



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 N° 9 – AGOSTO DE 2008

“EXPERIENCIA DIDÁCTICA SOBRE EL SISTEMA NERVIOSO CENTRAL (SNC)”

AUTORIA Antonio Rafael Carmona Fernández
TEMÁTICA Conocimiento del Medio
ETAPA 3º Ciclo de Ed.Primaria

Resumen

El alumno, ante acciones aparentemente simples debe comprender que su organismo necesita emplear un conjunto complejo de órganos y por ello debe conocer uno de los elementos más importantes del cuerpo: el Sistema Nervioso Central.

Palabras clave

Sistema Nervioso Central, productos tóxicos, vigilia, neurona, higiene, sueño, tabaco, alcohol, médula espinal, cerebro , cerebelo, bulbo raquídeo,...

Que se centra el artículo:

Fundamentación

La programación de la unidad didáctica sobre el “Sistema Nervioso Central” para el curso de 6º de Educación Primaria se fundamenta en los principios siguientes:

- Todo ser vivo está en constante relación con el entorno en el que desarrolla su vida. El alumno, ante acciones aparentemente simples como, por ejemplo, doblar el antebrazo sobre el brazo;



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 9 – AGOSTO DE 2008

andar, correr, saltar...etc, debe comprender que su organismo necesita emplear un conjunto complejo de órganos .

- b) El alumno a lo largo de un día cualquiera están realizando acciones voluntarias e involuntarias. Es necesario , por tanto, y con vistas a una mayor aceptación global de sí mismo, que el alumno conozca la razón científica responsable de las acciones indicadas.
- c) Al ser el cuerpo una unidad perfectamente organizada en sistemas coordinados, el conocimiento del Sistema Nervioso Central como receptor de diferentes estímulos procedentes del entorno influirá poderosamente en la comprensión del funcionamiento del cuerpo en las distintas respuestas que, coordinadas por el Sistema Nervioso Central, ofrece a lo largo de un día cualquiera.

- d) Es importante que el alumno establezca una relación clara entre una vida feliz y un perfecto funcionamiento del Sistema Nervioso Central. Aprender a realizar actividades adecuadas, así estar en unas condiciones de vida que permitan preparar y mantener nuestro sistema nervioso en buenas condiciones higiénicas, son aspectos importantes que fundamentan el estudio del Sistema Nervioso Central-.
- e) Otro aspecto importante a tener en cuenta es el establecimiento de correctas bases alimenticias, así como la correcta toma de medicamentos.
- f) Podemos establecer como un aspecto importante que fundamenta definitivamente el estudio del Sistema Nervioso Central, el conocimiento y aprendizaje de distintos métodos que permiten el fortalecimiento del sistema nervioso en general. De este modo el alumno puede establecer una relación afectiva-emocional positiva con su entorno.
- g) Otro aspecto fundamental de la unidad es el estudio y valoración que la acción de costumbres sociales como el tabaquismo y el consumo de alcohol pueden deteriorar el funcionamiento del Sistema Nervioso Central no sólo en el aspecto personal sino también en el sociocultural. Además, aunque la edad de los alumnos es aún temprana, debemos tener en cuenta que en la E.S.O, los alumnos van ha estar en situaciones bastante próximas al contacto con distintos productos tóxicos, la mayoría relacionadas con alteraciones del funcionamiento del Sistema Nervioso Central.

Metodología

Las bases metodológicas empleadas en esta unidad de trabajo son las siguientes:

- a) En primer lugar el empleo estricto del método científico.
 - a.1-Hipótesis 1ª ante el objeto del estudio.
 - a.2-Establecimiento de los conocimientos previos.
 - a.3-Actividad inicial basada en el observación externa.
 - a.4-Comprobación de resultados.
 - a.5-Establecimiento de conclusiones definitivas.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 N° 9 – AGOSTO DE 2008

- b) Utilización de todos los presupuestos didácticos del método de aprendizaje significativo.
- b.1-Establecimiento de los conocimientos previos al estudio de cualquier concepto.
 - b.2-Actividad inicial de estudio del texto adecuado:
 - b.2.1-Lectura inicial del texto.
 - b.2.2-Segunda lectura (comprensiva) del texto.
 - b.2.3-Subrayado de los aspectos fundamentales.
 - b.2.4-Elaboración del esquema.
 - b.2.5-Recitado de los conceptos aprendidos.
- c) Empleo del método inductivo-deductivo en todas las fases de trabajo de la unidad.

Objetivos

- Conocer las funciones del sistema nervioso en general.
- Conocer las partes en que se divide el sistema nervioso central e indicar las funciones de cada una.
- Conocer qué es el encéfalo y las partes de que consta.
- Conocer la función vital que tiene cada una de las partes del encéfalo.
- Conocer qué es la médula espinal e indicar las funciones de la misma.
- Diferenciar las partes de una neurona y conocer las funciones de cada parte.
- Conocer los tipos de neuronas dependiendo de su función.
- Explicar cómo funcionan las neuronas.
- Valorar la necesidad de cuidar el sistema nervioso.
- Conocer y utilizar diferentes formas para mantener en buenas higiénicas el sistema nervioso.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 9 – AGOSTO DE 2008

Contenidos

Conceptos

- El sistema nervioso: función.
- El sistema nervioso central: partes y función de cada una.
- El encéfalo.
- La médula espinal.
- Las neuronas: qué son, tipos y funcionamiento.
- Higiene del sistema nervioso:

La fatiga nerviosa y sus remedios.

El sueño.

Influencia de los alimentos sobre el sistema nervioso.

Influencia del tabaco., el alcohol y distintos tóxicos sobre



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 9 – AGOSTO DE 2008
el sistema nervioso.

Influencia de los medicamentos sobre el sistema nervioso.

Cómo fortalecer el sistema nervioso:

Una vida organizada

La educación del sistema nervioso

Algunas reglas de higiene mental

Procedimientos

- Expresión oral de opiniones y vivencias personales relacionadas con el sistema nervioso central.
- Realización de la siguiente práctica de laboratorio:
 - a) Observación externa e interna de una sesada de cerdo (una para cada dos alumnos)
 - b) Observación externa del encéfalo (posiciones dorsal y ventral)
 - c) Realización de dibujos anatómicos.
 - d) Disección del encéfalo en cerebro, cerebelo, bulbo raquídeo y médula espinal.
 - e) Disección de cada una de las partes anteriores en los planos transversal y longitudinal.
 - f) Realización de dibujos anatómicos.
 - g) Valoración y puesta en común de las conclusiones de la práctica.
- Observación de un vídeo relativo al SNC.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 N° 9 – AGOSTO DE 2008

- Búsqueda de información y elaboración de informes, usando el libro de texto, internet y la biblioteca de clase.

Actitudes

- Valorar el necesario respeto e interés por el cuidado de nuestro sistema nervioso.
- Valorar la necesidad de conocer cómo llega a nuestro sistema nervioso central la información.
- Valorar la necesidad de vivir en un ambiente sano y saludable para mantener el SNC en buenas condiciones de salud.
- Valorar la importancia de realizar actividades físicas al aire libre con vistas a la higiene del SNC.

Criterios de evaluación

- Explicar para qué sirve el sistema nervioso.
- Indicar las partes fundamentales en que se divide el sistema nervioso y explicar las funciones de cada una.
- Explicar qué es el encéfalo y nombrar las partes en que se divide.
- Reconocer y asociar cada parte del encéfalo con las funciones correspondientes.
- Explicar y describir cómo es la médula espinal.
- Explicar qué es la neurona e indicar las partes de la misma.
- Relacionar los tipos de neuronas que hay con su función correspondiente.
- Explicar el funcionamiento de las neuronas.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 N° 9 – AGOSTO DE 2008

- Citar diferentes formas de mantener el sistema nervioso en perfectas condiciones de salud e higiene.

EVALUACIÓN DE CONOCIMIENTO DEL MEDIO

EL SISTEMA NERVIOSO

NOMBRE Y APELLIDOS:

DEFINICIONES :

Define los siguientes términos de ciencias naturales:

RELACIÓN

SISTEMA NERVIOSO

APARATO LOCOMOTOR

VISTA

TACTO



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 N° 9 – AGOSTO DE 2008

ENCÉFALO

MÉDULA ESPINAL

NERVIO

CONOCIMIENTOS ADQUIRIDOS

Escribe las palabras que completan los siguientes enunciados:

Los órganos de los sentidos son:,,y

Las partes del encéfalo son:, y

La médula espinal está situada en el interior de la

Los nervios llevan información desde loshasta el

Los nervios llevandesde elhasta los

El aparato locomotor está formado por el y la

El esqueleto consta de y

La unión de dos huesos se llama

Los tipos de músculos son :, y

Los tipos de articulaciones son:, y

Un ejemplo de movimiento voluntario es

Un ejemplo de movimiento involuntario es



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 N° 9 – AGOSTO DE 2008

Un ejemplo de acto reflejo es

Las dos sustancias del sistema nervioso son: y

Una función del cerebro es

Una función del cerebelo es.....

Una función del bulbo raquídeo es

Una función de la médula espinal es

Los órganos activos del movimiento son los.....

Los órganos pasivos del movimiento son los.....

De cada órgano de los sentidos parten hacia el encéfalo

Dos funciones del esqueleto son :..... y

VALORACIÓN PERSONAL DEL ESTUDIO EN RELACIÓN CON LA VIDA PERSONAL :

Justifica la acción nociva que productos como el tabaco, el alcohol y las drogas tienen sobre el funcionamiento del Sistema Nervioso Central

Enumera algunas acciones humanas que favorecen la higiene del Sistema Nervioso Central.

Autoría



ISSN 1988-6047

DEP. LEGAL: GR 2922/2007

Nº 9 – AGOSTO DE 2008

A. Rafael Carmona Fernández
· GRANADA
romanocarmona@hotmail.com