?
As horas.
- C) o ponteiro preto mais comprido indica o quê?
Os minutos.
- D) quantas voltas completas no relógio o ponteiro dos segundos dá quando o ponteiro dos minutos anda uma casa?
Uma volta. Explicar aos alunos que quando o ponteiro dos segundos dá uma volta inteira, ele percorre 60 casas, ou seja, ele percorre a marcação de 60 segundos (passa por 60 “riscos” para dar uma volta inteira).
- E) quantas voltas completas o ponteiro dos minutos dá quando o ponteiro das horas passa de uma hora para outra?

Uma volta. Explicar aos alunos que quando o ponteiro dos minutos dá uma volta inteira, ele passa por 60 casas, ou seja, ele percorre a marcação de 60 minutos (60 “riscos” para dar uma volta inteira).

Propor o seguinte jogo de dominó, em que o objetivo, diferentemente do tradicional, é unir pontas de peças com pontas que indicam expressões de tempo e seus significados.

Dominó do tempo

Cada grupo precisará de um dominó (28 peças) de papel, que deverá ser recortado com régua ou tesoura sem ponta. Você encontrará o molde do dominó ao final da explicação.

Nesse jogo, os alunos aprenderão ou revisarão nomes que expressam certa quantidade de tempo e, para jogar, farão conexões entre os nomes e as quantidades de tempo correspondentes.

Separar os alunos em duplas ou em grupos compostos de quatro alunos, para todos ficarem com a mesma quantidade de peças.

Explicar as regras do jogo para os alunos:

- Inicialmente, devem virar as peças para baixo, de forma que não seja possível ver o que está escrito nelas. Em seguida, devem embaralhar as peças.
- Distribuir as peças entre os alunos do grupo, dando a mesma quantidade para cada um.
- Sortear quem vai começar (fazendo “2 ou 1” ou “par ou ímpar”, por exemplo).
- O primeiro a começar colocará uma peça do dominó sobre a mesa, mostrando o que está escrito nela.
- O próximo a jogar, seguindo o sentido horário, deve olhar em suas peças se possui uma alguma com um conteúdo escrito que seja equivalente ao que está escrito em uma das duas pontas da peça jogada pelo primeiro jogador. Por exemplo, se o primeiro jogador jogou a seguinte peça em que esteja escrita “1 semana” em ambas as pontas, o segundo poderá encaixar uma peça que contenha uma ponta com “7 dias”, em qualquer uma das pontas da primeira peça jogada.
- O terceiro jogador, ao lado do segundo, seguindo o sentido horário, tem a opção de encaixar uma peça da sua mão que tenha uma ponta com “7 dias” ou com “24 horas”, que se encaixariam com as duas pontas do jogo: “1 semana” ou “1 dia”, respectivamente.
- Quando um jogador não tiver uma peça que seja compatível com as pontas do jogo formado na mesa, ele deve passar a sua vez para o próximo.
- Quem terminar com suas peças antes será o vencedor. O jogo pode continuar até as peças acabarem.

Esse jogo deve ser jogado várias vezes para que os alunos aprendam as regras e aprendam as equivalências de expressões usadas para definir a mesma quantidade de tempo.

Enquanto jogam, verificar se o jogo formado sobre a mesa tem as correspondências corretas entre as peças, a fim de corrigir e mostrar a correspondência correta.

Peças a serem recortadas:

1 SEMANA	1 SEMANA
----------	----------

7 DIAS	1 DIA
--------	-------

24 HORAS	1 ANO
----------	-------

1 ANO	1 ANO
-------	-------

12 MESES	1 HORA
----------	--------

60 MINUTOS	1 HORA
------------	--------

12 MESES	1 SÉCULO
----------	----------

60 MINUTOS	1 SÉCULO
------------	----------

24 HORAS	1 MINUTO
----------	----------

1 ANO	1 MINUTO
-------	----------

60 SEGUNDOS	1 MINUTO
----------------	----------

7 DIAS	1 MILÊNIO
--------	-----------

1 HORA	1 MILÊNIO
--------	-----------

100 ANOS	1 MILÊNIO
----------	-----------

24 HORAS	24 HORAS
----------	----------

1 SEMANA	1 ANO
----------	-------

1 SEMANA	1 HORA
----------	--------

1 DIA	60 MINUTOS
-------	------------

7 DIAS	1 SÉCULO
--------	----------

1 DIA	1 SÉCULO
-------	----------

100 ANOS	1 SÉCULO
----------	----------

7 DIAS	60 SEGUNDOS
--------	-------------

60 MINUTOS	60 SEGUNDOS
------------	-------------

1 SÉCULO	60 SEGUNDOS
----------	-------------

24 HORAS	1 MILÊNIO
----------	-----------

12 MESES	1 MILÊNIO
----------	-----------

60 SEGUNDOS	1000 ANOS
-------------	-----------

1000 ANOS	1 MILÊNIO
-----------	-----------

4ª sequência didática: Identificação do nome, utilidade e composição de objetos do cotidiano

Nesta sequência didática, os alunos deverão reconhecer o nome de objetos utilizados no dia a dia, sua função, outras utilidades que possam ter e o tipo de material utilizado na sua fabricação.

Relação entre BNCC, objetivos e conteúdos

Objeto de conhecimento	Propriedades e usos dos materiais
Habilidades	<ul style="list-style-type: none"> (EF02CI01) Identificar de que materiais (metais, madeira, vidro etc.) são feitos os objetos que fazem parte da vida cotidiana, como esses objetos são utilizados e com quais materiais eram produzidos no passado. (EF02CI02) Justificar o uso de diferentes materiais em objetos de uso cotidiano, tendo em vista algumas propriedades desses materiais (flexibilidade, dureza, transparência etc.).
Objetivos de aprendizagem	<ul style="list-style-type: none"> Reconhecer o nome e os diferentes materiais utilizados na fabricação de objetos do cotidiano. Associar o tipo de material utilizado na produção do objeto à sua função e utilidade.
Conteúdos	<ul style="list-style-type: none"> As propriedades dos diferentes materiais utilizados na produção dos objetos, sua utilidade e função. Os objetos e a mudança dos materiais utilizados na sua fabricação.

Materiais e recursos

- Folhas impressas com as imagens (fornecidas nesta sequência didática – cada grupo receberá 1 cópia de cada imagem)
- Cartolina ou papel-cartão
- Papel adesivo transparente
- Caderno
- Lápis
- Lápis de cor

Desenvolvimento

- Quantidade de aulas: 2 aulas

Aula 1

Reunir-se com os alunos e explicar a eles que nesta atividade farão o reconhecimento de alguns objetos utilizados no dia a dia. Além de reconhecê-los, deverão desenhá-los no caderno e identificá-los escrevendo o nome do objeto e o tipo de material de que é feito. Depois relacionarão a composição material do objeto à sua função. Por exemplo, se receberem uma foto de uma panela, deverão desenhá-la no caderno. Em seguida, deverão escrever a palavra “panela” abaixo do desenho, sua função principal (cozinhar) e outras possíveis utilidades (decoração) e o tipo de material utilizado em sua fabricação (metal). O exercício deverá ser concluído com a justificativa sobre o material utilizado na fabricação do objeto (a panela é feita de metal porque é um material resistente que não quebra nem amassa facilmente e nem se incendeia ou derrete quando é utilizada sobre a chama de fogo para cozinhar).

Informar aos alunos que os exercícios a seguir deverão ser feitos em duas etapas e em duas aulas.

Nesta primeira etapa, orientar a turma a se dividir em grupos de cerca de quatro alunos. Pedir a todos os alunos que escrevam o primeiro exercício no caderno, que servirá como modelo para os demais.

Estudo sobre as propriedades dos diferentes tipos de material de que são feitos os objetos, sua função e outras utilidades, se houver.

1. No caderno, faça um desenho de cada objeto presente nas figuras que recebeu. Abaixo ou ao lado de cada desenho, escreva o nome do objeto, o nome do material utilizado em sua fabricação, sua função e outras utilidades que possa ter.

Entregar as imagens impressas aos alunos, de preferência já coladas em um papel mais duro e revestido por papel adesivo transparente, para que elas possam ser aproveitadas em outras ocasiões.



kritskaya/Shutterstock.com

Objeto utilizado durante as refeições.



Petr Malyshev/Shutterstock.com

Objeto encontrado na cozinha.



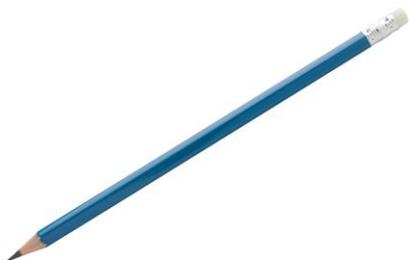
[givaga/Shutterstock.com](https://www.shutterstock.com/image-vector/white-plate-1181181181)

Objeto utilizado durante as refeições.



[exopixel/Shutterstock.com](https://www.shutterstock.com/image-vector/clear-glass-1181181181)

Objeto utilizado durante as refeições.



[Tharakorn/Shutterstock.com](https://www.shutterstock.com/image-vector/blue-pencil-1181181181)

Objeto encontrado na escola e em casa para fazer tarefas.



[Mega Pixel/Shutterstock.com](https://www.shutterstock.com/image-vector/white-salt-shaker-1181181181)

Objeto utilizado durante as refeições.



Africa Studio/Shutterstock

Objeto utilizado para guardar objetos.



ruangrit junkong/Shutterstock.com

Objeto encontrado à venda em supermercados.



fuzzle/Shutterstock.com

Objeto encontrado na escola e em casa para fazer tarefas.



Bedrin/Shutterstock.com

Objetos presentes em automóveis.

Depois que escreveram o comando do exercício, pedir aos alunos que observem atentamente os objetos e conversem entre eles sobre a função e o material de cada um.

Orientar os alunos a desenhar os objetos de forma organizada e o mais próximo possível do modelo que receberam. Pedir também que escrevam as primeiras informações abaixo dos desenhos.

Corrigir a atividade no final da aula, com a turma toda, escolhendo alguns alunos de diferentes grupos para dar suas respostas.

Enquanto os alunos leem suas respostas, anotá-las na lousa, com a ajuda de outros alunos, com as devidas correções para que todos possam completar ou corrigir suas respostas no caderno.

Avaliação

As respostas que os alunos colocaram no caderno podem servir para avaliar o desempenho deles e pontuar as dificuldades apresentadas. O empenho no trabalho em grupo e o comportamento dos alunos também podem ser fatores de avaliação.

Para trabalhar dúvidas

Corrigir o exercício 1 de forma oral e escrita, solicitando auxílio a alunos de diversos grupos.

1. No caderno, faça um desenho de cada objeto presente nas figuras que recebeu. Abaixo ou ao lado de cada desenho, escreva o nome do objeto, o nome do material utilizado em sua fabricação, sua função e outras utilidades que possa ter.

(Fotografia da colher)

Nome: colher

Função: auxiliar a comer e a misturar líquidos

Outras utilidades: usar como medida em receitas

Material: metal

Justificativa: a colher da imagem é feita de metal, por ser um material resistente. Há colheres feitas de plástico, geralmente utilizadas por crianças para evitar machucados, e de madeira, geralmente utilizada para cozinhar por não esquentarem facilmente.

(Fotografia da panela)

Nome: panela

Função: cozinhar alimentos

Outras utilidades: aparar água.

Material: metal

Justificativa: a panela é feita de metal porque é um material resistente, que não quebra nem amassa facilmente e nem se incendeia ou derrete quando é utilizado sobre a chama de fogo para cozinhar.

(Fotografia do prato)

Nome: prato

Função: servir as refeições

Outras utilidades: usar para cobrir alimentos

Material: louça ou porcelana

Justificativa: o prato da imagem deve ser feito de louça ou de porcelana. Há também pratos feitos de metal e de plástico. As pessoas podem optar pelo que mais lhe interessa. Os de metal e de plástico geralmente são utilizados pelas crianças por serem mais resistentes.

(Fotografia do copo)

Nome: copo

Função: colocar líquidos

Outras utilidades: usar como medida em receitas

Material: vidro

Justificativa: o copo da imagem é de vidro. Há copos feitos de cristal, plástico, metal e outros. As crianças geralmente, usam os de plástico ou de metal por serem mais resistentes.

(Fotografia do lápis)

Nome: lápis

Função: escrever, desenhar

Outras utilidades: para prender o cabelo ou usar como base para realizar traços retos sem o auxílio da régua

Material: madeira e grafite

Justificativa: o lápis é feito de madeira e grafite por ser fácil de apontar quando sua ponta se quebra. Ele pode ter grafite colorido e ser utilizado para colorir.

(Fotografia do saleiro)

Nome: saleiro

Função: armazenar e servir pequenas porções de sal

Outras utilidades: armazenar outros temperos em pó fino.

Material: vidro e metal

Justificativa: o saleiro pode ser feito de vidro, metal, madeira ou plástico. O de plástico é mais prático por não oferecer riscos de quebrar facilmente.

(Fotografia da caixa)

Nome: caixa

Função: guardar objetos

Outras utilidades: usar como mesa ou apoio

Material: madeira

Justificativa: a caixa de madeira é resistente e com ela é possível armazenar produtos para serem transportados com menos risco de a caixa ser danificada.

(Fotografia da garrafa)

Nome: garrafa

Função: armazenar líquidos para consumo

Outras utilidades: produção de outros objetos como cadeiras e mesas de garrafa pet

Material: plástico

Justificativa: a garrafa feita de pet é muito resistente e leve.

(Fotografia da borracha)

Nome: borracha escolar

Função: apagar traços a lápis

Outras utilidades: apagar traços feitos à tinta

Material: borracha

Justificativa: a borracha escolar é feita de látex por ser um material que eficaz para o apagamento de traços feitos à lápis e por não oferecer nenhum tipo de risco ao usuário.

(Fotografia dos pneus)

Nome: pneus

Função: suportar o peso do carro e dar estabilidade

Outras funções: usar na contenção de terra; para fabricar balanços e floreiras

Material: borracha e derivados de petróleo

Justificativa: os pneus são feitos de borracha por ser um material resistente e por ter aderência adequada ao solo, trazendo segurança.

Aula 2

Retomar o que foi aprendido na aula anterior e algumas respostas que os alunos deram. Terminar de corrigir o exercício se não foi possível terminar na aula passada.

Certificar-se de que os alunos escreveram as respostas no caderno e fizeram os desenhos. Essa pode ser uma forma de avaliar o trabalho proposto.

Orientá-los a retomar o exercício da aula anterior para terminar de completar as informações solicitadas.

1. Escreva uma justificativa sobre o uso do material em cada objeto.

Depois que os alunos escreveram a questão no caderno, estimulá-los a pensar a respeito de que é feito cada objeto e a relação entre o material utilizado e a sua função. Por exemplo, no caso da garrafa plástica, que pode servir para armazenar e transportar água, estimular a reflexão dos alunos para que entendam o porquê de a garrafa ser de plástico e não de madeira, isopor, vidro ou metal. As garrafas podem ser de qualquer material que o fabricante quiser, mas por que foi escolhido o plástico? Estimular os alunos a pensar a respeito, fazendo perguntas sobre o preço de produção, a segurança do produto para os usuários, a possibilidade de reciclagem e reutilização para outras finalidades.

Pedir a eles que trabalhem em grupo, na mesma composição da aula anterior, para responder o exercício proposto.

Depois que conversaram com os colegas de grupo e escreveram as respostas no caderno, fazer uma correção conjunta com os alunos, pedindo a alguns que leiam suas respostas e as escrevam na lousa, fazendo as devidas correções conceituais e de ortografia.

Depois da correção, certificar-se de que os alunos escreveram as respostas no caderno.

Avaliação

As respostas escritas no caderno, antes e depois da correção, e a participação dos alunos nos grupos e na correção conjunta podem ser fatores avaliativos.

Para trabalhar dúvidas

Corrigir o exercício de forma oral e escrita, solicitando auxílio a alunos de diversos grupos:

1. Escreva uma justificativa sobre o uso do material em cada objeto.

(Fotografia da colher)

Justificativa: a colher da imagem é feita de metal, por ser um material resistente. Há colheres feitas de plástico, geralmente utilizadas por crianças para evitar machucados, e de madeira, geralmente utilizada para cozinhar por não esquentarem facilmente.

(Fotografia da panela)

Justificativa: a panela é feita de metal porque é um material resistente, que não quebra nem amassa facilmente e nem se incendeia ou derrete quando é utilizado sobre a chama de fogo para cozinhar.

(Fotografia do prato)

Justificativa: o prato da imagem deve ser feito de louça ou de porcelana. Há também pratos feitos de metal e de plástico. As pessoas podem optar pelo que mais lhe interessa. Os de metal e de plástico geralmente são utilizados pelas crianças por serem mais resistentes.

(Fotografia do copo)

Justificativa: o copo da imagem é de vidro. Há copos feitos de cristal, plástico, metal e outros. As crianças geralmente, usam os de plástico ou de metal por serem mais resistentes.

(Fotografia do lápis)

Justificativa: o lápis é feito de madeira e grafite por ser fácil de apontar quando sua ponta se quebra. Ele pode ter grafite colorido e ser utilizado para colorir.

(Fotografia do saleiro)

Justificativa: o saleiro pode ser feito de vidro, metal, madeira ou plástico. O de plástico é mais prático por não oferecer riscos de quebrar facilmente.

(Fotografia da caixa)

Justificativa: a caixa de madeira é resistente e com ela é possível armazenar produtos para serem transportados com menos risco de a caixa ser danificada.

(Fotografia da garrafa)

Justificativa: a garrafa feita de pet é muito resistente e leve.

(Fotografia da borracha)

Justificativa: a borracha escolar é feita de látex por ser um material que eficaz para o apagamento de traços feitos à lápis e por não oferecer nenhum tipo de risco ao usuário.

(Fotografia dos pneus)

Justificativa: os pneus são feitos de borracha por ser um material resistente e por ter aderência adequada ao solo, trazendo segurança.

Ampliação

- 1.** Procure saber de qual material são feitas suas roupas, olhando as etiquetas presentes nelas. Escreva o que você encontrou em duas peças de roupa.
Resposta pessoal. Exemplo de resposta: composição de uma camiseta: 100% algodão; composição de outra camiseta: 95% poliéster e 5% elastano.
- 2.** Pesquise a composição de um alimento industrializado que você come frequentemente. Olhe na embalagem dele para achar sua composição e escreva o que encontrou.
Resposta pessoal. Exemplo de resposta: o leite integral tem carboidratos, proteínas, gorduras, fibra alimentar, sódio e cálcio.

- 3.** Escreva o nome de quatro objetos que existem na sua casa. Informe de que material são feitos e qual é a função de cada um.

Resposta pessoal. Exemplo de resposta: cadeira. Feita de madeira, serve para sentar; mesa. Feita de madeira, serve para colocar comida, apoiar outras coisas em cima ou para estudar; colher de pau. Feita de madeira, serve para mexer comida enquanto ela é cozida na panela; toalha de banho. Feita de tecido de algodão e serve para enxugar o corpo depois do banho.

- 4.** Qual o nome do objeto da imagem? Do que ele é composto?



Chepko danil vitalevich/shutterstock.com

Objeto usado em casa para regular vazão da água
É uma torneira. Feita de metal.

5ª sequência didática: Cuidados para não se machucar

Os alunos identificarão os riscos que determinados objetos podem causar à saúde, a fim de evitar acidentes.

Relação entre BNCC, objetivos e conteúdos

Objeto de conhecimento	Prevenção de acidentes domésticos
Habilidade	<ul style="list-style-type: none"> (EF02CI03) Discutir os cuidados necessários à prevenção de acidentes domésticos (objetos cortantes e inflamáveis, eletricidade, produtos de limpeza e medicamentos etc.).
Objetivos de aprendizagem	<ul style="list-style-type: none"> Identificar situações e objetos que podem ser perigosos. Evitar acidentes.
Conteúdos	<ul style="list-style-type: none"> Evitando acidentes.

Materiais e recursos

- Folhas impressas com as imagens de objetos perigosos (fornecidas nesta sequência didática – cada grupo receberá 1 cópia de cada imagem)
- Cartolina ou papel cartão
- Papel adesivo transparente
- Caderno
- Lápis
- Borracha
- Lápis de cor

Desenvolvimento

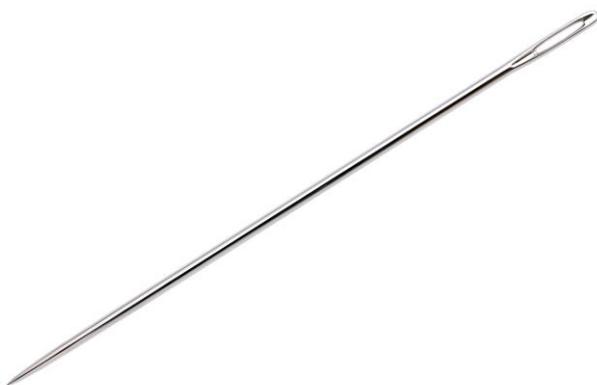
- Quantidade de aulas: 2 aulas

Aula 1

Imprimir as seguintes imagens e colá-las em um papel mais firme, como cartolina ou papel cartão, e depois revesti-las com um papel adesivo transparente para reutilizá-las em outras aulas. Recortar as imagens sem as legendas para não interferir nas respostas dos alunos.



sumroeng chinnapan/Shutterstock.com
Cartelas de remédios.



akiyoko/Shutterstock.com
Agulha de costura.

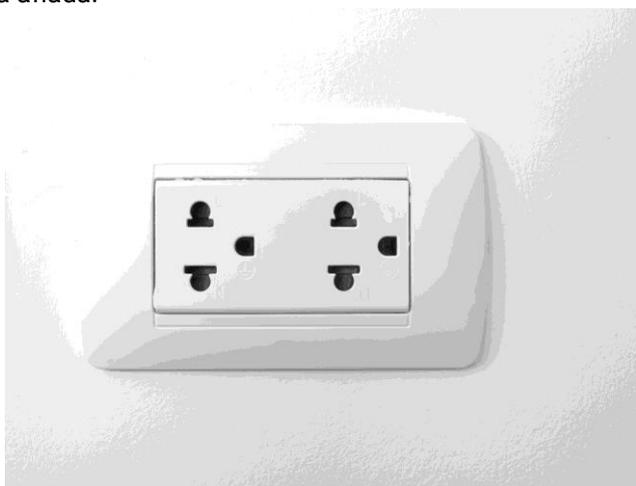


Carolyn Franks/Shutterstock.com
Panela com água fervendo.



gresei/Shutterstock.com

Faca afiada.



boonchai sakunchonruedee/Shutterstock.com

Tomada.



Hintau Aliaksei/Shutterstock.com

Ferro de passar roupas.



Artistas/Shutterstock.com
Prato quebrado.

Reunir-se com os alunos para explicar as atividades que farão nesta aula.

Pedir a eles que se organizem em grupos, compostos de mais ou menos quatro alunos, para trabalhar com imagens impressas, que retratam objetos utilizados no cotidiano.

Chamar atenção para os riscos que podem correr caso manueiem qualquer um dos objetos mostrados nas figuras.

Explicar a eles que receberão algumas imagens para discutir em grupo e responder às perguntas no caderno.

Antes de entregar as imagens, escrever na lousa o exercício a seguir e pedir aos alunos que o copiem e realizem as atividades de acordo com o comando.

Algumas formas de evitar acidentes

1. Observe as imagens. Escolha três e desenhe o que você vê em cada uma e escreva uma legenda abaixo de cada desenho.

Entregar as imagens aos grupos; cada grupo deve ter as sete imagens.

Depois de entregar, pedir a eles que digam o que veem, qual o nome dos objetos, que riscos eles podem oferecer, mas sem comentar as respostas dadas, por enquanto.

Pedir aos alunos que façam o exercício 1.

Certificar-se de que todos fizeram os desenhos e escreveram as legendas no caderno, para então começar uma correção conjunta.

Pedir aos alunos que leiam suas respostas e as escrevam na lousa. Todos devem corrigir as respostas à medida que forem sendo escritas.

Recolher as imagens para usá-las na próxima aula.

Avaliação

As respostas que os alunos colocaram no caderno, os desenhos e a participação conjunta na correção podem servir como critérios de avaliação.

Para trabalhar dúvidas

Corrigir com os alunos as respostas.

1. Observe as imagens. Desenhe o que você vê em cada uma e escreva uma legenda abaixo de cada desenho.

Fazer o desenho de cada imagem e escrever as legendas abaixo deles.

Possíveis legendas: cartelas de remédios; agulha de costura; panela com água fervendo; faca afiada; tomada; ferro de passar roupas; prato quebrado.

Aula 2

Entregar as imagens aos alunos e lembrar com eles o que foi feito na aula anterior, pedindo a alguns que leiam as legendas que fizeram para as imagens.

Solicitar a eles que copiem a questão 2, para dar continuidade à atividade iniciada na aula precedente.

2. Quais riscos os objetos representados nas figuras podem oferecer às crianças?

Pedir aos alunos que escrevam as respostas no caderno para depois fazer uma correção conjunta do exercício.

Após terminarem de responder, solicitar a alunos de diferentes grupos que leiam e escrevam suas respostas na lousa. Enquanto eles leem e escrevem suas respostas, indicar as correções necessárias para que todos possam complementar ou corrigir suas respostas.

Além das respostas dos exercícios, pedir aos alunos que falem outras situações do dia a dia que podem ser perigosas e como é possível evitar acidentes. Pedir a alguns deles que contem se já sofreram algum acidente, como foi, o porquê do ocorrido, o que fez para cuidar do machucado, o que se deve fazer para evitar futuros acidentes do mesmo tipo.

Mostrar aos alunos os riscos que as crianças correm quando manuseiam determinados objetos. Além dos objetos presentes nas imagens, levantar com os alunos outros riscos que podem levá-los a acidentes graves ou machucados em certas atitudes do dia a dia, como misturar produtos de limpeza ou manuseá-los sem luvas, atravessar a rua sem olhar para os lados, viajar de carro ou de ônibus sem cinto de segurança.

Avaliação

As respostas que os alunos escreveram no caderno e a participação deles na atividade em grupo e na correção conjunta podem servir como critérios de avaliação.

Para trabalhar dúvidas

Corrigir o exercício 2 com a turma. Possíveis respostas do exercício:

1. Quais riscos à saúde os objetos ou situações indicadas nas figuras podem oferecer?

Remédios tomados sem indicação médica podem causar problemas sérios à saúde, e até a morte.

Agulha de costura pode furar alguma parte do corpo.

Panela quente e água fervente podem causar queimaduras graves.
Faca pode cortar e furar alguma parte do corpo, podendo levar à morte.
Tomada de eletricidade pode dar choque elétrico se ela foi usada de maneira errada.
O ferro de passar roupas quente pode causar queimaduras.
O prato quebrado pode cortar ou perfurar a pele.

Comentar outros exemplos do cotidiano sobre perigos que alguns objetos ou algumas situações cotidianas podem oferecer. Por exemplo: não pegar cacos de vidro de objetos quebrados, pois podem cortar a pele; não correr sobre pisos molhados, pois é perigoso escorregar; não mexer com panelas ou talheres enquanto alguém cozinha, porque é perigoso se queimar.

Ampliação

1. Observe as imagens e responda às perguntas a seguir.



Alexandre Koyama
Tombo da bicicleta.



Lorelyn Medina/Shutterstock.com
Dedo queimado com a vela.



Lorelyn Medina/Shutterstock.com

Dedo preso na porta.

a) Quais acidentes aconteceram com as pessoas da imagem?

Imagem 1: a menina caiu da bicicleta.

Imagem 2: a menina queimou o dedo na vela.

Imagem 3: a menina prendeu o dedo ao fechar a porta.

b) Na primeira imagem, a menina está bem protegida? Falta algo para ela andar de bicicleta de modo mais seguro?

Não está bem protegida. Para andar de modo mais seguro, ela deve usar capacete, joelheiras e cotoveleiras.

c) Quais cuidados devem ser tomados para não acontecerem novamente os acidentes das imagens?

Imagem 1: andar mais devagar e com equipamentos de proteção.

Imagem 2: não tocar em superfícies quentes ou em chamas.

Imagem 3: não deixar o dedo no vão entre a porta e o batente.

Proposta de acompanhamento da aprendizagem

Avaliação de Ciências: 3º trimestre

Nome: _____

Turma: _____ Data: _____

1. Quando ainda somos bem pequenos, surgem os dentes de leite. Aqueles que chegam bem mais tarde são os dentes permanentes.



Africa Studio/Shutterstock.com

a) Complete as lacunas para encontrar o nome dos dentes que surgem:

- Quando somos bem pequenos: dentes de L ____ ITE.
- Quando crescemos: dentes P ____ R ____ A ____ E ____ T ____ S

b) O que significa a palavra **permanente**?

c) Por que você acha que a segunda dentição recebe esse nome?

d) Complete a frase:

É importante escovar os dentes após as refeições porque restos de _____
ficam presos e podem provocar _____.

2. Pinte os quadrinhos que tem nomes que se referem à higiene pessoal.

Creme dental	Batom	Sabonete	Travesseiro	Escova de dentes	Água
--------------	-------	----------	-------------	------------------	------

3. Nas linhas a seguir, escreva quatro exemplos de hábitos que contribuem para a saúde mental e física.

4. Em uma caminhada, algumas pessoas bebem água de bicas que encontram pelo caminho. Essa atitude é correta? Por quê?

5. Imagine a sombra de uma mesma árvore às 8 horas, às 10 horas, ao meio-dia e às 16 horas (4 horas da tarde).

a) O comprimento da sombra formada pela árvore muda durante o dia. Explique por que isso acontece.

b) O comprimento da sombra formada pela árvore é maior ao meio-dia ou nos outros horários? Explique sua resposta.

6. Preencha as lacunas do texto com as palavras que faltam para as informações ficarem completas.

O _____ serve para marcar os dias da semana, os meses, os anos. Já o _____ serve para marcar as horas, os minutos e os segundos. Os dois servem para marcar a passagem do _____, mas de formas diferentes.

7. Observe a imagem do relógio de sol. Você acha que é hora de tomar café da manhã, almoçar, tomar café da tarde ou jantar? Explique como você chegou a essa conclusão.



Photomagicworld/Shutterstock.com

8. Quando você nasceu? Escreva a seguir.

a) O dia.

b) O nome do mês.

c) O ano.

9. Observe a imagem para responder às perguntas a seguir.



Africa Studio/Shutterstock.com

a) De que material essa escova de dentes é feita?

b) Por que você acha que foi escolhido esse tipo de material para fabricar esse produto?

10. Observe a imagem para responder às questões a seguir.



Sandratsky Dmitriy/Shutterstock.com

a) De que material essa mesa é feita?

b) Em sua casa, há uma mesa feita desse mesmo material? Se não houver, escreva de que outro material a sua mesa é feita.

c) Usamos a mesa para fazer nossas refeições e para outras atividades. Que utilidades tem a mesa para você e sua família?

11. Observe a imagem para responder às questões a seguir.



Showcake/Shutterstock.com

a) A imagem do copo nos informa que ele é feito de um material que se quebra. Que material é esse?

b) Da forma como o copo está apresentado na imagem, ele pode causar acidentes? Por quê?

c) O copo poderia ser feito com outros materiais que não se quebram facilmente? Quais materiais poderiam ser usados?

12. Observe as imagens de alguns objetos usados para uma atividade em sala de aula.



Chepko Danil Vitalevich/Shutterstock.com



Africa Studio/Shutterstock.com



EVGENIYA68/Shutterstock.com



Givaga/Shutterstock.com

Escreva o nome de três dos objetos presentes nas imagens e indique de que materiais eles são feitos.

13. Alguns hábitos são importantes para manter a saúde mental e física. Quais alternativas a seguir indicam alguns desses hábitos?

- a) Brincar durante muitas horas com jogos eletrônicos.
- b) Passear com os amigos e com a família.
- c) Dormir tarde e acordar bem cedo.
- d) Ter uma alimentação saudável.

14. Identifique as alternativas que indicam hábitos alimentares saudáveis.

- a) É necessário comer frutas, verduras e legumes todos os dias, além de beber muita água.
- b) Não é importante comer frutas, verduras e legumes.
- c) É necessário comer frutas, verduras e legumes, mas não é preciso beber muita água.
- d) É importante lavar os alimentos crus antes de comê-los.

15. Qual objeto está sendo mostrado na imagem? Qual é a função dele?



Vukasin Antanaskovic/Shutterstock.com

- a) É uma ampulheta, um objeto que serve para marcar um espaço de tempo.
- b) É um relógio, um objeto usado para marcar os anos, os dias e os meses.
- c) É um relógio, um objeto que serve para marcar as horas, os minutos e os segundos.
- d) É uma ampulheta, um objeto usado para marcar os anos, os dias e os meses.

16. Marque a alternativa que preenche as lacunas corretamente.

Antigamente, as rodas eram feitas de pedra ou de madeira e não tinham pneus. Hoje em dia, as rodas dos automóveis são feitas de _____ e têm pneus feitos de _____, entre outros materiais.

- a) plástico – metal
- b) metal – borracha
- c) borracha – madeira
- d) metal – madeira

17. Identifique a alternativa errada em relação às diversas formas de marcar o tempo.

- a) Um dia tem 24 horas.
- b) Um ano tem 12 meses.
- c) Uma semana tem 7 dias.
- d) Uma hora tem 60 segundos.

18. Se você tivesse que escolher uma colher para mexer um doce enquanto ele cozinha, você escolheria uma colher de metal ou uma colher de pau?

Explique sua resposta assinalando uma das alternativas a seguir.

- a) porque a colher de pau é mais resistente que a colher de metal.
- b) porque a colher de pau quebra mais facilmente.
- c) porque a colher de metal pode ser derretida por causa da alta temperatura a que a panela pode chegar.
- d) porque a colher de pau não esquenta tanto quanto a colher de metal, evitando queimaduras.

19. Não se deve empinar pipas próximo a fios e postes de energia elétrica nem mexer nas tomadas ou em fios desencapados, porque há risco de:

- a) tomar choque elétrico.
- b) escorregar.
- c) se cortar.
- d) cair.

20. Assinale a alternativa que preenche corretamente a lacuna do texto a seguir?

A seringueira é uma árvore que produz um líquido chamado látex. Com ele se produz _____, um material flexível que pode ser utilizado para fabricar brinquedos, solas de sapato e pneus.

- a) metal
- b) borracha
- c) madeira
- d) vidro

Proposta de acompanhamento da aprendizagem

Avaliação de Ciências: 3º trimestre

Nome: _____

Turma: _____ Data: _____

1. Quando ainda somos bem pequenos, surgem os dentes de leite. Aqueles que chegam bem mais tarde são os dentes permanentes.



Africa Studio/Shutterstock.com

a) Complete as lacunas para encontrar o nome dos dentes que surgem:

- Quando somos bem pequenos: dentes de L ____ ITE.
- Quando crescemos: dentes P ____ R ____ A ____ E ____ T ____ S

b) O que significa a palavra **permanente**?

c) Por que você acha que a segunda dentição recebe esse nome?

d) Complete a frase:

É importante escovar os dentes após as refeições porque restos de _____
ficam presos e podem provocar _____.

Competência geral trabalhada: G8. Conhecer-se, apreciar-se e cuidar de sua saúde física e emocional, reconhecendo suas emoções e as dos outros, com autocrítica e capacidade para lidar com elas e com a pressão do grupo.

Respostas sugeridas: A) LEITE; PERMANENTES. B) Espera-se que o aluno responda que **permanente** significa “duradouro”. C) Espera-se que o aluno responda que a segunda dentição recebe esse nome por serem dentes que devem durar o resto da vida. D) COMIDA; CÁRIE.

2. Pinte os quadrinhos que tem nomes que se referem à higiene pessoal.

Creme dental	Batom	Sabonete	Travesseiro	Escova de dentes	Água
--------------	-------	----------	-------------	------------------	------

Competência geral trabalhada: G8. Conhecer-se, apreciar-se e cuidar de sua saúde física e emocional, reconhecendo suas emoções e as dos outros, com autocrítica e capacidade para lidar com elas e com a pressão do grupo.

Resposta: Deverão ser pintados os seguintes quadrinhos: creme dental, sabonete, escova de dentes e água.

3. Nas linhas a seguir, escreva quatro exemplos de hábitos que contribuem para a saúde mental e física.

Competência geral trabalhada: G8. Conhecer-se, apreciar-se e cuidar de sua saúde física e emocional, reconhecendo suas emoções e as dos outros, com autocrítica e capacidade para lidar com elas e com a pressão do grupo.

Resposta esperada: Adotar práticas de higiene, bons hábitos alimentares (fazendo refeições variadas e na medida certa, comer frutas, verduras e legumes bem lavados, beber bastante água), escovar os dentes, dormir pelo menos 8 horas por noite, fazer atividades físicas, brincar, passear com os amigos, conversar.

4. Em uma caminhada, algumas pessoas bebem água de bicas que encontram pelo caminho. Essa atitude é correta? Por quê?

Competência geral trabalhada: G8. Conhecer-se, apreciar-se e cuidar de sua saúde física e emocional, reconhecendo suas emoções e as dos outros, com autocrítica e capacidade para lidar com elas e com a pressão do grupo.

Resposta esperada: Essa atitude não é correta. A água de bica, embora pareça limpa, não deve ser tomada. Toda água precisa ser filtrada ou fervida antes de ser consumida, para evitar doenças.

5. Imagine a sombra de uma mesma árvore às 8 horas, às 10 horas, ao meio-dia e às 16 horas (4 horas da tarde).

- a) O comprimento da sombra formada pela árvore muda durante o dia. Explique por que isso acontece.

- b) O comprimento da sombra formada pela árvore é maior ao meio-dia ou nos outros horários? Explique sua resposta.

Habilidade trabalhada: (EF02CI07) Descrever as posições do Sol em diversos horários do dia e associá-las ao tamanho de sua própria sombra e da sombra de diferentes objetos.

Resposta sugerida: A) Porque a posição do Sol "muda" no céu, fazendo com que os raios solares incidam de forma diferente sobre tudo que está exposto a ele. Explicar aos alunos que não é o Sol que muda de lugar no céu, mas a Terra que gira em torno do Sol. B) O comprimento é maior às 16h, pois o Sol ainda não está tão alto e os raios incidem mais na lateral da árvore. Ao meio-dia, a sombra é pequena e está sob a copa das árvores, pois o Sol incide bem em cima da árvore.

6. Preencha as lacunas do texto com as palavras que faltam para as informações ficarem completas.

O _____ serve para marcar os dias da semana, os meses, os anos. Já o _____ serve para marcar as horas, os minutos e os segundos. Os dois servem para marcar a passagem do _____, mas de formas diferentes.

Habilidade trabalhada: (EF02CI07) Descrever as posições do Sol em diversos horários do dia e associá-las ao tamanho de sua própria sombra e da sombra de diferentes objetos.

Resposta: CALENDÁRIO; RELÓGIO.

7. Observe a imagem do relógio de sol. Você acha que é hora de tomar café da manhã, almoçar, tomar café da tarde ou jantar? Explique como você chegou a essa conclusão.



Photomagicworld/Shutterstock.com

Habilidade trabalhada: (EF02CI07) Descrever as posições do Sol em diversos horários do dia e associá-las ao tamanho de sua própria sombra e da sombra de diferentes objetos.

Resposta esperada: Hora de almoçar. Espera-se que o aluno chegue a essa conclusão porque a sombra do ponteiro do relógio de Sol está indicando que é uma hora da tarde.

8. Quando você nasceu? Escreva a seguir.

a) O dia.

b) O nome do mês.

c) O ano.

Habilidade trabalhada: (EF02CI07) Descrever as posições do Sol em diversos horários do dia e associá-las ao tamanho de sua própria sombra e da sombra de diferentes objetos.

Resposta: Resposta pessoal.

9. Observe a imagem para responder às perguntas a seguir.



Africa Studio/Shutterstock.com

a) De que material essa escova de dentes é feita?

b) Por que você acha que foi escolhido esse tipo de material para fabricar esse produto?

Habilidade trabalhada: (EF02CI01) Identificar de que materiais (metais, madeira, vidro etc.) são feitos os objetos que fazem parte da vida cotidiana, como esses objetos são utilizados e com quais materiais eram produzidos no passado.

Respostas esperadas: A) A escova de dentes é feita de plástico. B) Espera-se que o aluno entenda que, para o que se destina, o plástico é um material que não oferece perigo e, por isso, é o mais utilizado para a produção de escovas de dentes.

10. Observe a imagem para responder às questões a seguir.



Sandratsky Dmitry/Shutterstock.com

a) De que material essa mesa é feita?

b) Em sua casa, há uma mesa feita desse mesmo material? Se não houver, escreva de que outro material a sua mesa é feita.

c) Usamos a mesa para fazer nossas refeições e para outras atividades. Que utilidades tem a mesa para você e sua família?

Habilidade trabalhada: (EF02CI01) Identificar de que materiais (metais, madeira, vidro etc.) são feitos os objetos que fazem parte da vida cotidiana, como esses objetos são utilizados e com quais materiais eram produzidos no passado.

Respostas esperadas: A) Madeira. B) Resposta pessoal. Sugestão de resposta: mesas de plástico, de vidro, de ferro etc. C) Resposta pessoal. O aluno pode responder que utiliza a mesa para estudar ou colocar objetos sobre ela, por exemplo.

11. Observe a imagem para responder às questões a seguir.



Showcake/Shutterstock.com

a) A imagem do copo nos informa que ele é feito de um material que se quebra. Que material é esse?

b) Da forma como o copo está apresentado na imagem, ele pode causar acidentes? Por quê?

c) O copo poderia ser feito com outros materiais que não se quebram facilmente? Quais materiais poderiam ser usado?

Habilidades trabalhadas: (EF02CI01) Identificar de que materiais (metais, madeira, vidro etc.) são feitos os objetos que fazem parte da vida cotidiana, como esses objetos são utilizados e com quais materiais eram produzidos no passado.

(EF02CI02) Justificar o uso de diferentes materiais em objetos de uso cotidiano, tendo em vista algumas propriedades desses materiais (flexibilidade, dureza, transparência etc.).

(EF02CI03) Discutir os cuidados necessários à prevenção de acidentes domésticos (objetos cortantes e inflamáveis, eletricidade, produtos de limpeza e medicamentos etc.).

Respostas: A) Vidro. B) Sim. Os cacos de vidro podem cortar a mão, o pé (se pisarmos em cima) e até outras partes do corpo. C) Sim. Ele poderia ser feito de metal, plástico, madeira ou papel.

12. Observe as imagens de alguns objetos usados para uma atividade em sala de aula.



Chepko Danil Vitalevich/Shutterstock.com



Africa Studio/Shutterstock.com



EVGENIYA68/Shutterstock.com



Givaga/Shutterstock.com

Escreva o nome de três dos objetos presentes nas imagens e indique de que materiais eles são feitos.

Habilidades trabalhadas: (EF02CI01) Identificar de que materiais (metais, madeira, vidro etc.) são feitos os objetos que fazem parte da vida cotidiana, como esses objetos são utilizados e com quais materiais eram produzidos no passado.

Respostas: Torneira de metal; caixote de madeira; copo, prato, caneca, talheres de plástico; prato de cerâmica (argila).

13. Alguns hábitos são importantes para manter a saúde mental e física. Quais alternativas a seguir indicam alguns desses hábitos?

- a) Brincar durante muitas horas com jogos eletrônicos.
- b) Passear com os amigos e com a família.
- c) Dormir tarde e acordar bem cedo.
- d) Ter uma alimentação saudável.

Competência geral trabalhada: G8. Conhecer-se, apreciar-se e cuidar de sua saúde física e emocional, reconhecendo suas emoções e as dos outros, com autocrítica e capacidade para lidar com elas e com a pressão do grupo.

Resposta: B e D. O lazer e o convívio social e uma alimentação saudável são importantes para a saúde física e mental.

Distratores: As outras alternativas indicam atitudes contrárias à manutenção da saúde física e mental.

14. Identifique as alternativas que indicam hábitos alimentares saudáveis.

- a) É necessário comer frutas, verduras e legumes todos os dias, além de beber muita água.
- b) Não é importante comer frutas, verduras e legumes.
- c) É necessário comer frutas, verduras e legumes, mas não é preciso beber muita água.
- d) É importante lavar os alimentos crus antes de comê-los.

Competência geral trabalhada: G8. Conhecer-se, apreciar-se e cuidar de sua saúde física e emocional, reconhecendo suas emoções e as dos outros, com autocrítica e capacidade para lidar com elas e com a pressão do grupo.

Resposta: A e D. A alimentação balanceada, com frutas, verduras e legumes diariamente e a ingestão de bastante água são hábitos alimentares saudáveis. É importante lavar os alimentos crus antes de comê-los para evitar doenças.

Distratores: A alternativa B é falsa, pois é importante comer frutas, verduras e legumes. A alternativa C está parcialmente correta. O que está incorreto é afirmar que não é preciso beber muita água.

15. Qual objeto está sendo mostrado na imagem? Qual é a função dele?



Vukasin Antanaskovic/Shutterstock.com

- a) É uma ampulheta, um objeto que serve para marcar um espaço de tempo.
- b) É um relógio, um objeto usado para marcar os anos, os dias e os meses.
- c) É um relógio, um objeto que serve para marcar as horas, os minutos e os segundos.
- d) É uma ampulheta, um objeto usado para marcar os anos, os dias e os meses.

Competência geral trabalhada: G1. Valorizar e utilizar os conhecimentos historicamente construídos sobre o mundo físico, social e cultural para entender e explicar a realidade (fatos, informações, fenômenos e processos linguísticos, culturais, sociais, econômicos, científicos, tecnológicos e naturais), colaborando para a construção de uma sociedade solidária.

Resposta: A. A função da ampulheta é marcar a passagem de pequenos períodos de tempo.

Distratores: As alternativas B e C não indicam o objeto da imagem. A alternativa D está parcialmente correta, pois indica corretamente o nome do objeto, mas não indica corretamente sua função.

16. Marque a alternativa que preenche as lacunas corretamente.

Antigamente, as rodas eram feitas de pedra ou de madeira e não tinham pneus. Hoje em dia, as rodas dos automóveis são feitas de _____ e têm pneus feitos de _____, entre outros materiais.

- a) plástico – metal
- b) metal – borracha
- c) borracha – madeira
- d) metal – madeira

Habilidades trabalhadas: (EF02CI01) Identificar de que materiais (metais, madeira, vidro etc.) são feitos os objetos que fazem parte da vida cotidiana, como esses objetos são utilizados e com quais materiais eram produzidos no passado.

Resposta: B. Os aros, os raios e o cubo da roda são feitos de metais e o pneu é feito de borracha, entre outros materiais.

Distratores: As alternativas A e C estão incorretas porque plástico e borrachas não são materiais resistentes para compor uma roda. As alternativas A, C e D estão incorretas porque metal e madeira não amortecem impactos nem conferem aderência ao solo, como a borracha faz.

17. Identifique a alternativa errada em relação às diversas formas de marcar o tempo.

- a) um dia tem 24 horas.
- b) um ano tem 12 meses.
- c) uma semana tem 7 dias.
- d) uma hora tem 60 segundos.

Competência geral trabalhada: G1. Valorizar e utilizar os conhecimentos historicamente construídos sobre o mundo físico, social e cultural para entender e explicar a realidade (fatos, informações, fenômenos e processos linguísticos, culturais, sociais, econômicos, científicos, tecnológicos e naturais), colaborando para a construção de uma sociedade solidária.

Resposta: D. Uma hora tem 60 minutos, e não 60 segundos, como está na alternativa.

Distratores: As alternativas A, B e C estão corretas.

18. Se você tivesse que escolher uma colher para mexer um doce enquanto ele cozinha, você escolheria uma colher de metal ou uma colher de pau?

Explique sua resposta assinalando uma das alternativas a seguir.

- a) porque a colher de pau é mais resistente que a colher de metal.
- b) porque a colher de pau quebra mais facilmente.
- c) porque a colher de metal pode ser derretida por causa da alta temperatura a que a panela pode chegar.
- d) porque a colher de pau não esquenta tanto como a colher de metal, evitando queimaduras.

Habilidades trabalhadas: (EF02CI01) Identificar de que materiais (metais, madeira, vidro etc.) são feitos os objetos que fazem parte da vida cotidiana, como esses objetos são utilizados e com quais materiais eram produzidos no passado.

(EF02CI02) Justificar o uso de diferentes materiais em objetos de uso cotidiano, tendo em vista algumas propriedades desses materiais (flexibilidade, dureza, transparência etc.).

(EF02CI03) Discutir os cuidados necessários à prevenção de acidentes domésticos (objetos cortantes e inflamáveis, eletricidade, produtos de limpeza e medicamentos etc.).

Resposta: D. O cabo da colher de pau não esquenta como o da colher de metal, por isso a escolha em usar esse tipo de colher para evitar queimaduras ao segurar o objeto.

Distratores: A alternativa A está errada porque a colher de pau não é mais resistente e a resistência do material não é o motivo da escolha. A alternativa B tem uma afirmação correta, porém esse não é o motivo da escolha da colher de pau no lugar da colher de metal. A alternativa C está incorreta, tendo em vista que o metal suporta temperaturas superiores às de cozimento de alimentos sem derreter.

19. Não se deve empinar pipas próximo a fios e postes de energia elétrica nem mexer nas tomadas ou em fios desencapados, porque há risco de:

- a) tomar choque elétrico.
- b) escorregar.
- c) se cortar.
- d) cair.

Habilidade trabalhada: (EF02CI03) Discutir os cuidados necessários à prevenção de acidentes domésticos (objetos cortantes e inflamáveis, eletricidade, produtos de limpeza e medicamentos etc.).

Resposta: A. A linha da pipa pode se enroscar em fios de alta tensão, causando uma descarga elétrica que pode ser fatal.

Distratores: As alternativas B, C e D não indicam riscos relacionados diretamente ao contato da pipa ou da linha com fios e postes.

20. Assinale a alternativa que preenche corretamente a lacuna do texto a seguir?

A seringueira é uma árvore que produz um líquido chamado látex. Com ele se produz _____, um material flexível que pode ser utilizado para fabricar brinquedos, solas de sapato e pneus.

- a) metal
- b) borracha
- c) madeira
- d) vidro

Habilidade trabalhada: (EF02CI01) Identificar de que materiais (metais, madeira, vidro etc.) são feitos os objetos que fazem parte da vida cotidiana, como esses objetos são utilizados e com quais materiais eram produzidos no passado.

Resposta: B. A borracha é fabricada a partir do látex, extraído da seringueira.

Distratores: As alternativas A, C e D não indicam materiais extraídos da seringueira.

