



Ciencia Salud y Medio Ambiente

Presentación de la asignatura

La asignatura Ciencia, Salud y Medio Ambiente **propicia la aplicación de procedimientos y actitudes científicas** como la observación, clasificación de objetos y fenómenos y el reconocimiento de problemas, representación, formulación de supuestos y experimentación, entre otros. Orienta la **aplicación de la tecnología y la comprensión de las leyes de la naturaleza**, aplicadas a su realidad personal, familiar, comunitaria y al medio natural. Se pretende que el alumnado tome conciencia de las alteraciones del medio natural producidas por la actividad humana para prevenir el agotamiento de los recursos naturales, así como concientizarse de la importancia de la Ciencia, la higiene y la prevención para mejorar las condiciones de vida.

Enfoque de la asignatura: investigativo para la resolución de problemas

Este enfoque orienta la construcción del conocimiento al aplicar procedimientos científicos en la resolución de situaciones de su vida cotidiana y de la ciencia y tecnología. Potencia la interdisciplinariedad y la formación integral de la persona mediante actividades de investigación, desarrollando proyectos adecuados a la edad y madurez psicológica de los y las estudiantes, en los cuales aprenda haciendo, aplique el conocimiento, razona científicamente, comunique, argumente y represente sus ideas.

Competencias a desarrollar

Comunicación de la información con lenguaje científico

Esta competencia consolida la comunicación efectiva mediante el uso apropiado del lenguaje científico y la interpretación de diferentes tipos de textos, promoviendo el análisis crítico-reflexivo en un ambiente de libertad, responsabilidad y respeto. El lenguaje y la comunicación son parte esencial del trabajo científico, ya que permiten adquirir y producir información, representándola a través de tablas, gráficos, modelos simbólicos y verbales que le dan neutralidad, precisión, universalidad y sentido al lenguaje común.

Aplicación de procedimientos científicos

Esta competencia implica la utilización de procedimientos de investigación para resolver problemas de la vida cotidiana, científicos y tecnológicos. Facilita al estudiante una mejor comprensión de la naturaleza de la ciencia y la actividad científica como una acción humana. En este contexto, la resolución de problemas forma parte de la construcción del conocimiento científico, generando en las y los estudiantes aprendizajes permanentes que apliquen en situaciones de la vida para actuar con eficacia en el ámbito individual, profesional y otros.

Razonamiento e interpretación científica

Esta competencia propicia el razonamiento crítico, reflexivo e inventivo, desarrollando una valoración ética de las aplicaciones científico-tecnológicas en la vida de los seres humanos. Cultiva el interés y respeto por las iniciativas científicas, la comprensión de los fenómenos de la naturaleza, el análisis e interpretación de datos para una mejor toma de decisiones.

Los bloques de contenido

Los bloques de contenido en los cuales se ha organizado la asignatura de Ciencia, Salud y Medio Ambiente responden a las diferentes áreas disciplinares de las Ciencias Naturales:

1. Anatomía y fisiología animal y vegetal.

Comprende las características externas y las funciones vitales de animales y plantas; estos contenidos se enfocan haciendo analogías entre los seres humanos y otros seres vivos.

2. Anatomía y fisiología humana.

Comprende el estudio de la estructura externa y el funcionamiento del cuerpo humano, los sentidos y algunos sistemas de órganos, relacionándolos con los síntomas y las enfermedades más comunes de cada sistema, lo cual le da mayor significado al aprendizaje de la anatomía y fisiología del cuerpo humano.

3. Salud alimentaria y profilaxis.

Se estudian las características, el origen y los tipos de alimentos, dife-



renciándolos por su valor nutricional; se identifican y valoran las condiciones higiénicas al prepararlos y comercializarlos. También se fomenta la adquisición y práctica de hábitos higiénicos y alimentarios.

Se prepara al estudiantado en la prevención de algunas enfermedades zoonóticas como la rabia y Chagas, y enfermedades vectorizadas como la tifoidea. Además se valora la importancia de la vacunación para mantener bajo control otras enfermedades que afectan a la población infantil tales como la poliomielitis, sarampión y tosferina. También se orienta la aplicación de primeros auxilios en casos de accidentes comunes para proteger y conservar la vida y su salud.

4. Ecología y medio ambiente.

Se orienta a los y las estudiantes para que se perciban como parte integrante del medio natural y actúen de manera responsable y respetuosa con el medio ambiente, identificando sus componentes e interrelaciones como un sistema abierto. El propósito es lograr que el alumnado valore los recursos naturales como fuentes no renovables para proponer acciones concretas y factibles de protección, defensa y conservación del planeta Tierra.

Asimismo se hace énfasis en la identificación de situaciones de riesgo tales como terremotos, huracanes u otros, y de los sitios seguros o peli-

grosos en el hogar, escuela y comunidad, a fin de proteger la vida durante la ocurrencia de accidentes y desastres.

5. Física y química.

Se estudian las primeras nociones de algunos conceptos básicos de la física y la química, tales como los estados de la materia en la naturaleza y su importancia para los seres vivos. Se incluyen algunas formas de energía y su aplicación en diversos aparatos domésticos, contribuyendo a la comprensión de las formas en que estos facilitan el trabajo al ser humano. Además se fomentan actitudes que promueven el ahorro de energía.

6. Geología y astronomía.

En el primer ciclo, la geología comprende el estudio de las nociones básicas de los subsistemas externos de la Tierra: atmósfera, hidrósfera, geósfera, y los efectos de las condiciones atmosféricas de la época seca y lluviosa en el comportamiento de las personas, animales y plantas. Por otra parte, la astronomía comprende la identificación e interrelación de los componentes del cielo: la Luna, el Sol y las estrellas; la sucesión del día y la noche, y la descripción de los movimientos de rotación y traslación del planeta Tierra como parte del sistema solar planetario, hogar del ser humano y de otros seres vivos.

Cuadro de relación de bloques de contenido y unidades de aprendizaje del programa anterior y programa actual de segundo grado

Programa anterior		
Unidad 1: Así somos los seres vivos		
Anatomía y fisiología animal y vegetal	Anatomía y fisiología humana	Profilaxis
Unidad 2: Vivamos sanos y felices		
Salud alimentaria y profilaxis	física y química	Ecología y medio ambiente

Programa actual		
Unidad 1: Como nos movemos		
Anatomía y fisiología animal y vegetal.	Anatomía y fisiología humana.	Física y química
Unidad 2: Como utilizamos y cuidamos los sentidos		
Anatomía y fisiología humana	Profilaxis	Física y química

Unidad 3: Los seres vivos y su medio ambiente

Ecología y medio ambiente

Física y química

Unidad 3: Previendo riesgos y desastres

Profilaxis

Ecología y medio ambiente

Unidad 4: Los alimentos

Salud alimentaria y profilaxis

Ecología

Unidad 5: Surgimiento de una nueva vida

Anatomía y fisiología animal y vegetal

Ecología y medio ambiente

Anatomía y fisiología humana

Unidad 6: Nuestra amiga el agua

Ecología y medio ambiente

Física y química

Salud alimentaria y profilaxis

Unidad 7: Previendo accidentes y enfermedades

Ecología y medio ambiente

Profilaxis

Unidad 7: La tierra nuestro gran hogar

Ecología y medio ambiente

Física y química

Geología y astronomía

Relación entre los bloques de contenido y las unidades didácticas de segundo grado

Los bloques de contenido del programas actual se han distribuido y organizado en ocho unidades de aprendizaje, integrando diferentes situaciones del mundo natural a la vida del estudiante. El incremento en el número de unidades y contenidos obedece a las siguientes razones:

- Una estructura curricular con unidades más cortas clarifica la secuencia de la enseñanza de los contenidos y favorece la planificación de más periodos de retroalimentación al inicio y finalización de cada unidad didáctica.
- Las unidades de aprendizaje se organizan en el contexto de las situaciones de la vida cotidiana del estudiante, dichas unidades integran los diferentes bloques y contenidos; por ejemplo, el estudio de

las enfermedades es la situación oportuna para introducir aspectos anatómicos, fisiológicos y hábitos.

- La necesidad de incorporar contenidos de Ciencias Naturales en el currículo nacional en áreas como la astronomía, física y química obedece a las sugerencias realizadas por estudios nacionales e internacionales: pruebas TIMSS (pruebas de tendencias internaciona-

les de ciencias y matemática) o Pisa (programa para la evaluación internacional de los alumnos), debido a que dichas áreas incluían pocos contenidos.

- Las unidades cortas con un enfoque sistémico e integral permiten un mejor aprendizaje vivencial o experimental alrededor de un eje o hilo conductor que le da un sentido más específico a los contenidos o temáticas, como se sugiere en este nivel de educación básica.

El siguiente cuadro muestra los nombres y una breve descripción de las unidades de aprendizaje en segundo grado:

PROGRAMA ANTERIOR	PROGRAMA ACTUAL
<p>Unidad 1: Así somos los seres vivos</p> <p>Reconocimiento de las semejanzas y diferencias de los seres vivos; la estructura y función de los órganos de algunos sistemas del cuerpo humano y las formas de protegerlos para conservar la salud y la vida.</p>	<p>Unidad 1: Cómo nos movemos</p> <p>Caracterización de los vertebrados e invertebrados por la presencia de columna vertebral y huesos; partes principales de las plantas; formas de reproducción en los animales; comparación de las partes externas del cuerpo humano con algunos animales vertebrados; formas de locomoción en los animales vertebrados e invertebrados y noción de movimiento, fuerza y trabajo.</p>
<p>Unidad 2: Vivamos sanos y felices</p> <p>Práctica de medidas de prevención de enfermedades y accidentes; formación de hábitos alimentarios; desarrollo de actividades recreativas en beneficio de la salud mental y la prevención de riesgos o desastres.</p>	<p>Unidad 2: Cómo utilizamos y cuidamos los sentidos</p> <p>Funciones y hábitos higiénicos de los órganos externos de los sentidos; algunas características y cambios que sufren los materiales y objetos por efecto del calor; propagación del sonido.</p>
	<p>Unidad 3: Previniendo riesgos y desastre</p> <p>Fenómenos naturales relacionados con la época lluviosa; principales amenazas naturales; principales amenazas causadas por la acción humana en el país; zonas seguras y peligrosas en la escuela y el hogar; medidas de prevención y preparación en caso de un temblor o sismo; formas de protección del suelo, con barreras vivas y muertas.</p>
	<p>Unidad 4: Los alimentos</p> <p>Origen de los alimentos; alimentos naturales y procesados; normas adecuadas en la alimentación tales como la masticación, horarios y cantidad de comida.</p>
	<p>Unidad 5: Surgimiento de una nueva vida</p> <p>Germinación de las semillas; formas de reproducción en los animales y las diferencias físicas entre los genitales externos de un niño y una niña.</p>

Unidad 3: Los seres vivos y su medio ambiente

Conocimiento de los seres vivos, su relación entre sí y con el medio ambiente, práctica de acciones para la conservación, preservación y uso racional de dicho medio.

Unidad 6: Nuestra amiga el agua

Estados físicos del agua y otros líquidos; importancia de océanos, mares, ríos y lagos en el planeta; lugares y fuentes que proporcionan agua para el consumo diario; características del agua filtrada y sin filtrar; hábitos higiénicos relacionados con el uso del agua.

Unidad 7: Previendo riesgos y enfermedades

Recursos básicos del botiquín escolar; primeros auxilios en caso de accidentes comunes; agentes transmisores de la rabia, medidas para evitar esta enfermedad y otras controladas por la vacunación, tales como la poliomielitis, sarampión y tosferina; hábitos higiénicos para prevenir la gripe y bronquitis.

Unidad 8: La Tierra, nuestro gran hogar

Parte sólida, líquida y gaseosa de la Tierra; utilidad del agua, aire y suelo; animales silvestres y domésticos; sobrepoblación y sus efectos en el medio ambiente y los recursos naturales; tipos de energía: luminosa, calorífica y sonora. Beneficios de la luz solar para las plantas, animales y el ser humano, y la sucesión del día y la noche.

Objetivos de la especialidad

- Indagar y clasificar con interés a los seres vivos, observando, representando y describiendo su estructura y algunas funciones vitales para valorar su importancia en la sostenibilidad de la vida en la Tierra.
- Representar y clasificar los alimentos por su origen, relacionando las ventajas que tienen con la salud humana para adquirir y practicar hábitos y normas adecuadas en la alimentación.
- Comparar e investigar la anatomía del cuerpo de los seres vivos con énfasis en el del ser humano, describiendo sus partes y relacionando su funcionamiento con las causas de algunas enfermedades a fin de practicar medidas y hábitos higiénicos que ayuden a conservar la salud.
- Investigar las principales causas del deterioro ambiental indagando y participando en acciones de preservación de los recursos natura-

les y prevención de riesgos, para minimizar sus efectos en el país y conservar los elementos del medio natural.

- Experimentar y comparar los movimientos, cambios y propiedades físicas de la materia, manipulando materiales y objetos del entorno, para explicar los efectos que la fuerza y la energía ejercen sobre ella y su aprovechamiento en la vida cotidiana.
- Representar y describir la sucesión del día y la noche y las capas externas de la Tierra, valorando la importancia de la hidrósfera y la atmósfera como recursos naturales del planeta con el fin de protegerlos contra la contaminación.

Lineamientos Metodológicos

El proceso de enseñanza aprendizaje de las ciencias naturales demanda utilizar metodologías participativas como la **investigación experimental, documental y de campo**, que promuevan la creatividad e invención del estudiantado, en un clima de libertad y confianza en el aula y escuela.

Para desarrollar este proceso de enseñanza-aprendizaje se establece una secuencia didáctica que incluye una serie de fases con un orden lógico, las cuales se desarrollan en cada lección del libro de texto; dicha secuencia puede mejorarse con la experiencia docente, los recursos tecnológicos y materiales con los que cuenta la escuela.

Fase 1. Exploración de conocimientos y destrezas.

Fase 2. Comprensión del problema.

Fase 3. Representación y explicación del problema.

Fase 4. Comprobación de hipótesis.

Fase 5. Contrastación científica.

Fase 6. Consolidación del aprendizaje.

Fase 1. Exploración de conocimientos y destrezas

Al inicio de cada lección en el libro de texto, el o la estudiante observa una situación de la vida real, ilustrada o descrita, para responder preguntas generadoras con el objetivo de despertar el interés y contextualizar el contenido científico a una situación cotidiana.

La o el docente presenta la situación o ilustración, lee las preguntas, escucha y copia en la pizarra las respuestas, permitiéndole al alumnado expresar sus respuestas, independientemente de que sean correctas o incorrectas.

Fase 2. Comprensión del problema

Se recomienda que los y las estudiantes escuchen o lean en equipo una pregunta de investigación, como por ejemplo: ¿Desde qué altura se puede lanzar una bolita para que caiga dentro de un vaso? Esta pregunta de investigación se caracteriza por ser un problema y no tener una solución inmediata, ser significativa y de relevancia científica; las y los estudiantes necesitan buscar información en libros o Internet, hacer nuevas preguntas, conversar las posibles respuestas de forma interactiva. El libro de texto y el cuaderno de ejercicios ofrecen materiales de apoyo tales como secciones de lectura, historias de la ciencia, inventos y hechos curiosos en la naturaleza.

La o el docente presenta la pregunta de investigación, propicia la discusión entre el alumnado, orienta la lectura y facilita herramientas para la investigación.

Fase 3. Representación y explicación

En esta fase, el y la estudiante elaboran narraciones, descripciones y representaciones sencillas (dibujos o esquemas) en sus cuadernos de apuntes, estableciendo relaciones y explicaciones tentativas de causa-efecto, que en los procesos de investigación se denominan hipótesis o supuestos, lo cual le permite predecir resultados lógicos con relación al problema.

La o el docente apoya al alumnado haciendo nuevas preguntas relacionadas con las explicaciones de las y los estudiantes (las escribe en la pizarra), modelando así el paso de la palabra oral a la escrita y visualizando las evidencias del razonamiento proporcional.

Fase 4. Comprobación

El y la estudiante realizan experimentos, observaciones de campo, buscan información bibliográfica, indagan con líderes de la comunidad u otros; de esta manera prueban sus hipótesis o supuestos antes elaborados. Comparten y comparan sus resultados obtenidos respondiendo a las preguntas: ¿Sabes qué sucedió? ¿Por qué?

La o el docente facilita la discusión de los resultados obtenidos entre los equipos, apoya la construcción de la información y valora la certeza de las hipótesis o supuestos elaborados.

Fase 5. Contrastación científica

El y la estudiante comparan e interpretan los resultados obtenidos con la información establecida por la comunidad científica, de esta manera contrastan sus ideas y conclusiones.

La o el docente invita al alumnado a leer un texto relacionado con el problema, de forma que reflexionen sobre los datos obtenidos, identifiquen equivocaciones o certezas y nuevas preguntas de investigación. Debe enfatizarse en que

la actividad científica es un modelaje aproximado de una parte de la realidad y no una respuesta a toda ocurrencia.

Fase 6. Consolidación del aprendizaje

Los y las estudiantes elaboran dibujos o secuencias de dibujos, informes sencillos u otros que ayuden a la sistematización y comprensión científica de los contenidos.

La o el docente explica y ejercita formas de elaborar un informe o representar las ideas científicas estudiadas, orienta la utilización del cuaderno de ejercicios para realizar otras actividades de aprendizaje que ayuden a consolidar y profundizar el conocimiento.

Es importante que la metodología guarde la integridad de la naturaleza del planeta, asegure la sostenibilidad, concretando leyes nacionales e internacionales tales como la ley de protección de los animales, declaración universal sobre el bienestar animal, aprobadas por la UNESCO y la ONU, carta de la Tierra y la ley de protección del medio ambiente salvadoreño para evitar destruir los recursos naturales, especies vegetales y animales innecesariamente, al realizar actividades científicas a nivel escolar.

La metodología debe garantizar que las tareas sean realizadas por los y las estudiantes, pertinentes con la edad, el desarrollo psicomotriz y los recursos disponibles, es decir trascender a la significatividad de cada actividad en la vida del estudiante y anticiparse con la pregunta ¿para qué le servirá?

Lineamientos de evaluación

La asignatura de Ciencia, Salud y Medio Ambiente evalúa el progreso del alumnado mediante la demostración de una conducta o actuación esperada, por ejemplo: identifica el problema, aplica procedimientos de investigación, entre otros. También es importante evaluar la comprensión de conceptos mediante representaciones gráficas, la expresión oral o en la aplicación de los procedimientos de experimentación o

comprobación.

Para que la evaluación sea integral, flexible y significativa deberá retomar los principales tipos de evaluación y sus actores.

Evaluación diagnóstica

Por medio de la observación directa, la revisión de dibujos, respuestas a preguntas exploratorias, descripciones o explicaciones previas, la o el docente puede obtener información sobre las habilidades que poseen sus estudiantes antes de iniciar nuevos contenidos. Es importante hacer notar que para conocer el nivel de entrada de los niños y las niñas de primer grado no es necesario que lean ni escriban.

Se debe hacer una evaluación inicial para conocer el grado de dominio de algunos procedimientos que el alumnado necesitará aplicar en las clases. Por ejemplo: la manipulación de una balanza, lupa, regla, termómetro; o la aplicación de destrezas intelectuales como la observación, descripción, clasificación y análisis, entre otras. Se puede diagnosticar cuando la o el estudiante realiza una tarea específica, por ejemplo **expresar sus ideas** con espontaneidad, clasificar correctamente a los seres vivos en animales o plantas, **manipular** adecuadamente una cuchara con cubitos de hielo, exponiéndolos a una llama de calor para comprobar los cambios de los estados físicos del agua, etc.

Asimismo, es fundamental obtener información sobre los conocimientos y las actitudes de los y las estudiantes. Por ejemplo: curiosidad por explorar el entorno, seguridad para expresar sus ideas, interés en formular preguntas, etc.

De manera general se recomienda retomar los contenidos e indicadores del logro del grado o nivel anterior, o de unidades didácticas previas, poniendo especial atención en los indicadores priorizados que aparecen resaltados en negrita en el programa de estudio.

No debe olvidarse que la finalidad de la evaluación diagnóstica es adecuar la planificación y aplicar estrategias para nivelar al alumnado en el grado que cursa, de manera que tenga las condiciones de éxito para su aprendizaje.



Evaluación formativa

La finalidad de la evaluación formativa es conocer los logros y las dificultades de aprendizaje de los y las estudiantes para facilitarles ayuda adecuada y oportuna en la adquisición de las competencias. Por ejemplo, si el o la estudiante no logra identificar y clasificar los materiales conductores y no conductores de calor; el o la docente debe indagar las causas del error.

Conocer el nivel de razonamiento del alumnado permite comprender las causas de sus dudas o errores y ofrece la posibilidad de intervenir, proponiendo actividades específicas y oportunas que refuercen su aprendizaje.

Merece especial atención los conocimientos equivocados o acientíficos de los estudiantes. Estos deben ser escuchados y comprendidos sin la inmediata corrección. Las competencias de esta asignatura demandan el descubrimiento, abrir espacios para el ensayo o error y la comprobación de supuestos, por lo tanto, se debe preguntar primero ¿por qué piensas así? y explorar el razonamiento del estudiante, antes de corregir o lo que es peor, juzgar negativamente su opinión.

Esta actitud es fundamental al evaluar formativamente a los niños y las niñas, porque permite detectar las causas de sus errores o confusiones para poder apoyarlos a superarlos antes de adjudicar una calificación.

La evaluación formativa se apoya en la autoevaluación, heteroevaluación y coevaluación. Por lo tanto, se debe permitir a las y los estudiantes exponer, compartir resultados y procedimientos realizados, valorar el trabajo en equipo, expresando cómo se sintieron, qué hicieron bien y qué cosas deben mejorar en actividades futuras. Una pregunta específica permite conocer el grado de competencia del estudiante e identificar el tipo de ayuda o medida que necesita para mejorar su nota y nivel de competencia.

Este tipo de evaluación debe incluir la observación y el registro de actitudes referidas a la participación, el trabajo en equipo y los procedimientos seguidos.

Evaluación sumativa

La evaluación sumativa certifica y asigna una calificación al desempeño del estudiante por medio de diversas actividades de evaluación: prue-

bas escritas, cerradas o de varios ítem abiertos, revisión de cuadernos, trabajos grupales, investigaciones, etc. Permite evaluar el nivel de adquisición y comprensión de hechos, conceptos y principios científicos.

De acuerdo con la naturaleza de la adquisición de las competencias, la prueba objetiva sólo es una actividad entre otras. Se debe diseñar de manera que evalúe contenidos conceptuales y procedimentales de manera independiente o integrados; no necesita ser exhaustiva y con muchas preguntas, sino diseñada de acuerdo con los indicadores de logro.

Se recomienda incluir actividades que evalúen los aprendizajes de los y las estudiantes, enfrentándolos a una situación problema que se resuelva con la aplicación de procedimientos: identificar, clasificar, analizar, explicar, representar, argumentar, predecir, inventar, y la aplicación de conocimientos con determinadas actitudes.

Este tipo de actividades permite a los y las estudiantes aplicar el conocimiento y procedimientos a nuevas situaciones de la vida real.

Recomendaciones generales según el tipo de contenido referido en los indicadores de logro

La evaluación de **contenidos conceptuales** debe reconocer grados o niveles de profundización y comprensión, así como la capacidad para utilizar convenientemente los conceptos aprendidos. Se recomienda verificar el uso que cada estudiante hace de los conceptos en diversas situaciones, individuales o en equipo; la resolución de conflictos o problemas a partir del uso de los conceptos; pruebas objetivas que requieran relacionar y utilizar los conceptos en unas situaciones determinadas; el diálogo, debate y la conversación pueden tener un enorme potencial para saber lo que el estudiantado conoce.

Las actividades de evaluación para conocer el nivel de comprensión **conceptual** son todas aquellas en las que el o la estudiante puede comunicarse verbalmente y/o aplicando el conocimiento en una nueva situación; por ejemplo, al definir un concepto es capaz de enunciarlo y explicarlo en un momento determinado.

Los **contenidos procedimentales** implican saber hacer y se pueden evidenciar en situaciones de aplicación. La observación sistemática de cada uno de las alumnas y los alumnos en situaciones en que se utilicen dichos contenidos procedimentales; actividades abiertas, hechas en clase, permiten comprender cómo desarrollan habilidades y destrezas como: identificar, clasificar, analizar, explicar, representar, argumentar y predecir, entre otras.

Una forma de evaluar la aplicación de **procedimientos científicos** es presentándoles una situación experimental, de campo o documental, similar a las desarrolladas en el aula, en la cual el o la estudiante puede ordenar los pasos y explicar cómo la resuelve.

La evaluación de los **contenidos actitudinales** en las y los estudiantes demanda la observación y la utilización de una lista de cotejo, estableciendo criterios claros que evidencien la práctica de principios y valores en el trabajo individual y de equipo.

Estos son algunos ejemplos que el docente puede aplicar como actividades de evaluación para el logro de las competencias, tomando en cuenta los indicadores de logros y el nivel alcanzado por el alumnado.

Importancia de los criterios para ponderar las actividades de evaluación

El docente tiene la oportunidad de establecer criterios en el proceso de evaluación, estos son aplicables a los indicadores de logro, algunos ejemplos de criterios de evaluación en Ciencias son los siguientes:

- Coherencia: escribe la mayoría de las ideas con orden lógico.

- Exactitud: uso del lenguaje científico de acuerdo a la edad cronológica de los y las estudiantes y el contexto.
- Creatividad: selección y uso de diferentes materiales para representar modelos, maquetas, simuladores y otros, al ser elaborados por los y las estudiantes.
- Disposición para cumplir indicaciones.
- Aplicación del conocimiento científico a diferentes situaciones para resolver problemas de la vida cotidiana y otros.
- Pertinencia en el establecimiento de supuestos como probables respuestas a una situación problema.
- Claridad en la formulación de preguntas a sí mismo y a los demás además acerca de los problemas del entorno relacionados con la salud, medio ambiente, fenómenos naturales, entre otros.
- Práctica de hábitos higiénicos, posturales y de medidas que conserven el buen estado de la salud.
- Curiosidad e interés cuando se realizan procesos de investigación.
- Precisión de sus ideas al razonar científicamente sobre causas y efectos de los fenómenos naturales, mediciones, registro de datos y otros.

La revisión de cuadernos suele ser una de las actividades de evaluación para asignar calificaciones a los niños y las niñas. El cuaderno es un reflejo de la manera en que las y los docentes desarrollan sus clases, así como del trabajo del alumno o la alumna. Es un recurso potente para reflejar la aplicación de procedimientos y el grado de comprensión de los contenidos. De ahí la importancia de definir criterios pertinentes para la evaluación del cuaderno.



UNIDAD 1

Objetivo

✓ Representar y describir con interés y curiosidad los órganos de sostén en las plantas y locomoción en los animales, relacionándolos con los movimientos que existen en la naturaleza para reconocer que animales, objetos y seres humanos realizan movimientos por el efecto de una fuerza.

CÓMO NOS MOVEMOS

Tiempo probable: 30 horas clase

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO
CONCEPTUALES	PROCEDIMENTALES	ACTITUDINALES	1.1 Describe y diferencia con interés y curiosidad los animales vertebrados de invertebrados por la presencia de huesos y columna vertebral.
■ Características de animales vertebrados e invertebrados: presencia de columna vertebral y huesos.	■ Observación e ilustración de animales vertebrados e invertebrados de su entorno.	■ Interés y curiosidad por descubrir las características que diferencian a los animales vertebrados de los invertebrados.	
	■ Descripción de características de animales vertebrados e invertebrados: presencia de columna vertebral y huesos.	■ Disposición por observar e ilustrar animales vertebrados e invertebrados de su entorno.	
	■ Diferenciación entre animales vertebrados e invertebrados por la presencia de huesos y columna vertebral.		

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO
CONCEPTUALES	PROCEDIMENTALES	ACTITUDINALES	
<ul style="list-style-type: none"> ■ Partes principales de las plantas: raíz, tallos, hojas, flores y semillas. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Formulación de preguntas y explicaciones acerca de la presencia de órganos en las plantas, relacionándolos con el sostén y la fijación. ■ Identificación e ilustración de las partes principales de una planta típica: raíz, tallo, hojas, flores y semillas. ■ Comparación de las plantas por la forma de sus hojas, tipos de tallos y frutos. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Creatividad al representar las partes principales de las plantas. ■ Interés y curiosidad por comparar las partes externas de las plantas del entorno. 	<p>1.2 Identifica y representa correctamente las partes principales de una planta típica: raíz, tallos, hojas, flores y semillas.</p> <p>1.3 Formula preguntas y explicaciones sobre aspectos curiosos de las partes principales de algunas plantas del entorno relacionadas con el sostén y la fijación.</p>
<ul style="list-style-type: none"> ■ Partes externas del cuerpo humano y animales vertebrados e invertebrados. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Identificación y comparación de las principales partes externas del cuerpo humano con algunos animales vertebrados: cabeza, tronco y extremidades. ■ Formulación de explicaciones provisionales, a partir de la experiencia, sobre las semejanzas y diferencias externas del cuerpo de animales vertebrados e invertebrados. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Interés y curiosidad por comparar las partes externas del cuerpo de animales vertebrados e invertebrados. ■ Iniciativa e interés en formular explicaciones provisionales sobre las semejanzas y diferencias entre los animales vertebrados e invertebrados. 	<p>1.4 Compara y representa con creatividad las principales partes externas del cuerpo humano con el de algunos animales vertebrados: cabeza, tronco y extremidades.</p> <p>1.5 Establece correctamente las semejanzas y diferencias entre vertebrados e invertebrados a partir de la observación directa.</p>

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO
CONCEPTUALES	PROCEDIMENTALES	ACTITUDINALES	
<ul style="list-style-type: none"> ■ Formas de locomoción en los animales vertebrados e invertebrados: terrestres, acuáticos y aéreos. ■ Relación del movimiento y la fuerza. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Diferenciación y representación de las partes externas de los animales vertebrados: cabeza, tronco y extremidades; y algunos invertebrados como los insectos: cabeza, tórax, abdomen y extremidades. ■ Formulación de preguntas y explicaciones acerca de las diferentes formas de locomoción en los animales. ■ Descripción, clasificación e ilustración de las diferentes formas de locomoción en los animales. ■ Ilustración y descripción de movimientos en distintos objetos y animales en la naturaleza. ■ Reconocimiento de movimientos rápidos, lentos y moderados en objetos y animales. ■ Experimentación e ilustración del movimiento en diferentes objetos al aplicar una fuerza sobre ellos: pelota, piedra, manguera con agua, péndulo. ■ Identificación y representación de trabajos humanos en los que se aplica una fuerza. ■ Relación de fuerza y movimiento al observar y describir una acción humana. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Curiosidad al observar la manera en que se movilizan seres vertebrados e invertebrados. ■ Creatividad al ilustrar y clasificar las formas de locomoción animal. ■ Curiosidad e interés por experimentar la aplicación de una fuerza sobre los objetos. ■ Interés por representar trabajos humanos en que se aplica la fuerza. ■ Disposición por experimentar con diferentes objetos al aplicar una fuerza. 	<p>1.6 Identifica e ilustra con interés en los animales vertebrados: cabeza, tronco y extremidades; y en los insectos: cabeza, tórax, abdomen y extremidades.</p> <p>1.7 Establece acertadamente relaciones entre la locomoción de vertebrados e invertebrados, al observar su desplazamiento.</p> <p>1.8 Describe y representa con creatividad las diferentes formas de locomoción de los animales vertebrados e invertebrados: terrestres, acuáticos y aéreos.</p> <p>1.9 Experimenta con curiosidad y describe el efecto de la fuerza en el movimiento de objetos de uso cotidiano.</p> <p>1.10 Ilustra creativamente algunos trabajos humanos en los que se aplica una fuerza.</p>

UNIDAD 2

Objetivo

✓ Observar y describir los materiales y objetos del entorno, utilizando los sentidos y clasificando los materiales por sus características externas, a fin de manipularlos con seguridad y precaución.

CÓMO UTILIZAMOS Y CUIDAMOS LOS SENTIDOS

Tiempo probable: 19 horas clase

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO
CONCEPTUALES	PROCEDIMENTALES	ACTITUDINALES	
<ul style="list-style-type: none">■ Funciones de los órganos externos de los sentidos.	<ul style="list-style-type: none">■ Descripción de la función de los sentidos en el ser humano.■ Identificación y comparación de los órganos de los sentidos del cuerpo humano con el de algunos animales.■ Relación del sentido utilizado para identificar objetos específicos.	<ul style="list-style-type: none">■ Aceptación de las posibilidades y limitaciones del propio cuerpo y de los demás en el área sensorial.■ Interés en comparar la funcionalidad de los órganos de los sentidos en algunos animales y el ser humano.	<p>2.1 Relaciona correctamente el órgano de cada sentido con la función correspondiente.</p> <p>2.2 Compara y describe de forma oral y con interés la funcionalidad de los órganos de los sentidos de algunos animales y los seres humanos.</p>

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO
CONCEPTUALES	PROCEDIMENTALES	ACTITUDINALES	
<ul style="list-style-type: none"> Hábitos higiénicos para mantener saludables los sentidos. Algunas características de los materiales sólidos y objetos: tamaño y textura. Modificaciones que sufren los materiales y objetos por efecto del calor. 	<ul style="list-style-type: none"> Indagación y explicación relacionada con los cuidados para proteger los sentidos. Práctica de hábitos higiénicos para la protección de los sentidos. Manipulación, descripción y clasificación de distintos materiales sólidos y objetos a partir de alguna característica física: tamaño, dureza, flexibilidad, rugosidad o aspereza.. Observación y formulación de posibles explicaciones a partir de su experiencia, sobre la manera en que los cambios del calor afectan los materiales y objetos del entorno. Recomendaciones e ilustración del termómetro como instrumento tecnología para medir temperatura. 	<ul style="list-style-type: none"> Disposición por ejercitar acciones de protección y limpieza de los sentidos. Interés y curiosidad por comprobar algunas características de materiales sólidos y objetos mediante su manipulación u observación. Iniciativa e interés al formular posibles explicaciones de la manera en que los cambios del calor afectan los materiales. Precaución al manipular objetos calientes o fríos para evitar quemaduras. 	<p>2.3 Describe y practica formas adecuadas para mantener limpios y protegidos los sentidos.</p> <p>2.4 Describe con interés y clasifica correctamente materiales sólidos del entorno por sus características físicas: tamaño, dureza, flexibilidad, rugosidad o aspereza.</p> <p>2.5 Expresa de forma oral, con interés e iniciativa y a partir de su experiencia, posibles maneras en que los cambios del calor afectan los materiales del entorno.</p> <p>2.6 Identifica correctamente al termómetro como instrumento tecnológico para medir la temperatura.</p>

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO
CONCEPTUALES	PROCEDIMENTALES	ACTITUDINALES	
<ul style="list-style-type: none"> ■ Noción de sonido 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Comprobación de los cambios que sufren algunos materiales y objetos por efecto de cambios del calor. ■ Formulación de preguntas y posibles explicaciones acerca de los cambios que sufren otros materiales y objetos por efecto de cambios del calor a partir de la experimentación. ■ Experimentación y explicación de como se propaga el sonido en el aire, agua y cuerpos sólidos. ■ Descripción de las características del sonido: débil y fuerte. ■ Explicación de la captación del sonido en el sentido del oído. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Responsabilidad y cuidado al manipular el termómetro. ■ Interés y atención al observar y escuchar la propagación del sonido por diferentes medios. ■ Curiosidad por describir las características del sonido: débil y fuerte. ■ Disposición por evitar sonidos fuertes o estridentes para proteger el oído. ■ Interés por explicar la captación del sonido en el sentido del oído. 	<p>2.7 Aplica con iniciativa lo aprendido para interrogarse y crear nuevas conjeturas sobre la reacción de otros materiales ante los cambios del calor.</p> <p>2.8 Experimenta con interés y explica cómo se propaga el sonido en el aire, agua y cuerpos sólidos.</p> <p>2.9 Califica con atención un sonido en fuerte o débil al escucharlo o imaginar cómo suena a partir de una situación conocida.</p> <p>2.10 Ilustra y explica adecuadamente la captación del sonido en el sentido del oído.</p>

UNIDAD 3

PREVINIENDO RIESGOS Y DESASTRES

Objetivo

✓ *Identificar riesgos y amenazas con serenidad e interés, indagando acerca de las posibles causas de ocurrencia de eventos adversos, para proponer y ejercitar acciones y medidas que minimicen sus efectos en el hogar, el aula y la escuela.*

Tiempo probable: 23 horas clase

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO
CONCEPTUALES	PROCEDIMENTALES	ACTITUDINALES	
<ul style="list-style-type: none">■ Fenómenos naturales relacionados con la época lluviosa: trueno, rayo, nubosidad.	<ul style="list-style-type: none">■ Observación y descripción de la época lluviosa y seca en El Salvador.■ Relación de la época lluviosa con la presencia de nubes grises, truenos y rayos.■ Ilustración de fenómenos naturales en la época lluviosa: trueno, rayo y nubosidad.	<ul style="list-style-type: none">■ Apreciación por los fenómenos naturales relacionados con la época lluviosa.	3.1 Describe e ilustra con creatividad los fenómenos naturales relacionados con la época lluviosa: trueno rayo y nubosidad.

CONTENIDOS

INDICADORES DE LOGRO

CONCEPTUALES

- Principales amenazas naturales y sus causas en el país: sismos, inundaciones, derrumbes, tormentas tropicales y erupciones volcánicas.
- Principales amenazas causadas por la acción humana en el país: epidemias, accidentes vehiculares, deforestación, contaminación de suelo, aire y agua, e incendios forestales y cohetorías.

PROCEDIMENTALES

- Identificación de riesgos y desastres en el país: terremotos, inundaciones, derrumbes, tormentas tropicales y erupciones volcánicas.
- Descripción e ilustración de algunos tipos de riesgos frecuentes en el país: terremotos, inundaciones, derrumbes, tormentas tropicales y erupciones volcánicas.
- Análisis de las principales causas de los terremotos, inundaciones, derrumbes, tormentas tropicales y erupciones volcánicas.
- Identificación y descripción de principales amenazas causadas por la acción humana: epidemias, accidentes vehiculares, deforestación, contaminación de suelo, aire y agua, e incendios forestales y cohetorías.
- Descripción y representación de acciones adecuadas a realizar en caso de epidemias, accidentes vehiculares, deforestación, contaminación de suelo, aire y agua, e incendios forestales y cohetorías.

ACTITUDINALES

- Interés por identificar diferentes causas de los tipos de amenazas y riesgos en el hogar, escuela, y comunidad.
- Serenidad y aceptación que el movimiento tectónico y fenómenos atmosféricos son naturales y constantes en el planeta Tierra.
- Interés por formular preguntas y explicaciones acerca de amenazas causadas por la acción humana en el país.

- 3.2 Describe e ilustra con interés algunos tipos de riesgos frecuentes en el país: terremotos, inundaciones, derrumbes, tormentas tropicales y erupciones volcánicas.
- 3.3 Explica con interés las principales causas que originan terremotos, inundaciones, derrumbes, tormentas tropicales y erupciones volcánicas.
- 3.4 Describe acciones viables a realizar en caso de epidemias, accidentes vehiculares, deforestación, contaminación de suelo, aire y agua, e incendios forestales y cohetorías.
- 3.5 Formula preguntas y explicaciones acerca de amenazas causadas por la acción humana en el país: accidentes vehiculares, contaminación de suelo, aire y agua.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO
CONCEPTUALES	PROCEDIMENTALES	ACTITUDINALES	
<ul style="list-style-type: none"> ■ Zonas seguras y peligrosas en la escuela y el hogar. ■ Medidas de prevención y preparación en el hogar, aula y escuela en caso de un temblor o sismo. ■ Formas de protección del suelo: barreras vivas y muertas. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Formulación de preguntas y explicaciones acerca de amenazas causadas por la acción humana en el país. ■ Identificación, descripción e ilustración de sitios seguros y peligrosos en la escuela y hogar. ■ Formulación de preguntas y explicaciones acerca de las zonas seguras y peligrosas en la escuela y el hogar. ■ Descripción y práctica de medidas de prevención y preparación en el hogar, aula y escuela en caso de un temblor o sismo. ■ Participación en simulacros en caso de un temblor o sismo. ■ Formulación de preguntas y explicaciones acerca de medidas de prevención y preparación en caso de un temblor o sismo. ■ Divulgación de medidas de prevención y preparación en el hogar, aula y escuela en caso de un temblor. ■ Descripción e ilustración de formas de protección del suelo: barreras vivas y muertas. ■ Indagación acerca de las ventajas de las barreras vivas y muertas. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Responsabilidad e interés por identificar sitios seguros y peligrosos en la escuela y hogar ■ Solidaridad y serenidad en caso de un temblor. ■ Disposición por atender medidas de prevención y preparación en caso de un temblor o sismo. ■ Participación responsable en la ejecución de simulacros. ■ Interés y creatividad al ilustrar los tipos de barreras vivas y muertas. 	<p>3.6 Identifica e ilustra con certeza los sitios seguros y peligrosos en la escuela y hogar.</p> <p>3.7 Formula preguntas y explicaciones probables sobre zonas seguras y peligrosas en la escuela y el hogar.</p> <p>3.8 Describe acciones viables a realizar en caso de sismos en el hogar, escuela y comunidad.</p> <p>3.9 Divulga con interés medidas de prevención en el hogar, aula y escuela, y preparación en caso de un temblor o sismo.</p> <p>3.10 Sigue las indicaciones con responsabilidad y atención y al participar en simulacros de sismos.</p> <p>3.11 Describe e ilustra con creatividad las barreras vivas y muertas, destacando sus ventajas en la conservación del suelo.</p> <p>3.12 Recopila información de manera escrita al indagar sobre las ventajas de barreras vivas y muertas.</p>

UNIDAD 4

LOS ALIMENTOS

Tiempo probable: 12 horas clase

Objetivos

✓ *Identificar y describir los alimentos naturales y procesados, ilustrándolos y agrupándolos por su origen, con el fin de seleccionar con criterios saludables su consumo y practicar hábitos y normas higiénicas adecuadas al ingerirlos.*

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO
CONCEPTUALES	PROCEDIMENTALES	ACTITUDINALES	
<ul style="list-style-type: none">■ Origen de los alimentos: animal, vegetal y mineral.■ Alimentos naturales y procesados.■ Normas adecuadas en la alimentación: masticación, horarios, cantidad de alimento.	<ul style="list-style-type: none">■ Identificación y agrupación de alimentos por su origen.■ Ilustración de diferentes clases de alimentos: animales, vegetales y minerales.■ Identificación y agrupación de los alimentos naturales y procesados.■ Explicación de las ventajas del consumo de alimentos naturales en la salud.■ Práctica de hábitos higiénicos antes y después de consumir los alimentos naturales y procesados.■ Descripción y justificación de normas que se deben practicar al ingerir alimentos: masticación, horarios, cantidad de alimento.■ Ilustración de práctica de normas relacionadas con la alimentación.	<ul style="list-style-type: none">■ Disposición y aceptación por el consumo de alimentos de diferente origen.■ Preferencia por el consumo de alimentos naturales.■ Disposición para practicar normas adecuadas en la alimentación.	<ul style="list-style-type: none">4.1 Ilustra y clasifica correctamente los alimentos por su origen: animal, vegetal y mineral.4.2 Diferencia acertadamente los alimentos procesados de alimentos naturales por sus ingredientes preservantes y colorantes artificiales.4.3 Explica con responsabilidad las ventajas del consumo de alimentos naturales en la salud.4.4 Practica con responsabilidad medidas higiénicas antes y después de consumir alimentos.4.5 Describe y justifica con claridad normas que deben practicarse durante la alimentación: masticación, horarios, cantidad de alimento.4.6 Ilustra correctamente normas adecuadas relacionadas con la alimentación.

UNIDAD 5

SURGIMIENTO

DE UNA NUEVA VIDA

Tiempo probable: 12 horas clase

Objetivo

✓ Observar y describir con respeto algunas formas de reproducción en los seres vivos, preparando germinadores e ilustrando animales vivíparos, ovíparos y ovovivíparos para relacionarlos con la sexualidad de los seres humanos.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO
CONCEPTUALES	PROCEDIMENTALES	ACTITUDINALES	
<ul style="list-style-type: none">■ Germinación de semillas (maíz o frijol). ■ Formas de reproducción en los animales: vivíparos, ovíparos y ovovivíparos.	<ul style="list-style-type: none">■ Preparación de germinadores para observar la germinación de una planta. ■ Ilustración y registro de los principales cambios que se realizan en una planta al germinar la semilla. ■ Indagación y formulación de posibles explicaciones sobre la manera en que nacen animales vertebrados e invertebrados del entorno.	<ul style="list-style-type: none">■ Valoración de la importancia de la germinación de las semillas para la continuidad de la vida. ■ Interés y curiosidad en observar la germinación de la semilla ■ Interés y curiosidad al indagar las formas de reproducción en algunos animales: vivíparos, ovíparos y ovovivíparos.	<ul style="list-style-type: none">5.1 Ilustra con interés y esmero el proceso de germinación. 5.2 Registra por escrito y en orden cronológico los cambios que sufre la semilla en la germinación. 5.3 Describe e ilustra con creatividad las formas de reproducción de los animales del entorno en vivíparos, ovíparos y ovovivíparos.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO
CONCEPTUALES	PROCEDIMENTALES	ACTITUDINALES	
<ul style="list-style-type: none"> ■ Diferencias físicas entre los genitales externos de los niños y las niñas. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Identificación, descripción e ilustración de las formas de reproducción en algunos animales: vivíparos, ovíparos y ovovivíparos. ■ Relación de la forma de reproducción de los animales vivíparos y el ser humano. ■ Observación y explicación acerca de las diferencias físicas que hay entre un niño y una niña. ■ Representación e identificación de los genitales externos de un niño y niña. ■ Identificación e ilustración de las diferencias físicas entre los genitales externos de un niño y niña y algunos animales vertebrados. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Explicación y representación respetuosa de las diferencias físicas que hay entre los genitales externos de un niño y una niña. ■ Disposición por explicar y representar las diferencias entre sexos de algunos animales vertebrados y el ser humano. 	<p>5.4 Explica correctamente las diferencias físicas que hay entre los genitales externos de un niño y una niña.</p> <p>5.5 Identifica correctamente el sexo de algunos animales vertebrados.</p>

UNIDAD 6

Objetivo

✓ Describir los cambios de estado físico del agua y otros líquidos, por medio de experimentos y explicando su importancia en la vida, identificando las principales fuentes de agua del planeta, con el propósito de protegerlas y hacer un uso adecuado de ella.

NUESTRA AMIGA EL AGUA

Tiempo probable: 19 horas clase

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO
CONCEPTUALES	PROCEDIMENTALES	ACTITUDINALES	
<ul style="list-style-type: none">■ Estados físicos del agua y otros líquidos: vinagre, leche, café, refrescos y aceites.■ Fuentes de agua de la Tierra: océanos, mares, ríos y lagos.	<ul style="list-style-type: none">■ Descripción de los estados físicos del agua: sólido, líquido y gaseoso.■ Experimentación y comparación del cambio de estado físico del agua y otros líquidos.■ Formulación de preguntas y explicaciones acerca del cambio de estado del agua y otros líquidos.■ Indagación y formulación de explicaciones sobre los lugares donde se concentra el agua de la Tierra.	<ul style="list-style-type: none">■ Disposición por describir los estados físicos del agua.■ Interés y curiosidad por descubrir los cambios de estado físico del agua y otros líquidos.■ Curiosidad e interés por averiguar los lugares de la Tierra donde hay más agua.	<p>6.1 Ilustra y describe con curiosidad los estados físicos del agua y otros líquidos.</p> <p>6.2 Experimenta con disposición y compara el cambio de estado físico del agua y otros líquidos.</p> <p>6.3 Formula con interés hipótesis de los lugares de la Tierra donde hay agua, a partir de preguntas y observación de lugares y fotografías.</p>

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO
CONCEPTUALES	PROCEDIMENTALES	ACTITUDINALES	
<ul style="list-style-type: none"> ■ Lugares y fuentes que proporcionan agua para el consumo diario. ■ Características físicas del agua filtrada y sin filtrar. ■ Hábitos higiénicos relacionados con el uso de agua: cambio de ropa limpia y lavado de frutas y verduras. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Explicación de la importancia de océanos, mares, ríos y lagos como fuentes de agua en el planeta Tierra. ■ Ilustración, descripción y divulgación de algunas formas de protección de océanos, mares, ríos y lagos. ■ Identificación e ilustración de lugares y fuentes que proporcionan agua para el consumo diario. ■ Descripción e ilustración de algunas formas de proteger lugares y fuentes que proporcionan agua para el consumo diario. ■ Observación, descripción y comparación de las características físicas del agua filtrada y sin filtrar. ■ Identificación, descripción e ilustración de hábitos higiénicos relacionados con el uso del agua. ■ Indagación acerca de los beneficios para la salud al usar ropa limpia, lavar frutas y verduras. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Disposición por describir algunas formas de protección de océanos, mares, ríos y lagos como fuentes de agua. ■ Valoración de la importancia de las fuentes de agua en el planeta. ■ Valoración de la importancia de las fuentes de agua en la comunidad. ■ Disposición por comparar las características físicas del agua filtrada y sin filtrar. ■ Disposición por usar y cambiarse ropa limpia diariamente. ■ Interés y disposición por lavar frutas y verduras antes de consumirlas y cocinarlas. 	<p>6.4 Describe e ilustra con responsabilidad algunas formas de protección de océanos, ríos y lagos.</p> <p>6.5 Identifica con precisión y describe los lugares y fuentes de agua para el consumo humano en la comunidad.</p> <p>6.6 Describe e ilustra con interés algunas formas de proteger lugares y fuentes que proporcionan agua para el consumo diario en la comunidad.</p> <p>6.7 Compara con disposición y describe mediante la observación las características físicas del agua filtrada y sin filtrar.</p> <p>6.8 Ilustra y describe con iniciativa hábitos higiénicos relacionados con el uso del agua: cambio de ropa limpia y lavado de frutas y verduras.</p>

UNIDAD 7

Objetivo

✓ Describir acciones a realizar en caso de picaduras, heridas y mordeduras, aplicando primeros auxilios, practicando la vacunación y hábitos higiénicos para prevenir accidentes y enfermedades que afectan la salud.

PREVINIENDO ACCIDENTES Y ENFERMEDADES

Tiempo probable: 29 horas clase

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO
CONCEPTUALES	PROCEDIMENTALES	ACTITUDINALES	
<ul style="list-style-type: none">■ Recursos básicos del botiquín escolar.■ Accidentes comunes en la casa, escuela y comunidad: heridas y picaduras de insectos (abejas, hormigas, avispas).	<ul style="list-style-type: none">■ Identificación y demostración del uso de recursos básicos del botiquín escolar: algodón, gasas, jabón, mercurio cromo, esparadrapo, vendas, agua oxigenada, linimentos y alcohol.■ Indagación de acciones a realizar para prevenir accidentes comunes: heridas y picaduras de insectos.■ Observación y descripción de acciones para prevenir heridas y picaduras de insectos.	<ul style="list-style-type: none">■ Disposición por utilizar adecuadamente los recursos básicos del botiquín escolar: algodón, gasas, jabón, mercurio cromo, esparadrapo, vendas, agua oxigenada, linimentos y alcohol.■ Solidaridad en casos de accidentes comunes: heridas y picaduras de insectos.■ Interés y responsabilidad al prevenir accidentes comunes y picaduras de insectos.	<ul style="list-style-type: none">7.1 Identifica correctamente los recursos básicos del botiquín escolar a utilizar en caso de accidentes y emergencia.7.2 Manipula adecuadamente los recursos básicos del botiquín: algodón, gasas, mercurio cromo, esparadrapo, etc.7.3 Indaga con otras personas y registra por escrito las medidas para prevenir accidentes comunes y picaduras de insectos.7.4 Identifica y describe actividades a realizar para prevenir accidentes comunes: heridas y picaduras de insectos, manifestando solidaridad.

CONTENIDOS

INDICADORES DE LOGRO

CONCEPTUALES

- Primeros auxilios en caso de accidentes comunes: heridas y picaduras de insectos.
- Agentes transmisores de la rabia: gatos, perros, murciélagos y ratas.
- Medidas para evitar la rabia.

PROCEDIMENTALES

- Descripción y práctica de primeros auxilios en casos o simulación de accidentes comunes: heridas y picaduras de insectos.
- Identificación y descripción de principales signos en personas y animales infectados con rabia.
- Indagación y descripción de formas de adquisición y agentes que transmiten la rabia.
- Identificación e ilustración de algunos agentes transmisores de la rabia: gatos, perros, murciélagos y ratas.
- Identificación y descripción de situaciones para evitar mordeduras de animales.
- Divulgación de acciones a realizar para prevenir la rabia en la casa y comunidad.

ACTITUDINALES

- Disposición a participar en simulaciones de primeros auxilios en caso de heridas y picaduras de insectos.
- Interés por indagar las formas de adquisición y agentes que transmiten la rabia.
- Valoración de la importancia de aplicar la vacuna antirrábica a mascotas en el hogar.
- Interés por evitar situaciones en las que pueda ser mordido por mascotas en el hogar y comunidad.

- 7.5 Describe y aplica correctamente primeros auxilios en caso de heridas y picaduras de insectos al realizar una simulación.
- 7.6 Describe oralmente y por escrito los principales síntomas de infección de la rabia.
- 7.7 Identifica e ilustra correctamente a los gatos, perros, murciélagos y ratas como posibles agentes transmisores de la rabia.
- 7.8 Explica con interés e ilustra medidas preventivas para evitar la rabia y la importancia de la vacuna antirrábica.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO
CONCEPTUALES	PROCEDIMENTALES	ACTITUDINALES	
<ul style="list-style-type: none"> ■ Importancia de la vacuna antirrábica. ■ Enfermedades controladas por la vacunación: poliomielitis, sarampión y tosferina. ■ Enfermedades comunes del sistema respiratorio: gripe y bronquitis. ■ Hábitos higiénicos para prevenir la gripe y bronquitis. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Descripción de la importancia de la vacuna antirrábica para prevenir la rabia. ■ Indagación y descripción del tratamiento de vacunación en casos de sospecha de rabia en la comunidad y el hogar. ■ Indagación bibliográfica sobre los daños que causan en la salud la poliomielitis, sarampión y tosferina. ■ Descripción y divulgación por medios gráficos de la importancia de la vacunación para evitar la poliomielitis, sarampión y tosferina. ■ Identificación de los signos y síntomas de la gripe y bronquitis en niños y niñas. ■ Indagación de causas o factores que producen gripe y bronquitis. ■ Identificación, descripción y divulgación de hábitos higiénicos para prevenir la gripe y bronquitis. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Disposición a ser vacunado en caso de sufrir una mordedura por algún agente transmisor de la rabia. ■ Responsabilidad e interés al hacer la indagación bibliográfica sobre enfermedades controladas con la vacunación. ■ Valoración de la importancia de la vacunación para evitar la poliomielitis, sarampión y tosferina. ■ Interés por identificar e indagar causas o factores que producen gripe y bronquitis. ■ Disposición por la práctica y divulgación de hábitos higiénicos para prevenir la gripe y bronquitis 	<p>7.9 Consulta bibliografía y escribe con claridad y orden los daños que causan a la salud la poliomielitis, el sarampión y la tosferina.</p> <p>7.10 Describe y divulga por medios gráficos la importancia de la vacunación para evitar la poliomielitis, sarampión y tosferina.</p> <p>7.11 Identifica y describe acertadamente los signos y síntomas de la gripe y bronquitis.</p> <p>7.12 Describe y divulga con responsabilidad hábitos higiénicos para prevenir la gripe y bronquitis en el hogar y la comunidad.</p>

UNIDAD 8

LA TIERRA,

NUESTRO GRAN HOGAR

Tiempo probable: 26 horas clase

Objetivos

✓ Representar y describir los efectos de la sobrepoblación en el medio ambiente, relacionándolos con la disponibilidad de recursos naturales de la Tierra para protegerlos y hacer uso adecuado de ellos.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO
CONCEPTUALES	PROCEDIMENTALES	ACTITUDINALES	
<ul style="list-style-type: none">■ Parte sólida, líquida y gaseosa de la Tierra. ■ Utilidad del agua, aire y suelo.	<ul style="list-style-type: none">■ Identificación, descripción, representación y nominación de la parte sólida, líquida y gaseosa de la Tierra. ■ Observación, indagación y explicación de los elementos del medio natural necesarios para la vida: agua, aire y suelo. ■ Ilustración y descripción de cómo el ser humano utiliza los elementos del medio natural.	<ul style="list-style-type: none">■ Interés por identificar y representar la parte sólida, líquida y gaseosa de la Tierra. ■ Interés y curiosidad por conocer y proteger los elementos del medio natural.	<p>8.1 Representa gráficamente y describe correctamente la parte sólida, líquida y gaseosa de la Tierra.</p> <p>8.2 Identifica e ilustra con creatividad la utilidad para la vida de los elementos del medio natural: agua, aire y suelo.</p>

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO
CONCEPTUALES	PROCEDIMENTALES	ACTITUDINALES	
<ul style="list-style-type: none"> ■ Animales silvestres y domésticos. ■ Sobrepoblación y sus efectos en el medio ambiente y los recursos naturales. ■ Noción y tipos de energía: luminosa, calorífica y sonora. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Identificación, descripción y representación de animales silvestres y domésticos del entorno. ■ Indagación y formulación de preguntas acerca de los animales silvestres y domésticos. ■ Indagación y explicación de las principales causas relacionadas con el crecimiento poblacional. ■ Descripción y representación de cómo el crecimiento poblacional incide en el deterioro del medio ambiente. ■ Descubrimiento y descripción de fuentes que proporcionan energía luminosa, calorífica y sonora. ■ Indagación y descripción de algunos usos de la energía luminosa, calorífica y sonora. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Respeto por los animales silvestres y domésticos. ■ Disposición por indagar y formular preguntas acerca de los animales silvestres y domésticos. ■ Responsabilidad al explicar las causas relacionadas con el crecimiento poblacional. ■ Curiosidad e iniciativa para descubrir y describir fuentes de energía luminosa, calorífica y sonora. ■ Interés y curiosidad por indagar cómo se utiliza la energía luminosa, calorífica y sonora. 	<p>8.3 Identifica, diferencia y representa con curiosidad los animales silvestres y domésticos del entorno.</p> <p>8.4 Explica con iniciativa las principales causas del crecimiento poblacional.</p> <p>8.5 Describe con interés cómo el crecimiento poblacional incide en el deterioro del medio ambiente.</p> <p>8.6 Descubre con curiosidad y describe las fuentes de energía luminosa, calorífica y sonora.</p> <p>8.7 Describe adecuadamente los distintos usos que el ser humano hace de la energía luminosa, calorífica y sonora.</p>

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO
CONCEPTUALES	PROCEDIMENTALES	ACTITUDINALES	
<ul style="list-style-type: none"> ■ Beneficios de la luz solar para las plantas, los animales y el ser humano. ■ Sucesión del día y la noche. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Proposición de medidas para el ahorro y uso prudencial de la energía luminosa, calorífica y sonora. ■ Indagación, descripción e ilustración de los beneficios que proporciona la luz solar a los animales, las plantas y el ser humano. ■ Indagación sobre la causa del apareamiento del día y la noche. ■ Observación y elaboración del modelo de la fase oscura y clara de la Tierra para representar el día y la noche. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Interés por proponer medidas para el ahorro y uso prudencial de la energía luminosa, calorífica y sonora. ■ Valoración de la importancia de la luz solar en animales, plantas y ser humano. ■ Interés por descubrir las causas del día y la noche. 	<p>8.8 Propone con iniciativa acciones para el ahorro y uso prudencial de la energía luminosa, calorífica y sonora.</p> <p>8.9 Describe, ilustra y valora los beneficios que la luz solar proporciona a los animales, las plantas y el ser humano.</p> <p>8.10 Identifica, describe y representa el día y la noche al observar con curiosidad en el modelo la fase oscura y clara de la Tierra.</p>