



MATERIA: Ciencias Biológicas

PROFESOR: ALCALDE Sergio Omar

CURSOS: 3°1°, 3°2°, 3°3°, 3°4°

Fundamentación y Propósitos:

Este espacio curricular pretende promover la valoración de aquellas contribuciones de la Ciencia a la mejora de la calidad de la vida. Favoreciendo el análisis de los procesos biológicos en las diversas escalas y facilitando la interpretación de la Anatomía y Fisiología Humana, contribuyendo de este modo al cuidado del propio cuerpo.

Objetivos de aprendizaje:

Que los alumnos sean capaces de:

- *Analizar la dinámica de los ecosistemas y las interacciones de los seres vivos entre sí y con el ambiente físico.
- *Describir e interpretar los procesos del metabolismo celular y división celular.
- *Reconocer aspectos básicos de la anatomía y fisiología de los diferentes sistemas que conforman el organismo humano.
- *Comprender los distintos mecanismos de regulación que moderan las variaciones del medio interno.

Contenidos:

Eje: Flujo de la Información genética/ Biología Celular

BIOLOGIA CELULAR

La Teoría Celular y su historia- Forma y tamaño celular- Instrumentos Ópticos- Tipos de Microscopios: estructura, propiedades, manejo del M.O- Célula Procariota y Eucariota- Composición Química de la célula- Estructura de una célula eucariota- Diferencia entre célula animal y vegetal- Membrana Plasmática: composición y función- Tipos de pasajes a través de las membranas. Organelas citoplasmáticas: función- Núcleo celular: componentes- Relación entre cromosomas, genes ADN, ARN, y Proteínas- Replicación del ADN- Relación entre genes y ambiente- Mutaciones génicas y cromosómicas- Metabolismo celular: Procesos anabólicos y catabólicos.

Eje: Sistemas de Relación y Autorregulación (Organismo Humano)

SISTEMA DIGESTIVO

El sistema Digestivo Humano: función, importancia, relación con otros sistemas. Organos: anatomía y fisiología- Patologías más frecuentes.



SISTEMA CIRCULATORIO

Sangre: composición. Formación y valores normales de los componentes sanguíneos. Enfermedades hematológicas más frecuentes- Arterias, venas y capilares- Corazón: Anatomía y Fisiología- Ciclo cardíaco- El recorrido de la sangre- Sistema Linfático.

SISTEMA RESPIRATORIO

Las Funciones respiratorias- Organos del sistema respiratorio humano: anatomía y fisiología- Intercambio de gases- El control de la respiración.

SISTEMA EXCRETOR

La excreción de sustancias provenientes de las células- Organos Excretores- Organos del sistema urinario: anatomía y fisiología- Formación, características de la orina- Enfermedades renales más frecuentes.

SISTEMA REPRODUCTOR

Formación de óvulos y espermatozoides- Organos del sistema reproductor masculino y femenino- Fecundación- Embarazo- Parto-

Contenido Transversal:

Técnicas de Fertilización asistida- Métodos anticonceptivos- Enfermedades de transmisión sexual.

SISTEMA ENDOCRINO

Características Generales del sistema- Composición y estructura- Hormonas clasificación, mecanismos de acción.

SISTEMA NERVIOSO

Procesamiento sensorial y respuesta motora.- Unidad funcional y estructural: la neurona- Organos del SNC.

Estrategias de Enseñanza

*Interpretación y análisis de la información de diversas fuentes.

*Participación en experiencias directas en Laboratorio:

-Trabajos Prácticos de Microscopía.

- Trabajos Prácticos de disección órganos de mamíferos.

*Participación activa en Salidas didácticas a Museos u otras Instituciones.

*Participación en debates, Jornadas, Feria de ciencias, etc.

Recursos para la Enseñanza

-Textos, fotocopias, revistas, periódicos, etc.

-Proyector, DVD, PC

-Equipamiento de Laboratorio.



Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
Ministerio de Educación
Dirección de Formación Docente
Escuela Normal Superior N° 7 "José María Torres"

"2016 – Año del Bicentenario de la Declaración de Independencia de la República Argentina"

Evaluación

La evaluación será un proceso constante, teniendo en cuenta tanto los conocimientos como así también los procedimientos empleados en Trabajos Prácticos de Laboratorio, y actitudes.

Incluirá evaluaciones escritas y orales, presentación y defensa de informes de T.P. y proyectos tanto individuales como grupales.