



PROGRAMA PARA LOS ESPACIOS CURRICULARES

MATERIA: BIOLOGIA

PROFESOR/A: Benitez Silvia, Frunzi Gilda, Alcalde Sergio

CURSOS/S: 2º1º, 2º2º, 2º3º, 2º4º

Fundamentación y Propósitos

La presentación, selección y organización de los contenidos fue realizada a partir de la interpretación del fenómeno de la vida como resultado de un proceso natural de evolución, con foco en el análisis de la unidad y la diversidad en los seres vivos, asociando la unidad de origen y la diversidad a las variaciones de la información genética en interacción con el medio. Generando diversidad de situaciones de enseñanza en las cuales los alumnos puedan interactuar con diversos recursos y permitan la valoración de la contribución de la Ciencia y la tecnología a la mejora de la calidad de vida y cuidado de la salud.

Objetivos de aprendizaje

- Reconocer e interpretar los principales argumentos que aportan distintos modelos para explicar el origen de la vida.
- Contrastar las ideas evolutivas.
- Interpretar evidencias del proceso evolutivo.
- Relacionar la idea de cambio con la biodiversidad.
- Reconocer distintos tipos de adaptaciones de los seres vivos.
- Reconocer las características generales de las células procariotas y eucariotas, diferenciando las células vegetales y animales.
- Identificar similitudes y diferencias entre los procesos de Nutrición autótrofa y heterótrofa.
- Diferenciar los tipos de división celular.
- Identificar conceptos básicos de transmisión de caracteres hereditarios.
- Comprender desde una perspectiva sistémica la interacción e interdependencia de estructuras y funciones de distintos subsistemas del cuerpo humano.



2022

Contenidos

Eje 1 Origen y Evolución de los seres vivos

El origen de la vida-Principales hipótesis científicas.
Ideas y conceptos centrales sobre evolución de los seres vivos.
Teoría de la Selección Natural
Variabilidad. Reproducción diferencial.
Adaptación como resultado del proceso de selección natural.
Conceptos básicos, tipos de adaptaciones.
Condiciones y recursos.
Valor adaptativo.

Eje 2 LA UNIDAD DE LA VIDA: LA CELULA

Las células como sistemas abiertos..
Características de la célula eucariota.
Diferencia entre célula procariota y eucariota.
Diferencia entre célula vegetal y animal.
Diversidad de la célula eucariota.
Membrana Plasmática (estructura, modelo de mosaico fluido)
Núcleo- Citoplasma- Orgánulos citoplasmáticos.
La nutrición celular: conceptos básicos
Nutrición celular y homeostasis.
Metabolismo celular.
Transporte pasivo y activo.
Nutrición autótrofa y heterótrofa.
Fotosíntesis.
Respiración celular.

Eje 3 Información Genética

Núcleo celular: Funciones
Los Acidos Nucleicos: ADN y ARN funciones en el organismo.
Reproducción celular (mitosis y meiosis)
Mecanismos hereditarios.
Noción de cromosoma, gen, alelo.
Leyes de Mendel.
Genotipo y Fenotipo
Dominancia- Recesividad.
Relación entre genes y ambiente.
Concepto de genoma.
Proyecto genoma humano.
Infertilidad- Nuevas tecnologías reproductivas y fertilización asistida.



Eje 4 Nociones básicas sobre el organismo humano

Funciones de los sistemas digestivos, respiratorio, circulatorio y excretor.
Integración de las funciones de los sistemas con el funcionamiento de la célula en un organismo pluricelular.

ESI:

Salud y Reproducción.

Estrategias de enseñanza

Búsqueda e interpretación de información en distintas fuentes.
Análisis y registro de datos.
Construcción de argumentos.
Comparación de información en distintos soportes.
Elaboración de hipótesis explicativas.
Resolución de situaciones problemáticas.
Trabajos de Laboratorio.

Recursos para la enseñanza

Recursos informáticos, Classroom- Textos, artículos científicos, material audiovisual, material de laboratorio, Pantalla digital, netbook, etc.

Evaluación

Integral y continua- Se utilizarán diversas propuestas (instancias escritas, orales/ individuales y grupales)

Bibliografía:

-Majas Fernando, Díminich Ma. Cecilia y otros, BIOLOGIA 2, Nueva Escuela Secundaria, Ed. Doce Orcas.
-Barderi Ma. Gabriela, Franco Ricardo y otros, BIOLOGIA 2º- Ed- Santillana Hoy-Ens. Media-