



PLANIFICACION ANUAL BIOLOGIA

COLEGIO "HEROES DE MALVINAS"

PROFESORA:

Gerez Palma, Marcela Amor

CURSO: 4º "D"

**NIVEL: CICLO SUPERIOR
ORIENTADO**

**MODALIDAD: CIENCIAS
NATURALES, SALUD Y AMBIENTE**

2024

FUNDAMENTACION:

En este nivel el estudio de la biología se centra en los mecanismos por los cuales se trasmite la información genética a sucesivas generaciones, incluyendo ejemplos de patologías y enfermedades transmitidas por herencia en el ser humano y la discusión de ejemplos de factores en la extinción de las especies. Para ello se abordaran conocimientos que permitan en términos generales comprender los desarrollos actuales de la biotecnología y la ingeniería genética.

Ha llegado el momento que los alumnos logren comprender que es parte de nuestra naturaleza esa búsqueda constante de conocimiento, del saber el cómo, el porqué, el para qué de las cosas, de este entorno en el que nos correspondió vivir, de intentar ir más allá de lo que la vista o los sentidos pueden explicar. Porque el ser humano, es lo que es, gracias a esa insaciable búsqueda del saber, del conocer, del responder.

Para tratar de abarcar todas esas inquietudes que surgen al observar nuestro entorno, se seleccionaron contenidos prioritarios en base a la genética, los mismos lograrán desarrollar en los alumnos un pensamiento crítico sobre todo que nos rodea.

PROPOSITO:

- ❖ Al finalizar este ciclo (Biología I y II) el estudiante deberá haber consolidado una visión de las ideas, posibilidades y recursos brindados por los actuales desarrollos de la biología, que le permitan abordar en base a conocimientos decisiones fundamentales tanto, en su vida personal como en cuanto ciudadano consiente y participativo.
- ❖ Ofrecer una visión accesible a todos y proporcionar un componente formativo valido para todos los ciudadanos.
- ❖ Plantear explicaciones provisorias, formular, analizar y comparar modelos involucrados en investigaciones propias y elaboradas por otros.
- ❖ Seleccionar, emplear y analizar el uso de diferentes técnicas de registro, organización y comunicación de la información.
- ❖ Asumir una actitud crítica de reflexiva frente a los mensajes de divulgación científica y apropiarse de un vocabulario técnico específico como instrumento para la comprensión y comunicación de la información.

CONTENIDOS CONCEPTUALES:

UNIDAD 1: “¿De qué estamos hechos todos los seres vivos?”

- ✓ Célula: organización celular. Clasificación.
- ✓ Núcleo celular: estructura y función.
- ✓ Bioelementos y biomolecular: consideraciones generales.
- ✓ Estructura del material genético. Breve historia del ADN, estructura. Importancia.
- ✓ El flujo de la información genética: Replicación.
- ✓ Ciclo celular, cromosomas: estructura. Célula somática y gametos. Célula haploide y diploide.
- ✓ Genes. Código genético.

UNIDAD 2: “¿Cómo se expresa la información contenida en el material genético o hereditario?”

- ✓ Los comienzos del estudio de la herencia. Herencia y genética: Concepto.
- ✓ El primer genetista: Mendel. Reseña histórica. Los trabajos de Mendel, estudio de la herencia de caracteres.
- ✓ Leyes de la herencia: Resultados de los trabajos de Mendel.
- ✓ Dominancia incompleta. Herencia ligada al sexo.
- ✓ Teoría cromosómica de la herencia.
- ✓ Alimentos transgénicos, clonación y bioética.

UNIDAD 3: “Tiempo y evolución: dos fenómenos intangibles”

- ✓ Antecedentes y controversias: Controversias fijistas e ideas pre evolucionistas: fijismo, catastrofismo y uniformismo. Generación espontánea, experimentos de Francisco Redi, Needham y Pasteur.
- ✓ El Lamarckismo, Darwinismo. La síntesis de la Evolución: teoría de las mutaciones-mutacionismo. Teoría de las adaptaciones. Genética de las poblaciones. Teoría sintética de la evolución. Flujo de genes. Deriva genética.

ACUERDOS DIDACTICOS:

- ❖ Confeccionar un glosario personal y específico de la materia.
- ❖ Definir pautas de prolijidad (respetar los márgenes, sangrías, sin grafitis, sin leyendas, sin dibujos, sin tachones, etc.)
- ❖ Implementación de la lectura complementaria, respetando los momentos de la lectura.
- ❖ Autoevaluación en la comprensión de los temas desarrollados.

CAPACIDADES:

Las seis capacidades fundamentales a desarrollar por los/as estudiantes durante su trayecto escolar obligatorio son:

- ✓ Pensamiento Crítico: que le permita elaborar sus propios criterios y tomar decisiones independientemente en base a la información obtenida.
- ✓ Utilizar su criterio educado para la solución de problemas cotidianos y saber a qué expertos recurrir y cuando es ello necesario. Criterio o juicio crítico que le permita distinguir hechos y conjeturas en el campo de la ciencia.
- ✓ Resolución de problemas para saber trabajar y seguir aprendiendo en un camino lo suficientemente flexible que le permita a los estudiantes una comprensión amplia de las relaciones entre la ciencia, las humanidades y la tecnología.
- ✓ Aprender a Aprender: El estudiante debe evaluar el progreso hacia las metas propuestas sumiendo los errores como parte del proceso. Saber qué es lo que puede saber qué es lo que puede saber, poder evaluar objetivamente y neutralmente la información que recibe.

METODOLOGIA:

Cada tema se inicia con una página de presentación o situaciones de la vida real en la cual se plantea alguna situación problemática relacionados con los aspectos centrales del tema que se va a tratar. Esto tiene como objetivo principal que los alumnos expongan sus conceptos e ideas previas relacionadas con el mismo: la posterior confrontación entre aquellos y la nueva información contribuirá a desechar conceptos equivocados y refirmar otros correctos. También se plantean una serie de actividades y experiencias a través de las cuales se propone que el alumno con el docente como orientador y guía aplique y utilice los conceptos adquiridos en la unidad y los vincule a otros de unidades anteriores y/o con hechos de la vida cotidiana.

RECURSOS DIDACTICOS:

Libros de texto- cartilla-tiza y pizarrón-laboratorio- celulares-pantalla y cañón.

CRONOGRAMA:

- Primera Etapa: unidad 1 y 2
- Segunda Etapa: Unidad 2 y 3

EVALUACION:

1. CRITERIOS DE EVALUACION:

- ❖ Analizar y Reflexionar la información obtenida.
- ❖ Ejecución y responsabilidad en los trabajos de laboratorio.
- ❖ Utilizar correspondiente el vocabulario técnico.
- ❖ Lectura comprensiva y participación en clase.
- ❖ Exponer con claridad y precisión.
- ❖ Cooperación, tolerancia y respeto hacia sus pares, autoridades, profesores y normas establecidas.
- ❖ Resolución de trabajo de cartilla.

2. AUTOEVALUACION DEL ESTUDIANTE:

Se realizara al final de cada unidad a modo de una bitácora u hoja de ruta de los contenidos dados.

3. INSTRUMENTOS DE EVALUACION:

- ❖ Lista de seguimiento.
- ❖ Presentación correcta y en término de tareas asignadas.
- ❖ Elaboración de síntesis explicativas y exposiciones grupales que le permita confrontar sus opiniones.
- ❖ Pruebas objetivas.
- ❖ Argumentación utilizando vocabulario técnico específico.
- ❖ Resolución de tareas áulicas.

BIBLIOGRAFIA:

- ❖ Cartilla de biología.
- ❖ Biología MC. Graw H. W.