

Detetives dos Nutrientes

Série: Do 3o ao 5o Ano

Objetivos dos Alunos:

- Explicar o que é um nutriente
- Aprender como nutrientes diferentes ajudam o corpo de formas diferentes
- Conduzir pesquisa para aprender sobre um nutriente específico
- Criar um projeto que ensine outros colegas sobre o seu nutriente
- Identificar quantidades de nutrientes diferentes em uma Tabela Nutricional

Materiais:

- Laranja ou a foto de uma laranja
- Folha de Atividade do Aluno: Folha de Captura do Detetive de Nutriente (uma por aluno)
- Vários Materiais de Arte incluindo cartolina, papel cartão, giz de cera, marcadores, tesouras e lápis de cor
- Opcional: Acesso ao PowerPoint
- Várias Tabelas Nutricionais
- Acesso a Internet

Tempo Sugerido: 2-3 aulas (baseados em aulas de 45 minutos). Pode ser necessário tempo adicional para pesquisa na classe ou em casa.

Especialista instantâneo:

De acordo com o Centro de Controle e Prevenção de Doenças (CDC), o **grau de instrução em saúde** é definido como "a capacidade que os indivíduos têm de obter, processar e compreender informação e serviços básicos de saúde necessários para tomar decisões de saúde adequadas." Para as crianças, isso se traduz na capacidade de fazer escolhas saudáveis, pensar e praticar habilidades que melhoram a saúde, dizer palavras gentis, e aprender sobre sentimentos e como expressá-los.

Uma forma importante de ajudar as crianças a se tornarem instruídas em saúde é ensinando-lhes sobre **bem-estar**. Bem-estar é mais do que apenas ser saudável. É o processo ativo de se tornar consciente e fazer escolhas para uma vida saudável e completa.

Nas primeiras lições, os alunos aprenderam sobre os diferentes tipos de bem-estar. Um deles foi o **bem-estar físico**. O bem-estar físico é o bem-estar relacionado com nossos corpos. Isso inclui cuidar dos nossos corpos, ser fisicamente ativo, ter uma boa higiene pessoal, ter padrões alimentares e ingestão de nutrientes saudáveis, e se manter seguro.

Esta lição enfoca o subcomponente do bem-estar físico da nutrição. Os alunos são introduzidos ao termo "nutriente", e eles aprendem que os diferentes nutrientes em alimentos ajudam o corpo de maneiras diferentes. Durante a aula, equipes de alunos são convidados a selecionar nutrientes para pesquisa. Eles podem escolher qualquer nutriente encontrado em uma Tabela Nutricional, incluindo, mas não limitado a, gordura (poderia dividir em saturada e trans), colesterol, sódio, carboidratos (poderia dividir em fibras alimentares e açúcares), proteína, vitamina A, vitamina C, vitamina D, cálcio, ferro, e potássio. Os alunos podem pesquisar informações sobre esses nutrientes nos recursos da web listados abaixo. É muito importante que as crianças entendam que diferentes alimentos fornecem diferentes nutrientes que podem ajudá-los a se manterem saudáveis, uma outra razão para manter o equilíbrio e variedade. Nessa idade, eles também podem ser introduzidos para o fato de que alguns nutrientes são especialmente importantes para a nossa saúde portanto eles devem ser consumidos em abundância, enquanto outros, embora necessários para ajudar nossos corpos, devem ser consumidos com moderação.

Como os alunos irão aprender, há muitos nutrientes diferentes necessários para se manter saudável. Uma vez que cada nutriente tem uma função diferente do outro, eles devem comer um equilíbrio dos diferentes grupos de alimentos e uma variedade de alimentos dentro de cada grupo para obterem todos os nutrientes de que precisam.

- Os alimentos do grupo dos vegetais podem incluir fibra alimentar, potássio, vitamina A, vitamina C, vitamina K, cobre, magnésio, vitamina E, vitamina B6, folato, ferro, manganês, tiamina, niacina, e colina.
- Os alimentos do grupo das frutas podem conter fibra alimentar, potássio, e vitamina C entre outros nutrientes.
- Os alimentos do grupo dos cereais, em particular, grãos integrais podem incluir fibra alimentar, ferro, zinco, manganês, ácido fólico, magnésio, cobre, tiamina, niacina, vitamina B6, fósforo, selênio, riboflavina e vitamina A.
- Os alimentos do grupo dos laticínios podem incluir cálcio, fósforo, vitamina A, vitamina D (em produtos enriquecidos com vitamina D), riboflavina, vitamina B12, proteína, potássio, zinco, colina, magnésio, e selênio.
- Os alimentos do grupo da proteína podem incluir proteína, vitamina B, niacina, vitamina B12, vitamina B6, e riboflavina; selênio, colina, fósforo, zinco, cobre, vitamina D e

vitamina E. Frutos do Mar incluem ácidos graxos ômega-3 polinsaturados. Ovos e nozes têm vitamina E. Soja inclui cobre, manganês e ferro.

Para ajudar a reforçar a conexão do mundo real com os nutrientes em seus alimentos, os alunos serão introduzidos a uma Tabela Nutricional. Para obter informações e recursos para ajudar as crianças a compreenderem a Tabela Nutricional, ir em:

www.fda.gov/Food/IngredientsPackagingLabeling/LabelingNutrition/ucm20026097.htm.

Para informações específicas sobre estes nutrientes, incluindo nutrientes para encorajar e limitar, visitar: <http://www.choosemyplate.gov/nutrition-nutrient-density>. Para informação sobre outros nutrientes e recomendações importantes sobre alimentação, ver as Diretrizes Alimentares da USDA para os americanos 2015-2020, <http://health.gov/dietaryguidelines> ou no Escolher Meu Prato (MyPlate) da USDA www.choosemyplate.gov.

Além das Diretrizes Alimentares 2015-2020, o Departamento de Agricultura dos EUA Meu Prato (MyPlate) (USDA) é outra ferramenta que pode ajudar os alunos a aprenderem e seguirem um padrão de alimentação saudável. Meu Prato (MyPlate) é um gráfico de pizza que ilustra com um prato e copo divididos com os 5 grupos de alimentos. Para mais informações sobre MyPlate, visite: www.choosemyplate.gov.

Nota: Como sempre, você deve ser sensível a situações únicas e individuais dos alunos e siga a política da sua escola ou região, no que se trata a coleta de informações pessoais relacionadas a menores. Nesta idade, a escolha dos alimentos do aluno geralmente é influenciada principalmente pelos seus pais e pelo que tem disponível em casa e na escola. A atividade do “Conexão com a Família” no fim desta lição oferece a oportunidade de estender à família o que foi aprendido.

Recursos Adicionais

- Centros de Controle e Prevenção de Doenças - Corpo e Mente!
<http://www.cdc.gov/bam/nutrition/index.html>
- Escolher Meu Prato (MyPlate) USDA – Comer melhor e se sentir melhor usando a Tabela Nutricional
<http://www.choosemyplate.gov/sites/default/files/sites/default/files/images/NutritionFactsLabel.pdf>
- Escolher Meu Prato (MyPlate) USDA <http://www.choosemyplate.gov>
- Jogos do Escolher Meu Prato (MyPlate) USDA <http://www.choosemyplate.gov/games>
- Escolher Meu Prato (MyPlate) Densidade Nutricional
<http://www.choosemyplate.gov/nutrition-nutrient-density>

- Super Tracker USDA
<https://www.supertracker.usda.gov/foodtracker.aspx><https://www.supertracker.usda.gov/foodtracker.aspx>
- Diretrizes Alimentares da USDA para os americanos 2015-2020
<http://health.gov/dietaryguidelines/2015/guidelines/executive-summary/>

Procedimento:

Aula 1: Detetives Nutricionais

1. Divida os alunos em equipes e dar a cada equipe uma imagem de uma laranja ou, se possível, um pedaço real da fruta. Desafie as equipes para listar em uma folha de papel quantas palavras ou frases puderem em dois minutos que descrevem a laranja. Incentive-os a serem o mais silenciosos possível, uma vez que estarão competindo com outras equipes. Descrições provavelmente incluirão termos como laranja, redonda, dura, e suculenta.
2. Depois de dois minutos, diga aos alunos que o tempo acabou. Peça para contarem suas descrições. Em seguida, diga que eles terão que riscar todas as descrições que eles são capazes de ver com os olhos. (Isto incluiria todas as descrições acima). Peça aos alunos para contar o número de respostas que sobraram em seus papéis. Diga que eles terão mais dois minutos para adicionar qualquer descrição da laranja que eles não seriam capazes de ver com os olhos. No final do tempo, peça para os grupos contarem novamente as respostas. Em seguida, vá ao redor da sala e convide cada grupo para ler uma resposta de cada vez, sem repetir respostas.
3. Explique aos alunos que todos os alimentos têm elementos invisíveis, como blocos de construção chamados nutrientes que têm funções específicas em nossos corpos. Pergunte aos alunos se eles têm alguma idéia dos nutrientes que estão em uma laranja. Peça aos alunos que encontrem uma Tabela Nutricional da laranja ou irem a este site onde podem encontrar uma.
https://www.whatscooking.fns.usda.gov/sites/default/files/factsheets/HHFS_ORANGES_DEc2012.pdf
4. Explique que as Tabelas Nutricionais estão incluídos na maioria dos alimentos embalados para que as pessoas saibam o que compõe alimento, incluindo os nutrientes. Para frutas, legumes e verduras, muitas vezes temos que ir on-line ou procurar informações no mercado. Desafie os alunos a listarem todos os nutrientes que estão em uma laranja, de acordo com a tabela. Isso inclui carboidratos (fibra alimentar e açúcar), proteína, cálcio, vitamina A e vitamina C. Explique que as porcentagens ao lado de cada

um dos nutrientes mostra a quantidade que o alimento contribui para a quantidade do nutriente que devemos consumir a cada dia.

5. Desafie os alunos para identificarem qual nutriente tem o maior valor diário percentual em uma laranja. (Vitamina C). Relembre os alunos que precisamos de um equilíbrio de nutrientes para manter nosso corpo funcionando. Alguns nutrientes são especialmente importantes para a nossa saúde de modo que devemos tentar obter bastante deles a cada dia. Outros nutrientes também são importantes para ajudar nossos corpos a funcionarem, mas devemos consumi-los com moderação, porque muito deles não são bons para nós. Hoje, eles serão Detetives de Nutrientes para aprender tudo o que puderem sobre um nutriente encontrado nos alimentos. Eles, então, deverão criar um projeto para ajudar a ensinar essa informação para o resto da classe.
6. Divida os alunos em equipes de pesquisa. Atribua a cada equipa de detetives um nutriente das tabelas nutricionais ou permita que eles escolham um. Distribua a "Folha de captura do Detetive de Nutrientes". Explique que o trabalho de cada equipe de pesquisa é desenvolver 5-8 perguntas que eles gostariam de aprender sobre o seu nutriente e, em seguida, pesquisar para saber as respostas. Sugestões de perguntas estão incluídas na folha de atividades do aluno. Dê aos alunos um tempo suficiente e recursos para realizar pesquisas. Eles podem usar livros da biblioteca ou sites da web incluídos na seção especialista instantâneo. Cada aluno deve completar a sua própria folha ou pesquisa, mas eles podem trabalhar juntos para encontrar a informação. Os alunos podem precisar de mais tempo em casa para completar a pesquisa.
7. *Informe os alunos que, quando tiverem concluído suas pesquisas, eles devem desenvolver, uma apresentação ou projeto criativos e interessantes para ajudar a ensinar os outros sobre seus nutrientes. Seu projeto pode ser um artigo de jornal, programa de entrevistas, cartas para trocar de nutrientes, história em quadrinhos, apresentação do PowerPoint, um cartaz ou um pôster. Eles devem de alguma forma incluir respostas a todas as perguntas em seu projeto.

Aula 2: Ensinar e Re-ensinar

1. Após concluir a pesquisa, convide os alunos a ensinarem o resto da classe sobre seus nutrientes. Uma vez que todos os grupos tiverem apresentado, convide os alunos a fazerem conexões entre nutrientes e tirar conclusões sobre a importância de um equilíbrio de diferentes tipos de nutrientes.
2. Finalmente, distribuir uma Tabela Nutricional para cada grupo. Como a parte final da sua missão, desafie-os a identificar a quantidade dos nutrientes que eles pesquisaram

que estão nos alimentos que os rótulos representam. Você pode compartilhar que as porcentagens próximas a cada quantidade de nutrientes é um guia para a quantidade do nutriente em uma porção daquele alimento em comparação com o que é necessário a cada dia. Distribua a "folha de captura da tabela de nutrição" para ajudá-los a coletar essas informações.

3. Convidar os grupos para compartilharem as suas observações. Desafie os alunos a identificarem que saber sobre os nutrientes pode ajudá-los a manterem o bem-estar.

Você decide: *Este recurso ajuda a reforçar a tomada de decisões com os alunos e pode ser integrado na aula ou servir como uma extensão.*

Neste momento, as escolhas alimentares dos alunos pode ser influenciada principalmente pelos pais, cuidadores e pela equipe do refeitório da escola. Mas, à medida que envelhecem, eles serão capazes de fazer mais opções de alimentos para si próprios. Peça aos alunos para identificarem os nutrientes que eles possam não estar ingerindo o suficiente, juntamente com estratégias de como eles poderiam aumentar a sua ingestão diária desses nutrientes.

Conexão com a Família:

Peça aos alunos para trabalharem com membros da família para identificar todos os nutrientes que fazem parte de uma refeição em família.

Para estender a aprendizagem fora da sala de aula você pode buscar outras ferramentas nas atividades escola-casa do TogetherCounts.com. Comece essas atividades em conjunto na escola e, em seguida, incentive os alunos a continuarem com as suas famílias.

Conexão com a Comunidade:

Convidar alguém da equipe de nutrição da sua escola ou da sua região para explicar como informações sobre os nutrientes desempenham um papel importante na seleção dos alimentos que fazem parte do lanche escolar ou menu de almoço.

Correlações Padrões:

Padrões Nacionais de Educação em Saúde

- Os alunos irão compreender conceitos relacionados à promoção da saúde e prevenção de doenças para melhorar a saúde.
- Os alunos irão demonstrar a capacidade de usar informação válida, produtos, e serviços para melhorar a saúde.

- Os alunos irão demonstrar a capacidade de defender a saúde pessoal, familiar e da comunidade

SHAPE America, Padrões Nacionais de Educação Física

- Reconhecer que “ a boa saúde é o equilíbrio “de boa nutrição com atividade física.

Padrões Fundamentais Comuns de Estado , Falar e Ouvir

- Participar em conversas colaborativas com diversos parceiros sobre temas e textos do nível da série deles com colegas e adultos em pequenos e grandes grupos.
- Fazer e responder perguntas sobre o que um palestrante diz, a fim de reunir informações adicionais ou esclarecer algo que não foi compreendido.
- Adicionar desenhos ou outros displays visuais nas descrições quando oportuno para clarificar ideias, pensamentos e sentimentos.
- Com orientação e apoio de adultos, recordar informações a partir de experiências ou reunir informações de fontes fornecidas para responder a uma pergunta.
- Distinguir entre informação fornecida por imagens ou outras ilustrações e informações fornecidas por palavras em texto.
- Determinar ou esclarecer o significado das palavras e frases desconhecidas e com vários significados.

** Fonte: <http://www.choosemyplate.gov/snapshot-2015-2020-dietary-guidelines-americans>

Folha de Atividade do Aluno: Folha de Captura do Detetive de Nutriente

1. Escolha um nutriente.
2. Desenvolva de 5 a 8 perguntas que você gostaria de pesquisar sobre este nutriente.
3. Pesquise e anote as respostas abaixo.
4. Uma vez que a sua pesquisa estiver concluída, trabalhar com os membros do grupo para desenvolver uma apresentação interessante e criativa para ensinar o resto de sua classe sobre seu nutriente. Apresente repostas para todas as suas perguntas. Certifique-se de envolver todos os membros do grupo na apresentação.

Nome do Nutriente:

Pergunta 1:

Pergunta 2:

Pergunta 3:

Pergunta 4:

Pergunta 5:

Pergunta 6:

Pergunta 7:

Pergunta 8:

Possíveis perguntas

O que é o meu nutriente?

Por que o meu nutriente é importante?

Qual é a função do meu nutriente no corpo?

Por que o corpo precisa do meu nutriente?

Quais os grupos de alimentos que normalmente tem este nutriente?

Quais alimentos são boas fontes do meu nutriente?

Existe mais de um tipo deste nutriente?

Quanto deste nutriente as crianças da sua idade devem ingerir por dia?

Ele é considerado um nutriente que nós devemos comer bastante ou em moderação e por quê?

Qual é uma estratégia para comer mais (ou menos) do meu nutriente?

Qual é um fato interessante do meu nutriente?

O modo de preparar ou cozinhar os alimentos afetam meus nutrientes?

Folha de Atividade do Aluno: Folha de Captura da Tabela Nutricional

Alimento:

| Nutriente | Quantidade | Quantidade de Nutrientes | %DV |
|-----------|------------|--------------------------|-----|
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

Minhas observações sobre este alimento: