



Profesores: Daniel Laudizio y María Marta Fiala.

Cursos: 2º Año / Ciclo: CBU / Cursos: A, B y C

FUNDAMENTACIÓN:

Las ciencias de la naturaleza intentan describir los fenómenos y los hechos que nos circundan. La Biología en particular intenta explicar las características de los seres vivos, sus relaciones e interacciones, el funcionamiento de los sistemas naturales, desde una célula hasta un ecosistema. Estos conocimientos científicos evolucionaron desde las explicaciones más intuitivas hasta llegar a refinamientos cada vez más elaborados, de tal manera que los conocimientos y las aplicaciones de la Biología están hoy permanentemente presentes en nuestra vida cotidiana, desde nuestros alimentos, vestimentas, medicamentos, avances en medicina, cuidado del ambiente, por citar solo algunos ejemplos.

Por lo tanto resulta necesario construir estrategias para trasladar estos conocimientos al nivel escolar. Pensamos que es importante enseñar a los chicos a reflexionar sobre sus propios conocimientos para poder aplicarlos a otros contextos o hechos de su vida cotidiana. Tanto la maduración como la construcción de conocimientos personales, que se pueden comunicar a través del lenguaje, pueden extenderse luego a otras ideas o concepciones más elaboradas como las del conocimiento de la Biología.

No esperamos que nuestros alumnos generen conocimientos científicos, sino que logren actitudes y procedimientos tendientes al dominio de los conocimientos personales que permitan luego acercarse al conocimiento científico.

La Ciencia y la Tecnología como práctica social, demandan cada vez más conocimientos científicos en la formación de los individuos, y en este sentido la Biología tiene una gran preponderancia. La educación no puede ser ajena a esta problemática, ya que el mejoramiento de la calidad de vida en una sociedad tecno-científica, implica una determinada selección de saberes a ser transmitidos a lo largo de la misma. El conocimiento científico ha ganado un espacio dentro de la sociedad. Actualmente se reconoce que para mantener y mejorar la calidad de vida se requiere de las aplicaciones del conocimiento científico. Esta valoración social se evidencia por ejemplo en la gran cantidad de suplementos de divulgación científica al alcance hoy en día de la población. La enseñanza no puede quedar aislada de este fenómeno que marca parte de la cultura de nuestro tiempo, a la que denominamos alfabetización científica, proponiendo la formación de personalidades libres y fuertes, capaces de integrarse en su medio y transformarlo.

OBJETIVOS CONCEPTUALES

SE BUSCA QUE LOS ALUMNOS LOGREN:

- Construcción del modelo de célula como unidad estructural y funcional de todo ser vivo propuesto por la teoría celular
- Diferenciar las células procariotas y eucariotas.
- Observación y análisis de preparados o de fotografías y fotomicrografía de células de distinto tipos.
- Entender el surgimiento de la biodiversidad. Fijismo y transformismo. Linne, Lamarck, Cuvier y Darwin.
- Reconocimiento de la diversidad animal y vegetal y de los mecanismos que han desarrollado a lo largo del tiempo para adaptarse a diferentes ambientes.

- Identificación e interpretación de algunos criterios de clasificación de los seres vivos.
- Diferenciar la reproducción y la relación en las distintas clases de seres vivos.
- Reconociendo y comparación de la reproducción en animales y planta

OBJETIVOS PROCEDIMENTALES

SE BUSCA QUE LOS ALUMNOS LOGREN:

- Investigaciones bibliográficas sobre el origen de la Teoría celular.
- Comprender que las formas de vida, a lo largo del proceso evolutivo, se multiplicaron y se hicieron cada vez más complejas a través del tiempo.
- Observar videos (sobre el funcionamiento celular).
- Redactar informes sobre el origen de las células procariotas y eucariotas.
- Analizar la acción de los cromosomas en la herencia de los seres vivos.
- Reconocer a las funciones de reproducción, relación y control como características principales de todo ser vivo.
- Construir cuadro comparativo de la reproducción y relación en los seres vivos.
- Comparación crítica de las ideas evolutivas.
- Valorar la utilización de un vocabulario preciso en Biología que permita su comunicación.
- Desarrollar actitudes de respeto hacia los seres vivos, el cuidado y promoción de la salud y el mejoramiento del ambiente.

OBJETIVOS ACTITUDINALES

SE BUSCA QUE LOS ALUMNOS LOGREN:

- Capacidad para el trabajo grupal.
- Predisposición para el trabajo en clase.
- Participación activa y ordenada.
- Cumplimiento y orden en la realización de los trabajos experimentales.
- Presentación en tiempo y forma de los trabajos establecidos.
- Presentación de los distintos materiales requeridos.
- Integración con sus pares.
- Solidaridad.
- Curiosidad, creatividad observación e inquietud.
- Participación y colaboración con los compañeros de clase.

CONTENIDOS CONCEPTUALES

EJE TEMÁTICO Nº 1: LOS SERES VIVOS: DIVERSIDAD, UNIDAD, INTERRELACIONES, CONTINUIDAD Y CAMBIOS.

UNIDAD I: Organización de la Materia en los seres vivos

El origen de la vida: teorías.

Teoría celular. Tipos de célula: Eucariota y procariota .Diferencias entre célula animal y vegetal .Las funciones vitales de la célula: nutrición, relación y reproducción .Constitución del modelo celular. Observación y análisis de diferentes tipos celulares.

Biodiversidad: El origen de la Biodiversidad. Evolución .Criterios de clasificación de los seres vivos.

UNIDAD II: La Reproducción Humana

Reproducción sexual y asexual (ventajas y desventajas). Mitosis: Producción de tejidos. Meiosis: Producción de gametas .Estrategias reproductivas y el ambiente.

Sistema Reproductor Humano (femenino y masculino). Enfermedades de transmisión sexual Genética y Herencia: cromosomas, ADN, gen, información genética.

EJE TEMÁTICO Nº2: EL ORGANISMO HUMANO DESDE UNA VISIÓN INTEGRAL

UNIDAD I: El Organismo Humano como sistema complejo, abierto e integrado.

Funciones de relación y control en los seres vivos. Sistema Endocrino y Nervioso. Droga, tabaco y alcohol: Sustancias que alteran las funciones de relación y consumo de los mismos.

Formas y criterios de evaluación:

Capacidad de Elaboración:

Indicadores:

Investiga y profundiza sobre los temas que se desarrollan en el proyecto.

Transfiere oralmente el resultado de su investigación.

Resolución de problemas:

Indicadores:

Transfiere los temas aprendidos a nuevas situaciones problemáticas.

Hábitos de trabajo:

Indicadores:

Respetar las normas de trabajo dentro del proyecto.

Participa de las distintas actividades planteadas para el desarrollo del proyecto.

Se comporta adecuadamente en las distintas instancias de presentación del proyecto.

Es responsable frente al proyecto.

Cumple con los materiales requeridos para el desarrollo del proyecto.

Colabora activamente con el desarrollo de las distintas propuestas planteadas.

Utiliza adecuadamente los recursos materiales.

Presenta interés particular por el proyecto.

Distribución de espacios y tiempos:

Las clases se dictan una vez a la semana en tres módulos de 40 minutos cada uno, con lo que aproximadamente se calcula que en la primera etapa (mes de marzo, abril, mayo y junio) se enseñe las unidades Nº 1 y Nº 2 del eje temático 1

Y luego del receso invernal se continuará con la unidad Nº 2 del eje temática 1 y Nº 1 del eje temático 2, y en noviembre se hará el cierre de la asignatura.

Atención a la diversidad:

Se tendrá en cuenta las diferencias individuales ofreciendo igualdad de oportunidades sobre la base de la atención individual que permita la educación personalizada (darle a cada uno lo que necesita en más o menos) por lo que se centrará la búsqueda en estrategias acordes a las necesidades detectadas en el diagnóstico a comienzo de la etapa.

Teniendo como objetivo el respeto a la individualidad y el ritmo de cada uno.

Se abordaran diferentes “modos” de dar un contenido, con distintas incentivaciones, recursos y propuestas de actividades según las necesidades del grupo.

BIBLIOGRAFÍA

Biología I Biología humana y salud Ed Estrada

Biología 2 Los procesos de cambio en los sistemas biológicos. Ed. Santillana

Biología. Villé. Nueva edición Interamericana. S.A.

Biología. Curtis. Ed. Panamericano.

Biología 2Es Ed. Estrada

Biología 2Es Ed. Estrada.

Libro de la Naturaleza 8 Ed. Estrada.

PROGRAMA

EJE TEMÁTICO Nº 1: LOS SERES VIVOS: DIVERSIDAD, UNIDAD, INTERRELACIONES, CONTINUIDAD Y CAMBIOS

UNIDAD I: Organización de la Materia en los seres vivos

El origen de la vida: teorías.

Teoría celular. Tipos de célula: Eucariota y procariota .Diferencias entre célula animal y vegetal .Las funciones vitales de la célula: nutrición, relación y reproducción .Constitución del modelo celular. Observación y análisis de diferentes tipos celulares.

Biodiversidad: El origen de la Biodiversidad. Evolución .Criterios de clasificación de los seres vivos.

UNIDAD II: La Reproducción Humana

Reproducción sexual y asexual (ventajas y desventajas). Mitosis: Producción de tejidos. Meiosis: Producción de gametas .Estrategias reproductivas y el ambiente.

Sistema Reproductor Humano (femenino y masculino). Enfermedades de transmisión sexual. Genética y Herencia: cromosomas, ADN, gen, información genética.

EJE TEMÁTICO Nº 2: EL ORGANISMO HUMANO DESDE UNA VISIÓN INTEGRAL

UNIDAD I: El Organismo Humano como sistema complejo, abierto e integrado.

Funciones de relación y control en los seres vivos. Sistema Endocrino y Nervioso. Droga, tabaco y alcohol: Sustancias que alteran las funciones de relación y consumo de los mismos.

BIBLIOGRAFÍA DEL DOCENTE:

Biología I Biología humana y salud. Ed. Estrada

Biología 2 Los procesos de cambios en los sistemas biológicos Ed. Santillana

Biología. Villé. Nueva edición Interamericana. S.A.

Biología. Curtis. Ed. Panamericano.

Biología 2Es Ed. Estrada

BIBLIOGRAFÍA DEL ALUMNO:

Biología 2Es Ed. Estrada.

Libro de la Naturaleza 8 Ed. Estrada