

Descripción general del proyecto y las actividades

Nº Proyecto. 20

Título del Proyecto. ¿TIENES QUÍMICA CON TU ALIMENTACIÓN?

Centro educativo solicitante. IES EL ALQUIÁN

Coordinador/a. Carmen Castillo García

Temática a la que se acoge. Ciencia, alimentación y vida saludable.

1

Objetivos y justificación:

La alimentación es la base de nuestra vida. Gran parte de nuestra salud depende, directa o indirectamente de ella. Nosotros queremos ver qué pasa con nuestros alimentos, una vez que entran en nuestro cuerpo, por eso nos centramos en los procesos químicos de la nutrición. Pero también nos preocupa qué es lo que comemos, así que analizaremos los nutrientes (glúcidos, lípidos y proteínas) que ingerimos. Sin olvidar la imprescindible presencia del agua en nuestra dieta y cómo el oxígeno que respiramos también puede ser considerado un nutriente, ya que es parte fundamental de las reacciones químicas que le suceden al resto de nutrientes en nuestro interior.

Relación de actividades

- **Actividad 1. ¿DÓNDE SE DIGIERE?**

Interrogante que plantea. ¿Dónde se digieren distintos alimentos y dónde se absorben los nutrientes resultantes?

Descripción de la actividad. Es una maqueta del aparato digestivo en el que se pueden ver los puntos de digestión y absorción de los alimentos (y sus nutrientes)..

2

Material necesario. Una mesa para colocar la maqueta

Consideraciones especiales. no

Duración. 7 minutos

- **Actividad 2. LAS APARIENCIAS ENGAÑAN**

Interrogante que plantea. ¿Qué comemos realmente? ¿Sabemos lo que comemos?

Descripción de la actividad. Se comprobará mediante el uso de lugol como alimentos de origen animal contienen almidón sin que seamos conscientes de ello. Se trata de concienciar acerca de los engaños de los que somos objeto en los productos alimenticios, muchas veces incluso de forma legal.

Interacción con el visitante. Se le explicará que el almidón que tratamos de localizar es de origen vegetal y se le preguntará en qué alimentos de los que les enseñamos creen que estará presente. Ellos mismos comprobarán que al echarle unas gotas de lugol alimentos que ellos no se esperaban reaccionan.

Material necesario.Una mesa

Consideraciones especiales. no

Duración. 7-8 minutos

- **Actividad 3. ACEITES: BUENO VS. MALO**

Interrogante que plantea. ¿Son saludables todos los aceites vegetales?

Descripción de la actividad. Enseñaremos muestras de aceites vegetales diferentes (oliva, girasol, palma) y productos en los que bajo el etiquetado de aceite vegetal no nos informan de cuál es el que llevan. Una vez más es un engaño legal.

Interacción con el visitante. Explicación de las diferencias nutricionales de los tres aceites a la vez que los observan. Preguntamos qué tipo de aceite creen que lleva cada uno de los alimentos expuestos, y les mostramos el etiquetado.

3

Material necesario. Una mesa

Consideraciones especiales. no

Duración. 5-6 minutos

- **Actividad 4. Bichos para todos**

Interrogante que plantea. ¿Por dónde va el futuro de la alimentación?

Descripción de la actividad. Vamos a explicar cómo algunos insectos pueden proporcionarnos las proteínas que necesitamos. Mostraremos en un mapamundi los países en los que tradicionalmente se han utilizado como alimento.

Interacción con el visitante. Verán y tocarán distintos insectos preparados para su consumo y se les señalará en el mapa de dónde proceden.

Material necesario.

Consideraciones especiales. no

Duración. 5 minutos

- **Actividad 5. SIN AGUA NO HAY VIDA**

Interrogante que plantea. ¿Para qué necesita nuestro cuerpo el agua?

Descripción de la actividad. Explicar la cantidad de agua que necesita el cuerpo y para qué, y los efectos de la deshidratación..

Material necesario. agua, mesa

Consideraciones especiales. no

Duración. 5-6 minutos

4

- **Actividad 6. TAMBIÉN COMEMOS AIRE**

Interrogante que plantea. ¿Es el oxígeno un nutriente?

Descripción de la actividad. Son dos maquetas de un pulmón y de una mitocondria en las que explicaremos los procesos de ventilación y respiración celular y su relación con el uso de los nutrientes.

Interacción con el visitante. Preguntaremos si saben qué ocurre con los nutrientes una vez que llegan a la célula y en función de esto iremos completando sus conocimientos sobre la respiración celular y lo que obtenemos de ella.

Material necesario. una mesa

Consideraciones especiales. no

Duración. 8 minutos