

Una planificación posible de Ciencias naturales

Sabemos que la planificación anual se concibe como el documento que exterioriza las previsiones docentes sobre la enseñanza. En este sentido, actúa como un esquema previo que orienta la futura práctica. Podemos decir entonces que planificar implica una previsión de la acción, pero es una guía flexible y en continua revisión porque debe tener en cuenta al grupo de alumnos y sus características.

Unidad 1. EL AMBIENTE Y LOS SERES VIVOS

Propósitos

- Promover el reconocimiento del rol de los seres vivos en los ecosistemas.
- Promover el reconocimiento de la ubicación de los seres vivos en las cadenas y redes tróficas.
- Promover la lectura y la escritura como herramientas fundamentales para la construcción del conocimiento.
- Promover el uso de las herramientas TIC.
- Promover la participación mediante la elaboración de textos para socializar con los pares.
- Propiciar el desarrollo de conductas de trabajo grupal.
- Favorecer el desarrollo de hábitos de cuidado del ambiente.
- Concientizar sobre la necesidad de cuidar los ambientes y los demás seres vivos que en ellos habitan.
- Concientizar a la población acerca de hábitos saludables para el cuidado del ambiente que habitan.
- Los valores que atraviesan la propuesta de la unidad son: sensibilidad, libertad, entusiasmo, curiosidad, prudencia, responsabilidad, solidaridad, servicio, independencia, esfuerzo, paciencia.

Núcleo	Contenidos	Situaciones de enseñanza	Actividades	Sugerencias de evaluación
<p>EN RELACIÓN CON LOS SERES VIVOS: DIVERSIDAD, UNIDAD, INTERRELACIONES Y CAMBIOS</p> <p>El reconocimiento de diferentes modelos de nutrición en un ecosistema, y de las relaciones que se establecen entre los organismos representativos de cada modelo.</p> <p>El reconocimiento de los seres vivos como sistemas abiertos, destacando las principales relaciones que se establecen con el medio.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Los ecosistemas. • Individuos, poblaciones y comunidades. • Ciclo de la materia y la energía. • Cadenas, redes y pirámides tróficas. • Relaciones alimentarias. • Interacciones de los seres vivos con el ambiente. • Cambios en los ecosistemas. • CTS: El caso del moscardón cazador de abejas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Presentación de un pregunta inicial para indagar las ideas previas de los alumnos. • Entrega a las alumnas y los alumnos de imágenes de animales y vegetales característicos de ambientes determinados para que estos intercambien ideas y den argumentos acerca de la diversidad de ambientes y sus características, así como de algunas características que comparten los seres vivos de un mismo ambiente y algunas de las relaciones que existen entre ellos y con el ambiente. • Presentación de una red conceptual para que los alumnos la completen tras el estudio de un tema. • Presentación de materiales y organización de situaciones en las que los alumnos/as deban: buscar y analizar información en textos y otras fuentes sobre diversos ambientes y las maneras en que los seres vivos se relacionan con estos y entre sí; sistematizar y organizar la información para comunicarla oralmente a la clase. • Presentación de información sobre casos de animales y vegetales actuales en peligro de extinción y organización de situaciones en las cuales los alumnos/as tengan que: <ul style="list-style-type: none"> - Establecer relaciones entre las necesidades y modos de vida de los seres vivos y la influencia de estos en los cambios ambientales. - Reflexionar y argumentar sobre la influencia de los cambios en las condiciones ambientales en la posibilidad de reproducirse y alimentarse. - Establecer relaciones entre los cambios en las condiciones ambientales y la disminución del número de individuos de una población. - Reflexionar y compartir ideas sobre el cuidado del ambiente y de la preservación de especies. • Coordinación de una reflexión grupal sobre la necesidad de acciones humanas de preservación. 	<ul style="list-style-type: none"> • Lectura de pistas para la respuesta a una pregunta. • Lectura de un texto sobre los ecosistemas con el fin de buscar información relevante para la realización de un texto para que lo lean otras personas. • Reelaboración de un mapa conceptual acerca de los factores bióticos y abióticos de un ecosistema. • Explicación del concepto de ecosistema, para ello se utilizará un ejemplo con la finalidad de identificar en él los factores abióticos y los factores bióticos. • Subrayado de las ideas principales acerca de la alimentación en los ecosistemas. • Interpretación de una cadena trófica para poder conocer la ubicación de cada especie en ella. • Construcción de un cuadro comparativo indicando las relaciones alimentarias de los animales. • Construcción de un cuadro comparativo para resumir los distintos tipos de relaciones. • Elaboración de un organizador conceptual acerca de las interacciones de los seres vivos con el ambiente. • Elaboración de una síntesis a partir del subrayado de ideas principales y secundarias. • Análisis de la importancia del agua para la vida. • Elaboración de una síntesis de los cambios en los ecosistemas donde se incluya la justificación. • Lectura del texto sobre los cambios naturales y los antrópicos. Subrayado de las ideas principales y construcción de un cuadro comparativo. • Construcción de una lámina para concientizar sobre el cuidado del ambiente. • Elaboración de una historieta a partir de los textos de la sección CTS. • Análisis de una imagen de red trófica para responder las preguntas y las consignas. • Identificación del tipo de relación que se da entre diferentes seres vivos explicitados en una lista. 	<ul style="list-style-type: none"> • Analizar casos de interacciones entre los seres vivos y el ambiente para poner en evidencia la influencia que tienen los cambios ambientales sobre los seres vivos. • Argumentar acerca de las relaciones entre los cambios ambientales y la disminución progresiva de los individuos en una población, ofreciendo ejemplos de especies extinguidas o en peligro de extinción.

Unidad 2. LA UNIDAD ESTRUCTURAL Y FUNCIONAL DE LOS SERES VIVOS

Propósitos

- Promover el desarrollo de experiencias que posibiliten la preparación de muestras para la observación a partir del uso de diferentes tipos de instrumentos ópticos.
- Promover la observación de diferentes tipos de muestras para introducirse en el mundo de lo microscópico.
- Fomentar el reconocimiento de las diferentes unidades de medida en torno a las medidas de referencia.
- Posibilitar la descripción de la célula como la unidad anatómica y funcional de los seres vivos.
- Promover el reconocimiento de cada una de las estructuras que componen la célula e identificación de la función que cumplen.
- Fomentar el desarrollo de criterios generales para la clasificación de las células.
- Promover la realización de actividades de indagación que posibiliten la construcción del conocimiento.
- Promover un ambiente de respeto, diálogo y tolerancia grupal para posibilitar el aprendizaje constructivo.
- Fomentar el desarrollo de ideas que permitan aprender a aprender a través del compromiso y de la resolución de conflictos.
- Promover el desarrollo de competencias para el trabajo colaborativo.
- Promover la lectura y escritura como herramientas para la construcción del conocimiento.
- Los valores que atraviesan la propuesta de la unidad son: independencia, esfuerzo, responsabilidad, paciencia, compromiso, generosidad, optimismo y servicio.

Núcleo	Contenidos	Situaciones de enseñanza	Actividades	Sugerencias de evaluación
<p>EN RELACIÓN CON LOS SERES VIVOS: DIVERSIDAD, UNIDAD, INTERRELACIONES Y CAMBIOS</p> <p>El acercamiento a la noción de célula como unidad estructural y funcional desde la perspectiva de los niveles de organización de los seres vivos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • El mundo microscópico. • Los instrumentos de aumento: el microscopio. • Observaciones con el microscopio. • Las células y los seres vivos. • Los tamaños de las células. • Las células por dentro. • Tipos de células. • CTS: Las células madre. 	<ul style="list-style-type: none"> • Presentación de un interrogante y pistas para el reconocimiento de las ideas previas de los alumnos. • Explicación de las pautas fundamentales para la redacción de una noticia. • Presentación de imágenes sobre instrumentos para observación de objetos pequeños. • Diagramación de una experiencia de laboratorio para la recopilación de datos. • Explicación de las pautas centrales para la construcción de modelos. • Organización de situaciones de enseñanza que permitan afianzar lo aprendido. • Organización de actividades para descubrir lo aprendido. • Presentación de la sección CTS: Las células madre. • Revisión de la actividad inicial. 	<ul style="list-style-type: none"> • Elaboración de respuestas a interrogantes y situaciones planteados siguiendo unas pistas. • Lectura de la plaqueta: Escribir una noticia, subrayado de ideas principales y realización de un instructivo al que se pueda recurrir más adelante. • Lectura de una imagen para el reconocimiento de las diferentes partes de un microscopio. • Descripción del uso del microscopio óptico a partir de lo presentado en la plaqueta: Uso del microscopio óptico. • Elaboración de un preparado siguiendo las instrucciones planteadas en la plaqueta. • Observación del preparado y esquematización de lo observado en las carpetas. • Resolución de una pregunta problema a partir de la realización de una experiencia. • Formulación de respuestas tentativas al interrogante. • Realización del diseño experimental a partir de los procedimientos planteados. • Observación de los preparados. • Registro, análisis e interpretación de datos. • Elaboración de las conclusiones integrando la información proveniente de diferentes fuentes. • Lectura de la plaqueta: Los modelos, identificación de las ideas centrales. • Elaboración de un instructivo que servirá de guía para la construcción de modelos. • Elaboración de un modelo de célula con materiales reciclados. • Elaboración de un texto expositivo sobre las diferencias entre pared y membrana celular y célula procariota y eucariota a partir de la lectura del libro de texto y los modelos construidos. • Resolución de un acróstico. • Ubicación de referencia en un esquema. • Lectura de la sección CTS: Las células madre. • Análisis de las respuestas al interrogante inicial y ampliación y corrección a partir de lo aprendido. 	<ul style="list-style-type: none"> • Argumentar que los microorganismos son seres vivos poniendo en juego los conocimientos acerca de las funciones básicas y utilizando resultados de la experimentación, haciendo referencia a las condiciones adecuadas para desarrollarse. • Comparar el tamaño de los microorganismos con otros seres vivos u objetos haciendo referencia a las magnitudes y características.

Unidad 3. LA FUNCIÓN DE RELACIÓN

Propósitos

- Promover el establecimiento de relaciones entre el cuerpo humano y el medio a través de la identificación de los sistemas intervinientes.
- Propiciar el reconocimiento de la función de relación y los sistemas que participan en ella.
- Fomentar la descripción de la estructura y función del sistema nervioso y los órganos de los sentidos.
- Promover el reconocimiento de las glándulas que conforman el sistema endocrino y la función que cumple cada una.
- Posibilitar la presentación de situaciones de lectura para la identificación de ideas principales y su subrayado.
- Comunicar conocimientos a través de la argumentación oral, la producción escrita y gráfica en textos en los que se narre y describa la función de defensa del organismo.
- Promover el reconocimiento de la posición anatómica y la descripción del sistema osteoartromuscular.
- Propiciar el desarrollo de conductas que posibiliten el trabajo grupal.
- Promover la lectura y escritura como herramientas para la construcción del conocimiento.
- Fomentar la importancia del desarrollo del pensamiento crítico para posibilitar el logro de la autonomía de las personas.
- Los valores que atraviesan la propuesta de la unidad son: esfuerzo, responsabilidad, prudencia, solidaridad, compromiso, optimismo, servicio.

Núcleo	Contenidos	Situaciones de enseñanza	Actividades	Sugerencias de evaluación
<p>EN RELACIÓN CON LOS SERES VIVOS: DIVERSIDAD, UNIDAD, INTERRELACIONES Y CAMBIOS</p> <p>La identificación de las funciones de relación y reproducción en el hombre.</p> <p>El reconocimiento de la importancia de la prevención de enfermedades relacionadas con los sistemas estudiados.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • El cuerpo humano y el medio. • El sistema nervioso. - Las neuronas y los nervios. - El funcionamiento del sistema nervioso. • Los sentidos. - La vista. - El tacto. - El oído. - El gusto. - El olfato. • El sistema endocrino. - Las defensas del organismo. • La locomoción. - Los huesos. - Las articulaciones. - Los músculos. • CTS: El cerebro le "gana" al corazón. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reconocimiento de ideas previas de los alumnos a partir de la presentación de pistas. • Explicación de la relación entre el cuerpo y el medio a través del uso de esquemas. • Diagramación de una experiencia para la indagación de la relación con el medio. • Explicación de las pautas para la elaboración de organizadores de la información: mapa conceptual. • Presentación de situaciones de lectura grupales diferenciadas sobre los sentidos. • Organización de situaciones de enseñanza de trabajo cooperativo. • Presentación de situaciones problemáticas. • Explicación del sistema endocrino. • Organización de un debate. • Organización de situaciones que posibiliten describir y explicar las funciones del sistema osteoartromuscular. • Organización de actividades para practicar lo aprendido. • Presentación de la sección: CTS: El cerebro le gana al corazón. • Revisión de la actividad inicial. 	<ul style="list-style-type: none"> • Resolución de un interrogante inicial a partir de pistas dadas. • Indicación a través de un número o letra de los sistemas que intervienen en la acción que se presenta en una imagen. Resolución de una pregunta problema a partir de la realización de una experiencia. • Formulación de respuestas tentativas al interrogante. • Diagramación del diseño experimental tomando en cuenta los procedimientos planteados en el trabajo práctico. • Registro y análisis de datos. Establecimiento de las conclusiones de la experiencia y su comunicación mediante una lámina. • Lectura de un texto, subrayado de las ideas principales y reconocimiento de los conceptos destacados. • Organización de un mapa conceptual. • Elaboración de un esquema con el recorrido entre la captación del estímulo y la ejecución de la respuesta. • Elaboración de un texto explicativo sobre la actividad voluntaria e involuntaria y las funciones del sistema nervioso central y periférico. • Búsqueda de información acerca de los sentidos en forma grupal. Elaboración de un cuadro comparativo sobre los sentidos, a partir de la información obtenida. Presentación de los cuadros y análisis de sus fortalezas y debilidades. • Identificación de los receptores sensoriales de los sentidos. • Ubicación en una silueta humana de las glándulas que conforman el sistema endocrino y cuáles la función de cada una. • Realización de un dibujo que represente las defensas del cuerpo. • Investigación en Internet sobre la vacunación obligatoria y organización de un debate acerca del tema. • Elaboración de una síntesis con los aspectos positivos y negativos de cada posición. • Identificación de la importancia del conocimiento de la posición anatómica. • Ubicación de rótulos en una figura del ojo humano. • Identificación de las descripciones correspondientes al oído externo, medio e interno. • Resolución de una actividad de verdadero o falso y escritura de forma correcta de las oraciones falsas. • Observación y rotulación de imágenes del sistema locomotor. • Análisis del tema de la sección CTS y respuesta a interrogantes. • Revisión de las respuestas dadas al interrogante inicial. 	<ul style="list-style-type: none"> • Identificación de la relación entre el cuerpo humano y el medio. • Caracterización de la estructura del sistema nervioso. • Explicación de la función del sistema nervioso. • Identificación de los sentidos. • Descripción de cada uno de los sentidos. • Caracterización del sistema endocrino. • Explicación del sistema de defensa del organismo. • Descripción de la locomoción. • Descripción de las funciones de los huesos, articulaciones y músculos. • Identificación de los diferentes tipos de huesos, músculos y articulaciones. • Organización de la información en esquemas. • Utilización de TIC para la comunicación oral y escrita de la información.

Unidad 4. LA FUNCIÓN DE REPRODUCCIÓN

Propósitos

- Fortalecer el conocimiento acerca de los tipos de reproducción y ubicar la reproducción humana en el tipo correspondiente.
- Presentar diferentes situaciones donde se pueda reconocer la importancia de la variabilidad genética posible a través de la reproducción sexual.
- Promover el reconocimiento de los diferentes tipos de desarrollo mediante el uso de imágenes.
- Presentar habilidades de enseñanza que faciliten la realización de trabajos grupales.
- Favorecer la implementación de debates y presentaciones orales con la finalidad de que se posibilite el aprender a aprender.
- Exhibir situaciones de enseñanza que les permitan a los alumnos diferenciar las distintas formas de reproducción y sus funciones.
- Posibilitar la hipotetización de situaciones a partir del trabajo experimental mediante la actividad práctica de laboratorio.
- Propiciar el intercambio de ideas entre pares para conocer la importancia de la fecundación en los seres humanos.
- Promover la necesidad de conocer las diferentes formas de reproducción, fecundación y desarrollo embrionario.
- Los valores que atraviesan la propuesta de la unidad son: prudencia, responsabilidad, solidaridad, servicio, sensibilidad, libertad, entusiasmo, curiosidad.

Núcleo	Contenidos	Situaciones de enseñanza	Actividades	Sugerencias de evaluación
<p>EN RELACIÓN CON LOS SERES VIVOS: DIVERSIDAD, UNIDAD, INTERRELACIONES Y CAMBIOS</p> <p>La identificación de las funciones de relación y reproducción en el ser humano.</p> <p>El reconocimiento de la importancia de la prevención de enfermedades relacionadas con los sistemas estudiados.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Características generales de la función de reproducción. • Reproducción asexual y sexual. • Características generales de la reproducción humana. • Sistema reproductor masculino y femenino. • Ciclo menstrual. • Fecundación, embarazo y parto. 	<ul style="list-style-type: none"> • Utilización de preguntas para indagar ideas previas de los alumnos sobre la reproducción. • Presentación de situaciones en las que las alumnas y los alumnos tengan oportunidades de: <ul style="list-style-type: none"> - Intercambiar conocimientos, expresar sus puntos de vista y argumentos acerca de la reproducción en los seres vivos. - Formular preguntas para ampliar sus conocimientos. • Buscar información mediante la lectura de textos y otras fuentes sobre las formas de reproducción de una diversidad de seres vivos. • Organizar los resultados de sus investigaciones para comunicarlos, compararlos y elaborar generalizaciones sobre la unidad y la diversidad en la reproducción de los seres vivos. • Organización de situaciones en las que los alumnos/as tengan que: <ul style="list-style-type: none"> - Formular preguntas sobre las características particulares de la reproducción y desarrollo humanos para ampliar los conocimientos que ya poseen. - Buscar información mediante la lectura de textos y otras fuentes acerca del desarrollo y reproducción humanos y sus particularidades respecto de otros organismos. • El docente promoverá instancias de intercambio con otros medios de la comunidad (médicos, psicólogos, padres, otros docentes) y generará instancias en las que los alumnos/as tengan que: <ul style="list-style-type: none"> - Participar de debates e intercambios acerca del desarrollo, la madurez y la sexualidad. - Leer e interpretar textos de divulgación científica y artículos periodísticos de actualidad acerca de la salud reproductiva. - Elaborar conclusiones acerca de la necesidad de una sexualidad responsable. 	<ul style="list-style-type: none"> • Respuesta a una pregunta introductoria acerca de los tipos de reproducción. • Identificación de las razones por las que la generación espontánea no es real y de cómo se comprobó esto. • Resolución de cuestionarios relacionados con imágenes sobre la reproducción asexual. • Elaboración de un texto indicando las diferencias entre la fecundación interna y externa, ilustrando estas diferencias con imágenes buscadas con esta finalidad. • Análisis del desarrollo embrionario interno y externo para reconocer, mediante el uso de imágenes, las ventajas y desventajas para los seres vivos en cada caso. • Lectura de un texto para concientizar a los alumnos acerca de la importancia del diálogo acerca de las dudas sobre la reproducción en los seres humanos. • Elaboración de una respuesta ante un interrogante para aproximarse a la anatomía humana tanto de hombres como mujeres para su posterior diferenciación. • Resolución de interrogante sobre el recorrido que sigue un espermatozoide desde que es producido en el cuerpo del hombre y llega a fecundar un óvulo. • Reconocimiento de la importancia de que el útero sea un órgano muscular y elástico. • Análisis de imágenes sobre el ciclo menstrual. • Elaboración de un póster digital. • Confección de láminas de las etapas del desarrollo embrionario para que, en grupos, pueda ser presentada y explicada al resto de los alumnos. • Análisis de la situación problemática que plantea la aparición de gorgojos en un paquete cerrado de ciertos alimentos, sin recurrir a la generación espontánea. • Elaboración de respuestas sobre la reproducción en los seres vivos, la reproducción sexual y asexual y el desarrollo embrionario externo e interno. • Explicación de lo nocivo de las prácticas llevadas adelante durante el siglo XVI y XVII sobre las gónadas de niños para que estos conservaran su voz aguda. • Escritura de un texto en el que se relacionen ciertos conceptos centrales del tema estudiado. • Resolución de un verdadero o falso acerca de temas generales de la unidad. • Búsqueda de información acerca del embarazo ectópico y elaboración de un texto explicativo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Justificar la “aparición” de organismos vivos en condiciones de aparente aislamiento (gusanos en la manzana, gorgojos en el arroz, plantas en paredes) como resultado de la reproducción, dando razones basadas en la idea de que todo ser vivo proviene de otro ser vivo. • Dar ejemplos y comparar organismos que se reproducen sexual o asexualmente y entre los que tienen fecundación externa o interna. • Relacionar estas características con el medio en el que viven. • Caracterizar la reproducción humana como sexual con fecundación interna usando nociones como fecundación, gameta femenina y masculina, órganos copuladores, cigoto, y establecer comparaciones con otras especies. • Elaborar conclusiones y ofrecer argumentos en torno a la necesidad de una sexualidad responsable.

Unidad 5. ESTRUCTURA Y CAMBIOS DE LA MATERIA

Propósitos

- Facilitar el conocimiento mediante la comparación de las distintas interacciones que se producen entre los materiales cuando se mezclan o cuando interactúan con el calor.
- Presentar diferentes situaciones donde se pueda comparar las interacciones entre materiales que dan lugar a mezclas y las que provocan transformaciones químicas por interacción entre materiales.
- Presentar situaciones para el reconocimiento y la comparación de las interacciones en las que el calor provoca reacciones químicas de aquellas en las que causa cambios de estado.
- Propiciar la realización de experiencias con la finalidad de reconocer si en una transformación se forma algún producto distinto de los materiales de partida.
- Promover la elaboración de informes mediante estrategias de enseñanza que favorezcan la práctica de trabajos en conjunto.
- Realizar y llevar adelante situaciones de enseñanza que posibiliten el aprender a aprender.
- Utilizar contextos donde la enseñanza les permita a los alumnos ordenar la clasificación de diferentes tipos de transformaciones de la materia desde el punto de vista químico y físico.
- Propiciar la actitud responsable para la observación, el análisis y la realización de experiencias de interacción entre materiales que produzcan reacciones químicas.
- Promover la necesidad de conocer las transformaciones físicas y químicas en el planeta Tierra.
- Los valores que atraviesan la unidad son: generosidad, compromiso, optimismo, independencia, servicio, esfuerzo, paciencia.

Núcleo	Contenidos	Situaciones de enseñanza	Actividades	Sugerencias de evaluación
<p>EN RELACIÓN CON LOS MATERIALES Y SUS CAMBIOS</p> <p>La caracterización del aire y de otros gases, y el acercamiento al modelo de partículas o corpuscular para la explicación de sus principales propiedades.</p> <p>La identificación de diferentes transformaciones de los materiales, en particular, la combustión y la corrosión.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • La estructura de la materia. • Modelo de partículas. • Los estados de la materia y el modelo de partículas. • Los cambios químicos y los cambios físicos. • Manifestaciones de las reacciones químicas. • Transformaciones químicas: oxidación y combustión. • Las transformaciones físicas. • Los cambios y la energía. 	<ul style="list-style-type: none"> • Presentación de un problema y pistas para relevar las ideas previas de los alumnos. • Diagramación y guía de una experiencia para observar e identificar cambios de la materia. • Propuesta de realización de experiencias a partir de las cuales las alumnas y los alumnos deban: <ul style="list-style-type: none"> - Observar, analizar o realizar experiencias de interacción entre materiales en las que se produzcan transformaciones químicas. - Describir y comparar los materiales iniciales y finales. - Comparar las transformaciones químicas con las mezclas y las soluciones. • Realizar experiencias que permitan comparar las transformaciones químicas por acción del calor con los cambios de estado. • Organización de una situación de lectura de textos en la cual los alumnos/as deban: <ul style="list-style-type: none"> - Buscar información ampliatoria acerca de las soluciones, los métodos de separación de materiales y las transformaciones químicas por acción del calor. - Elaborar generalizaciones acerca de los fenómenos estudiados. • Fomento del diálogo y el análisis de casos sobre los peligros del monóxido de carbono. • Planteo de preguntas acerca de la diferencia entre los cambios físicos y químicos. • Presentación para su análisis y reflexión de un texto acerca de origen de la química. • Reconocimiento de los enunciados correctos e incorrectos sobre los cambios físicos y las reacciones químicas. • Distinción de los conceptos de reactivos y productos de las reacciones químicas. • Coordinación de una puesta en común acerca de la interpretación de imágenes de combustión completa e incompleta. 	<ul style="list-style-type: none"> • Identificación, en grupos, de diferentes tipos de transformaciones de la materia mediante un trabajo de laboratorio. • Elaboración de respuestas acerca de la comparación de transformaciones en casos particulares de la vida cotidiana. • Resolución de cuestionarios en relación con la combustión y la necesidad del oxígeno para que esta ocurra. • Elaboración de afiches para concientizar acerca de los peligros del monóxido de carbono y recorrido por la escuela para dar charlas al resto de los alumnos. • Resolución de una situación problemática acerca de la energía implicada en las reacciones químicas. • Análisis para aprender la forma de reconocer en un texto las palabras claves acerca de un tema dado. • Elaboración de respuesta sobre situaciones problemáticas e incógnitas planteadas acerca de los cambios de estado como parte de las transformaciones físicas. • Lectura de un texto sobre la Química para llegar a la definición de esta como ciencia. • Reconocimiento de enunciados falsos acerca de los cambios físicos y químicos para reelaborarlos. • Reconocimiento del concepto de reactivo en las reacciones químicas y la identificación de productos en las transformaciones físicas. • Lectura del texto incompleto sobre las reacciones químicas para completar con la palabra adecuada. • Análisis de imágenes de diferentes transformaciones físicas y químicas que se dan en la vida cotidiana. • Resolución de cuadro de doble entrada usando una X para marcar si cada caso es un cambio físico o químico, y en ese caso, si es una reacción exérgica o endérgica. • Explicación mediante un cuadro de doble entrada de los casos en los que se da la combustión. • Análisis de imágenes para identificar y distinguir la combustión completa de la incompleta. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reconocer cambios en los materiales que son resultado de transformaciones químicas. • Dar ejemplos de transformaciones químicas tomando como referencia las características de los materiales de partida y los productos. • Comunicar en forma oral y escrita lo aprendido y elaborado en grupos, y ofrecer explicaciones utilizando diferentes recursos (imágenes, esquemas, modelizaciones, textos).

Unidad 6. FORMAS Y FUENTES DE ENERGÍA

Propósitos

- Promover el reconocimiento de los diferentes tipos de energía y la transferencia y transformaciones que se producen a partir del análisis de diferentes situaciones problemáticas.
- Propiciar acciones para el uso adecuado de la energía eléctrica y la promoción del ahorro de energía.
- Fomentar el reconocimiento de las precauciones que hay que tomar cuando se utilizan artefactos eléctricos y la relación que se puede establecer con los buenos y malos conductores de la electricidad.
- Promover la construcción de diferentes tipos de circuitos eléctricos y el reconocimiento de sus elementos.
- Propiciar la clasificación de las fuentes de energía y el reconocimiento de los impactos de cada una de ellas en el ambiente.
- Comunicar conocimientos a través de la argumentación oral, la producción escrita y gráfica acerca de los tipos de energía.
- Propiciar el desarrollo de conductas de trabajo grupal.
- Promover la lectura y escritura como herramientas para la construcción del conocimiento.
- Fomentar la importancia del desarrollo del pensamiento crítico para posibilitar el logro de la autonomía de las personas.
- Los valores que atraviesan esta unidad son: independencia, esfuerzo, compromiso, respeto, prudencia y solidaridad.

Núcleo	Contenidos	Situaciones de enseñanza	Actividades	Sugerencias de evaluación
<p>EN RELACIÓN CON LOS FENÓMENOS DEL MUNDO FÍSICO</p> <p>La tipificación de diversas fuentes y clases de energía.</p> <p>El acercamiento a la noción de corriente eléctrica a través de la exploración de circuitos eléctricos simples y su vinculación con las instalaciones domiciliarias.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Qué es la energía? - Formas de energía. • Transferencia y transformación de la energía. - Construcción de un colector solar. • La energía eléctrica. - Buenos y malos conductores. - Los circuitos eléctricos. - Los interruptores. - Las pilas. • Circuitos en serie y circuitos en paralelo. • Fuentes de energía. - Fuentes de energía no renovables. - Fuentes de energía renovables. • La energía eléctrica: de la generación al consumo. • El ahorro de energía eléctrica. • CTS: Disminuir el consumo de energía. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reconocimiento de las ideas previas de los alumnos a partir de la presentación de pistas. • Organización de situaciones de lectura para la realización de notas marginales. • Presentación de una situación problemática. • Diagramación de una experiencia para la captación de luz solar. • Organización de situaciones de lectura para completar organizadores conceptuales. • Presentación de lectura de imágenes sobre circuitos. • Organización de la representación de circuitos eléctricos. • Explicación de los diferentes tipos de energía. • Presentación de una infografía sobre la circulación de la energía eléctrica desde la generación hasta el consumo. • Organización de actividades para la elaboración de un folleto. • Organización de actividades para practicar lo aprendido. • Presentación del tema de la sección CTS. • Revisión de la actividad inicial. 	<ul style="list-style-type: none"> • Resolución de un interrogante inicial a partir de pistas dadas. • Lectura del texto: ¿Qué es la energía? Subrayado de las ideas principales y elaboración de las notas marginales. • Selección de ejemplos de fenómenos en los que se manifiesten los diferentes tipos de energía. • Explicación de la transformación de energía que acontece en una situación planteada. • Observación del mapa conceptual sobre la energía y ubicación de ejemplos en el nivel inferior. • Realización de un esquema de contenido donde se explique el principio de conservación de la energía. • Resolución de una pregunta problema a partir de la realización de una experiencia. • Registro, análisis e interpretación de datos. Elaboración de las conclusiones de la experiencia realizada y comunicación de ella. • Elaboración de un cuadro comparativo de los buenos y malos conductores de la electricidad. • Lectura del texto: Los circuitos eléctricos y subrayado de las ideas principales. • Observación de imágenes y reconocimiento de los elementos que componen un circuito eléctrico. • Búsqueda y selección de información en Internet sobre tipos de generadores y resistencias. • Elaboración de representaciones de los diferentes tipos de circuitos eléctricos de las imágenes observadas. • Construcción de los circuitos eléctricos. • Elaboración de tarjetas con los diferentes tipos de energía para agregar en el glosario. • Lectura de la infografía y elaboración de un texto descriptivo que permita dar cuenta del proceso de la circulación de la energía eléctrica desde su generación hasta el consumo. • Lectura de la plaqueta: Precauciones para el manejo de la electricidad y elaboración de un folleto sobre las precauciones que hay que tener en el manejo de la electricidad. • Análisis de cada uno de los folletos e identificación de las fortalezas y debilidades en su impacto comunicacional. • Resolución de un acróstico. • Resolución de una actividad de verdadero o falso. • Observación de imágenes y reconocimiento de las transformaciones y transferencias de energía. • Observación del esquema de un circuito y respuesta a preguntas. • Elaboración de una síntesis grupal y confección de una lámina. • Revisión de las respuestas dadas al interrogante inicial. 	<ul style="list-style-type: none"> • Definición del concepto de energía. • Identificación y caracterización del concepto de energía. • Análisis de las formas de transferencia y transformación de la energía. • Caracterización de los buenos y malos conductores de la electricidad. • Explicación de los diferentes tipos de circuitos eléctricos. • Selección de criterios para la clasificación de las energías. • Descripción del circuito de la energía desde la generación hasta el consumo. • Elaboración de diferentes tipos de organizadores conceptuales. • Manejo de las TIC para la comunicación de las producciones. • Comunicación oral y escrita de la información.

Unidad 7. EL CALOR Y LA TEMPERATURA

Propósitos

- Promover el reconocimiento de la diferencia entre los conceptos de calor y temperatura.
- Posibilitar la descripción de la transmisión del calor y su representación mediante esquemas.
- Promover la explicación del equilibrio térmico y relacionarlo con el modelo de partículas.
- Fomentar el desarrollo de experiencias que permitan reconocer las diferentes formas de transmisión del calor.
- Comunicar conocimientos a través de la argumentación oral, la producción escrita y gráfica en textos en los que se narren y describan los cambios de estado.
- Promover el reconocimiento de los pasos del ciclo del agua y en qué estado se encuentra el agua en cada uno de ellos.
- Posibilitar la presentación de situaciones de lectura para la identificación de ideas principales y su subrayado.
- Propiciar el desarrollo de conductas que posibiliten el trabajo grupal.
- Promover la lectura y la escritura como herramientas para la construcción del conocimiento.
- Fomentar la importancia del desarrollo del pensamiento crítico para posibilitar el logro de la autonomía de las personas.
- Los valores que atraviesan la propuesta de la unidad son: independencia, esfuerzo, responsabilidad, compromiso, prudencia, solidaridad y servicio.

Núcleo	Contenidos	Situaciones de enseñanza	Actividades	Sugerencias de evaluación
<p>EN RELACIÓN CON LOS FENÓMENOS DEL MUNDO FÍSICO</p> <p>El reconocimiento del calor como una forma de transferencia de energía.</p> <p>La interpretación y exploración de fenómenos relacionados con los cambios de temperatura.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • El calor y la temperatura. - La transmisión del calor. - El equilibrio térmico. • El equilibrio térmico y el modelo de partículas. • Formas de transmisión del calor. • La medición de la temperatura. - Las escalas de temperatura. - Tipo de termómetros. • Los cambios de estado. - El ciclo del agua y los cambios de estado. • Sección CTS: Fabricación de aislantes térmicos con residuos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reconocimiento de ideas previas de los alumnos a partir de la presentación de pistas. • Organización de situaciones de lectura para reconocimiento de diferencias entre conceptos. • Diagramación de una experiencia para corroborar la transmisión del calor. • Presentación de una situación problemática. • Explicación de las diferentes formas de transmisión del calor. • Organización de situaciones para el aprendizaje del uso de diferentes tipos de termómetros. • Presentación de imágenes con diferentes tipos de termómetros. • Elaboración de situaciones de lectura sobre la identificación de los cambios de estado. • Presentación de una infografía. Organización de actividades para practicar lo aprendido. • Presentación de la sección CTS: Fabricación de aislantes térmicos con residuos. • Revisión de la actividad inicial. 	<ul style="list-style-type: none"> • Resolución de un interrogante inicial a partir de pistas dadas. • Lectura del texto "El calor y la temperatura", subrayado de las ideas principales y reconocimiento de la definición de cada concepto. • Registro en las carpetas de la diferencia entre la concepción de calor y temperatura. • Resolución de un problema a partir de una experiencia. • Observación de la situación. Registro, análisis e interpretación de datos y elaboración de las conclusiones. • Comunicación de los resultados mediante un muro de Padlet. • Análisis de un esquema donde se presenta el equilibrio térmico y el modelo de partículas. • Elaboración de un texto explicativo a partir de la consulta de diferentes fuentes. Comunicación oral de lo realizado. • Observación de imágenes y reconocimiento de las diferentes formas de transmisión del calor. • Realización de un cuadro comparativo donde se describan y expliquen las tres formas de transmisión del calor. • Identificación de las partes de un termómetro. • Medición de la temperatura siguiendo los pasos pautados por el docente. • Búsqueda y selección de información acerca de cómo actuar en caso de ruptura de un termómetro de mercurio. • Elaboración de un protocolo de actuación y colocación en el laboratorio para utilizar en caso de emergencia. • Búsqueda y selección de información en Internet que posibilite describir la función de cada uno de los termómetros. • Lectura del texto "Identificación de los cambios de estado" y armado de un glosario. • Elaboración de un esquema de los cambios de estado. Presentación de sugerencias de mejoramiento y elección de aquel que posee mayor impacto comunicacional. • Explicación del ciclo del agua y los cambios de estado a partir de la lectura de una infografía. • Observación de imágenes y colocación de rótulos sobre el tipo de transmisión del calor preponderante en cada caso. • Identificación de la verdad o falsedad de las proposiciones presentadas. Reescritura correcta de las falsas. • Completamiento de esquemas con los nombres de los cambios de estado y clasificación de estos según la ganancia o pérdida de calor. • Revisión de las respuestas dadas al interrogante inicial. 	<ul style="list-style-type: none"> • Establecimiento de diferencias entre la noción de calor y temperatura. • Realización de diagramas donde se explicita la transmisión del calor. • Explicación del equilibrio térmico. • Elaboración de ejemplificaciones sobre el equilibrio térmico. • Adquisición de destreza en la medición de la temperatura. • Identificación de las diferentes escalas de temperatura. • Caracterización de los diferentes tipos de termómetros. • Descripción de los cambios de estado. • Caracterización y elaboración de un esquema sobre el ciclo del agua. • Elaboración de diferentes tipos de organizadores conceptuales. • Manejo de las TIC para la comunicación de las producciones. • Comunicación oral y escrita de la información.

Unidad 8. LA ATMÓSFERA Y EL CLIMA

Propósitos

- Promover explicaciones sobre la formación de la atmósfera.
- Posibilitar el reconocimiento de los elementos climáticos y de los instrumentos que permiten su medición y cómo se fueron perfeccionando para proveer datos más precisos.
- Promover la descripción de la estructura de la atmósfera y los fenómenos que en cada una de ellas tienen lugar.
- Promover el análisis de los climogramas y su reconocimiento como herramientas indispensables para el estudio del clima.
- Fomentar la identificación de los factores climáticos y su incidencia en los tipos de climas de cada región.
- Promover la propuesta de explicaciones sobre los fenómenos meteorológicos y su impacto en las diferentes poblaciones.
- Posibilitar la presentación de situaciones de lectura para la identificación de ideas principales y su subrayado.
- Propiciar el desarrollo de conductas de trabajo grupal.
- Promover la lectura y escritura como herramientas para la construcción del conocimiento.
- Fomentar la importancia del desarrollo del pensamiento crítico.
- Los valores que atraviesan la unidad son: compromiso, esfuerzo, independencia, responsabilidad, respeto y empatía.

Núcleo	Contenidos	Situaciones de enseñanza	Actividades	Sugerencias de evaluación
<p>EN RELACIÓN CON LA TIERRA, EL UNIVERSO Y SUS CAMBIOS</p> <p>La descripción de las principales características de la atmósfera, sus relaciones con los otros subsistemas terrestres y de algunos fenómenos que se dan en ella.</p> <p>La construcción de la idea de tiempo atmosférico como introducción a la noción de clima.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Caracterización de la atmósfera. • La formación de la atmósfera. • La presión atmosférica. • La estructura de la atmósfera. • El tiempo atmosférico y el clima. • Una estación para estudiar el viento. • Los factores climáticos. • Los fenómenos atmosféricos. • CTS: Importancia del pronóstico meteorológico. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reconocimiento de ideas previas de los alumnos a partir de la presentación de pistas. • Organización de situaciones de lectura para la comunicación escrita a través de resúmenes. • Presentación de un cuestionario. • Diagramación de situaciones de lectura de imágenes. • Organización de situaciones de lectura para la diagramación de organizadores conceptuales. • Presentación de un climograma y explicación de los aspectos a tomar en consideración para su análisis. • Diagramación de una experiencia. • Explicación de los factores climáticos. • Organización de actividades para practicar lo aprendido. • Organización de situaciones para la lectura de imágenes. • Presentación de la sección CTS: importancia del pronóstico meteorológico. • Revisión de la actividad inicial. 	<ul style="list-style-type: none"> • Respuesta a un interrogante inicial. • Lectura de un texto, identificación de las ideas principales y colocación de notas marginales. • Elaboración de un resumen. • Resolución de un cuestionario. • Observación de imágenes sobre la estructura de la atmósfera y elaboración de un esquema a partir de ella. • Comparación de los esquemas y estimación de su poder comunicacional. • Realización de un organizador conceptual acerca del cambio climático. Análisis de las acciones llevadas a cabo para hacer el organizador. • Observación de los climogramas de tres ciudades, seleccionados de un sitio web sugerido por el docente. Elaboración de conclusiones. • Realización de una experiencia sobre los factores climáticos. • Registro, análisis e interpretación de datos. • Elaboración de las conclusiones integrando la información proveniente de diferentes fuentes. • Comunicación de los resultados de la experiencia. • Resolución de un cuestionario. • Identificación de la capa de ozono y enunciación de las posibles causas de su adelgazamiento para retomar en la próxima unidad. • Búsqueda y selección de fotos de meteoros y ubicación en la capa de la atmósfera correspondiente. • Lectura de las definiciones e identificación del concepto al que corresponden. • Lectura de una imagen satelital: reconocimiento de las zonas frías, templadas y cálidas. • Explicación del factor climático se relaciona con la disposición de los climas. • Observación de imágenes que muestran fenómenos atmosféricos para su identificación y caracterización. • Lectura de la sección CTS y realización de una investigación acerca de los siguientes instrumentos de medición: barómetro, termómetro y pluviómetro. • Elaboración de un cuadro comparativo con la información seleccionada. • Comunicación oral de la información. • Revisión de la respuesta al interrogante inicial a partir de lo aprendido. 	<ul style="list-style-type: none"> • Definición de la atmósfera. • Análisis del proceso de formación de la atmósfera. • Descripción de la estructura de la atmósfera. • Reconocimiento de la importancia de la atmósfera para el mantenimiento de la vida en el planeta. • Explicación de la presión atmosférica. • Descripción de la relación entre tiempo atmosférico y clima. • Definición e identificación de los factores climáticos. • Caracterización los fenómenos atmosféricos. • Elaboración de diferentes tipos de organizadores conceptuales. • Manejo de las TIC para la comunicación de las producciones. • Comunicación oral y escrita de la información.

Unidad 9. EL SER HUMANO Y EL AMBIENTE

Propósitos

- Propiciar la explicación del concepto de impacto ambiental.
- Promover el análisis de las acciones humanas que impactan negativamente en el ambiente y producen contaminación.
- Posibilitar la elaboración de explicaciones sobre la contaminación del aire.
- Facilitar la descripción del fenómeno de la lluvia ácida y el adelgazamiento de la capa de ozono y sus efectos.
- Promover la definición del cambio climático y la descripción de sus consecuencias en el ambiente y en las personas.
- Promover el reconocimiento de las actividades de mitigación y adaptación para reducir el impacto del cambio climático.
- Posibilitar la presentación de situaciones de lectura para la identificación de ideas principales y su subrayado.
- Propiciar el desarrollo de conductas que posibiliten el trabajo grupal.
- Promover la lectura y escritura como herramientas para la construcción del conocimiento.
- Fomentar la importancia del desarrollo del pensamiento crítico para posibilitar el logro de la autonomía de las personas.
- Los valores que atraviesan la propuesta de la unidad son: compromiso, esfuerzos, perseverancia, generosidad, independencia, esfuerzo, paciencia, responsabilidad y optimismo.

Núcleo	Contenidos	Situaciones de enseñanza	Actividades	Sugerencias de evaluación
<p>EN RELACIÓN CON LA TIERRA, EL UNIVERSO Y SUS CAMBIOS</p> <p>La descripción de las principales características de la atmósfera, sus relaciones con los otros subsistemas terrestres y de algunos fenómenos que se dan en ella.</p> <p>La construcción de la idea de tiempo atmosférico como introducción a la noción de clima.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • La contaminación atmosférica. • Causas de la contaminación del aire. • La reducción de la capa de ozono. • La lluvia ácida. • El cambio climático. • Impacto del cambio climático. • Adaptación y mitigación. • Elaboración de <i>compost</i>. • CTS: El dilema de los descubridores del agujero de ozono. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reconocimiento de ideas previas de los alumnos a partir de la presentación de pistas. • Presentación de situaciones de lectura de imágenes. • Explicación de las pautas para la lectura y elaboración de tablas y gráficos. • Presentación de pautas para la utilización del padlet. • Presentación de un cuestionario. • Explicación de la medición de la huella de carbono. • Presentación de una situación problemática. • Diagramación de una experiencia. • Organización de actividades para practicar lo aprendido. • Presentación de la sección: CTS: El dilema de los descubridores del agujero de ozono. • Revisión de la actividad inicial. 	<ul style="list-style-type: none"> • Respuesta a un interrogante inicial. • Observación de imágenes, descripción de las situaciones. • Lectura del texto: "La contaminación atmosférica" y subrayado de las ideas principales. • Explicación de la formación de lluvia ácida y el adelgazamiento de la capa de ozono mediante esquemas. • Análisis e interpretación de gráficos para el análisis de la contaminación atmosférica. • Búsqueda y selección de la información sobre el efecto invernadero. • Selección de las imágenes y redacción de epígrafes. • Elaboración de una lámina en padlet. • Resolución de cuestionario. • Ingreso a un sitio web propuesto en la plaqueta "Participamos responsablemente". Realización de la actividad planteada, análisis e interpretación de los resultados. • Propuesta de acciones para reducir la huella de carbono. • Comunicación oral de las propuestas. Realización de una campaña de concientización sobre los procesos de adaptación y mitigación. • Realización de una experiencia de la elaboración de <i>compost</i> para la reducción de las emisiones contaminantes. Elaboración de las conclusiones integrando la información de diferentes fuentes. • Resolución de una actividad de verdadero o falso. Redacción correcta de las falsas. • Colocación de rótulos en un esquema sobre lluvia ácida. • Lectura de una tabla y completamiento de los rótulos en un gráfico con los datos extraídos de la tabla. • Resolución de interrogantes. • Selección de información que indique las acciones que posibilitan mitigar el impacto del cambio climático. • Investigación de los efectos nocivos de la radiación UV. • Registro en una tabla de los efectos negativos de la radiación UV. • Análisis de la decisión tomada por Molina y Rowland. • Indicación de los beneficios y perjuicios que ocasionan la emisión de predicciones sin el aval real. • Elaboración de un informe donde se presenten las razones por las cuales los gobiernos decidieron no tomar en cuenta antes las predicciones de los investigadores. • Revisión de la respuesta al interrogante inicial a partir de lo aprendido. 	<ul style="list-style-type: none"> • Clasificación de la contaminación de acuerdo con la selección de criterios. • Explicación de la producción de contaminación en el aire. • Descripción de actividades que lleva a cabo el ser humano y que impactan negativamente en el ambiente, específicamente en el aire. • Análisis del proceso de reducción de la capa de ozono y la lluvia ácida. • Explicación del cambio climático. • Análisis del impacto del cambio climático. • Elaboración de una síntesis de las medidas de mitigación y adaptación. • Elaboración de diferentes tipos de organizadores conceptuales. • Manejo de las TIC para la comunicación de las producciones. • Comunicación oral y escrita de la información.
<p>EN RELACIÓN CON LOS SERES VIVOS: DIVERSIDAD, UNIDAD, INTERRELACIONES Y CAMBIOS</p> <p>El reconocimiento del hombre como agente modificador del ambiente y de su importancia en su preservación.</p>				

Unidad 10. EL SISTEMA SOLAR

Propósitos

- Posibilitar la identificación y la caracterización de los astros que forman el sistema solar.
- Facilitar el reconocimiento de unidades de medida.
- Posibilitar la caracterización del Sol y de la actividad solar.
- Facilitar el reconocimiento de planetas con características diferentes y sus respectivos satélites.
- Posibilitar la organización de la información a través del establecimiento de relaciones.
- Fomentar la reflexión acerca de los cambios en el conocimiento científico a través de la investigación.
- Facilitar la relación entre la ciencia y lo social como posibilidad de cambio.
- Fomentar la importancia de la relación entre la observación y la lectura.
- Promover la búsqueda responsable de información en Internet.
- Promover la realización de actividades grupales para la construcción del conocimiento.
- Promover un ambiente de respeto, diálogo y tolerancia grupal para posibilitar el aprendizaje constructivo.
- Fomentar el desarrollo de ideas que posibilite aprender a aprender a través de la investigación, el compromiso y la resolución de conflictos.
- Promover la observación, la lectura y la escritura como herramientas para la construcción del conocimiento.
- Los valores que atraviesan la propuesta de la unidad son: sensibilidad, libertad, entusiasmo, curiosidad, independencia, esfuerzo y responsabilidad.

Núcleo	Contenidos	Situaciones de enseñanza	Actividades	Sugerencias de evaluación
<p>EN RELACIÓN CON LA TIERRA, EL UNIVERSO Y SUS CAMBIOS</p> <p>La descripción de los cuerpos que integran el sistema solar; movimiento de traslación de los planetas en torno al Sol.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Sol, estrellas, planetas y otros astros. - Los astros que forman el sistema solar. - Unidades de medida. • El Sol. - La actividad solar. • Planetas y planetas enanos. - Los planetas. - Los planetas enanos. • Los satélites naturales o lunas. • Los astros menores del sistema solar. • Panorama general del sistema solar. • Modelos del sistema solar. • Sección CTS: El lento cambio de las ideas sobre el universo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Presentación del tema a través de pistas que caracterizan conceptos principales. • Explicación de las concepciones del universo en el transcurso de la historia de la humanidad. • Explicación de la importancia de observar imágenes y relacionarlas con los textos para construir el conocimiento. • Presentación de imágenes para su lectura. • Explicación de la estructura del Sol y las características de sus capas. • Presentación de las pautas para la construcción de una maqueta. • Presentación de las características del Sol. • Presentación del tema a través de un organizador conceptual. • Diagramación de acciones para la elaboración de videos en pequeños grupos de trabajo. • Propuesta de una experiencia para comprender dimensiones del sistema solar. • Organización de actividades para verificar lo aprendido. • Presentación de la sección CTS: El lento cambio de las ideas sobre el universo. • Revisión de la actividad inicial. 	<ul style="list-style-type: none"> • Resolución oral de las situaciones presentadas al comienzo de la unidad. • Lectura del texto: Sol estrellas, planetas y astros. • Identificación y caracterización de los modelos de concepción del sistema solar. • Lectura de la plaqueta: Relacionar textos con imágenes. • Observación de imágenes de los astros para su agrupamiento. • Construcción de una maqueta que muestre la estructura del Sol. • Elaboración de una síntesis donde se explicita la constitución del Sol y sus características. • Análisis del texto: La actividad solar. • Reconocimiento de los fenómenos producidos por la actividad del Sol. • Elaboración de un muro en padlet donde se presente lo trabajado. • Indagación de las diferencias entre los planetas y los planetas enanos. • Lectura del texto: Planetas y planetas enanos. • Elaboración de un organizador conceptual. • Presentación de sugerencias para la superación de las debilidades. • Consulta de una página web para el análisis y la búsqueda de información. • Elaboración de un video siguiendo las pautas planteadas en la plaqueta: Producción y publicación de videos. • Formulación de hipótesis acerca de la creación de un modelo de sistema solar. • Elaboración de los modelos de sistema solar siguiendo el procedimiento planteado en la experiencia. • Análisis de imágenes para la identificación de los planetas. • Ordenamiento de los componentes del sistema solar en orden creciente, del más cercano al más lejano. • Análisis de lo propuesto en la sección CTS. • Análisis de las respuestas al interrogante inicial y ampliación y corrección de estas a partir de lo aprendido en el estudio de la unidad. 	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar y diferenciar los distintos objetos del sistema solar. • Utilizar tablas comparativas con información de los distintos planetas del sistema solar para organizar los datos, compararlos, establecer relaciones entre los datos y elaborar generalizaciones a partir de ellos. • Utilizar la noción de magnitudes y características para comparar distancias y tamaños en el sistema solar. • Representar e interpretar esquemas y modelizaciones del sistema solar para explicar sus componentes y estructura. • Trabajar en grupo, organizadamente, durante el desarrollo de actividades experimentales, con o sin la orientación de un instructivo para realizar y registrar la experiencia. • Comunicar en forma oral y escrita lo aprendido y elaborado en grupos. • Organizar la información por escrito y exponerla oralmente a un público que no conoce el tema.

Modo taller. ¿“COMIDA CHATARRA” PARA LOS ANIMALES?

Propósitos

- Promover el reconocimiento de la alimentación inadecuada de los coatíes mediante la concientización de los residuos procedentes del accionar de las personas en el hábitat.
- Promover la clasificación de los residuos como una de las acciones que se pueden llevar a cabo para la protección de los coatíes.
- Promover la realización de experiencias de reciclaje de material.
- Propiciar la búsqueda de información en sitios confiables para describir y explicar qué se puede hacer con los residuos en el Parque Nacional Iguazú.
- Promover el desarrollo de competencias que permitan desplegar comportamientos responsables frente al consumo.
- Promover el uso de instrumentos para la elaboración de maquetas con fines didácticos.
- Favorecer la concientización de la actividad humana para perjudicar la alimentación de los coatíes.
- Favorecer el desarrollo de conductas de trabajo grupal.
- Promover la participación mediante la elaboración de videos para transmitirles los conocimientos adquiridos a los pares.
- Concientizar sobre la necesidad del cuidado de la alimentación adecuada de los seres vivos.
- Concientizar a la población acerca de hábitos saludables ante el manejo de residuos en parques nacionales.
- Los valores que atraviesan la propuesta de esta sección son: respeto, empatía, consideración, prudencia.

Núcleo	Contenidos	Situaciones de enseñanza	Actividades	Sugerencias de evaluación
<p>EN RELACIÓN CON LOS SERES VIVOS: DIVERSIDAD, UNIDAD, INTERRELACIONES Y CAMBIOS</p> <p>El reconocimiento del ser humano como agente modificador del ambiente y la importancia de su accionar en su preservación.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • La escuela puede cuidar a los seres vivos y su alimentación. • Clasificación y separación de residuos. • Reciclado de diferentes tipos de materiales. • Cómo llevar a cabo campañas de difusión. 	<ul style="list-style-type: none"> • Presentación a los alumnos de una problemática ambiental relacionada con la alimentación que las personas proveen a los animales en un parque nacional para su concientización al respecto. • Propuesta de realización de un proyecto para exponer en la feria de ciencias acerca de esta problemática y organización de una puesta en común para la distribución y organización de las tareas dentro del grupo. • Orientación a los alumnos durante la investigación en sitios web acerca de las consecuencias que la comida chatarra produce en los coatíes en el Parque Nacional Iguazú. • Planificación y confección de los elementos para realizar una campaña de concientización para la protección del coatí. • Presentación de una guía con preguntas para la observación de un video y el reconocimiento de ideas previas de los alumnos sobre el tema. • Coordinación de la elaboración de un resumen sobre lo observado en el video. • Coordinación de la realización y difusión de una campaña para el manejo de los residuos en los parques nacionales. 	<ul style="list-style-type: none"> • Búsqueda de información sobre la alimentación de los coatíes y la comida chatarra en el Parque Nacional Iguazú. • Observación del video y resolución de las preguntas de la guía. • Elaboración de un resumen acerca de lo investigado en Internet y lo observado en los videos para poder debatir el tema entre pares. • Elaboración de una campaña de concientización acerca de la alimentación de los coatíes partiendo de una situación problemática en el Parque Nacional Iguazú a partir de los bares y restaurantes que allí funcionan y el manejo de los residuos. • Presentación de la placa de habilidades y competencias para su análisis. • Coordinación de la puesta en común y la realización de una síntesis. 	<ul style="list-style-type: none"> • Caracterización de la alimentación adecuada de los seres vivos. • Clasificación de los residuos en parques nacionales y sus efectos en las especies que allí habitan. • Comunicación oral y escrita de la información. • Participación en las actividades propuestas.