



PLAN DE APOYO

ÁREA/ASIGNATURA: Ciencias Naturales y Educación Ambiental

GRADO: 8 GRUPOS: 8.1, 8.2, 8,3

DOCENTE: Andrea Marcela Yepes Giraldo

Plan de apoyo para estudiantes de promoción anticipada

INDICADORES DE DESEMPEÑO A REFORZAR:

- Análisis de la importancia de las hormonas en la regulación de las funciones en el ser humano y su relación con el sistema nervioso y otros sistemas del ser humano.
- Identifica las funciones de los sistemas del cuerpo humano.
- Construcción de modelos que permitan entender la relación del sistema nervioso con otros sistemas.
- Reconocimiento de los diferentes estados de la materia y las propiedades que explican sus fenómenos naturales.
- Describe las propiedades físicas y químicas de diferentes materiales y reconoce las características de cambios químicos y mezclas.
- Reconoce los conceptos que forman un ecosistema y los representa a través de imágenes.
- Comprensión de la importancia de los biomas en el sostenimiento de la vida.

CONTENIDOS A REFORZAR:

- Sistema nervioso y su relación con los demás sistemas (digestivo, circulatorio , pulmonar)
- Sistema reproductor integrado con el proyecto de educación Sexual y el de drogadicción.
- Ecosistemas



PLAN DE APOYO

- Estados de la materia.
- Propiedades de la materia.
- tabla periódica,
- sustancias, soluciones
- configuración electrónica

ACTIVIDADES:

Taller 1:

SISTEMA NERVIOSO

Alguna vez te has imaginado ¿qué pasaría si no pudieras relacionarte de manera adecuada con tu medio ambiente? Primero que todo te perderías de algunas cosas hermosas de la vida como observar los paisajes, escuchar música, o sentir la caricia del viento en tu piel. Pero además de no poder percibir las cosas placenteras, tampoco podrías percibir otro tipo de señales que indican peligro, y que por lo tanto, necesitan de acciones concretas para poder permanecer con vida, como el pito de un carro, el olor a quemado, el color rojo de los semáforos o el dolor intenso que produce quemarse la piel. Los sistemas de coordinación control e integración compuestos por el sistema nervioso, los órganos de los sentidos y el sistema endocrino son los encargados de percibir las señales o estímulos (externos e internos), procesarlos y finalmente producir una respuesta tal que permita mantener unas condiciones aptas para la vida.

Si comparamos el sistema nervioso con el de otros animales vemos que, sin duda, el nuestro es muy evolucionado. A partir de los metazoarios aparece la diferenciación de las funciones para las células, de manera que se encuentran células que reciben los estímulos- receptoras y otras que responden a ellos efectoras; es decir, que ya se puede empezar a hablar de sistemas nervioso aunque sean muy simples y consistan básicamente en una red difusa de células, como en el caso de los celenterados (corales, anémonas, medusas). En seres con un nivel mayor de complejidad, el sistema nervioso se encuentra más



PLAN DE APOYO

organizado y posee centros y troncos principales en donde los impulsos viajan a través de fibras especializadas.

En los vertebrados encontramos que el cerebro se encuentra localizado en la parte anterior del cuerpo y muy cerca de los principales órganos de los sentidos. Luego un tronco principal, la medula, se extiende hacia atrás a lo largo del cuerpo. De ella se derivan a todos los tejidos una enorme cantidad de fibras nerviosas

1. ¿Cómo están compuesto lo sistemas de coordinación, control e integración?
2. ¿Cuáles son las funciones del sistema nervioso de los humanos?
3. ¿Qué son las neuronas y cuáles son sus funciones?
4. ¿Dónde se encuentra el cerebro en los vertebrados?
5. ¿Cuáles son las funciones del sistema nervioso somático y del sistema nervioso autónomo?
6. ¿Qué factor determinante en la evolución del ser humano le permitió conquistar su medio? Explica que procesos en el cuerpo humano coordinan éstos dos sistemas
7. ¿Cómo están constituidas las neuronas?
8. ¿Qué es la mielina? ¿Qué fibras nerviosas están recubiertas por mielina?
9. ¿Qué es un impulso nervioso, explica un fenómeno que determine el inicio y final de un impulso nerviosos. }
10. ¿Qué entiende por ecosistema?
11. ¿Cuáles son los componentes de un ecosistema?
12. ¿Cómo está estructurado u organizado un ecosistema?
13. ¿Qué son factores bióticos y abióticos?
14. Define cada uno de los siguientes conceptos y dibuja o pega una imagen que los represente.
 - Biotopo
 - Biocenosis
 - Factores físicos
 - Comunidad
 - Población
 - Relaciones inter específicas: (escribe 3 ejemplos)



PLAN DE APOYO

- Relaciones intra específicas(escribe 3 ejemplos)

15. ¿Por qué los seres vivos necesitamos de los factores fisicoquímicos?

16. ¿Dentro de una cadena alimenticia, A quiénes se les llaman seres productores, seres consumidores y seres descomponedores y qué relaciones hay entre ellos y su medio?

17. Dibuja una red trófica y una pirámide alimenticia. Explica en qué se diferencia.

18. Mediante un ejemplo explica los cambios de estado de la materia.

19. de acuerdo a las propiedades de la materia responde las siguientes preguntas y escribe un ejemplo para cada una.

a. ¿Por qué los barcos no se hunden?

b. Explica ¿por qué los zancudos caminan sobre el agua?

c. ¿Qué propiedad de la materia explica por qué un papel se moja y un espejo no?

d. Explica ¿por qué podemos flotar sobre el agua?

e. ¿Qué tienen más volumen 50kg de algodón o 50 kg de hierro?

f. ¿Qué tiene más masa 50kg de algodón o 50 kg de hierro?

g. explica ¿cómo se organizan los elementos en la tabla periódica.

h. Explica ¿qué es un enlace químico y sus tipos

20. **Clasifique los siguientes cambios como físicos (F) o como químicos (Q)**

1. _____ Formación de nubes en la atmósfera

2. _____ Una molécula es una partícula neutra constituida por dos o más átomos.

3. _____ El peso de una molécula de agua es 18 g.

4. _____ El azúcar es una sustancia pura porque está formada por la misma clase de moléculas.

5. _____ Un trozo de manzana expuesto al aire se ennegrece, esto indica que se ha llevado a
Cabo una reacción química.

6. _____ El peso y la masa son propiedades físicas de la materia, por lo tanto pueden variar en una misma cantidad de diferentes sustancias.



PLAN DE APOYO

7. ____ Los cambios físicos son cambios reversibles, mientras que los cambios químicos no.
 8. ____ Medir es comparar con una unidad patrón.
 9. ____ Todas las disoluciones son mezclas
 10. ____ Todas las sustancias puras son homogéneas
 11. ____ Ninguna mezcla presenta un aspecto homogéneo.
 12. ____ La temperatura el mayor o menor grado de calor de un cuerpo
 13. ____ Una solución es una mezcla heterogénea
21. Realice un experimento donde explique algunas de las siguientes propiedades de los estados de la materia, diferentes a los vistos en clase. (debes llevarlo escrito y explicarlo en clase)
- Densidad
 - Fuerzas de cohesión y adhesión
 - Principio de Arquímedes
 - Principio de Bernoulli
22. Prepare una exposición que hable sobre alguno de los siguientes temas (escoge sólo una temática)
- Sistema inmunológico
 - Sistema endocrino
 - La herencia y las mutaciones
 - Síndromes debidos a alteraciones en la meiosis



INSTITUCIÓN EDUCATIVA JORGE ROBLEDO

CÓDIGO:
ED-F-09

VERSIÓN:
1

PLAN DE APOYO

FECHA:07-01-2014
Página 6 de 8

--



DESARROLLO COMPROMISOS PERSONALES Y SOCIALES



Reflexiona y valora

7 Lee y analiza las siguiente información.

La gripe AH1N1 es una infección respiratoria aguda y muy contagiosa. Es causada por un virus de origen porcino que sufrió una mutación genética y actualmente afecta a la población humana, a tal punto, que en junio del 2009, la Organización Mundial de la Salud la declaró pandemia. Todos somos susceptibles de contraer esta enfermedad y, por tanto, es conveniente conocer acerca de ella y las medidas para prevenir su contagio:

- El virus se transmite de persona a persona, por lo tanto, es fundamental aislarnos si lo llegamos a contraer.
 - El virus se transmite principalmente en gotas de saliva o moco, por ello al estornudar o toser, siempre debemos cubrir boca y nariz.
 - Las manos pueden contaminarse con gran facilidad, por ello debemos lavarlas permanentemente.
- a. Responde: ¿practicó lo que propone la información anterior para evitar el contagio?
- b. El mapa muestra los países afectados por el virus en el año 2009. Investiga qué otras regiones se han visto afectadas por el virus y señálalas.



- Realiza un plegable informativo, donde indiqué cómo se produce la enfermedad, cómo son los medios para contagiarse, cómo se previene y cuáles son las consecuencias a futuro para las personas afectadas.
- Investiga cómo actúa el sistema inmunológico para combatir ésta enfermedad y descríbelo en un escrito de mínimo 20 renglones.
- Explica cuál es la función de control del sistema nervioso sobre ésta enfermedad, describiendo la estructuras implicadas en dicho proceso.
- Investiga la cantidad de personas muérase n promedio en Colombia desde los últimos dos años a causa de ésta enfermedad.
- El dengue y el sika. Tienen relación con ésta enfermedad? Explica tu respuesta.



INSTITUCIÓN EDUCATIVA JORGE ROBLEDO

PLAN DE APOYO

CÓDIGO:
ED-F-09

VERSIÓN:
1

FECHA:07-01-2014
Página 8 de 8