

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS BIOLÓGICAS

Área: Biología

Asignatura: Biología 3° año

Condición: Obligatoria anual

Carga horaria: 2 hs/semana

HILO CONDUCTOR

Los alumnos comprenderán la importancia del intercambio de la materia y energía como base del funcionamiento integral del cuerpo humano y el valor adicional de la actividad física para una mejor calidad de vida, entendiendo al cuerpo humano como una UNIDAD constituida por una serie de sistemas o aparatos en interacción.

UNIDADES TEMÁTICAS

Unidad 1:

Expectativas de logro

Que los alumnos comprendan:

- Las propiedades que definen a los seres vivos y los diferencien de aquello que no tiene vida.
- El nivel de organización en el que comienza la vida y su relación con los otros niveles.
- Al organismo y a la célula como sistemas abiertos e interrelacionados.

Contenidos

Las propiedades de la vida, aspectos que la definen. Niveles de organización. Los seres vivos como sistemas.

Moléculas de importancia biológica: hidratos de carbono, proteínas, lípidos y ácidos nucleicos; nociones básicas de estructura y funciones.

Nivel celular: características generales de la célula eucariota animal.

Metabolismo celular: Catabolismo y anabolismo.

Unidad 2:

Expectativas de logro

Que los alumnos comprendan:

- y establezcan la diferencia entre alimentarse y nutrirse.
- las funciones de cada uno de los sistemas a los fines de comprender la nutrición humana y su estrecha relación con la nutrición celular.
- las relaciones vinculantes entre los sistemas de órganos en la conformación del Individuo como unidad.
- los cambios en la dieta a lo largo de la evolución humana.

Contenidos

Alimentos y nutrientes. Concepto de dieta equilibrada. Óvalo alimenticio y círculo nutricional. Los sistemas fisiológicos de intercambio: la nutrición como proceso complejo. Sistemas digestivo, respiratorio y circulatorio: componentes estructurales y aspectos funcionales más importantes de cada uno de ellos. Sistema excretor y homeostasis. Relaciones entre los diferentes sistemas de órganos. El sistema circulatorio como sistema conector o de "delivery".

Unidad 3:

Expectativas de logro

Que los alumnos comprendan:

- e identifiquen los componentes del sistema locomotor (ósteoartromuscular).
- la importancia de la calidad de vida y los hábitos saludables, tales como la dieta equilibrada y la actividad física.
- el funcionamiento del cuerpo humano como una unidad basada en la relación de los diferentes sistemas de órganos.

Contenidos

El sistema locomotor: huesos, músculos y articulaciones. Identificación de distintos tipos de huesos, músculos y articulaciones en nuestro cuerpo. Ejemplos significativos. El funcionamiento del cuerpo durante el reposo: frecuencias cardíaca y respiratoria. Flujo sanguíneo y metabolismo celular. Cambios durante el ejercicio físico.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

El seguimiento de los procesos de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes se concretará a través de las siguientes instancias de evaluación: inicial, formativa o de proceso sumativa y formadora

Los criterios de evaluación que se tendrán en cuenta serán los siguientes:

- alcance y significación de contenidos abordados.
- transferencia de los contenidos abordados a la resolución de nuevas problemáticas.
- aporte de ideas y creatividad en la resolución de actividades planteadas.
- cumplimiento de las actividades requeridas con la consiguiente presentación en término de las mismas.
- utilización de vocabulario acorde a la temática abordada.
- contribución de ideas y colaboración en las actividades grupales.
- intervención en las instancias de coevaluación y autoevaluación.
- aporte de información de diversas fuentes.

BIBLIOGRAFÍA

- Aduriz Bravo A y otros. 2006. Biología: anatomía y fisiología. Ed Santillana. Bs As. Argentina

- Albellón K. y otros. 2006. Ciencias Naturales 8 EGB 3. Tinta Fresca. Buenos Aires, Argentina
- Bombara N. y otros. 2001. Biología. Ed. Puerto de Palos. Buenos Aires, Argentina
- Suárez H. y Espinosa A. 2003. El organismo humano: funciones de nutrición, relación y control. Ed Longseller. Bs. As. Argentina
- Barderi M. y otros. Biología: Citología, Anatomía y Fisiología. Genética. Salud y Enfermedad. 1998. Ed. Santillana. Bs. As. Argentina
- Aguirre, P., 2004. Ricos flacos y gordos pobres. Editorial Capital Intelectual. Buenos Aires, Argentina

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

- Aljanati, D. y otros. 2004. *Los códigos de la vida*. Ed. Colihue. Buenos Aires. Ed. Colihue. Buenos Aires, Argentina
- Audesirk, Audesirk, Byers 2003. *Biología 2*. Pearson Educación. Mexico
- Starr, C y R. Taggart. 2008 *Biología*. Ed. Thomson. México. Duodécima ed.
- Botto J. y otros. *Biología*. 2007. Ed Tinta Fresca. Buenos Aires, Argentina
- Suárez H. y Espinosa A. 2003. *La célula: unidad de los seres vivos*. Ed Longseller. Bs.As. Argentina

Páginas de internet vinculadas con los diferentes temas:

- Aguirre, P., 2006. *Antropología alimentaria* en: www.latinut.net/antropologia.
- <http://antropologiaculturalyalimentaria.tripod.com/id10.html>
- <http://www.paraqueestebien.com/sintomas/comofunciona/comofunciona28.htm>
- <http://www.alejandrokohan.com/articulo/informe-de-la-aclimatacion-a-la-altura-de-la-paz-bolivia-%283650-mts.%29/13>
- Leer más en <http://www.eldia.com.ar/edis/20131117/Grasas-trans-veneno-oculto-muchos-alimentos-cause-estragos-salud-informaciongeneral5.htm>
- <http://www.youtube.com/watch?v=1-FbUNO2UzA>
- <http://www.msal.gov.ar/ent/index.php/informacion-para-ciudadanos/menos-sal--vida/482-mensajes-y-grafica-de-las-guias-alimentarias-para-la-poblacion-argentina>

Firma del Docente

Firma del Jefe Departamento