

Ciencias Naturales: ¿Qué es una caloría?

(Grados 9º a 11º)

2001-06-01

Ciencias Naturales: ¿Qué es una caloría?

(Grados 9º a 11º)

Proyecto de Clase que busca que los estudiantes conozcan mejor aspectos fundamentales de la nutrición humana y las necesidades nutricionales básicas, haciendo el seguimiento durante dos semanas, del consumo diario de alimentos.

TIC: Internet, Procesador de Texto, Hoja de Cálculo.

Proyecto de Clase que busca que los estudiantes conozcan mejor aspectos fundamentales de la nutrición humana y las necesidades nutricionales básicas, haciendo el seguimiento durante dos semanas, del consumo diario de alimentos. TIC: Internet, Procesador de Texto, Hoja de Cálculo.

Ciencias Naturales

Grados 9º - 11º

¿Qué es una caloría?

Código C911004

Descripción General

Este proyecto busca que los estudiantes conozcan mejor aspectos fundamentales de la nutrición humana y cuales son las necesidades nutricionales básicas. Haciendo el seguimiento durante dos semanas, del consumo diario de alimentos, se llevará a cabo un conteo calórico, con el que los alumnos podrán establecer cómo las variaciones en el consumo de calorías puede afectar sus hábitos alimenticios, su salud, su peso y su apariencia física.

Objetivos Específicos del Proyecto

1. Entender cómo los buenos hábitos alimenticios contribuyen de manera positiva al desarrollo físico y mental de las personas.
2. Desarrollar hábitos de investigación científica en los estudiantes, a partir del estudio de una situación de la vida diaria.
3. Utilizar las hojas electrónicas como un medio para llevar a cabo procesos de seguimiento estadístico, con el fin de realizar inferencias a partir del estudio de situaciones reales.
4. Usar Internet como un medio de investigación.

Estándares Básicos en Formación Tecnológica (NETS)

| GRADOS | PARA ESTUDIANTES |

| 9° - 11° | 7,8,9,10 |

Conocimientos y Destrezas Previas del Estudiante

1. Tener conocimientos generales sobre biología, de manera que pueda entender los conceptos básicos sobre el metabolismo del cuerpo humano y su consumo de energía. El profesor con base en sus conocimientos, puede también determinar otros prerrequisitos propios del área que faciliten el desarrollo de este trabajo.
2. Manejar software para procesamiento de texto y gráficos (ej: Word)
3. Navegar en Internet, conocer la manera de realizar búsquedas y de bajar gráficos y tablas de la red.

4. Saber usar hojas electrónicas y utilizar los datos que en ellas se pueda almacenar para construir gráficas y sacar conclusiones de los problemas o situaciones analizados.

Recursos y Materiales

1. Disponer del hardware necesario que permita utilizar tanto los programas más usuales de procesamiento de datos, como los periféricos necesarios para tal fin.
2. Los siguientes sitios de Internet pueden servir de base para la realización del proyecto: [Los alimentos y su clasificación](#) (www.monografias.com/trabajos/defalimento/defalimento.shtml) Definiciones relacionadas con los alimentos y cómo estos se pueden clasificar. En Español.

[Calorías y Dietas](#) (www.calorias.com) Sitio de una empresa comercial que produce suplementos alimenticios. Contiene información relevante para el proyecto sobre calorías y dietas. En Español

Resultados de una Búsqueda <http://www.uvigo.es/cgi-bin/buscador.es/buscador.cgi?help=1> En este sitio se pueden realizar búsquedas adicionales sobre el tema de las calorías y la nutrición. En español.

Sitios Relacionados en Inglés

[The Calorie Control Center](#) (www.caloriecontrol.org)

[Food and Nutrition Information Center](#) (www.nal.usda.gov/fnic)

[Nutrition and Fitness](#) (www.lifelines.com)

3. Otros Recursos necesarios: Diferentes tipos de alimentos empacados, variedad de bebidas y balanzas.

Tiempo de Duración

Se sugiere un tiempo de 4 a 5 semanas o el tiempo que el profesor estime conveniente para realizar el proyecto.

Desarrollo de Proyecto

El Profesor deberá:

1. Enseñar a los estudiantes qué son las calorías y cuál es el papel que éstas juegan en la nutrición de las personas. Mostrar a los estudiantes diversos alimentos (en porciones iguales) y pedirles que los pongan en línea de mayor a menor, de acuerdo con el número de calorías que ellos consideren que estos alimentos contienen.
2. Utilizar algunos de los sitios de Internet sugeridos en la sección "Recursos y Materiales" para que los estudiantes calculen el número de calorías presentes en una porción (puede ser una taza, una cucharada o un número dado de gramos) de al menos 10 alimentos diferentes, de manera similar a como aparecen marcados en las etiquetas de distintos productos de alimentos y bebidas que se venden comercialmente.
3. Permitir a los estudiantes que comparen el número de calorías presentes en la porción personal que ellos se sirven en una comida (desayuno, almuerzo o cena) con las calorías que debe tener una porción en una dieta balanceada. De esta manera los estudiantes pueden predecir si con esa comida ganarán o perderán peso.
4. Hacer que los estudiantes calculen el número de calorías presentes en la grasa, el potasio, el sodio y los carbohidratos de varios alimentos (pueden ser los mismos del punto tres), que idealmente consuman en su dieta diaria.
5. Estimular a los estudiantes para que lleven un registro o una hoja electrónica de los alimentos que consumen durante todo un día. Para cada uno de ellos, escribir las calorías consumidas, los gramos de grasa que contienen, el tamaño de las porciones (en gramos), el número de porciones, la cantidad de proteína y carbohidratos consumidos. La información debe incluir también un cálculo de: el número total de calorías consumidas (usando la fórmula; Número de Porciones x Calorías por Porción), y el número de gramos de grasa, proteína y carbohidratos. Se puede incluir también cualquier otro valor que contengan los elementos nutricionales recomendados en la dieta normal de una persona.
6. A partir de la información recolectada en los dos puntos anteriores, pedir a los estudiantes que hagan una evaluación de qué tan saludable en términos de

nutrición, fue el día. La misma actividad debe realizarse durante dos semanas continuas para que se puedan sacar conclusiones más exactas sobre los hábitos alimenticios, el consumo calórico y cómo estos aspectos pueden llegar a afectar la apariencia física.

El Estudiante deberá:

1. Realizar todas las actividades propuestas por el profesor para producir finalmente un reporte escrito, en procesador de palabra, que incluya: la información tomada de Internet, el consumo alimenticio del día estudiado y la respuesta a cada una de las siguientes preguntas:
 - ¿Cuál es la importancia de saber porqué y cómo las funciones nutricionales de los alimentos están estrechamente relacionadas con el desarrollo y la salud de las personas?
 - ¿Cómo se clasifican los nutrientes y cuáles son las mejores fuentes alimenticias para obtenerlos?
 - ¿Cómo pueden ayudarnos las etiquetas de los alimentos en la búsqueda de una buena nutrición?
 - ¿Por qué las agencias del gobierno exigen que los valores nutricionales formen parte de la información contenida en las etiquetas de los productos alimenticios?
1. Usar los datos encontrados sobre valores nutricionales de los alimentos para estimar el valor alimenticio del "entredia" que consumen usualmente los estudiantes. Este análisis debe entregarse en un reporte escrito.
2. Llevar a cabo durante dos semanas, el seguimiento de los hábitos alimenticios personales manteniendo un record del consumo diario de alimentos. Deben incluir las comidas diarias, las comidas "rápidas" y el "mecato" o "entredia". Para que se pueda evaluar en forma cierta la dieta alimenticia durante este período de tiempo. Para realizar el seguimiento, debe usar toda la información sobre

calorías y valores nutricionales de los alimentos estudiados.

3. Utilizar una hoja electrónica para crear gráficos y tablas en las que se muestre los resultados obtenidos en el seguimiento.(Punto 3).
4. Analizar las fortalezas y debilidades de algunas dietas que se promueven comercialmente (en los sitios de Internet sugeridos en la sección de Recursos y Materiales se pueden ver este tipo de promociones). Por ejemplo, algunas dietas promueven lo siguiente: "eliminar las grasas resolverá todos sus problemas de salud" o "eliminando de su dieta los carbohidratos alcanzará rápidamente un peso ideal", etc. ¿Son estas afirmaciones válidas?. Incluya este análisis en el reporte final.

Evaluación

1. El profesor evaluará el trabajo de los estudiantes con base en el reporte escrito, teniendo en cuenta el esfuerzo realizado en la búsqueda de la información por Internet, la seriedad en el seguimiento de los hábitos alimenticios y la calidad y certeza de los gráficos desarrollados en la hoja electrónica.
2. El profesor está en libertad de crear cualquier otro criterio de evaluación que considere pertinente, de acuerdo al desarrollo del currículo de la materia a la que corresponde el proyecto.

Nota

EDUTEKA se propone mejorar continuamente sus servicios. Por esta razón es de mucha utilidad conocer la opinión de los usuarios sobre la calidad de los proyectos que se ofrecen. Nos gustaría saber de qué manera podemos mejorar este proyecto. Si lo ha utilizado en clase o se interesó en él, por favor conteste las siguientes preguntas. Sólo tiene que presionar clic en la siguiente ENCUESTA y enviarnos sus resultados.

Créditos

Idea tomada originalmente del Portal de la empresa Apple Inc. de Estados Unidos, del sitio de Internet.

El proyecto fué específicamente desarrollado por Mary Graves Blankenship, Charles Haley y Andrea Barret, de la ciudad de Nashville, Tennessee, U.S. A. Fué enviado al portal de Apple por Pamela Burish.