|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nombre del Estudiante** |  | **Curso:** 8°año |
| **Semana : 9**  **Del 1 al 5 de junio** |
| **Asignatura** | **Ciencias naturales** | |
| **Unidad:** | *1* | |
| **O.A.(S):** | 5 | |

**Objetivo de aprendizajes e instrucciones**

|  |  |
| --- | --- |
| OBJETIVO DE APRENDIZAJE | CONTENIDO |
| Explicar, basados en evidencias, la interacción de sistemas del cuerpo humano, organizados por estructuras especializadas que contribuyen a su equilibrio, considerando:  La prevención de enfermedades debido al consumo excesivo de sustancias como tabaco, alcohol, grasas y sodio, que se relacionan con estos sistemas. | Consumo de tabaco y alcohol y las consecuencias en los distintos sistemas |
| OBJETIVO DE LA CLASE | HABILIDADES |
| Investigan las consecuencias del consumo excesivo de sustancias como tabaco, alcohol, grasas y sodio en procesos digestivos, circulatorios, respiratorios y excretores del cuerpo humano. | Investigar- Comprender Explicar. |
| **Indicaciones**  **• A continuación se presenta la guía, solucionario y tarea a trabajar durante esta semana, no olvides que si tienes alguna dificultad para imprimir este documento, puedes resolverla en tu cuaderno con letra clara y legible y enviar las fotos a mi correo:** [**kelita640@hotmail.com**](mailto:kelita640@hotmail.com)**, así podre retroalimentar tu trabajo.**  **• Si por algún motivo no tienes acceso a internet o no sabes enviar correos, puedes llevar el desarrollo de esta guía en los horarios de turnos éticos que se realizan en el colegio, pegadas en tu cuaderno, para que sea evaluada por la docente y retroalimentada.**  **• Recuerda además que todas las guías serán evaluadas formativamente.** | |

Efecto del humo del cigarrillo

El cigarrillo es el formato más utilizado para la comercialización del tabaco. El humo del tabaco está compuesto por más de 4 000 sustancias químicas que son nocivas para la salud, entre ellas, la nicotina y el alquitrán. La nicotina produce adicción y el alquitrán se asocia con el desarrollo de cáncer, enfermedades respiratorias y enfermedades cardiovasculares. El Ministerio de Salud ha tomado diversas medidas para alertar a la población; sin embargo, Chile sigue siendo el país de América con mayor porcentaje de consumo de cigarrillos (OMS 2011).

Habilidad investigar, registrar resultados.

Para hacer la siguiente actividad deberás tener ciertas precauciones tales como:

1. Utiliza una mascarilla.
2. Si tienes guantes utiliza unos para proteger tus manos del olor
3. Debes hacer la actividad al aire libre (patio de tu casa, si vives en departamento en un espacio donde haya ventilación)
4. Intenta no hacerlo si hay niños menores cerca.
5. Este experimento debe ser supervisado por un adulto.

Indicaciones

1. Si no podemos observar nuestros pulmones directamente, ¿de qué manera puede demostrarse en forma sencilla el efecto contaminante que produce el humo del cigarrillo en nuestro cuerpo?, redacten una predicción que les permita dar respuesta a la interrogante planteada.
2. Consigan los siguientes materiales: una botella plástica desechable de 1/2 litro con su tapa perforada (debe caber un cigarrillo), algodón limpio, dos cigarrillos, plastilina o masa (harina con un poquito de agua), una hoja de papel blanco con tres recuadros dibujados y numerados: 0, 1 y 2. Al momento de realizar el experimento, tomen notas y registren la actividad mediante fotografías o videos.
3. Lleven a cabo el siguiente procedimiento: tomen un trozo de algodón y péguenlo en el recuadro “0” de la hoja. Esta muestra corresponderá al control del experimento, en este caso, algodón sin exposición al humo de cigarrillo. Monten el modelo que se muestra en la fotografía. Coloquen el algodón en la botella, el cigarrillo en la tapa y sellen el borde del agujero con plastilina, en la botella en la parte inferior deben hacer un pequeño orificio, Al aire libre, pídanle a su mamá o papá o adulto que los acompaña que encienda el cigarrillo y presionen la botella en los costados para simular el proceso de inspiración y espiración. Repitan este movimiento hasta que el cigarrillo se consuma por completo. Su mamá o papá o adulto apagará el cigarrillo. Dejen reposar el sistema unos minutos. Con una pinza, extraigan la mitad del algodón desde la botella y péguenlo sobre el recuadro “1” de la hoja de papel. Esta muestra corresponderá a la condición experimental 1: algodón expuesto al humo de un cigarrillo. Con la otra mitad del algodón dentro de la botella, repitan el procedimiento con un segundo cigarrillo. Al terminar, coloquen el algodón sobre el recuadro “2” de la hoja de papel, que corresponde a la condición experimental 2: algodón expuesto al humo de dos cigarrillos.
4. Registren en sus cuadernos el color del algodón según las distintas cantidades de cigarrillos.
5. Respondan las siguientes preguntas:

a. Al comparar las diferentes condiciones experimentales, ¿es posible ver un efecto del humo de cigarrillo en el color de los algodones? Expliquen.

b. ¿Qué órgano se representa con los algodones?

c. ¿Cómo varía el efecto cuando aumenta el número de cigarrillos consumidos?

d. ¿Los resultados fueron los esperados? ¿Qué creen que sucederá si siguen experimentando con más cigarrillos?

e. ¿Cómo podrían relacionar el experimento realizado con los efectos del cigarrillo en el organismo?



Actividad complementaria (tarea)

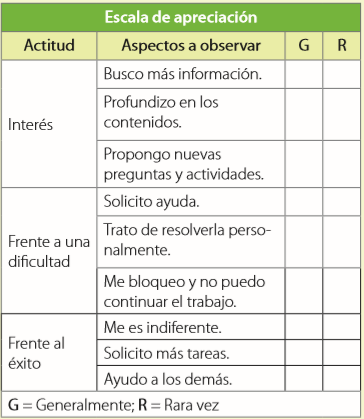
<https://www.ted.com/talks/krishna_sudhir_how_do_cigarettes_affect_the_body/transcript?language=es>

<https://www.youtube.com/watch?v=td5rqcBeEQM>

<https://www.youtube.com/watch?v=F4WfCejFp8I> Cómo el humo del tabaco puede alterar las células de los pulmones

(Recuerda que los videos son solo un complemento de la actividad principal)

Te invito a que te autoevalúes

te presento una escala de apreciación donde deberás marcar con una x en cada uno de los recuadros, esto te ayudara para saber cómo vas con el trabajo y también me dará una idea a mí de como poder ayudarte aún más.

SOLUCIONARIO:

|  |  |
| --- | --- |
| Pregunta | Respuestas esperadas. |
| Ítem n° 5 | a. A mayor cantidad de cigarrillos, más intensidad de color en los algodones.  b. Los pulmones.  c. El efecto es mayor.  d. Debiera incrementarse la intensidad del color.  e. El consumo de cigarrillos daña el organismo, principalmente los pulmones, y mientras más se fume, este efecto es mayor. |