República de Honduras
Secretaría de Educación

Ciencias Naturales 2

Segundo grado

Guía para Docentes



I Ciclo

Guía para Docentes - Ciencias Naturales
2

La Guía para Docentes, Ciencias Naturales, de Segundo grado de Educación Básica, ha sido elaborada por la Universidad Pedagógica Nacional Francisco Morazán (UPNFM) y sus derechos son propiedad de la Secretaría de Estado en el Despacho de Educación de Honduras.

Presidencia de la República
Secretaría de Estado en el Despacho de Educación
Subsecretaría de Asuntos Técnico Pedagógicos
Subsecretaría de Asuntos Administrativos y Financieros

Coordinación General, UPNFM
David Orlando Marín López

Coordinación de Proyecto, UPNFM
Judith Ester Avilez López

Autoría
Riccy Yolibeth Cárcamo Burgos

Coordinación Equipo, SE
María Elena Raudales

Coordinación de Especialidad, UPNFM
Lilian Yolibeth Oyuela Sánchez

Revisión Técnico-Pedagógico, SE
Sheyla Suyapa Acosta Turcios

Corrección y Estilo, UPNFM
Ana Francisca Jimenez Avelares
Maura Catalina Flores Estrada

Consultoría de SDGEPIAH
Yaser Salinas

Edición Final
René Noe/UPNFM
Neyra Gimena Paz, Eda Mayra Meza,
Karla Lucila Fúnez, Levis Nohelia Escober

Portada
Equipo SE

Diagramación, UPNFM
Tito Libio Carranza Herrera

Ilustración, UPNFM
Manuel Enrique Rodriguez / José Eduardo Lobo / Erick Nahum Avilez Almendares / Aarón Orlando Suazo Solano / Allan Alberto Paz Moncada / Carlos Adolfo Corea Rodríguez / Carlos Felipe Rubio Almendares / Hedman Anibal Sánchez / Hermes Ordoñez Aguilar / Leonel Adolfo Obando Rosales

Diseño, Técnico-Gráfico,
Luis Alonso Solórzano Izaguirre, **Equipo UPNFM**
David Fernando Romero Cerrato, **Equipo SE**

Validación, UPNFM
Instituto Investigación Educativa Económica y Social

Revisión Técnico-Gráfico y Pedagógico, SE
Dirección General de Tecnología Educativa

Revisión de Especialista
Vivian Abigail Estrada

Agradecimientos
Elbia Consuelo Burgos Bonilla / Uris Orlando Cárcamo Flores / Lautaro Galileo Oquelí Hernández



©Secretaría de Educación
1ª Calle, entre 2ª y 4ª avenida de
Comayagüela, M.D.C., Honduras, C.A.
www.se.gob.hn
Guía para Docentes, Ciencias Naturales, Segundo grado
Primera Edición 2017

Se prohíbe la reproducción parcial o total con fines comerciales de este material, sin el permiso de la Secretaría de Estado en el Despacho de Educación de Honduras.

DISTRIBUCIÓN GRATUITA – PROHIBIDA SU VENTA

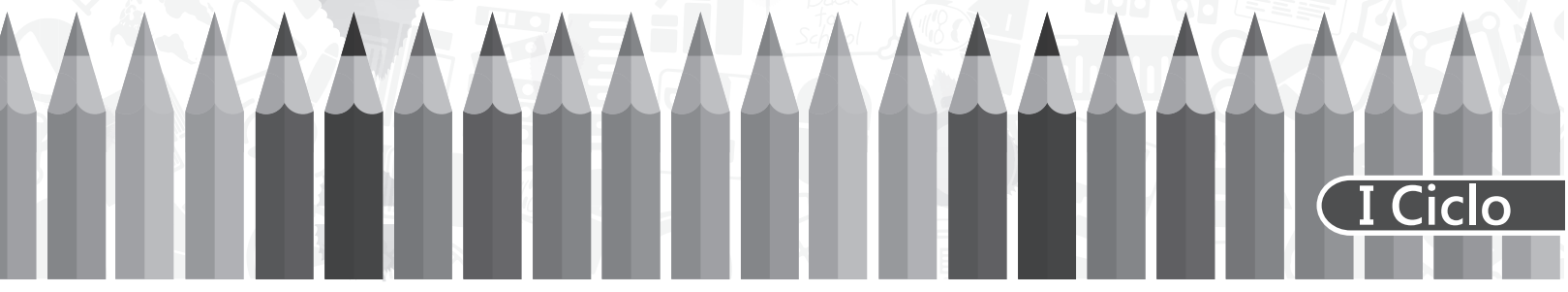


República de Honduras
Secretaría de Educación

Ciencias Naturales 2

Segundo grado

Guía para Docentes



I Ciclo

Nota: Cualquier observación encontrada en este texto, por favor escribir a la Dirección General de Tecnología Educativa de la Secretaría de Educación, para ser rectificado y mejorado en las próximas ediciones, nuestro correo electrónico es: **tecnologia.educativa@se.gob.hn**

Presentación

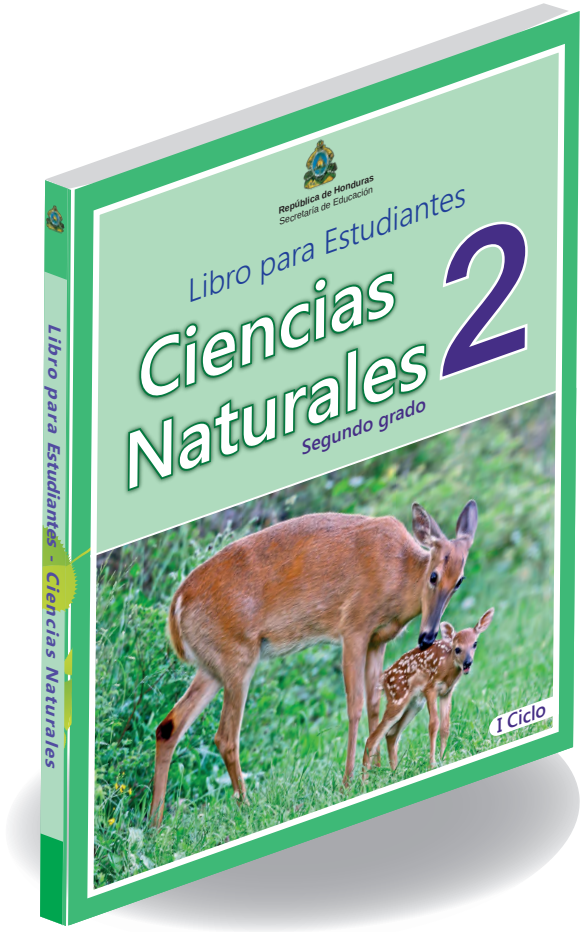
Docentes de Honduras:

Para la Secretaría de Educación (SEDUC) es altamente satisfactorio entregar a los y las profesionales de la docencia de Ciencias Naturales, las Guías para Docentes, por su valor como materiales de apoyo directo a la labor de enseñar.

Las guías tienen como propósito aclarar al docente sus posibles dudas sobre aspectos como:expectativas, vinculación con el DCNEB, formas para apoyar el aprendizaje del estudiantado; advertir sobre precauciones para la ejecución de prácticas de laboratorio, observaciones o comentarios que apoyen la viabilidad de texto y su respectivo cuaderno, propiciando la estimulación de las actitudes y reflexiones que caracterizan el papel docente.

Los textos y cuadernos están estructurados en lecciones distribuidas en cuatro bloques curriculares: El ser humano y la salud, La Tierra y el universo, Materia, Energía y tecnología, Los seres vivos y su ambiente. El desarrollo de cada lección integra contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales que responden a las Expectativas de Logro y/o Estándares, priorizando los ejes transversales del Sistema Educativo Nacional: identidad, trabajo y democracia participativa.

A fin de facilitar la práctica pedagógica, las Guías para Docentes tiene 38 lecciones, con extensión de cuatro páginas cada una; incluyen una reducción de la imagen del Cuaderno de Trabajo para estudiantes, con los ejercicios resueltos y una página complementaria de información científica para ampliar y profundizar los contenidos de cada lección. Además establece enlaces o referencias bibliográficas para obtener más información sobre los contenidos tratados en cada lección.



Las sugerencias didácticas, son propuestas en las cuales el autor o autora le sugieren como reforzar los tres tipos de contendidos; se presentan entre líneas resaltadas donde cada color tiene significado: verde son las sugerencias didácticas para contenidos actitudinales, amarillo para los contenidos conceptuales y el rosa para los procedimentales; siendo cada página precedida por una recomendación didáctica de tipo general y pertinente al momento de la lección.

El Estado de Honduras a través de la SEDUC les invita a estimular el entusiasmo del estudiantado por el estudio de las Ciencias Naturales y espera que la ejecución de estas guías favorezca el avance en la calidad de la educación nacional.

Secretaría de Educación

Introducción

Carta al Docente hondureño

Estimadas (os) colegas:
En esta Guía para Docentes se incluyen sugerencias didácticas flexibles que denotan respeto a la integridad, individualidad y a la capacidad de aprender de cada niña y niño; también evidencian la posibilidad de que usted favorezca aprendizajes acorde con las necesidades e intereses de sus educandos. Las sugerencias didácticas, son propuestas en que el autor o autora le presenta como abordar los tres tipos de contendidos.

Las lecciones del libro, del cuaderno y de las guías siguen estos cuatro momentos:

EXPLORAMOS (es el momento de los saberes previos)

Las actividades de este momento están diseñadas para diagnosticar los conocimientos que los estudiantes poseen. En la primera página de cada lección, están las actividades iniciales en las cuales se les pide a los niños y niñas que expresen lo que saben o bien demuestren las habilidades que deben poseer para abordar con éxito el nuevo contenido. Estos conocimientos previos pueden tener origen en el entorno natural, social o escolar. La intervención docente se planifica basándose en ellos.

Las respuestas deben ser libres, espontaneas y coherentes con la temática y son empleadas para dar rumbo y profundidad a la lección, o bien, para sustituir las ideas erróneas por ideas científicas. En síntesis, en esta etapa las respuestas en lugar de ser cuestionadas son analizadas con el propósito que las acciones educadoras tengan sentido y eficacia.

APRENDEMOS (es el momento de los nuevos aprendizajes)

En este momento los niños y niñas descubren y elaboran los nuevos conocimientos que aparecen como contenido conceptual y actitudinal en el texto, empleando diferentes formas de trabajo: individual, en parejas, grupal, intergrupal o dirigido.

En los grados del primer ciclo estas actividades requieren atención especial por parte suya porque que los niños y niñas demandan ayuda para resolver y concluir acompañados de su docente, quien es la persona que ya dispone del conocimiento.

En el segundo ciclo los niños y niñas se inician en la búsqueda de fuentes de información que les permitan tener acceso al conocimiento necesario para resolver los problemas y organizar sus tareas de forma cada vez más autónoma, donde el seguimiento del docente deja de ser continuo una vez que han adquirido las habilidades para encontrar información.

En el tercer ciclo se estimula el proceso de elaboración de hipótesis sencillas, utilizando sus conocimientos y experiencia adquiridos. La labor docente consistirá en proporcionar una visión crítica sobre los trabajos y estimular la manifestación de opinión con propiedad y cortesía, mientras construyen su conocimiento.

En tanto los niños y niñas están trabajando los nuevos saberes o Aprendemos, usted cuenta, en la guía con una página de teoría resumida que le permitirá

enfocar y enriquecer el desarrollo de los tres tipos de contenidos. La teoría resumida es directa y dispone de referencias a la red o sugerencias bibliográficas en las cuales los docentes acuciosos encontrarán más información.

DEMOSTRAMOS (momento de aplicación)

En las actividades de aplicación hay presentación de resultados por ejemplo, dibujos, murales, álbumes, modelos, exposición de las experiencias. Esto permite afianzar los conocimientos por medio de la aplicación de los conceptos en forma de productos concretos. La evaluación y la comunicación *veraz* de los resultados en la resolución de problemas, pertenecen a las actividades que desarrollan los estudiantes de forma casi independiente.

Los y las docentes deben garantizar el buen manejo de las prácticas de laboratorio, ejercicios y proyectos, asumiendo las precauciones que deben tomar cuando utilizan material, equipo o herramientas cuando ejecutan las aplicaciones.

Por ello es necesario que los y las estudiantes reciban continuamente su acompañamiento, para evitar accidentes, ejercicios fallidos, copiados o extraviados. Dirija y supervise continuamente *garantizando la seguridad de los niños y niñas, que sus padres y el estado le han confiado.*

Las tareas y los proyectos en casa deberán ser comentados tanto en sus propósitos, fuentes y resultados.

Una actividad importante en la que usted debe reflexionar es la contextualización de las aplicaciones.

VALORAMOS (momento de síntesis)

Incluye sugerencias didácticas sobre el manejo de los ejercicios de evaluación y *las respuestas a los ejercicios críticos.*

Es muy importante internalizar los resúmenes finales que aparecen al final de cada lección, ya que presentan las relaciones contenido-eje transversal. Ello se estimula con la lectura simultánea en voz alta o por el análisis individual o grupal del mismo. Retome los saberes previos para que contrasten sus respuestas iniciales con las respuestas posteriores al estudio de la lección, este es un proceso de confrontación cognitiva.

Al final del texto encontrará un glosario y anexos, en tanto que al final del cuaderno de trabajo facilitamos cuatro autoevaluaciones (una por bloque) para los y las estudiantes.

Finalmente es importante estimular en los niños y niñas:

La responsabilidad de cuidar, apreciar y trabajar sus materiales educativos, que son propiedad de la biblioteca del centro educativo. La participación bien pensada, el trabajo ordenado, el respeto a las opiniones sobre todo a la propia, la conciencia de desarrollo con sostenibilidad, el valor de la palabra empeñada, el amor por la vida y la alegría de cultivar esperanzas.

Con muestras de nuestra estima

Los y las autoras

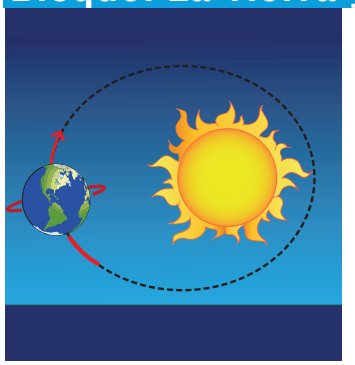
Índice

Bloque: El ser humano y la salud



Lección 1: El buen vivir 7
Lección 2: Nuestro tesoro vital 11
Lección 3: Seleccionamos lo que comemos 15
Lección 4: Alimentación variada, un cuerpo fuerte 19
Lección 5: El tren de la higiene 23
Lección 6: Fuente de vida 27
Lección 7: La estrella más cercana..... 31
Lección 8: Nuestro mundo en sentimientos 35
Lección 9: Con un ambiente agradable, hay salud..... 39

Bloque: La Tierra y el universo



Lección 10: Viaje alrededor del sol 43
Lección 11: Estación por estación 47
Lección 12: Naturaleza de los paisajes..... 51
Lección 13: Componentes de la naturaleza..... 55
Lección 14: Pensamos como meteorólogos 59
Lección 15: Descubrimos nuestro entorno..... 63
Lección 16: Festividades para compartir 67
Lección 17: El álbum de los recuerdos 71
Lección 18: Actividades económicas en Honduras 75
Lección 19: Celebramos y compartimos..... 79

Bloque: Materia, energía y tecnología



Lección 20: Diversidad de plantas... 83
Lección 21: Las plantas son muy útiles 87
Lección 22: El cultivo de los alimentos..... 91
Lección 23: Los residuos de los productos..... 95
Lección 24: El mundo de los animales 99
Lección 25: Supervivencia de los animales.....103
Lección 26: Los animales en los ecosistemas.....107
Lección 27: Bienvenidos a bordo.....111
Lección 28: Filtrando el agua.....115
Lección 29: Purificamos el agua.....119

Bloque: Los seres vivos en su ambiente



Lección 30: Necesidades de las plantas y los animales 123
Lección 31: Los paisajes naturales... 127
Lección 32: Así se reproducen los seres vivos... 131
Lección 33: Reproducción de los animales.....135
Lección 34: Distintas formas de vida 139
Lección 35: Desplazamiento de los seres vivos 143
Lección 36: Los animales en los ecosistemas.....147
Lección 37: Reproducción de las plantas.....151
Lección 38: Las semillas germinan 155

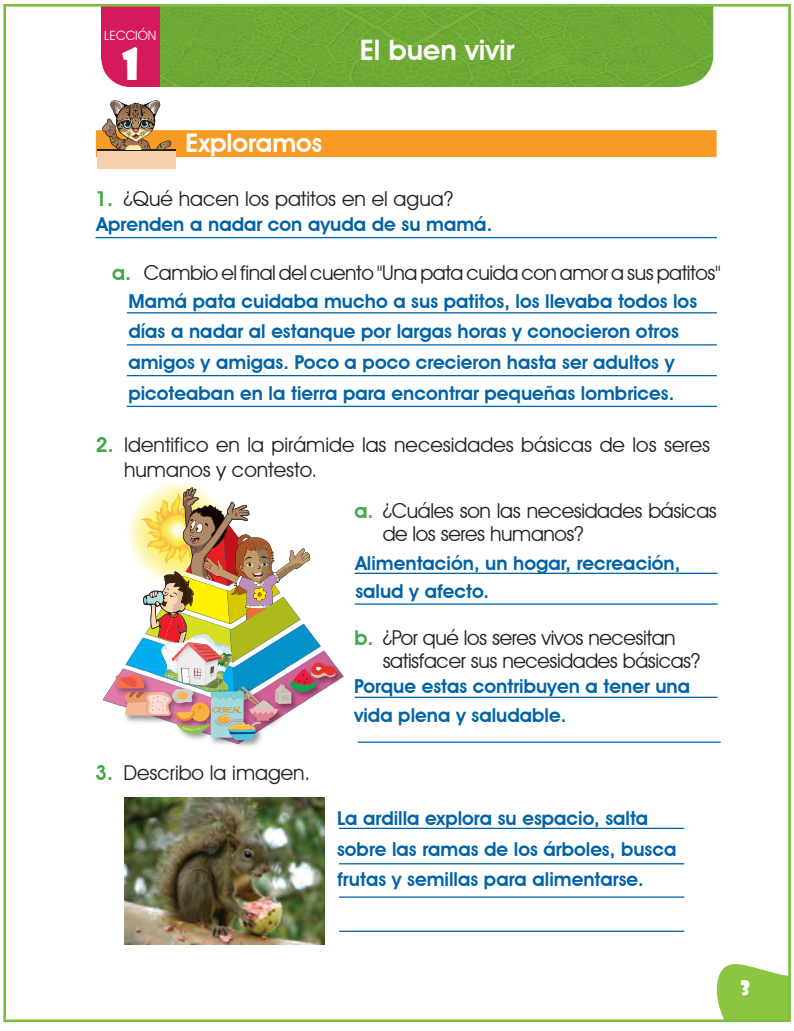
LECCIÓN 1

El buen vivir

Estamos iniciando la primera lección, recuerde que las niñas y los niños necesitan estar motivados y abiertos a aprender. Promueva la participación estableciendo normas de clase.

Tome en cuenta las diferencias individuales de las niñas y los niños, pues, no todos aprenden de la misma forma.
Cuide que el espacio este agradable y limpio.
Invite hacer conciencia y a cuidar los elementos de la naturaleza, ya que permiten la vida de todos los seres vivos en el planeta.

Recuerde que está explorando saberes previos, exprese un lenguaje sencillo para que comprendan la información.
Explique que los alimentos se obtienen de las plantas y los animales.
El cuerpo humano necesita realizar las funciones vitales, por lo tanto es importante comer saludable, tomar mucha agua para realizar las actividades de todos los días y sentirse bien.
El aire, el agua y el sol son elementos físicos presentes en la naturaleza importantes para vivir.



LECCIÓN 1

El buen vivir

Exploramos

1. ¿Qué hacen los patitos en el agua?
Aprenden a nadar con ayuda de su mamá.

a. Cambio el final del cuento "Una pata cuida con amor a sus patitos"
Mamá pata cuidaba mucho a sus patitos, los llevaba todos los días a nadar al estanque por largas horas y conocieron otros amigos y amigas. Poco a poco crecieron hasta ser adultos y picoteaban en la tierra para encontrar pequeñas lombrices.

2. Identifico en la pirámide las necesidades básicas de los seres humanos y contesto.

a. ¿Cuáles son las necesidades básicas de los seres humanos?
Alimentación, un hogar, recreación, salud y afecto.

b. ¿Por qué los seres vivos necesitan satisfacer sus necesidades básicas?
Porque estas contribuyen a tener una vida plena y saludable.

3. Describo la imagen.
La ardilla explora su espacio, salta sobre las ramas de los árboles, busca frutas y semillas para alimentarse.

3

Solicite leer el título, imaginan de qué tratará el cuento. Además que expliquen la importancia del sol, el aire para los seres vivos. Sugiera leer con entonación y respetando los signos de puntuación. Remítalos al cuaderno de trabajo, proporcione instrucciones de forma clara y precisa para evitar que se confundan y no realicen las actividades asignadas. Pida que mencionen trabajos y oficios que realizan sus familiares o vecinos para satisfacer las necesidades básicas.

Forme a las niñas y a los niños para que tengan conciencia de proteger, cuidar su salud y el ambiente, enfatice que aun siendo pequeños lo pueden hacer. Recalque que el planeta Tierra les pertenece.

Es importante saber que los seres humanos necesitan satisfacer otras necesidades básicas como el vestuario, recreación, descanso y educación para; participar activamente en la sociedad y mejorar la calidad de vida.

El organismo utiliza los nutrientes que aportan los alimentos para el crecimiento y desarrollo. Al consumir alimentos ricos en nutrientes disminuyen las enfermedades. Los alimentos tienen nutrientes como vitaminas A, D, E, K. Minerales: potasio, calcio, hierro, sodio, yodo, entre otros.

El sistema respiratorio es el responsable de llevar a cabo el proceso de respiración. Los pulmones situados dentro del tórax, son los órganos que reciben oxígeno del aire transformándolo en dióxido de carbono y es liberado hacia el ambiente.
En Honduras las casas son construidas con diversos materiales, los pisos y paredes de ladrillo, piedra, bloque, adobe, madera, paja, palmeras y bahareque.
Por ejemplo las viviendas de los pech son chozas de paja o casas de madera.

Las viviendas de los chortís son construidas de bahareque, los techos suelen ser de manaca, las puertas y ventanas de madera y los pisos de tierra, cemento, ladrillo o cerámica.

Las viviendas de los tolupanes son construidas de tejamaní o mexcal, paredes de palo y pisos de tierra.

Los garífunas construyen sus casas con diversidad de materiales que encuentran en su entorno como bahareque, yagua, caña brava, bloque, el techo de paja o zinc y los pisos con ladrillos de cemento.
En la zona urbana las casas son construidas de bloque, ladrillo, techos de lámina, canaletas y pisos de ladrillos.

El sol permite que se mantenga la temperatura y el calor en la tierra, se producen las mareas en los océanos, se forman las nubes y lluvias. la piel absorve los rayos del sol para producir vitamina D. Casi toda la energía proviene del sol y es aprovechada por los seres vivos por ejemplo las plantas realizan el proceso de fotosíntesis.

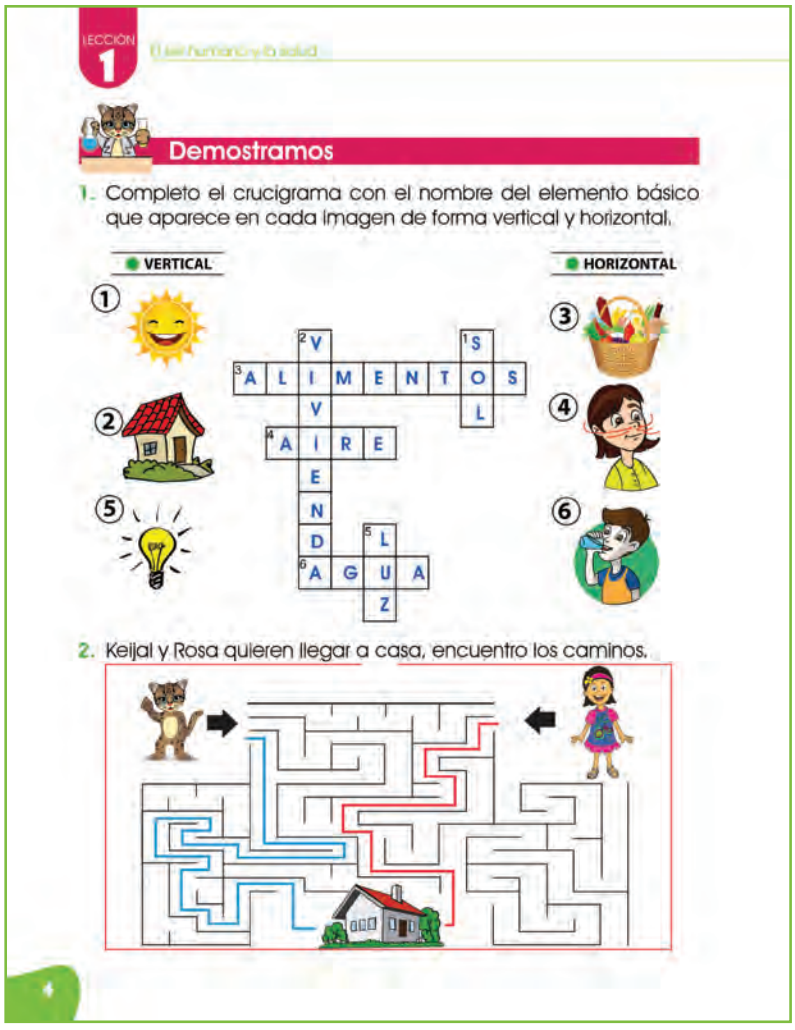
Fuentes de consulta:

Rivas, R. D. (1993). Pueblos Indígenas y Garífuna de Honduras: Una Caracterización. Tegucigalpa: Editorial Guaymuras, 257261.

Unidad Coordinadora Pueblos Indígenas en América Latina y el Caribe (KIVLAK/ GIZ) noviembre (2010) tomado de:https://www.giz.de/fachexpertise/downloads/giz2010eslaenderpapierhonduras.pdf.

Solicite con tiempo los materiales que se van a utilizar para hacer demostraciones o experimentos.

Recorra el salón de clase, supervise que todas las niñas y los niños realicen el trabajo asignado. Felicítelos por el trabajo que realizan diariamente. Trátelos con amor y transmita alegría.
Lleve a la reflexión sobre la importancia de tener una casa y una familia.


LECCIÓN 1

Demostramos

1. Completo el crucigrama con el nombre del elemento básico que aparece en cada imagen de forma vertical y horizontal.

VERTICAL

HORIZONTAL

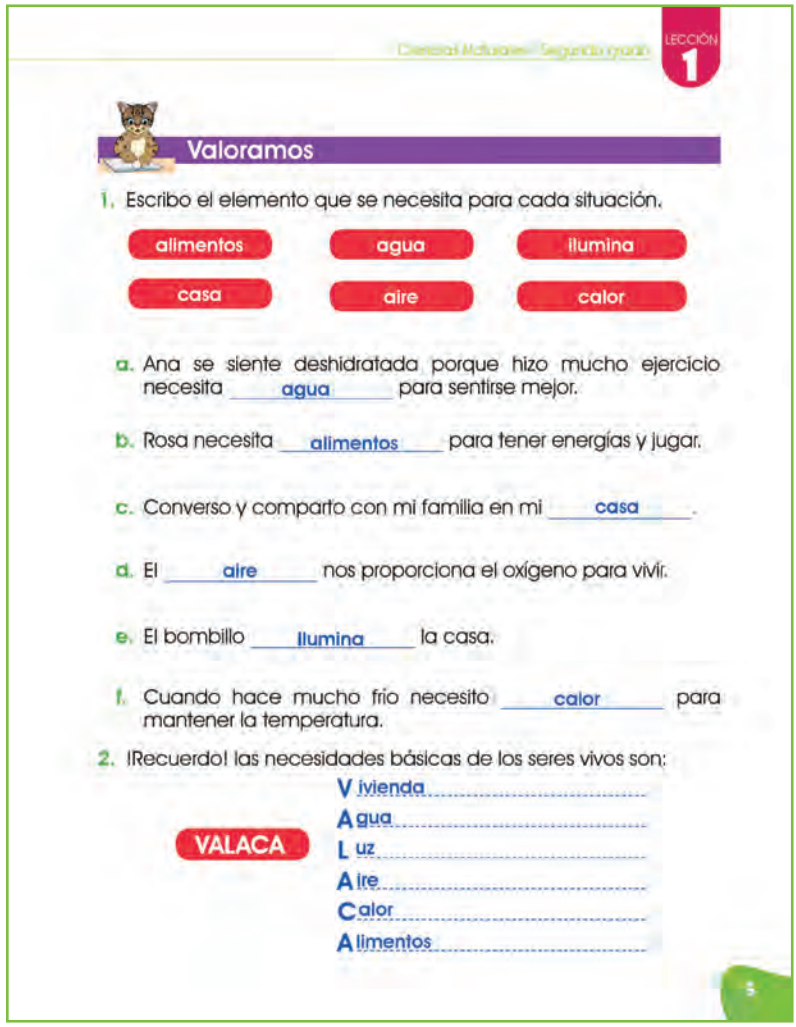
2. Keijal y Rosa quieren llegar a casa, encuentro los caminos.

Procure realizar una demostración para partir los alimentos, evite que jueguen con objetos cortapunzantes para prevenir accidentes.
Observe que los educandos perciban olores y sabores de los alimentos.
Pida que comenten las actividades que realizan a diario cuando consumen alimentos sanos.
Explique las enfermedades que se producen por consumir alimentos chatarra y altos en grasa.
Invite a cuidar la salud comiendo saludable; frutas verduras y cereales.

Si tiene niñas y niños con necesidades especiales acérquese, preocúpese por preparar actividades, material de apoyo: grabadoras, figuras en relieve, franelogramas, material concreto entre otros.
Solicite que realicen un dibujo interpretativo a partir de lo que imaginaron, luego que expliquen las necesidades básicas que debe satisfacer cada ser vivo.
Explique qué el oxígeno entra por la nariz, al llegar a los pulmones se transforma en dióxido de carbono.

Recuerde que la evaluación debe ser integral: desarrolle habilidades y destrezas. Debe convertirse en un proceso de diálogo, comprensión y mejoramiento de la práctica educativa.

Ayude a los educandos a relacionar las necesidades básicas con ejemplos de su vida cotidiana.
Incentive a valorar el trabajo que realizan sus padres y madres para satisfacer las necesidades básicas en casa.
Fomente la convivencia, amor para que se sientan amados y amadas.



Ciencias Naturales Segundo grado LECCIÓN 1

Valoramos

1. Escribo el elemento que se necesita para cada situación.

alimentos | agua | ilumina | casa | aire | calor

a. Ana se siente deshidratada porque hizo mucho ejercicio necesita agua para sentirse mejor.

b. Rosa necesita alimentos para tener energías y jugar.

c. Converso y comparto con mi familia en mi casa.

d. El aire nos proporciona el oxígeno para vivir.

e. El bombillo ilumina la casa.

f. Cuando hace mucho frío necesito calor para mantener la temperatura.

2. ¡Recuerdo! las necesidades básicas de los seres vivos son:

VALACA

V ivienda
A gua
L uz
A ire
C alor
A limentos

5

Proporcione ejemplos de tipos de viviendas en Honduras. Explique que son construidas con materiales diversos.
Pida que describan las casas de su comunidad.
Explique que la calidad de vida de una persona depende del bienestar físico, mental, material, y emocional.
Aclare dudas, retroalimente y corrija errores.
Si el centro educativo tiene un jardín o área verde invítelos a participar en actividades lúdicas o juegos, tradicionales sea creativos y dinámicos.

Organice un semicírculo y haga las mismas preguntas del momento exploramos para corroborar si los educandos aprendieron.
Realice juegos creativos y dinámicas para evaluar el aprendizaje que adquirieron las niñas y los niños.
Invite a reflexionar en los errores que cometieron así mismo a corregirlos. Reflexione sobre su práctica docente, preocúpese por formar niñas y niños amantes de las Ciencias Naturales.

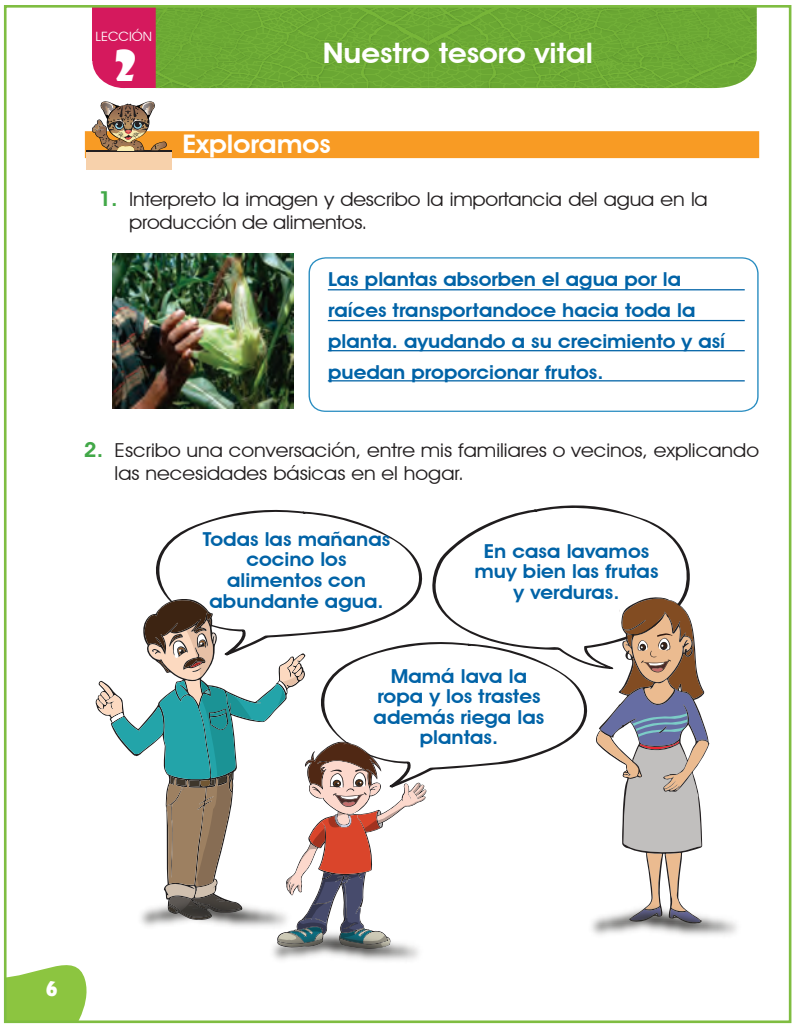
LECCIÓN 2

Nuestro tesoro vital

Promueva el ejercicio físico, le ayudará a liberar estrés tanto a usted como a las niñas y a los niños. Así se darán cuenta que cuando el cuerpo se deshidrata necesitan consumir agua.

Evite que en el salón de clases haya burla por las respuestas de los niños y las niñas, mantenga el orden.
Fomente el cuidado del agua y la protección las cuencas hidrográficas de la comunidad.
Promueva la participación de los miembros de la comunidad en clubes de medio ambiente.

El consumo de agua contaminada produce enfermedades como la diarrea, cólera, fiebre y tifoidea. Es importante filtrar, clorar o hervir el agua de consumo para evitar enfermedades.
Cuando la diarrea se presenta, el organismo pierde líquido y rápido se deshidrata. Para hidratarlo oralmente es importante consumir líquidos. Las niñas y los niños tienen mayor riesgo de contraer enfermedades si beben agua contaminada con bacterias.


LECCIÓN 2

Nuestro tesoro vital

Exploramos

1. Interpreto la imagen y describo la importancia del agua en la producción de alimentos.

Las plantas absorben el agua por la raíces transportandoce hacia toda la planta. ayudando a su crecimiento y así puedan proporcionar frutos.

2. Escribo una conversación, entre mis familiares o vecinos, explicando las necesidades básicas en el hogar.

6

Dramatice la historieta junto con los estudiantes, conviertan el espacio en algo vivencial. Anime para que realicen trabajos creativos y diferentes a los que muestra usted en clase.
Si tiene niñas y niños hiperactivos manténgalos ocupados con trabajos, sopas de letras, crucigramas, bingos u otros juegos relacionados con el tema que se está estudiando. Procure que el inicio de cada clase sea interactivo.

Procure que las niñas y los niños conozcan la función del agua en el cuerpo humano, las plantas y los animales. Estimule para que continúen esforzándose por aprender.

El agua es el solvente universal que facilita el transporte de nutrientes y es el medio de disolución de todos los líquidos corporales. Los seres humanos pueden vivir varios días sin alimentos pero pocos días sin agua. Las frutas y verduras proporcionan líquidos al organismo. El líquido del organismo se excreta en las heces, orina y sudoración. Cuando las niñas y niños están enfermos con diarrea necesitan el suministro de mucha agua.

La leche materna en los primeros seis meses de vida es muy importante porque aportan los nutrientes para el crecimiento. La madre debe tomar mucha agua. Cuando tenemos sed existe una deshidratación, es decir, pérdida de líquido en el organismo y provoca resequedad en la boca.

El consumo de agua contaminada produce cólera, disentería, poliomielitis, hepatitis. Según la OMS (Organización Mundial de la Salud) muchas personas mueren de diarrea cada año por consumir agua contaminada o por falta de higiene en las manos y alimentos.

El proceso de potabilización del agua consiste en la eliminación de impurezas para obtener agua potable y pasa por los siguientes procesos.

Captación: es tomada de los ríos y es conducida a las plantas de captación.

Coagulación: el agua es mezclada con aluminio y hierro para formar coágulos, es decir, mezcla de sal con impurezas.

Floculación: el agua es sometida a un proceso de agitación, movimiento, pasa por placas subiendo y bajando.

Decantación: el agua es conducida a grandes estanques y al ser caída las partículas e impurezas se van hacia el fondo. Luego se extraen las impurezas pasándola a conductos de limpieza.

Filtración: el agua decantada pasa a otro estanque el cual tiene varias capas de arena y piedras, actuando como filtros que retienen las partículas sólidas que no se eliminaron.

Cloración: al agua filtrada se le agrega cloro para eliminar microorganismos que pueden causar enfermedades. Pasa a los sistemas de depósitos para ser distribuida por tuberías a la población.

Fuentes de consulta:

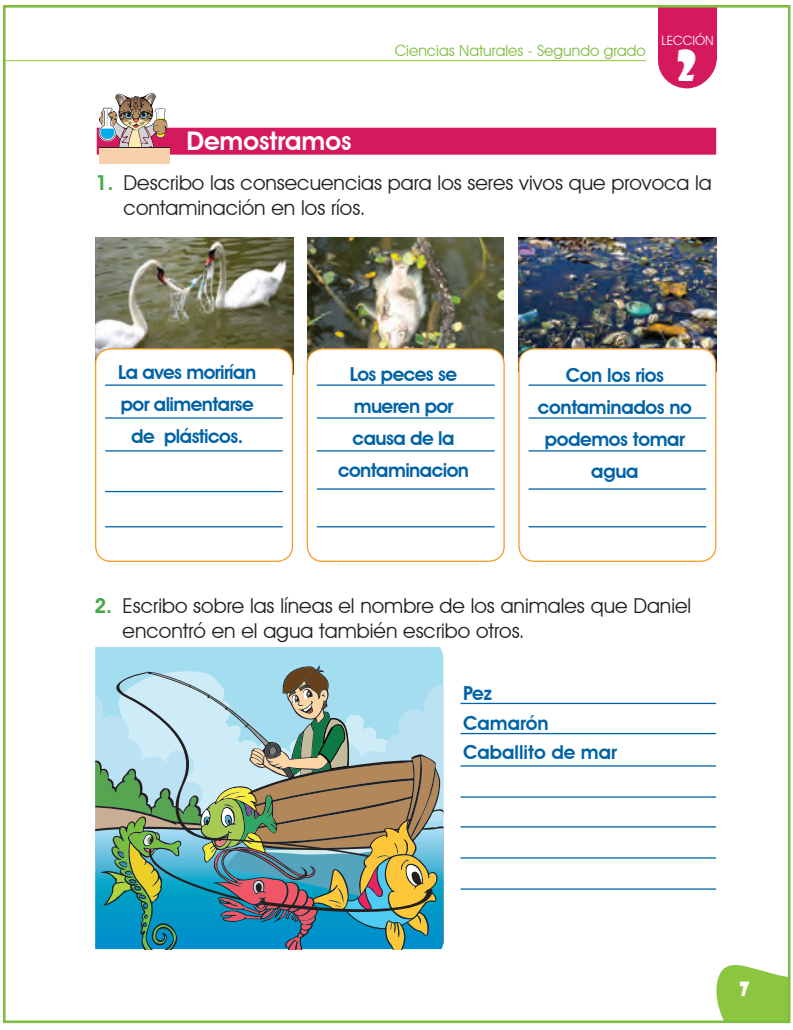
Mariné Abel, (2008) Universidad de Barcelona, Funciones del agua corporal y su equilibrio en el cuerpo tomado de: http://www.nutricion.org/publicaciones/pdf/Funciones%20del%20agua%20corporal%20y%20su%20equilibrio%20en%20el%20organismo_Abel%20Marin%C3%A9.pdf.

Video el proceso de potabilización del agua: disponible en: https://www.youtube.com/watch?v=TmcvHXoJ5WQ

Video ¿Cómo llega el agua a tu casa? tomado de: https://www.youtube.com/watch?v=TC9d_2B5ZOU

Cuide que las niñas y los niños se mantengan en orden. Organice un espacio para colocar libros, revistas científicas, invite a leer sobre las Ciencias Naturales o nuevos descubrimientos científicos.

Ayúdelos a valorar el vocabulario científico para que presten interés al aprendizaje de nuevos conceptos.
Invite a cuidar y conservar las fuentes de agua.
Cuide que todos se integren en las actividades o asignaciones grupales.



Ciencias Naturales - Segundo grado LECCIÓN 2

Demostramos

1. Describo las consecuencias para los seres vivos que provoca la contaminación en los ríos.

La aves morirían por alimentarse de plásticos.

Los peces se mueren por causa de la contaminacion

Con los rios contaminados no podemos tomar agua

2. Escribo sobre las líneas el nombre de los animales que Daniel encontró en el agua también escribo otros.

Pez
Camarón
Caballito de mar

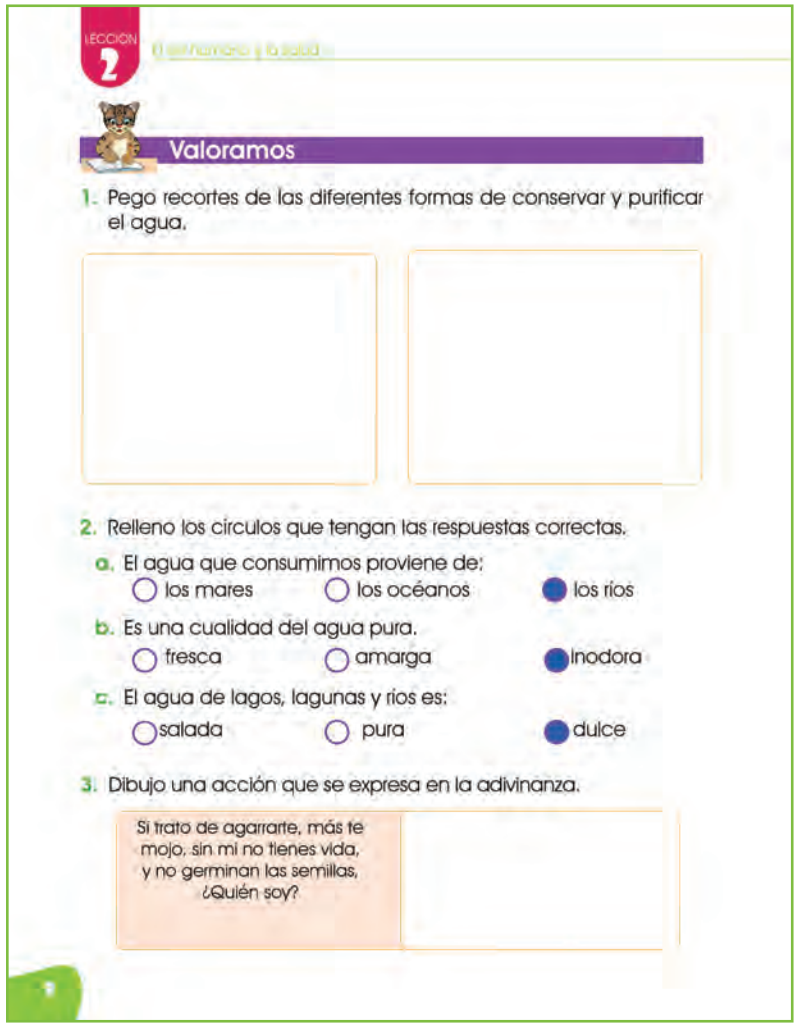
7

Pida que enlisten alimentos que aportan agua al organismo, también los que consumen a diario en casa o en la escuela.
El agua es una necesidad básica de los seres humanos. El ser humano contamina el agua tirando desechos orgánicos e inorgánicos. Muchos animales se alimentan de residuos como bolsas de plástico, tapones, metal, madera, provocándoles la muerte.
Indíqueles que mencionen ejemplos o casos donde el organismo se deshidrata. Asimismo lo que han hecho para hidratarlo y sertirse mejor.

Haga un acuario con papel celofán, hojas de árboles, flores, piedras y solicite que dibujen animales que conozcan. Propicie con los educandos un momento de reflexión, explique por qué no deben contaminar el agua, también la higiene que deben mantener para evitar el riesgo de contraer enfermedades. Concluya explicando que el agua es hábitat para peces, camarones, cocodrilos, langostas entre otros. Pídales redactar un resumen con sus propias palabras en el cuaderno.

Oriente a las niñas y niños a concluir con un resumen o esquema de lo aprendido en clase.

Recuerde que la evaluación debe ser integral, preocúpese por desarrollar competencias científicas y habilidades.
Oriente cómo organizar un diario en el cual escriban las experiencias y reflexiones compartidas en clase y en casa.



LECCIÓN 2

Valoramos

1. Pego recortes de las diferentes formas de conservar y purificar el agua.

2. Relleno los círculos que tengan las respuestas correctas.

a. El agua que consumimos proviene de:
○ los mares ○ los océanos ● los ríos

b. Es una cualidad del agua pura.
○ fresca ○ amarga ● inodora

c. El agua de lagos, lagunas y ríos es:
○ salada ○ pura ● dulce

3. Dibujo una acción que se expresa en la adivinanza.

Si trato de agarrarte, más te mojo, sin mí no tienes vida, y no germinan las semillas, ¿Quién soy?

Aclare errores conceptuales que expresan los niños y las niñas.
Pida un resumen oral sobre la importancia del agua en el cuerpo humano, luego lo escriben en el cuaderno de tareas.
El líquido más abundante en el cuerpo humano es el agua.
El crecimiento de las plantas depende del suministro de agua para que puedan germinar y producir frutos.
Las fuentes de agua para las plantas son la lluvia, roció, escorrentías y humedad ambiental.
Los árboles mantienen vivas las fuentes de agua.

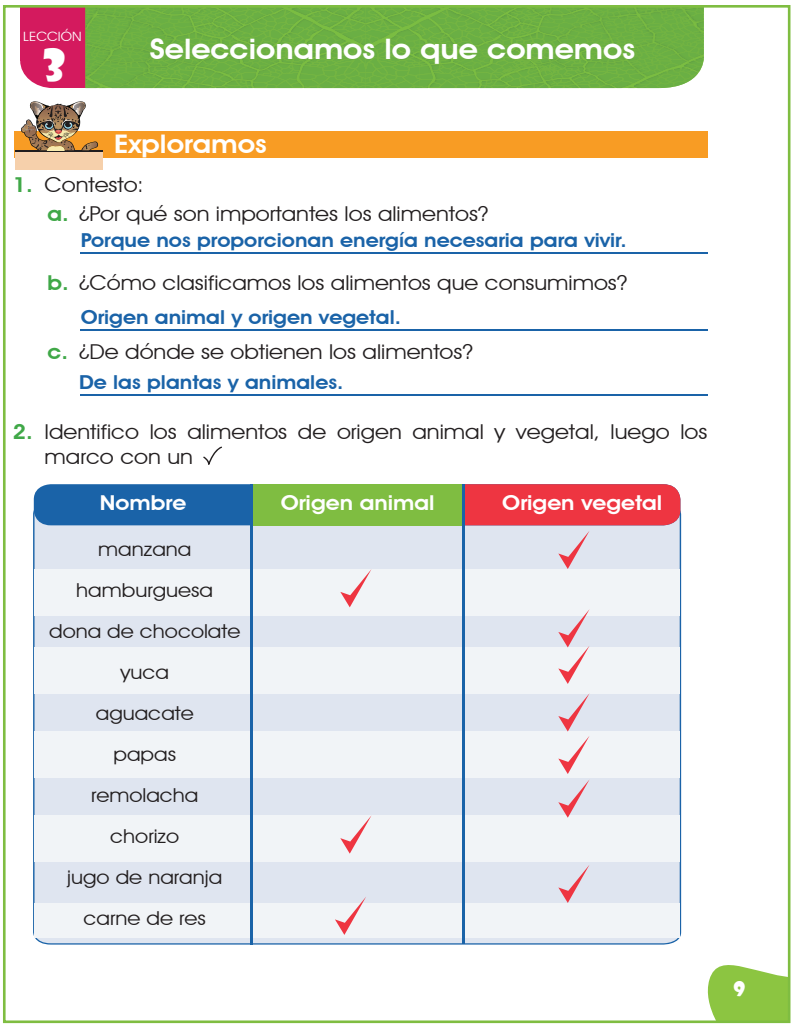
Una vez desarrollados los ejercicios indique que realizará una plenaria para verificar si aprendieron.
Recuerde finalizar las clases con alegría, siéntase seguro o segura de la labor docente que realiza.
Mejore cada día y reflexione sobre su práctica docente, busque sorprenderlos con ideas nuevas.
El cierre de cada clase debe ser motivador los niños y las niñas deben participar explicando con sus palabras lo que comprenden del tema.

LECCIÓN 3

Seleccionamos lo que comemos

Pida una lista de alimentos que consumen a diario en casa y los clasifican en saludables y no saludables. Un alimento sano aporta nutrientes al organismo, evitemos el consumo de comida chatarra.

Invite a cuidar la salud del organismo consumiendo alimentos saludables.
Cuide que las niñas y los niños mantengan limpio su espacio de trabajo.
Observe que todos participen y presenten ideas en los trabajos de equipo.



LECCIÓN 3

Seleccionamos lo que comemos

Exploramos

1. Contesto:
   a. ¿Por qué son importantes los alimentos?
   Porque nos proporcionan energía necesaria para vivir.
   b. ¿Cómo clasificamos los alimentos que consumimos?
   Origen animal y origen vegetal.
   c. ¿De dónde se obtienen los alimentos?
   De las plantas y animales.

2. Identifico los alimentos de origen animal y vegetal, luego los marco con un ✓

Nombre	Origen animal	Origen vegetal
manzana		✓
hamburguesa	✓	
dona de chocolate		✓
yuca		✓
aguacate		✓
papas		✓
remolacha		✓
chorizo	✓	
jugo de naranja		✓
carne de res	✓	

9

Explique que los alimentos de consumo provienen de las plantas, animales y otros son cultivados por el ser humano. El agua y sal son de origen mineral; vegetales, frutas, legumbres, hortalizas, tallos y semillas son de origen vegetal; las leches de los animales mamíferos, huevos carnes y peces son de origen animal.
Para cuidar nuestra salud debemos ejercitarnos, comer saludable y tomar mucha agua. Debemos educarnos para seleccionar alimentos saludables y evitar el consumo de alimentos altos en grasas, azúcar y sal.

Solicite que busquen recortes de revistas y periódicos para hacer un collage creativo de alimentos saludables. Pida que elaboren en equipos tres menús alimenticios: desayuno, almuerzo y cena. Al final de la clase comparan, seleccionan su dieta alimenticia rica en nutrientes.
Asigne un tiempo para que expongan.
Pida que elijan un animal y escriben los alimentos que nos proveen a la vez los nutrientes que aportan.

Valore el vocabulario científico, procure que las niñas y niños utilicen el diccionario para buscar palabras desconocidas. Hable del significado de las palabras en el contexto del texto.

La alimentación es la selección de alimentos nutritivos que proporcionan al organismo la energía necesaria para realizar las funciones vitales.

La cantidad de energía y nutrientes requeridos son diferentes para cada organismo; depende del peso, estatura, edad y sexo. Así como el cuerpo humano consume energía, también la gasta, por ejemplo, cuando realizamos actividades físicas, dormir y cuando los alimentos se digieren en el estómago.

Todas la personas tienen derecho a obtener una alimentación sana y nutritiva, pero no todas tienen acceso a consumirlos. Según datos de la Organización Mundial de la Salud (OMS) una dieta equilibrada y saludable ayuda a prevenir la malnutrición y enfermedades como la diabetes y cáncer.

Los alimentos que más debemos consumir son los ricos en nutrientes que incluyen carbohidratos, lípidos, proteínas, sales y minerales, todos en proporciones equilibradas según el organismo.

Carbohidratos: plátano, maíz, frijoles, arroz, camote, pan, tortilla, leche de soya y leche descremada.
Lípidos (grasas): mantequilla, queso, carne de cerdo, embutidos, aceites y mantecas.

Proteínas: carne de pollo y de vaca, pescados, jamón, mortadela, chorizo, leche de vaca, queso y huevos.
Sales y minerales: agua, sal y jugos naturales. Las frutas y verduras son alimentos ricos en vitaminas.
Las **fibras** son las cáscaras o piel que recubre las frutas, verduras, cereales o legumbres. Cumplen un papel importante en la regulación intestinal y controlan la obesidad.

Debemos reducir el consumo excesivo de grasas, hay que separar la grasa de las carnes, cocinar con aceite de origen vegetal, cocer las verduras, evitar consumir helados y carnes grasosas.

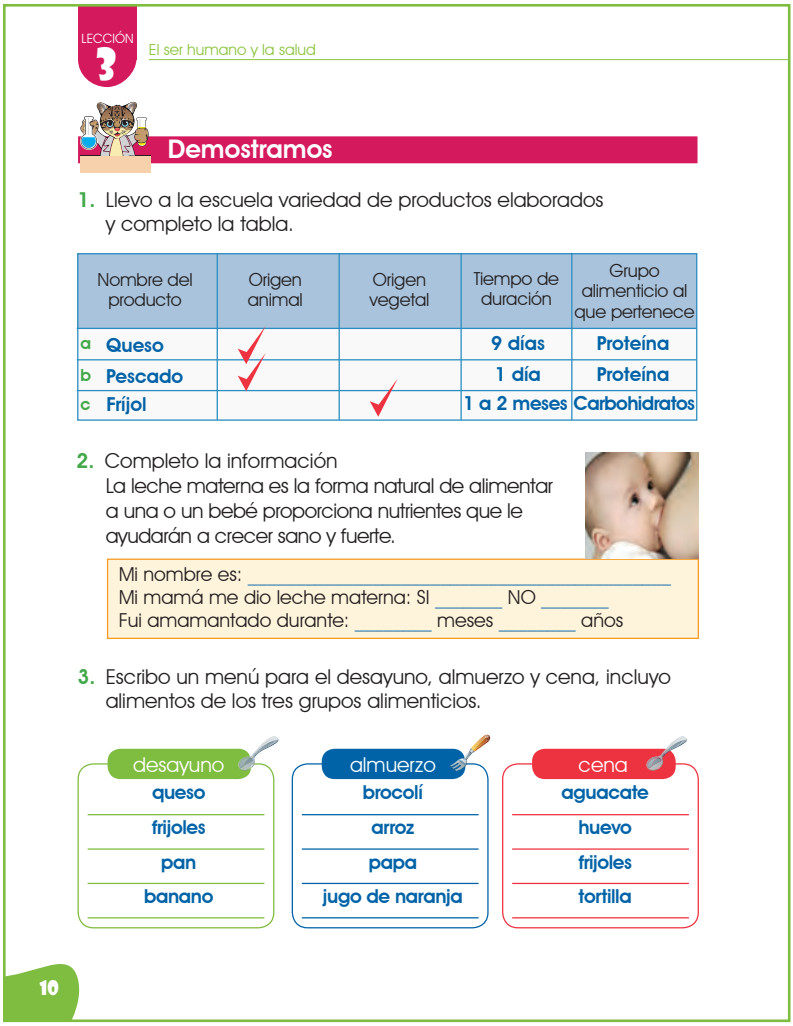
Disminuir el consumo de azúcar ayuda a prevenir la obesidad y caries dental. Las niñas y los niños no deben consumir bebidas o golosinas con altos contenidos de azúcar y sal. Según la OMS el consumo excesivo de sal produce hipertensión arterial.

Fuentes de consulta:
Organización de la Naciones Unidas para la alimentación y la agricultura (2014), tomado de:http://www.fao.org/3/aas603s.pdf.
Composición corporal, funciones de los alimentos, metabolismo y energía, departamento de agricultura tomado de: thttp://www.fao.org/docrep/006/w0073s/w0073s0c.htm.

Solicite con tiempo variedad de productos elaborados que consumen a diario en casa y en la escuela. Organice los equipos de trabajo, asegúrese que cada uno observe y describa la calidad del producto.

Pida que escriban una reflexión sobre cómo deben cuidar su salud.
Nombre un coordinador de equipo, esto le ayudará a controlar al grupo.
Ayúdelos a que piensen en un nombre divertido para cada equipo.
Realice fichas de autoevaluación para que valoren su desempeño.

Forme figuras con los alimentos para que observen un ejemplo.
Solicite apoyo a padres y madres de familia para decorar el aula como si fuera mercado.
Antes de ir a la escuela una de las comidas más importantes para el desayuno y debe ser rico proteínas, vitaminas y minerales.
Tome en cuenta la práctica de higiene en los alimentos que consumen en el salón de clase y el lavado de manos con agua limpia libre de bacterias y microorganismos.



LECCIÓN 3 El ser humano y la salud

Demostramos

1. Llevo a la escuela variedad de productos elaborados y completo la tabla.

Nombre del producto	Origen animal	Origen vegetal	Tiempo de duración	Grupo alimenticio al que pertenece
a Queso	✓		9 días	Proteína
b Pescado	✓		1 día	Proteína
c Fríjol		✓	1 a 2 meses	Carbohidratos

2. Completo la información
La leche materna es la forma natural de alimentar a una o un bebé proporciona nutrientes que le ayudarán a crecer sano y fuerte.

Mi nombre es: _____
Mi mamá me dio leche materna: SI _____ NO _____
Fui amamantado durante: _____ meses _____ años

3. Escribo un menú para el desayuno, almuerzo y cena, incluyo alimentos de los tres grupos alimenticios.

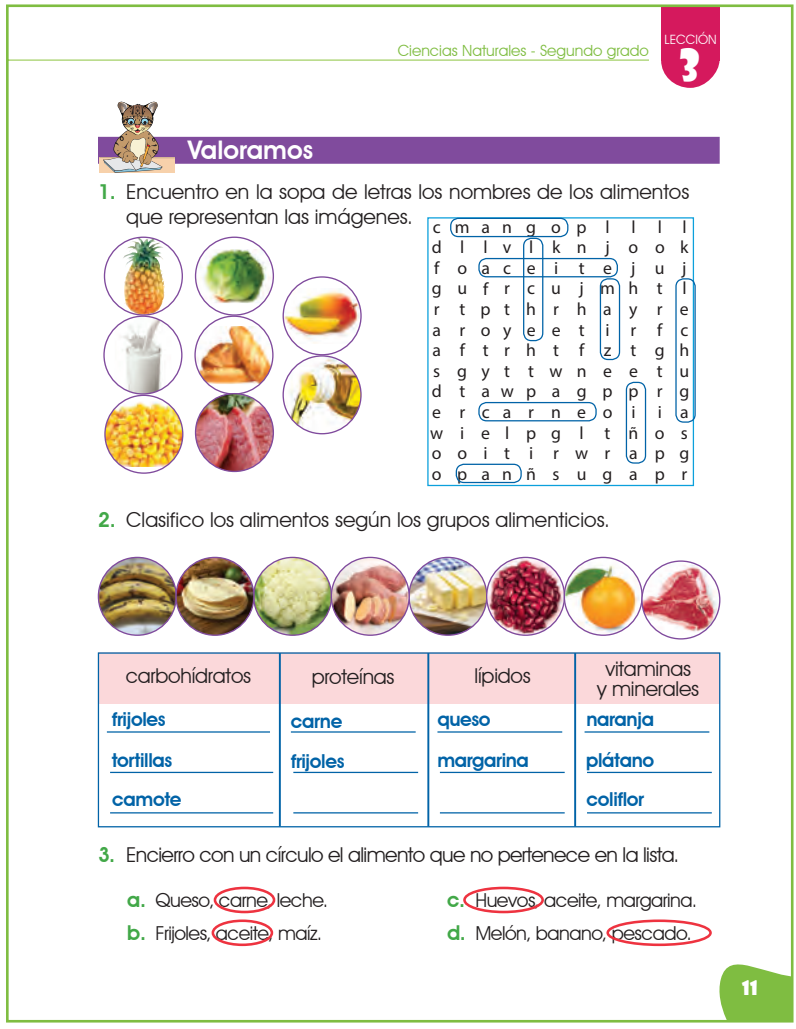
desayuno	almuerzo	cena
queso	brocolí	aguacate
frijoles	arroz	huevo
pan	papa	frijoles
banano	jugo de naranja	tortilla

10

En la simulación del mercado supervise que cada rincón esté organizado y que tengan claras las tareas a realizar. Aproveche esta actividad para que puedan comprar, vender y el esfuerzo que se hace para obtener dinero.
Realice el recorrido por estaciones, esto le ayudará a evaluar y observar la creatividad del equipo.
Calcule el tiempo que deben exponer. Recuerde que usted debe realizar al final una retroalimentación del tema estudiado.

Brinde oportunidad para que se expresen con claridad, no olvide desarrollar competencias, habilidades y destrezas.

Involucre a los padres y madres de familia en la elaboración de menús alimenticios para cuidar la salud de sus hijos.
No permita que las niñas y los niños discriminen a los demás. No los excluya, todos necesitan ser escuchados, trátelos con amor y respeto.
Recuerde que es un ejemplo a seguir, adopte un perfil de excelencia.



Ciencias Naturales - Segundo grado LECCIÓN 3

Valoramos

1. Encuentro en la sopa de letras los nombres de los alimentos que representan las imágenes.

c	m	a	n	g	o	p	l	l	l	l
d	l	l	v	l	k	n	j	o	o	k
f	o	a	c	e	i	t	e	j	u	j
g	u	f	r	c	u	j	m	h	t	l
r	t	p	t	h	r	h	a	y	r	e
a	r	o	y	e	e	t	i	r	f	c
a	f	t	r	h	t	f	z	t	g	h
s	g	y	t	t	w	n	e	e	t	u
d	t	a	w	p	a	g	p	p	r	g
e	r	c	a	r	n	e	o	i	i	a
w	i	e	l	p	g	l	t	ñ	o	s
o	o	i	t	i	r	w	r	a	p	g
o	p	a	n	ñ	s	u	g	a	p	r

2. Clasifico los alimentos según los grupos alimenticios.

carbohídratos	proteínas	lípidos	vitaminas y minerales
frijoles	carne	queso	naranja
tortillas	frijoles	margarina	plátano
camote			coliflor

3. Encierro con un círculo el alimento que no pertenece en la lista.

a. Queso, carne, leche.
b. Frijoles, aceite, maíz.
c. Huevos, aceite, margarina.
d. Melón, banano, pescado.

11

Asegúrese que los educandos hayan comprendido los conceptos, realice una plenaria al final de cada clase y motívelos a participar levantando su mano. Mencione que un alimento tienen varios nutrientes, por ejemplo, la zanahoria tiene vitaminas, carbohidratos; la leche calcio, proteínas; los cereales aportan vitaminas y también fibra.
Fomente talleres de alimentación sana con los educandos padres y madres de familia.

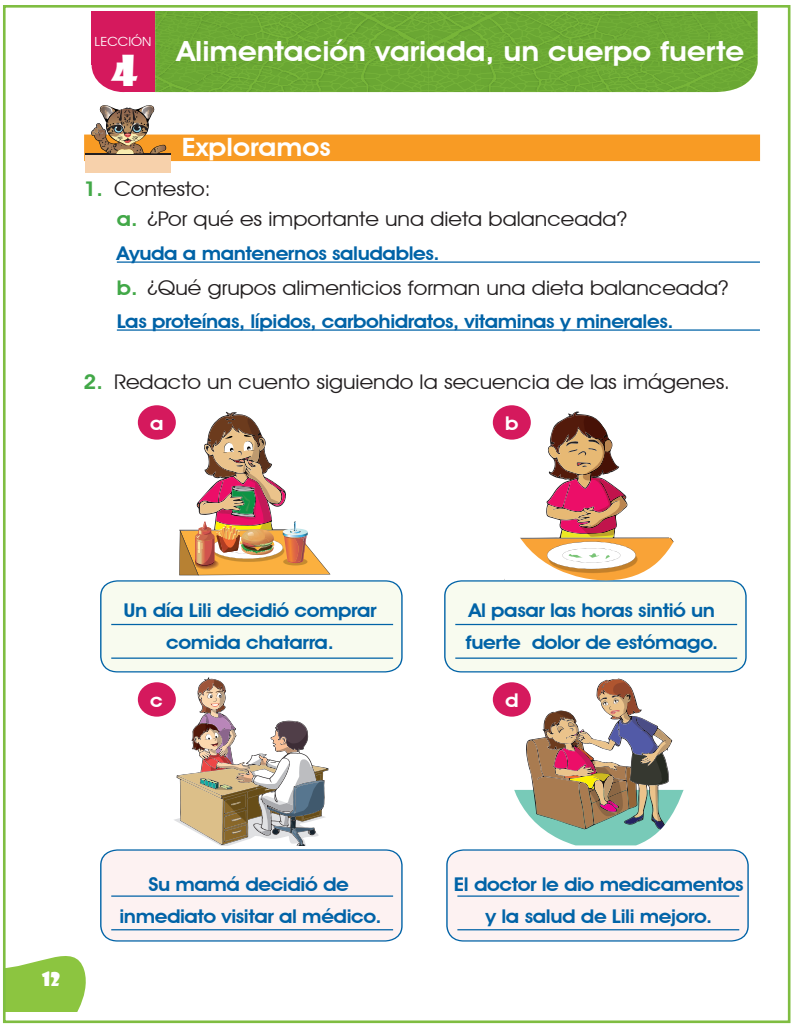
Lea en voz alta las instrucciones para resolver los ejercicios propuestos en el cuaderno de trabajo.
Promueva la práctica de higiene en el salón de clases y en casa para evitar enfermedades infecciosas.
Dibuje variedad de alimentos, córtelos por mitad y revuélvalos. Proporciónelos para que busquen a su pareja, conversen sobre los nutrientes que tienen los alimentos y el grupo alimenticio al que pertenecen. Concluyen explicando la importancia de los alimentos.

LECCIÓN 4

Alimentación variada un cuerpo fuerte

Forme a las niñas y niños en equipos de trabajo, entregue rompecabezas de alimentos, pida que unan las piezas para recordar los grupos alimenticios estudiados el día anterior.

Sorpréndalos, vístase de un personaje, puede ser un agente promotor de la salud, sin que se den cuenta y exprese mensajes positivos, relacionadas con una alimentación saludable para animarlos a seguir aprendiendo.
Promueva el hábito de comer alimentos sanos y nutritivos en el aula.



LECCIÓN 4 Alimentación variada, un cuerpo fuerte

Exploramos

1. Contesto:

a. ¿Por qué es importante una dieta balanceada?

Ayuda a mantenernos saludables.

b. ¿Qué grupos alimenticios forman una dieta balanceada?

Las proteínas, lípidos, carbohidratos, vitaminas y minerales.

2. Redacto un cuento siguiendo la secuencia de las imágenes.

a

Un día Lili decidió comprar comida chatarra.

b

Al pasar las horas sintió un fuerte dolor de estómago.

c

Su mamá decidió de inmediato visitar al médico.

d

El doctor le dio medicamentos y la salud de Lili mejoro.

12

Desarrolle las competencias comunicativas orales y escritas.
Corrija errores ortográficos. Desarrolle la habilidad de comprensión lectora en textos.
Los médicos juegan un papel importante en diagnosticar enfermedades, proporcionan recetas médicas para promover la salud y una vida sana.
No debemos auto medicarnos sin recetas médicas, cuidemos la salud.
Propóngase lograr los objetivos planteados.
Recuerde elabore una rúbrica de evalución.

La actividad busca que las niñas y los niños redacten un cuento siguiendo la secuencia de las imágenes. Explique la estructura de un cuento. Recuerde el uso de mayúsculas y minúsculas.
Organice los equipos y pida una dramatización de enfermedades que se adquieren por consumir alimentos chatarra. Asimismo las medidas de prevención de esas enfermedades y as explican por equipos en clase, todos deben participar.

Explique la nueva teoría con esquemas sencillos, mapas conceptuales, redes semánticas, mapas de arcoíris de fácil comprensión, relaciónelo con otras áreas del saber y la vida cotidiana.

La **malnutrición** es causada por el consumo insuficiente de nutrientes ricos en; carbohidratos, proteínas, lípidos, vitaminas y minerales. La desnutrición es la carencia de calorías en el organismo, causa problemas graves en las niñas y los niños, son vulnerables a adquirir enfermedades infecciosas, retraso en el crecimiento, trastorno físico y cognitivo.

Tipos de desnutrición

La **desnutrición crónica** causa problemas en el crecimiento. Los alimentos que no aportan suficientes vitaminas y minerales pueden causar anemia y retraso mental. Según la OMS los problemas de desnutrición se dan porque las personas, niñas y niños no tienen acceso a obtener alimentos suficientes.

Desnutrición aguda moderada: el niño o niña pesa menos con relación a su altura.

Desnutrición aguda grave o severa: la niña o niño tiene un peso muy por debajo con relación a su altura.

La carencia de vitamina A, hace a las niñas y los niños más vulnerables a infecciones, ceguera, daños en la piel, boca, estómago y sistema respiratorio. El consumo de alimentos con vitamina A reduce la mortalidad infantil por la enfermedad de sarampión.

La falta de hierro en el organismo produce anemia, disminuye la capacidad física y mental. En la edad infantil disminuye la capacidad de aprendizaje y desarrollo motor, en los adultos disminuye la capacidad para trabajar.

Las mujeres embarazadas durante su embarazo deben consumir suficiente ácido fólico, ya que previene la anemia y las malformaciones del bebé.

Según UNICEF (Fondo de la Naciones Unidas para la Infancia) la desnutrición infantil se previene:

- Consumiendo alimentos ricos en vitamina A, zinc, yodo y ácido fólico.
- Las madres deben amantar a sus hijos hasta los seis meses de edad.
- Medición, control de peso, altura y consumo de sal yodada.

Fuentes de consulta:

Serafin Patricia, (2012) Manual de la alimentación escolar saludable, manual de Paraguay tomado de: http://www.fao.org/docrep/field/009/as234s/as234s.pdf.

Macias, A. I., Gordillo, L. G., & Camacho, E. J. (2012). Hábitos alimentarios de niños en edad escolar y el papel de la educación para la salud. Revista chilena de nutrición.

Wisbaum Wendy, La desnutrición infantil, causas, consecuencias y estrategias para su prevención y tratamiento UNICEF (2011), tomado de: https://www.unicef.es/sites/www.unicef.es/files/Dossierdesnutricion.pdf.

Solicite colocar sobre la mesa alimentos que llevan a la escuela y pida que los identifiquen como nutritivos, altos en grasas y azúcares. Muestre un ejemplo de un plato con alimentos balanceados.

No permita que se burlen de las niñas y niños con sobrepeso y obesidad.
Organice campañas de salud con padres, madres, vecinos de la comunidad, promueva el control frecuente de peso y estatura para asegurar la salud.
Promueva el hábito de comer frutas, verduras y legumbres a diario.

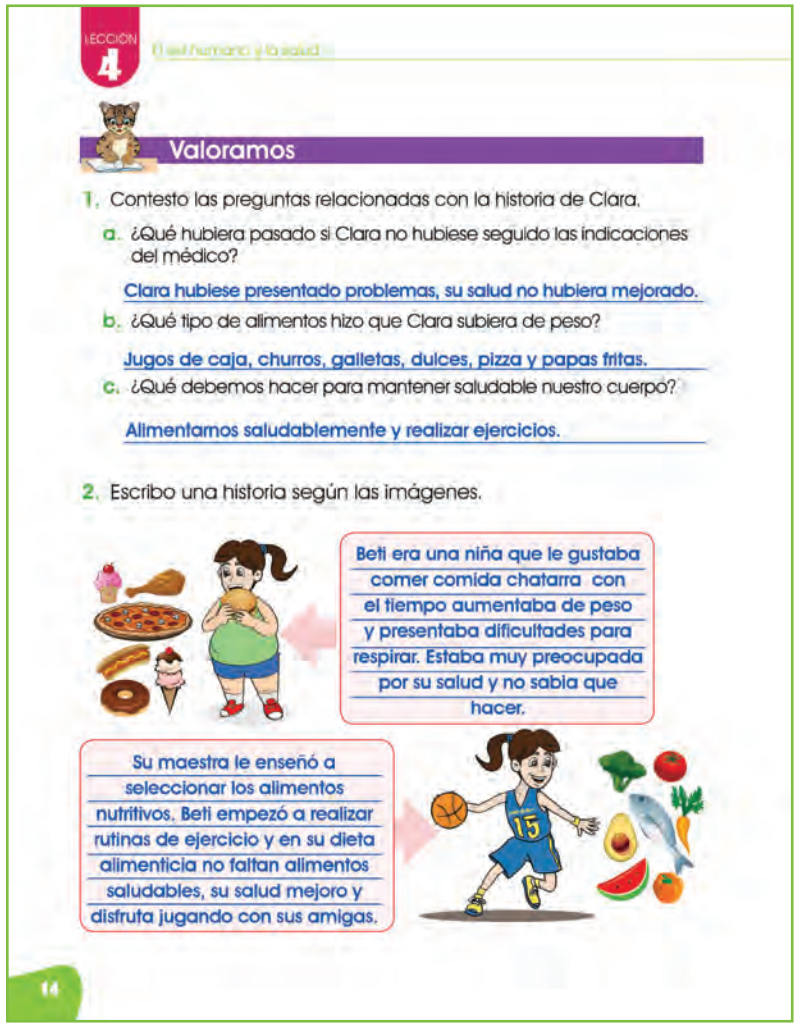


Organice los equipos de trabajo y distribuya el material. Pida que mantengan limpio el espacio de trabajo antes y después de terminar.
Explique que la comida chatarra y el consumo de grasas y azúcares contribuyen al sobrepeso y la obesidad. La grasa acumulada es la energía que el cuerpo no necesita. Es necesario cuidar la salud. Los niños obesos sufren dificultad para respirar, mayor riesgo de fracturas e hipertensión que provoca daños al corazón.

Explique que debemos consumir la energía necesaria según la edad y estatura.
De los alimentos que clasificaron altos en grasa y azúcares, comida chatarra, churros, hamburguesas, papas fritas, donas, dulces, entre otros. Explican los daños que causan a la salud.
Realice un dominó con alimentos saludables. El final de cada clase debe ser motivador procure sentirse seguro del aprendizaje que lograron.

Llegó la hora de valorar cuánto aprendieron las niñas y los niños. Debe aclarar conceptos, permita que comenten y reflexionen.

Invite a sus educandos a ser promotores de la buena salud y cuidar su cuerpo.
Desarrolle la habilidad de escritura, pida que redacten cuentos y luego leen sus producciones en clase. Comparta noticias científicas interesantes de actualidad para que se interesen por la lectura.



LECCIÓN 4

Valoramos

1. Contesto las preguntas relacionadas con la historia de Clara.
   a. ¿Qué hubiera pasado si Clara no hubiese seguido las indicaciones del médico?
   Clara hubiese presentado problemas, su salud no hubiera mejorado.
   b. ¿Qué tipo de alimentos hizo que Clara subiera de peso?
   Jugos de caja, churros, galletas, dulces, pizza y papas fritas.
   c. ¿Qué debemos hacer para mantener saludable nuestro cuerpo?
   Alimentamos saludablemente y realizar ejercicios.

2. Escribo una historia según las imágenes.

Beti era una niña que le gustaba comer comida chatarra con el tiempo aumentaba de peso y presentaba dificultades para respirar. Estaba muy preocupada por su salud y no sabia que hacer.

Su maestra le enseñó a seleccionar los alimentos nutritivos. Beti empezó a realizar rutinas de ejercicio y en su dieta alimenticia no faltan alimentos saludables, su salud mejoro y disfruta jugando con sus amigas.

14

Desarrolle la escucha activa, después de leer pida un resumen, realice preguntas para que logre la participación de todos.
Elabore oraciones cortas en papel para que las completen según la secuencia de la historia.
Verifique si logró los objetivos planteados, le dará certeza de cuánto aprendieron los educandos.
Enfatice en la higiene que deben tener al consumir los alimentos, evitando así el riesgo de contraer enfermedades infecciosas y parasitarias que dañan el organismo.

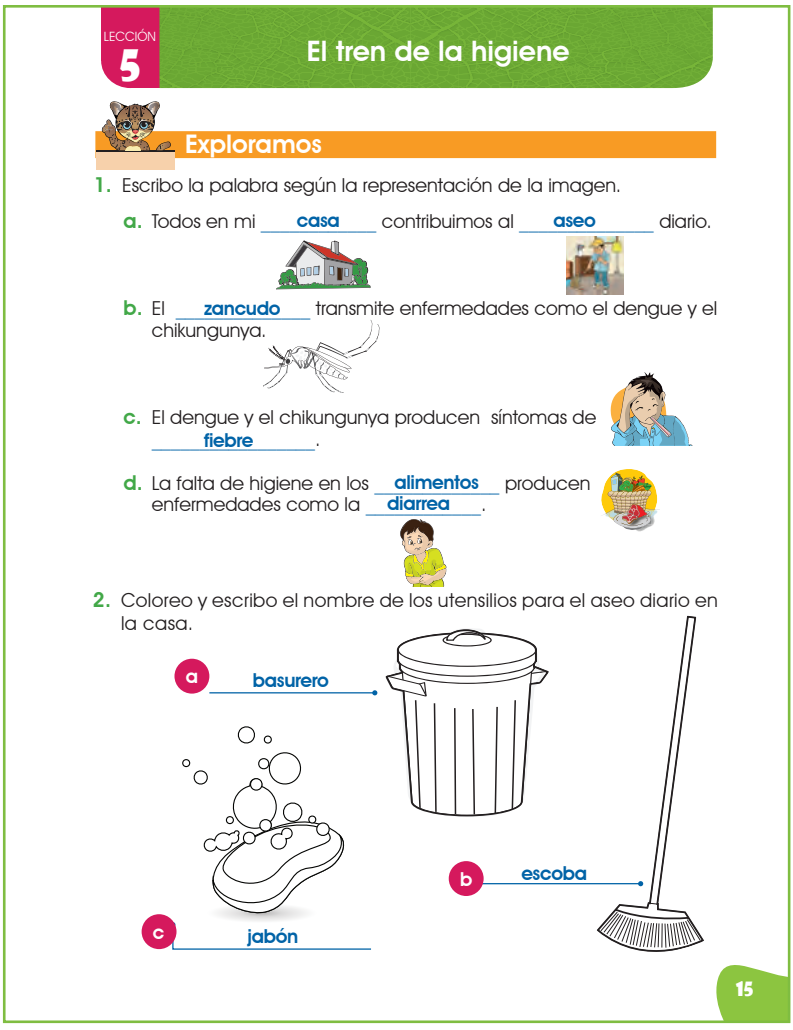
Permita que los y las educandos se expresen actuando en dramatizaciones. Elabore títeres con material reutilizable y haga una demostración, explique cómo deben usarlos. Pida que elaboren mensajes positivos para cuidar la salud y los comparten con sus familias y vecinos.
Integre a todos los educandos para que no se sientan marginados. Fomente la práctica de valores a diario. Al final de cada clase organice un semicírculo para que expresen lo aprendido del tema.

LECCIÓN 5

El tren de la higiene

En esta lección se fomentará la práctica de buenos hábitos de higiene para cuidar la salud, evitar la contaminación y prevenir enfermedades infecciosas.

Enfatice en el aseo diario personal, higiene en los alimentos, casa y escuela. No permita que las niñas y los niños consuman alimentos sin lavarse las manos. Evite que tiren la basura y contaminen el ambiente. Enseñe a separar en basureros los residuos biodegradables y no biodegradables.
Enseñe métodos de purificación del agua caseros para evitar enfermedades.



LECCIÓN 5

El tren de la higiene

Exploramos

1. Escribo la palabra según la representación de la imagen.

a. Todos en mi **casa** contribuimos al **aseo** diario.

b. El **zancudo** transmite enfermedades como el dengue y el chikungunya.

c. El dengue y el chikungunya producen síntomas de **fiebre**.

d. La falta de higiene en los **alimentos** producen enfermedades como la **diarrea**.

2. Coloreo y escribo el nombre de los utensilios para el aseo diario en la casa.

a basurero

b escoba

c jabón

15

Escriba en una cartulina o papel de colores cinco casos de enfermedades que se pueden adquirir por las malas prácticas de higiene y relaciónelos con la vida cotidiana.
Distribuya a los educandos en equipos de trabajo y asigne un caso. Solicite que propongan soluciones preventivas.
La higiene es el conjunto de métodos y prácticas orientadas a mantener limpieza, cuidar la salud y prevenir enfermedades.

Distribuidos en los mismos equipos de trabajo, nombre un coordinador y un secretario. Pida que mencionen palabras relacionadas con la higiene. Enlistan las palabras para formar el concepto de higiene. Luego leen en clase.
Oriente para que busquen recortes y elaboren en cartulina mensajes positivos sobre cómo fomentar la higiene y prevenir enfermedades que dañan la salud.
Asigne un espacio en el aula y pegue los trabajos que realizan los educandos en clase.

Explique la nueva teoría con esquemas sencillos, mapas conceptuales, redes semánticas, mapas de arcoíris de fácil comprensión, relaciónelo con otras áreas del saber y la vida cotidiana.

Según la OMS (Organización Mundial de la Salud) muchas enfermedades son transmitidas por la falta de higiene en los alimentos que consumimos.

Un alimento **inocuo** o limpio es aquel libre de microorganismos que puedan causar enfermedades a la salud.

Las manos sucias también son el vehículo para transmitir gérmenes, parásitos y bacterias. Los agentes contaminantes pueden estar en el aire, agua y suelo.

Debemos tomar en cuenta las siguientes recomendaciones para prevenir enfermedades:

1. Seleccionar alimentos frescos, de buena calidad y lavarlos con agua limpia.

2. Cocinar muy bien los alimentos crudos para eliminar agentes patógenos. Las carnes congeladas pollos, pescado deben descongelarse completamente antes de cocinarse.

3. Asegurarse que los productos envasados o enlatados tengan fechas de elaboración y vencimiento.

4. Consumir inmediatamente los alimentos cocinados, ya que muchas bacterias se propagan en el aire y se adhieren en los alimentos.

5. Limpiar donde se preparan los alimentos y donde se guardan debe estar ventilado y libre de insectos, roedores, moscas y cucarachas.
   Los utensilios deben desinfectarse con agua hervida antes de usarse.

6. Recalentar muy bien los alimentos almacenados para evitar contraer microbios y gérmenes.

7. Evitar el contacto de alimentos cocinados con alimentos crudos.

8. Al cocinar lavarse las manos al tocar alimentos crudos y secos.

9. Usar agua pura o hervida para preparar los alimentos.
   Es importante aplicar medidas de higiene en nuestro hogar y la escuela.

¨La primera riqueza es la salud¨
Ralp W. Emerson.

Fuentes de consulta:

Reglas de oro OMS para la preparación de alimentos (2010) tomado de: http://www.msal.gob.ar/dinesa/images/stories/pdf/reglasdeoroomsparaalimentos.pdf.
Organización Mundial de la Salud, Higiene de los alimentos (2009) tomado de: http://www.fao.org/3/aa1552s.pdf.

Incentive a las niñas y niños a ser promotores de la buena salud, enseñe a eliminar criaderos de vectores causantes de enfermedades infecciosas.

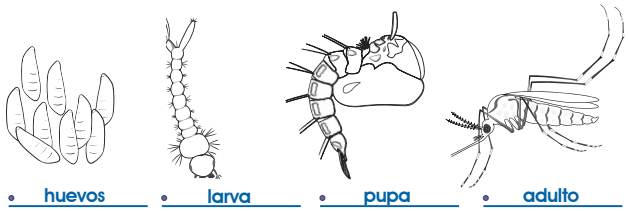
Los microorganismos y bacterias se producen en lugares húmedos.
Fomente la limpieza y mantenga alejada la basura de los alimentos en el salón de clase.
Cuide que las niñas y los niños no consuman alimentos crudos y contaminados.

La práctica de buenos hábitos de higiene incide en la salud del cuerpo.
Enfermedades que se producen por falta de higiene: gastroenteritis producida por el consumo de agua contaminada con la bacteria Escherichia coli.
El cólera se produce por el consumo de alimentos con agua contaminada que tiene la bacteria Vibrio cholerae.
Hepatitis se produce por consumir frutas, verduras regadas con agua que tienen heces fecales y orina.
Debemos desinfectar el agua y los alimentos antes de consumirlos.

LECCIÓN 5 El ser humano y la salud

Demostramos

1. Identifico y escribo el nombre de las etapas de desarrollo del zancudo, luego coloreo.



• huevos • larva • pupa • adulto

2. Encierro con un círculo la respuesta correcta.

A. ¿Dónde viven los huevos del zancudo?
a) agua estancada b) ríos c) recipientes secos

B. ¿Dónde viven las larvas del zancudo?
a) suelo b) madera c) pila

C. ¿Qué obtienen los zancudos del ser humano?
a) vitaminas b) minerales c) sangre

D. ¿Cuál es la forma más efectiva para prevenir enfermedades trasmitidas por zancudos o mosquitos?
a) echar abate b) fumigar c) lavar la pila con una untadita

3. Coloreo la figura que tiene la respuesta correcta.
Es la bacteria que produce la diarrea.



Virus de la gripe Pie de atleta Bacteria Escherichia

16

Elabore reglas de aseo para mantener la higiene en el centro educativo y la casa.
Realice demostraciones sobre como lavar frutas y verduras. Además, el lavado de manos.
Proporcione acciones que deben realizar para eliminar criaderos de zancudos. Solicite apoyo a padres y madres para cuidar la salud de las niñas y los niños.
Proporcione indicaciones para elaborar el mural higiene y lo exponen a otros grados.

Oriente continuamente a las niñas y niños para que sepan dónde están y hacia dónde se espera que vayan. No olvide evaluar con juegos, dinámicos, al final de cada clase invite a reflexionar.

Solicite cursos de capacitaciones preventivas para el control de enfermedades.
Incentive a consumir alimentos frescos, saludables y de buena calidad.
Invite a los educandos asumir actitudes positivas para mejorar las condiciones de higiene.

Los alrededores del centro educativo y la casa deben mantenerse limpios de basura para evitar criaderos de zancudos, moscas, ratas, cucarachas y otros insectos.
Los recipientes con agua deben permanecer bien tapados. Los microorganismos y bacterias se multiplican causando enfermedades infecciosas.
Seamos agentes de limpieza en el ambiente.
Las enfermedades perjudican nuestra salud y no podemos realizar las actividades con normalidad, cuidemos el ambiente manteniendo la higiene en todas partes.



Ciencias Naturales - Segundo grado LECCIÓN 5

Valoramos

1. Estas imágenes parecen iguales, pero no lo son, descubro las seis diferencias y las encierro con un círculo.

2. Ordeno la secuencia de las imágenes del 1 al 4 y redacto una historia.

3 2 4 1

Sara vivía en un lugar muy desordenado, sucio y donde se propagaban malos olores. De pronto presentaron diarrea y dolor de estómago. Todos los miembros de su familia colaboraron para limpiar y clasificar la basura, ahora viven en un ambiente muy agradable.

17

Organice los equipos de trabajo y pídales que representen un socio drama donde practiquen los buenos hábitos de higiene.
Realice el juego de la buena salud con dados, preguntas y círculos de colores, y los educandos lanzan el dado, avanzan respondiendo las preguntas relacionadas con el tema tratado en clase, las mismas preguntas las constestan en el cuaderno de tareas .
Recuerde aclarar dudas al final de cada clase.

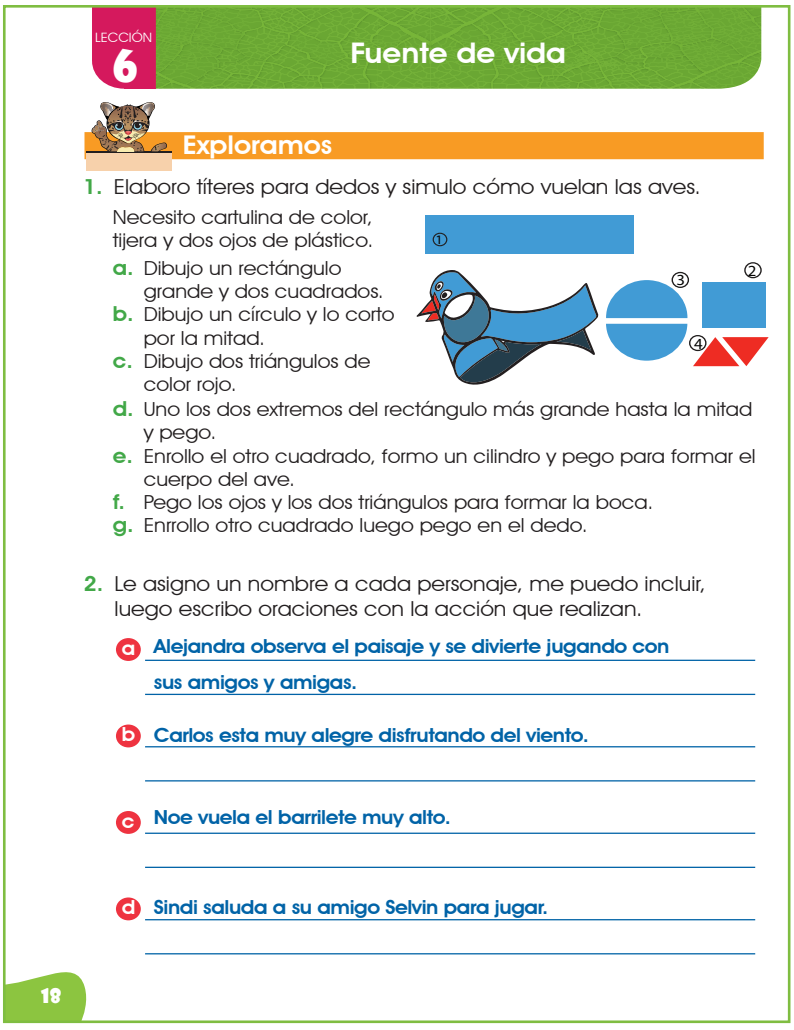
LECCIÓN 6

Fuente de vida

Fomente la práctica de valores diariamente para propiciar la clase con un ambiente armónico y respetuoso. Cuide que no digan palabras soeces y respeten a los demás.

Asegúrese que tomen correctamente el lápiz.
Enfatice en el cuidado del aire como recurso natural.
Observe que las niñas y los niños se sienten bien en el pupitre y no estén incomodos al realizar los trabajos.
Cuide que no recorran el aula desconcentrando a los demás, manténgalos ocupados en clase.

Para elaborar los títeres proporcione instrucciones paso a paso.
Asegúrese que todos realicen el trabajo.
Explique que el aire es un elemento físico compuesto por gases presentes en la tierra y todos los seres vivos lo necesitamos para vivir.
En el aire se encuentra el oxígeno, indispensable para respirar.
La contaminación del aire tiene influencia sobre la salud humana, provocando enfermedades respiratorias.



LECCIÓN 6

Fuente de vida

Exploramos

1. Elaboro títeres para dedos y simulo cómo vuelan las aves.

Necesito cartulina de color, tijera y dos ojos de plástico.

a. Dibujo un rectángulo grande y dos cuadrados.
b. Dibujo un círculo y lo corto por la mitad.
c. Dibujo dos triángulos de color rojo.

d. Uno los dos extremos del rectángulo más grande hasta la mitad y pego.
e. Enrollo el otro cuadrado, formo un cilindro y pego para formar el cuerpo del ave.
f. Pego los ojos y los dos triángulos para formar la boca.
g. Enrrollo otro cuadrado luego pego en el dedo.

2. Le asigno un nombre a cada personaje, me puedo incluir, luego escribo oraciones con la acción que realizan.

a. Alejandra observa el paisaje y se divierte jugando con sus amigos y amigas.

b. Carlos esta muy alegre disfrutando del viento.

c. Noe vuela el barrilete muy alto.

d. Sindi saluda a su amigo Selvin para jugar.

18

Elabore títeres de animales acuáticos, terrestres y aeroterrestres con material reutilizable. Relate un cuento relacionado con el tema, puede ser: Un iaje por el bosque donde disfrutan del aire, el agua y realizan todas las acciones. Asimismo, solicíteles redactar su propio cuento y lo leen en clase. Haga una exploración en la naturaleza para conocer diferentes animales y plantas. Juegue con las niñas y los niños, haga la clase divertida y alegre sobre todo productiva.

Coloque las sillas en forma de un semicírculo para que interactúen, de esa forma evitará que las niñas y los niños se aburran.

La capa de aire que envuelve la Tierra se llama **atmósfera**. El oxígeno es un gas presente en el aire, agua y suelo. Es producido por las plantas y algas. Las plantas captan el dióxido de carbono para fabricar su alimento que ayuda su crecimiento y liberan dióxido de carbono en el aire mediante un proceso llamado fotosíntesis.

El oxígeno que liberan las plantas al aire proviene del agua absorbida por sus raíces.

Los seres humanos y animales respiran oxígeno, este llega a los pulmones y sangre transformándose en dióxido de carbono, el cual pasa nuevamente al aire. A este proceso se le llama **intercambio gaseoso.**

El viento son grandes masas de aire en movimiento. El viento determina el clima, arrastra las nubes, provoca tormentas tropicales y huracanes, también ayuda al desplazamiento de las aves, dispersa las semillas para que nuevas plantas se reproduzcan y hace mover los molinos de viento para que se produzca energía eólica.

Las actividades humanas como la tala de bosques y su explotación provocan contaminación al aire, los ríos se secan, se destruyen los ecosistemas y se forman capas de humo.

Los bosques son fuentes productoras de agua y oxígeno, debemos cuidarlos. Si los bosques se incendian de forma natural, causados por los rayos del sol, se regeneran y vuelven a la vida.

El aire se contamina con el humo de carros, fábricas, incendios, quema de basura, pólvora; también cuando utilizamos contaminantes en forma líquida, sólida y gaseosa. El aire contaminado causa enfermedades y graves daños al sistema respiratorio.

Las enfermedades respiratorias agudas son producidas por el humo de cigarros, carros, fábricas; además, cuando en las casas utilizan leña, carbón y combustibles sólidos para cocinar.

Los recursos naturales son limitados; no debemos destruirlos.

Fuentes de consulta:

La biosfera y contaminación química, depósitos de documentos de la FAO tomado de: http://www.fao.org/docrep/q2570s/q2570s01.htm.
OMS, Cáncer de origen ambiental y ocupacional (2011) tomado de: http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs350/es/.
Video el cuerpo humano Sistema Respiratorio: disponible en: https://www.youtube.com/watch?v=eLSFKhEc0ks.

Procure realizar las clases interactivas y dinámicas, para que las niñas y los niños disfruten las Ciencias Naturales.

Transmita ánimo y deseo por aprender cada día. Felicítelos por sus trabajos e incentive a mejorarlos. Sea un agente de cambio, promueva no contaminar el aire en la comunidad.
Pida que escriban una reflexión agradeciendo a la Madre Tierra por los recursos naturales que provee para los seres vivos.

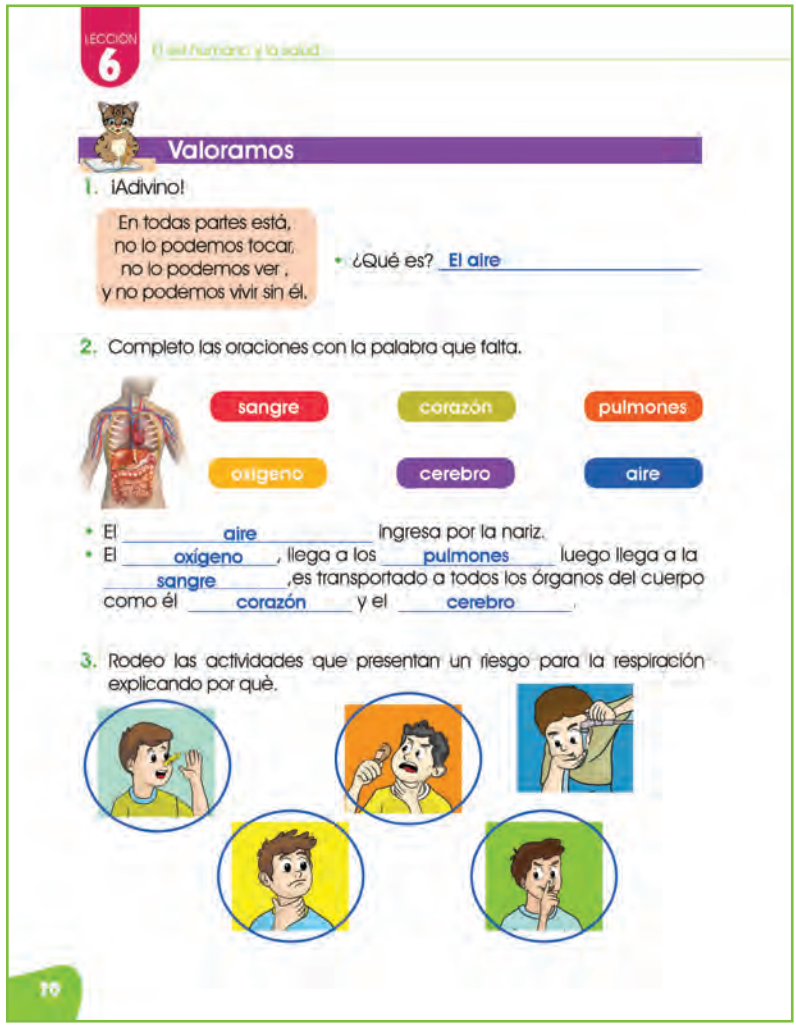


Promueva el conocimiento de la riqueza natural como la fauna y flora en Honduras; muestre bosques, parques nacionales y lugares turísticos que son fuentes productoras de oxígeno.
Pida que enlisten animales de su comunidad y mencionen sus formas de respirar. Lleve una caja que contenga imágenes de diferentes animales, proporciónelos para que imiten su movilización y forma de respirar. Explique que algunos animales respiran diferente.

Solicite ayuda a los educandos que terminan antes sus trabajos para que expliquen a los que tienen dificultades de seguir instrucciones. Esto sirve de apoyo a la clase, asigne tutores.
Al finalizar las actividades en el cuaderno de trabajo socialice corroborar las repuestas.
Verifique el trabajo, invite a cuidar la nariz y garganta usando pañuelos como protección y así evitar el riesgo de contraer enfermedades respiratorias.

Recuerde que este momento es de reflexión, dialogue, aclare dudas y conceptos si es necesario.

Invite a las niñas y los niños a evitar los lugares congestionados por humo. También, que eviten jugar con objetos u otros elementos que representen un riesgo para respirar.
Escuche y tolere las respuestas, corrija errores. Evite el desorden en los espacios de trabajo.



LECCIÓN 6 El ser humano y la salud

Valoramos

1. ¡Adivino!

En todas partes está,
no lo podemos tocar,
no lo podemos ver,
y no podemos vivir sin él.

• ¿Qué es? El aire

2. Completo las oraciones con la palabra que falta.

sangre | corazón | pulmones | oxígeno | cerebro | aire

• El aire ingresa por la nariz.
• El oxígeno, llega a los pulmones luego llega a la sangre, es transportado a todos los órganos del cuerpo como él corazón y el cerebro.

3. Rodeo las actividades que presentan un riesgo para la respiración explicando por què.

Al momento de elaborar el molino de viento brinde instrucciones paso a paso, observe que todos terminen para seguir.
Evite explicar todas las indicaciones a la vez.
De los bosques se obtienen beneficios: purifican el aire, proporcionan frutos y los ecosistemas son el refugio para los animales. Comente oralmente las actividades propuestas en el cuaderno de trabajo, le ayudará a comprender si aprendieron en clase.
Procure el manejo de un vocabulario cientìfico.

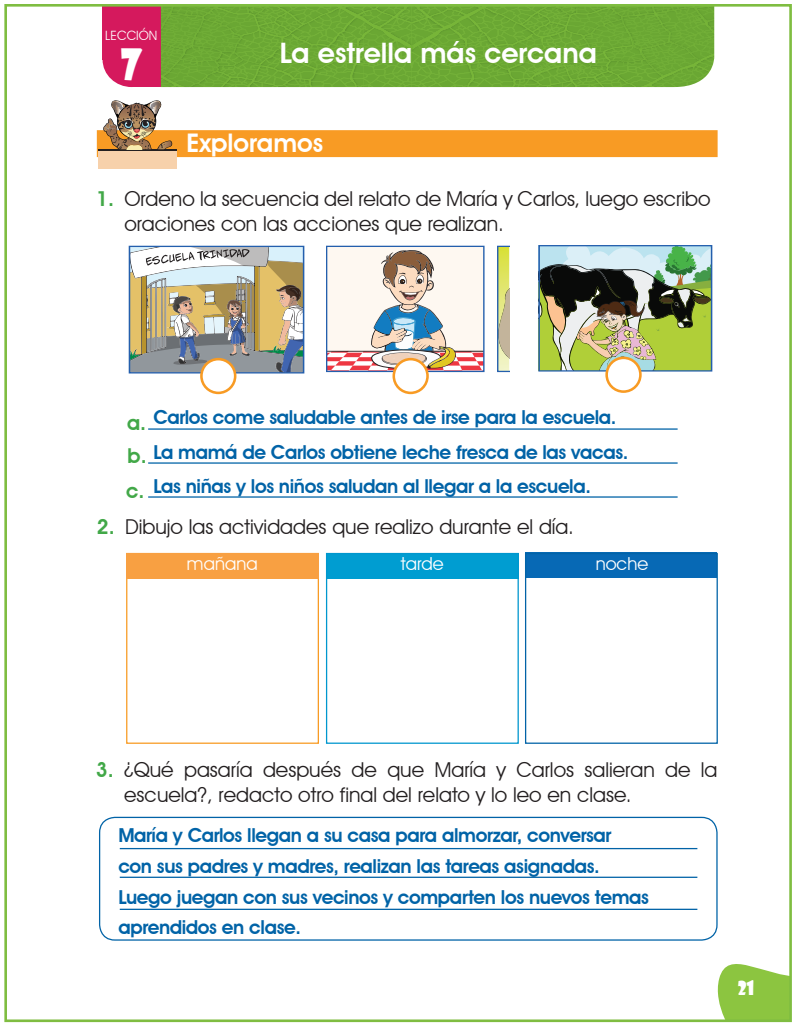
Promueva en la comunidad evitar la quema de basura cerca de la casa y del centro educativo. Observe que todos tengan los materiales solicitados en el pupitre. Al finalizar, pida que escriban una reflexión sobre la importancia del aire para los seres vivos y otra sobre los molinos de viento para generar energía eléctrica. Mantenga la disciplina.
Dedique tiempo para realizar lecturas de interés que inviten a realizar buenas acciones.

LECCIÓN 7

La estrella más cercana

Como la Tierra gira de forma inclinada sobre su propio eje alrededor del Sol, ocurren periodos de luz y oscuridad. Las niñas y los niños aprenderán sobre la importancia del sol para los seres vivos.

Desarrolle la habilidad de comprensión de la lectura. Enfatice en las actividades y trabajos que realizan en la zona rural y urbana.
Valore el trabajo que realizan, anímelos a mejorar cada día. Nunca diga que está mal elaborado.
Admire a las niñas y niños, disfrute cada clase.



LECCIÓN 7

La estrella más cercana

Exploramos

1. Ordeno la secuencia del relato de María y Carlos, luego escribo oraciones con las acciones que realizan.

a. Carlos come saludable antes de irse para la escuela.

b. La mamá de Carlos obtiene leche fresca de las vacas.

c. Las niñas y los niños saludan al llegar a la escuela.

2. Dibujo las actividades que realizo durante el día.

mañana	tarde	noche

3. ¿Qué pasaría después de que María y Carlos salieran de la escuela?, redacto otro final del relato y lo leo en clase.

María y Carlos llegan a su casa para almorzar, conversar con sus padres y madres, realizan las tareas asignadas. Luego juegan con sus vecinos y comparten los nuevos temas aprendidos en clase.

21

Explique que el sol nace en el Este y se llama amanecer o alba, y se oculta en el Oeste se llama ocaso.
Evite que escriban con lápiz tinta. Escriba en la pizarra de forma clara y legible para que las niñas y los niños visualicen las letras y las palabras.
Corrija errores de ortografía, recuerde el uso de mayúsculas y minúsculas.
Recuerde que esta explorando saberes previos realice preguntas sencillas que introduzcan el tema. Establezca las normas y reglas claras desde un inicio de clase.

Pida que elaboren un sol alegre, en los rayos describen las actividades que realizan durante el día en la casa y en la escuela.
Solicite dibujar las actividades que realizan sus padres y madres, plantas, animales durante el día o la noche.
Al finalizar, permita que se expresen y relaten las actividades diarias.
Socialice las actividades que los educandos realizaron en el cuaderno de trabajo.

Invite a las niñas y los niños a leer noticias, revistas científicas de actualidad y las comparten en clase. No olvide impresionarlos con nuevas noticias o descubrimientos.

Casi toda la energía que recibe el planeta Tierra proviene del sol. Parte de los rayos solares influyen en el clima, es decir, el calor presente en el ambiente; la otra parte se presenta en forma de luz que ilumina.

La duración de la luz durante el día ayuda a determinar las actividades de las plantas animales y seres humanos.

La energía solar mantiene la vida en todo el planeta. La base de alimento de todos los seres vivos son las plantas que extraen minerales del suelo, energía de la luz solar y del aire para fabricar su alimento.

Las plantas son productores primarios, a su vez alimento de los herbívoros y estos son cazados por los carnívoros.

La energía que utilizan los seres vivos para su crecimiento, desarrollo y movimiento proviene de la energía solar.
La luz y cambios de temperatura determinan los ciclos reproductivos de muchos animales, también la floración de las plantas.

La luz solar es aprovechada por el ser humano para generar electricidad. Las plantas eléctricas utilizan radiación solar para calentar el agua transformándola en vapor, hace que se muevan las turbinas transformando el movimiento en electricidad, la cual llega a las casas.

En Agua Fría, Nacaome, Valle y Marcovia se encuentran plantas solares que generan energía eléctrica.

La luz solar es importante para la salud, pero también exponerse mucho genera enfermedades.

Las quemaduras provocan enrojecimiento, envejecimiento en la piel, cataratas y reduce la visión. La luz solar induce cáncer en la piel alterando los tejidos sanos, las heridas no sanan y aparecen manchas rojas.

Las niñas y los niños son vulnerables a adquirir estas enfermedades ya que pasan la mayor parte del tiempo al aire libre. Los padres y las madres deben proteger a sus hijos.

Fuentes de consulta:

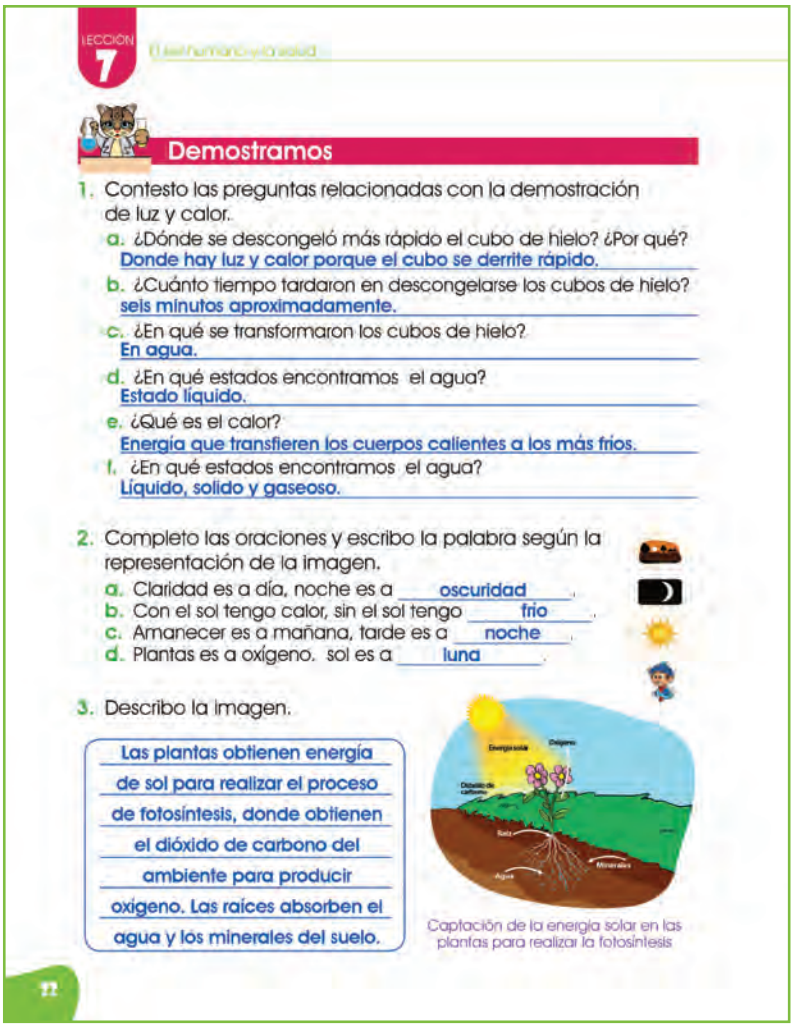
Robert Leo, Smith Thomas M. (2007) Ecología 6 edición Universidad de Virginia.

Organización Mundial de la Salud OMS, (2007), Proyecto mundial de protección contra la radiación UV, tomado de: http://www.who.int/phe/publications/solaruvflyer2006_es.pdf.
Ecología y enseñanza rural, departamento de Montes tomado de: http://www.fao.org/docrep/006/W1309S/w1309s03.htm.

Recuerde que las clases de Ciencias Naturales deben despertar el interés científico, estimule el vocabulario y permita la interacción.

Cuide y evite que las niñas y los niños jueguen al aire libre exponiéndose por largas horas al sol.
Despierte el interés y curiosidad por aprender Ciencias Naturales.
Actué como un guía orientador del proceso.
Evite el desorden y mantenga la disciplina.
Sea dinámico, prepare el material que debe utilizar.

Establezca normas antes de iniciar un laboratorio.
Procure ensayar el experimento antes de introducirlo en el aula, de esta forma evitará confusiones y errores.
Organice los equipos de trabajo, maneje el tiempo de duración de las actividades a desarrollar.
Elabore fichas, guías de laboratorio para que los estudiantes ilustren el proceso paso a paso.
Observe que todos participen y escriban sus anotaciones en las guías y si tienen dudas aclare.



LECCIÓN 7

Demostramos

1. Contesto las preguntas relacionadas con la demostración de luz y calor.
   a. ¿Dónde se descongeló más rápido el cubo de hielo? ¿Por qué?
   Donde hay luz y calor porque el cubo se derrite rápido.
   b. ¿Cuánto tiempo tardaron en descongelarse los cubos de hielo?
   seis minutos aproximadamente.
   c. ¿En qué se transformaron los cubos de hielo?
   En agua.
   d. ¿En qué estados encontramos el agua?
   Estado líquido.
   e. ¿Qué es el calor?
   Energía que transfieren los cuerpos calientes a los más fríos.
   f. ¿En qué estados encontramos el agua?
   Líquido, solido y gaseoso.

2. Completo las oraciones y escribo la palabra según la representación de la imagen.
   a. Claridad es a día, noche es a oscuridad.
   b. Con el sol tengo calor, sin el sol tengo frio.
   c. Amanecer es a mañana, tarde es a noche.
   d. Plantas es a oxígeno. sol es a luna.

3. Describo la imagen.

Las plantas obtienen energía de sol para realizar el proceso de fotosíntesis, donde obtienen el dióxido de carbono del ambiente para producir oxígeno. Las raíces absorben el agua y los minerales del suelo.

Captación de la energía solar en las plantas para realizar la fotosíntesis

Organice los equipos de trabajo.
Permita a los educandos cuestionar sus saberes para confrontarlos con la realidad.
Facilite la comprensión de conceptos.
Ayude a que pongan en juego sus conocimientos previos y los verifique en las prácticas.
Permita que elaboren conclusiones a partir de las prácticas y las escriben en el cuaderno de tareas. Luego las comentan para corroborar sus hipòtesis.

Elabore un semáforo señalador, el anaranjado indica levantar las manos, el azul aplaudir y el rojo ponerse de pie para que rápidamente realicen las acciones cuando se distraigan.

Exprese un lenguaje positivo, nunca diga No, anímelos a aprender.
Permita que las niñas y los niños brinden sus respuestas y opiniones.
Use frases que sean motivadoras y no negativas.
Como docentes debemos modelar buenas conductas, recuerde que ellos aprenden a imitarle.
Nunca levante la voz y evite llamar a los mismos niños y niñas, trátelos a todos por igual.



Ciencias Naturales - Segundo grado LECCIÓN 7

Valoramos

1. Escribo una historia sobre ¿Qué pasaría en un día sin sol?, al finalizar comento en clase.

El sol radiante estaba muy cansado de iluminar a todo el planeta y decidió reposar por un día. De pronto dejo de iluminar y todo oscureció. Las plantas no producieron oxígeno, los animales no se desplazaron y las personas no realizaron sus labores diarias.

2. Escriba las enfermedades de la piel que se producen por exponerse mucho al sol.

Quemaduras producidas por el sol, las cuales son peligrosas.

Envejecimiento prematuro de la piel.

3. Formo un acróstico de oraciones según las imágenes e iniciales de las letras.

S — sol transmite energía.

L — Luz que ilumina

P — plantas producen oxígeno.

C — Calor todos los días.

Explique que las enfermedades relacionadas con la exposición a la radiación están incrementando, los bebés, las niñas y los niños deben protegerse permaneciendo en la sombra evitando los rayos solares entre las 10:00 a. m. y 2:00 p. m., se debe usar ropa protectora como gorras, lentes del sol y filtros solares.
También debemos tomar mucha agua, comer saludable y hacer ejercicio.

Pida que mantengan respeto, solicite leer con entonación a los demás la historia, Un día sin sol. Haga preguntas de repaso.
Escriban un acróstico en un cartel con la participación de todos, indique que mencionen palabras relacionadas sobre el tema estudiado, al finalizar lo colocan en el centro del salón y lo escriben en su cuaderno de tareas. Oriente a sus educandos para escriban una canción sobre el sol y la cantan en clase.

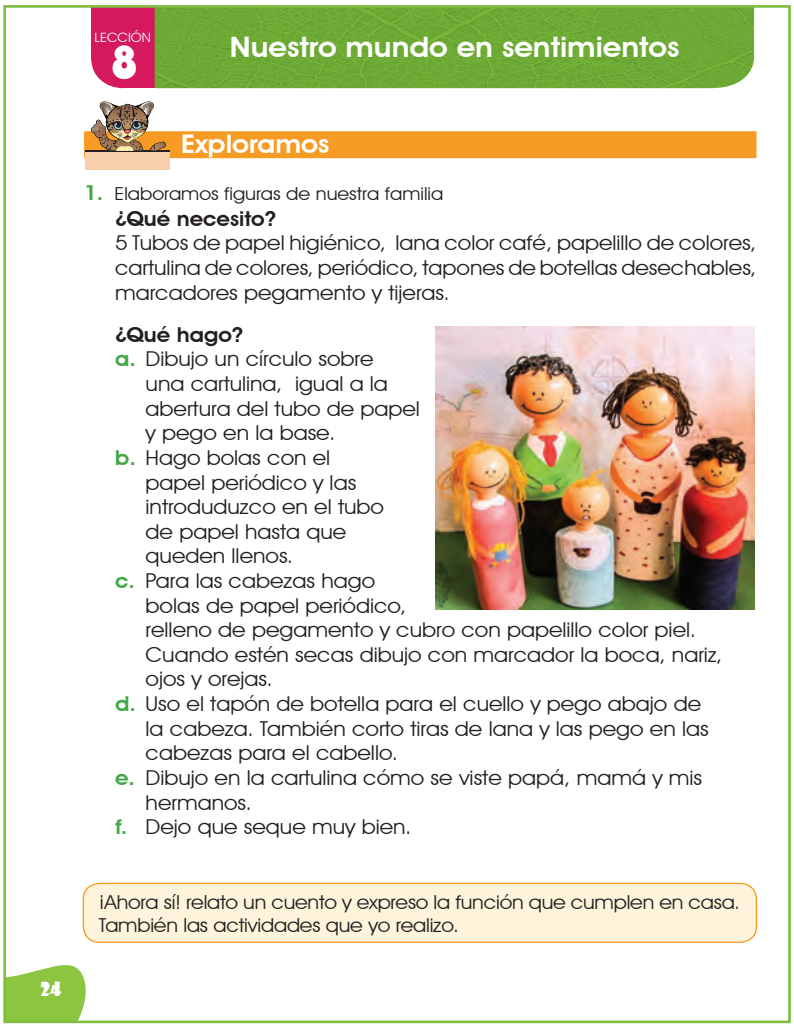
LECCIÓN 8

Nuestro mundo en sentimientos

En esta lección las niñas y los niños deben aprender a convivir y mostrar actitud de respeto hacia los demás.

No permita que tengan otros materiales u objetos distractores que puedan interrumpir la clase.
Induzca la clase siempre de lo más simple a lo más complejo.
Identifique las fortalezas para potenciarlas, por ejemplo, si tiene un niño con habilidad para la escritura pida que escriba un cuento y lea en clase su producción.

Siempre comience las clases con un repaso de la lección anterior, facilite la retención del contenido aprendido.
Anime a describir experiencias, momentos, anécdotas o convivencia de su cotidianidad, brinde el tiempo necesario para que puedan expresarse y compartir.
No permita actitudes de rechazo y críticas, estimule el compañerismo.
Solicite que escriban el cuento relatado y lo comentan en clase.



LECCIÓN 8

Nuestro mundo en sentimientos

Exploramos

1. Elaboramos figuras de nuestra familia

¿Qué necesito?

5 Tubos de papel higiénico, lana color café, papelillo de colores, cartulina de colores, periódico, tapones de botellas desechables, marcadores pegamento y tijeras.

¿Qué hago?

a. Dibujo un círculo sobre una cartulina, igual a la abertura del tubo de papel y pego en la base.
b. Hago bolas con el papel periódico y las introduduzco en el tubo de papel hasta que queden llenos.
c. Para las cabezas hago bolas de papel periódico, relleno de pegamento y cubro con papelillo color piel. Cuando estén secas dibujo con marcador la boca, nariz, ojos y orejas.
d. Uso el tapón de botella para el cuello y pego abajo de la cabeza. También corto tiras de lana y las pego en las cabezas para el cabello.
e. Dibujo en la cartulina cómo se viste papá, mamá y mis hermanos.
f. Dejo que seque muy bien.

¡Ahora sí! relato un cuento y expreso la función que cumplen en casa. También las actividades que yo realizo.

24

Al inicio de cada lección plantee preguntas abiertas, le permitirá que se expresen con espontaneidad.
Busque material que lo puedan obtener del entorno.
Monitoree las actividades que desarrollan, pase por su asiento y preguntando si entendió la instrucción.
Permita vínculos de convivencia entre los educandos por medio de juegos recreativos y nunca permita el egoísmo y la exclusión, fomente la practica de valores. Usted es un agente de cambio, sea un guìa orientador del proceso.

Facilite el conocimiento explicando con material concreto, promueva la concentración y el interés por aprender.

La vivienda es un espacio destinado para la familia, donde se condiciona la salud física y emocional. El hombre o la mujer tienen la responsabilidad del manejo de los recursos y toma de decisiones.

Los hombres y las mujeres desempeñan trabajos diferentes para cumplir responsabilidades en el hogar.

En la familia debe ser un ambiente donde se brinde :

1. **Afecto**: conjunto de sentimientos que se comparten entre los miembros de familia para el desarrollo personal y emocional.

2. **Valores**: actitudes y comportamientos para adoptar conductas deseables y fundamentales para participar en sociedad.

3. **Cuidado**: protección y asistencia para resolver necesidades materiales, financieras, alimentación y salud.

4. **Educación:** velar que sus hijos reciban una educación de calidad para adquirir conocimientos, habilidades y destrezas a lo largo de su vida.

5. **Comunicación:** interacción donde se comparten ideas para lograr una relación positiva con los miembros de la familia. La comunicación tiene la función de expresar necesidades y que éstas sean atendidas.
   Las niñas y los niños aprenden a comunicarse en la familia y necesitan ser escuchados para sentirse seguros. Los padres y las madres deben brindar amor y comprensión a sus hijos e hijas y propiciar ambientes donde crezcan en valores.

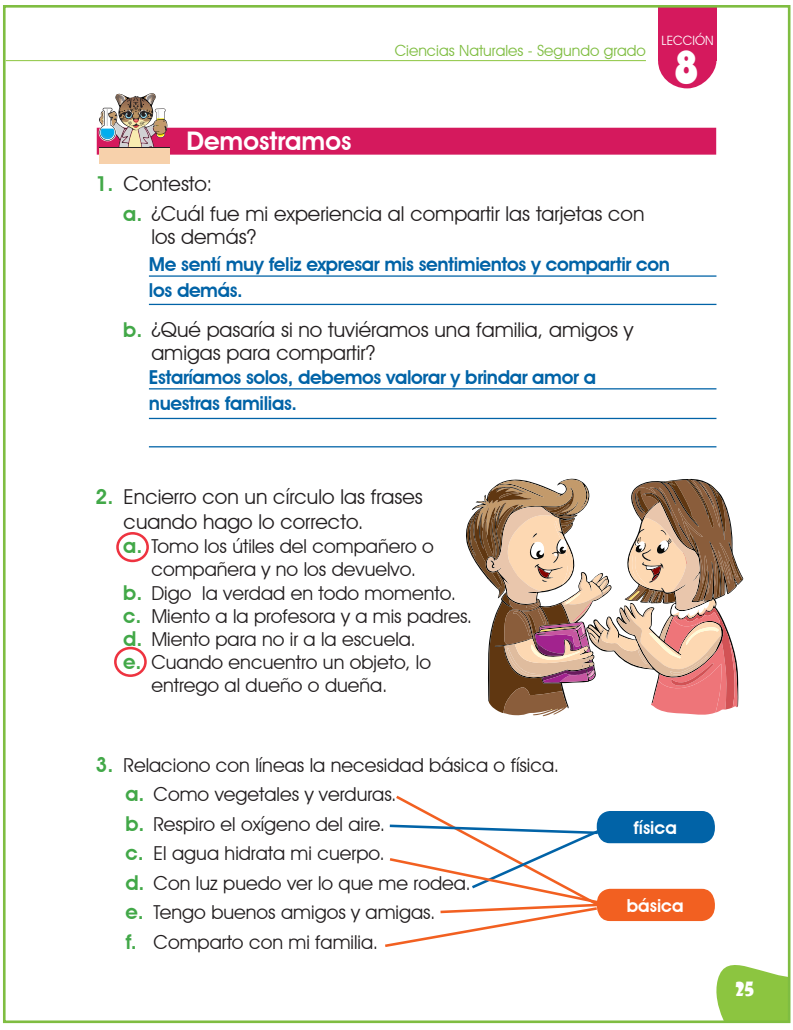
Cada familia tiene el papel fundamental de escoger los valores para ser formados a los largo de su vida.

Entre algunos valores que se deben trabajar son la responsabilidad de asumir roles, la igualdad de tener los mismos derechos, la tolerancia de respetar y aceptar a las demás personas, el respeto de no ofender a los demás.

Fuentes de consulta:
García Isabel, Álvarez Pilar, Martínez Elena, (2012). Guía práctica para Escuelas de Padres y Madres Eficaces. Región de Murcia 1 edición. Tomado de: http://diversidad.murciaeduca.es/orientamur/gestion/documentos/familia_y_educacion.pdf.
Reusche Lari María, (2011). Dinámica Psicológica de la Familia, tomado de: http://www.unife.edu.pe/publicaciones/revistas/revista_tematica_psicologia_2011/reusche_lari.pdf.

Elabore un buzón para que las niñas y los niños una vez a la semana depositen tarjetas, cartas y mensajes positivos.

Cuando se sientan cansados realice ejercicios de relajamiento, armar rompecabezas o recorrer caminos con dados.
Procure establecer reglas y normas claras antes de iniciar cada juego.
Fomente el valor de la sinceridad explicando que deben decir la verdad en todo momento.
Fortalezca el valor de la convivencia en el salón de clases.



Ciencias Naturales - Segundo grado LECCIÓN 8

Demostramos

1. Contesto:
   a. ¿Cuál fue mi experiencia al compartir las tarjetas con los demás?
   Me sentí muy feliz expresar mis sentimientos y compartir con los demás.
   b. ¿Qué pasaría si no tuviéramos una familia, amigos y amigas para compartir?
   Estaríamos solos, debemos valorar y brindar amor a nuestras familias.

2. Encierro con un círculo las frases cuando hago lo correcto.
   a. Tomo los útiles del compañero o compañera y no los devuelvo.
   b. Digo la verdad en todo momento.
   c. Miento a la profesora y a mis padres.
   d. Miento para no ir a la escuela.
   e. Cuando encuentro un objeto, lo entrego al dueño o dueña.

3. Relaciono con líneas la necesidad básica o física.
   a. Como vegetales y verduras.
   b. Respiro el oxígeno del aire.
   c. El agua hidrata mi cuerpo.
   d. Con luz puedo ver lo que me rodea.
   e. Tengo buenos amigos y amigas.
   f. Comparto con mi familia.

   física
   básica

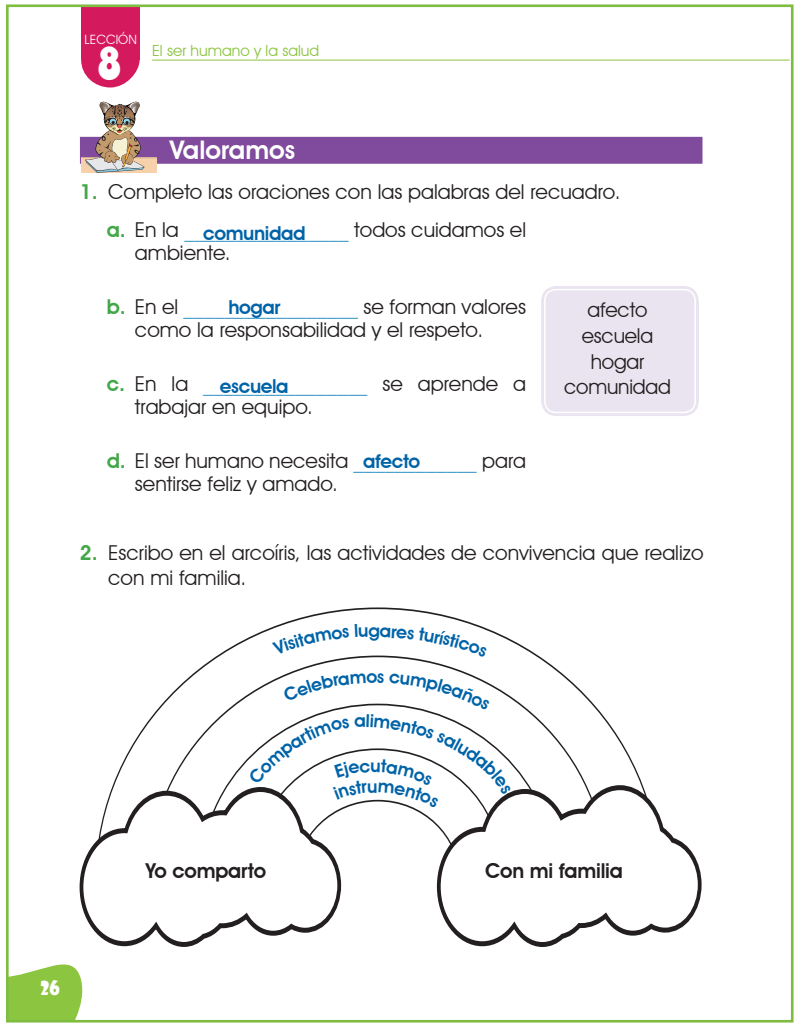
25

Escriba en el pizarrón las expectativas de logro de la clase.
Planifique un tiempo para que elaboren tarjetas especiales y las puedan compartir con sus compañeros y compañeras.
Permita que relacionen las necesidades básicas, físicas con el entorno y la vida cotidiana.
Fomente y practique los valores: responsabilidad, tolerancia, honestidad, y respeto por medio de dramatizaciones.

Organice los equipos y realice un bingo de valores.
Para jugar el bingo organice los equipos relatando una historia donde realizan las acciones que se mencionan. Realizan un viaje y deciden subirse a una canoa, pero solamente pueden subirse 5 pasajeros. Deben estar pendientes para formar los equipos. El propósito es establecer relaciones de convivencia entre todos. Luego permita que conversen y compartan anécdotas o frases de respeto y cariño.

Oriente continuamente a las niñas y a los niños para que estén pendiente dónde están y hacia dónde se espera que vayan. Debe preocuparse por cumplir con las expectativas de logro.

Mantenga una relación estable con los niños y las niñas.
Involucre a los padres y las madres en las actividades de convivencia.
Fortalezca el valor de responsabilidad en el aula de clase.
Enseñe a valorar la familia y las necesidades que atienden para satisfacer las necesidades básicas en la casa.



LECCIÓN 8 El ser humano y la salud

Valoramos

1. Completo las oraciones con las palabras del recuadro.

a. En la comunidad todos cuidamos el ambiente.

b. En el hogar se forman valores como la responsabilidad y el respeto.

c. En la escuela se aprende a trabajar en equipo.

d. El ser humano necesita afecto para sentirse feliz y amado.

afecto
escuela
hogar
comunidad

2. Escribo en el arcoíris, las actividades de convivencia que realizo con mi familia.

26

Enseñe a desarrollar la destreza de la lectura invitando a leer cuentos, historias, poemas u otras lecturas de interés.
Pase por sus asientos y revise cuaderno de trabajo y de tareas constantemente, corrija errores ortográficos ejemplificando su uso correcto.
Pida elaborar un glosario científico en el cual ilustran y escriben las palabras que no entienden de cuentos, historias, o noticias, textos y las socializan en clase.

Utilice la siguiente técnica, le beneficiará en su clase. Lea en voz alta el primer párrafo, ellos deben llevar la lectura con la vista y el dedo, luego por turnos leen en voz alta pueden ser dos minutos. Escuche las palabras, corrija pronunciaciones verbales si es necesario. Solicite que busquen las palabras desconocidas en el diccionario. No olvide realizar esta actividad una vez a la semana, invite a compartir frutas, verduras, cartas y tarjetas del buzón.

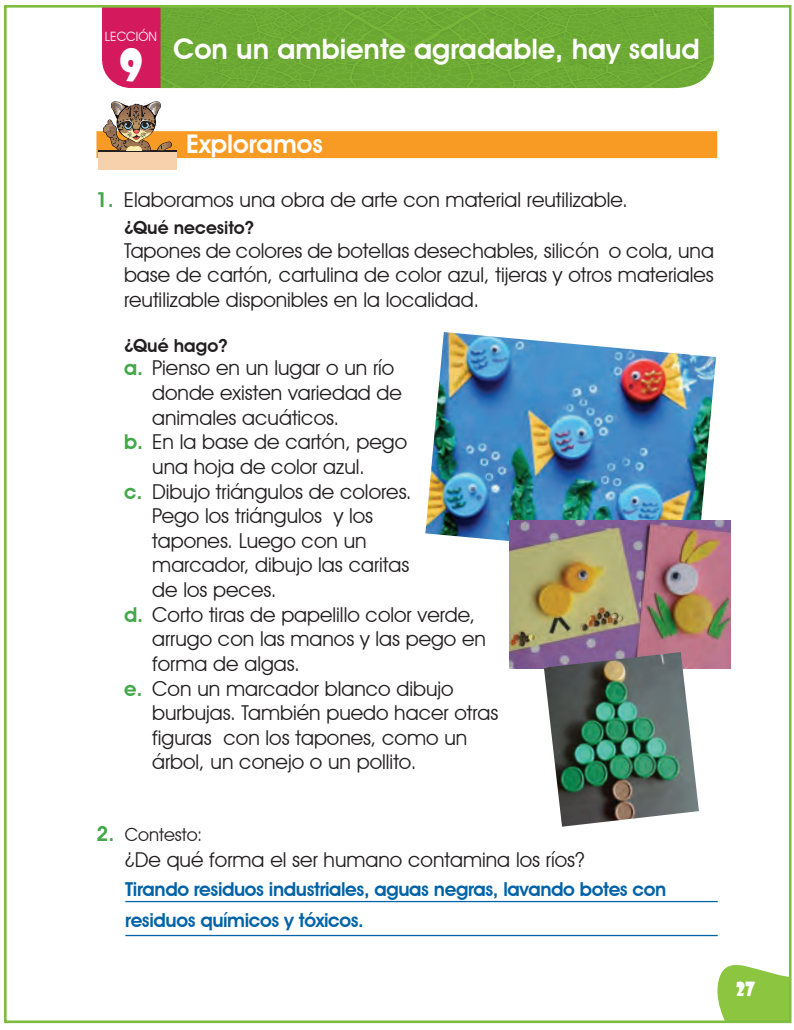
LECCIÓN 9

Con un ambiente agradable, hay salud

Estamos finalizando la última lección de la unidad I, asegúrese de lograr habilidades y destrezas en las niñas y los niños.

Enfatice en el aseo diario. No permita que tiren basura en sus espacios de trabajo.
Aleje del aula productos químicos y tóxicos que puedan dañar la salud.
Enseñe a reciclar, recuperar, rehusar y reutilizar los residuos de los productos que consumen.
Invite a conservar y utilizar racionalmente los recursos que provee la naturaleza.

Inicie la clase con un repaso del tema estudiado en la clase anterior.
La contaminación ambiental provoca efectos en la salud del ser humano. Los más vulnerables a adquirir enfermedades son las niñas y los niños, ancianos y las familias con pocos ingresos económicos para asistir a un centro médico.
Los productos químicos de limpieza para el hogar, higiene personal que usamos en la casa contaminan el ambiente.



LECCIÓN 9 Con un ambiente agradable, hay salud

Exploramos

1. Elaboramos una obra de arte con material reutilizable.

¿Qué necesito?
Tapones de colores de botellas desechables, silicón o cola, una base de cartón, cartulina de color azul, tijeras y otros materiales reutilizable disponibles en la localidad.

¿Qué hago?
a. Pienso en un lugar o un río donde existen variedad de animales acuáticos.
b. En la base de cartón, pego una hoja de color azul.
c. Dibujo triángulos de colores. Pego los triángulos y los tapones. Luego con un marcador, dibujo las caritas de los peces.
d. Corto tiras de papelillo color verde, arrugo con las manos y las pego en forma de algas.
e. Con un marcador blanco dibujo burbujas. También puedo hacer otras figuras con los tapones, como un árbol, un conejo o un pollito.

2. Contesto:
¿De qué forma el ser humano contamina los ríos?
Tirando residuos industriales, aguas negras, lavando botes con residuos químicos y tóxicos.

27

Desarrolle la creatividad para elaborar diversas figuras o artes creativas con material reutilizable de su centro educativo o comunidad. Permita que expongan sus trabajos a otros grados.
Pida que enlisten los productos químicos que utilizan en la casa. Así mismo las acciones que pueden realizar para no contaminar el ambiente.
Invite a redactar una canción haciendo conciencia para proteger los recursos naturales.

Considere la siguiente información para enriquecer el conocimiento de las niñas y los niños. Motíveles ampliar sus conocimientos.

Los seres humanos, las plantas y los animales son muy sensibles a los daños que provocan los contaminantes químicos y tóxicos.

La contaminación ambiental por el uso de productos químicos está destruyendo la naturaleza.

La contaminación del aire se debe al uso de combustibles, incendios forestales, quema de basura y leña.

Los productos químicos contaminan el aire, el agua y el suelo.

La contaminación del agua provoca la muerte de los animales.
Muchos contaminantes se introducen en el ambiente en forma de aerosol, partículas sólidas y líquidas.

Las partículas en polvo que se encuentran en el aire contaminan el agua y el suelo. Por ejemplo, el polvo de cemento que se libera en el aire tiene partículas de calcio y magnesio que afecta el crecimiento de las plantas.

Los productos químicos ingresan al organismo de varias formas.

1. **Vía cutánea**: entra por la piel a través de los poros causando daños severos en la piel.

2. **Vía respiratoria**: por medio de la inhalación de partículas sólidas dispersas en el aire que ingresan por la nariz y llegan a los pulmones y el sistema respiratorio.

3. **Vía ingestión**: consumo de alimentos y agua contaminada con productos químicos.

Los productos químicos contribuyen a la eliminación de plagas en los cultivos, pero el uso excesivo perjudica la salud de todos los seres vivos.
En algunos casos producen intoxicaciones, daños en la piel y enfermedades respiratorias.

El ser humano es protagonista de la destrucción de los recursos naturales, debemos preservarlos y protegerlos.

Fuentes de consulta:

Barahona, Banegas Lenin. (2013). Guía metodológica sobre Gestión Ambientalmente Racional de productos Químicos, COP´ s / PNUD Honduras.

FAO, Departamento de Montes Impacto ambiental tomado de:
http://www.fao.org/docrep/v6204s/v6204s06.htm#TopOfPage.

http://www.fao.org/docrep/v6204s/v6204s06.htm#TopOfPage

Procure realizar actividades de relajamiento o juegos relacionados con el tema, invite a que no se aburran.

Organice campañas de aseo para mantener limpio el centro educativo y la comunidad. Solicite apoyo. Tome en cuenta siempre la estructura de los contenidos en el pizarrón.
Evite que utilicen pólvoras o fuegos artificiales en el aula de clases o en la comunidad.
Recuérdeles
leer las etiquetas de los productos para evitar riesgos de contraer enfermedades que dañan la salud del organismo.



Explique que los residuos biodegradables de frutas, verduras, comida y estiércol de los animales son usados como abono para el crecimiento de las plantas. Una vez que realicen el recorrido esquematice en el pizarrón una tabla para que clasifiquen los residuos en biodegradables y no biodegradables.
Pida que redacten una historieta que invite a no contaminar los rìos.

Pegue recortes en el pizarrón de contaminantes en forma líquida, sólida y gaseosa. Solicite clasificarlos según su estado en el cuaderno de tareas.
Pida que escriban en papel o en cartulina medidas preventivas para evitar enfermedades en la casa y en el centro educativo.
Fomente la reutilización elaborando basureros que les permita clasificar los residuos en biodegradables y no biodegradables.

Recuerde que la evaluación debe ser un proceso de interacción, reflexión y comprensión para el mejoramiento de la práctica educativa.

Es importante que las niñas y los niños comprendan las instrucciones y actividades asignadas.
Verifique y socialice las actividades que realizan.
Anime a esforzarce y realizar las tareas cada vez mejor; felicítelos en clase.
Incentive para que no contaminen el agua con residuos o basura.
Invite a sembrar plantas y a cuidarlas.



Organice equipos de trabajo. Asigne roles, por ejemplo, todos limpian la escuela, otros elaboran, rotulan y pegan los carteles en lugares visibles.
Solicite escribir un resumen sobre cómo reutilizar los residuos de los productos que consumen en la casa y en la escuela.
Al finalizar organice un semicírculo para comentar sobre la experiencia de trabajar en equipo. Cierre la clase organizando una plenaria, promueva las experiencias de éxito.

Organice un semicírculo y haga la preguntas del momento exploramos, aclare dudas.
Invite a reflexionar y promueva un compromiso para mejorar y lograr el éxito al final de cada unidad.
Reflexione sobre su práctica docente, preocúpese por lograr experiencias de aprendizaje dinámicas.
Permita que todos se expresen y brinden su opinión.
Realice una autoevaluciòn y una coevaluciòn esto le servira para evaluar su desempeño.

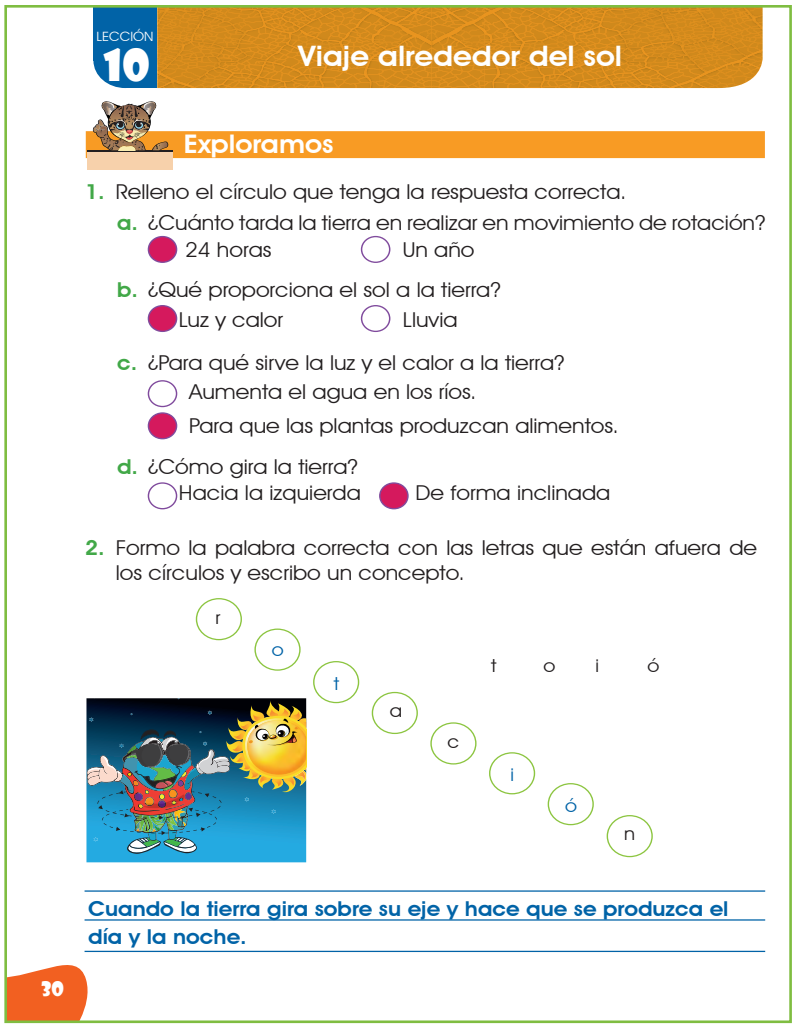
LECCIÓN 10

Viaje alrededor del sol

Querido maestro o maestra iniciamos el bloque dos con nuevos conocimientos y experiencias de aprendizaje, actúe con dinamismo, sea portador de alegría y procure que las clases sean interesantes.

Mantenga una relación frecuente y cercana con los niños y niñas.
Verifique que el plan de clases se cumpla.
Observe que los educandos trabajen en orden, sin borrones ni manchones.
Procure diversificar las actividades, evite repetir las mismas para que las niñas y niños no se aburran.

Pregunte a los educandos que les gustaría aprender en el bloque La tierra y el universo, valore sus opiniones e intereses. Incorpore los temas que mencionen en las nuevas lecciones.
Realice un repaso sobre el movimiento de rotación de la tierra estudiado en primer grado.
Haga una demostración para recordar la ubicación de los puntos cardinales: Norte, Sur, Este y Oeste. preséntele una rosa náutica sin los nombres para que señalen dónde estan ubicados.



LECCIÓN 10 Viaje alrededor del sol

Exploramos

1. Relleno el círculo que tenga la respuesta correcta.

a. ¿Cuánto tarda la tierra en realizar en movimiento de rotación?
● 24 horas ○ Un año

b. ¿Qué proporciona el sol a la tierra?
● Luz y calor ○ Lluvia

c. ¿Para qué sirve la luz y el calor a la tierra?
○ Aumenta el agua en los ríos.
● Para que las plantas produzcan alimentos.

d. ¿Cómo gira la tierra?
○ Hacia la izquierda ● De forma inclinada

2. Formo la palabra correcta con las letras que están afuera de los círculos y escribo un concepto.

r o t a c i ó n

t o i ó

Cuando la tierra gira sobre su eje y hace que se produzca el día y la noche.

30

Invite a los niños y niñas a salir al jardín de centro educativo, relate la historia del sol alegre cada mañana. Haga una demostración para ubicar dónde sale el sol y dónde se oculta.
Si tienen problemas de orientación con el espacio, desarrolle la habilidad básica con actividades de ubicación de objetos, es decir, circulan figuras hacia arriba, abajo, izquierda y derecha o colorean los animales que están fuera del jaula.

Asegúrese dejar claras las ideas principales del tema,elaboran esquemas de síntesis; facilita la comprensión de nuevos conceptos.

Mientras el planeta Tierra se desplaza realizando el movimiento de traslación según el eje de inclinación, los **rayos solares** llegan a la tierra más cerca y otras veces más lejos.

Los rayos solares llegan a la superficie terrestre en forma lumínica y calórica. La tierra recibe los rayos de sol con más intensidad en verano. También en verano los días son más largos y las noches cortas.

Las estaciones del año duran aproximadamente tres meses, causan cambios en la naturaleza, afectando la temperatura provocando lluvias y vientos, que influyen en la producción de las actividades humanas.

El sol está en el centro del sistema solar, también realiza el movimiento de rotación, gira sobre su propio eje y dura 25 días en el ecuador y 33 días en las zonas polares.

El sol interviene en la fijación de calcio y absorción de vitamina D del cuerpo.

En los países que están ubicados cerca de los polos Norte y Sur, el invierno se caracteriza por fuertes nevadas que cubren la vegetación y los animales se preparan para hibernar.

En los países ubicados entre el ecuador y el trópico de Cáncer los rayos solares se dan con la misma intensidad casi todo el año y se presentan dos temporadas la seca y la lluviosa.

En Honduras se presenta la temporada lluviosa y seca.

En la temporada lluviosa se presentan fuertes lluvias o tormentas tropicales y los campos reverdecen. En la temporada seca la vegetación pierde su verdor hay escasez de agua y problemas para la producción.

La luna es el satélite natural que gira alrededor del planeta Tierra, realiza el movimiento de rotación y traslación. Ambos movimientos tardan aproximadamente 28 días.

La luna no tiene luz propia, refleja la luz del sol. Por la luna se producen las mareas, fases lunares y eclipses.

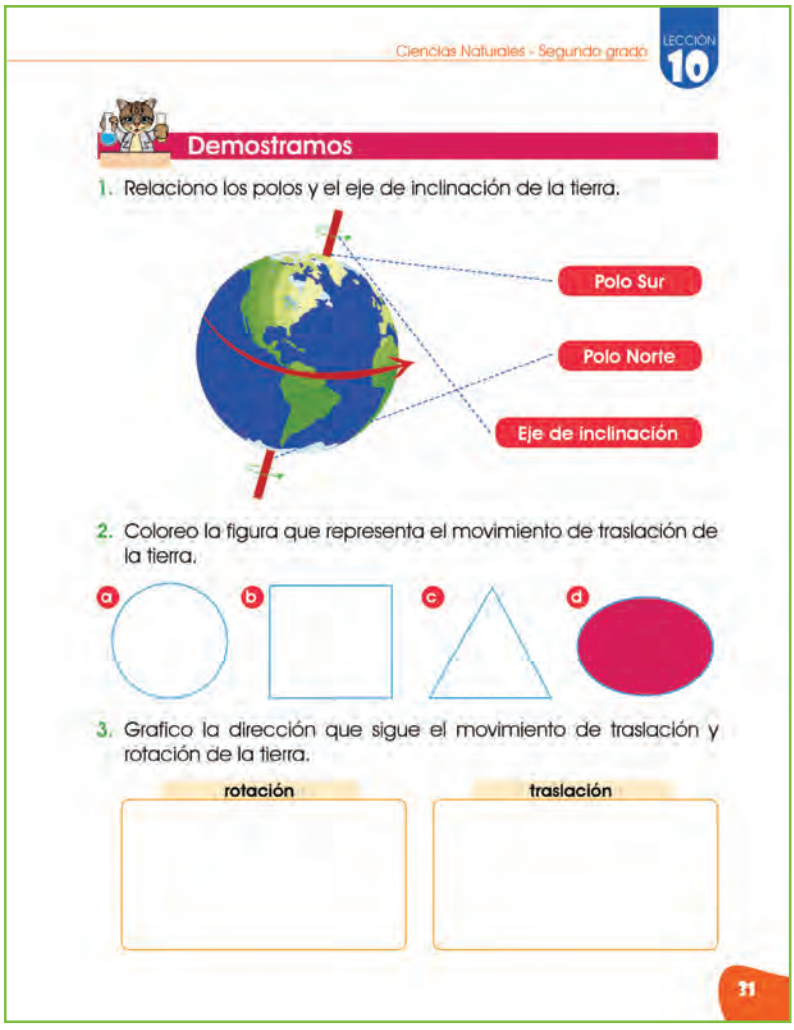
Fuentes de consulta:

Smith M. Thomas, Smith Leo Robert (2007), Ecología, Person Education España Madrid.

Barrera Narciso, Palma Angelina, (2008) Geografía, impreso en México.
EL UNIVERSO, C. C. E. L., & DE PTOLOMEO, T. E. M. (2011). 1. El Universo.

Favorezca la experiencia directa, utilice material disponible en el entorno; facilita la compresión del contenido estudiado en clase.

Sea exigente, pero a la vez actúe con flexibilidad. Potencialice las habilidades que poseen y desarrolle las que son necesarias acorde a los intereses y necesidades de los educandos.
Fomente el respeto por el trabajo individual o colectivo, tanto de él o ella como la de los demás.
Desarrolle siempre la creatividad, enseñe a tener respeto y valorar la opinión de los demás.



Debe saber interpretar las señales que los niños y las niñas emiten.
Utilice el juego lúdico como estrategia de aprendizaje y motivación. Sea creativo e innovador en las clases.
Antes de remitirlos al cuaderno de trabajo, explique con figuras matemáticas y objetos la dirección que sigue el movimiento de rotación y traslación del planeta la Tierra.
Pida que identifiquen y señalen las figuras.

Convierta el aula en un espacio vivencial, simule con los educandos que está en el espacio.
Deje que ellos sean los protagonistas, asegúrese y observe que realicen los movimientos en las direcciones correctas de Oeste a Este.
Lleve una esfera de la Tierra y pida que señalen dónde está ubicado el Polo Norte y Polo Sur.
Oriente la escucha y brinde oportunidad para que todos participen durante el proceso.

Debe observar, verificar y revisar de forma permanente el desempeño que los educandos alcanzaron.

Fomente actitudes de respeto y tolerancia hacia los demás y en sí mismo.
Enseñe a valorar la opinión de los demás.
Favorezca la interacción en actividades de equipo.
Permita que los educandos expresen sus inquietudes, sea autocrítico e interprete lo que dicen.


LECCIÓN 10 La Tierra y el universo

Valoramos

1. Escribo sobre las líneas la palabra que complete la frase según la representación de las imágenes.

El planeta tierra gira sobre su propio eje de forma inclinada de Oeste a Este, a este movimiento se le llama rotación y produce el día y la noche.
Al desplazarse alrededor del sol realiza el movimiento de traslación.

2. Trazo con lápiz de color la línea que representa la órbita elíptica.

3. Completo las frases con las estaciones del año.
a. Cuando la tierra está más cerca del sol es verano.
b. Cuando la tierra se aleja más del sol es invierno.

invierno
verano

32

Debe potenciar y trabajar la memoria a corto y largo plazo, como el recuerdo y el reconocimiento de conceptos e ideas.
Preste atención si los educandos recibieron la información y las instrucciones, si es necesario retroalimente conceptos que presentan confusión.
Debe ser observador para identificar las causas de los progresos en los educandos, si es posible cambiar las estrategias de enseñanza aprendizaje. Recuerde usted debe lograr que adquieran un aprendizaje significativo.

Procure que los educandos sean capaces de describir actividades humanas que realizan en sus pueblos o aldeas durante el invierno y verano.
Pida que enlisten actividades de la vida cotidiana que realizan durante el día y la noche.
Organice una plenaria y lleve a los educandos a reflexionar sobre cómo son los días en invierno y verano. También describen los cambios en el paisaje.
Pida que escriban una conclusión y la socializan en clase.

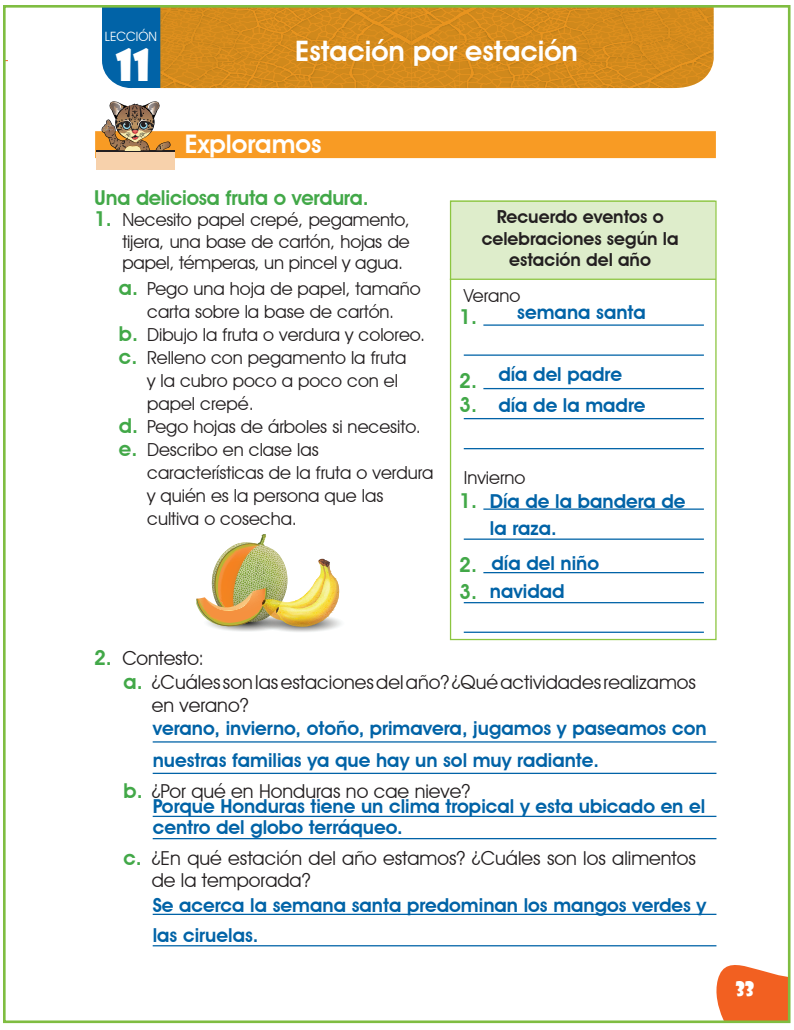
LECCIÓN 11

Estación por estación

En esta lección los educandos deben disfrutar aprendiendo de las estaciones del año que se presentan en el paisaje. Despierte la curiosidad e interés por aprender.

Valore el trabajo que realizan los niños y las niñas e incentíveles por mejorar cada día.
Permita interacciones espontáneas entre los educandos y que todos se integren para que aprendan a respetar las opiniones de los demás.
Ofrezca realimentación correctiva de errores cuando sea necesaria.

Despierte el interés por observar, descubrir, recuerde que les gustan las sorpresas, retos y nuevas aventuras.
Explique que en los países del Norte y Sur América cae nieve por su aproximidad a los polos y casquetes de hielo. En Honduras no cae nieve porque está ubicado entre el ecuador y el trópico de Capricornio por lo tanto hay un clima tropical.
A partir de la lectura de los versos, permita que identifiquen y mencionen las estaciones del año.



LECCIÓN 11 Estación por estación

Exploramos

Una deliciosa fruta o verdura.

1. Necesito papel crepé, pegamento, tijera, una base de cartón, hojas de papel, témperas, un pincel y agua.
   - a. Pego una hoja de papel, tamaño carta sobre la base de cartón.
   - b. Dibujo la fruta o verdura y coloreo.
   - c. Relleno con pegamento la fruta y la cubro poco a poco con el papel crepé.
   - d. Pego hojas de árboles si necesito.
   - e. Describo en clase las características de la fruta o verdura y quién es la persona que las cultiva o cosecha.

Recuerdo eventos o celebraciones según la estación del año

Verano
1. semana santa
2. día del padre
3. día de la madre

Invierno
1. Día de la bandera de la raza.
2. día del niño
3. navidad

2. Contesto:
   - a. ¿Cuáles son las estaciones del año? ¿Qué actividades realizamos en verano?
     verano, invierno, otoño, primavera, jugamos y paseamos con nuestras familias ya que hay un sol muy radiante.
   - b. ¿Por qué en Honduras no cae nieve?
     Porque Honduras tiene un clima tropical y esta ubicado en el centro del globo terráqueo.
   - c. ¿En qué estación del año estamos? ¿Cuáles son los alimentos de la temporada?
     Se acerca la semana santa predominan los mangos verdes y las ciruelas.

33

Antes de iniciar la lección, solicite reunirse en parejas para comentar: ¿Por qué están alegres los niños en la imagen del libro para estudiantes, ¿De qué van disfrutar?, ¿Por qué están vestidos así?; realice un momento de charla y brinde tiempo para que expresen sus puntos de vista.
Lleve y muestre una fruta elaborada con papel crepe. Explique que deben arrugar con las manos y pegarlo para dar volumen.

Amplíe la información que se le brinda a los educandos, desarrolle capacidades y aptitudes sobresalientes. Utilice un mapa para explicar la información.

En Honduras la estación lluviosa comprende los meses de febrero y mayo, las regiones donde más llueve es en el litoral del Caribe, donde menos llueve es la zona central del país. Generalmente ocurren los siguientes fenómenos:

Ciclón tropical: son tormentas tropicales acompañadas de fuertes vientos y nubes, estos se originan sobre aguas que giran de Este a Oeste causando destrucciones e inundaciones en los elementos naturales y artificiales del ambiente.

Huracán: es un ciclón tropical que se origina en los mares con lluvias intensas y la velocidad del viento es peligroso, pueden provocar derrumbes, inundaciones y destrucción de casas.

En la escala de huracanes de Saffir Simpson, los huracanes se clasifican del 1 al 5 en categorías según la velocidad del viento:

Los huracanes que alcanzan la categoría 1y 2; las lluvias y tormentas son más bajas, sin embargo más peligrosas.
Los huracanes que alcanzan la categoría 3; son muy fuertes y peligrosos, los daños que causan son severos.

Los huracanes que alcanzan la categoría 4 y 5; las tormentas y vientos, derrumban los techos de los edificios, inundan terrenos, y las partes bajas de las casas.

Entre algunos daños que provocan los vientos de los huracanes:
Apagones de luz, caídas de árboles y postes eléctricos, derrumbe de casas, deslizamientos, inundaciones cubriendo de agua las carreteras y calles.

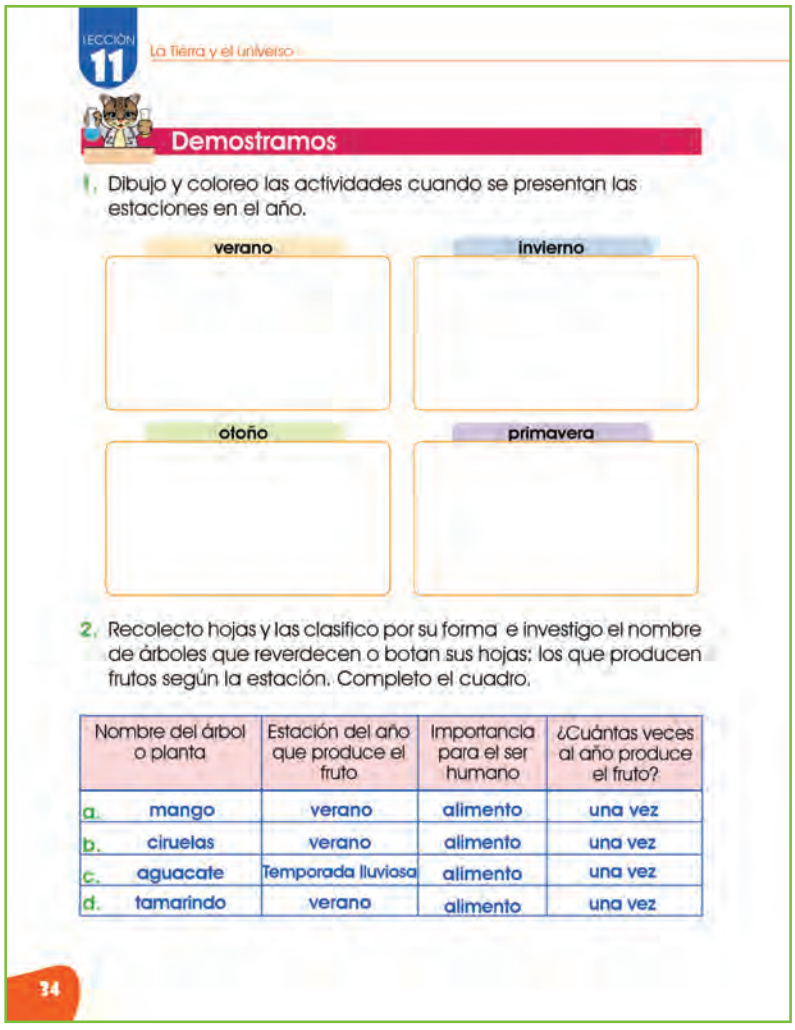
Las olas en el mar se elevan a grandes alturas produciendo las inundaciones. Por lo general se producen las marejadas que ocurren cuando el aumento de agua se prolongan en los mares debido a los tormentas y huracanes.

Las **inundaciones** son ocupaciones de agua en una área seca, causadas por ríos y quebradas, si llueve por largas horas provoca que el agua rebalse.
Las sequías se presentan por falta de lluvias, las fuentes de agua se secan, el agua en los suelos disminuye, la temperatura aumenta, los agricultores no pueden cultivar cuando las lluvias tardan semanas o meses en presentarse.
En algunas zonas de país como el Valle de Comayagua y Sula existen sistemas de riego que favorecen la producción agrícola.

Fuentes de consulta:
Argenal, F. (2010). Variabilidad climática y cambio climático en Honduras. Honduras. PNUDSERNA. pp84.
Viñas, Miguel José. (2010). Frentes Meteorológicos. Tomado de: http://www.divulgameteo.es/uploads/Frentesmeteorol%C3%B3gicos.pdf.

Organice con tiempo las actividades, distribuya los equipos de trabajo, solicite apoyo a los padres y las madres de familia para organizar la mini feria de las estaciones del año.

Propicie el trabajo colaborativo en el aula de clase.
Observe que todos los educando aporten ideas y muestran interés por participar, no excluya a los desaplicados de las actividades.
Ofrezca apoyo positivo cuando es necesario.
Fomente el desarrollo de trabajos creativos.



LECCIÓN 11 La Tierra y el Universo

Demostramos

1. Dibujo y coloreo las actividades cuando se presentan las estaciones en el año.

verano | invierno | otoño | primavera

2. Recolecto hojas y las clasifico por su forma e investigo el nombre de árboles que reverdecen o botan sus hojas; los que producen frutos según la estación. Completo el cuadro.

Nombre del árbol o planta	Estación del año que produce el fruto	Importancia para el ser humano	¿Cuántas veces al año produce el fruto?
a. mango	verano	alimento	una vez
b. ciruelas	verano	alimento	una vez
c. aguacate	Temporada lluviosa	alimento	una vez
d. tamarindo	verano	alimento	una vez

34

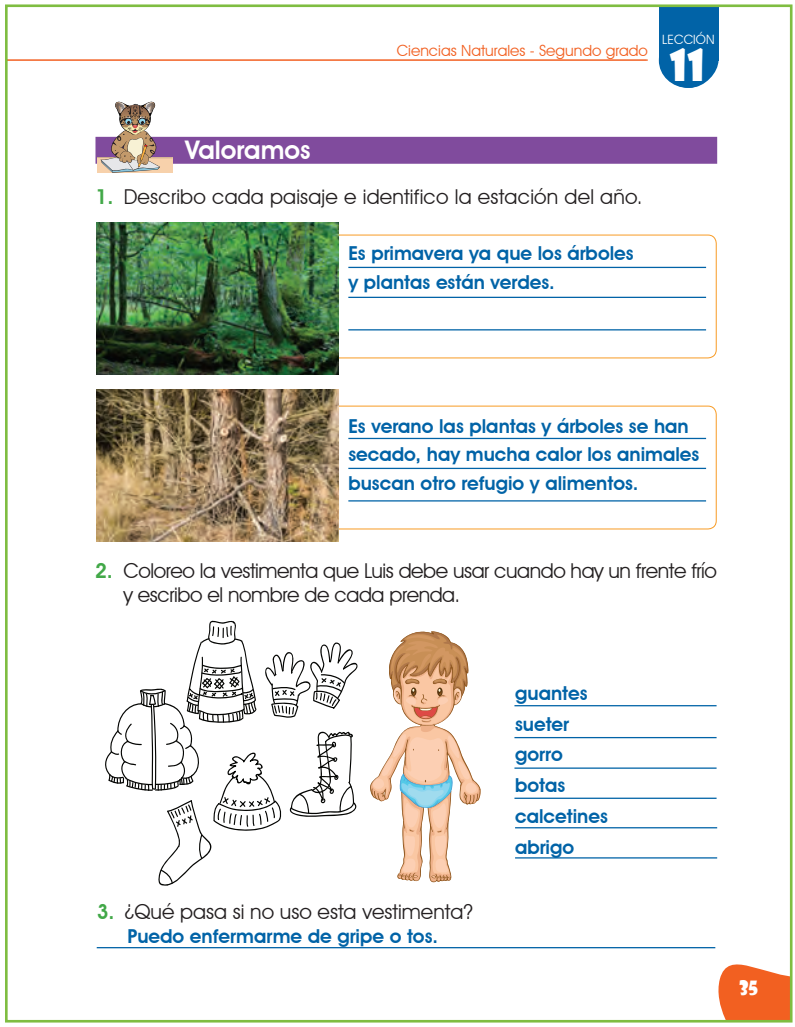
Desarrolle una actitud positiva para investigar y opinar. Asimismo la imaginación y el gusto por experimentar cosas científicas y disfrutar las Ciencias Naturales.
Monitorear los avances de cada equipo y brindar sugerencias para mejorar.
Recuerde que deben exponer los cultivos de la temporada, por otro lado pida que describan los elementos naturales que cambian cuando se presenta la estación seca y lluviosa en Honduras.

Los equipos distribuidos para la actividad de las estaciones del año deben estar organizados en rincones para exponer dentro del aula, procure mantener el orden y disciplina.
Solicite explorar el entorno de su comunidad o centro educativo para enlistar las plantas o árboles que producen frutos, pida que describan su textura y color.
Dedique un tiempo para socializar y revisar constantemente las tareas o asignaciones propuestas.

Potenciar el pensamiento independiente en los educandos, anímeles a buscar soluciones a los problemas, oriente para piensen en formas sobre cómo resolverlos.

Fomente una autoestima positiva en los educandos en todo momento.
Valore la creatividad y las ideas originales.
Invite a mantenerse informados por los medios de comunicación, a tomar medidas de precaución antes y durante la temporada de huracanes, tormentas tropicales y frentes fríos.

Explique que un frente frío se produce cuando una masa de aire frío se mueve hacia una masa de aire cálido en diferentes direcciones, originan nubosidad a grandes alturas y se suscitan frecuentes lluvias, que realizan cambios rápidos en la dirección del viento.
Oriente para que los educandos sean capaces de describir las estaciones del año según los estados de tiempo atmosférico que se presentan en el paisaje.



Ciencias Naturales - Segundo grado LECCIÓN 11

Valoramos

1. Describo cada paisaje e identifico la estación del año.

Es primavera ya que los árboles y plantas están verdes.

Es verano las plantas y árboles se han secado, hay mucha calor los animales buscan otro refugio y alimentos.

2. Coloreo la vestimenta que Luis debe usar cuando hay un frente frío y escribo el nombre de cada prenda.

guantes
sueter
gorro
botas
calcetines
abrigo

3. ¿Qué pasa si no uso esta vestimenta?
Puedo enfermarme de gripe o tos.

35

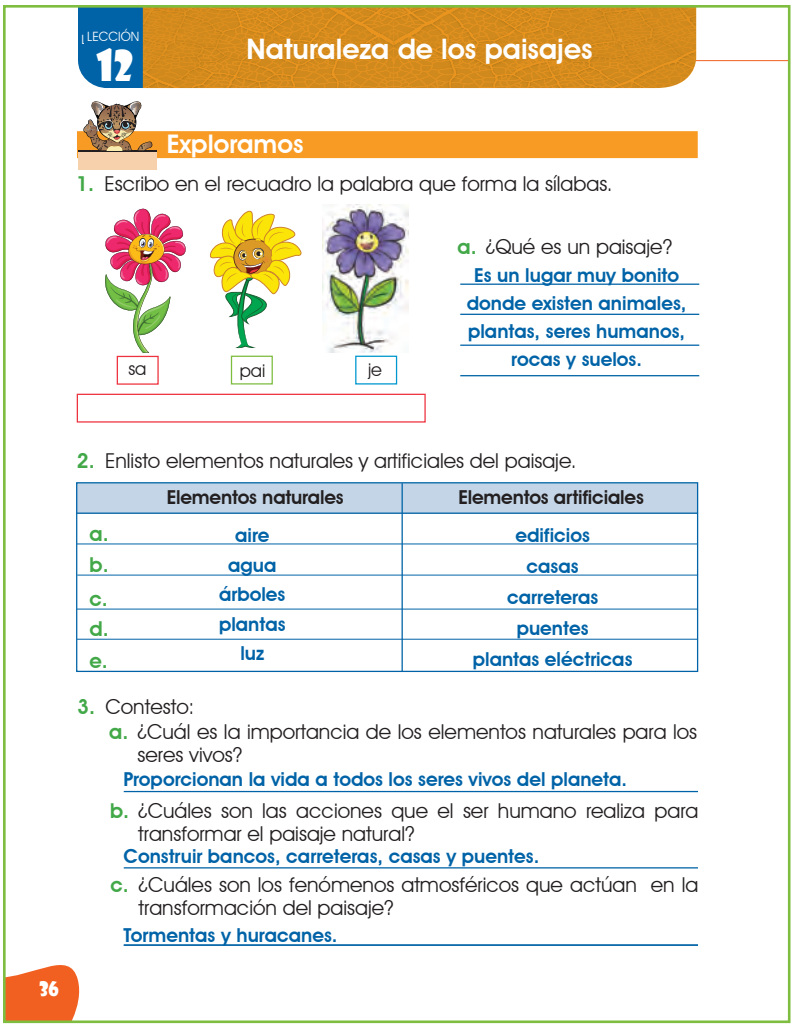
Pida que describan los estados de tiempo atmosférico de la comunidad.
Registran los datos cada semana y exponen con tarjetas del tiempo atmosférico.
Realice una plenaria con las mismas preguntas del momento exploremos, lo anterior permite verificar si los educandos comprendieron el tema. Si existen dudas aclare en ese momento, recuerde puede realizar una coevaluación.

LECCIÓN 12

Naturaleza de los paisajes

Recuerde, inicie la lección con alegría, transmita ánimos y buenos deseos de aprender ciencia. Desarrolle actividades que impliquen retos y desarrolle sus potencialidades el máximo.

Observe que todos los miembros del equipo estén atentos y aporten ideas. Asigne nombres interesantes y llamativos.
Procure que las instrucciones sean claras y pregunte si comprendieron,-no permita el desorden, solicite que guarden distractores o juguetes. No permita que todos expliquen al mismo tiempo, deben indicar al participar en todo momento.



LECCIÓN 12

Naturaleza de los paisajes

Exploramos

1. Escribo en el recuadro la palabra que forma la sílabas.

sa pai je

a. ¿Qué es un paisaje?
Es un lugar muy bonito donde existen animales, plantas, seres humanos, rocas y suelos.

2. Enlisto elementos naturales y artificiales del paisaje.

	Elementos naturales	Elementos artificiales
a.	aire	edificios
b.	agua	casas
c.	árboles	carreteras
d.	plantas	puentes
e.	luz	plantas eléctricas

3. Contesto:
a. ¿Cuál es la importancia de los elementos naturales para los seres vivos?
Proporcionan la vida a todos los seres vivos del planeta.
b. ¿Cuáles son las acciones que el ser humano realiza para transformar el paisaje natural?
Construir bancos, carreteras, casas y puentes.
c. ¿Cuáles son los fenómenos atmosféricos que actúan en la transformación del paisaje?
Tormentas y huracanes.

36

Pida que en parejas imaginen un viaje de aventuras por un lugar turístico de Honduras, deben explorar la naturaleza y allí conocen amigos y amigas.
Indique que para relatar-las aventuras deben seguir las instrucciones: formar la palabra, luego escriben el concepto de paisaje y explican en clase.
Explique que los elementos naturales los proporciona la naturaleza y los elementos artificiales son construidos por el ser humano.

Realice un repaso del vocabulario aprendido en la clase anterior. Organice seis equipos de trabajo, entregue una frase o una pregunta relacionada con las estaciones del año, lance el dado, debe mencionar en voz alta el número que cayó. Cada equipo debe estar atento y revisar el número de pregunta, brinde tiempo para que todos comenten, al final el coordinador unifica y da una sola respuesta. Si no responden, otro equipo puede contestar. Registre la puntuación en una tabla.

Explique la importancia de los elementos naturales para todos los seres vivos en el planeta Tierra. Solicite que expliquen los elementos naturales que necesitan para vivir.

El paisaje es todo lo que nos rodea, los componentes naturales se encuentran en una relación constante, pues, aseguran la existencia de todos los seres vivos en el planeta tierra.

El ser humano aprovecha y modifica los elementos naturales para que su vida se haga más fácil, así satisface las necesidades humanas sociales, económicas y alimenticias.

Por ejemplo, las carreteras son construidas para que transiten los vehículos, también; para que los camiones puedan transportar alimentos de un lugar a otro, las casas para habitar y compartir en familia, los bancos como un bien social para la comunidad, las represas hidroeléctricas para generar energía eléctrica entre otros.

En las prácticas agrícolas se aprovecha el suelo para cultivar hortalizas, legumbres, frutas y granos básicos con el fin de satisfacer la necesidad básica de alimentación. El suelo tiene los minerales que las plantas necesitan para crecer.
El paisaje natural es transformado por el ser humano y todas las obras que se construyen son artificiales.

También,el paisaje tiene importancia en la salud y calidad de vida de los seres vivos. Los recursos naturales que se encuentran, deben conservarse.

Los fenómenos meteorológicos como huracanes, tormentas tropicales y la fuerza de los vientos provocan que las casas, árboles y postes eléctricos sean derrumbados, el agua arrastra desechos sólidos y se agota por varios días.

Las inundaciones ocurren después de un huracán o tormenta tropical o cuando las lluvias son intensas y prolongadas, éstas ocupan áreas y zonas secas como calles, carreteras provocando la pérdida de casas, cultivos, acumulación de basura y contaminación.

A lo largo del tiempo los paisajes son modificados ya sea por intervención humana o por acción de la naturaleza.

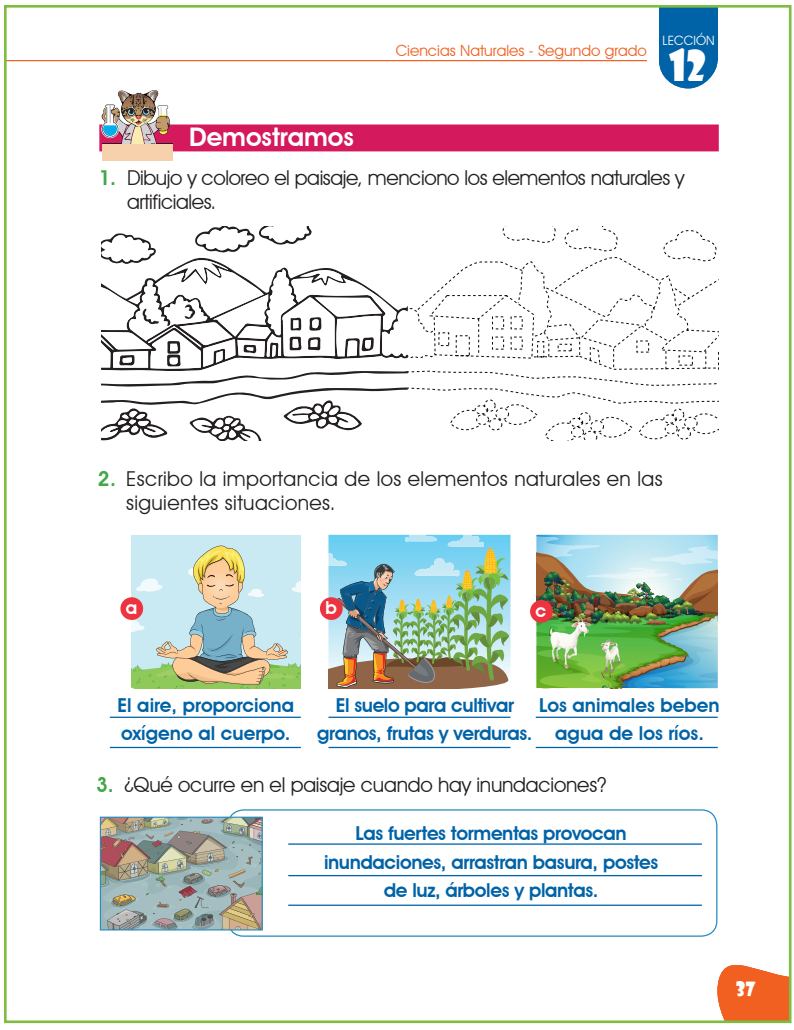
El ser humano depende de la naturaleza y de los elementos artificiales.

Fuentes de consulta:

Departamento de desarrollo sostenible, introducción la ecología y sus elementos, depósitos de documentos la FAO. Tomado de http://www.fao.org/docrep/009/ah648s/AH648S07.htm.
Maderuelo, J. Montessori, M., Vera, P., Guirao, M., Monterde, G& Meinvielle, J. (2013). El paisaje: génesis de un concepto (No. 712). MMCV.

Para realizar las actividades procure que los educandos utilicen material reutilizado.

Dedique tiempo para el diálogo entre compañeros y compañeras.
Fomente el desarrollo de trabajos creativos y variados.
Es importante conocer sus intereses, favorezca la concentración a partir de ellos. Ofrezca a los educandos apoyo cuando sea necesario.

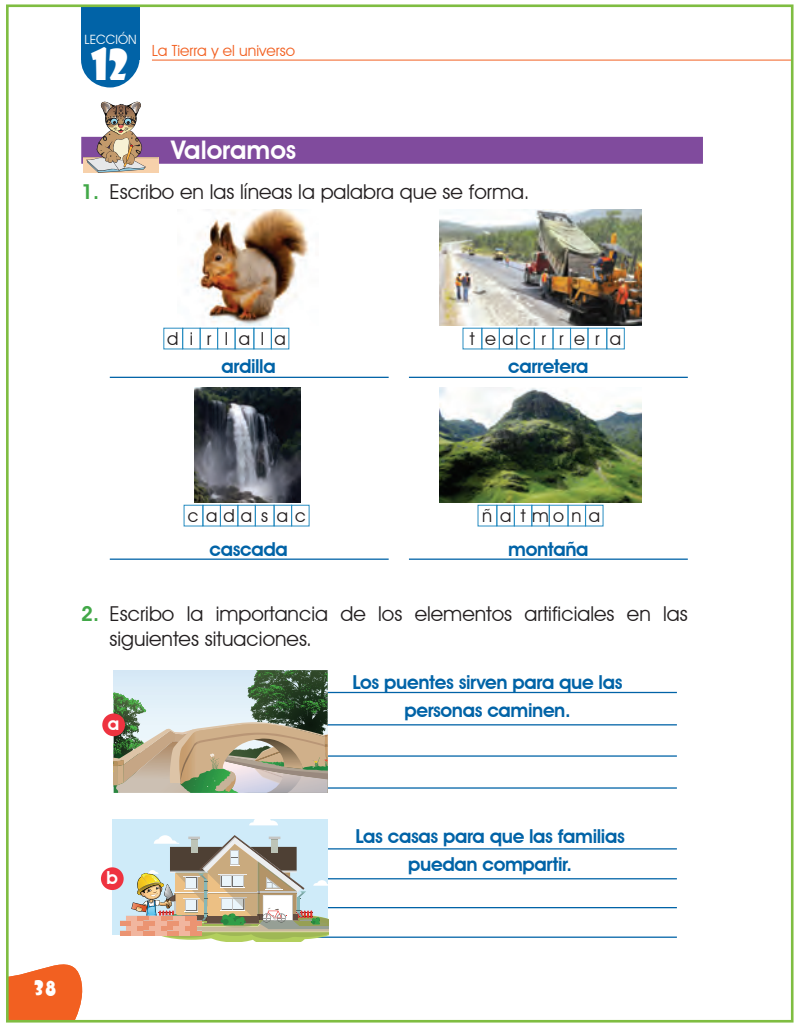


Explique las indicaciones para elaborar la revista, se debe tomar en cuenta: título llamativo, portada, integrantes y nombres de los paisajes naturales.
Muestre un paisaje elaborado con material reutilizado, y pida que elaboren uno creativo.
Formule preguntas que exijan razonamiento y comprensión.
Indique que escriban en el cuaderno de tareas un resumen de los elementos naturales y artificiales para satisfacer las necesidades humanas.

Organice los equipos de trabajo y nombre un coordinador y un secretario.
Observe el trabajo que realizan y brinde consejos para mejorar y presentarlos de la mejor manera.
Recuerde que al finalizar la clase deben mostrar y exponer los trabajos que realizaron.
Evalue los progresos de los educandos de forma periódica y lleve un seguimiento para los que requieran mayor apoyo.

Este momento es de indagación, comprensión; identifique los aspectos que requieren mejora e innovación.

Registre en una tabla los avances que tienen los educandos y compruebe su mejoría.
Organice estrategias de pasatiempos, juegos y otras actividades para evitar el aburrimiento y monotonía.
Evite las acusaciones y faltas de respeto, acoso escolar (bullying) entre los compañeros y compañeras.
Cree situaciones agradables y de confianza.


LECCIÓN 12 La Tierra y el universo

Valoramos

1. Escribo en las líneas la palabra que se forma.

d i r l a l a
ardilla

t e a c r r e r a
carretera

c a d a s a c
cascada

ñ a t m o n a
montaña

2. Escribo la importancia de los elementos artificiales en las siguientes situaciones.

a Los puentes sirven para que las personas caminen.

b Las casas para que las familias puedan compartir.

38

Asegúrese que todos los educandos comprendieron el tema.
Evalúe con herramientas de realimentación correctiva de sus errores. Promueva el pensamiento crítico y la reflexión.
Oriente, guie y socialice cada una de las actividades propuestas en el cuaderno de trabajo.
Pida que comenten oralmente las palabras que se forman, luego remítalos al cuaderno de trabajo para resolver las actividades.

Recuerde que está evaluando cuánto aprendieron, observe los aspectos a mejorar y refuerce el conocimiento.
Interprete los resultados obtenidos con base en los objetivos planteados.
Organice sesiones para informar a los padres y a las madres sobre el avance de sus hijos e hijas.
Para el cierre de la lección haga las mismas preguntas del momento exploramos esto le servirá para corroborar si los educandos aprendieron.

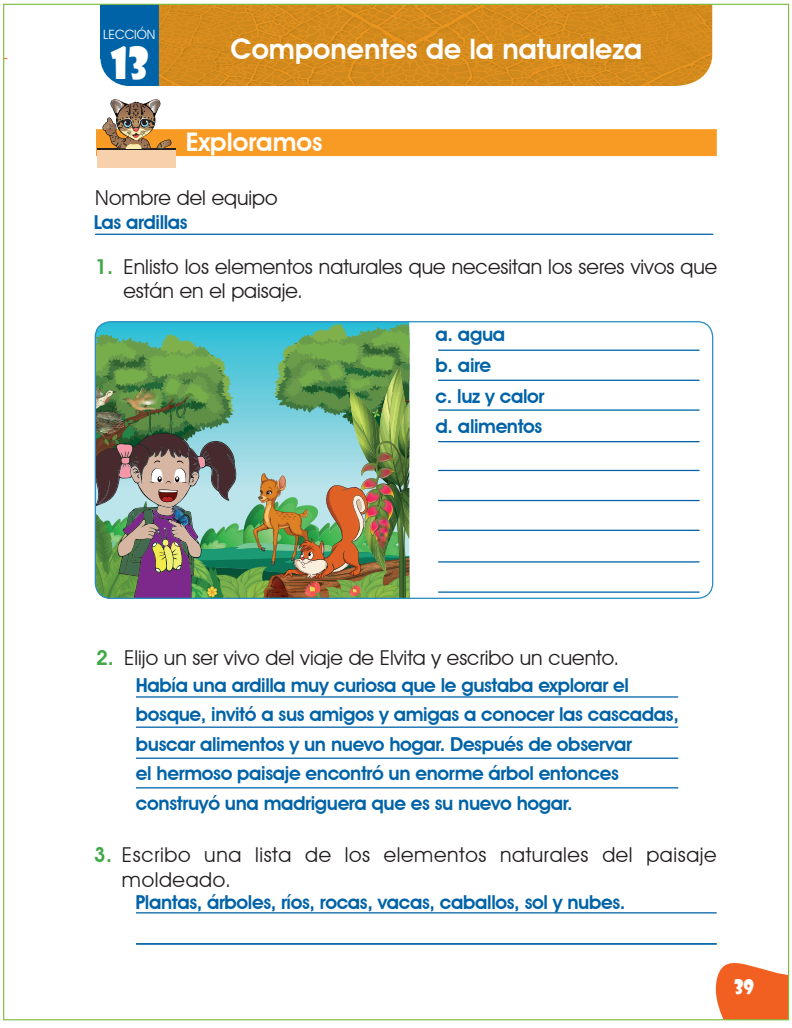
LECCIÓN 13

Componentes de la naturaleza

Recuerde organizar y planificar muy bien las clases, evite las improvisaciones, comprenda a los educandos y sea paciente.

Evite amenazar, revistase de autoridad y amor, que sean mayores los elogios. Cuide que los educandos al sentarse mantengan una postura cómoda, esto es para evitar el cansancio. Camine por el salón, revise y anime que desarrollen las actividades en el cuaderno de trabajo en forma clara y ordenada. Fortalezca las capacidades de los educandos.

Pide a los educandos que se lean en voz alta entre ellos.
Anímeles a identificar información explícita e implícita del libro para estudiantes. Procure realizar actividades para que los educandos se levanten de su pupitre, pueden ser juegos tradicionales o ejercicios de relajamiento, tienden aburrirse y el cansancio es mayor. Desarrolle la habilidad de lectura oral fluida de texto para trabajar (ritmo, pronunciación, velocidad).



LECCIÓN 13 Componentes de la naturaleza

Exploramos

Nombre del equipo
Las ardillas

1. Enlisto los elementos naturales que necesitan los seres vivos que están en el paisaje.

a. agua
b. aire
c. luz y calor
d. alimentos

2. Elijo un ser vivo del viaje de Elvita y escribo un cuento.
Había una ardilla muy curiosa que le gustaba explorar el bosque, invitó a sus amigos y amigas a conocer las cascadas, buscar alimentos y un nuevo hogar. Después de observar el hermoso paisaje encontró un enorme árbol entonces construyó una madriguera que es su nuevo hogar.

3. Escribo una lista de los elementos naturales del paisaje moldeado.
Plantas, árboles, ríos, rocas, vacas, caballos, sol y nubes.

39

Recuerde que los niños y niñas deben elaborar y mostrar los productos antes, también deben empeñarse en la creatividad y originalidad de los trabajos. Si no tienen plastilina, solicite elaborarlo con otros materiales accesibles a ellos. Además deben explicar la importancia de los elementos naturales para los seres vivos. Solicite respeto al momento de escuchar a los demás. Organice un semicírculo, invite a leer en voz alta el cuento que escribieron.

Es importante el estudio de esta información para que concientice sobre la esencia del planeta Tierra, es decir, los elementos físicos que están presentes y cómo condicionan la vida de los seres vivos.

Las rocas son un elemento físico, compuestas por diversos minerales como hierro, magnesio, entre otros.
La tierra está formada por rocas y se encuentran en ríos, lagos, océanos, volcanes y en las profundidades de la tierra.

El ser humano utiliza las rocas como materia prima para satisfacer necesidades, por ejemplos: para construir casas, edificios, carreteras, ladrillos, bloques, cemento, cerámicas y pisos.

También son utilizadas como fuente de energía; el carbón para generar energía eléctrica. Del petróleo se obtiene gasolina, diésel; utilizados por los carros, aviones y grandes barcos.

¿Cómo se forma el suelo?
El suelo es una capa compuesta por minerales y materia orgánica.

Las rocas se desintegran lentamente por acción del agua, calor del sol y el viento. La temperatura y el agua rompen las rocas, el calor de sol las quiebra, el agua se filtra y por la noche se endurecen provocando que se quiebren más. Poco a poco se hacen polvo y las partículas son arrastradas por los vientos y las lluvias.

Las plantas y los animales que mueren se descomponen por microorganismos, estos se transforma en materia orgánica que contiene agua y sales minerales que enriquecen el suelo con nutrientes.

El suelo es fértil y crecen variedad de plantas que son alimentos para los seres vivos, también el suelo se aprovecha para cultivar.

Todos los productos que utilizamos para satisfacer las necesidades de alimentación, transporte, salud y vivienda provienen de los elementos presentes en la naturaleza.

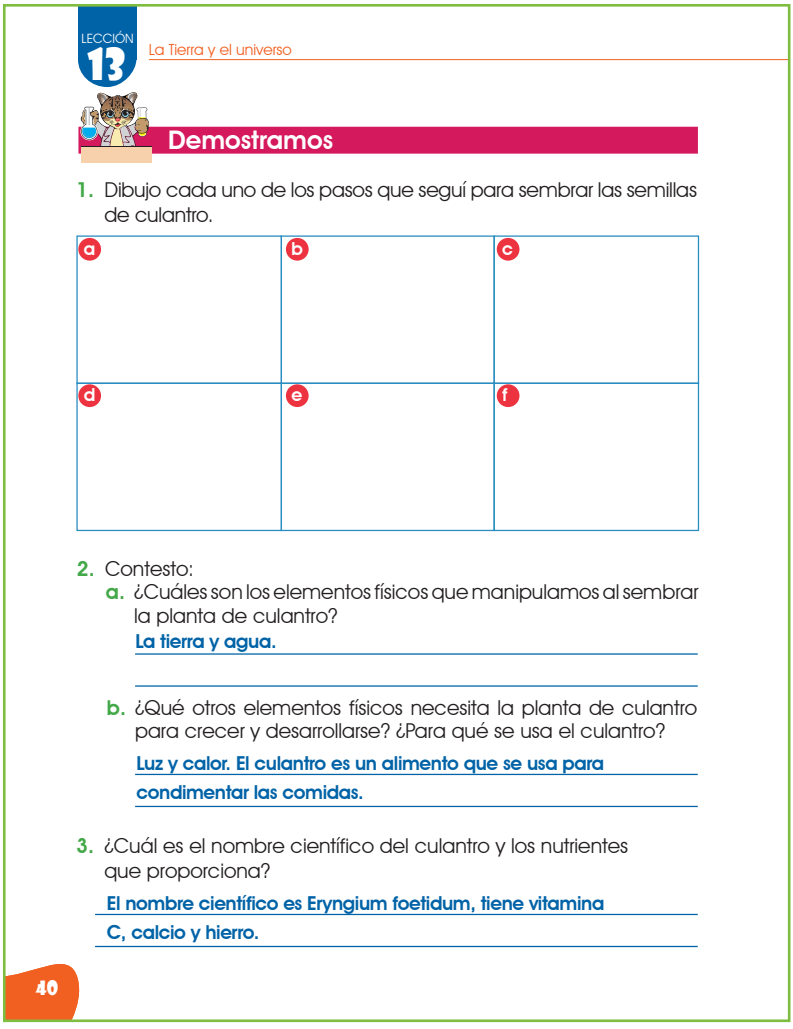
Los elementos físicos como el clima, lluvia, aire y temperatura; mantienen el equilibrio en los ecosistemas.
Todos los seres vivos dependen entre sí para vivir.

Fuentes de consulta:
Morláns, M. C., en Conservación, M., & del Medio Natural, G. (2005). Introducción a la Ecología del Paisaje. Para alumnos de Carrera de Ingeniería de Paisajes. Editorial Científica Universitaria Universidad Nacional de Catamarca, Argentina, 33.
Departamento de Montes, Deposito de documentos la FAO. El suelo tomado:http://www.fao.org/docrep/006/W1309S/w1309s04.htm#TopOfPage.

El cambio climático es una problemática mundial, es importante reflexionar para crear una actitud de conciencia y cuidar el ambiente.

Fomente el cuidado del suelo como un recurso natural para la agricultura. Cree conciencia para evitar la deforestación y usar abono orgánico para no contaminar el ambiente.
Invite a la reforestación y limpieza de cuencas y microcuencas.
Cree situaciones agradables y favorezca la interacción.

Organice los equipos de trabajo y asigne roles para cada uno.
Todos deben limpiar su área de trabajo.
Organizar los materiales.
El coordinador del equipo asignará las actividades.
Se proceden a ejecutar las actividades programadas.
Solicite que dibujen el crecimiento de la planta en el cuaderno de trabajo.
Presentan sus plantas explicando el proceso de desarrollo y crecimiento hasta que produce frutos.
Todos deben participar.



LECCIÓN 13 La Tierra y el universo

Demostramos

1. Dibujo cada uno de los pasos que seguí para sembrar las semillas de culantro.

a	b	c
d	e	f

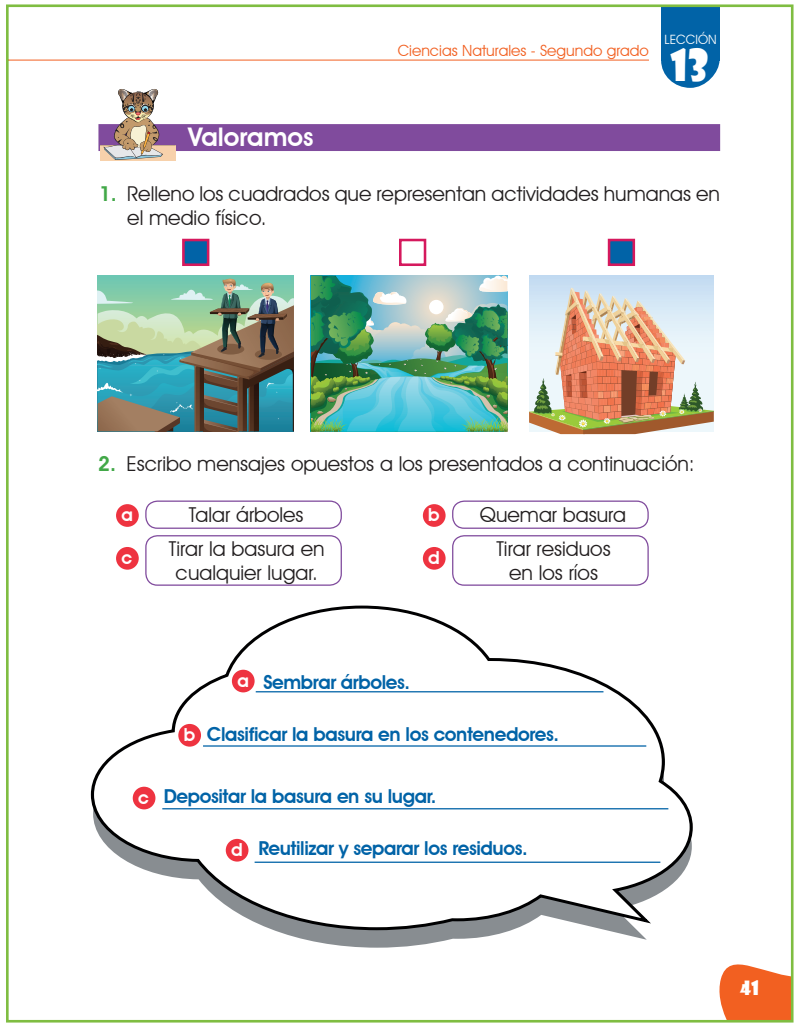
2. Contesto:
   a. ¿Cuáles son los elementos físicos que manipulamos al sembrar la planta de culantro?
   La tierra y agua.
   b. ¿Qué otros elementos físicos necesita la planta de culantro para crecer y desarrollarse? ¿Para qué se usa el culantro?
   Luz y calor. El culantro es un alimento que se usa para condimentar las comidas.
3. ¿Cuál es el nombre científico del culantro y los nutrientes que proporciona?
   El nombre científico es Eryngium foetidum, tiene vitamina C, calcio y hierro.

40

Los educandos, primero deben conocer los siguientes procesos: limpiar, organizar, planificar y ejecutar.
Entregue una copia por escrito con los pasos que deben realizar y explique cada uno.
También puede hacer uso de un cartel que esté visible.
Antes de llenar las cáscaras con la tierra preparada, indique hacer pequeños agujeros para que el agua pueda circular.
Sugiera sembrar tres semillas por cada cáscara.

Favorezca la concentración, debe revisar de forma frecuente los logros de los educandos, reflexione sobre su práctica docente.

Cree conciencia en los niños y niñas para valorar los elementos que provee la naturaleza, ya que permiten la vida de todos los seres vivos.
Algunos recursos naturales no son renovables y pueden agotarse, enseñe a los educandos como conservarlos y cuidarlos. Promueva el respeto y determine normas claras de trabajo en el aula.



Formule preguntas que exijan análisis, síntesis; promueva reflexión con la afirmación: cuando los ríos y quebradas se contaminan provocan la muerte de los seres vivos.
Cuando los bosques se talan; el ciclo hidrológico no se cumple, es decir, que las fuentes de agua se secan, el suelo se vuelve árido y con todo eso las plantas y los animales se mueren.
Invite a los educandos a ser proactivos cuidando el medio ambiente.

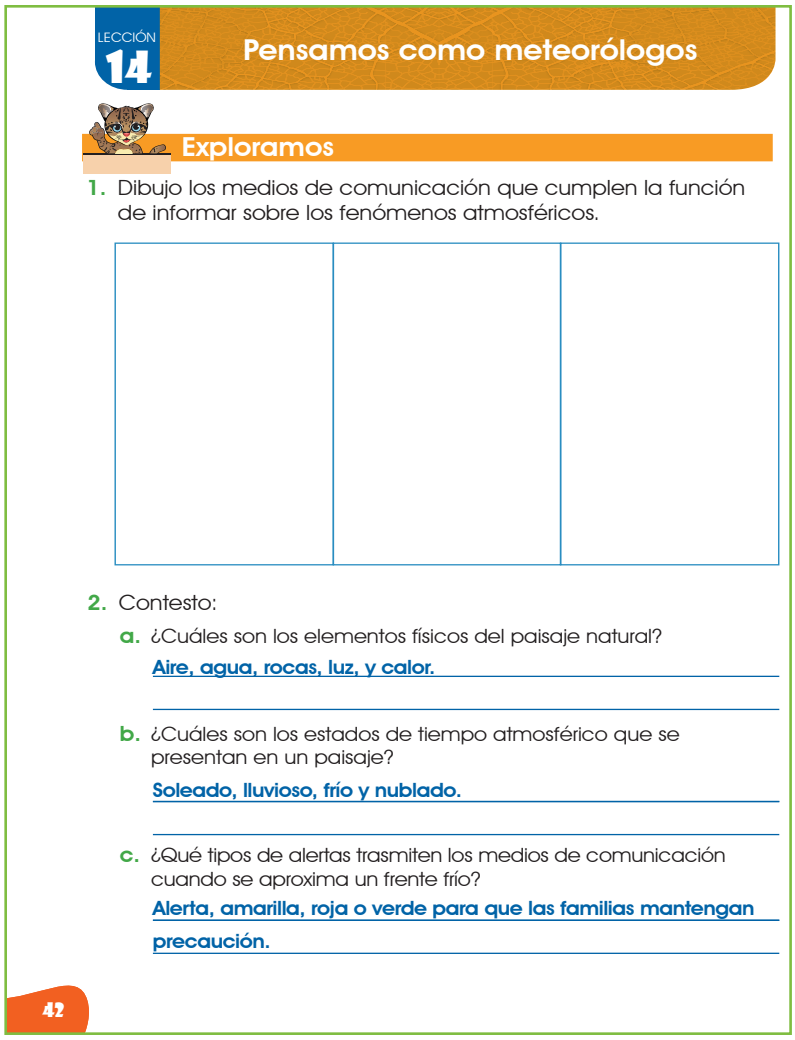
Pida a los niños y niñas que en el cuaderno de trabajo enlisten los elementos físicos que necesita cada ser vivo, eligen uno para representarlo con recortes.
Organice un semicírculo y socialicen en plenaria.
Solicite que enumeren animales aeroterrestres, terrestres, acuáticos, luego describen el ecosistema donde viven y lo dibujan. Pida que imaginen que estan en el bosque o en un lugar turístico. Mencionan los animales que existen y los elementos físicos.

LECCIÓN 14

Pensamos como meteorólogos

Modele la práctica de buenos hábitos de presentación personal,expresión verbal, postura y muéstrese seguro o segura de la labor que realiza como docente, sea un ejemplo.

Preste atención a las malas conductas y corregirlas. Ayude a establecer metas durante el aprendizaje del bloque, asimismo cumplirlas para lograr el éxito.
Permita que jueguen con tarjetas del tiempo atmosférico y disfruten relacionando con el clima que experimentamos.
Fomente el interés por conocer el clima que predomina en Honduras.



LECCIÓN 14

Pensamos como meteorólogos

Exploramos

1. Dibujo los medios de comunicación que cumplen la función de informar sobre los fenómenos atmosféricos.

2. Contesto:

a. ¿Cuáles son los elementos físicos del paisaje natural?

Aire, agua, rocas, luz, y calor.

b. ¿Cuáles son los estados de tiempo atmosférico que se presentan en un paisaje?

Soleado, lluvioso, frío y nublado.

c. ¿Qué tipos de alertas trasmiten los medios de comunicación cuando se aproxima un frente frío?

Alerta, amarilla, roja o verde para que las familias mantengan precaución.

42

Lea en voz alta mientras los niños y las niñas escuchan el relato, luego pida que lleven la lectura señalando con el dedo.
Relacione la lectura con las actividades que realizan en la temporada seca y lluviosa en Honduras.
Organice los equipos de trabajo, dramatice el relato, deje que los educandos se sientan felices y disfruten en clase.
Lleve una maqueta y simule lo que ocurre cuando hay un frente frío.

Inicie la clase realizando un repaso de la clase anterior; presente dos imágenes con paisajes diferentes, animales, variedad de árboles y plantas.
Pida que redacten una descripción enumerando los elementos físicos y humanos.
Pida que mencionen los cultivos de temporada y elaboren un collage o arte creativo, pueden utilizar periódicos, revistas para recortar variedad de alimentos.
Cuide y observe que utilicen de forma correcta la tijera.

Enfatice en la importancia del clima para favorecer el aumento de vegetación en los bosques, cambios de temperatura y condición de vida de los seres vivos que habitan en los ecosistemas.

Las variaciones del clima, temperatura y lluvias determinan el crecimiento de las plantas y la naturaleza de los ecosistemas. El planeta Tierra recibe radiación solar que emite el sol, viaja por el espacio hasta llegar a la atmósfera terrestre, y con el movimiento de rotación que realiza se producen movimientos de agua y vientos que influyen en los estados de tiempo atmosféricos.

La atmósfera y las nubes absorben parte de la radiación solar. Las tierras cercanas al Ecuador son calientes porque reciben directamente las radiaciones del sol durante todo el año.

Los elementos físicos que determinan el **clima** son la temperatura, viento, humedad y lluvia. El clima condiciona la vida de la fauna y flora.

Los seres vivos habitan en microclimas

El **microclima** es un lugar específico donde la luz, calor, humedad y el movimiento del aire varían. Estas condiciones favorecen la vida de los seres vivos.
La sombra de las plantas y árboles permite un microclima cálido.

Bajo las hierbas y cubierta de plantas el aire es tranquilo, es un ambiente agradable para los insectos, escarabajos, lombrices, gusanos y otros animales que viven en el suelo.

En las zonas urbanas existen microclimas, es decir, diferentes en temperatura, lluvias y viento. Por ejemplo, hay menos vegetación, la energía solar es absorbida por los edificios, calles, casas aceras e infraestructuras. Además, el calor de los automóviles, autobuses contribuye al aumento de temperatura en la atmósfera terrestre.

En las zonas rurales la energía solar es absorbida por la variedad de vegetación e infraestructuras.

Durante la temporada seca en Honduras la temperatura aumenta.

Las temperaturas más elevadas de calor se producen en las áreas de mayor actividad poblacional.

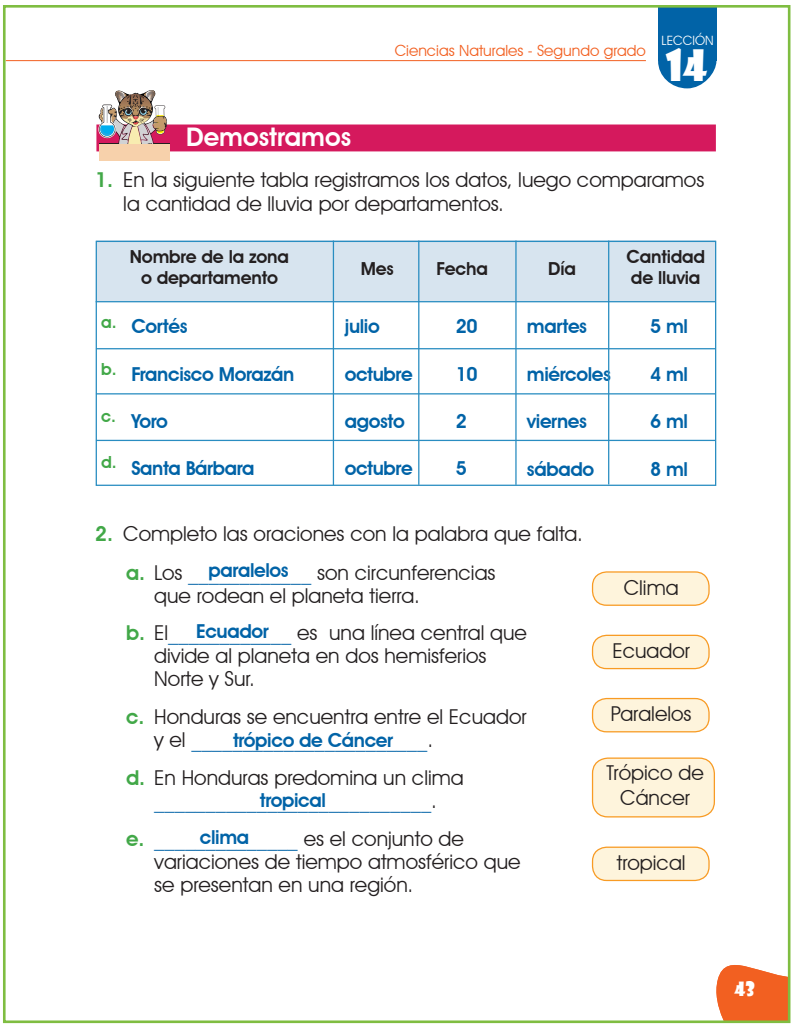
Con la tala de árboles la temperatura aumenta produciendo más calor, menos áreas verdes y diferentes microclimas.

Fuentes de consulta:

Smith M. Thomas, Smith Leo Robert. (2007).Ecología, Person Education: España Madrid.
Departamento de montes, depósito de documentos de la FAO Tomado de: http://www.fao.org/docrep/006/W1309S/w1309s05.htm#TopOfPage.

Recuerde ensayar la práctica de laboratorio antes de mostrarla a los niños y las niñas, debe realizar un simulacro para que comprendan el uso del pluviómetro.

Asegúrese que todos comprendan las instrucciones.
Pida que escriban y registren en un diario las experiencias de aprendizaje sobre el experimento, todos los días a primera hora leen y reflexionan.
Siempre debe realizar en plenaria para verificar las respuestas a las tareas y explicar lo que se espera de los educandos.
Brinde atención individualizada si es necesario.



Ciencias Naturales - Segundo grado
LECCIÓN 14

Demostramos

1. En la siguiente tabla registramos los datos, luego comparamos la cantidad de lluvia por departamentos.

Nombre de la zona o departamento	Mes	Fecha	Día	Cantidad de lluvia
a. Cortés	julio	20	martes	5 ml
b. Francisco Morazán	octubre	10	miércoles	4 ml
c. Yoro	agosto	2	viernes	6 ml
d. Santa Bárbara	octubre	5	sábado	8 ml

2. Completo las oraciones con la palabra que falta.

a. Los ___paralelos___ son circunferencias que rodean el planeta tierra.

b. El ___Ecuador___ es una línea central que divide al planeta en dos hemisferios Norte y Sur.

c. Honduras se encuentra entre el Ecuador y el ___trópico de Cáncer___.

d. En Honduras predomina un clima ___tropical___.

e. ___clima___ es el conjunto de variaciones de tiempo atmosférico que se presentan en una región.

Clima
Ecuador
Paralelos
Trópico de Cáncer
tropical

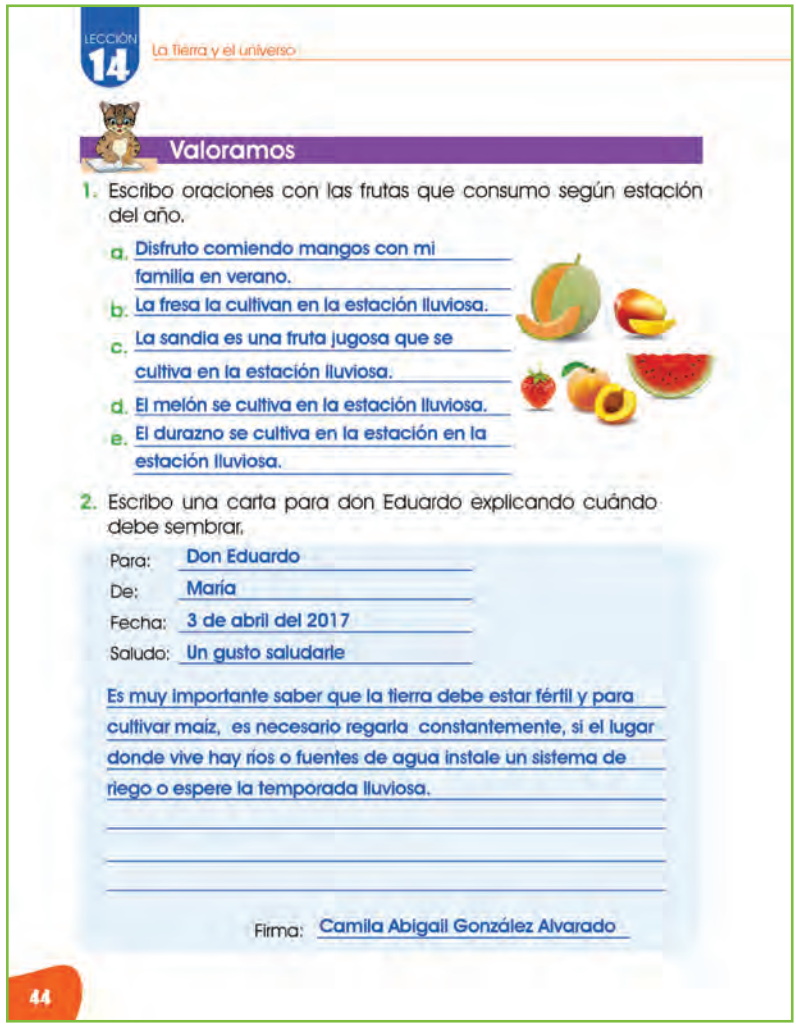
43

Organice los equipos de trabajo, deben elaborar un pluviómetro, brinde indicaciones claras, asegúrese que los niños y las niñas elaboraren el pluviómetro en el salón con material de fácil acceso.
Usted debe mencionar que el simulacro está por comenzar, las nubes se agrupan para descargar el agua ¡observen el cielo!, coloquen el pluviómetro mientras las gotas de lluvia caen, deben observar todo lo que pasa y anotar.

Recuerde que cada equipo debe tener el nombre de un departamento para hacer la comparación de lluvia caída.
Indique a cada equipo verter en el pluviómetro diferentes cantidades de agua.
Puede ser lleno totalmente, hasta la mitad o casi vacío.
Al finalizar, deben medir y comparar la lluvia recolectada. Explique que el pluviómetro es utilizado para medir la cantidad de lluvia en un lugar determinado y sus medidas estan en milímetros.

Oriente a los niños y a las niñas proponer alternativas de solución de acuerdo a la situación que se le presente.

COPECO (Comisión Permanente de Contingencias) es la institución pública que se encarga de monitorear e informar los fenómenos meteorológicos.
Invite a tomar medidas de prevención cuando se presentan tormentas tropicales, huracanes y frentes fríos. No permita actitudes de rechazo hacia los demás, todos merecen respeto. Supervise y monitoree el trabajo que realizan.



LECCIÓN 14 La Tierra y el universo

Valoramos

1. Escribo oraciones con las frutas que consumo según estación del año.

a. Disfruto comiendo mangos con mi familia en verano.
b. La fresa la cultivan en la estación lluviosa.
c. La sandia es una fruta jugosa que se cultiva en la estación lluviosa.
d. El melón se cultiva en la estación lluviosa.
e. El durazno se cultiva en la estación en la estación lluviosa.

2. Escribo una carta para don Eduardo explicando cuándo debe sembrar.

Para: Don Eduardo
De: María
Fecha: 3 de abril del 2017
Saludo: Un gusto saludarle

Es muy importante saber que la tierra debe estar fértil y para cultivar maíz, es necesario regarla constantemente, si el lugar donde vive hay ríos o fuentes de agua instale un sistema de riego o espere la temporada lluviosa.

Firma: Camila Abigail González Alvarado

44

Organice con tiempo la práctica del programa de televisión, asigne roles, todos deben participar. Cree un ambiente agradable y de confianza.
Presente una rúbrica de evaluación, comente los indicadores y logros que se evaluarán. Solicite leer el texto, luego brinde tiempo para que discutan por equipos una alternativa de solución para don Eduardo y socializan la propuesta.
Explique la estructura para elaborar una carta.

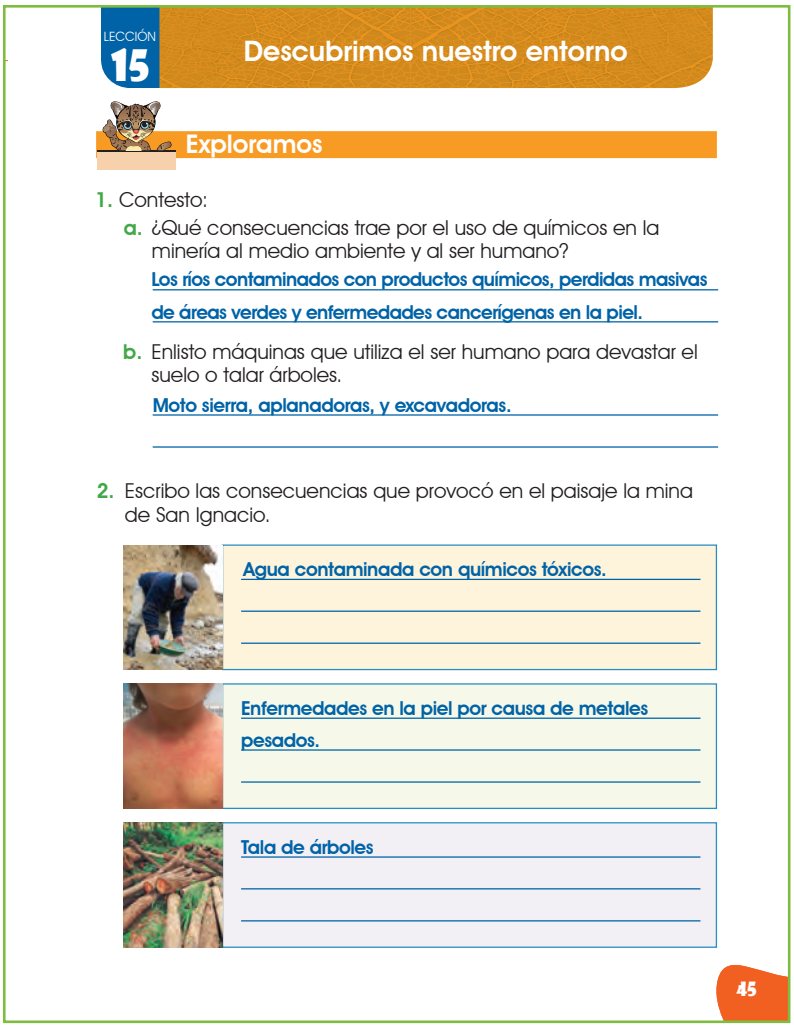
Pida que investiguen en su comunidad los cultivos o alimentos que consumen por temporada, llevan variedad de alimentos, explican la temporada que los consumen y comparten con sus compañeros y compañeras.
Enseñe posturas para hablar en público, perder el miedo, pida que practiquen y modelen para exponer en clase y tengan facilidad de expresarse.
En el cierre de la clase es importante que aclare conceptos y dudas.

LECCIÓN 15

Descubrimos nuestro entorno

Seleccione las técnicas adecuadas a los intereses y necesidades de los niños y las niñas.

Desarrolle la clase alegre, no permita que se aburran. Incentive a participar en las actividades de equipo. Evite que contaminen con basura el ambiente del aula. Mantenga el orden en el salón de clase.
Lea frases y cuentos que reflejen una enseñanza positiva en valores. Fortalezca su autoestima.



LECCIÓN 15 Descubrimos nuestro entorno

Exploramos

1. Contesto:

a. ¿Qué consecuencias trae por el uso de químicos en la minería al medio ambiente y al ser humano?

Los ríos contaminados con productos químicos, perdidas masivas de áreas verdes y enfermedades cancerígenas en la piel.

b. Enlisto máquinas que utiliza el ser humano para devastar el suelo o talar árboles.

Moto sierra, aplanadoras, y excavadoras.

2. Escribo las consecuencias que provocó en el paisaje la mina de San Ignacio.

Agua contaminada con químicos tóxicos.

Enfermedades en la piel por causa de metales pesados.

Tala de árboles

45

Explique que la minería es la obtención de minerales que se encuentran en la corteza terrestre. Muchos de esos minerales son utilizados como materia prima para fabricar materiales de construcción como pisos, cerámicas, utensilios, herramientas y máquinas de trabajo; también para extraer petróleo.
Un mineral es un material de origen natural.
En la extracción de minerales se utilizan máquinas y herramientas para cavar la tierra y hacer grandes agujeros.

Solicite leer el relato en voz alta, luego pida que enumeren que sucedió al inicio, después y al final, realice preguntas de comprensión lectora.
Organice los equipos de trabajo, lleve palabras incompletas para formar el nombre de las herramientas y máquinas utilizadas para transformar el paisaje.
Al finalizar, pida que comenten si han observado en su comunidad para que son utilizadas.
Maneje el control del tiempo de la clase.

Enfatice en el origen de los paisajes y la transformación a lo largo del tiempo por la intervención humana.

La **minería** es la actividad más antigua y es la principal fuente de materia prima. La explotación mineral es un proceso que permite llevar a cabo la extracción de mineral de un yacimiento por medio de un conjunto de máquinas que actúan en la perforación del suelo.

Pasos para llevar a cabo la minería:

Voladura: la roca o suelo duro se fragmenta para obtener el mineral.

Ventilación: se realiza una limpieza de los gases y polvo del mineral obtenido.

Sostenimiento: se coloca el sostenimiento necesario para garantizar la seguridad de las personas y máquinas que van a trabajar.

Carga del transporte: es transportadoen máquinas para su destino.

Métodos empleados en la minería:

Explotaciones a cielo abierto: las máquinas perforan el suelo a gran profundidad para extraer los minerales.

Explotación subterránea: consiste en la explotación de un yacimiento accediendo por medio de galerías o túneles, es decir, el mineral se extrae de huecos o espacios profundos.

Al realizar este tipo de actividad gran parte de vegetación se pierde, los químicos contaminan las fuentes de agua y la población sufre daños severos en la piel. La minería degrada los elementos naturales del ambiente.

Se pueden extraer los siguientes minerales:

Metales: oro, plata, níquel, cobre, plomo, cinc.

Minerales industriales: sal común, potasio y azufre.

Materiales de construcción: arcilla, granitos, arena, piedras y mármol.

Combustibles: carbón y petróleo.

La minería provoca grandes cambios en los paisajes naturales, la mayor parte de vegetación es devastada.

Los paisajes están en constante transformación, ya sea por fenómenos naturales o por intervención humana.

Fuentes de consulta:
Díaz Aguado, María B. Carga, transporte y extracción en minería subterránea. Oviedo, ES: Septem Ediciones, 2006. ProQuestebrary. Web. 30 August 2016.

Oriente, guíe las actividades escolares de manera que los niños y las niñas puedan reconocer, comprender y aplicar los conceptos aprendidos en clase.

Promueva plantar un huerto escolar en el centro educativo con ayuda del director o directora, padres, madres de familia y miembros de la comunidad que puedan colaborar. Propicie intercambios de opiniones, ideas y reflexiones entre los educandos.
Pida que reflexionen sobre las necesidades básicas que se satisfacen al construir obras de infraestructuras en el paisaje.


LECCIÓN 15 La Tierra y el universo

Demostramos

1. Explico la importancia de construir las siguientes obras de infraestructuras en el paisaje.

casa

Como una necesidad básica para que la familia se sienta segura.

escuela

Para aprender nuevos conocimientos y compartir con los demás.

carretera

Como vías de comunicación para que los carros transiten de un lugar a otro.

2. ¿Qué necesidades básicas se satisfacen con la plantación de huertos? ¿Qué cultivos se cosechan en mi comunidad?

El suelo se aprovecha, para cultivar alimentos y satisfacer la necesidad de alimentación en casa.

46

Explíqueles que el huerto escolar es un lugar destinado para el cultivo de hortalizas, granos, frutas y verduras con el propósito de satisfacer la necesidad básica de alimentación y mejorar la calidad alimenticia. Los huertos se plantan en el centro educativo o en casa, donde se involucran miembros de la comunidad, padres y madres de familia.
Además es un recurso para aprender sobre el manejo de cultivos.

Involucre a miembros de la comunidad o del centro educativo para que expliquen los cambios que han ocurrido en el paisaje. Pida a las niñas y niños que muestren actitud de respeto hacia sus mayores.
Organice los equipos de trabajo, solicite que elaboren dos collages creativos y exponen en clase los cambios del paisaje. Lleve a reflexionar sobre la importancia de construcción del centro educativo y escriben un relato de sus experiencias de aprendizaje.

Permita que los niños y las niñas tengan la oportunidad de hacer propuestas con lo estudiado en clase.

Apoye a los que presentan dificultades de aprendizaje.
Discuta con los padres y madres los avances de sus hijos e hijas y anime, a la vez solicite apoyo para que desde la casa supervisen las tareas y los pongan a estudiar.
Realice por escrito acuerdos y compromisos.
Promueva en todo momento la socialización de las tareas asignadas. Construya un ambiente agradable donde se sientan felices por aprender Ciencia.



Ciencias Naturales - Segundo grado LECCIÓN 15

Valoramos

1. Relaciono el nombre con las máquinas utilizadas para transformar el paisaje.

aplanadora motosierra pala excavadora

2. Coloreo la palabra que completa la frase.

a. De las minas en Honduras se extrae:

madera | oro | agua

b. Es un fenómeno natural que transforma el paisaje:

deslizamiento | construcción | terremoto

3. ¿Por qué en los paisajes urbanos se realizan obras de infraestructuras permanentemente?

Para facilitar la vida y las actividades que realizan los seres humanos.

47

Explique que las máquinas son herramientas utilizadas por el hombre para realizar los trabajos u obras de infraestructuras. Están compuestas por piezas, motores, rotadores, controles, palancas que generan movimientos para producir trabajos.
Las máquinas tienen varios usos como el transportar, calentar, devastar, triturar, comunicar y halar.

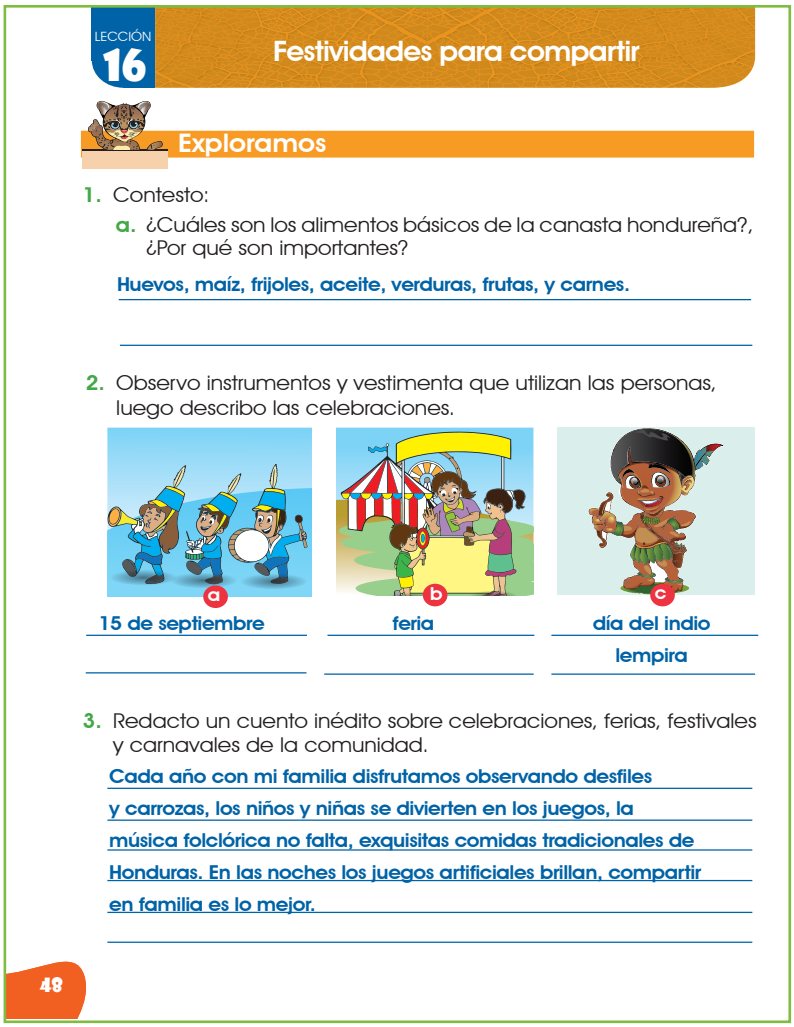
Pida a los niños y a las niñas que lleven juguetes como carros, tractores o herramientas de trabajo, mencionan y enlistan máquinas utilizadas para transformar el paisaje, asimismo para qué las utiliza el ser humano.
Sea flexible si el método o técnica de evaluación no funciona, preocúpese por cambiarlas y lograr las competencias establecidas.
Explique que las máquinas facilitan el trabajo que el hunamo realiza a diario.

LECCIÓN 16

Festividades para compartir

Recuerde sembrar experiencias que tenga un valor significativo en el aula de clases.

Los niños y las niñas deben reflexionar, entenderla importancia de las festividades y el valor de compartir con los demás.
Atienda las necesidades que se presentan o dificultades asumiendo con actitud y perseverancia.
Promueva un ambiente de respeto, tolerancia, inclusión e igualdad en todo momento para practicar valores y principios.



LECCIÓN 16 Festividades para compartir

Exploramos

1. Contesto:
   a. ¿Cuáles son los alimentos básicos de la canasta hondureña?, ¿Por qué son importantes?

Huevos, maíz, frijoles, aceite, verduras, frutas, y carnes.

2. Observo instrumentos y vestimenta que utilizan las personas, luego describo las celebraciones.

a

15 de septiembre

b

feria

c

día del indio

lempira

3. Redacto un cuento inédito sobre celebraciones, ferias, festivales y carnavales de la comunidad.

Cada año con mi familia disfrutamos observando desfiles y carrozas, los niños y niñas se divierten en los juegos, la música folclórica no falta, exquisitas comidas tradicionales de Honduras. En las noches los juegos artificiales brillan, compartir en familia es lo mejor.

48

En Honduras todos los años se celebran festivales, carnavales y diversas festividades. Las personas en las comunidades celebran costumbres y tradiciones donde se reúnen para compartir y festejar. Estas celebraciones se realizan en diferentes fechas y temporadas del año.
Durante la temporada lluviosa se siembran granos básicos para asegurar la producción y alimentación de las familias. Durante la temporada seca se cultiva la caña de azúcar.

Organice una charla,pida a los niños y a las niñas que recuerden cuando es la temporada lluviosa y seca en Honduras. Además, indique que describan los estados de tiempo atmosférico que se presentan en el paisaje. Induzca para que mencionen fechas, formas de convivir en celebraciones, festividades, carnavales en sus comunidades, pida que las relacionen con las temporadas del año. Por ejemplo, en la temporada lluviosa se celebra el Festival del Maíz en Danlí, El Paraíso.

Domine los estándar de contenido, estándar de desempeño, estrategias, mejore el desarrollo de habilidades y destrezas.

Costumbre: son comportamientos, eventos o festividades de la comunidad que se transmiten de generación en generación.

Tradición:Celebraciones o eventos de la comunidad donde sus habitantes crean normas de conducta, toman lo que ofrece su medio, de esa forma se visten y conviven. A medida pasa el tiempo las conductas y formas de vivir se vuelven típicas del hogar.

En Honduras se siembra durante todo el año, durante la temporada seca se presenta la sequía, el suelo se seca, se producen incendios naturales y la agricultura es afectada. En el mes de abril la temperatura es más alta.

Honduras tiene un clima con estados de tiempo atmosférico variados, ya que tiene variada vegetación y es montañoso.

El clima de Honduras es cálido, húmedo en las costas y montañas.

La topografía es montañosa, pendientes y suelos poco profundos.
La cordillera centroamericana pasa el país de Noreste a Sureste y lo divide en dos regiones oriental y occidental.

Entre los ramales de la cordillera se encuentran valles y sabanas donde habita la población.

Las zonas boscosas han cambiado, porque el suelo se aprovecha para la agricultura y ganadería.

Durante la temporada lluviosa los campesinos se dedican al cultivo de granos básicos, café y caña de azúcar.

La deforestación y tala de bosques hacen que los efectos erosivos sean negativos, provocan inundaciones en la época lluviosa y escasez de agua.
En el calendario cívico de Honduras se encuentran festividades, eventos y celebraciones donde la población disfruta, con marimba, música y comidas tradicionales.

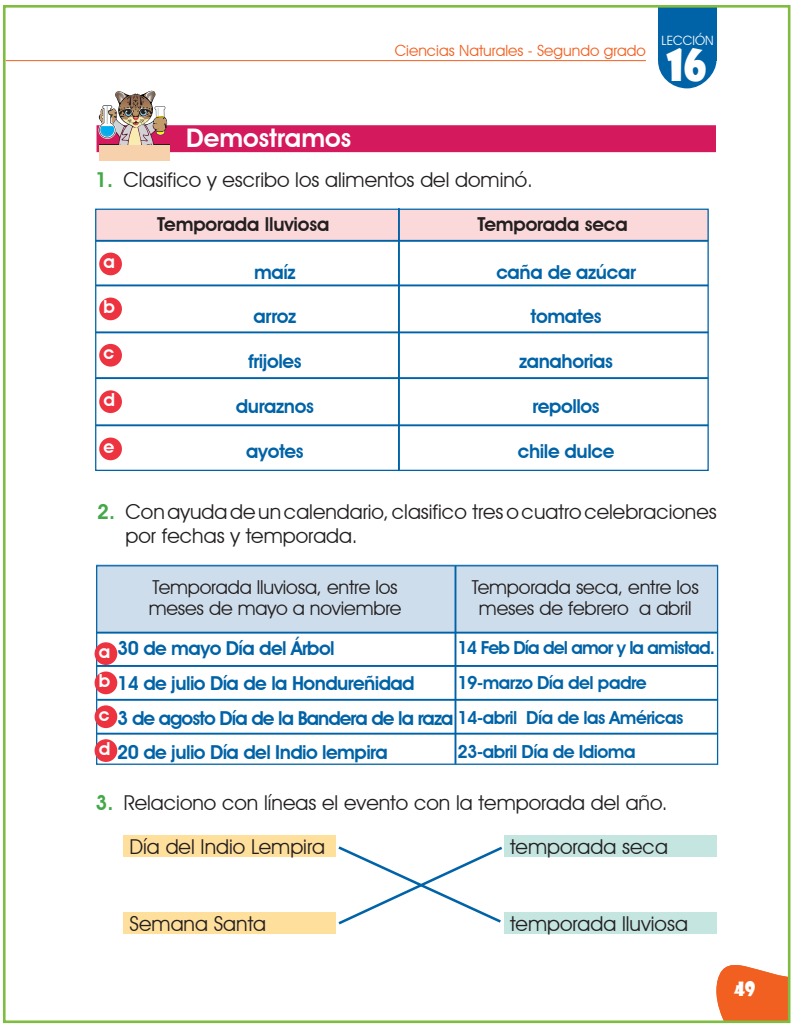
Fuentes de consulta:

Comité Técnico Interinstitucional de Cambio Climático (CTICC), Estrategia Nacional de Cambio Climático Honduras SERNA (2010).
Departamento de Montes, deposito de documentos de la FAO. Agricultura y ganadería de Honduras Tomado de: http://www.fao.org/docrep/007/ac768s/AC768S03.htm#TopOfPage.

Si el centro educativo cuenta con tecnologías y medios de comunicación, utilícelos con fines didácticos para mostrar un video de celebraciones en comunidades o cómo se siembran los alimentos.

Permita que los niños y las niñas conozcan la riqueza de suelos que tiene Honduras para cultivar alimentos.
Enseñe a valorar el país desde pequeños sin tener que imitar costumbres y tradiciones de otros países.
Favorezca un ambiente donde puedan disfrutar de la clase, expresan sus propias ideas y creaciones.

La agricultura es una de las actividades más importantes en Honduras, se cultiva café, banano, plátano, melón, piña, aguacate, mango, camote, berenjena, toronja, limón, tomates, cebolla, pataste, repollo, zanahoria, sandía, chile, remolacha, yuca, ajos, pepinos, culantro, caña de azúcar, entre otros. Algunos alimentos son estacionales y varían según la temporada de año.
Resalte también los cultivos de los grupos étnicos.



Ciencias Naturales - Segundo grado
LECCIÓN 16

Demostramos

1. Clasifico y escribo los alimentos del dominó.

	Temporada lluviosa	Temporada seca
a	maíz	caña de azúcar
b	arroz	tomates
c	frijoles	zanahorias
d	duraznos	repollos
e	ayotes	chile dulce

2. Con ayuda de un calendario, clasifico tres o cuatro celebraciones por fechas y temporada.

	Temporada lluviosa, entre los meses de mayo a noviembre	Temporada seca, entre los meses de febrero a abril
a	30 de mayo Día del Árbol	14 Feb Día del amor y la amistad.
b	14 de julio Día de la Hondureñidad	19-marzo Día del padre
c	3 de agosto Día de la Bandera de la raza	14-abril Día de las Américas
d	20 de julio Día del Indio lempira	23-abril Día de Idioma

3. Relaciono con líneas el evento con la temporada del año.

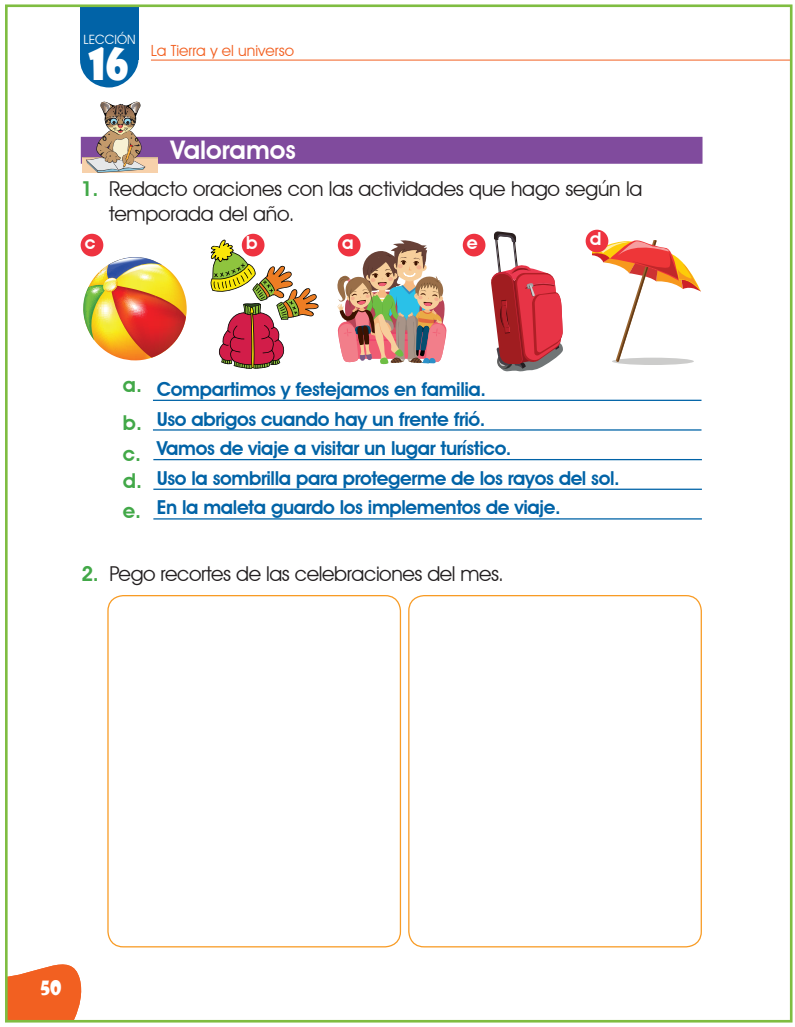
Día del Indio Lempira — temporada seca
Semana Santa — temporada lluviosa

49

Prepare a los niños y a las niñas para elaborar el dominó. Es preferible que utilicen tijeras punta redonda para recortar.Clasifican los alimentos de temporada seca, lluviosa y los que se consumen todo el año. También, solicite que expliquen el valor nutritivo.
Organice los equipos de trabajo y asigne un coordinador para clasificar las festividades según las temporadas del año. Socialice cada una de las actividades realizadas en el cuaderno de trabajo.

Oriente la enseñanza y la evaluación,de tal forma que ayude a los educandos a comprender y analizar los contenidos estudiados.

Promueva la reflexión e invite a valorar, respetar las ideas de los demás. Sea comprensible y trátelos con amor.
Sea paciente en todo momento, evite gritarles.
Organice un tiempo para compartir y disfrutar alimentos de temporada.
Alcance al final de cada clase el éxito y no el fracaso. Brinde apoyo a los niños y las niñas con dificultades de aprendizaje.


LECCIÓN 16
La Tierra y el universo

Valoramos

1. Redacto oraciones con las actividades que hago según la temporada del año.

c b a e d

a. Compartimos y festejamos en familia.
b. Uso abrigos cuando hay un frente frió.
c. Vamos de viaje a visitar un lugar turístico.
d. Uso la sombrilla para protegerme de los rayos del sol.
e. En la maleta guardo los implementos de viaje.

2. Pego recortes de las celebraciones del mes.

50

Al finalizar la clase haga cierre conceptual, es decir, refuerce conceptos, contenidos, mencione ejemplos, experiencias, anécdotas que ayuden a concluir el tema.
Indique a los niños y las niñas que describan e identifiquen los meses de temporadas seca, lluviosa y mencionen los cambios de tiempo atmosférico en el paisaje.
Invite a que concluyan el tema explicando las riquezas que tiene Honduras.

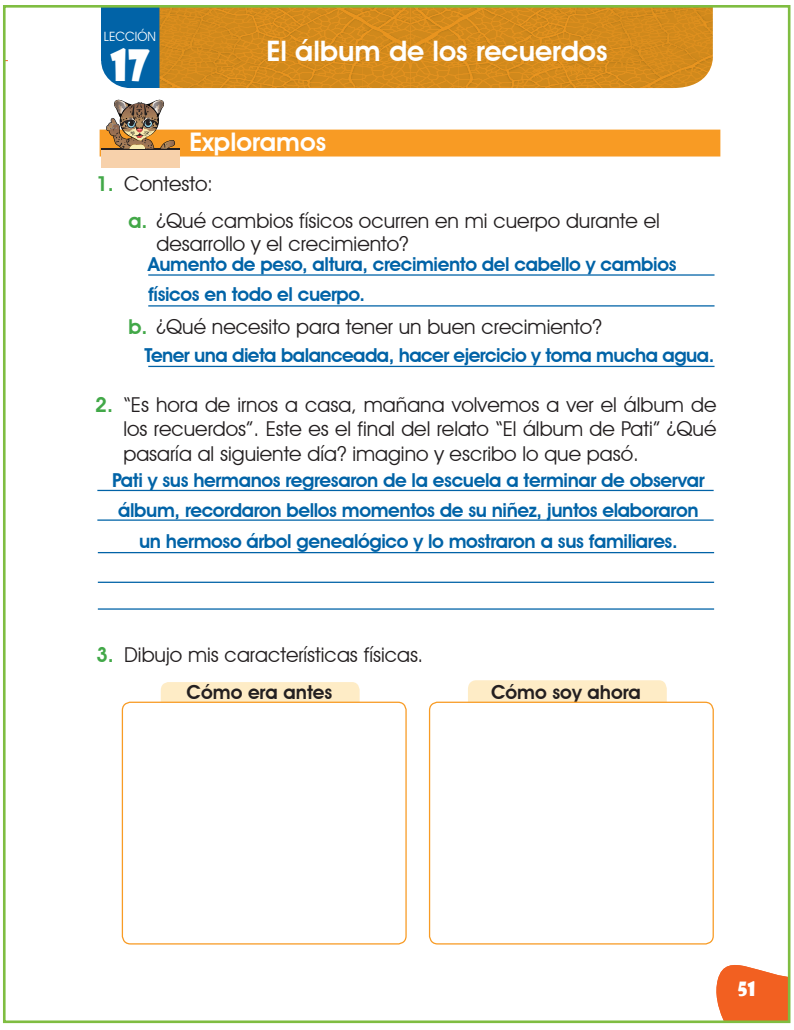
Permita que dibujen o busquen recortes de revistas sobre las celebraciones del mes y las relacionan con la temporada del año.
Pida que elaboren con material reutilizable una maqueta donde representan los eventos de la comunidad y explican en clase.
Invite a un miembro de la comunidad para que explique el proceso de cultivo y cosecha de alimentos por temporada. Al finalizar pueden compartir los alimentos.

LECCIÓN 17

El álbum de los recuerdos

En esta lección los niños y las niñas deben conocerse a sí mismos, las etapas del ciclo de vida de los seres vivos; recuerde sea activo y creativo, no permita que se aburran en clase.

No permita que los niños y niñas se sientan rechazados por los demás promueva una actitud de respeto.
Incite a la superación personal, inculque valores positivos y para el desarrollo personal y profesional.
Fomente el hábito de cuidar su cuerpo durante el desarrollo y crecimiento.
Permita que conozca sus características físicas y cambios que ocurren durante el crecimiento.



LECCIÓN 17

El álbum de los recuerdos

Exploramos

1. Contesto:

a. ¿Qué cambios físicos ocurren en mi cuerpo durante el desarrollo y el crecimiento?
Aumento de peso, altura, crecimiento del cabello y cambios físicos en todo el cuerpo.

b. ¿Qué necesito para tener un buen crecimiento?
Tener una dieta balanceada, hacer ejercicio y toma mucha agua.

2. "Es hora de irnos a casa, mañana volvemos a ver el álbum de los recuerdos". Este es el final del relato "El álbum de Pati" ¿Qué pasaría al siguiente día? imagino y escribo lo que pasó.
Pati y sus hermanos regresaron de la escuela a terminar de observar álbum, recordaron bellos momentos de su niñez, juntos elaboraron un hermoso árbol genealógico y lo mostraron a sus familiares.

3. Dibujo mis características físicas.

Cómo era antes	Cómo soy ahora

51

Elabore una guía de preguntas o enunciados para que los educandos se conozcan a sí mismos, por ejemplo: ¿Como soy?, ¿Cuál es mi deporte favorito?, ¿Cómo es mi actitud?, ¿Qué me gusta hacer? , ¿Cómo seré cuando sea joven, adulto y viejo?, ¿Qué quiero estudiar?,al final deje un enunciado donde deben escribir un compromiso responsable para mejorar cada día.

Indíqueles que deben dibujar el ciclo de vida del ser humano y los cambios que ocurren durante el crecimiento y desarrollo, luego la presentan en clase.
También mencionan las características físicas de familiares o vecinos y actividades que realizan.
Presente una planta pequeña, un animal puede ser un insecto o un animal doméstico; realice una plenaria para que mencionen o imaginen el ciclo de vida, además lo que necesitan para crecer y desarrollar.

Enfatice en las etapas de ciclo de vida de los animales y las plantas.

La vida de todos los seres vivos está enmarcada en un ciclo. Todos los seres vivos nacen, crecen, se reproducen y mueren.

En los seres humanos el periodo **prenatal** comprende desde la concepción hasta el nacimiento, el nuevo ser pasa por tres etapas: germinal, embrionaria y fetal; todas las etapas le permiten al bebé estar listo para el momento de nacimiento. También, todas se definen por sus características genotípicas y fenotípicas.

Lactancia: los nutrientes que tienen la leche materna son transmitidos al bebé por su madre.
Se recomienda a la madre tener una dieta equilibrada,rica en nutrientes y tomar agua. Además amantar al bebé durante seis meses, luego empezar a alimentarlo mientras continúa la lactancia.

Durante el periodo de lactancia, algunas mujeres no menstrúan aproximadamente 4 meses hasta 18 o más. En este periodo se conserva el hierro que se pierde en la menstruación.

Entre un mes y tres meses de edad juega un papel importante la comprensión y uso de lenguaje. El niño o la niña se exploran corporalmente y presta interés por otros niños, todavía no saben lo que es bueno o malo.

En la **niñez** el crecimiento físico es acelerado, se desarrollan mejor las habilidades motoras, se vuelven independientes, se responsabilizan por sus cuidados, mantienen una interacción constante con personas de su alrededor y sus juegos son más sociales.

En la **adolescencia** los cambios físicos aumentan notándose las características sexuales femeninas y masculinas, se desarrolla mejor la capacidad de analizar, es la etapa de decisiones para el futuro y prevalece una posición más autónoma.

La **adultez** es la etapa en la que el crecimiento y desarrollo ha culminado, sus juicios morales son completos y se fundamentan en principios y valores.

La **vejez** es la etapa de vida donde las habilidades, la condición fisica y la fuerza disminuyen, en algunos casos pérdida de conocimientos, los organos de los sentidos no perciben al máximo las sensaciones o estímulos y es mayor el riesgo de contraer enfermedades.

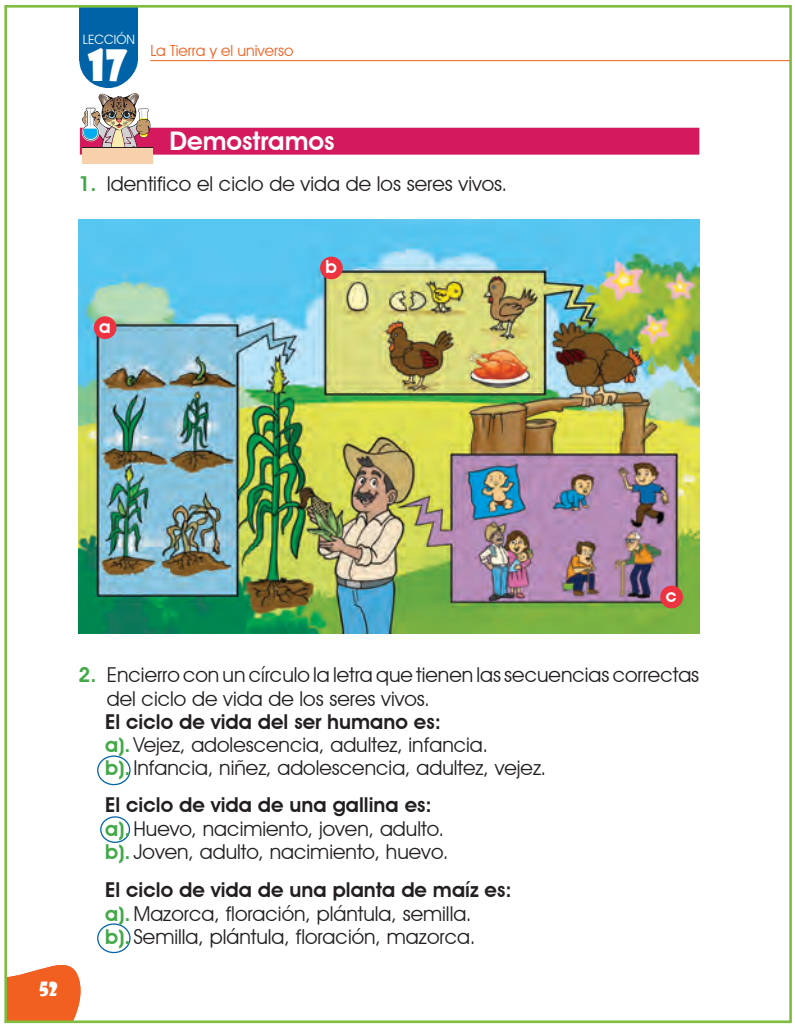
Fuentes de consulta:

Rice, F. P. (1997). Desarrollo humano: estudio del ciclo vital. Pearson Educación.
Pérez, N. P. (2011). Psicología del desarrollo humano: del nacimiento a la vejez. Editorial Club Universitario.

Muestre varios ejemplos de ciclos de vida; puede ser de insectos, aves o peces, es importante que conozcan que todos pasan por distintas etapas de crecimiento y desarrollo.

Potencie el trabajo individual, ideas propias, originales y creativas.
Fomente la capacidad de desenvolvimiento y habilidades sociales en el aula.
Observe que mantengan el orden en su espacio.
Valore los esfuerzos empleados en la realización de las tareas y asignaciones y otros trabajos.
Si cometen errores permita que sean capaces de expresar disculpas.

En el planeta Tierra existen factores bióticos que tienen vida. Forman parte de los seres bióticos los seres humanos, plantas y animales. Todos pasan por distintos ciclos de vida. Por ejemplo, los animales ovíparos nacen por huevo, los vivíparos nacen del vientre de la madre y los ovovivíparos nacen de un huevo dentro del vientre de la madre. Las plantas nacen de una semilla; germinan, florecen y proporcionando alimentos.



LECCIÓN 17 La Tierra y el universo

Demostramos

1. Identifico el ciclo de vida de los seres vivos.

2. Encierro con un círculo la letra que tienen las secuencias correctas del ciclo de vida de los seres vivos.

El ciclo de vida del ser humano es:
a). Vejez, adolescencia, adultez, infancia.
b). Infancia, niñez, adolescencia, adultez, vejez.

El ciclo de vida de una gallina es:
a). Huevo, nacimiento, joven, adulto.
b). Joven, adulto, nacimiento, huevo.

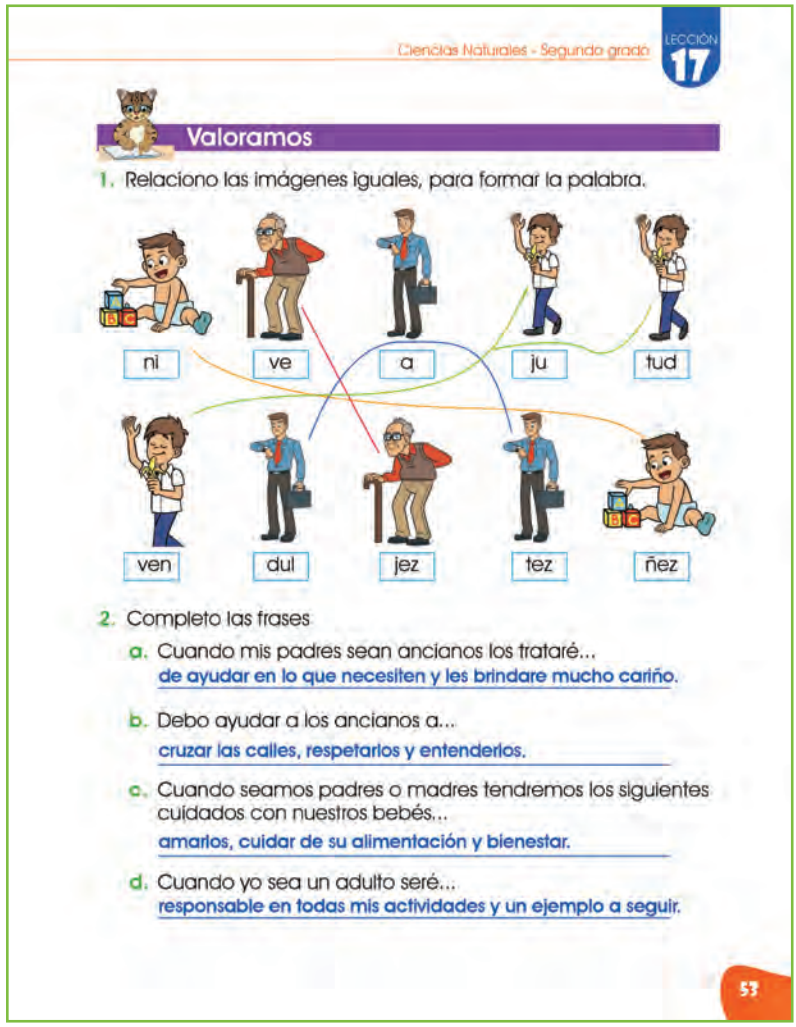
El ciclo de vida de una planta de maíz es:
a). Mazorca, floración, plántula, semilla.
b). Semilla, plántula, floración, mazorca.

52

Indique a los niños y a las niñas que tendrán una visita, es importante mantener la disciplina.
Deben ser buenos observadores para identificar las características de cada personaje.
Antes de iniciar con la actividad todos los materiales tienen que estar sobre el pupitre, pida que busquen una forma de representar las actividades que les gusta realizar. Cada uno pasa a relatar su historia de forma creativa. Realice preguntas para verificar si prestan atención.

Para afianzar lo aprendido es necesario aplicar estrategias de evaluación que refuercen el contenido o conceptos.

Fomente el respeto, amor solidaridad hacia las demás personas y familiares.
Fortalezca su autoestima, haga saber que son valiosos, importantes y que confían en sus capacidades y habilidades.
Brinde la oportunidad de tomar decisiones y resolver problemas, promueva la autonomía y la responsabilidad en sus actos.
Nunca exija acciones que no puedan llevar a cabo.


Ciencias Naturales - Segundo grado
LECCIÓN 17

Valoramos

1. Relaciono las imágenes iguales, para formar la palabra.

ni ve a ju tud

ven dul jez tez ñez

2. Completo las frases

a. Cuando mis padres sean ancianos los trataré...
de ayudar en lo que necesiten y les brindare mucho cariño.

b. Debo ayudar a los ancianos a...
cruzar las calles, respetarlos y entenderlos.

c. Cuando seamos padres o madres tendremos los siguientes cuidados con nuestros bebés...
amarlos, cuidar de su alimentación y bienestar.

d. Cuando yo sea un adulto seré...
responsable en todas mis actividades y un ejemplo a seguir.

53

Si durante el momento de evaluación, los educandos tienen dificultad para responder las preguntas, induzca a estimular las respuestas para consolidar los conocimientos adquiridos del tema.
Favorezca las actividades de síntesis, análisis y elaboración de conclusiones en el cuaderno de tareas.
Es importante realizar recapitulaciones del tema estudiado y dar a entender la funcionalidad de los nuevos conocimientos.

Invite a leer en voz alta el relato, mientras usted escucha corrige pronunciación y palabras si es necesario.
Remítalos al cuaderno de trabajo para que trabajen en la actividad número uno, supervise constantemente el trabajo que realizan.
Estructure una tabla en la cual deben escribir las actividades, características físicas de cada persona, cuidados que necesitan para crecer y desarrollarse. Pida que enumeren las actividades que les gusta realizar.

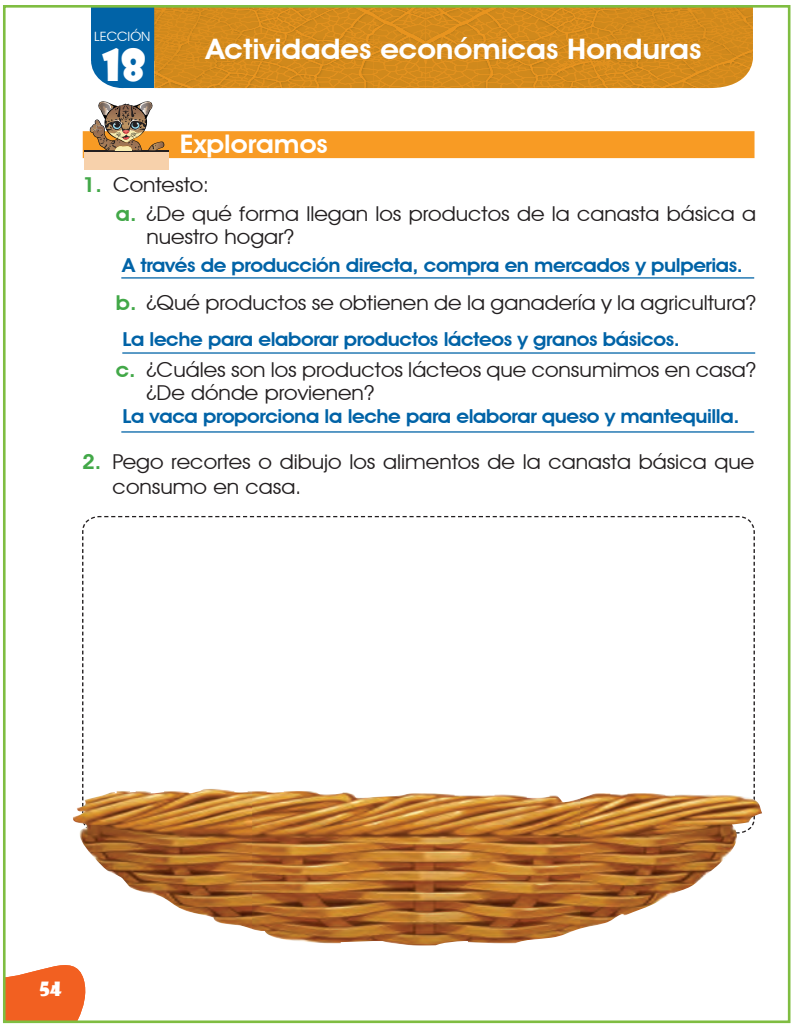
LECCIÓN 18

Actividades económicas en Honduras

Los niños y las niñas deben conocer las actividades económicas que produce Honduras como base para la subsistencia y exportación.

Enseñe a valorar las actividades económicas que se producen en las comunidades, pueblos o aldeas para satisfacer las necesidades de alimentación. Promueva las actividades económicas para que los educandos se sientan orgullosos de Honduras y conozcan los productos que se producen en ganadería, turismo, agricultura, acuicultura y maquila pues contribuyen al desarrollo económico del país.

Los alimentos que forman parte de la canasta básica son : carnes de origen animal : cerdo, res, pollo, pescados. Derivados de la leche: queso, mantequilla, cuajada, requesón y huevos. Hortalizas y vegetales: tomates, culantro, repollo, cebolla, ajos, coliflor, zanahorias, brócoli, pepinos, chile dulce, arveja, pataste y yuca. Frutas: bananos, piña, sandías y melones entre otros.



LECCIÓN 18 Actividades económicas Honduras

Exploramos

1. Contesto:
   a. ¿De qué forma llegan los productos de la canasta básica a nuestro hogar?
   A través de producción directa, compra en mercados y pulperias.
   b. ¿Qué productos se obtienen de la ganadería y la agricultura?
   La leche para elaborar productos lácteos y granos básicos.
   c. ¿Cuáles son los productos lácteos que consumimos en casa? ¿De dónde provienen?
   La vaca proporciona la leche para elaborar queso y mantequilla.
2. Pego recortes o dibujo los alimentos de la canasta básica que consumo en casa.

54

Inicie la lección preguntando sobre los alimentos que consumen en su hogar, de dónde los obtienen y cuáles forman parte de la canasta básica. Luego, pida cuáles son las actividades económicas que se realizan en sus comunidades para satisfacer sus necesidades. En el cuaderno de trabajo pegan recortes del periódico para rellenar las canasta. Enfatice en la importancia de una dieta balanceada. Escriben una conclusión en el cuaderno de tareas sobre la importancia de la producción.

Comente sobre las actividades económicas que se realizan en Honduras, muestre videos. Explique que todos los países mantienen relaciones comerciales donde importan y exportan productos.

La **acuicultura** es la actividad del cultivo y crianza de animales acuáticos con el objetivo de comercializar en el país o exportar a otros.

La actividad de pesca en Honduras se realiza en la costa caribeña, pacífica, el Lago de Yojoa y la Central Hidro-Heléctrica Francisco Morazán (El Cajón).

La pesca industrial se realiza en el departamento de Islas de la Bahía, es una de las principales actividades económicas de exportación y también para la economía nacional. Se capturan camarones, langostas, peces pargo y caracol.

Los medios de transporte utilizados para la pesca artesanal son los cayucos de madera de caoba o cedro, estos son movidos por remos; la pesca a gran escala se realiza en barcos de velas. Actualmente se cultiva el camarón marino, tilapia y langosta.

Entre otros productos agrícolas que exporta Honduras son: azúcar, granos básicos, frutas y carne congelada. Productos industriales como textiles, confecciones, cemento y cigagarrillos. Estos productos se exportan a Estados Unidos y Europa.

Los productos agrícolas que se siembran son el maíz, sorgo y frijoles, piña, plátanos, tabaco, melón, papas.

Otra de las actividades de exportación es la industria de maquila textil donde obreras confeccionan ropa, fabrican artículos deportivos que se exportan a China, México, República Dominicana y El Salvador.

En cuanto a la ganadería, la producción avícola está compuesta por producción de pollos de engorde, gallinas ponedoras, gansos y avestruces. La cadena de bovinos es la crianza de vacas para la producción de carne y productos lácteos. La producción hortofrutícola donde se cultivan hortalizas frescas: banano, melón, sandía, manzanas, cebolla, zanahoria, tomate y chile dulce.

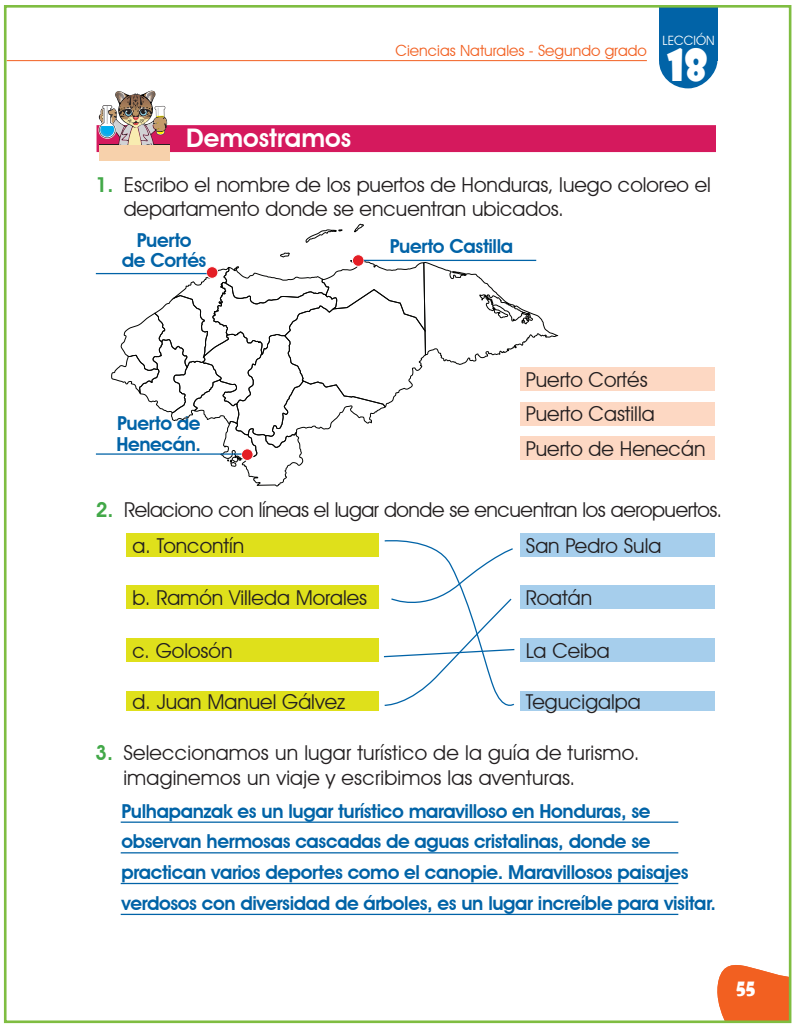
Honduras importa: trigo, productos lácteos, arroz, cereales, maíz y aves de corral. De otros países llegan a Honduras los insumos que facilitan la producción (maquinaria, insecticidas, herramientas y semillas mejoradas).

Fuentes de consulta:

Departamento de Montes, depósito de documentos de la FAO. Agricultura y ganadería de Honduras Tomado de: http://www.fao.org/docrep/007/ac768s/AC768S03.htm#TopOfPage.
Departamento de Pesca y Acuicultura, Visión general de Sector Acuíla Nacional Honduras tomado de:http://www.fao.org/fishery/countrysector/naso_honduras/es.

Cuide que todos colaboren y aporten sus ideas de manera espontanea, haga las correcciones sobre el uso incorrecto de vocabulario.

Promueva la flora de Honduras, obras culturales e históricas, sitios arqueológicos, arrecifes coralinos, bosques para el ecoturismo en paisajes naturales, rurales y urbanos e historias de pueblos coloniales.
Evite que hablen fuerte o expresen palabras groseras a los demás.
Promueva una cultura de paz y convivencia en el aula de clases.



Ciencias Naturales - Segundo grado LECCIÓN 18

Demostramos

1. Escribo el nombre de los puertos de Honduras, luego coloreo el departamento donde se encuentran ubicados.

Puerto de Cortés
Puerto Castilla
Puerto de Henecán.

Puerto Cortés
Puerto Castilla
Puerto de Henecán

2. Relaciono con líneas el lugar donde se encuentran los aeropuertos.

a. Toncontín
b. Ramón Villeda Morales
c. Golosón
d. Juan Manuel Gálvez

San Pedro Sula
Roatán
La Ceiba
Tegucigalpa

3. Seleccionamos un lugar turístico de la guía de turismo. imaginemos un viaje y escribimos las aventuras.

Pulhapanzak es un lugar turístico maravilloso en Honduras, se observan hermosas cascadas de aguas cristalinas, donde se practican varios deportes como el canopie. Maravillosos paisajes verdosos con diversidad de árboles, es un lugar increíble para visitar.

55

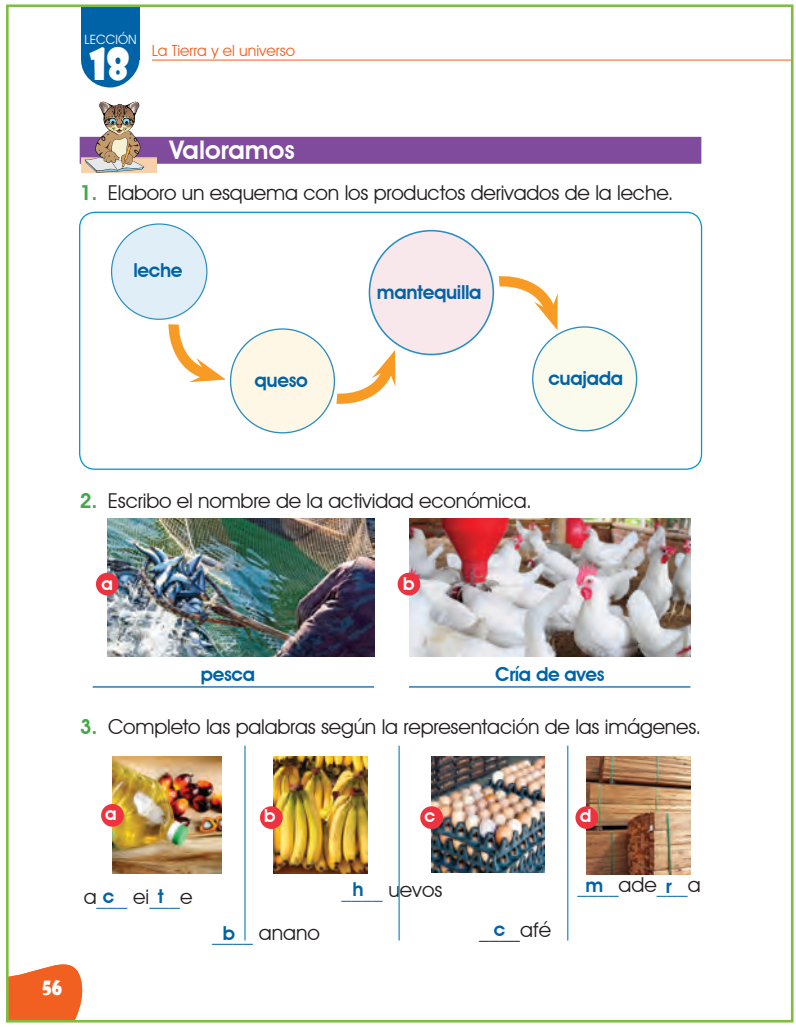
El turismo en Honduras se ha convertido en una de las mayores atracciones para los turistas que llegan de diferentes partes del mundo.
Extensos bosques latifoliados, manglares, coníferas, playas caribeñas, zonas costeras, ciudades coloniales, puentes, ríos, monumentos, culturales adornan los paisajes naturales en los diferentes departamentos del país.
El turismo genera ingresos económicos para el país.

Organice los equipos de trabajo, busque un mapa de Honduras grande de forma que los niños y niñas puedan visualizar los departamentos.
Recuerde los nombres de los departamentos y ubíquelos según los puntos cardinales en el mapa.
Al momento de elaborar la guía de turismo solicite investigar sobre lugares turísticos de interés.
Pida que relaten una historia donde aventuran y conocen maravillosos lugares de Honduras.

Es el momento donde expresan sus avances sobre el propio aprendizaje, manifiestan sus ideas y conclusiones.

Propicie la reflexión en aquellas dificultades para aprender y oriénteles. Proporcione ejemplos de situaciones cotidianas para que sean partícipes de sus soluciones y dificultades. Invite a reflexionar sobre ¿Qué pasaría si no realizan las importaciones y exportaciones en el país?

Induzca y ayude a plantear nuevas interrogantes de lo aprendido, asimismo las respuestas o soluciones.
Otra actividad económica a que se dedican las personas en Honduras es la explotación de bosques para extraer madera y fabricar variedad de muebles.
Según la Secretaría de Recursos Naturales y Ambiente (SERNA) el sector forestal también genera ingresos económicos en productos de exportación: madera, leña, carbón vegetal y aceites, también de consumo nacional. Otra actividad económica que genera ingresos es la industria textil.


LECCIÓN 18
La Tierra y el universo

Valoramos

1. Elaboro un esquema con los productos derivados de la leche.

leche
queso
mantequilla
cuajada

2. Escribo el nombre de la actividad económica.

a pesca
b Cría de aves

3. Completo las palabras según la representación de las imágenes.

a c ei t e
b anano
h uevos
c afé
m ade r a

56

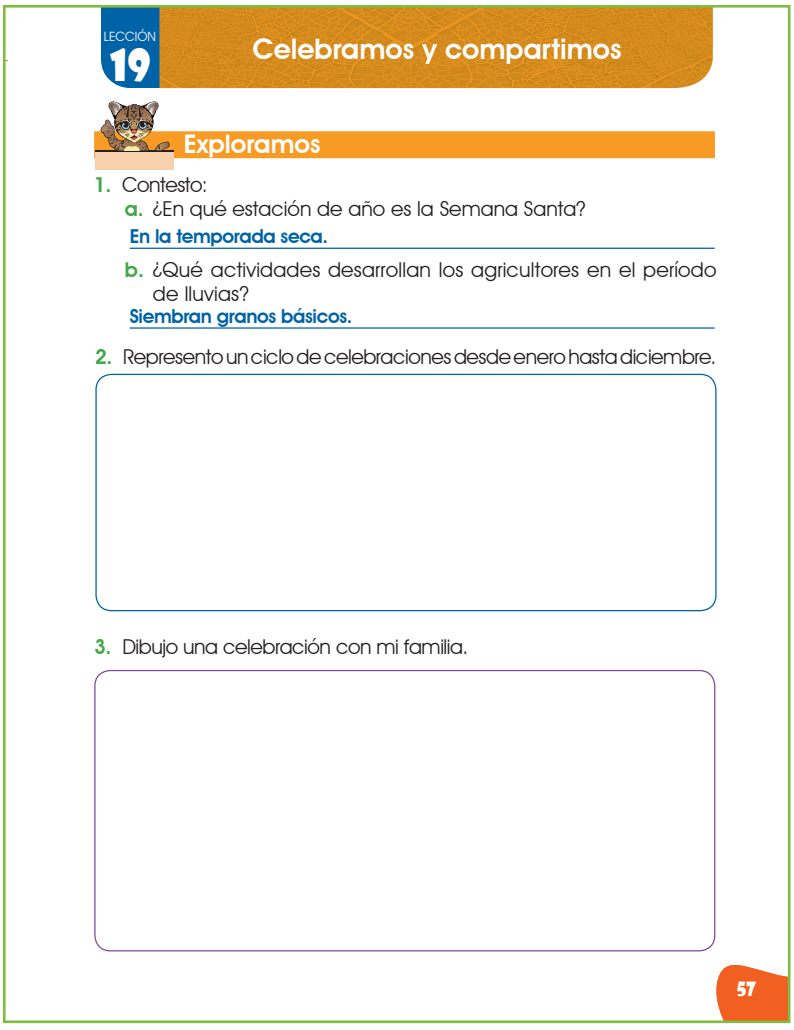
Elabore una manualidad con granos básicos, puede ser una canasta, floreros, collares, pulseras, lapiceros, entre otros. Combínelos con materiales reutilizables como ser platos, vasos y cucharas.
Muestre a los niños y a las niñas para qué elaboren su propia creación. Pida que escriban una canción expresando lo maravilloso de Honduras, paisajes naturales, actividades, la comparten con los demás o pueden cantar la canción Conozca a Honduras.

LECCIÓN 19

Celebramos y compartimos

Estamos finalizando la última lección de este bloque, esfuércese para que los niños y las niñas logren un aprendizaje significativo.

Oriente a comprender que la participación activa en la comunidad, debe estar basada en la práctica de principios y valores.
Lleve a despertar el interés sobre por qué se repiten los ciclos de celebraciones cada año.
Abra un espacio para que conozcan celebraciones y eventos de los grupos étnicos de Honduras.



LECCIÓN 19

Celebramos y compartimos

Exploramos

1. Contesto:
   a. ¿En qué estación de año es la Semana Santa?
   En la temporada seca.
   b. ¿Qué actividades desarrollan los agricultores en el período de lluvias?
   Siembran granos básicos.
2. Represento un ciclo de celebraciones desde enero hasta diciembre.
3. Dibujo una celebración con mi familia.

57

Confronte a los niños y a las niñas con situaciones que hagan pensar y crear posibles soluciones.
En Honduras se produce el maíz blanco, que se aprovecha para consumo humano y el maíz amarillo se aprovecha para fabricar alimentos para animales.
Según el Programa Nacional de Desarrollo Agroalimentario (PRONAGRO) la producción de maíz es de importancia social y económica porque forma parte de la alimentación. Procure que se sientan orgullosos de sus costumbres.

Organice los equipos de trabajo, nombre un coordinador, entregue una hoja de papel y pida que piensen en una celebración del año.
Escriben su importancia, mes que se da, cultivos de temporada y estación del año.
Dramatizan y socializan lo que escribieron.
Explican las actividades económicas y eventos que se celebran en sus comunidades, pueblos o aldeas también las formas de convivencia.

Explique qué se elabora con la materia prima que se obtiene de la caña de azúcar, sal, palma africana y dónde se cultiva.

El cultivo de la caña de azúcar representa un factor de desarrollo para la economía del país, pues, genera empleo para muchos hondureños y hondureñas.

La caña de azúcar se corta luego las máquinas extraen del tallo el jugo rico en sacarosa y fructuosa para ser cristalizado y convertirla en trozos de azúcar.
El tallo está formado por fibra, el líquido contiene agua, sacarosa y fructuosa.
La cosecha de la planta dura aproximadamente cinco meses. El azúcar producida en Honduras se exporta a Europa y Canadá.

El azúcar refinado se usa para producción de refrescos claros y confiterías. Para su crecimiento requiere de altas temperaturas y bajas temperaturas en su maduración.

En la costa Norte del país se encuentra localizada la mayor parte de plantaciones de palma africana, principalmente en los departamentos de Colón, Atlántida, Yoro y Cortés.

La palma africana es una planta tropical que se cultiva para elaborar aceite vegetal. Del aceite se elabora margarinas, grasas, aceites y jabones.

Para extraer la palma africana se utilizan extractoras y refinadoras. También la palma africana se esta usando para producir biodisel.

Existen diferentes especies de palma africana: pisifera y tenera. La tenera se utiliza especialmente para extraer el aceite. La palma es una especie monoíca es decir que ambos sexos masculino y femenimo se encuentran en la misma planta y los frutos que produce son de color rojo amarillento.

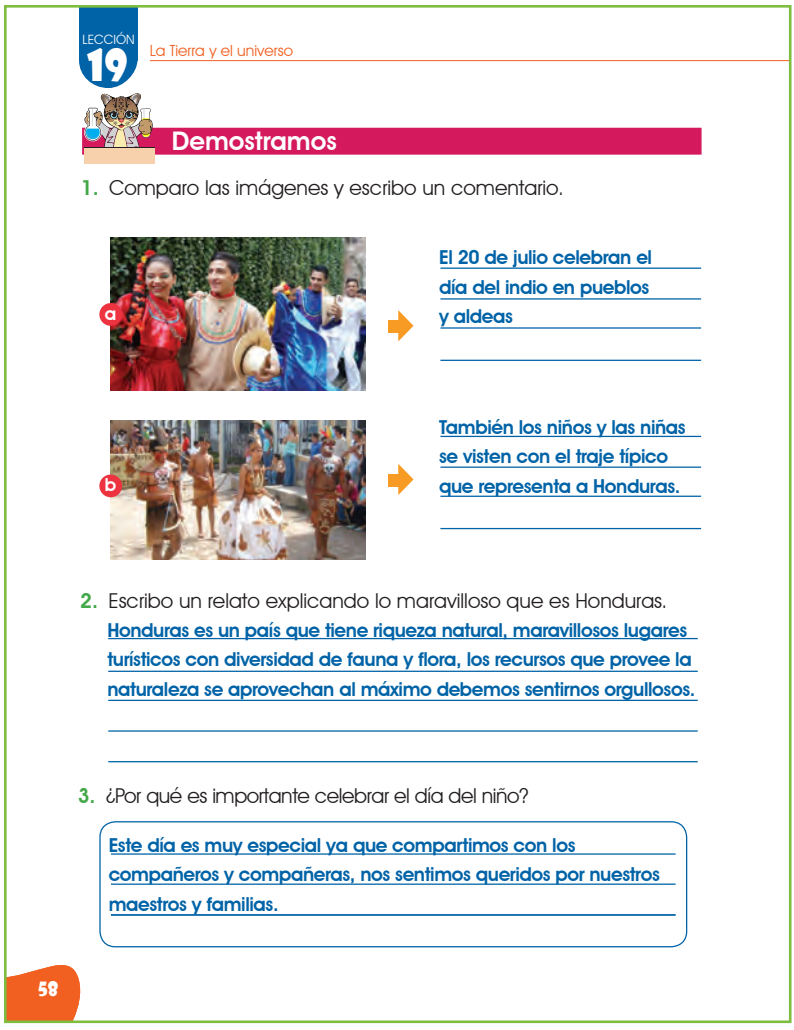
En la zona sur de Honduras se produce la sal, generalmente se realiza durante el verano. La sal se obtiene por evaporación solar del agua del mar, el sol calienta el agua y se evapora, cuando se seca hasta alcanzar su punto de saturación.

La sal es cosechada en grandes extensiones de terrenos cerca del mar.
Es utilizada para consumo humano, elaboración de lácteos, cereales, producción de cloro, jabones, medicinas, pesticidas, fertilizantes, petróleo, gas y para la fabricación de metales como el aluminio y cobre.
También la sal es utilizada para blanquear la pulpa de la madera en la fabricación de papel, vidrios y plásticos.

Fuentes de consulta:
Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, Producción Agrícola en Honduras. Tomado de:http://www.fao.org/3/ay4632s/y4632s1b.htm.

Desarrolle en el aula un ambiente positivo, motivador; establezca una buena relación con los niños y las niñas.

Fomente el acercamiento con los padres y madres para informar sobre dificultades o avances que puedan presentarse.
Involucre a los miembros del centro educativo y comunidad en general para que participen de celebraciones, festividades o proyectos de la institución educativa.
Promueva las costumbres y tradiciones de Honduras.



LECCIÓN 19 La Tierra y el universo

Demostramos

1. Comparo las imágenes y escribo un comentario.

a

El 20 de julio celebran el día del indio en pueblos y aldeas

b

También los niños y las niñas se visten con el traje típico que representa a Honduras.

2. Escribo un relato explicando lo maravilloso que es Honduras.
Honduras es un país que tiene riqueza natural, maravillosos lugares turísticos con diversidad de fauna y flora, los recursos que provee la naturaleza se aprovechan al máximo debemos sentirnos orgullosos.

3. ¿Por qué es importante celebrar el día del niño?
Este día es muy especial ya que compartimos con los compañeros y compañeras, nos sentimos queridos por nuestros maestros y familias.

58

Al momento de redactar el relato explique que deben pensar un título llamativo e interesante, además debe tener un inicio, desarrollo y un final interesante.
Al finalizar, comparten a los demás, mientras leen observe que todos presten atención y no se distraigan.
Cada vez que expongan con el diario del tiempo atmosférico, procure que los niños y las niñas disfruten, sáquelos fuera del aula de clase. Deben exponer por turnos, también solicite por escrito los que explicaron.

Elabore un diario del tiempo atmosférico y muestre a los niños y a las niñas. Organice los equipos, observe que todos realicen el trabajo.
No permita que jueguen con los materiales al momento de realizar el trabajo.
Brinde paso a paso las indicaciones para cortar, dibujar o pegar. Ubique en tiempo y espacio, recuerde que deben explicar los estados de tiempo atmosférico según la temporada del año.

Favorezca momentos para evaluar los conocimientos adquiridos, recuerde que es un guía y mediador del proceso de enseñanza aprendizaje.

Adopte actitudes de responsabilidad orden y cuidado, los niños y las niñas lo observan como un modelo a seguir.
Fomente la autonomía en la realización de tarea y trabajos asignados.
Integre conocimientos diferentes y relaciónelos con la vida cotidiana.
Desarrolle la capacidad de crítica, diálogo y reflexión.
Utilice la autoevaluación.

Explique cuándo es la temporada lluviosa en Honduras de huracanes, tormentas generadas por vientos a gran velocidad, fríos, marejadas, inundaciones, deslizamientos y derrumbes.
Estos fenómenos meteorológicos causan daño en los paisajes, trayendo condiciones de pobreza, afectando la productividad y desarrollo en el país.
En la zona sur del país (Valle, Choluteca) y en el puerto de San Lorenzo se produce la sal utilizada para consumo humano y animal.



Ciencias Naturales - Segundo grado
LECCIÓN 19

Valoramos

1. Explico la importancia de las siguientes festividades.

a) Se celebra el día de Indio lempira

b) Se celebra la Independencia de Honduras

c) Se celebra el día de los niños y las niñas.

2. Contesto:

a. ¿Para qué utilizamos la sal en nuestro hogar?
Para condimentar los alimentos.

b. ¿Qué productos se elaboran con la caña de azúcar?
Dulces, miel, jugo y azúcar.

3. Describo lo que ocurre en algunos lugares cuando llueve.

Fuertes tormentas tropicales y vientos arrastran basura, polvo, árboles provocando inundaciones y pérdida de casas cerca de los ríos.

59

Si el centro educativo cuenta con recursos tecnológicos, muestre un video donde observen cómo se produce la sal y el cultivo de caña de azúcar.
Remítalos al cuaderno de trabajo, indique que desarrollen las actividades, después socialice y aclare dudas y errores.
Al final de cada bloque puede realizar una prueba de los conocimientos adquiridos puede ser juegos que tengan preguntas o enunciados.

LECCIÓN 20

Diversidad de plantas

Iniciamos el tercer bloque, es importante que las niñas y los niños identifiquen y describan la importancia de las plantas, puesto que proporcionan alimento y medicina natural.

Facilite el acercamiento de los educandos con la comunidad para explorar el uso que las personas realizan con las plantas.
Solicíteles entrevistar a personas de la comunidad para que les expliquen el uso de plantas medicinales y silvestres.
Ofrézcales orientaciones. que contribuyan al interés por ser científicos y explorar la naturaleza.

Busque plantas de su entorno y las clasifican en hierbas, arbustos y arboles mencione otros.
Las hierbas son plantas pequeñas, tienen los tallos verdes y flexibles; algunas son cultivadas como la remolacha, culantro, tomate y sandía; otras crecen en el bosque.
Los arbustos son plantas donde las ramas crecen en forma ramificada desde la base; zarzamora.
Los árboles tienen tallo leñoso, las ramas se ramifican a grandes alturas.

LECCIÓN 20

Diversidad de plantas

Exploramos

1. Relaciono con líneas la sombra correspondiente de cada alimento, luego escribo sus nombres.



1. yuca
2. tomate
3. apio
4. elote
5. repollo
6. ayote
7. coliflor
8. remolacha
9. chile dulce
10. cebolla

2. Completo la tabla con las plantas que existen en mi comunidad.

árboles	arbustos	hierbas
mango	tomate	culantro
guanábana	chile dulce	zacate de limón
marañon	chile picante	papaya

3. Enlisto los alimentos cultivados que consumo en casa.

Frutas: naranja, banano, licha, sandia, melón, piña, guayaba, ciruela, mango, piña.

Verduras: pataste, ayote, papa. yuca, tomate y chile dulce.

60

Lleve un muestrario con hojas de hierbas, arbustos, árboles y explique cómo es el lugar donde crecen, cuáles son las cultivadas por el ser humano y cuáles se encuentran en el bosque.
Explíqueles que deben hacer un recorrido por su comunidad para recolectar muestras de hojas o plantas medicinales cultivadas. Indíqueles explicar en clase, cuáles son hierbas, arbustos y árboles para que establezcan la diferencia.

Explique sobre los tipos de bosques en Honduras, que conozcan la diversidad de árboles y plantas.

Como Honduras se encuentra en el trópico, es un país que cuenta con diversidad de bosques:

Bosque de coníferas: variedad de pinos cubren estos bosques,son explotados para extraer madera, esta se utiliza como leña, para construir casas; en la industria para fabricar muebles;por otro lado, los árboles son talados y las tierras se aprovechan para cultivar hortalizas y cafetales.

Ejemplos de pinos coníferas: Pinus caribaea, oocarpa, maximinoi, ayacahuite, pseudostrobus y tecumumanii.

Bosque de mangle: diferentes especies de árboles, plantas resistentes a la salinidad existen en estos bosques.

Los pobladores que viven cerca extraen la madera para utilizarla como leña para hacer tortillas y realizar las actividades de cocina, también para uso industrial en la cocción de sal, ladrillos o se obtiene la corteza de los árboles para elaborar obras artesanales. Ejemplos de mangle: mangle rojo, colorado, curumo negro blanco, angeli, jeli y botoncillo.

Bosque nublado: están en las partes altas de las montañas y casi todo el año están cubiertos por neblina o lluvias. Son importantes porque protegen las cuencas y se producen fuentes de agua, conservan las plantas, el suelo y los ecosistemas son refugio para animales silvestres.

Los suelos se aprovechan para el cultivo de granos básicos y plantaciones de café. También se obtienen plantas medicinales, comestibles y leña. En estos bosques existen árboles, pino macho, ocote, cedro y helechos.

Bosque húmedo tropical: representan la zona boscosa y el de mayor aprovechamiento forestal. Entre algunas especies de árboles: caoba, redondo, granadillo, cedro y pino.

Los pobladores usan las plantas para uso comercial por ejemplo: aguacatillo, canelón, nogal, varillo, rosita, huesito, laurel negro, cedrillo y barba de jolote.

Fuentes de consulta:

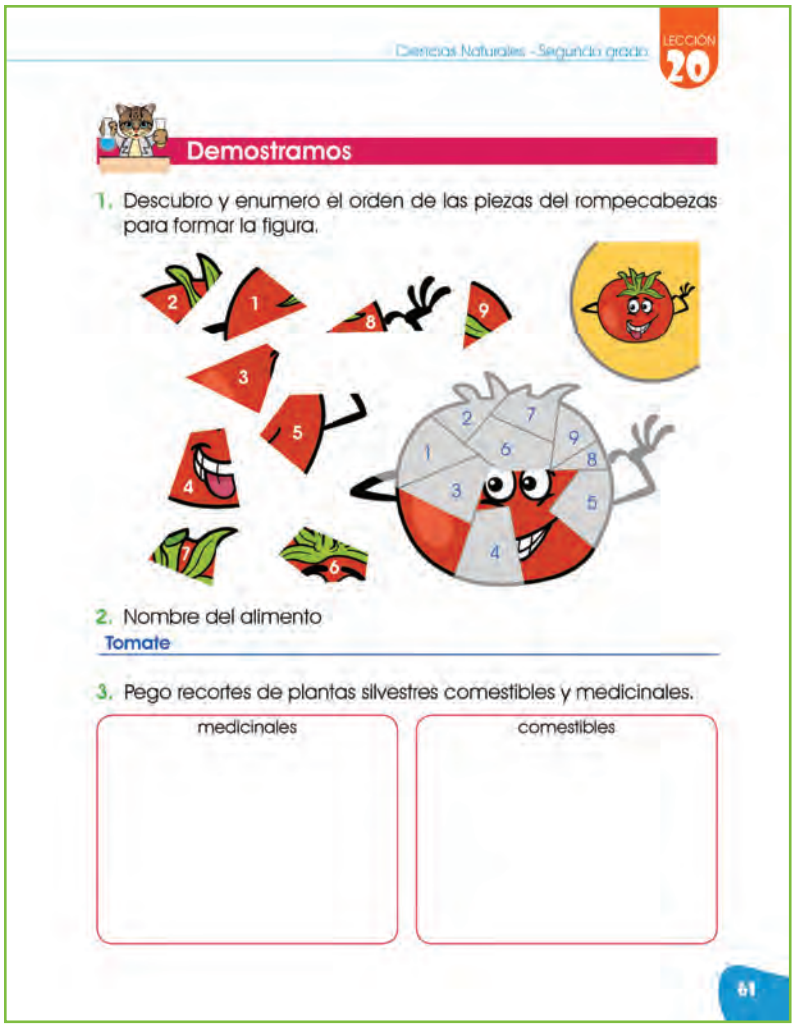
Departamento forestal, Organización de la Naciones Unidas, para la Agricultura y la alimentación (2010). Evaluación de los Recursos Forestales Mundiales.

Evaluación de los Recursos Forestales Mundiales (2015), informe Nacional Honduras Tomado de http://www.fao.org/3/aaz235s.pdf.http://www.actef.es/sanchezmanzano.pdf.

Enfatice en las plantas que son nativas de Honduras y las que son introducidas de otros países.

Invite a las niñas y a los niños a cuidar y proteger las plantas de su entorno. Incentive a trabajar en actividades que muestren interés por aprender cosas nuevas.
Recuerde respetar siempre los distintos puntos de vistas que expresen los educandos.

Los bosques de Honduras tienen variedad de plantas medicinales, las personas las usan como remedio natural, algunas son introducidas de otros países: la manzanilla, hierbabuena, romero, valeriana, calaica, sábila, orégano, anís, entre otras. Son nativas: zacate de limón, eucalipto, mico, taray, flor de izote, zapote, botones de bejuco, loroco palma de suyate, entre otras.
Muchas plantas silvestres medicinales se encuentran en peligro de extinción por la quema y tala de bosques.


Ciencias Naturales - Segundo grado LECCIÓN 20

Demostramos

1. Descubro y enumero el orden de las piezas del rompecabezas para formar la figura.

2. Nombre del alimento
Tomate

3. Pego recortes de plantas silvestres comestibles y medicinales.

medicinales	comestibles

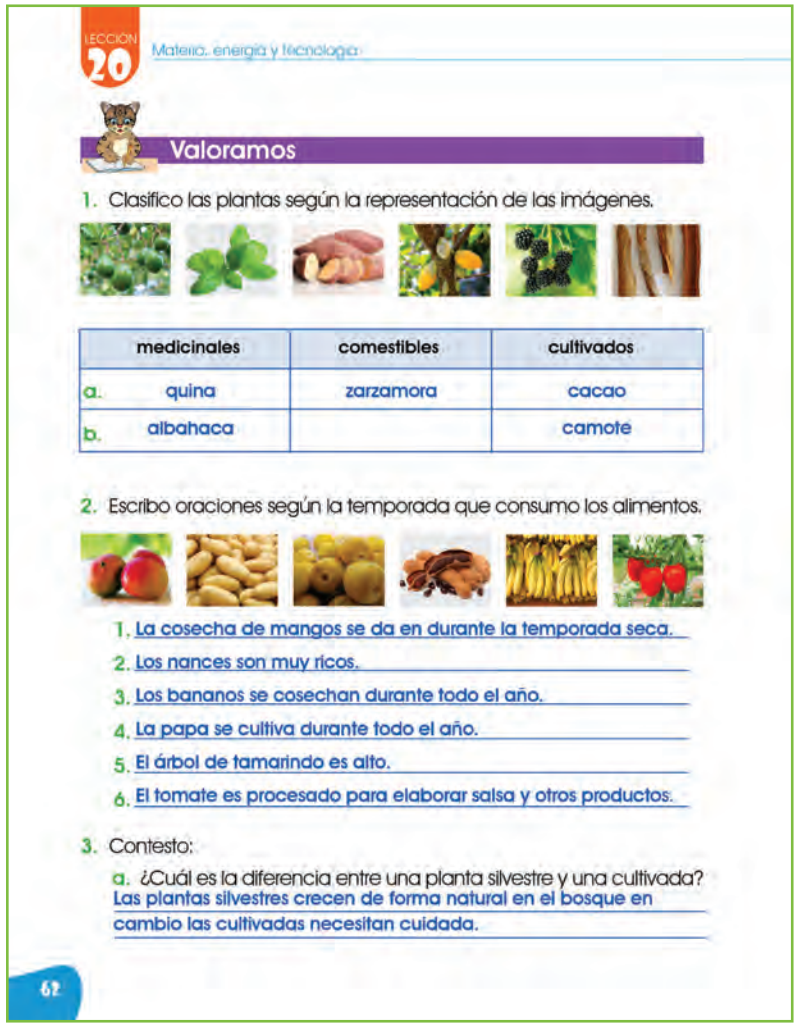
61

Inicie leyendo el título del poema, pregunte de qué tratará. Pida que lleven la lectura con el dedo de la mano, induzca para interpretar el poema y explique cómo germinan las plantas.
Remítalos al cuaderno de trabajo, indique que deben formar la figura escribiendo el número a cada pieza, una vez que terminen mencionan el nombre del alimento, pregunte si es cultivada o silvestre.
Además enlistan plantas silvestres de su comunidad.

Desarrolle en las niñas y los niños la capacidad de reelaborar preguntas creando soluciones o respuestas nuevas.

Fomente el interés y dedicación por los trabajos y asignaciones que realizan en el aula.
Recuérdeles que siempre deben proponerse metas al finalizar cada clase.
Siempre debe brindar respuestas flexibles a preguntas espontáneas que surjan en el proceso.
Desarrolle la capacidad para admitir y corregir errores cometidos.

Las mujeres y hombres primitivos se alimentaban de plantas y frutos silvestres que encontraban en el bosque, con el tiempo fue desarrollándose la agricultura, permitiendo al ser humano conocer e implementar técnicas y procesos para el cultivo de variados alimentos, así satisfacer la necesidad de alimentación. En Honduras se cultiva todo el año.
Haga preguntas clave que permitan contrastar los saberes previos con los conocimientos adquiridos.



LECCIÓN 20 Materia, energía y tecnología

Valoramos

1. Clasifico las plantas según la representación de las imágenes.

	medicinales	comestibles	cultivados
a.	quina	zarzamora	cacao
b.	albahaca		camote

2. Escribo oraciones según la temporada que consumo los alimentos.

1. La cosecha de mangos se da en durante la temporada seca.
2. Los nances son muy ricos.
3. Los bananos se cosechan durante todo el año.
4. La papa se cultiva durante todo el año.
5. El árbol de tamarindo es alto.
6. El tomate es procesado para elaborar salsa y otros productos.

3. Contesto:

a. ¿Cuál es la diferencia entre una planta silvestre y una cultivada?
Las plantas silvestres crecen de forma natural en el bosque en cambio las cultivadas necesitan cuidada.

62

Organizados en equipos de trabajo pida a las niñas y a los niños que lleven al aula variedad de plantas silvestres, medicinales y cultivadas para formar figuras, al finalizar explican la importancia de las plantas para los seres humanos y animales.
Permita que concluyan redactando mensajes positivos, agradeciendo a la naturaleza por los recursos que provee. Los escriben en cartulina de colores y los pegan en lugares visibles.

LECCIÓN 21

Las plantas son muy útiles

Recuerde promover retos de aprendizaje para que los niños y las niñas se interesen por aprender ciencia.

Sea animador para que los educandos presenten sus propias ideas.
Promueva el interés para que los niños y las niñas se interesen por conocer el proceso de los productos terminados.
Mantenga el orden y disciplina, no permita que se distraigan en otras cosas.

Los bosques proporcionan madera para la fabricación de muebles, leña para las actividades de cocina, alimentos para los seres humanos y animales herbívoros, producen el oxígeno, mantienen la estabilidad de clima, actúan contra la erosión; es decir, el desgaste del suelo por la falta de árboles y mantienen vivas las fuentes de agua. La elaboración y fabricación de los productos llevan varios procesos para que el ser humano pueda satisfacer sus necesidades.



LECCIÓN 21

Las plantas son muy útiles

Exploramos

1. Escribo los productos que se elaboran de las siguientes plantas.

palma africana | árbol de caoba | planta de algodón

a aceite b mesa c telas

2. Relaciono con líneas las plantas con el producto elaborado.

aceite | infusión de canela o menta | papel | mesa

plantas medicinales | pinos y árboles | palma africana

63

Pida que enlisten productos terminados de sus casas, es decir, elaborados a base de plantas, mencionan su uso y explican en clase.
Remítalos al cuaderno de trabajo para realizar los ejercicios, supervise que sigan las instrucciones, acérquese y explique si es necesario. No permita que se distraigan en otras actividades. Induzca para que se hagan preguntas lógicas, reflexivas e interesantes sobre la elaboración de productos.

Explique la importancia de los bosques para sustentar la vida de los seres vivos en el planeta Tierra.

La mayor parte de la geografía de Honduras es boscosa, la materia prima que se obtiene de los bosques es de vital importancia para la vida de los seres vivos.

De los bosques se obtienen alimentos, madera, materiales para construcción, para la elaboración de medicamentos, jarabes y confites.

Además se encuentran los ecosistemas donde viven los animales silvestres.

La leña que se utiliza para actividades de cocina y consumo proviene de bosques latifoliados.

Algunas plantas medicinales nativas que se encuentran en los bosques de Honduras: hombre grande, chichimora, zarzaparrilla, escalera de mico, taray, cucumeca, flor de izote y sangre de dragón, entre otras.

En muchas zonas los alimentos se obtienen de los bosques, por ejemplo: semillas, frutas como el zapote, zapotillo; tubérculos, flor de izote y guanábanas.
De los pinos se extrae la resina para elaborar barniz y bálsamos de liquidámbar.

Los bosques son importantes para consumo nacional e internacional, los productos que se exportan a otros países provienen de madera, plantas de pino, caoba, liquidámbar, entre otros.

Tanto en la zona rural y urbana las personas utilizan las plantas medicinales como medicamentos, cuando no hay acceso a atención médica.

Los grupos étnicos de Honduras usan las plantas medicinales como remedios naturales, para construcción, chozas y fabricación de trabajos artesanales.

Con las plantas de bambú, coco y caña, se elaboran obras artesanales como sombreros, canastas, también el mimbre para fabricar muebles.

En Santa Bárbara elaboran artesanías de junco, tule y tusas de maíz. Los miskitos, pechs y tawahkas elaboran artesanías de un árbol llamado tunu.

Los bosques sustentan la vida de todos los seres vivos.

Fuentes de consulta:
Mairena Renán, Hernández Manuel Estudio de tendencias y perspectivas del Sector Forestal en América Latina documento trabajo, Informe Nacional Honduras (2005). Administración Forestal del Estado Corporación Hondureña de desarrollo. Tomado de: ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/009/j4456s/j4456s00.pdf.

Recuerde experimentar con material del entorno, muestre un perfume casero fabricado por usted y explique que los productos terminados tienen un valor.

Ayude y oriente a las familias en la educación de sus hijos, para que desde pequeños tengan iniciativa de valorar sus trabajos. Recuerde siempre proporcionar estímulos para mejorar nunca los presione por los trabajos.
Favorezca un aprendizaje alternativo donde puedan conocer los procesos de transformación de la materia prima.



LECCIÓN 21 Materia, energía y tecnología

Demostramos

1. Observo cómo se elabora el papel y completo las oraciones con la palabra que falta.

Elaboración de papel

madera | triturada | árbol | papel

El **árbol** proporciona la **madera**.
El **papel** se fabrica con las fibras de la celulosa que tiene la madera.
La celulosa es **triturada**, se mezcla con agua y pasa por la máquina papelera.

2. Describo los usos de los productos.

a) El cuaderno lo utilizo para hacer mis tareas.
b) Para apoyarse y colocar objetos.
c) Con las telas se elaboran prendas de vestir.
d) Para proteger mi cuerpo.

64

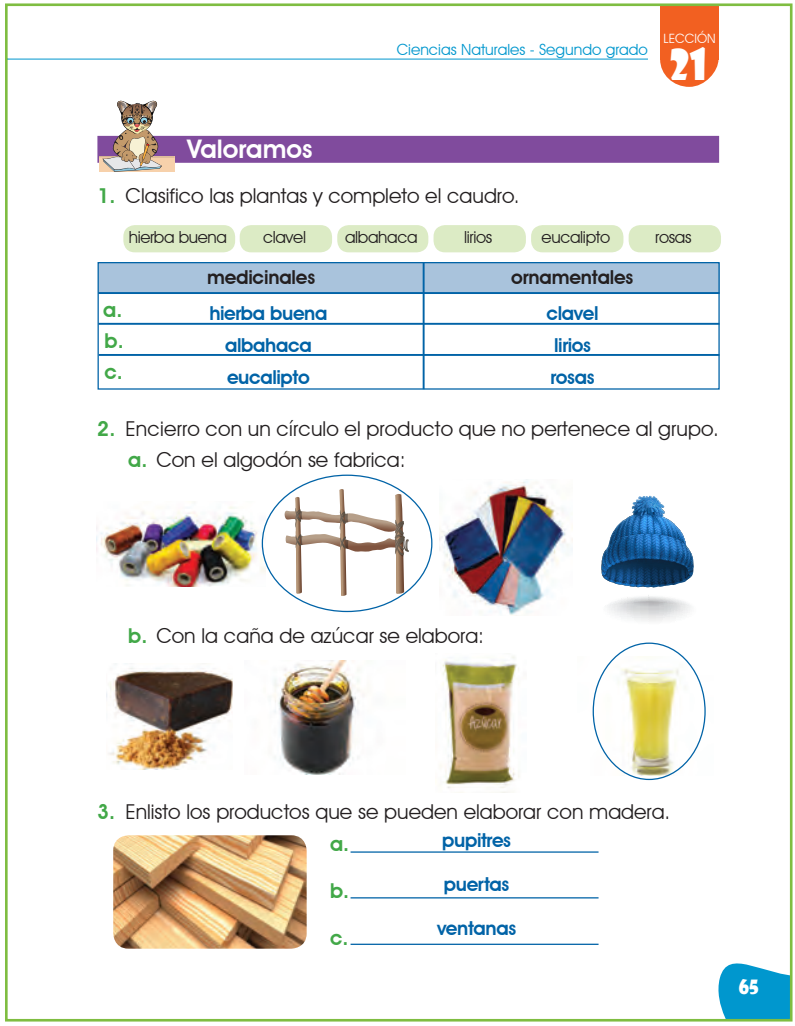
De los pinos, abetos, pinabetes y árboles se extrae la celulosa, se extrae de las paredes de los árboles, también se encuentra en el árbol de algodón y caña de azúcar.
La **celulosa** se utiliza para la fabricación de papel y pasa por un proceso donde la celulosa es convertida en pasta o pulpa, se necesita de agua, energía y productos químicos. La madera es molida, pasa por proceso de cocción para luego ser refinada y convertirla en papel.

Pida que dibujen e imaginen el proceso por el que pasa un producto terminado y explican en clase.
Permita que los niños y las niñas conozcan varios procesos para la fabricación de productos; muebles, telas, alimentos. Apóyese de videos o invite a miembros de la comunidad.
Organice los equipos de trabajo para recolectar plantas, materiales disponibles en su entorno y elaborar un perfume a su preferencia.

Amplíe lo aprendido en clase, desarrolle la capacidad autocrítica y que piensen en varias respuestas a las preguntas desde diferentes puntos de vista.

Potencie la autoestima y ofrezca seguridad en lo aprendido.
Genere expectativas positivas para que las niñas y los niños se sientan satisfechos y seguros del aprendizaje logrado.

Recuerde el objetivo de lograr un aprendizaje significativo, procure realizar actividades que exijan pensar y reflexionar.
Despierte el interés para que puedan investigar otras fuentes de información relacionados con la fabricación de nuevos productos a base de plantas y descubrimientos sobre bosques.
Permita que compartan la información en clase.
Concluya la clase explicando que los bosques generan empleos e ingresos y así satisfacer las necesidades económicas en los hogares.
Pídales investigar sobre los tipos de bosques que existen en Honduras.



Ciencias Naturales - Segundo grado LECCIÓN 21

Valoramos

1. Clasifico las plantas y completo el caudro.

hierba buena | clavel | albahaca | lirios | eucalipto | rosas

	medicinales	ornamentales
a.	hierba buena	clavel
b.	albahaca	lirios
c.	eucalipto	rosas

2. Encierro con un círculo el producto que no pertenece al grupo.
   a. Con el algodón se fabrica:
   b. Con la caña de azúcar se elabora:

3. Enlisto los productos que se pueden elaborar con madera.
   a. pupitres
   b. puertas
   c. ventanas

65

Haga un cierre de la clase haciendo las mismas preguntas del momento valoramos, proponga juegos o actividades que impliquen cuestionar el pensamiento. Ofrezca retroalimentación del aprendizaje, especialmente para los educandos que no han logrado un desempeño aceptable. Pida que realicen dramatizaciones donde ejemplifican los trabajos u oficios relacionados con la materia prima de las plantas, por ejemplo: carpintero, jardinero, entre otros.

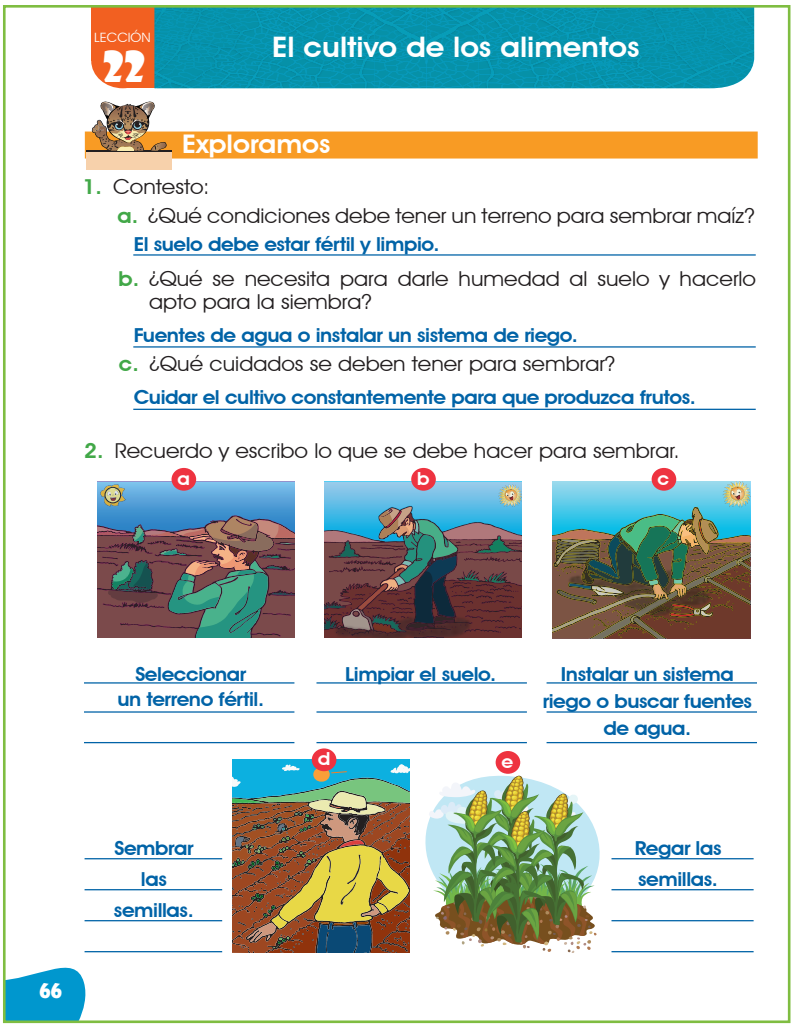
LECCIÓN 22

El cultivo de los alimentos

En esta lección las niñas y los niños conocerán las operaciones básicas que se llevan a cabo para el cultivo de alimentos.

Fortalezca sus conocimientos en cuanto a tecnología aplicada en la agricultura.
Respete y escuche las opiniones que expresan los educandos.
Atienda las necesidades presentadas en el aula, busque soluciones.
Motive a las niñas y a los niños a aprender sobre los sistemas de riego.

Explíqueles que un sistema de riego es un conjunto de implementos utilizados para aplicar agua necesaria a las semillas y así alcancen el desarrollo máximo para producir frutos.
Antes de sembrar es necesario preparar el suelo y hacerlo favorable para la nutrición de semillas, es decir; agregar abono natural o químicos para el control de plagas; mantener la humedad y darle forma a la tierra para evitar que el agua se drene y se estanque en los surcos.



LECCIÓN 22

El cultivo de los alimentos

Exploramos

1. Contesto:

a. ¿Qué condiciones debe tener un terreno para sembrar maíz?

El suelo debe estar fértil y limpio.

b. ¿Qué se necesita para darle humedad al suelo y hacerlo apto para la siembra?

Fuentes de agua o instalar un sistema de riego.

c. ¿Qué cuidados se deben tener para sembrar?

Cuidar el cultivo constantemente para que produzca frutos.

2. Recuerdo y escribo lo que se debe hacer para sembrar.

a

Seleccionar un terreno fértil.

b

Limpiar el suelo.

c

Instalar un sistema riego o buscar fuentes de agua.

d

Sembrar las semillas.

e

Regar las semillas.

66

Organice los equipos de trabajo, entregue a cada uno semillas diferentes de maíz, frijoles, frutas, o verduras. Indíqueles pensar y enlistar las actividades o procesos que se necesitan realizar para sembrar.
Invite a un campesino o agricultor para que explique las operaciones de cultivo que se llevan a cabo para sembrar. Además buscan recortes en periódicos o revistas de allimentos que son cultivados para elaborar un arte creativo (collage).

Procure explicar sobre la tecnología y equipos utilizados en la agricultura, muestre imágenes o videos. Los sistemas de riego requieren fuentes de agua como ríos, riachuelos o pozos.

La producción de alimentos depende de condiciones como el suelo, fuentes de agua, abono orgánico y fertilización.

La labranza es el proceso de preparar el suelo, es decir, hacer que las semillas germinen y proporcionen frutos.

La preparación del suelo incluye limpieza de malezas, cama para las semillas, control de insectos que dañan el cultivo, usos de fertilizantes, eliminación de terrones grandes para favorecer el contacto entre el suelo y la semilla.

Las semillas pueden ser sembradas aproximadamente haciendo hoyos entre 8 a 10 cm en el suelo, con un palo o un azadón se colocan en surcos.

Existen otras maneras de sembrar las semillas, una de ellas es en líneas con un tractor donde abren el surco y las semillas son depositadas a diferentes distancias y la otra es sembrar semillas en gran cantidad, usan sembradoras directas donde se dispersan asegurando el contacto con el suelo.

Es importante el suministro de agua constante en los cultivos, los agricultores emplean métodos para manejar el control de humedad.

Un sistema de riego por goteo: es un método empleado para que cada semilla sembrada reciba la humedad suficiente por medio de goteros o gotas con el propósito de germinar.

Por ejemplo: cuando se instalan las tuberías se pueden hacer varios agujeros u orificios de diferentes tamaños y que el agua humedezca el suelo.

Algunas tuberías tienen los goteros integrados otros se instalan cortando la tubería para insertar varios goteros.

La ventaja de este sistema es ahorrar el agua sin inundar el cultivo.

Sistema de riego por aspersión: es un método de riego integrado por bombas, tuberías, aspersores, porta emisores, donde el agua es conducida y circula por medios de bombas, la cual ejerce presión a elevadas alturas para regar las parcelas humedecer el suelo y asi las semillas desarrollen al máximo.

Fuentes de consulta:

Martínez, C. F. J. (2014). Introducción al riego. Valencia, ES: Editorial de la Universidad Politécnica de Valencia. Tomado de: http://www.ebrary.com.

Video: La semilla y la siembra disponible en https://www.youtube.com/watch?-v=DIrK6ow9DA.

Si el centro educativo cuenta con área verde o parcelas de tierra, seleccione un espacio y realice una práctica donde muestre los pasos para sembrar.

Permita que reflexionen sobre las actividades que realizan los campesinos y agricultores para cultivar los alimentos.
Propicie actitudes de mejorar el pensamiento y propicie el trabajo autónomo en el salón de clase.
Llame la atención por conocer cómo se implementan los sistemas de riego en la agricultura.

Para que las semillas puedan germinar, aumentar su desarrollo y producción necesita el suministro de agua constante y de lluvias, por lo tanto es necesario la implementación de un riego artificial y para ello es preciso saber el tipo de cultivo, conocer el caudal de agua disponible y las condiciones climáticas.
El riego permite el transporte de nutrientes desde el suelo a las partes de la planta, hace que las sales se disuelvan en el agua a través del suelo.

Demostramos

1. ¿Qué ocurre con las semillas de tomate?

Día 2	Día 4	Día 6	Día 8
La semilla se prepara para empezar su crecimiento.	De la semilla brota un pequeño embrión que crece poco a poco.	La semilla germina y crece aún más.	Brotan las primeras hojas.

2. Completo la oración con la palabra que representa la imagen.

Es un sistema de riego por ___inundación___.



Aplicado al cultivo del ___arroz___.



3. Ordeno y enumero la secuecia de las etapas de un plan de trabajo para cultivar.

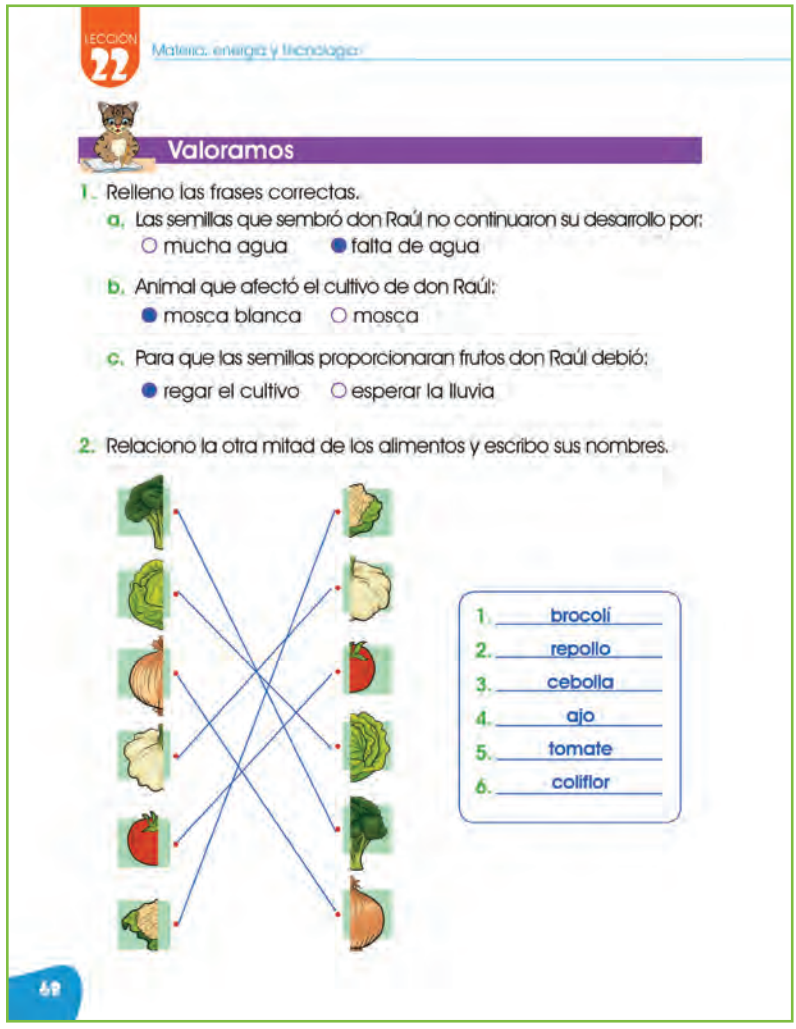


Organice los equipos de trabajo, antes de iniciar a sembrar las semillas deben tener listos los materiales a utilizar, permita que mencionen los pasos para sembrar, en caso que el centro no tenga parcelas de tierra, realice una pequeña demostración en el aula.
Explique las condiciones de riego que se deben tomar en cuenta para sembrar granos básicos. Además los insectos o plagas que dañan los cultivos como la mosca blanca, gusanos de tierra, orugas o pulgones.

Concluya preguntando a las niñas y los niños interrogantes sencillas y breves, de manera que sepan contestar sin confundirse.

Invite a miembros de la comunidad para que expliquen sobre los insectos que atacan a los cultivos y las medidas preventivas para combatirlos.
Procure que se interesen por saber los alimentos que se siembran de forma directa e indirecta.

La **mosca blanca** es un insecto que causa grandes daños a los cultivos, las moscas adultas absorben el alimento de las plantas, transmiten virus y saliva tóxica. Se reproduce en tierras bajas y valles, atacan los cultivos en épocas cálidas, deben protegerse usando con precaución insecticidas para el control de insectos. Viven en hojas tiernas y áreas bajas. Algunos vuelan o el aire los dispersa a los cultivos, interfieren en el proceso de la fotosíntesis. La mosca blanca daña el cultivo de frijoles, papas, tomates y pepinos; deben protegerse usando mayas.


LECCIÓN 22
Materia, energía y tecnología

Valoramos

1. Relleno las frases correctas.
   a. Las semillas que sembró don Raúl no continuaron su desarrollo por:
      ○ mucha agua ● falta de agua
   b. Animal que afectó el cultivo de don Raúl:
      ● mosca blanca ○ mosca
   c. Para que las semillas proporcionaran frutos don Raúl debió:
      ● regar el cultivo ○ esperar la lluvia

2. Relaciono la otra mitad de los alimentos y escribo sus nombres.

1. brocoli
2. repollo
3. cebolla
4. ajo
5. tomate
6. coliflor

68

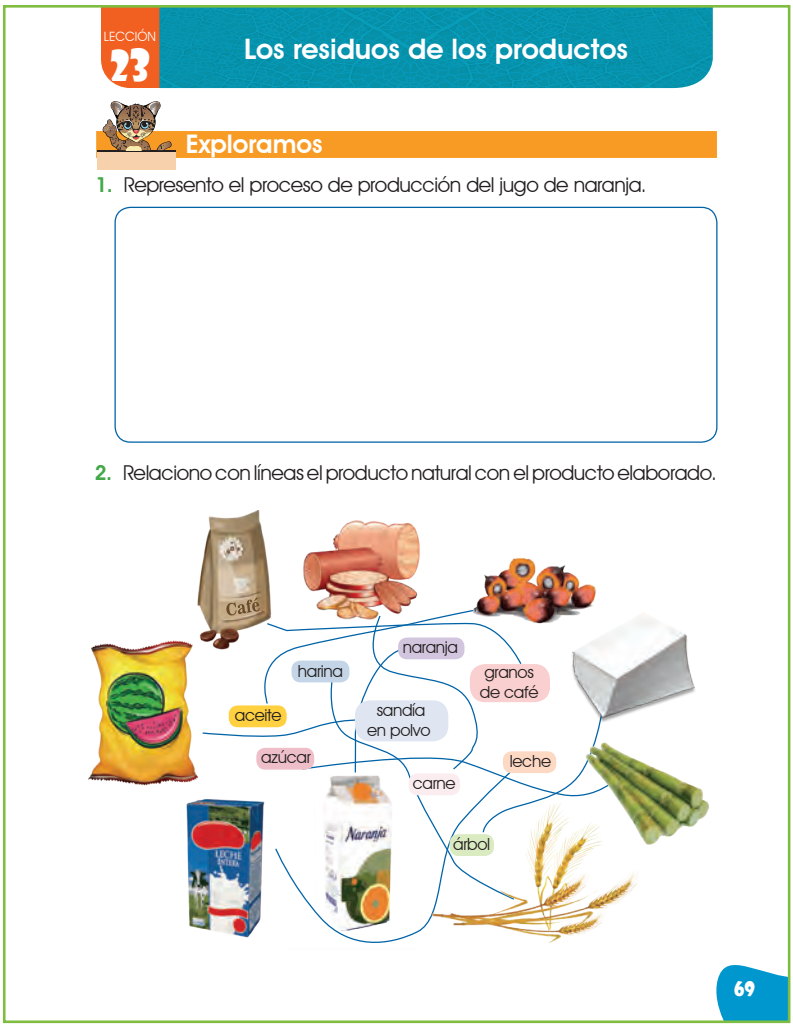
Llegó el momento de evaluar cuanto aprendieron. Incentive a leer el relato sobre la situación de Raúl, realice preguntas de comprensión lectora.
Discuten oralmente las respuestas, luego remítalos al cuaderno de trabajo.
Aproveche el momento para que relaten situaciones que han observadode insectos que han dañado los cultivos, o investigan con personas de la comunidad. Muestre imágenes de otros insectos que dañan los cultivos.

LECCIÓN 23

Los residuos de los productos

Las niñas y los niños conocerán el origen de los productos que consumen, a la vez desarrolle actitudes para cuidar el ambiente reutilizando los residuos.

Procure que los educandos se interesen por conocer el ciclo de los productos que consumimos en casa.
Fortalezca sus habilidades sociales para mejorar sus relaciones con los demás y favorecer el crecimiento personal en todas las áreas.
Motíveles a crear una conciencia de protección al ambiente clasificando los residuos de los productos generados.



Explíqueles que los productos provienen de origen vegetal y animal, luego pasan por procesos de elaboración en fábricas donde son empacados, almacenados y transportados a todas partes, luego son consumidos por los seres humanos, ya sea para satisfacer necesidades de alimentación, salud y bienestar. Una vez consumidos se generan residuos de cartón, plástico, latas, metales; tienen que depositarse o clasificarse.

Antes de iniciar la lección organice los equipos de trabajo, entregue el ciclo de un producto con imágenes desordenadas, luego indique ordenarlo, después piensan y escriben en una tira de papel los pasos que se requieren para elaborar el producto de consumo.
Organice un semicírculo, explican paso a paso el proceso, supervise que todos participen.
Pídales mencionar un producto que consumen en casa y dibujan su ciclo.

Propicie información que contribuya aumentar el conocimiento sobre el uso de los productos químicos.

Todos los productos utilizados en casa, hospitales, centros comerciales industrias y en otros establecimientos son elaborados con materia prima procedente de las plantas, suelo y agua.

Estos productos químicos generan residuos y tiene diferentes usos:

Usos domésticos: para limpieza y aseo; cloro, detergentes, plásticos, bolsas para recolectar basura. Materiales de metal; aparatos electrodomésticos televisores, estufas, grabadoras, baterías, entre otros. Medicamentos, frascos y envolturas, pesticidas para el control de insectos y roedores, colorantes de comida, aromáticos, textiles de industria, papel, cosméticos, pegamentos, entre otros.

Usos agrícolas: fertilizantes, fungicidas, herbicidas, insecticidas utilizados para malezas, control de insectos, hongos, malas hierbas y crecimiento de plantas.

Usos industriales: materiales pesados para construcción de casas y edificios; cemento, grava, arena, cerámicas y grandes sistemas de alcantarillado.

El ciclo de un producto comprende las siguientes fases:

- **Producción:** la materia prima se extrae de la naturaleza, luego pasa por un proceso de elaboración donde utilizan variedad de productos químicos.
- **Transporte:** los productos químicos son asegurados y transportados en camiones, rastras, contenedores a los lugares donde son distribuidos.
- **Almacenamiento**: son almacenados en bodegas y centros comerciales.
- **Uso:** está disponible para satisfacer las necesidades humanas de alimentación, limpieza, salud y donde el ser humano debe aprender a utilizarlo y seguir normas de seguridad.
- **Residuos:** después del uso los residuos son transportados en camiones para llevarlos a vertederos, crematorios o botaderos. Algunos residuos son reciclados como materia prima para volver a iniciar el ciclo del producto.

Es importante recuperar, reutilizar y reciclar los residuos de los productos.

Fuentes de consulta:

Castells, X. E. (2012). Reciclaje de residuos industriales: residuos sólidos urbanos y fangos de depuradora. Ediciones Díaz de Santos.
Arandes, J. M., Bilbao, J., & Valerio, D. L. (2004). Reciclado de residuos plásticos. revista Iberoamericana de Polímeros.

Practique con los educandos hábitos para clasificar los residuos que se generan en el salón de clase, enseñe a mostrar respeto y cuidado hacia el entorno.

Invite a los educandos a ser responsable ante el consumo de productos; enseñe a reducir, reutilizar y reciclar los materiales.
Fomente la práctica de utilizar los residuos como medios didácticos para elaborar artes creativos con un valor educativo.
Motive a clasificar la basura en sus basureros.


LECCIÓN 23 Materia, energía y tecnología

Demostramos

1. Pienso y dibujo cómo puedo reciclar los residuos.

2. En casa, leo la información nutricional de la salsa de tomate, escribo la diferencia entre un producto natural y uno elaborado.

salsa de tomate
a. grasa saturada
b. sodio, carbohidrato

tomate
a. fresco
b. nutritivo

70

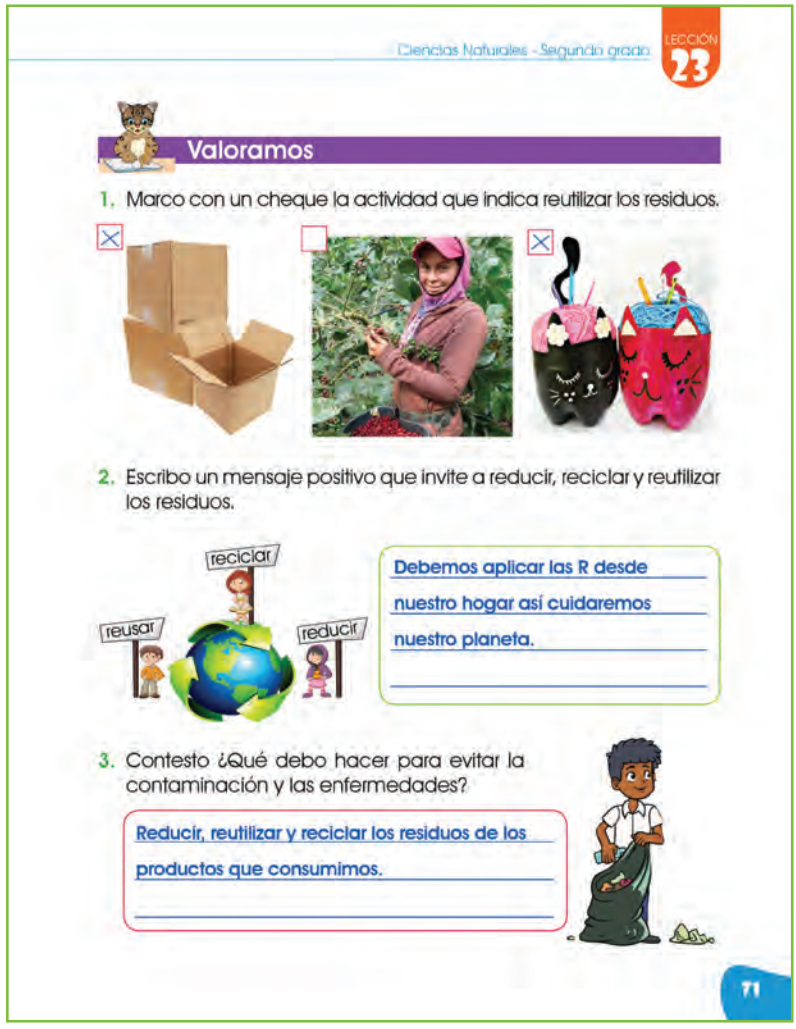
Pegue imágenes de tres niños en la pizarra o en el centro del salón de clase, cada uno debe tener una frase que invite a practicar las tres R.
Lleve varias tiras de papel y marcadores para que escriban ejemplos de la vida cotidiana sobre cómo deben reducir, reutilizar y reciclar al finalizar exponen y pegan las tiras donde corresponden.
Antes debe explicar con varios ejemplos para que los educandos comprendan como aplicar las tres R. Solicite pensar en otros ejemplos.

Solicíteles con tiempo materiales reutilizables para elaboración de artes como lapiceras, animales silvestres, flores, paisajes, figuras; para ello pueden utilizar tapones, botellas de plástico, platos, vasos, cucharas y otros residuos que se generen en la escuela y en casa. Recuerde usted debe mostrar un trabajo para que desarrollen iniciativa y creatividad. Lleve varios productos naturales: frutas o verduras y los elaborados para que identifiquen sus diferencias y lean la información nutricional.

Desarrolle la habilidad de interpretar con actitud crítica los conceptos de reducir, reutilizar y reciclar.

Concientice a los niños y a las niñas para tener una actitud positiva, es importante que clasifique la basura en sus respectivos contenedores y sean responsables decorregirse cuando no lo hagan.
Procure que en el salón de clase se generen residuos biodegradables.

Enséñeles a identificar los colores para clasificar y separar los residuos de la siguiente forma: en el basurero de color verde, se depositan residuos orgánicos, como ser restos de vegetales, comida de origen animal y vegetal. En el basurero color azul se depositan residuos de botellas, bolsas y todo material plástico. En el basurero color amarillo se depositan residuos de lata y envases de aluminio. En el basurero de color gris se depositan residuos de papel y cartón.En el basurero color negro residuos no recuperables.


Ciencias Naturales - Segundo grado
LECCIÓN 23

Valoramos

1. Marco con un cheque la actividad que indica reutilizar los residuos.

2. Escribo un mensaje positivo que invite a reducir, reciclar y reutilizar los residuos.

reciclar
reusar
reducir

Debemos aplicar las R desde nuestro hogar así cuidaremos nuestro planeta.

3. Contesto ¿Qué debo hacer para evitar la contaminación y las enfermedades?

Reducir, reutilizar y reciclar los residuos de los productos que consumimos.

71

Organice equipos de trabajo para que realicen una dramatización donde ponen en práctica y ejemplifican como reducir, reutilizar y reciclar.
Explique que en el basurero color rojo se depositan residuos infectocontagiosos y cortapunzantes.
En los mismos equipos de trabajo proporcione cintas que representen a los colores para clasificar la basura, entregue una hoja para que hagan una lista de residuos generados en la comunidad, comentan en clase.

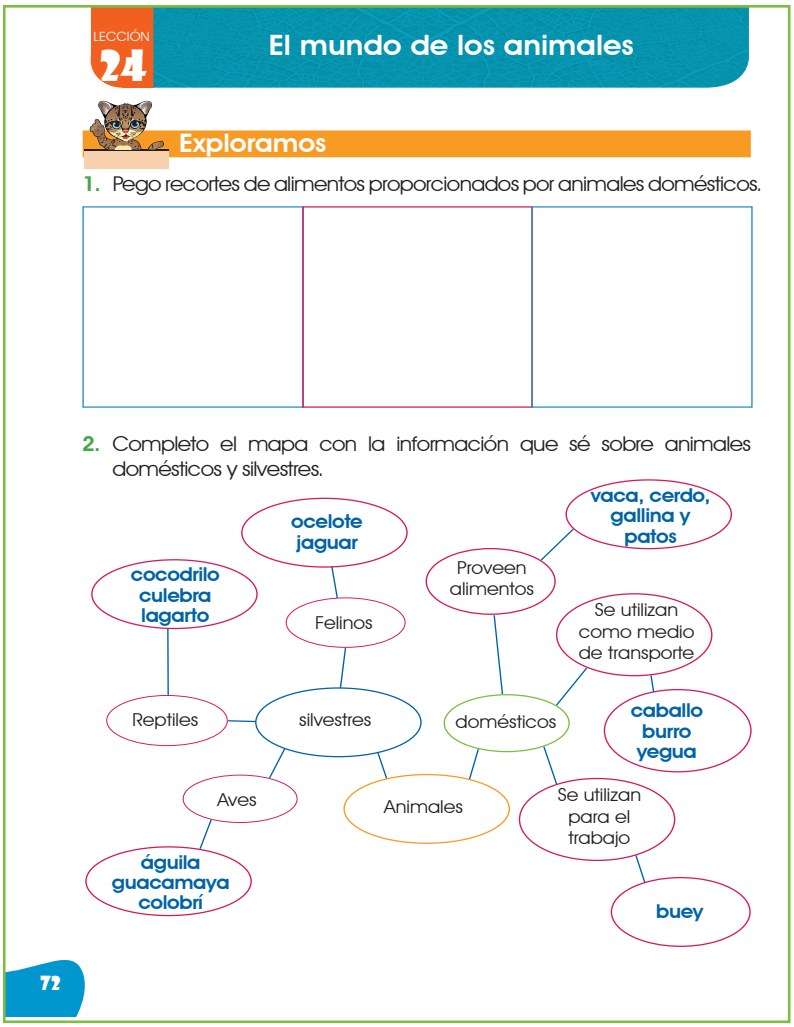
LECCIÓN 24

El mundo de los animales

En esta lección los niños y las niñas disfrutarán aprender de sus actividades, principalmente de la importancia de los animales domésticos y silvestres.

Propicie en los educandos el respeto, aprecio y cuidadado hacia los animales domésticos porque son parte de la vida de los seres humanos.
Procure que permanezcan interesados por aprender acerca de la clasificación de los animales silvestres, domésticos y la forma de alimentación.
Motive para que sus ideas sean diferentes, originales y creativas.

Antes de remitirlos al cuaderno de trabajo, explique que un mapa mental sirve de apoyo para resumir y sintetizar la información, muestre ejemplos y elabore uno en clase relacionado con el tema de la materia prima que proveen los animales domésticos o silvestres.
Permita que desarrollen la capacidad de comprensión para resumir información en mapas mentales o esquemas sencillos de fácil comprensión.


LECCIÓN 24

El mundo de los animales

Exploramos

1. Pego recortes de alimentos proporcionados por animales domésticos.

2. Completo el mapa con la información que sé sobre animales domésticos y silvestres.

72

Para introducir la lección busque una canción que trate sobre los animales silvestres y domésticos, deje que se diviertan cantando y realizandolas mímicas,al finalizarrealice preguntas sobre cómo es el ecosistema donde viven, cuál es su utilidad, qué brindan al ser humano; además describen sus características físicas y las diferencian.
Indíqueles pasar al libro para estudiantes, reúnalos en parejas para que piensen en agrupar los animales. Procure que busquen diversas formas de clasificarlos y presentan sus ideas.

Favorezca conocimientos amplios, muestre a los educandos interés por investigar y sin temor a equivocarse.

Los animales viven en lugares diferentes y se adaptan de acuerdo a las condiciones del medio.

En la vida silvestre existe competencia por alimentos, todo comienza con las plantas **autótrofas** porque son productoras de oxígeno en todo el planeta, los animales **heterótrofos** como los **herbívoros** no producen su alimento, necesitan alimentarse de hojas, semillas, follajes, plantas, polen y néctar de flores.

Los animales que necesitan cazar a otros animales para alimentarse son **carnívoros**, los animales que se alimentan tanto de plantas y animales son **omnívoros,** a todo el proceso por conseguir alimentos unos de otros se llama cadena **alimenticia o cadena trófica.**

Los animales **herbívoros** son consumidores primarios y los animales carnívoros son consumidores secundarios.

Todos los animales desde el más pequeño hasta el más grande requieren alimentarse para mantener sus funciones vitales y un refugio.

Hábitat es el lugar físico de un determinado ecosistema donde viven animales de distintas especies.

Los animales silvestres se encuentran en peligro de extinción por la caza, destrucción y quema de bosques.

Los animales domésticos viven cerca de los seres humanos y son de gran utilidad porque proporcionan materia prima para la elaboración de productos: leche para la producción de lácteos, carnes, huevos, cuero para la fabricación de prendas y artículos. El estiércol de muchos animales es usado como abono para el crecimiento de las plantas.

Los animales domésticos proporcionan la mayor parte de producción agrícola y alimentaria.

En Honduras se desarrolla la actividad avícola para la producción de huevos y carne de pollo.

También la ganadería representa la cría de vacas para la producción de leche, carnes. Estas actividades generan empleo para la población.

Fuentes de consulta:

Departamentos de Montes, depósito de documentos FAO, Loa animales, Ecología y enseñanza rural.
Video: animales, herbívoros, carnívoros, omnívoros disponible en https://www.youtube.com/watch?v=fOYM6mZjIrc.

Favorezca el aprendizaje mencionando ejemplos de animales nativos de Honduras, pueden confundirse con animales originarios de otros países, aclare cuando se equivoquen.

Invite a miembros de la comunidad para que expliquen el proceso de fabricación por el que pasan los productos, por ejemplo, de la materia prima que se obtienen de los animales domésticos o silvestres se adquiere la leche, mantequilla, carteras o zapatos de cuero.

Supervise constantemente el trabajo que realizan los niños y las niñas, corrija si es necesario y guíelos en el proceso de enseñanza aprendizaje.
Brinde retroalimentación para que resuman la información sobre el proceso de elaboración de algunos productos con esquemas sencillos diferentes y novedosos.
Remítalos al cuaderno de trabajo para clasificar los animales en función de su alimentación.
Explíqueles que los animales omnívoros se alimentan tanto de hierbas, vegetales y carnes.

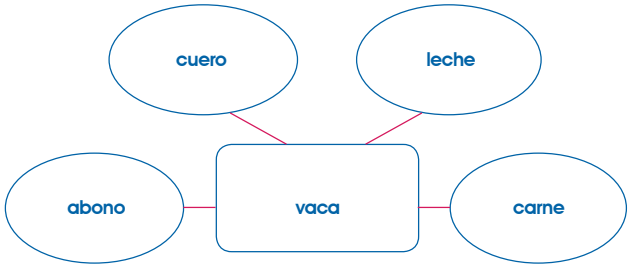
Demostramos

1. Encuentro cada animal escondido en el bosque y escribo si es omnívoro, hervíboro o carnívoro.



a. El ocelote es un animal carnívoro .
b. La vaca es un animal hervíboro .
c. El caballo es un animal hervíboro .
d. La cabra es un animal hervíboro .
e. El pez es un animal omnívoro .
f. La culebra es un animal carnívoro .

2. Pienso en un animal doméstico útil y dibujo lo que proporciona.



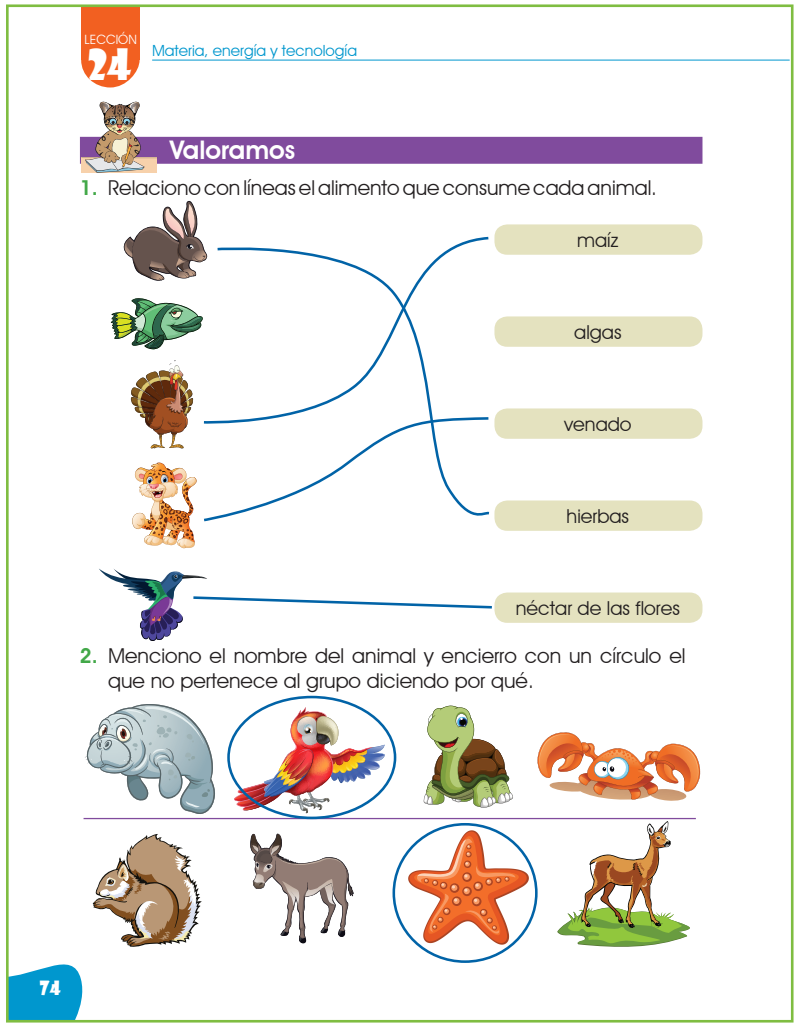
a. ¿Cuáles de esos productos consumo o utilizo en casa?
En mi casa comemos queso y cuajada también las sillas son fabricadas con el cuero de la vaca.

73

Indíqueles observar cada una de las imágenes presentadas en el libro de para estudiantes, pida que describan cada uno de los productos elaborados con la materia prima que se obtiene de la vaca.
Reúnalos en equipos de trabajo, proporcione instrucciones para preparar una exposición donde deben pensar en un animal útil y los productos que se obtienen, asigne un coordinador. No olvide modelar prácticas para desarrollar la fluidez expresiva y el dominio del vocabulario científico

Recuerde siempre buscar la manera de emplear materiales accesibles para elaborar los trabajos. Usted es un agente de cambio y hace la diferencia en todo momento.

Promueva la diversidad de animales que existen en los diferentes bosques de Honduras.
Las niñas y las niñas deben sentirse satisfechos con el aprendizaje que lograron, procure realizar cierres motivadores, significativos e interesantes.
Atienda las dificultades escolares y oriente para mejorar el rendimiento.



Pida que investiguen sobre la alimentación y ecosistemas donde habitan animales domésticos y silvestres en peligro de extinción.
Organice un conversatorio explicando que debemos cuidar y proteger los animales, al finalizar escriben un mensaje para concientizar a los seres humanos a no maltratarlos, sino cuidarlos, ya que forman parte de nuestro entorno.
Al finalizar escriben una reflexión en su cuaderno de tareas y comentan.

Lleve imágenes de ecosistemas terrestres, aeroterrestres, acuáticos y los coloca en la pizarra, luego entregue papelitos, adivinan la otra sílaba que forma el nombre del animal. Pasan a pegarlo en el ecosistema explicando de qué se alimentan, si es omnívoro, carnívoroo herbívoro.
Cuando terminen de elaborar los animales, relate una historia y simule que están explorando el bosque y la diversidad de animales.

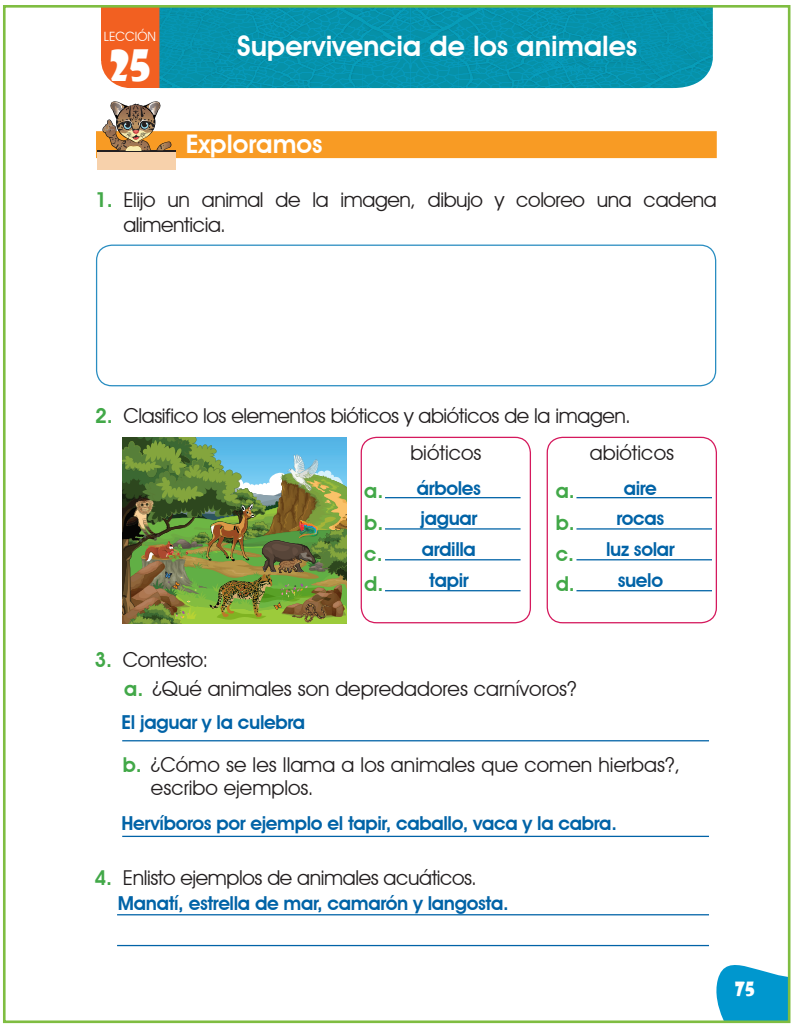
LECCIÓN 25

Supervivencia de los animales

Dirija a las niñas y a los niños en actividades que conduzcan a un dominio reflexivo del tema que se está tratando.

Valore los conocimientos previos que ya poseen los educandos sobre los ecosistemas, son importantes para introducir el nuevo conocimiento luego puedan aplicar lo aprendido. Permita que reconozcan los factores del medio, es decir, los seres humanos, plantas y animales; indispensables para darle vida al planeta.

La vida de los seres vivos depende de factores que condicionan la vida, es por ello que son factores abióticos los que no tienen vida en un ecosistema.
En cambio, los factores bióticos son los que tienen vida. En el planeta Tierra existen muchos ecosistemas, unos son acuáticos como un río, riachuelo, estanques, mar y lagos; otros son terrestres como los valles y bosques. En el ecosistema aeroterrestre muchos animales descienden a la tierra en busca de alimentos y refugio.



LECCIÓN 25 Supervivencia de los animales

Exploramos

1. Elijo un animal de la imagen, dibujo y coloreo una cadena alimenticia.

2. Clasifico los elementos bióticos y abióticos de la imagen.

bióticos	abióticos
a. árboles	a. aire
b. jaguar	b. rocas
c. ardilla	c. luz solar
d. tapir	d. suelo

3. Contesto:
   a. ¿Qué animales son depredadores carnívoros?
   El jaguar y la culebra
   b. ¿Cómo se les llama a los animales que comen hierbas?, escribo ejemplos.
   Hervíboros por ejemplo el tapir, caballo, vaca y la cabra.

4. Enlisto ejemplos de animales acuáticos.
   Manatí, estrella de mar, camarón y langosta.

75

Indíqueles describir la imagen presentada en el libro para estudiantes, disfrutan relatando una historia, imaginan un viaje por el bosque, conocen todos los animales y viven grandes aventuras y luego escribien la historia. Organice un conversatorio, mencionan cómo fue su aventura, el ecosistema donde viven, identifican quiénes son carnívoros y herbívoros.
En el cuaderno describen una lista de los factores del medio que necesitan para vivir.

Esfuércese por ampliar el conocimiento proporcionando información de interés, enseñe a ser curiosos y curiosas y el deseo por aprender.

Los factores **abióticos** ambientales son: la temperatura, humedad, calor, vientos, lluvia, agua, rocas y el suelo. Son factores bióticos los seres humanos, animales, plantas y microorganismos. Los factores ambientales intervienen en el proceso de vida de los seres vivos.

Los factores **bióticos** son:las plantas, animales y microorganismos vivos que no se pueden ver a simple vista como las bacterias.

En todos los ecosistemas existen cadenas alimenticias, los seres vivos se clasifican según la forma de obtener sus alimentos:

Productores: elaboran su alimento a partir de dióxido de carbono, sales minerales y agua. Las plantas y las algas son productores porque realizan el proceso de la fotosíntesis con la energía del sol.

Consumidores : necesitan de otros seres vivos para obtener sus alimentos y se clasifican en :

Primarios:son todos los animales herbívoros como la vaca, caballo, cabra, oruga, saltamontes, gusanos, algunos peces y manatís.

Secundarios: son todos los carnívoros que se alimenta de los herbívoros como ocelote, coyotes, sapos, ranas, también se incluyen en este grupo los omnívoros; es decir, comen tanto vegetales y carnes, tal es el caso del cerdo y algunos roedores.

Terciarios: son los animales que se alimentan tanto de herbívoros como carnívoros por ejemplo, el jaguar.

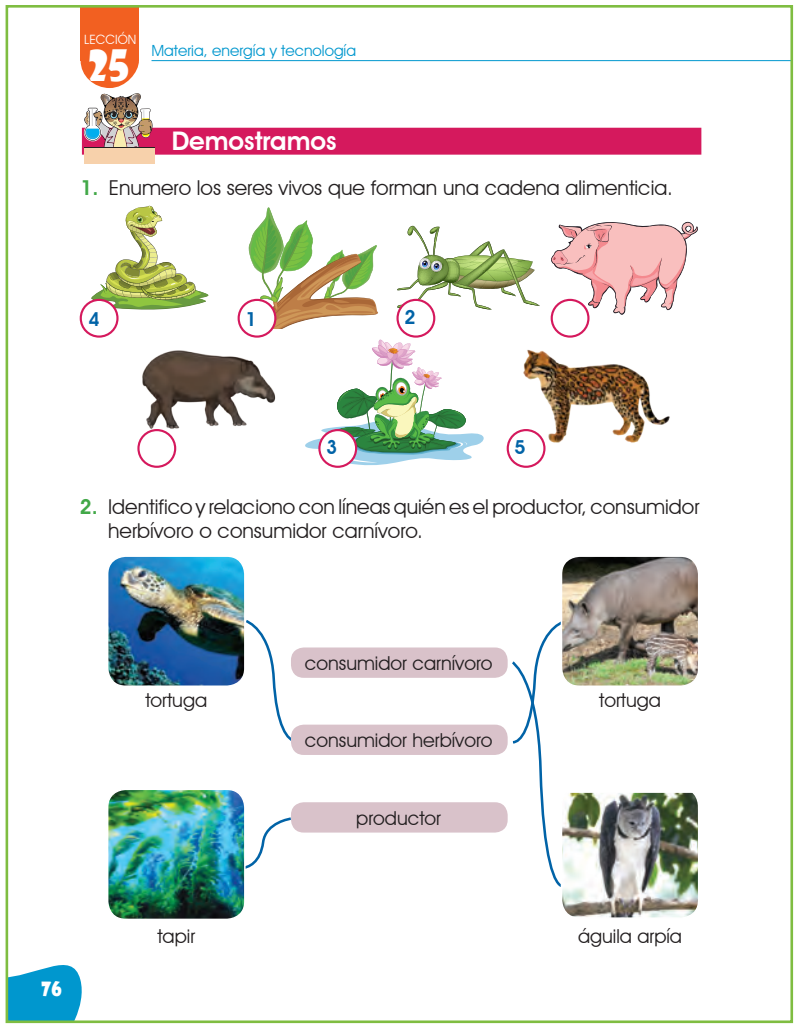
Descomponedores: las bacteria y hongos descomponen los residuos de animales y vegetales produciendo como resultado sustancias nutritivas que utilizan las plantas para realizar el proceso de la fotosíntesis.

Carroñeros: son los que se alimentan de otros animales muertos por ejemplo el zopilote y el buitre.
La diversidad de seres vivos se adaptan en el ecosistema donde viven, los factores abióticos juegan un papel importante en condicionar la vida de todos los seres vivos en el planeta.

Fuentes de consulta:
Fernández Antonio, Villota de Luis Pilar, (2008), Ciencias de la Naturaleza, Andalucía Madrid España, Santillana Educación.
Video: ¿Qué es un ecosistema? disponible en: https://www.youtube.com/watch?v=tPFGdTE_nas.

Asegúrese que los niños y las niñas comprendan el tema, retroalimente proporcionado varios ejemplos de cadenas alimenticias.

Propicie un ambiente de respeto evitando burlas y malos entendidos entre los educandos.
Fomente el trabajo colectivo y asegúrese de explorar su entorno para hacer de las clases algo vivencial.
Permita la perseverancia en las actividades y tareas.
Manifieste sensibilidad y curiosidad hacia el mundo que les rodea.
Sea un modelo a seguir.



LECCIÓN 25 Materia, energía y tecnología

Demostramos

1. Enumero los seres vivos que forman una cadena alimenticia.

4 1 2 3 5

2. Identifico y relaciono con líneas quién es el productor, consumidor herbívoro o consumidor carnívoro.

tortuga — consumidor carnívoro — tortuga
consumidor herbívoro
tapir — productor — águila arpía

76

Redacte aproximadamente cuatro adivinanzas para que los educados piensan en la respuesta y pasan a escribir el nombre en la pizarra hasta formar la cadena alimenticia.
Con apoyo de sus padres solicíteles explorar su comunidad o centro educativo, para lograrlo utilizan lupas; luego desarrollan acciones de observar, describir, entrevistar el ecosistema donde viven los animales que encuentran, también escriben sus apuntes en su cuaderno.

Organizados en equipos de trabajos recortan en periódicos, revistas o laminas variedad de animales herbívoros, carnívoros, omnívoros, plantas; al finalizar indíque les formar una cadena alimenticia con los recortes y exponen en clase. Si no utilizan recortes busque otra manera de representar, puede ser con juguetes o plastilina.
Luego elaboran con material reutilizable los animales del libro para estudiar. Resuelven los ejercicios propuestos en el cuaderno y acompañe el trabajo constantemente.

Procure que los niños y las niñas generen ideas, sea buen observador y observadora, deben mostrar satisfacción del logro obtenido.

Recuerde que al evaluar a los niños y a las niñas debe propiciar un entorno que no limite su desarrollo y así puedan expresar sus ideas al máximo.
Fomente valores como honestidad y responsabilidad no permita que copien las tareas de los demás.
Admita estar abierto a las respuestas, hágalos participes en las actividades.



Ciencias Naturales - Segundo grado LECCIÓN 25

Valoramos

1. Escribo el nombre y el ecosistema donde vive.

	nombre	ecosistema
a.	tapir	terrestre
b.	cocodrilo	acuático
c.	culebra	terrestre
d.	ardilla	terrestre
e.	águila	aéreo terrestre
f.	pez	acuático
g.	pájaro	aéreo terrestre

2. Identifico en el paisaje cada uno de los animales por su silueta.

77

Cuando las condiciones del medio no son favorables, los animales que habitan en los ecosistemas buscan la manera de sobrevivir por ejemplo, con el cambio de estaciones los animales dejan de alimentarse y buscan otras zonas.
En cambio otros animales sobreviven con escasos recursos, migran para buscar alimentos, construyen sus cuevas o madrigueras, o buscan protegerse en huecos de los árboles o piedras. Lo mismo ocurre con las plantas, si se secan pierden sus hojas y frutos.

Pida identificar en las imágenes los productores, consumidores herbívoros y carnívoros deben mencionar otros ejemplos. Solicite que recuerden los animales de su comunidad y los clasifican.
No olvide socializar las actividades del cuaderno de trabajo, asegurece que trabajen y no se distraigan.
Comparta los resultados de evaluación con los padres y madres de familia, infórmeles regularmente de los avances de sus hijos e hijas.

LECCIÓN 26

Los animales son proveedores

En el aula cree un clima de respeto y justicia que promueva el incremento del autoestima y confianza en cada niña y niño.

Respete y apoye el interés de las niñas y los niños por conocer el proceso que llevan los productos elaborados con materia prima.
Ofrézcales oportunidades de enriquecimiento cultural permitiendo conocer las actividades que se realizan en Honduras.Desarrolle sus habilidades, destrezas e iniciativas.

Pida colaboración para que los educandos identifiquen el proceso de elaboración de productos como el cuero, queso, leche y mantequilla de los animales domésticos y algunos silvestres.
La producción de leche y ganado representa actividades para la industria de Honduras. Explíqueles que la piel de los lagartos, culebras se utiliza para elaborar carteras y otros productos de cuero. Organice un conversatorio para explicar la importancia de los animales como medios de transporte.



LECCIÓN 26

Los animales son proveedores

Exploramos

1. Contesto:

a. ¿Qué productos se elaboran con el cuero de la vaca?
Sillas, abrigos, carteras, zapatos, camas, monturas y adornos.

b. ¿Qué animales son medios de transporte en la zona rural?
Buey, caballo, yegua y burro.

c. ¿De qué animales se obtiene la carne que consumimos?
Cerdo, vaca, gallina y otros de consumo local tortugas y peces.

2. Escribo las utilidades de los siguientes animales.

a b c

Esparcir semillas | Provee carne | Provee piel

3. Encierro con un círculo los animales que nos proporcionan materia prima.

78

Pida a las niñas y a los niños describir las imágenes presentadas en el libro para estudiantes, luego mencionan de dónde se obtiene los productos elaborados.
Solicíteles escribir una lista de los productos que existen en sus casas, elaborados con materia prima de los animales domésticos o silvestres.
Eligen un animal y explican los productos que provee describen su importancia y uso.

Desarrolle sus habilidades, de manera que puedan intervenir participando con preguntas de interés.

Los animales son importantes para la producción de alimentos y la industria los procesa y comercializa.

Desde hace muchos años el ser humano tuvo la necesidad de domesticar a los animales con el propósito de satisfacer sus necesidades.

Algunos animales domésticos han sido modificados para incrementar su producción, por ejemplo, las granjas avícolas para la cría de aves de corral.

El ganado avícola, porcino y bovino proporciona huevos, carnes, leche, fibras y pieles. El estiércol de los animales actúa como fertilizante de suelo logrando mejores cosechas. Procesar y comercializar los productos de los animales genera oportunidad de empleos y oficios.

En Honduras la ganadería representa una actividad importante para el desarrollo económico. La producción de leche se realiza durante todo el año incrementando en la temporada lluviosa, luego es enviada a centros industriales o recolectores donde es procesada para producir queso, mantequilla o cuajada.

Algunos lugares donde se procesa la leche: Valle de Aguan, Colón, Yoro, Valle de Sula, Santa Bárbara, Guaimaca, Talanga y Olancho.

Las pieles de los animales se utilizan para fabricar artículos de cuero como carteras, billeteras, zapatos, maletas prendas de vestir, sillas, mesas, botas, fajas, sombreros, tapicería, entre otros.

También, las pieles se utilizan en la fabricación de artesanías de cuero, se trabajan aretes, llaveros utilizando herramientas como martillos y clavos para dar forma y textura.

Los animales son importantes para la producción alimentaria y agrícola. De la calidad de los pastos y concentrados con que se alimentan los animales, depende la calidad de su carne, leche y sus derivados. El estado promueve programas de mejoramiento para asegurar la calidad de alimentos y carnes que son distribuidas para consumo humano nacional.

De los animales se obtiene materia prima para satisfacer las necesidades humanas de alimentación, vestimenta comodidad, debemos protegerlos.

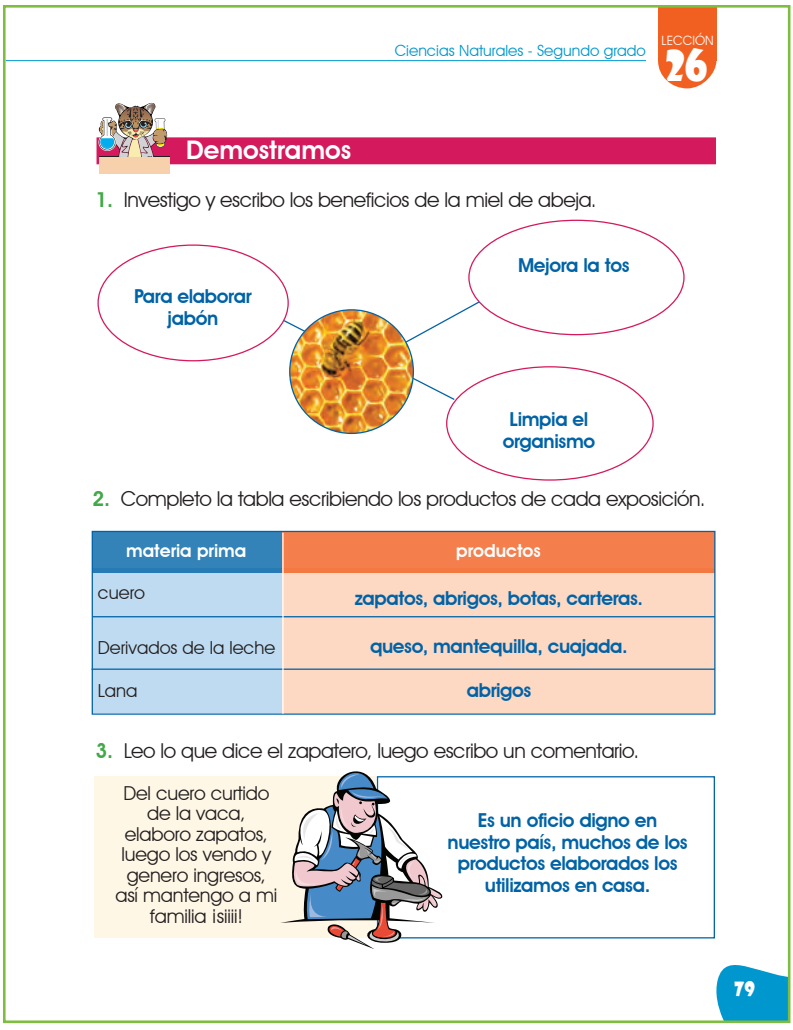
Fuentes de consulta:

Departamento Económico y Social, Cuero y pieles, Depósitos de documentos de la FAO tomado de:http://www.fao.org/docrep/007/y5143s/y5143s18.htm.

Recuerde utilizar materiales y recursos variados para la feria escolar, el objetivo es dar a conocer los productos que se fabrican con la materia prima de los animales.

Ofrezca actividades para que puedan desarrollar sus capacidades e intereses.
Incentive para que tengan una actitud positiva frente el aprendizaje.
Invíteles a participar en actividades enriquecedoras, solicite apoyo a la comunidad para organizar la feria escolar.

Favorezca la integración de contenidos relacionándolos con otras áreas del conocimiento. Así pueden contar, medir, pesar y hacer descripciones entre otras.
Lleve a la reflexión a los niños y a las niñas, invite a valorar el trabajo que realizan sus padres como zapateros, carpinteros u otros, enséñeles que forman parte de su diario vivir. Invite a un zapatero para que explique cómo es el proceso de elaboración de los productos de cuero.



Ciencias Naturales - Segundo grado
LECCIÓN 26

Demostramos

1. Investigo y escribo los beneficios de la miel de abeja.

Para elaborar jabón
Mejora la tos
Limpia el organismo

2. Completo la tabla escribiendo los productos de cada exposición.

materia prima	productos
cuero	zapatos, abrigos, botas, carteras.
Derivados de la leche	queso, mantequilla, cuajada.
Lana	abrigos

3. Leo lo que dice el zapatero, luego escribo un comentario.

Del cuero curtido de la vaca, elaboro zapatos, luego los vendo y genero ingresos, así mantengo a mi familia ¡siiii!

Es un oficio digno en nuestro país, muchos de los productos elaborados los utilizamos en casa.

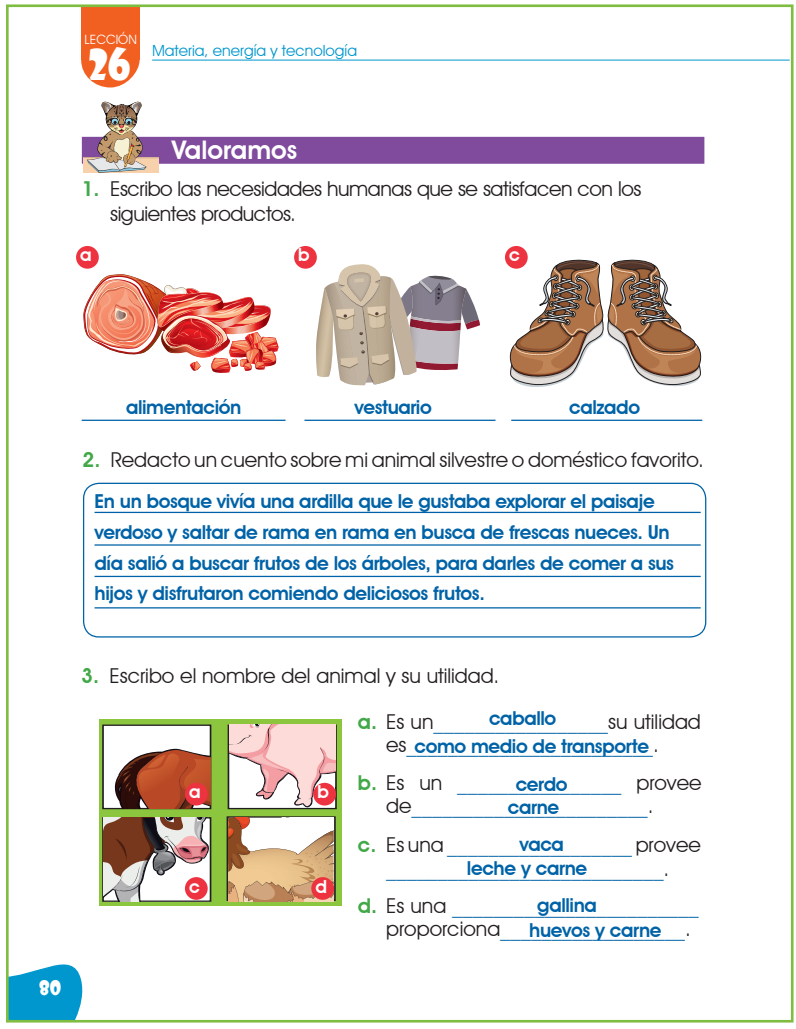
79

Organice la feria escolar con tiempo, solicíteles ayuda a los padres y madres de familia, permita que disfruten, invite a un artesano para que explique cómo se elaboran los productos.
Pida que investiguen cómo se lleva a cabo el proceso de obtención de la miel de abeja, realice un conversatorio, incentíveles a participar levantando la mano para expresar sus opiniones. Promueva siempre la interacción y evite la monotía.

Aproveche las situaciones de la vida cotidiana de las niñas y los niños para generar conocimiento y reflexión.

Desarrolle en los niños y las niñas la capacidad de concentración y atención.
Promueva que el aprendizaje que adquieren los educandos sea capaces de aplicarlos en situaciones reales de la vida cotidiana.

Concluyan la clase explicando la importancia de los productos elaborados con materia prima de animales.
Solicíteles escribir una reflexión o una historia a partir de los animales que proveen productos, al finalizar comparten con sus compañeros y compañeras en clase.
Los animales silvestres también son cazados por sus pieles y grasas como los manatís, cocodrilos, lagartos, culebras y venados.
Pida que escriban un resumen con sus palabras y lo comentan en clase.
Pregunte ¿Cómo afecta a los animales las temporadas de sequía?



LECCIÓN 26 Materia, energía y tecnología

Valoramos

1. Escribo las necesidades humanas que se satisfacen con los siguientes productos.

a)
alimentación

b)
vestuario

c)
calzado

2. Redacto un cuento sobre mi animal silvestre o doméstico favorito.

En un bosque vivía una ardilla que le gustaba explorar el paisaje verdoso y saltar de rama en rama en busca de frescas nueces. Un día salió a buscar frutos de los árboles, para darles de comer a sus hijos y disfrutaron comiendo deliciosos frutos.

3. Escribo el nombre del animal y su utilidad.

a. Es un caballo su utilidad es como medio de transporte.
b. Es un cerdo provee de carne.
c. Es una vaca provee leche y carne.
d. Es una gallina proporciona huevos y carne.

80

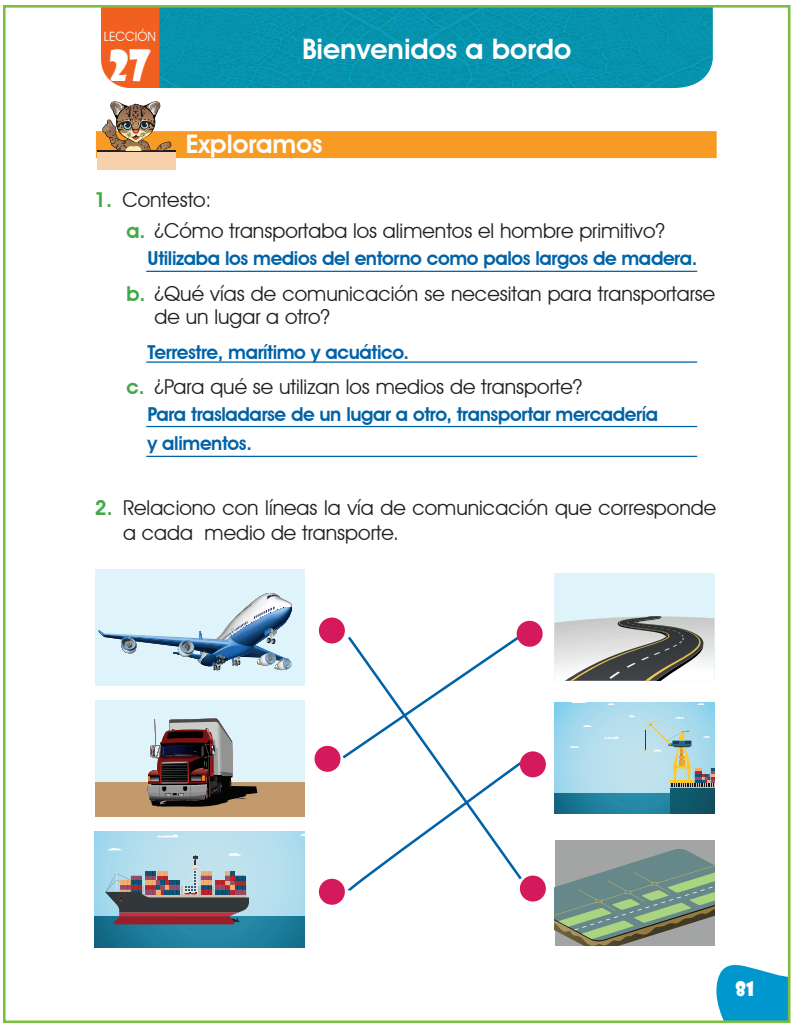
Remítalos al cuaderno de trabajo, observe que trabajen de forma ordenada, esté pendiente de todos los educandos.
Comentan en parejas de forma oral ¿Cuál es el animal que representan las imágenes?, después pida que mencionen los productos que proveen y las necesidades humanas que se satisfacen.
En su cuaderno de tareas redactan un mensaje positivo para cuidar y proteger los animales.

LECCIÓN 27

Bienvenidos abordo

En esta lección los niños y las niñas podrán conocer los tipos de transporte, su importancia y su utilidad.

Invíteles a reconocer y valorar los beneficios de los medios de transporte para la sociedad.
Cuestione a los educando, pregunte cómo la tecnología ha evolucionado a través del tiempo.
Motíveles a prestar interés por explorar e indagar sobre el tema.



LECCIÓN 27

Bienvenidos a bordo

Exploramos

1. Contesto:

a. ¿Cómo transportaba los alimentos el hombre primitivo?
Utilizaba los medios del entorno como palos largos de madera.

b. ¿Qué vías de comunicación se necesitan para transportarse de un lugar a otro?
Terrestre, marítimo y acuático.

c. ¿Para qué se utilizan los medios de transporte?
Para trasladarse de un lugar a otro, transportar mercadería y alimentos.

2. Relaciono con líneas la vía de comunicación que corresponde a cada medio de transporte.

81

Explíqueles una breve historia sobre qué medios de transporte utilizó el ser humano para trasladarse de un lugar a otro a través del tiempo, apóyese de videos o recortes de periódicos o revistas de tal manera que noten la evolución.
Pregúnteles para qué son utilizados los aviones, helicópteros, barcos, camiones y buses.
Los medios de transporte necesitan vías de comunicación terrestre, aérea y acuática para funcionar, han evolucionado debido a la industrialización productiva y el comercio.

Organicelos un semicírculo, pida que imaginen un viaje relacionado con la evolución de los medios de trasporte, empiece relatando el principio, luego pida que continúen hasta llegar al tiempo moderno. Recuérdeles estar atentas y atentos. Dé a cada niña y niño la oportunidad de valorar su imaginación. En parejas redactan adivinanzas cortas, cuyas respuestas sean los medios de transportes, después solicite a los demás estudiantes pensar en la respuesta y explican la importancia para el ser humano.

Oriente a los niños y las niñas a la búsqueda de información, aproveche la disponibilidad de recursos: libros, revistas científicas, enciclopedias videos o el internet.

Los medios de transporte son de gran importancia para el ser humano ya que facilitan la movilización de un lugar a otro. También se usan para la economía industrializada, pues permiten la exportación y la importación de productos y abre puertas al turismo tanto nacional como internacional.

Vías de comunicación: son espacios por tierra, mar o aire destinados para el transporte o comercio.

- **Vías de comunicación terrestre:** las carreteras, calles y puentes.
- **Vías de comunicación acuáticas:** puertos, mares y lagos.
- **Vías de comunicación aéreas:** helipuertos, aeropuertos y autopistas de aterrizaje.

¿Cómo localizar los medios de transporte y personas en todo el mundo?

SPG (Sistema de Posicionamiento Global), GPS por sus siglas en inglés es un sistema completo que permite ubicar en tiempo y espacio la posición y ubicación de una persona o medios de transporte aéreos, terrestres o marítimos en todo el mundo.

¿Cómo funcionan?

Los **satélites** son aparatos espaciales que orbitan a una velocidad constante alrededor de todo el planeta Tierra.

El sistema está integrado por un conjunto de 27 satélites que orbitan transmitiendo señales precisas desde diferentes puntos de la tierra.

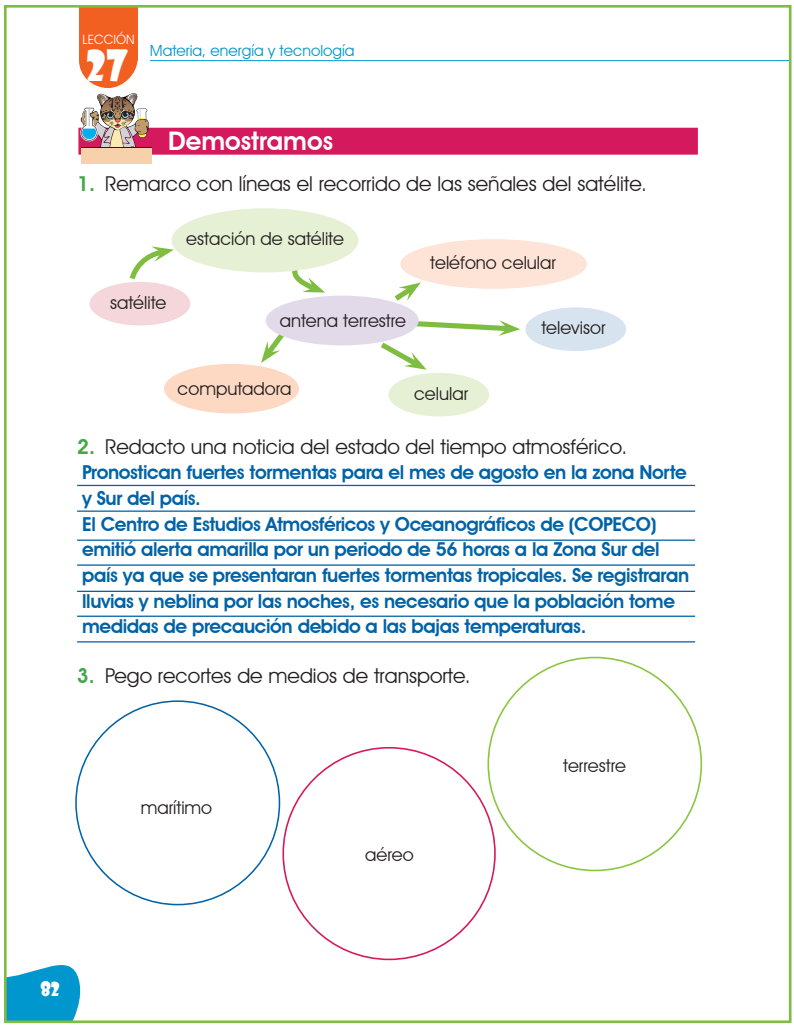
Los satélites envían señales a las estaciones, empresas de telecomunicación constituidas por grandes equipos y antenas permitiendo la comunicación por medio de aparatos eléctricos como teléfonos, celulares, televisores, radios y computadoras.
Cada uno de los satélites realiza una vuelta completa alrededor de la tierra en tiempos diferentes.

Los satélites están compuestos por emisores, receptores, canales y repetidores que capturan y transmiten las señales a las estaciones monitoras ubicadas en la tierra.

Fuentes de consulta:
Fallas, J. (2002). Sistema de Posicionamiento Global. Universidad Nacional., Laboratorio de teledetección y sistemas de información geográfica.
Escuela de Ciencias Ambientales y Programa Regional en Manejo de Vida Silvestre. Universidad Nacional.Heredia, Costa Rica.

Por medio de maquetas o demostraciones sencillas permita que los educandos conozcan cómo funcionan los satélites.

Propicie el diálogo y la comunicación a través de preguntas que hagan pensar y razonar.
Recuerde, usted como docente debe tener la iniciativa de promover el cambio y preocuparse por lograr el éxito en todo momento.


LECCIÓN 27 Materia, energía y tecnología

Demostramos

1. Remarco con líneas el recorrido de las señales del satélite.

2. Redacto una noticia del estado del tiempo atmosférico.

Pronostican fuertes tormentas para el mes de agosto en la zona Norte y Sur del país.
El Centro de Estudios Atmosféricos y Oceanográficos de (COPECO) emitió alerta amarilla por un periodo de 56 horas a la Zona Sur del país ya que se presentaran fuertes tormentas tropicales. Se registraran lluvias y neblina por las noches, es necesario que la población tome medidas de precaución debido a las bajas temperaturas.

3. Pego recortes de medios de transporte.

82

Explíqueles que los satélites están ubicados de tal manera que el usuario pueda recibir al menos la señal de seis satélites y tres para determinar su posición desde cualquier punto. El **SPG** está constituido por tres componentes: el espacial donde se ubican los satélites, el de control; es decir, las estaciones y el usuario. Las estaciones se encuentran distribuidas a distancias similares y monitorean constantemente la posición de los satélites, la señal es transmitida a los receptores, luego el usuario recibe las señales enviadas por medio de antenas.

Antes de observar el libro para estudiantes, prepare una demostración con diversos materiales como cajas, cartón y juguetes; simule y relate de forma creativa cómo funcionan los satélites, procure que los educandos sean los protagonistas.
Luego solicíteles observar y describir el recorrido de las señales del satélite con tarjetas, ubíquelas en desorden para que ordenen el proceso. Utilice imágenes de los aparatos que reciben las señales.

Recuerde, las actividades de evaluación deben estar encaminadas a verificar los progresos de los educandos.

Anímeles a buscar soluciones a los problemas.
Fomente el desarrollo de múltiples formas de expresión y comunicación frente a los demás.
Ayúdeles a ser sinceros y sinceras en sus evaluaciones, asimismo a responsabilizarse por lograr el cambio en las clases.


Ciencias Naturales - Segundo grado
LECCIÓN 27

Valoramos

1. Encuentro en la sopa de letras los medios de transporte según las imágenes.

t a x i p u f ñ q s m
b l q b l b u s ñ y o
r ñ d k m m l o g r t
y d c a m i o n ñ b o
n m t n x n x r j z c
k q b a r c o a o f l
d p c v z y c s t p c
e e a x r q z h j g l
n b i c i c l e t a e
y k o j w m o t o j t
p ñ l s d f f e e f a

2. Coloreo los medios de transporte aéreos.

3. Escribo oraciones para cada medio de transporte según las imágenes.

a) El avión vuela hacia otro país.

b) Los astronautas visitan el espacio.

Refuerce el contenido estudiado, explique que las naves espaciales, aeronaves y cohetes son vehículos de transporte creados por el ser humano para explorar, conocer el espacio y otros planetas. Invente una historia creativa de un viaje al espacio. Cierre la clase explicando que científicos de la NASA (Administración Nacional de Aeronáutica y el Espacio), han realizado viajes a la luna y a otros planetas como Júpiter y Marte para explorar si existen elementos vitales para la supervivencia humana.

Motive a los educandos a elaborar satélites, naves espaciales con material reutilizable, incentive para que hagan un viaje imaginario por el espacio, decore el aula y promueva un ambiente creativo, no olvide recordarles el recorrido del satélite, realice la clase de forma vivencial.
Remítalos al cuaderno de trabajo para resolver los ejercicios propuestos, observe que mantengan orden y disciplina. Escriben una reflexión del aprendizaje logrado.

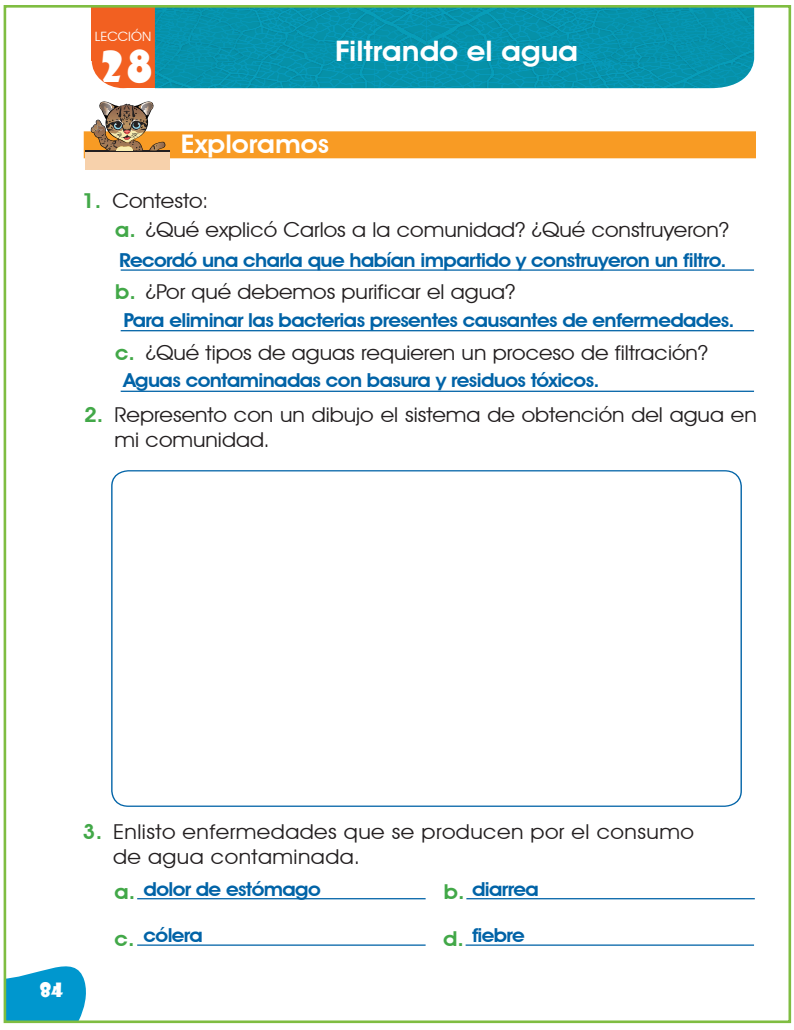
LECCIÓN 28

Filtrando el agua

En esta lección los niños y las niñas aprenderán a filtrar el agua de forma casera.

Invíteles a reconocer los beneficios del agua para la sociedad, asimismo a cuidar las fuentes de agua, ya que es un recurso vital que se está agotando.
Incentíveles a conocery aplicar métodos caseros para filtrar el agua.

Explíque que el consumo de agua contaminada como la diarrea, cólera, disentería, poliomielitis, hepatitis y tifoidea.
Los niños y las niñas corren el mayor riesgo de contraer enfermedades por beber agua de la llave contaminada con bacterias y virus, es importante consumir agua limpia o aplicar métodos para desinfectarla.
Los seres vivos no pueden sobrevivir sin agua.
En Honduras el agua de consumo proviene de los ríos, ésta es dulce y la cantidad disponible en la Tierra es escasa debemos preservarla.


LECCIÓN 28

Filtrando el agua

Exploramos

1. Contesto:
   a. ¿Qué explicó Carlos a la comunidad? ¿Qué construyeron?
   Recordó una charla que habían impartido y construyeron un filtro.
   b. ¿Por qué debemos purificar el agua?
   Para eliminar las bacterias presentes causantes de enfermedades.
   c. ¿Qué tipos de aguas requieren un proceso de filtración?
   Aguas contaminadas con basura y residuos tóxicos.
2. Represento con un dibujo el sistema de obtención del agua en mi comunidad.
3. Enlisto enfermedades que se producen por el consumo de agua contaminada.
   a. dolor de estómago b. diarrea
   c. cólera d. fiebre

84

Proporcione que lean la historia presentada en el libro para estudiantes, aproveche para corregir la pronunciación pida estar en silencio, respetar y escuchar a los demás.
Realice preguntas de compresión lectora, promueva la participación levantando la mano.
Al finalizar explican con sus palabras lo que comprendieron de la lectura y dicen cómo obtienen el agua de consumo en casa y lo representan por medio de un dibujo.

Anímeles a ser perseverantes y no abandonar fácilmente los trabajos, incentíveles por conocer cómo funcionan los filtros.

El agua es un recurso hídrico importante en la agricultura, consumo industrial y doméstico. También el agua se usa en las industrias para elaborar productos como frescos, jugos; en las actividades mineras para el lavado y enfriamiento de los minerales encontrados, tales como aluminio oro, plomo, plata, entre otros. También para producir la electricidad que llega a nuestras casas.

La contaminación se produce cuando se introducen al agua materia orgánica e inorgánica, elementos tóxicos y dañinos.

Cuando el agua tiene sustancias tóxicas producidas por minas, fábricas, insecticidas usados en la agricultura causan daños al organismo, a los elementos naturales del ambiente, tampoco es recomendable regar los cultivos y usarla para usos domésticos.

Si el agua de los ríos y lagos está muy contaminada poco a poco se seca, los animales y las plantas mueren por falta de oxígeno.

Los residuos orgánicos de los humanos y animales tienen parásitos, virus y bacterias transmisores de enfermedades y provocan consecuencias para la salud.

En casa las familias deben estar seguras de la calidad de agua que consumen, por lo tanto es necesario aplicar métodos de purificación o filtración para cuidar la salud y prevenir enfermedades que afectan la salud.

El acceso a agua potable es un derecho básico pata todos los humanos.

Los sistemas de purificación están compuestos por varios equipos, filtros que retienen partículas sólidas y clarifican el agua hasta hacerla apta para consumo.

También existen métodos de purificación caseros que son más lentos y de fácil elaboración. En un sistema industrial la filtración forma parte del proceso de purificación. La filtración es el proceso de retirar las partículas sólidas presentes en el agua y están compuestos por capas porosas de arena y grava.

Fuentes de consulta:

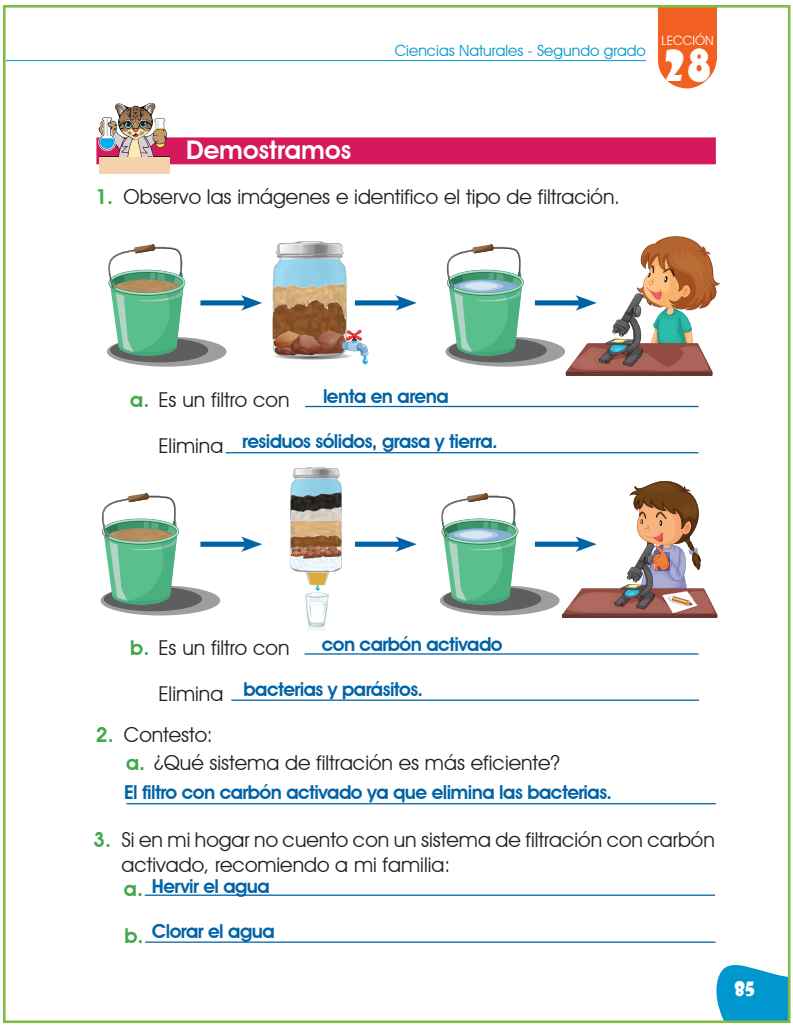
Burbano, l., &Sánchez, l. d. (2001). Remoción de hierro y manganeso por oxidación œ filtración para agua potable.

Video: ¿Cómo es el proceso de purificación y filtración del agua?, disponible en https://www.youtube.com/watch?v=1k3CLsVeWoA.

Permita que los educandos elaboren un filtro casero con material de su entorno.

Incentíveles que desde pequeños pueden buscar alternativas de solución para purificar el agua, además fomentarlas en casa o la comunidad. Procure que los niños y las niñas muestren interés por seguir aprendiendo.

Explíqueles que el carbón es un mineral que resulta de las plantas al descomponerse o quemarse.
El carbón activado es un material que tiene espacios porosos llamados microporos absorbentes, atraen las partículas sólidas, retienen impurezas, mal olor, da sabor y color al agua, principalmente a las aguas residuales, es decir, actúa como purificador.
Pídales observar, tocar, oler un pedazo de carbón y luego que describen sus características y explique su función.
Observe, supervise que participen y escriban sus conclusiones en el cuaderno de tarea.



Ciencias Naturales - Segundo grado LECCIÓN 28

Demostramos

1. Observo las imágenes e identifico el tipo de filtración.

a. Es un filtro con lenta en arena

Elimina residuos sólidos, grasa y tierra.

b. Es un filtro con con carbón activado

Elimina bacterias y parásitos.

2. Contesto:
   a. ¿Qué sistema de filtración es más eficiente?
   El filtro con carbón activado ya que elimina las bacterias.

3. Si en mi hogar no cuento con un sistema de filtración con carbón activado, recomiendo a mi familia:
   a. Hervir el agua
   b. Clorar el agua

85

Organizados en equipos de trabajo, buscan los materiales necesarios para elaborar los filtros caseros con carbón y sin carbón. Los niños y las niñas participan agregando cuidadosamente cada una de las capas según el orden. Además mencionan cuál es la función de las capas. Al final, agregan el agua hasta observar las gotas, pregúnteles qué ocurre cuando el agua pasa por las distintas capas. Pida que registren los datos en su cuaderno de apuntes y en el cuaderno de trabajo.

Procure estimular sus capacidades, logre que sean autocríticos, portadores de buenas ideas y respuestas.

Escuche y respete el trabajo que realizan los niños y las niñas.
No exija tareas imposibles, valore las necesidades de acuerdo al nivel.
Recuérdeles que equivocarse no es fracasar, es aprender hacerlo mejor.
Preste atención equitativa sin discriminar a nadie.

Distribuidos en equipos de trabajo proporcione varias situaciones de la vida cotidiana donde el agua esta contaminada para que propongan alternativas de solución.
De igual manera entregue papel y marcador para que escriban sus ideas controle el tiempo para la distribución de las actividades.
Organice un semicírculo y sortee los equipos, deben leer la situación, explicar sus propuestas de solución, permita que expresen sus opiniones. No olvide cerrar la clase con reflexiones que inviten al cuidado del recurso vital.



LECCIÓN 28 Materia, energía y tecnología

Valoramos

1. Comparo y describo las diferencias entre un filtro industrial y un casero.

a) Es un filtro casero y retiene la basura.

b) Es un filtro industrial que elimina bacterias y grasa.

c) Es una filtración lenta en arena y retiene la basura.

2. En el lugar donde vive María el agua es muy escasa y necesita reutilizarla para los quehaceres domésticos. Propongo una alternativa de solución.

María debe filtrar el agua con tela para volver a reutilizarla.

3. Interpreto las imágenes, luego describo las acciones positivas que contribuyen a cuidar las fuentes de agua.

Debemos clasificar los basureros para depositar la basura y no contaminar el agua.

Debemos sembrar plantas para mantener vivas las fuentes de agua.

86

Presente varias imágenes de filtros y pida que mencionen sus diferencias y su importancia.
Muestre a los educandos un separador de libro elaborado por usted, después lea frases motivadoras que inviten a no contaminar y cuidar el agua.
Proporcióneles cartulinas, tijeras punta redonda para elaborar un separador creativo, cuando terminen comparten con los demás y lo usan como un recordatorio.
Pídales escribir reflexiones del tema estudiado.

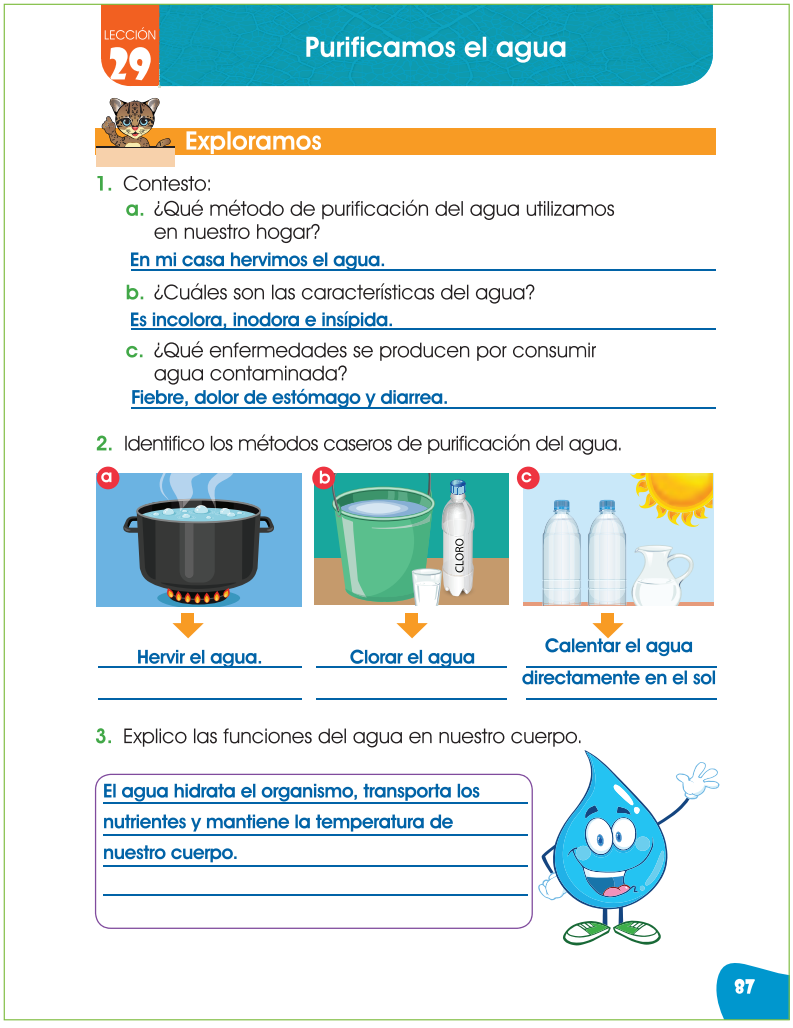
LECCIÓN 29

Purificamos el agua

En esta lección los niños y las niñas aprenderán a purificar el agua de forma casera.

Indique conocer los métodos de purificación de agua caseros e industrial.
Concientice a los educandos para que tengan la iniciativa de aplicar métodos sencillos de purificación y así evitar enfermedades.

Antes de observar la imagen presentada en el libro para estudiantes, pregunte si saben cómo se lleva a cabo el proceso de purificación de agua potable.
Explican los métodos caseros para purificar el agua en casa.
Lleve al aula dos recipientes, uno para verter agua limpia y otro para verter sucia.
Solicíteles observar, luego comparan la calidad del agua y las consecuencias que pueden generar si la bebemos.
Explican sus puntos de vista y proponen una solución para evitar el agua contaminada.
Pídales proponer métodos caseros por equipos.



LECCIÓN 29

Purificamos el agua

Exploramos

1. Contesto:
   a. ¿Qué método de purificación del agua utilizamos en nuestro hogar?
   En mi casa hervimos el agua.
   b. ¿Cuáles son las características del agua?
   Es incolora, inodora e insípida.
   c. ¿Qué enfermedades se producen por consumir agua contaminada?
   Fiebre, dolor de estómago y diarrea.

2. Identifico los métodos caseros de purificación del agua.

a) Hervir el agua.
b) Clorar el agua
c) Calentar el agua directamente en el sol

3. Explico las funciones del agua en nuestro cuerpo.

El agua hidrata el organismo, transporta los nutrientes y mantiene la temperatura de nuestro cuerpo.

97

Inicie la clase realizando un repaso del tema estudiado el día anterior, puede realizar el juego del dados, realiza preguntas hasta avanzar en el camino y llegar a la meta o formar y completar las frases.
Organice los equipos de trabajo, entregue un esquema en desorden del proceso de purificación de agua, proporcione instrucciones para ordenarlo, al finalizar explican cómo es el proceso de purificación del agua y aproveche para iniciar explicando el tema.

Desarrolle y estimule en los educandos el conocimiento nuevo que le ayude a tener facilidad verbal, también estar abiertos a nuevas experiencias de aprendizaje.

El agua no se pude encontrar totalmente pura, ya que es un disolvente de las sustancias sólidas y requiere tratamiento especial para consumirla. Debe conocerse la calidad y potabilidad de agua.

La escasez de agua debe encaminar al ser humano a adoptar una actitud positiva para conservar el recurso vital,se debe gastar únicamente el agua necesaria.

El abastecimiento de agua y su buen uso mantienen el desarrollo de una comunidad, pueblo o aldea.

Los bosques sustentan la vida de todos los seres vivos, son productores de agua, se debe evitar su tala y quema.

El agua puede obtenerse almacenando el agua de la lluvia, aprovechando corrientes de ríos o excavando pozos en zonas donde hay abundante agua a profundidad.

Las represas son grandes construcciones que contienen agua, generalmente se encuentran cerca del causes o ríos.

Otros residuos orgánicos que contaminan el agua son los desperdicios de animales muertos, gran cantidad de basura que arrastran los ríos, derrame de petróleos, sustancias ácidas, entre otros. A raíz de la contaminación las aguas se ven sucias, espumosas cambiando su color y sabor.

Los residuos como pesticidas, fertilizantes, metales y grasas, reducen la luz para que las plantas puedan realizar el proceso de la fotosíntesis y destruyen el hábitat de muchos animales acuáticos.

También las tuberías de agua potable rotas causan pérdida de agua, succionan agua contaminada donde se filtran microorganismos y bacterias causando daños a las personas que la consumen.

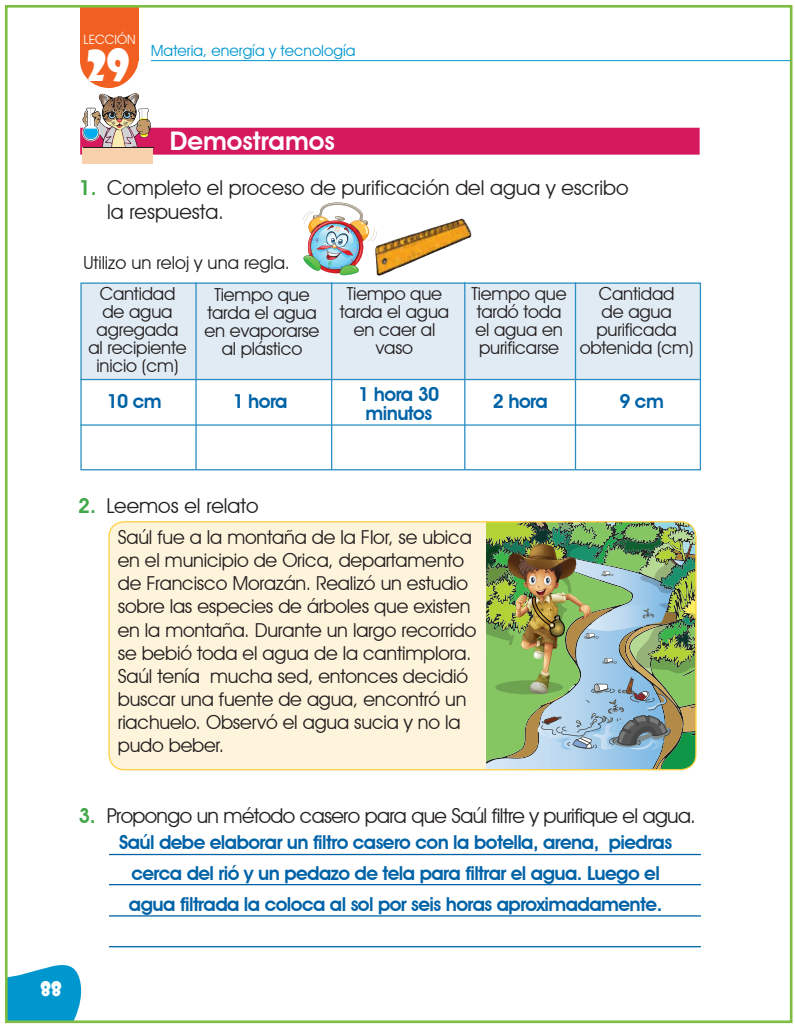
Los residuos sólidos son los principales contaminantes del agua, es importante el tratamiento y control por lo tanto los residuos deben clasificarse y depositarse en sus respectivos contenedores. Desde nuestras casas debemos tener iniciativa y buscar la manera de implementar métodos de purificación, de esta manera asegurar la calidad de agua que consumimos.

Fuentes de consulta:
Prieto, B. C. J. (2009). El agua: sus formas, efectos, abastecimientos, usos, daños, control y conservación (3a. ed.). Bogotá, CO: Ecoe Ediciones. Tomado de: http://www.ebrary.com.

Procure que los educandos sean observadores persistentes y dispuestos a opinar y reflexionar.

Los niños y las niñas deben reconocer la importancia de la luz solar como parte de las radiaciones que proceden del sol, por tanto cuando se usa como purificador natural, elimina microorganismos causantes de enfermedades infecciosas.

Explíqueles otras formas para evitar las aguas contaminadas como: clasificar y no depositar basura en los ríos, evitar derramar petróleos, sustancias tóxicas o productos líquidos contaminantes de usos domésticos e industriales.
Se debe tener cuidado con los residuos tóxicos descargados en los ríos, mares y lagos ya que contaminan el agua y provoca la muerte de los animales acuáticos.
La contaminación por aguas negras es muy común en Honduras provocando daños a los ecosistemas de los bosques.



LECCIÓN 29 Materia, energía y tecnología

Demostramos

1. Completo el proceso de purificación del agua y escribo la respuesta.

Utilizo un reloj y una regla.

Cantidad de agua agregada al recipiente inicio (cm)	Tiempo que tarda el agua en evaporarse al plástico	Tiempo que tarda el agua en caer al vaso	Tiempo que tardó toda el agua en purificarse	Cantidad de agua purificada obtenida (cm)
10 cm	1 hora	1 hora 30 minutos	2 hora	9 cm

2. Leemos el relato

Saúl fue a la montaña de la Flor, se ubica en el municipio de Orica, departamento de Francisco Morazán. Realizó un estudio sobre las especies de árboles que existen en la montaña. Durante un largo recorrido se bebió toda el agua de la cantimplora. Saúl tenía mucha sed, entonces decidió buscar una fuente de agua, encontró un riachuelo. Observó el agua sucia y no la pudo beber.

3. Propongo un método casero para que Saúl filtre y purifique el agua.

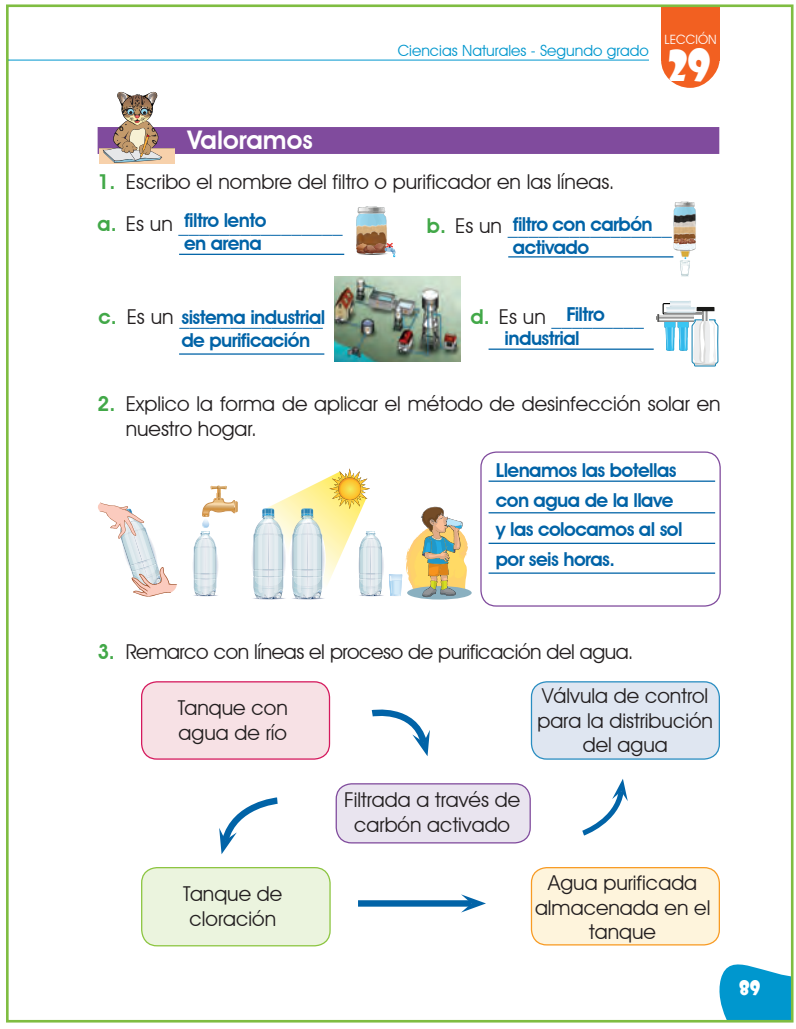
Saúl debe elaborar un filtro casero con la botella, arena, piedras cerca del rió y un pedazo de tela para filtrar el agua. Luego el agua filtrada la coloca al sol por seis horas aproximadamente.

88

Recuerde solicitar a los educandos con tiempo los materiales, organice los equipos de trabajo, las instrucciones deben ser claras y precisas. Asegúrese que sigan paso a paso las indicaciones, supervise constantemente que observen el proceso y registran sus datos en el cuaderno de tareas. Indíqueles que para realizar la demostración se necesita agua potable. Oriente para que concluyan explicando la importancia de la energía solar actuando como purificador natural del agua.

Proponga trabajos individuales que permitan expresarse y desarrollar sus capacidades.

Procure que los niños y las niñas se sientan satisfechos con los trabajos que realizan, motíveles para mejorar cada día.
Ayúdeles a desarrollar la imaginación y creatividad a la hora de presentar los trabajos en clase.
Usted debe propiciar la autoevaluación para que evalúen su aprendizaje.



Ciencias Naturales - Segundo grado LECCIÓN 29

Valoramos

1. Escribo el nombre del filtro o purificador en las líneas.

a. Es un filtro lento en arena

b. Es un filtro con carbón activado

c. Es un sistema industrial de purificación

d. Es un Filtro industrial

2. Explico la forma de aplicar el método de desinfección solar en nuestro hogar.

Llenamos las botellas con agua de la llave y las colocamos al sol por seis horas.

3. Remarco con líneas el proceso de purificación del agua.

Tanque con agua de río
Válvula de control para la distribución del agua
Filtrada a través de carbón activado
Tanque de cloración
Agua purificada almacenada en el tanque

89

El método **SODIS** conocido como un tratamiento de Desinfección Solar del agua mediante la energía solar, elimina microorganismos que causan enfermedades a los seres humanos como la bacteria de la diarrea.
El método consiste en recolectar botellas plásticas claras, llenarlas con agua potable y ubicarlas visibles a luz de sol durante 5 o 6 horas aproximadamente.
El agua se puede beber, también puede usarse para usos domésticos.
Solicíteles aplicar el método en casa y comentan los resultados.

Distribúyalos en equipos de trabajo y solicíteles elaborar una maqueta por equipos para que representen el proceso de obtener el agua en casa.
Presentan y explican sus maquetas en clase.
En parejas comentan oralmente las diferencias entre un filtro y un purificador, luego las escriben en papel.
Remítalos al cuaderno de trabajo, observe que realicen las actividades, supervise que trabajen de forma ordenada y limpia.

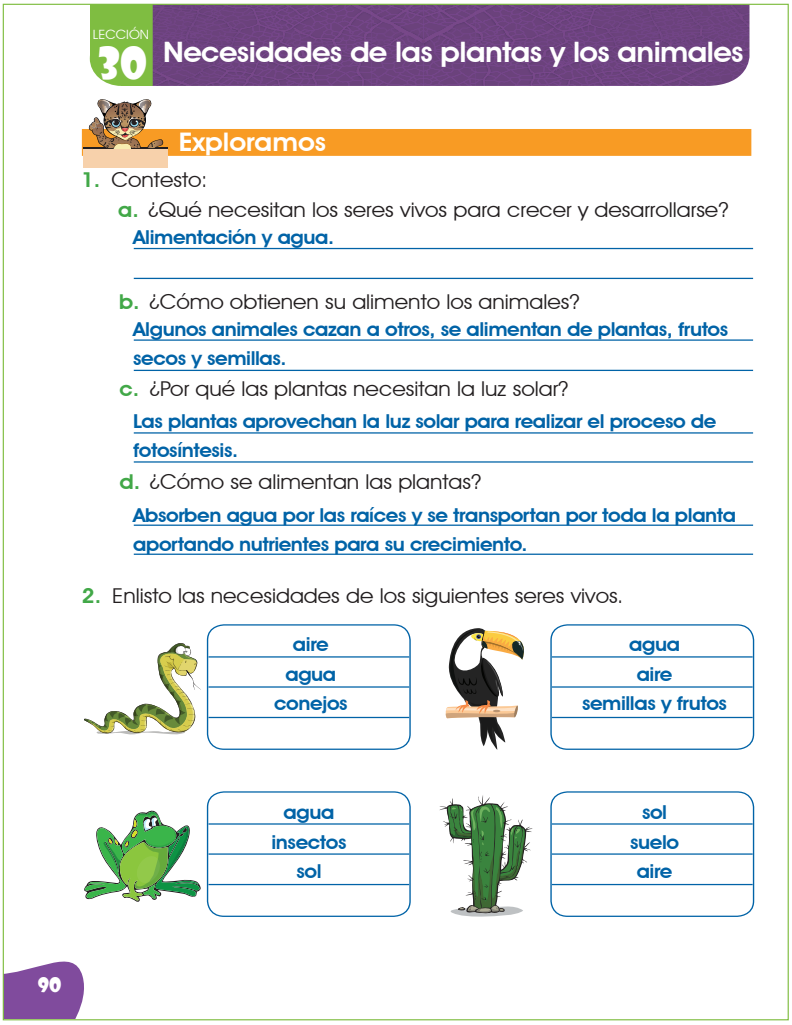
LECCIÓN 30

Necesidades de las plantas y los animales

Estamos iniciando la cuarta unidad, el aprendizaje que adquieren los educandos debe estar encaminado a tomar conductas útiles en su vida diaria.

Permita que aprecien el entorno natural, enseñe a reconocerlos beneficios y elementos que se encuentran, ya que proporcionan la vida a todos los seres vivos.
Fomente la curiosidad, deseo por investigar y conocer el entorno natural.

Discuta con los niños y las niñas que todos los seres vivos desde el más pequeño hasta el más grande necesitan del medio físico para vivir, es decir, necesitan aire, agua, alimentos, luz y calor que proviene del sol y un espacio donde vivir.
Los animales satisfacen sus necesidades en los diferentes ecosistemas, unos cazan a otros, se alimentan de plantas y frutos que encuentran en el bosque; en cambio las plantas fabrican su propio alimento, pero todos necesitan realizar sus funciones vitales para vivir.



LECCIÓN 30 Necesidades de las plantas y los animales

Exploramos

1. Contesto:

a. ¿Qué necesitan los seres vivos para crecer y desarrollarse?
Alimentación y agua.

b. ¿Cómo obtienen su alimento los animales?
Algunos animales cazan a otros, se alimentan de plantas, frutos secos y semillas.

c. ¿Por qué las plantas necesitan la luz solar?
Las plantas aprovechan la luz solar para realizar el proceso de fotosíntesis.

d. ¿Cómo se alimentan las plantas?
Absorben agua por las raíces y se transportan por toda la planta aportando nutrientes para su crecimiento.

2. Enlisto las necesidades de los siguientes seres vivos.

aire	agua
agua	aire
conejos	semillas y frutos
agua	sol
insectos	suelo
sol	aire

90

Solicíteles con anterioridad llevar al salón de clases animales como insectos recolectados en botes o cajas, también plantas en macetas es importante que exploren el lugar donde viven. Distribuidos en equipos de trabajos indíqueles presentar al ser vivo, luego describen las condiciones físicas naturales necesarias para mantenerse con vida. Los equipos deben tener un nombre llamativo. Organice un conversatorio para discutir las las condiciones que necesitan los seres humanos para sobrevivir.

Ofrezca a las niñas y a los niños información a través de esquemas, asimismo imágenes que faciliten la comprensión del contenido.

Todos los seres vivos intercambian energía en el medio donde viven.

Alimentación y nutrición: por medio de la alimentación los seres vivos incorporan al organismo nutrientes esenciales que después son transformados en energía y materia necesaria para crecer, desarrollar y renovar fuerzas cuando están débiles.

Por ejemplo, algunos animales se desplazan a gran velocidad para cazar; otros comen hierbas, pastos, suben a los árboles o vuelan desde grandes alturas para buscar su alimento.

Respiración: el oxígeno está presente en el aire y el agua al respirarlo
ingresa al organismo por medio del sistema respiratorio y expulsa dióxido de carbono al ambiente.

Los seres vivos respiran de forma diferente: los seres humanos por los pulmones, sapos, ranas y lombrices por la piel; branquias como los peces y las plantas respiran por poros que se encuentran en las hojas llamados estomas.

Como la alimentación y respiración se transforma en materia y energía también se generan sustancias que son dañinas para el organismo, éstas se eliminan por medio de la excreción o sudoración, funciones importantes que cumple el aparato excretor.

Los animales excretan dióxido de carbono a través del sistema respiratorio.

Las plantas no tienen un organismo para expulsar las sustancias, liberan dióxido de carbono a través de las hojas al ambiente.

Crecimiento: los seres vivos aumentan de tamaño durante el crecimiento, pasan por diferentes etapas de desarrollo y crecimiento.

Reproducción: se perpetúan las especies para asegurar la continuidad de la vida. Para que se lleve a cabo el ciclo reproductivo es necesario la participación del macho y la hembra de la misma especie. En el apareamiento ambos aportan gametos, donde poco a poco se desarrolla el embrión hasta que se forma el nuevo ser.

Los animales buscan las condiciones necesarias para que sus crías sobrevivan y desarrollen.

Fuentes de consulta:
Fernández Antonio, Villota de Luis Pilar, (2008), Ciencias de la Naturaleza, Andalucía Madrid España, Santillana Educación.

Procure que manifiesten interés por adquirir nuevos conocimientos, es importante que se apropien de un vocabulario científico.

Fomente el diálogo para que tengan buen dominio de lenguaje corporal y expresión facial.
Realice actividades para que los niños y las niñas investiguen, experimenten, y descubran.
Incentíveles por ser perseverantes en la realización de sus tareas.



Ciencias Naturales - Segundo grado
LECCIÓN 30

Demostramos

1. Escribo el alimento que consume cada animal.

El tapir se alimenta de
Follajes de plantas y frutos.

El ocelote se alimenta de
serpientes y peces.

La serpiente se alimenta de
ratones y huevos.

El caballo se alimenta de
plantas y hierbas.

2. Relaciono con líneas cada ser vivo en el ecosistema donde vive.

aeroterrestre | acuático | terrestre

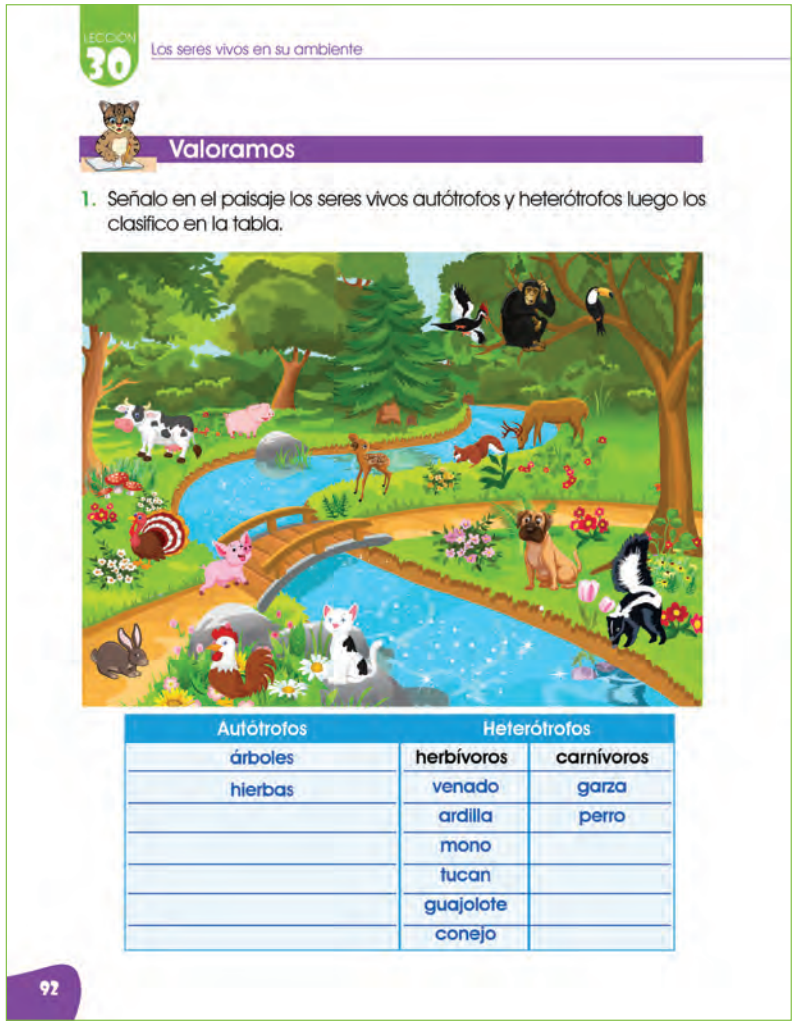
91

Explíque que en todos los animales los alimentos pasan por el proceso digestivo, o sea que los alimentos se transforman en sustancias que el organismo necesita, luego pasan a la sangre. El intercambio gaseoso se da cuando los seres vivos respiran oxígeno, y mediante el sistema circulatorio pasa a todo el cuerpo oxigenando sus partes y eliminando dióxido de carbono. Los nutrientes aportan energía y el aparato excretor expulsa las sustancias de desecho como el agua por medio de la orina, sudoración o heces fecales.

Al momento de realizar la demostración, recuérdeles escribir en el cuaderno de tareas sus conclusiones sobre lo que ocurre con las plantas y socializan en un conversatorio. Pregúnteles ¿Qué pasaría si no reciben agua ni luz solar?. Pegue tres tiras de papel en la pizarra que digan terrestre, aeroterrestre y acuático, los educandos piensan en nombres de animales diferentes que viven en los ecosistemas y mencionan qué hacen para conseguir los alimentos que consumen.

Recuerde, las actividades de evaluación deben estar encaminadas a verificar al progreso de los educandos.

Propicie que las niñas y los niños mantengan motivación por el aprendizaje que lograron, aproveche para aclarar dudas y retroalimente.
Evalúe su desempeño como docente, flexibilice su enseñanza, cambie las actividades
para atender desafíos, así como retos personales y escolares.


LECCIÓN 30 Los seres vivos en su ambiente

Valoramos

1. Señalo en el paisaje los seres vivos autótrofos y heterótrofos luego los clasifico en la tabla.

Autótrofos	Heterótrofos	
árboles	herbívoros	carnívoros
hierbas	venado	garza
	ardilla	perro
	mono	
	tucan	
	guajolote	
	conejo	

92

Converse y concluya explicando que según su forma de alimentarse los seres vivos se clasifican en autótrofos porque generan su alimento a partir de sustancias orgánicas como agua, sales minerales
que se obtienen del suelo, luz y calor. Los heterótrofos utilizan la materia de otros seres vivos, por ejemplo los herbívoros, carnívoros, omnívoros; filtradores que se alimentan de comida que pasan por el agua y los carroñeros que se alimentan de animales muertos.

Proporcione una copia que tenga nombres incompletos de animales herbívoros, carnívoros, omnívoros para que completen las letras que faltan; al finalizar comentan en parejas los nombres que formaron y los ecosistemas donde viven, supervise que realicen el trabajo de forma individual sin borrones ni manchones.
Remítalos al cuaderno de trabajo para que disfruten clasificando los seres vivos en la tabla. Finalice la clase haciendo las mismas preguntas del momento exploramos.

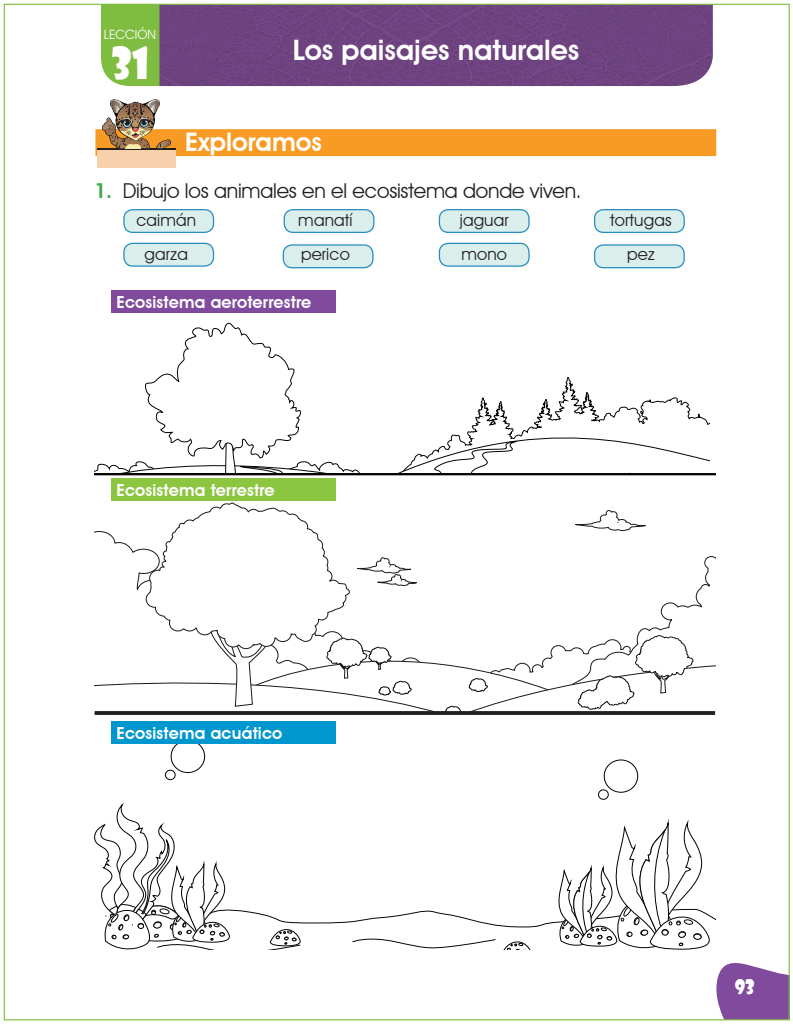
LECCIÓN 31

Los paisajes naturales

En esta lección, los niños y las niñas se divertirán describiendo la fauna y flora de los paisajes naturales de Honduras.

Invíteles a reconocer los beneficios del bosque para sustentar la vida de los seres vivos. Motíveles para que muestren interés por conocer los ecosistemas donde viven diferentes animales.

Explíqueles que en los bosques existe diversidad de ecosistemas, plantas y animales silvestres; dependiendo de las características del entorno como la temperatura, humedad, luz solar y vientos se darán los cambios naturales. Los animales se adaptan a vivir de acuerdo con las condiciones ambientales en cada ecosistema. En los bosques se producen de forma natural algunos cambios, por ejemplo, los incendios provocados por los rayos del sol queman las ramas, troncos que no han sido descompuestos por microorganismos, al hacerse cenizas producen minerales que el suelo necesita para las plantas.


LECCIÓN 31

Los paisajes naturales

Exploramos

1. Dibujo los animales en el ecosistema donde viven.

caimán | manatí | jaguar | tortugas
garza | perico | mono | pez

Ecosistema aeroterrestre

Ecosistema terrestre

Ecosistema acuático

93

Invite a las niñas y a los niños a disfrutar de la lectura presentada en el libro para estudiantes, supervise que lleven la lectura, no permita que se distraigan. Solicite que en parejas deben escribir un acróstico con la palabra bosque, mencione que sean creativos, al finalizar socializan en clase.

En el cuaderno de tareas enlistan animales que viven en el agua, tierra y los que vuelan; también elaboran títeres.

Rotule el aula de clases con esquemas pegados de manera que sirvan como recordatorio de temas estudiados.

La humedad, temperatura, luz y calor, el suelo y los nutrientes son los factores ambientales importantes en el crecimiento y desarrollo de las plantas en los bosques. El suelo controla el destino del agua que se filtra, los residuos animales y vegetales se descomponen y se transforman en minerales, también el suelo es hábitat para muchos animales.

Las bacterias y los hongos descomponen las hojas caídas, excrementos y residuos de animales para transformarlo en sales minerales. Los suelos son diferentes en color, textura, estructura, humedad y profundidad.

En los bosques, la vegetación protege al suelo contra la lluvia, viento, al mismo tiempo brindan sombra a los animales que viven bajo las hojas en la tierra. Las hojas, follajes y frutos son el alimento de pequeños insectos y de los animales herbívoros.

Las partes altas de los bosques están formados por la copa de los árboles más altos.La luz solar llega a las hojas, las lluvias y el viento permiten la polinización y las semillas caen al suelo para que las plantas germinen nuevamente.

En los ramajes altos de los árboles las aves como las palomas, pájaros, águilas entre otras aves construyen sus nidos; algunos insectos como larvas y escarabajos viven en las hojas y frutos.

En las partes bajas de los bosques las copas de los árboles son más bajos.
La luz solar que reciben los árboles es menor y el viento disminuye, las flores de las plantas dependen de los insectos para llevar a cabo la polinización, las aves construyen sus nidos en los huecos y troncos de los árboles.

En las partes más bajas de los bosques se encuentran los arbustos, de ahí se alimentan los animales herbívoros.

Las plantas que viven en el suelo del bosque están adaptadas a vivir bajo la sombra y realizan la fotosíntesis con poca luz solar. También se encuentran plantas parásitas que viven de otras plantas, es decir, extraen los nutrientes de otras plantas para realizar la fotosíntesis. Las plantas y los animales se adaptan en el medio donde viven.

Fuentes de consulta:
Smith M. Thomas, Smith Leo Robert (2007), Ecología, Person Education España Madrid.
Mateo, R. J. M. (2008). Geografía de los paisajes: primera parte. Paisajes naturales. La Habana, CU: Editorial Universitaria. Tomado de http://www.ebrary.com.

Permita que los niños y las niñas conozcan la diversidad de bosques en Honduras, exhiba videos o muéstreles imágenes.

Fomente el diálogo en las niñas y niños para que desde pequeños tomen la iniciativa de conservar y cuidar los bosques.
Preste atención a las conductas negativas y refuerce las conductas positivas.
Anime positivamente a la comunidad y los educandos para plantar árboles.

La quema y tala de bosques provoca que las especies de plantas y animales se encuentren en peligro de extinción.
El bosque como recurso renovable es uno de los principales rubros para la economía Hondureña. Honduras tiene grandes cantidades de bosques de pino y latifoliado. La tala de bosques en Honduras ha incrementado provocando consecuencias en el ambiente como el cambio climático; este fenómeno hace que desaparezcan las fuentes de agua, haya periodos de sequía y enfermedades respiratorias.

LECCIÓN 31 Los seres vivos en su ambiente

Demostramos

1. Leemos el relato

Durante el verano Diego visitó Valle de Ángeles, al observar grandes llamaradas de fuego salió a buscar rápidamente ayuda, estaba muy asustado ya que pinos, árboles, plantas y arbustos se estaban quemando. Ardillas salían de sus madrigueras y pájaros de sus nidos. Diego se sintió muy triste al observar que los ríos se estaban secando, y el bosque poco a poco se estaba destruyendo. Se formó una capa de humo en la atmósfera provocando contaminación en el ambiente. Con los días se enteró que el bosque se quemó por causa del ser humano.



2. Reflexiono y redacto un mensaje positivo explicando por qué no debemos quemar los bosques.

Los bosques son fuente de oxígeno para todos los seres vivos, muchos animales construyen sus nidos y madrigueras.

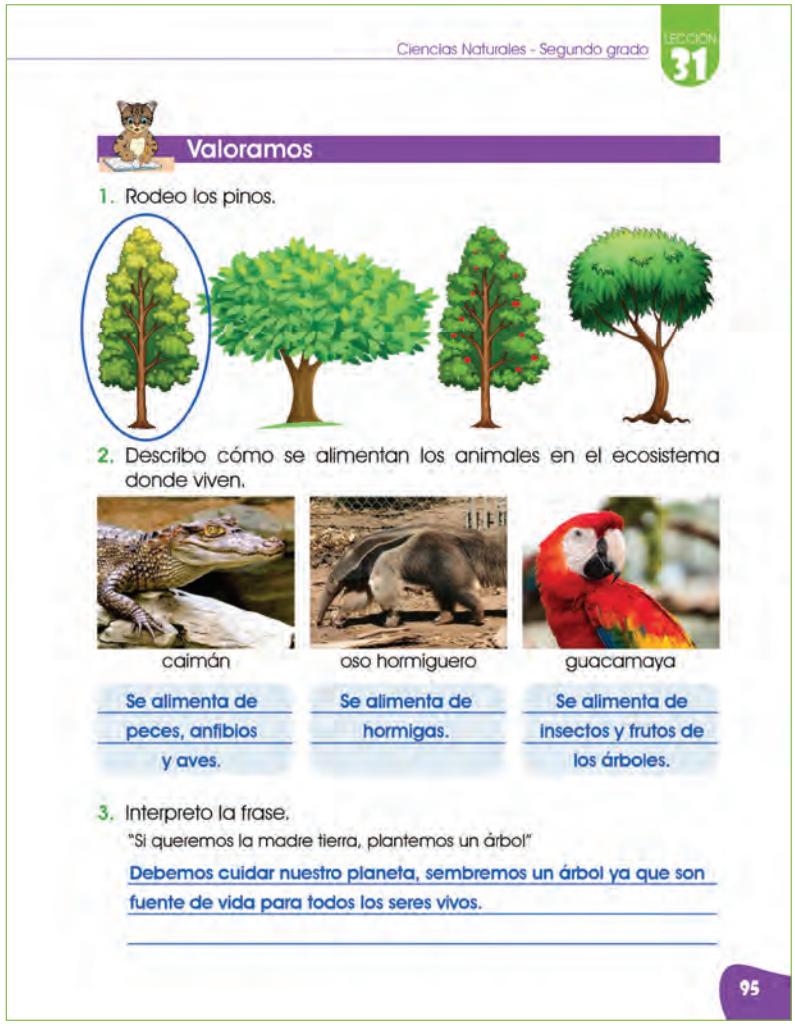
94

Desarrolle la habilidad de escritura solicitándoles escribir una historia donde realizan un viaje de aventuras y lo dramatizan en clase. Recuérdeles las partes de una historia. Remítales al cuaderno de trabajo, motíveles leer el relato, realice preguntas de comprensión lectora y pídales que argumenten sobre la historia con sus palabras. También relatan en forma oral si existen bosques en su comunidad, mencionan los animales y árboles que existen.

Realice adaptaciones curriculares encaminadas a los progresos de los educandos.

Programe una agenda de registro, muestre a las niñas y a los niños sus avances, asimismo, incentíveles por mejorar cada día.
Evite las actividades de competencia en clase.
Pase por sus mesas de trabajo, haga gestos de sonrisa y corrija la ortografía.

La destrucción de los bosques y quema, con el tiempo causan que las tierras se vuelven improductivas para realizar actividades de agricultura.
Los bosques proporcionan alimento, medicina natural, madera, oxígeno y fuentes de empleo.
Otro tipo de bosque que existe en Honduras es el seco tropical, abarca la zona sur, algunas especies de pinos y árboles que se pueden encontrar son el carao, castaño, caoba, coyote, ceiba, cedro real, guapinol, almendro de rio, árbol de anona, guanacaste blanco, aromo y aceituno.


Ciencias Naturales - Segundo grado LECCIÓN 31

Valoramos

1. Rodeo los pinos.

2. Describo cómo se alimentan los animales en el ecosistema donde viven.

caimán — Se alimenta de peces, anfibios y aves.

oso hormiguero — Se alimenta de hormigas.

guacamaya — Se alimenta de insectos y frutos de los árboles.

3. Interpreto la frase.

"Si queremos la madre tierra, plantemos un árbol"

Debemos cuidar nuestro planeta, sembremos un árbol ya que son fuente de vida para todos los seres vivos.

95

Pida que relaten varios ejemplos de animales que construyen sus madrigueras o nidos en los árboles, además explican qué hacen para cuidar los huevos y polluelos. Pídales entrevistar a personas de la comunidad para saber los nombres de árboles, pinos y los frutos que producen, comparten en clase. En tiras de papel de colores redactan frases expresando la utilidad de los bosques para los seres vivos. Lea un poema alusivo a los bosques de Honduras que invite a reflexionar.

LECCIÓN 32

Así se reproducen los seres vivos

Recuerde aproveche conocimientos previos que tienen los niños y las niñas y conéctelos con los nuevos conocimientos.

Invíteles a conocer el proceso de reproducción de los seres vivos y explique que la reproducción tiene el objetivo de perpetuar las especies.
Favorezca ambientes interactivos para aprender.

Explíque que la reproducción es la función que tienen los seres vivos para crear a otros seres, todos pasan por el ciclo vital o biológico que son las etapas de crecimiento, desarrollo y producción del ser vivo.
Una especie es un conjunto de seres vivos que interactúan entre sí para reproducirse. En la reproducción es importante la participación del macho y la hembra, ya que cumplen funciones importantes, por ejemplo; cuando el nuevo ser nace, la madre provee de alimento y el padre los protege. La supervivencia de las especies permite que las especies se reproduzcan.

LECCIÓN 32

Así se reproducen los seres vivos

Exploramos

1. Escribo el nombre a cada ser vivo.

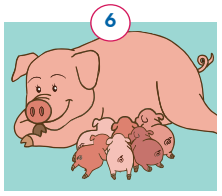

Es una **bebé**


Es un **ternero**

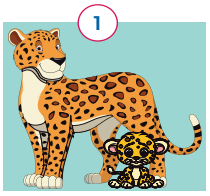

Es un **cerdo**


Es una **planta**

2. Escribo el número de crías de cada animal.







3. Contesto:

a. ¿Por qué las crías necesitan cuidados especiales?

Son indefensos y necesitan que sus padres los cuiden y les brinden alimentos.

b. ¿Cuál es la importancia del macho y la hembra en la reproducción?

Porque juntos crean a otros seres de su misma especie.

96

En parejas comentan cuántas crías suelen tener los animales domésticos de su comunidad y explican cómo se llaman. Indúzcales para que recuerden cuáles son las etapas del ciclo de vida de los seres vivos. Pídales escribir una historia de un animal que protege a sus crías indefensos, también qué hacen para alimentarlos.
Elaboran tarjetas para jugar, escriben el nombre de la hembra o el macho y mencionan la pareja que necesitan para reproducirse.

Ofrezca diversas experiencias de aprendizaje para que los niños y las niñas logren una mejor comprensión de los contenidos a estudiar.

El ciclo biológico comprende las etapas.

Reproducción: la hembra y el macho producen gametos especializados, los cuales se unen para formar un embrión hasta que desarrolla el nuevo ser.

Desarrollo embrionario: el embrión se desarrolla poco a poco hasta formarse en el nuevo individuo.

Crecimiento: ocurren cambios físicos, desarrollo y crecimiento pasando por diferentes etapas hasta adquirir características propias de un adulto.

En muchas especies de animales el número de crías producidas depende de la edad y el tamaño de los padres.

En algunos casos las crías no tienen un tamaño adulto, continúan creciendo a lo largo de sus vidas, por lo tanto es un crecimiento indeterminado.

También, algunas plantas retrasan su floración hasta que alcanzan el tamaño para producir las semillas.

Los seres humanos y la mayoría de los animales se reproducen mediante procesos sexuales. El macho y la hembra tienen órganos especializados llamados gónadas que producen gametos, por ejemplo, los machos tienen los testículos que producen los espermatozoides y la hembra tiene los ovarios que producen los óvulos.

La mayoría de seres vivos son unisexuales de un solo sexo, es decir, el macho produce espermatozoides y la hembra produce óvulos.

En algunos casos el macho y la hembra de la misma especie se parecen mucho. Por ejemplo, el sapo macho y hembra se diferencias por los gametos que producen, su color, tamaño y forma.

Existen especies de animales que son **hermafroditas**, es decir, producen gametos femeninos y masculinos como ser la lombriz de tierra, solitarias, estrellas de mar, , caracoles y en algunos peces como los róbalos.

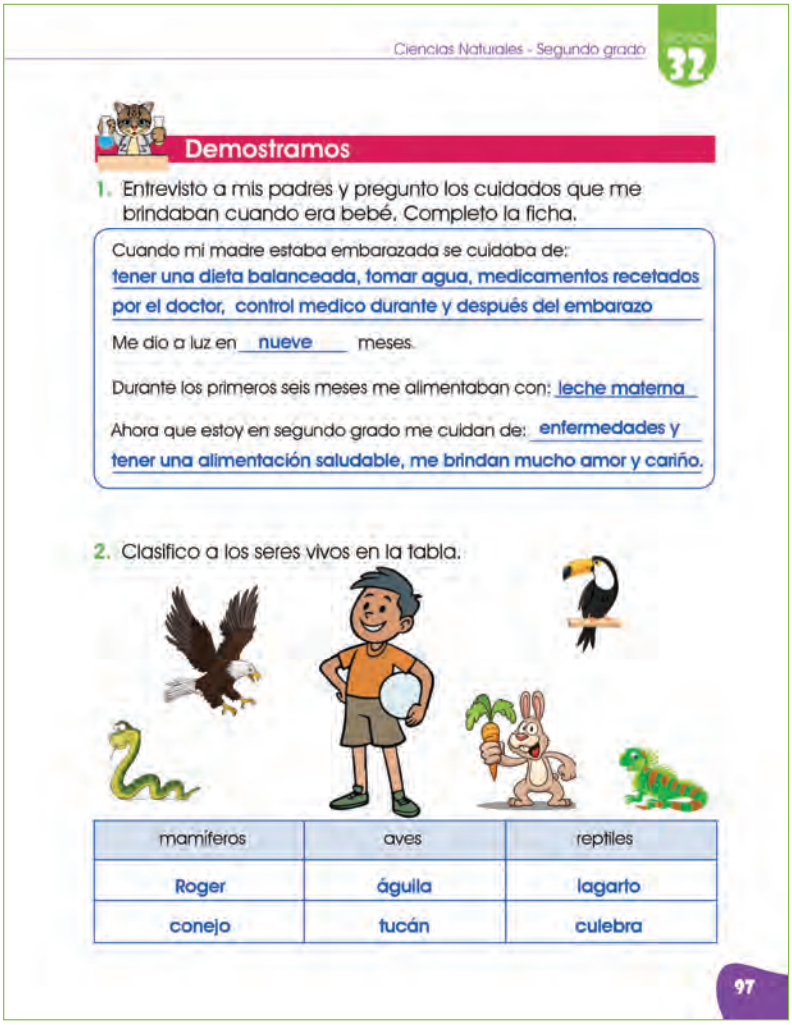
También las flores son hermafroditas tienen estambres y ovarios como los lirios, flor de hibiscus y flor de pacífico.

Fuentes de consulta:
Smith M. Thomas, Smith Leo Robert (2007), Ecología, PersonEducation España Madrid.
Fernández Antonio, Villota de Luis Pilar, (2008), Ciencias de la Naturaleza, Andalucía Madrid España, Santillana Educación.

Enséñeles a ser propositivos a la hora de aprender, que no deben estudiar solo para aprobar, que aprendan como producto de un esfuerzo logrado.

El aprendizaje debe ser interactivo y lograr integrar los saberes.
Enséñeles a actuar de manera científica y convierta las ideas en hipótesis, comprobando su eficiencia en la realidad.
Oriente a la atención del antes, durante y después de la sesión de clases.

Reúna los equipos de trabajo, asígneles un animal; recuerde que los educandos deben conocer la fauna hondureña a través de la investigación en libros, enciclopedias, revistas científicas, es importante que investiguen cómo se reproduce, nombre el número de crías que pueden tener, ecosistema donde vive y forma de obtener los alimentos. Preparan una exposición simulando un programa de televisión, tienen invitados especiales y explican lo investigado. No olvide brindar recomendaciones, y guiar el proceso.



Ciencias Naturales - Segundo grado 32

Demostramos

1. Entrevisto a mis padres y pregunto los cuidados que me brindaban cuando era bebé. Completo la ficha.

Cuando mi madre estaba embarazada se cuidaba de:
tener una dieta balanceada, tomar agua, medicamentos recetados por el doctor, control medico durante y después del embarazo

Me dio a luz en nueve meses.

Durante los primeros seis meses me alimentaban con: leche materna

Ahora que estoy en segundo grado me cuidan de: enfermedades y tener una alimentación saludable, me brindan mucho amor y cariño.

2. Clasifico a los seres vivos en la tabla.

mamíferos	aves	reptiles
Roger	águila	lagarto
conejo	tucán	culebra

97

Motíveles a realizar la actividad planteada en el libro para estudiantes encontrando las crías que se perdieron, aproveche para explicar cómo se reproducen.
Prepare rúbricas de evaluación para las exposiciones.
Supervise constantemente las actividades que realizan en el cuaderno de trabajo. Si los niños y las niñas permanecen por mucho tiempo sentados, motíveles a realizar actividades o juegos de relajamiento, le ayudará tanto a usted como a los educandos.

Cree contextos significativos para que el aprendizaje sea valorado por los niños y las niñas.

Evite las comparaciones entre los niños y las niñas, recuerde que todos son diferentes, esfuércese por tratarlos igual.
Ayude a los y las estudiantes a corregir sus pensamientos, retroalimente y refuerce sus ideas.


LECCIÓN 32 Los seres vivos en su ambiente

Valoramos

1. Escribo cómo se alimentarán cuando sean adultos.

Clasificará alimentos nutritivos para mantener una dieta balanceada.

Cuando broten sus primeras hojas realizara el proceso de fotosíntesis.

Cazará ratones y buscara otros alimentos en su medio.

Buscará frutos secos y semillas.

2. Describo cómo los padres cuidan a sus crías.

Lo protege de otro depredador y le busca alimentos o frutas.

Vuela desde su nido hacia la tierra para buscar insectos o lombrices.

98

Concluya explicándoles que las plantas se reproducen a través de sus flores, frutos y semillas; otras plantas carecen de flores y no tienen frutos ni semillas. También, las plantas se reproducen de forma sexual, el órgano sexual masculino son los estambres y el órgano sexual femenino son los ovarios. La polinización ocurre cuando los granos de polen que se encuentran en los estambres viajan hasta el óvulo. La mayor parte de las flores son **hermafroditas** porque tienen los órganos reproductores masculino y femenino en la misma flor, por ejemplo la flor de pacífico.

Concluya la clase con una plenaria, use las preguntas: ¿Cómo se reproducen los seres humanos? ¿Por qué los animales protegen a sus crías?
Solicíteles expresar sus conclusiones oralmente y en el cuaderno de tareas. Describen las imágenes presentadas en el libro para estudiantes y levantan su mano para expresar sus opiniones. Es el momento para que lean sus fichas en clase. Pida que recolecten flores para observar sus órganos.

LECCIÓN 33

Reproducción de los animales

Active los conocimientos previos sobre el contenido a tratar y relaciónelos con la nueva información.

Ayude a las niñas y los niños a centrar su atención para aplicar sus habilidades de comunicación, arte o dibujo en varias situaciones de la vida cotidiana.
Impúlseles a conocer el proceso de reproducción en distintas especies.
Realice actividades creativas acordes a sus capacidades que poseen.



LECCIÓN 33

Reproducción de los animales

Exploramos

1. Contesto:

a. ¿Cuáles son los animales que se reproducen por huevos?

El pato, la gallina, el colibrí, la paloma y el tucán.

b. ¿Cuáles son los animales que se reproducen en el vientre de la madre?

Cerdo, perro, gato, mula, mono y el ternero.

c. ¿Cuáles son los animales que amamantan a sus crías?

La vaca, perro, gato, cerdo, jaguar y el ocelote.

2. Encuentro en la sopa de letras la pareja que cada animal necesita para aparearse.

g a l l i n a e c j
t s a o b y u j n v
a m a r c p g u b a
g o v r a a g z s c
p g c e r d a y n a
p a t a y o n m b o
m t y h e r g l h e
o a r x g p e r r a
f ñ w s u t s x k i
v r c j a l m o n a

gallina
pato
mona
vaca
perra
gata
cerda
yegua

99

Repase del contenido de la lección anterior, realice un bingo de palabras, luego explica su significado.
Explíqueles que en la reproducción es necesario que la hembra y el macho sean de la misma especie.
En la reproducción sexual generalmente los machos buscan a las hembras para aparearse. Para reproducirse los animales asumen comportamientos encaminados a la reproducción, influyen muchos los factores ambientales propicios para reproducirse como el clima, temperatura, luna y la alimentación.

Distribuidos en equipos de trabajo proporcióneles letras para formar la palabra del animal, luego explican si nacen del vientre o de huevos puestos por la madre. Entrevistan a sus padres y preguntan sobre la importancia de la leche para las crías de animales. Realice un conversatorio y socializan en clase. También mencionan los animales mamíferos de su comunidad. Entregue el nombre de diferentes animales para que busquen a su pareja y mencionan el nombre de la cría.

Oriente para que los educandos adquieran conocimientos sobre la reproducción sexual en los animales.

En la reproducción asexual no interviene la participación del macho y la hembra, tampoco órganos especializados, participa solamente un progenitor y los nuevos individuos que se originan son iguales. Consiste en la separación de una o varias partes del progenitor del cual se originan nuevos individuos. Ocurre en lombrices de tierra, estrellas de mar, salamandra y lagartija.

La reproducción asexual también se da por gemación, consiste en un abultamiento que se separa en el cuerpo de la madre y nace el nuevo ser o permanecen unidos al cuerpo para formar colonias.

Reproducción sexual en plantas

La reproducción vegetativa se da cuando las plantas forman otras plantas a partir de fragmentos llamados yemas. Por ejemplo, los tubérculos son tallos que crecen en la tierra y son carnosos, tienen yemas o abultamientos del cual se originan las nuevas plantas.

En las zonas donde los alimentos varían y son abundantes, el número de nuevos seres es mayor que el número de nuevos seres que pueden abastecerse. En muchas especies de aves ocurren que un hermano mata a otro, por tanto es un ser menos.

Las crías tienen edades distintas y los hermanos mayores piden de manera constante alimentos. Los padres buscan alimentos para satisfacer sus necesidades, obligan a los más pequeños a la muerte.

La actividad reproductiva de los animales depende también del hábitat, si logran ubicarse en un lugar que no reúne condiciones favorables, seguramente la reproducción fracasa.

Las aves, peces, reptiles, anfibios y mamíferos seleccionan el hábitat para lograr una reproducción de éxito.

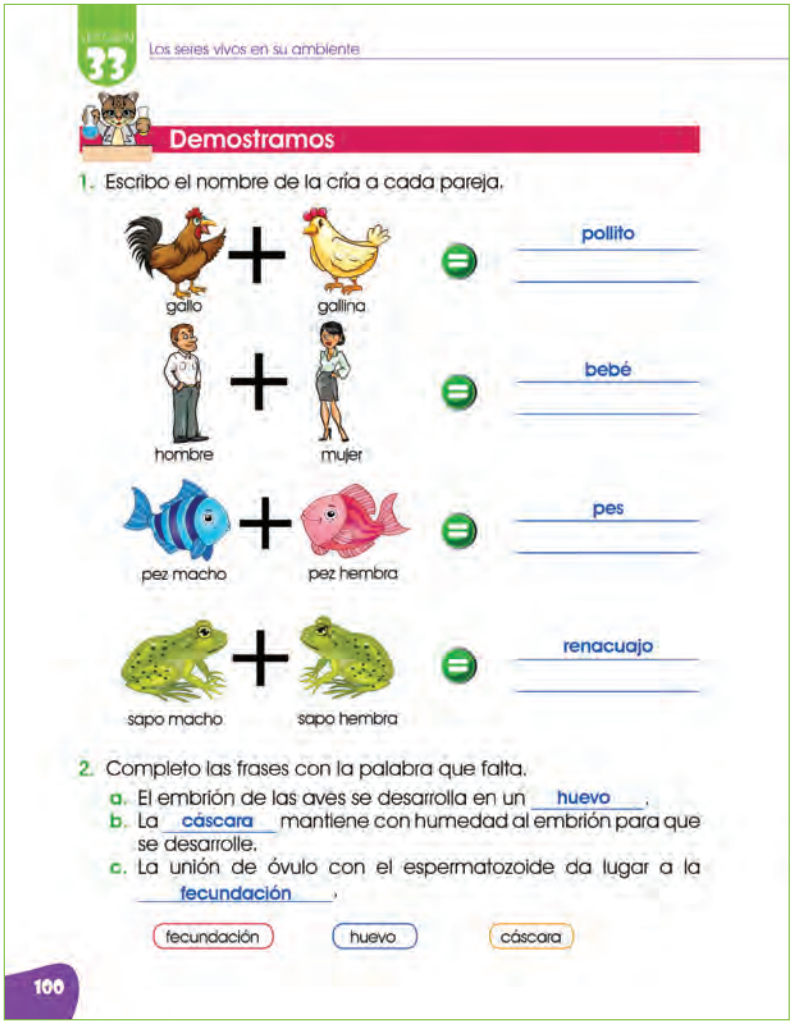
Los animales necesitan protegerse lo suficiente, asimismo a sus crías de las diferentes condiciones ambientales.

Las plantas también seleccionan ambientes para desarrollarse, se propagan en busca de luz, agua y suelo para lograr germinar y producir frutos.

Fuentes de consulta:
Smith M. Thomas, Smith Leo Robert (2007), Ecología, PersonEducation España Madrid.
Fernández Antonio, Villota de Luis Pilar, (2008), Ciencias de la Naturaleza, Andalucía Madrid España, Santillana Educación.

Procure que los niños y las niñas se impliquen activamente el en proceso de aprendizaje confiando en sus propias habilidades.

Presente actividades con desafíos favoreciendo la aplicación del contenido estudiado.
Favorezca un aprendizaje reflexivo.
Potencie actitudes positivas de respeto, tolerancia, comprensión en el trato entre compañeros y compañeras y demás personas.


33 Los seres vivos en su ambiente

Demostramos

1. Escribo el nombre de la cría a cada pareja.

gallo + gallina = pollito
hombre + mujer = bebé
pez macho + pez hembra = pes
sapo macho + sapo hembra = renacuajo

2. Completo las frases con la palabra que falta.
a. El embrión de las aves se desarrolla en un huevo.
b. La cáscara mantiene con humedad al embrión para que se desarrolle.
c. La unión de óvulo con el espermatozoide da lugar a la fecundación.

fecundación huevo cáscara

100

Explique que los gametos son liberados con el propósito que los espermatozoides viajen hasta unirse con el óvulo. En la fecundación interna ocurre en el interior del aparato reproductor femenino.
Se llama copulación al paso de los espermatozoides hacia el aparato reproductor de la hembra, ocurre en animales, insectos, mamíferos, reptiles y aves. En la fecundación externa la hembra libera los óvulos y el macho libera los espermatozoides que viajan hasta unirse con el óvulo.

Apóyese de videos para explicar los tipos de fecundación, si no tiene equipo tecnológico busque la manera para que los educandos comprendan la información. Muestre varios esquemas de reproducción en animales acuáticos, insectos, aves o reptiles.
Asegurece que comprendan el tema.
Dedique tiempo para realizar una investigación de campo, así exploran el entorno y observaran las condiciones del lugar donde se reproducen los animales.

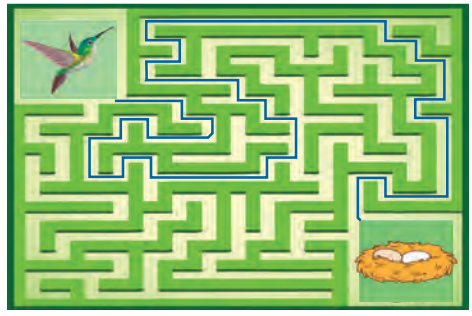
Genere una dinámica de interés para alcanzar las metas establecidas desde el inicio de las clases.

Ayude a los educandos a valorar su aprendizaje, elabore rúbricas y muestre los avances.
Fomente el respeto hacia las ideas de los demás.
Brinde un espacio para que los educandos se autoevalúen y reflexionen sobre su propio aprendizaje.

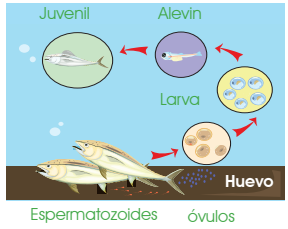
Concluya explicando que la actividad reproductiva se lleva a cabo si hay disponibilidad de alimentos, condiciones ambientales y selección del hábitat. En temporadas de escasez la reproducción puede fracasar si no existen las condiciones.
La selección del apareamiento es importante si un ser vivo contribuye en la generación siguiente, por ejemplo los machos compiten entre sí para aparearse con la hembra, en cambio las hembras eligen a los mejores machos para asegurar el éxito en el apareamiento.

Valoramos

1. El colibrí esmeralda hembra necesita llegar al nido para encubar los huevos, encuentro el camino.



2. Describo el tipo de fecundación.



La fecundación es externa donde la unión del óvulo con el espermatozoide ocurre fuera del aparato reproductor del pez hembra.

3. Relaciono con líneas la pareja con el tipo de fecundación.
   a. Vaca y toro — interna
   b. Sapo y rana — externa

101

Indíqueles recortar diferentes animales para elaborar fichas, al momento de jugar recorra el salón; acérquese, escuche y supervise constantemente.
Al finalizar organice una plenaria para discutir la información que se encuentra en la fichas, aproveche para aclarar dudas. Es importante que los niños y las niñas se sientan satisfechos y seguros del aprendizaje que lograron. Evalué su quehacer docente y realice enmiendas en los planes de clase.

LECCIÓN 34

Distintas formas de vida

En esta lección las niñas y los niños disfrutarán aprender sobre las etapas del ciclo biológico de los animales, exprese un lenguaje claro, preciso y correcto.

Invíteles a conocer los distintos ciclos de vida por los que pasan de los seres vivos.
Todo el trabajo asignado debe ser alcanzable para garantizar la motivación y el éxito.

Explíqueles que los seres vivos a lo largo de su vida pasan por varias etapas de desarrollo y crecimiento, pero todos nacen, crecen, se reproducen y mueren. Todas las formas de vida son distintas, tanto en la vida vegetal como animal; en los ecosistemas podemos observar animales con características diferentes, las plantas no tienen la capacidad de locomoción como los animales, pero realizan la fotosíntesis recibiendo factores ambientales. También existen otras formas de vida se requiere de equipos y aparatos para observarlos, estudiarlos como los microorganismos y bacterias.



LECCIÓN 34

Distintas formas de vida

Exploramos

1. Contesto:
   a. ¿Cuáles son las etapas del ciclo del ciclo biólogico de la mariposa y el pez?
   planta: semilla, planta, crecimiento, fruto y muerte.
   mariposa: huevo, gusano, pupa y mariposa.
   b. ¿Qué factores ambientales necesitan los seres vivos para crecer y desarrollarse?
   Luz solar, agua, aire , suelo y alimentos.

2. Ordeno y enumero el ciclo biológico de los seres vivos.

5 1 4 3 2

4 1 2 3

102

Inicie la clase leyendo un cuento motivador sobre el ciclo de vida de animal, despierte el interés en las niñas y los niños dramatizando, realizando mímicas.
Al finalizar, realice preguntas de compresión lectora, interrogue sobre las etapas del ciclo de vida.
Distribuidos en equipos de trabajo entregue la imagen de un animal acuático, terrestre, aeroterrestre; pídales que piensen y relatan un cuento sobre cómo sería su ciclo de vida.
Explican en clase, si es necesario aclare errores.

Es indispensable tome en cuenta la siguiente información para ampliar los conocimientos de los educandos, despierte el deseo por investigar, específicamente sobre las formas de nacimiento de los animales.

El desarrollo es una función importante en los seres vivos. Cuando una semilla germina produce tallos, hojas, flores y frutos; en este proceso surgen cambios y una vez que deja de crecer continua produciendo y obteniendo materia. A medida continua creciendo llega la etapa de envejecimiento que se alarga hasta que finaliza con la muerte.

En los seres vivos **ovíparos** el desarrollo del embrión ocurre fuera del cuerpo de la madre y se nutre de las sustancias contenidas en el huevo. Ocurre en aves, reptiles y peces.

En el caso de los seres vivos **vivíparos** el embrión se desarrolla en el vientre de la madre, le brinda protección y lo alimenta durante el crecimiento y desarrollo. El embrión esta unido a la placenta y este le proporciona los nutrientes necesarios.

En los seres vivos **ovovivíparos** como el embrión crece en un huevo dentro de la madre, también se nutre de las sustancias del huevo.

En los seres vivos ovíparos y ovovivíparos el desarrollo del embrión finaliza cuando el huevo eclosiona, es decir, con la ruptura de la cáscara.

En las aves y los reptiles el óvulo fecundado por los espermatozoides se transforma en un huevo donde se desarrolla el embrión.

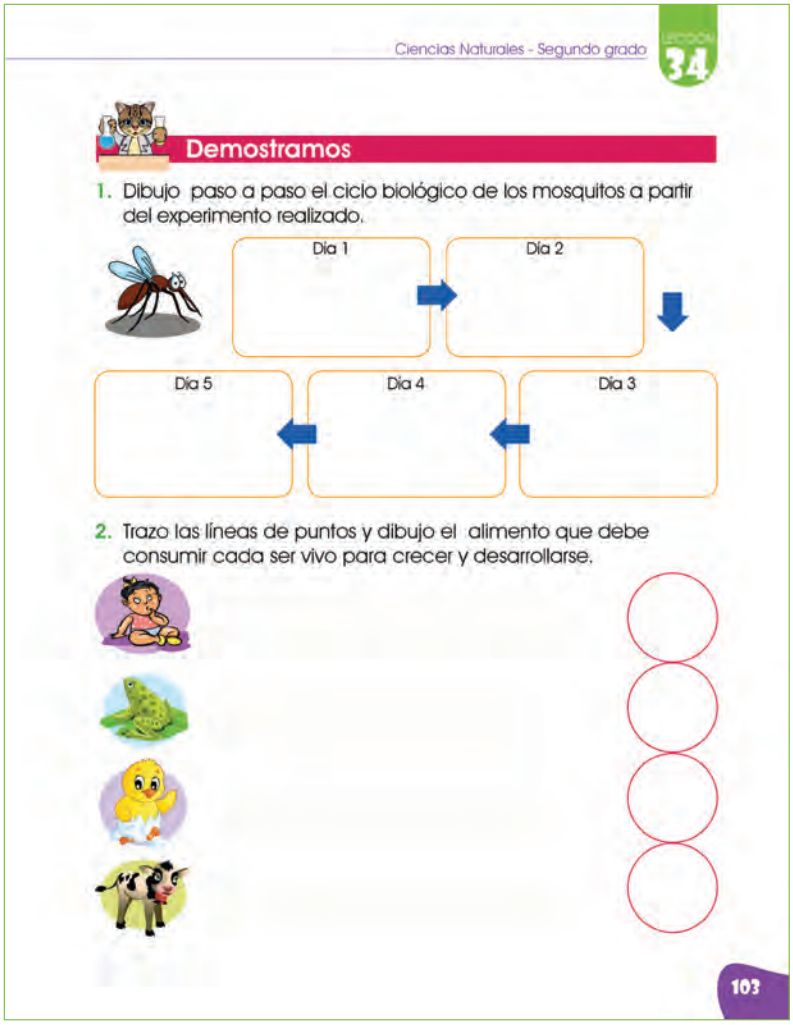
Metamorfosis: La larva nace poco desarrollada hasta que adquiere las características y pasa por una serie de cambios. Al nacer las crías son adultas con la capacidad para reproducirse.
Metamorfosis simple: la larva se transforma en adulto,solamente sufre mudas de piel en el crecimiento; por ejemplo, en los insectos y anfibios.
Metamorfosis compleja: la larva sufre mudas y se transforma en pupa o crisálida hasta llegar a la etapa adulta por ejemplo las mariposas y mariquitas.
Metamorfosis incompleta: la larva nace y es poco semejante al adulto, el desarrollo ocurre en tres estados; huevo, larva y adulto.
La mayoria de insectos empiezan su nacimiento desde un huevo, estos varian en forma, tamaño, unos son ovalados y esféricos y estan cubiertos por una caparazón o cáscara que los protege.

Fuentes de consulta:
Arbiza, M. J., &Arbisza, S. I. (2009). Ciencias 1: biología. México, D.F., MX: Correo del Maestro. Tomado de http://www.ebrary.com.

Dadon, J. R. (2010). Los seres vivos: características, origen, evolución. Buenos Aires, AR: Ediciones del Aula Taller. Tomado de http://www.ebrary.com.

Recuerde, busque la manera de realizar actividades experimentales, no se limite por el acceso a los materiales, sea innovador, usted debe promover la ciencia.

Identifique las habilidades de los educandos y aprovéchelas en la aplicación del contenido estudiado.
Vincule a las compañeras y compañeros, favorezca la interacción. Motíveles para ser buenos observadores científicos, enseñe a realizar preguntas de investigación y a formular posibles hipótesis.
Procure desarrollar el pensamiento científico.



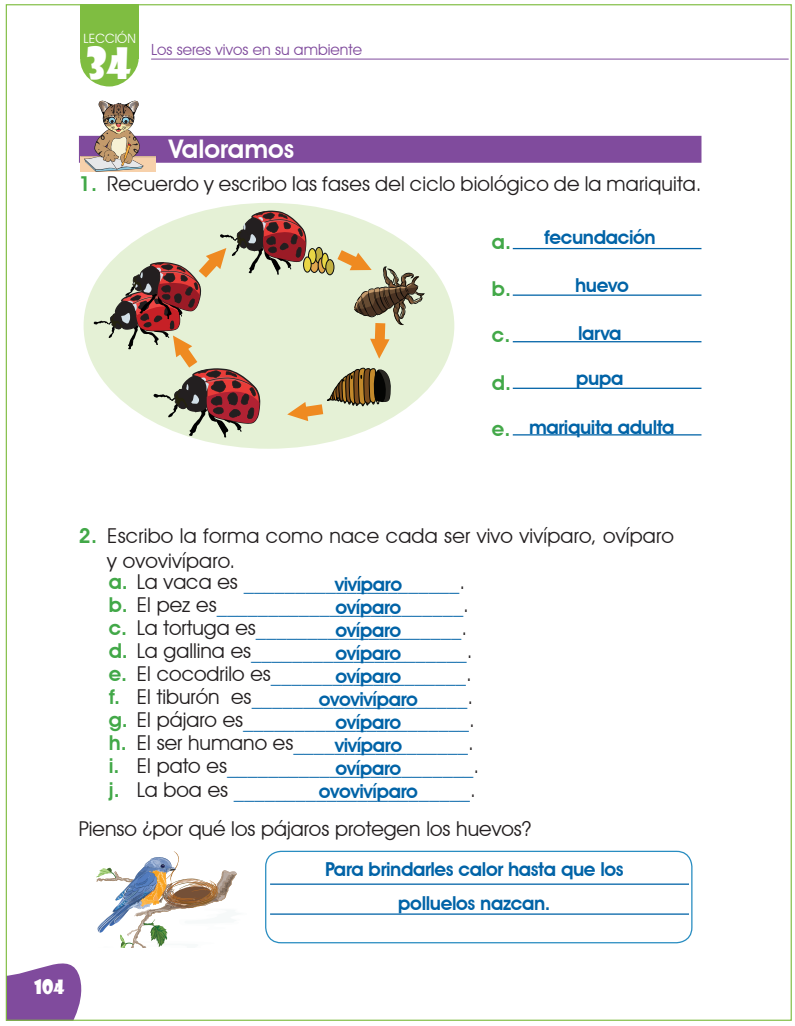
Cierre el momento demostramos explicando que los huevos de los animales ovíparos y ovovivíparos está formado por las siguientes partes: la cáscara es la cubierta que protege al huevo. La membrana de la cáscara se encuentra debajo protegiendo al huevo de microorganismos y bacterias.La clara de huevo contiene sustancias para la formación del embrión. La chalaza sostiene la yema. La yema se origina del óvulo, tiene una mancha rojiza que permite desarrollo el embrión.

Prepare una demostración con implementos básicos como un plato de vidrio, bisturí, guantes y una lupa para explicar con mucho cuidado paso a paso las partes del huevo. Recuerde puede elaborar un equipo mínimo con materiales reutilizables. Mencione las reglas antes de iniciar y finalizar un labopratorio. Tome la lupa y pídales observar la mancha rojiza y dígales que ahí se forma el embrión.
Recuérdeles registrar y dibujar en el cuaderno las observaciones de los experimentos realizados.

Recuerde, las actividades de evaluación deben estar encaminadas a los progresos de los educandos.

Desarrolle la autoestima, permita que las niñas y los niños actúen con independencia y responsabilidad en la presentación de sus asignaciones.
Observe la conducta de los educandos y promueva la práctica de hábitos deseables en todos los ámbitos.
Asegúrese que lograron la comprensión del contenido sobre el ciclo de vida de los seres vivos.

Al finalizar la lección los educandos deben describir y explicar el ciclo de vida en animales acuáticos, mamíferos, aves; además la metamorfosis en insectos como las mariposas, mariquitas y mosquitos.
Concluya la clase realizando un juego con preguntas de evaluación, es importante que expliquen las partes del huevo.
Lleve un huevo donde señalan, rotulan y explican las partes. Es importante aclarar conceptos y dudas del tema.



LECCIÓN 34 Los seres vivos en su ambiente

Valoramos

1. Recuerdo y escribo las fases del ciclo biológico de la mariquita.

a. fecundación
b. huevo
c. larva
d. pupa
e. mariquita adulta

2. Escribo la forma como nace cada ser vivo vivíparo, ovíparo y ovovivíparo.

a. La vaca es vivíparo.
b. El pez es ovíparo.
c. La tortuga es ovíparo.
d. La gallina es ovíparo.
e. El cocodrilo es ovíparo.
f. El tiburón es ovovivíparo.
g. El pájaro es ovíparo.
h. El ser humano es vivíparo.
i. El pato es ovíparo.
j. La boa es ovovivíparo.

Pienso ¿por qué los pájaros protegen los huevos?

Para brindarles calor hasta que los polluelos nazcan.

104

Recuerde cumplir los objetivos planteados en el plan de clases. Distribúyalos en equipos de trabajo solicíteles elegir un animal, buscan los materiales necesarios como hojas, ramas de árboles, paja, plastilina, cáscaras de huevos, juguetes, cartulinas, temperas, granos para elaborar su ciclo de vida de forma creativa; luego, presentan en clase cada una de las etapas de crecimiento. Intercambian entre equipos los ciclos de vida identificando sus etapas.

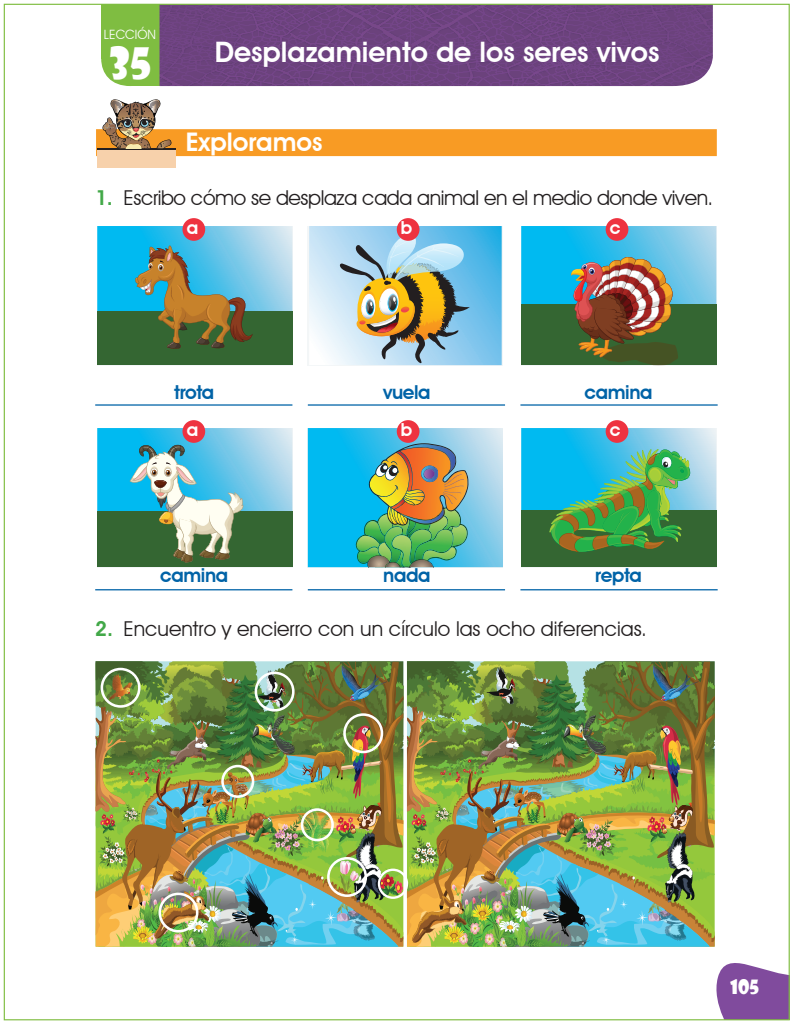
LECCIÓN 35

Desplazamiento de los seres vivos

Procure que las niñas y los niños generen ideas frente a cualquier situación planteada.

Brinde oportunidad para que se expresen con libertad sin temor a responder, no límite sus capacidades. Deben escuchar las opiniones de los compañeros y compañeras, fomente el diálogo, ya que enriquece sus ideas.

Introduzca la lección explicándoles que los seres vivos se relacionan con el medio que les rodea, una de sus grandes capacidades es el desplazamiento, según la clase a la que pertenecen nadan, vuelan, caminan, reptan o saltan. Viven en los ecosistemas y en el medio donde se han adaptado.
Gracias a esa capacidad satisfacen sus necesidades básicas para vivir.
Los animales que reptan se desplazan arrastrando su cuerpo por el suelo como la mayoría de reptiles; por ejemplo las serpientes, cocodrilos, garrobos, iguanas, gusanos y lagartos.



LECCIÓN 35 Desplazamiento de los seres vivos

Exploramos

1. Escribo cómo se desplaza cada animal en el medio donde viven.

a) trota
b) vuela
c) camina
a) camina
b) nada
c) repta

2. Encuentro y encierro con un círculo las ocho diferencias.

105

Distribuya a los educandos en equipos de trabajo, proporcione cuatro tarjetas, éstas deben tener adivinanzas sobre animales, luego pídales pensar y dibujar la respuesta, al finalizar explican cómo se desplazan los animales en el medio donde viven.
Ahora remítalos al cuaderno de trabajo para que disfruten realizar las actividades.
Promueva la participación imitando la forma de desplazamiento de los animales de su comunidad.

Los educandos necesitan saber que lo aprendido es útil y relevante, preocúpese por lograr un aprendizaje significativo.

Los movimientos que realizan los seres vivos son respuestas realizadas por el sistema locomotor.

Los órganos encargados de producir los movimientos son los músculos. Los músculos son las partes elásticas unidos a los huesos; responsables del control, fuerza, movilidad, se contraen y se estiran. Diferentes partes del cuerpo se pueden extender, flexionar, rotar, acercar o alejar.

El sistema locomotor trabaja junto con el sistema esquelético y nervioso.

La locomoción en los animales invertebrados

El cuerpo humano tiene aproximadamente 650 músculos distribuidos en todo el cuerpo. Los músculos siempre trabajan de forma coordinada para producir movimientos.

El sistema muscular esta formado por los músculos y los órganos están compuestos por tejidos y fibras musculares.

El sistema muscular es la parte dinámica del cuerpo ya que los músculos se encuentran en constante movimiento.

Muchos animales invertebrados tienen un esqueleto externo que interviene en la locomoción, sostén y protección del cuerpo. Por ejemplo, los insectos se movilizan de forma muy rápida, ya que poseen un esqueleto rápido y flexible.

La locomoción en animales vertebrados.

Tienen un esqueleto interno o endoesqueleto formado por huesos, también flexibles para realizar los movimientos. El esqueleto protege los músculos y órganos internos.

El sistema esquelético de un vertebrado está formado por cráneo, cavidad torácica, columna vertebral y extremidades.

Las plantas carecen de sistemas y órganos locomotores para el desplazamiento, se movilizan por **tropismos**, es decir, por estímulos ambientales para buscar el crecimiento y desarrollo. Por ejemplo, los tallos hacia la luz, las raíces hacia la tierra para obtener sales minerales y así buscan lugares donde existe agua.

Fuentes de consulta:

Vergara, H. (2009). Clasificación de los seres. Córdoba, AR: El Cid Editor, apuntes. Tomado de http://www.ebrary.com.

Fernández Antonio, Villota de Luis Pilar, (2008), Ciencias de la Naturaleza, Andalucía Madrid España, Santillana Educación.

Recuerde, cree situaciones para que las niñas y los niños tengan la oportunidad de practicar lo aprendido, considere el ritmo de aprendizaje.

Brinde espacio para demostrar sentimientos y emociones, celebre los éxitos y felicítelos por sus avances demostrados.
Motíveles a observar en su entorno la diversidad de animales con sus formas desplazamiento, es importante que desde pequeños muestren pasión por las Ciencias Naturales.


LECCIÓN 35 Los seres vivos en su ambiente

Demostramos

1. Escribo la estructura que recubre el cuerpo de los animales.

Tiene el cuerpo cubierto de pelos	Tiene el cuerpo cubierto de escamas	Tiene el cuerpo cubierto de plumas	Tiene el cuerpo cubierto de pelos

2. Agrupo los seres vivos en bípedos y cuadrúpedos.

Bípedos	Cuadrúpedos
a. garza	a. jaguar
b. Lisa	b. caiman
c. mono	c. conejo
d. rana	d. burro
	e. rana

106

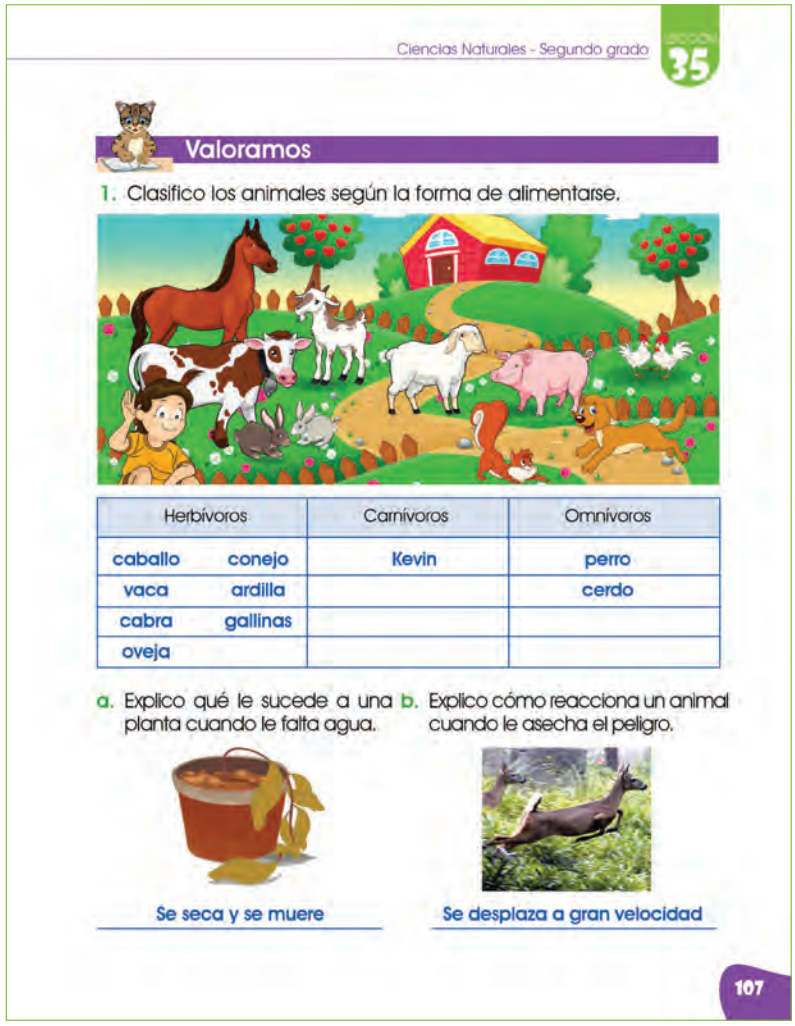
Explíqueles que muchos animales tienen el cuerpo cubierto de plumas, pelaje, caparazón, conchas, escamas y sirve para protegerse y así resistir a los cambios de temperatura.
La mayoría de mamíferos lo tienen cubierto de pelo; los protege del frío y del calor, también los protege de agresiones frente a otros animales.
Las aves tienen su cuerpo cubierto de plumas y sirven para volar. Otros animales tienen el cuerpo cubierto de escamas que les sirve como protección y para el crecimiento.

Organice una observación de campo donde las niñas y los niños exploran, conocen y describen cómo se movilizan los animales; pueden ser insectos, mamíferos y aves.
Estructure una tabla de observación, pídales escribir anotaciones durante una semana y socializan en clase.
Realice ejercicios de relajamiento para movilizarlos músculos del cuerpo, por ejemplo, pegue una bomba en el centro del aula como un móvil, pasan uno a uno, salta y estira sus brazos para lograr tocarla con las manos.

Cree un clima de confianza, los errores cometidos pueden formar parte de aprendizaje para reflexionar y mejorar.

Fomente el cuidado del sistema esquelético y muscular al ejercitarse, diga que tomen agua y coman alimentos saludables y hacer ejercicio, deben cuidar su cuerpo. Los resultados esperados deben ser satisfactorios, valore las respuestas dadas.

Aproveche para explicarles a las niñas y a los niños que el sistema esquelético trabaja con el sistema locomotor y está formado por 206 huesos, algunos son largos, otros cortos, planos; cada uno cumple una función específica.
Pida que dibujen en una cartulina dos esqueletos, uno del cuerpo humano y otro de un animal, de manera que pueda mostrarse cada una de sus partes y las rotulan. Establezca diferencias entre ambos y explique cómo realizan los movimientos.
Pídales pasar a nombrar cada una de las partes.



Ciencias Naturales - Segundo grado LECCIÓN 35

Valoramos

1. Clasifico los animales según la forma de alimentarse.

Herbívoros		Carnívoros	Omnívoros
caballo	conejo	Kevin	perro
vaca	ardilla		cerdo
cabra	gallinas		
oveja			

a. Explico qué le sucede a una planta cuando le falta agua.

Se seca y se muere

b. Explico cómo reacciona un animal cuando le asecha el peligro.

Se desplaza a gran velocidad

107

Afiance el conocimiento sobre los sistemas del cuerpo, ejemplifique los movimientos que realiza el ser humano y los que realizan los animales en el medio donde viven; por ejemplo para buscar su alimento, cazar, saltar, trasladarse de un lugar a otro; también comportamientos que asume un animal cuando les asecha el peligro.
Realice otros experimentos para que observen como se mueven las plantas por estímulos naturales en busca de luz y agua.

LECCIÓN 36

Los animales en los ecosistemas

En esta lección las niñas y los niños conocerán como sobreviven los animales en los ecosistemas, explique con claridad la información que brinda.

Propicie un diálogo sobre el comportamiento que adoptan los animales para enfrentarse al medio donde viven y así satisfacer sus necesidades.
Dé a conocer a los educandos cuáles son las expectativas de logro del tema a estudiar, incentíveles para que logren su mayor esfuerzo por aprender.

Introduzca la clase explicando que las distintas especies de animales se adaptan para sobrevivir. Cuando las condiciones dejan de ser favorables; los animales emplean estrategias para protegerse, alimentarse o reproducirse. Otros sobreviven con los pocos recursos disponibles y les obliga a movilizarse a otros lugares donde hay fuentes de alimentos, agua o refugio. Con el cambio de estaciones muchos animales buscan construir un refugio o colectan alimentos mientras pasa la escasez.

LECCIÓN 36

Los animales en los ecosistemas.

Exploramos

1. Contesto:

   a. ¿Cómo actúan los animales cuando les asecha el peligro?, ¿Cómo se desplazan?

   Corren para esconderse y huyen del peligro.

   b. ¿Por qué los animales carnívoros buscan depredar a otros?

   Para satisfacer la necesidad de alimentarse y mantener la energía necesaria.

   c. ¿Qué hacen los animales cuando es verano y carecen de alimentos y agua?

   Buscan otra zonas donde hay abundancia de alimentos, se suben a los árboles, escarban la tierra o cazan en los ríos y mares.

2. Imagino y describo las acciones de los animales en el bosque.



El jaguar esta listo para cazar una serpiente.

El ocelote tiene mucha sed y esta buscando un riachuelo.

El venado se desplaza a gran velocidad porque lo están asechando.

108

Organice un semicírculo, pida que imaginen un viaje por el bosque, dígales que la temporada es la estación seca, asigne un tiempo para que organicen y relaten sus ideas.
A partir del cuaderno de trabajo describen oralmente cada una de las imágenes presentadas.
También, comentan si han observado animales que huyen de sus depredadores y las acciones que adoptan para alejarse y protegerse.

Recuerde, el objetivo principal es desarrollar habilidades y destrezas científicas en los educandos, preocúpese por lograr el éxito.

El lugar donde viven todos los seres vivos se llama **biósfera**.

Un **estímulo** son agentes tanto del medio interno como externo que generan una reacción y respuestas en un ser vivo; por ejemplo un ocelote tiene hambre, o sea que decide buscar alimentos, entonces inmediatamente toma posición y se moviliza al lugar más cercano y observa qué animal puede cazar.

Los animales poseen muchas maneras de detectar estímulos, emiten señales, ruidos, postura del cuerpo y adoptan comportamientos.

Estos estímulos son captados por medio de los sentidos que son **receptores**, estos envían señales tanto del medio interno como externo, también a otros órganos del cuerpo para producir una respuesta inmediata.

Los receptores adquieren información para mantener informado al animal frente a cualquier situación.

Una **respuesta** es la acción o comportamiento que asume el ser vivo como reacción de un estímulo.

Las respuestas son **motoras** si el movimiento o desplazamiento es realizado por el sistema locomotor y pone en juego los músculos del cuerpo.

Las respuestas son **secretoras** si son producidas por sustancias dentro del organismo, por ejemplo si un animal corre a gran velocidad empieza a salivar y sudar. Por lo general, los animales realizan acciones de forma rápida para realizar sus funciones vitales.

Los estímulos pueden ser:

- **Internos:** si provienen del interior del organismo como el hambre, sed y salivar.
- **Externos**: si provienen del medio exterior como la luz, vibraciones sonidos, ecos, temperatura, calor y la lluvia.

Los comportamientos que adoptan los animales pueden ser innatos, es decir, que los poseen desde el nacimiento y no necesitan practicarlos.

Los comportamientos son aprendidos cuando se practican para satisfacer las necesidades, por ejemplo los padres enseñan a cazar alimentos, las aves construyen sus nidos con paja.

Fuentes de consulta:
Mosso, L. E., &Tedesco, S. (2004). Biología III. Buenos Aires, AR: Editorial Maipue. Retrieved from http://www.ebrary.com.

Estimada o estimado docente su trabajo es favorecer los procesos cognitivos y científicos del aprendizaje de los niños y las niñas.

Proporcione ayuda para asegurar el éxito, asegurece que sigan instrucciones, oriénteles a realizar las tareas de forma correcta evitando equivocarse, dígales que asuman con actitud positiva el aprendizaje.
Establezca criterios claros y precisos para que los productos estén acorde a los niveles de desempeños establecidos.



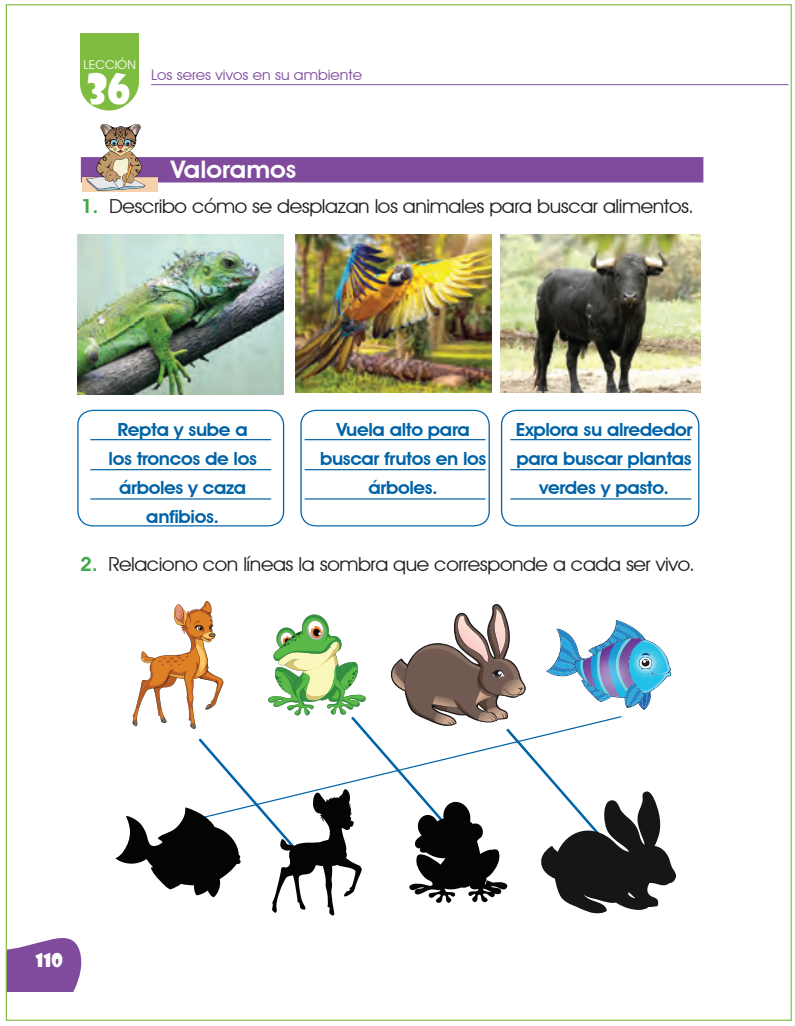
Explíque que las antenas de los insectos tienen una serie de pelos y son sus órganos olfatorios.
Los insectos producen diferentes olores que sirven para el apareamiento sexual. Los anfibios y reptiles perciben los olores que entran en contacto con la lengua, el sentido del gusto está situado en la piel, en la cabeza, lengua y la boca. En los animales vertebrados la lengua y el olfato son receptores para buscar alimento.

Simule un programa de televisión, sorpréndalos relatando la noticia, utilice un micrófono para realizar las preguntas, pídales que expresan sus ideas.
Indique que investiguen con su familia o vecinos sobre animales que migran de un lugar a otro durante las temporadas del año. También, qué hacen para refugiarse o defenderse. Recuerde usted debe ser creativo las niñas y los niños se aburren facilmente si no hay cambio de actividades dinámicas.

Evaluar los logros de los educandos implica detectar la existencia de aspectos a mejorar y supervisar de forma continua si alcanzaron el aprendizaje.

Permita que las niñas y los niños se destaquen por sus habilidades intelectuales, relacionadas con fluidez expresiva y dominio de vocabulario científico . Procure que disfruten las actividades que realizan, las ideas que proponen tienen que ser originales.
Fomente el respeto así mismos y a los demás es una norma de convivencia.

Concluya que la información recibida por los sentidos de los animales es procesada por el sistema nervioso. Las respuestas rápidas que emiten muchas veces los animales son involuntarias, ya que no están conscientes; otras veces actúan voluntariamente defendiéndose para evitar a los depredadores. Organice una plenaria y pídales mencionar como actúa el humano frente a situaciones de peligro y expresan ¿Qué hacen frente a una amenaza?


LECCIÓN 36
Los seres vivos en su ambiente

Valoramos

1. Describo cómo se desplazan los animales para buscar alimentos.

Repta y sube a los troncos de los árboles y caza anfibios.

Vuela alto para buscar frutos en los árboles.

Explora su alrededor para buscar plantas verdes y pasto.

2. Relaciono con líneas la sombra que corresponde a cada ser vivo.

110

A partir de la sombra del animal en el libro para estudiantes mencionan los sistemas del cuerpo que intervienen en la locomoción. Al final de cada lección pida un resumen sobre el tema estudiado.
Desarrolle en los educandos la habilidad de reflexión para expresar opiniones y cuestionarse a sí mismos. El cierre de cada clase debe ser dinámico, los educandos deben sentirse sastifechos del aprendizaje que alcanzaron, aclare inquietudes o dudas.

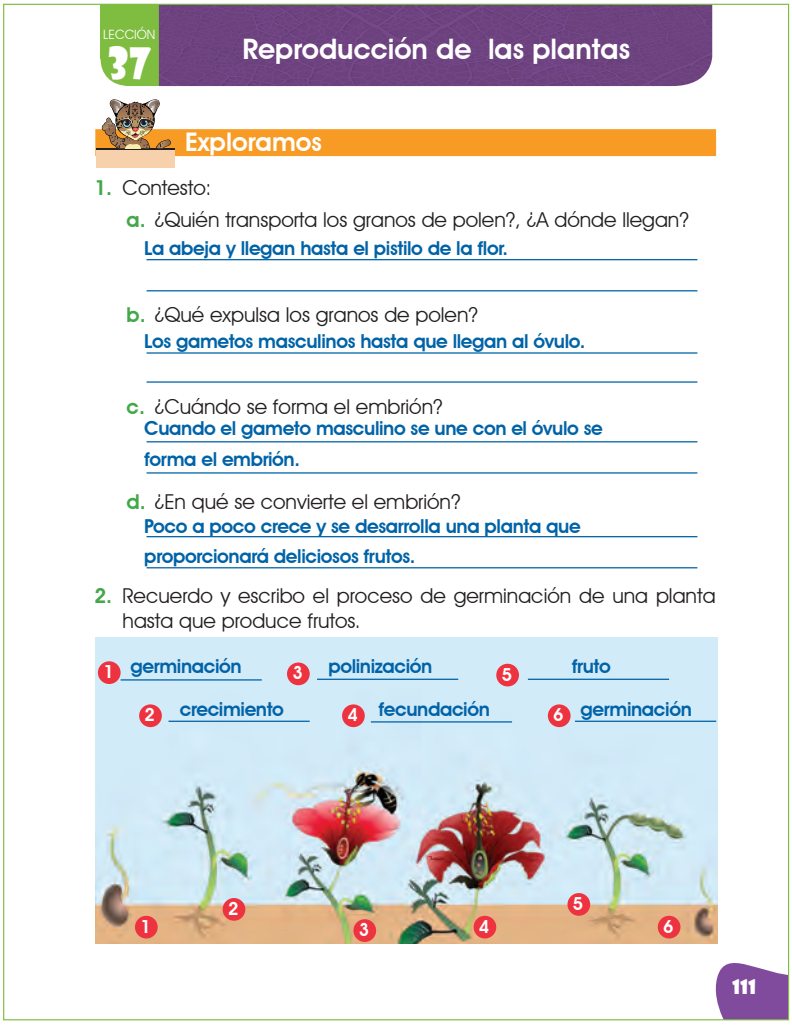
LECCIÓN 37

Reproducción de las plantas

En esta lección los niños y las niñas describirán el proceso de reproducción en las plantas con flores, demuestre que la clase será una experiencia de éxito.

Invíteles a conocer cómo ocurre el proceso de reproducción en las plantas.
Preste mucha atención a los educandos que tienen problemas para seguir instrucciones.
Sea un modelo a seguir en todo momento.

Recuerde que está explorando saberes previos, dé libertad de expresar sus ideas sobre cómo se reproducen las plantas.
En el relato presentado en el libro para estudiantes hay conceptos nuevos, asegúrese que los comprendan. Indique buscar las palabras en el diccionario, explíqueles su significado en el contexto del texto leído. Además que elaboren su propio diccionario.
Inicie la clase exponiendo que muchas plantas también se reproducen de forma sexual y son llamadas hermafroditas porque en la mismaflor tienelos órganos reproductores masculinos y femeninos.



LECCIÓN 37 Reproducción de las plantas

Exploramos

1. Contesto:

a. ¿Quién transporta los granos de polen?, ¿A dónde llegan?
La abeja y llegan hasta el pistilo de la flor.

b. ¿Qué expulsa los granos de polen?
Los gametos masculinos hasta que llegan al óvulo.

c. ¿Cuándo se forma el embrión?
Cuando el gameto masculino se une con el óvulo se forma el embrión.

d. ¿En qué se convierte el embrión?
Poco a poco crece y se desarrolla una planta que proporcionará deliciosos frutos.

2. Recuerdo y escribo el proceso de germinación de una planta hasta que produce frutos.

1 germinación 3 polinización 5 fruto
2 crecimiento 4 fecundación 6 germinación

111

Organice un semicírculo, pídales llevar la lectura con el dedo, al finalizar explican con sus propias palabras de qué trata.
Observan la imagen, comentan y describen el proceso paso a paso.
Lleve una planta para que la observen, mencionen el nombre de cada parte y su importancia. Enfatice en los órganos reproductores y en los gametos, ya que son importantes para la formación del embrión.

Asegúrese de la apropiación de contenidos teóricos, de tal manera que pueda responder con seguridad las interrogantes de los educandos.

El proceso de reproducción en las plantas comienza cuando los granos de polen llegan al pistilo de la flor mediante dos procedimientos.

La autopolinización: los granos de polen viaja al pistilo de la misma flor.

Polinización cruzada: los granos de polen viajan al pistilo de otra flor por acción del viento o por los animales polinizadores como las abejas, colibríes, mariposas y murciélagos.

A los insectos les atrae las flores llamativas y de colores vistosos, al volar de una flor a otra deposita los granos de polen con sus alas y antenas.

La **fecundación** ocurre cuando los granos de polen llegan al **estigma** y viaja por un tubo polínico y los gametos se unen. El óvulo fecundado se convierte en semilla y contiene el embrión.

Las plantas pueden ser:
Gimnospermas: son las plantas con flores sin semillas, por ejemplo las plantas leñosas de tipo coníferas, es decir; los pinos, el abeto, sus semillas se encuentran desnudas, o sea visibles en las ramas y hojas. La mayoria de plantas gimnospermas tienen forma de cono y en las escamas expuestos tienen los óvulos y las semillas. Las semillas atraen a los animales que se alimentan de ellas, además contienen el alimento que el embrión necesita para el desarrollo.

Angiospermas: la mayoría de plantas con flores y semillas se encuentran protegidas dentro de los frutos y son las plantas **hermafroditas**. La mayoría de plantas angiospermas dependen de los agentes polinizadores para reproducirse.

Las plantas angiospermas brindan alimentos a todos los animales. Muchas son **herbaceas** tienen el tallo tierno.

Tipos de frutos
Carnosos: contienen gran cantidad de sustancias jugosas como frutas y verduras: el chile dulce, tomate, sandía papaya y melón.

Secos: sus frutos son secos debido a la pérdida de agua, por ejemplo la nuez.

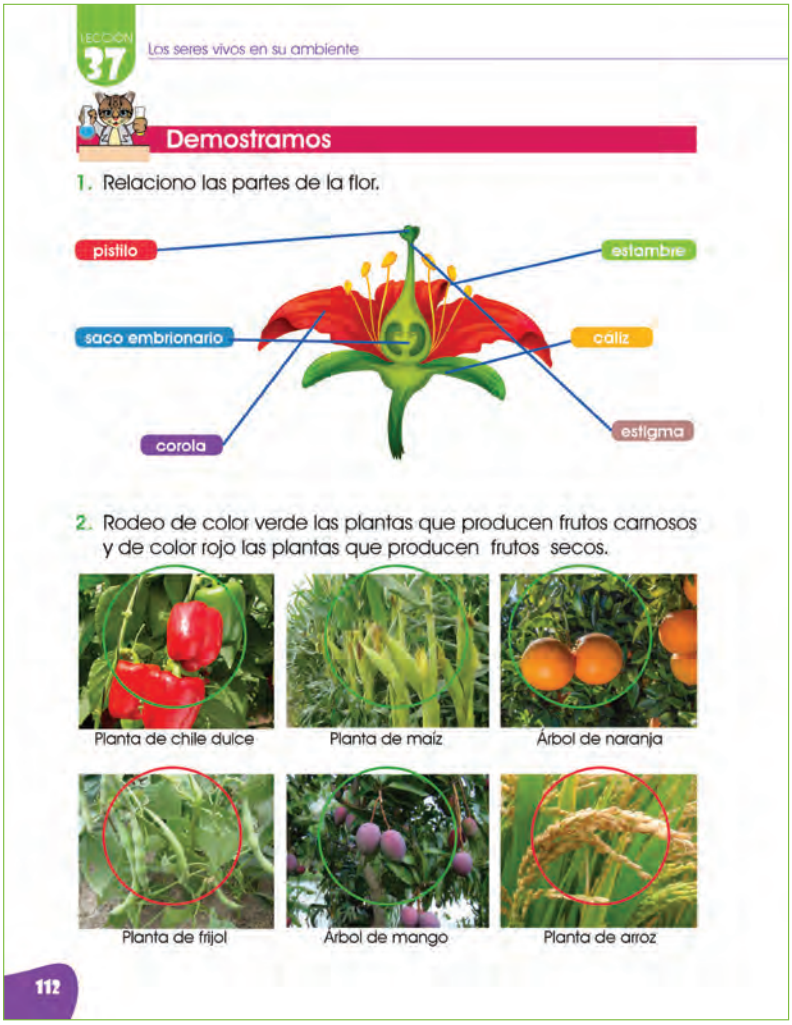
Fuentes de consulta:
Gutiérrez, F., & Albánchez, I. (2001). Botánica. Washington D. C., US: Firmas Press. Retrieved from http://www.ebrary.com.

Nabors W. Murray. (2006). Introducción a la botánica. Person educación, Graficas Rogar.

Recolecte varios tipos de plantas con flores, luego explican cada una de las partes.

Asegúrese de usar en forma correcta el bisturí, use guantes para que los niños y las niñas observen el procedimiento.
Evite que jueguen con los mismos, así evitará daños y accidentes.
Enséñeles desde pequeños a ser organizados, disponer de los instrumentos y materiales indispensables que un buen observador científico necesita.

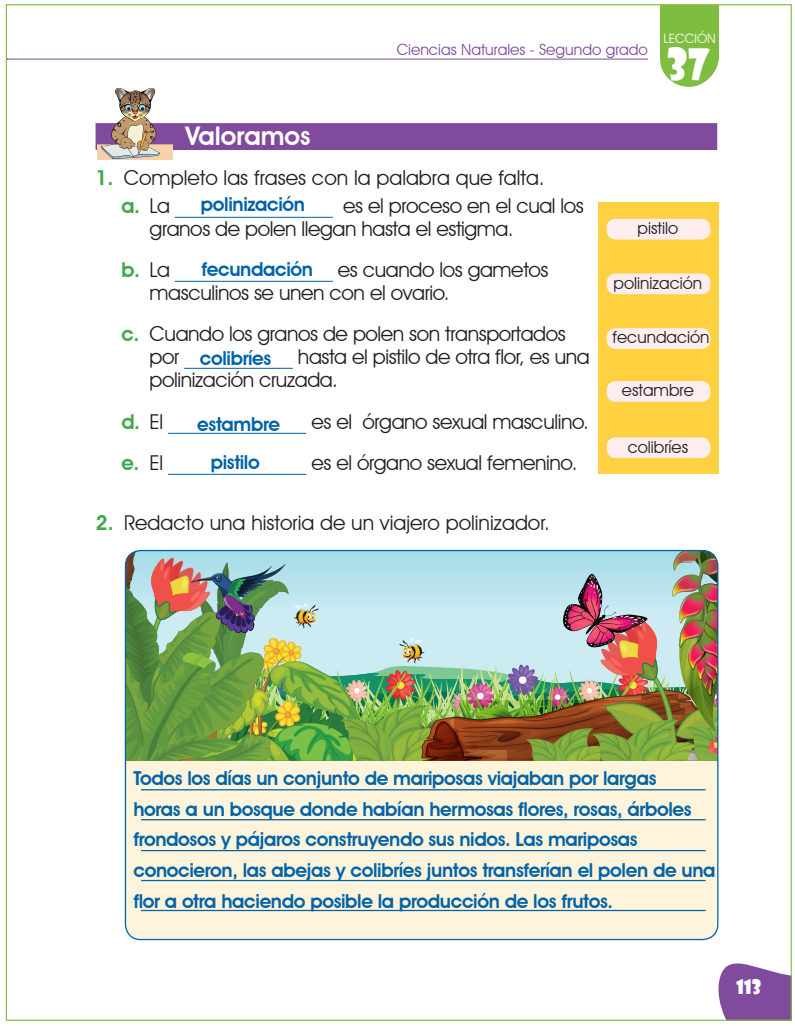
Una vez que usted realice la demostración distribúyalos en equipos de trabajo y solicíteles los materiales a utilizar. Menciónes que debe realizarlo con mucho cuidado. Entrégueles tiras de papel con los nombres de cada una de las partes de la flor, luego pasan a señalar y a identificar. Proporcione indicaciones para elaborar el muestrario creativo de flores, investigan sus nombres, también si su fecundación es angiosperma o gimnosperma.



Recuerde recolectar varios tipos de flores para identificar cada una de sus partes. Pídales en parejas buscar recortes de revistas, periódicos para realizar un arte creativo (collage) de frutos carnosos y secos, mencionan cuáles consumen en casa, por qué son nutritivos y cuáles son las formas de obtenerlos. Remítalos al cuaderno de trabajo, supervise que trabajen de forma ordenada, no permita que copien el trabajo de los demás. Socialice las respuestas.

Recuerde, las actividades de evaluación deben estar encaminadas a los progresos de los educandos.

La observación es una técnica valiosa para evaluar el aprendizaje que alcanzaron los educandos.
Oriénteles continuamente para que sepan dónde están y hacia dónde se espera que vayan.
Preocúpese por lograr y reforzar las competencias, habilidades y destrezas científicas.



Ciencias Naturales - Segundo grado LECCIÓN 37

Valoramos

1. Completo las frases con la palabra que falta.
   a. La **polinización** es el proceso en el cual los granos de polen llegan hasta el estigma.
   b. La **fecundación** es cuando los gametos masculinos se unen con el ovario.
   c. Cuando los granos de polen son transportados por **colibríes** hasta el pistilo de otra flor, es una polinización cruzada.
   d. El **estambre** es el órgano sexual masculino.
   e. El **pistilo** es el órgano sexual femenino.

pistilo
polinización
fecundación
estambre
colibríes

2. Redacto una historia de un viajero polinizador.

Todos los días un conjunto de mariposas viajaban por largas horas a un bosque donde habían hermosas flores, rosas, árboles frondosos y pájaros construyendo sus nidos. Las mariposas conocieron, las abejas y colibríes juntos transferían el polen de una flor a otra haciendo posible la producción de los frutos.

113

Cierre la clase explicando que los frutos maduros se abren, otros caen al suelo con ayuda de plantas, el viento o los mismos animales, por ejemplo, cuando las aves picotean los alimentos.
Si caen en condiciones favorables de temperatura, humedad se dispersan haciendo germinar nuevas plantas que producen frutos.
No todas las semillas caen en un lugar con las condiciones para germinar. Cuando el fruto cae entero son comida para muchos animales.

Permita que los educandos disfruten vestirse con trajes de mariposas, colibrís o abejas, una flor, letreros, frutas (pueden diseñarse de material reutilizable); para simular el proceso de reproducción de las plantas con flores. Puede ser una historia relatada donde aparecen en escena haga la clase divertida.Todos y todas deben participar, no excluya a nadie. Aproveche para verificar cuánto aprendieron y resuma lo más importante del tema estudiado utilizando un esquema.

LECCIÓN 38

Las semillas germinan

Estamos finalizando la última lección, seguramente los niños y las niñas están cansados, motíveles y ofrezca actividades enrriquecedoras que despierten el ánimo.

Considere las actividades sugeridas, no obstante, es importante que su experiencia, capacidad y creatividad amplíe el nivel de conocimiento propuesto en el texto.
Desarrolle el autoestima y cree oportunidades que permitan en las niñas y los niños la independencia y responsabilidad en sus acciones y actitudes.

Inicie la clase con un repaso del contenido estudiado el día anterior, apóyese de esquemas de resumen como mapas conceptuales o cuadros sinópticos. También puede jugar al bingo con las partes de la flor, mencione la palabra y las relacionan con imágenes, establezca las reglas.
No todas las plantas crecen de la misma forma, unas tardan meses y años para proporcionar frutos jugosos, carnosos, otras las cultiva el ser humano.

LECCIÓN 38

Las semillas germinan

Exploramos

1. Pego recortes de alimentos cultivados que crecen a través de las semillas.

2. Escribo los nombres de las etapas de crecimiento de las plantas.



a. semilla b. plántula c. germinación

d. crecimiento e. fruto

3. Contesto:

a. ¿Qué condiciones ambientales requieren las semillas para germinar?

Necesitan agua, luz solar, sombra y oxígeno.

b. ¿Cuáles son las partes de la planta?

Raíz, tallo, hoja, flor y fruto.

114

Indique observar y leer la historia de Josué, en plenaria explican las condiciones ambientales que necesitan las plantas para germinar. En el cuaderno de tareas escriben un comentario explicando quién crece más rápido; si las hierbas, arbustos o árboles, leen en clase los comentarios. Recuérdeles los conceptos de hierba, arbusto y árbol estudiados en la lección 1 del bloque III, redacte adivinanzas cortas para que piensen en las respuestas. Identifican árboles, arbustos y hierbas de su comunidad.

Amplíe los nuevos conocimientos a través de la búsqueda de información en libros, revistas científicas, videos o enciclopedias.

Las plantas forman parte de ecosistemas acuáticos, terrestres y secos, estas se adaptan a vivir en diversas condiciones ambientales.

Las partes de las planta cumplen funciones importantes en el transporte de sustancias nutritivas que necesitan para su crecimiento y desarrollo.

Las plantas alcanzan una determinada altura de acuerdo con la cantidad de energía luminosa que reciben, desarrollan un tallo que les permite crecer.

La semilla se forma en el interior del óvulo, la oósfera es el gameto femenino donde se forma el fruto.

La semilla está formada por una cubierta protectora que contiene sustancias nutritivas para que el embrión se desarrolle hasta que la plantas pueda sobrevivir por sí solas.

En el interior de la semilla se encuentran los **cotiledones**, son las hojas y contienen sustancias esenciales para realizar la fotosíntesis.

Si la planta tiene dos cotiledones se le llama **dicotiledónea** y puede ser una hierba, arbusto o árbol. Cuando la planta tiene un cotiledón se llama **monodicotiledónea** y puede ser una hierba.

Latencia: son largos periodos de tiempo donde la semilla permanece sin germinar, requiere de condiciones aptas para que desarrolle y proporcione frutos.

Las principales condición ambiental para que una semilla germine y salga de su estado de latencia es la humedad. Su fertilidad puede permanecer durante muchos años si se encuentra en un lugar seco con temperaturas bajas.

Con la dispersión, las semillas germinan si las condiciones ambientales son favorables, para desarrollar las nuevas plantas que proporcionarán frutos.

En los bosques húmedos las semillas que caen al suelo germinan de forma rápida, mientras que en los bosques secos las semillas duran semanas y meses en latencia. Hasta que reciben humedad necesaria empiezan a germinar.

Fuentes de consulta:
Gutiérrez, F., &Albánchez, I. (2001). Botánica. Washington D. C., US: Firmas Press. Tomado de http://www.ebrary.com.

Nabors W. Murray. (2006). Introducción a la botánica. Person educación, Graficas Rogar.

Aproveche el potencial que tienen los niños y las niñas para mejorar el rendimiento académico.

Favorezca un ambiente motivador, de manera que pueda expresarse con espontaneidad. Desarrolle en los educandos la capacidad de razonamiento y análisis, enseñe a formular hipótesis ¿Por qué las semillas no germinan? Asimismo plantean las respuestas a partir de la información estudiada.



Entrevistan a un agricultor o campesino de su comunidad para que explique el tiempo que tardan en producir frutos los alimentos cultivados, además pregunte si es hierba, arbusto o árbol, indique que mencionen varios ejemplos.
Reúnalos en equipos de trabajo, nombre un coordinador o coordinadora, explíqueles que las semillas del frasco número uno debe recibir todas condiciones ambientales, el frasco número dos solamente sombra. Comentan la importancia del agua en la germinación.

Realizan un recorrido por su comunidad para recolectar semillas que caen de los árboles e identifican el fruto que produce. Realice una demostración para identificar las partes de la semilla, utilice un bisturí. Con mucho cuidado extraen sus partes, induzca para que mencionen si es dicotiledónea o monocotiledónea. También explíqueles si cuando crezca será una hierba, arbusto o árbol. Pídales registrar los datos del experimento en el cuaderno de campo y socializan en clase.

Recuerde realizar adaptaciones curriculares, puede ser una estrategia que permita dar respuesta a las necesidades educativas de las niñas y los niños.

Brinde oportunidad para que expresen sus opiniones y comentarios.
Deben aplicar los conocimientos adquiridos en la vida cotidiana, indique que identifiquen del entorno las plantas que son hierbas, arbustos o árboles. Supervise que trabajen en orden en el cuaderno de trabajo sin molestar a sus compañeros y compañeras.



Concluya explicando que la raíz de las plantas tienen pelos absorbentes que ayudan a transportar el agua, sales minerales y otros nutrientes hacia las hojas, flores y frutos. Pída que lleven alimentos cultivados y los clasifican: hierbas, arbustos y árboles los clasifican en una tabla, mencionan sus características y tamaños. Describen con ejemplos el ciclo de vida de las plantas desde la reproducción sexual hasta la producción de frutos.

Para evaluar los conocimientos adquiridos realice lo siguiente: pegue una ardilla en la pizarra, mencione que necesita llegar al árbol para recoger bellotas, nueces y semillas. Simule que para recorrer el camino debe contestar las preguntas, por otro lado interpretan las imágenes en la pizarra sobre las partes de la semilla, pegue varias imágenes e identifican si es hierba, arbusto o árbol, también explican qué es latencia con sus propias palabras. Recuerde finalizar con éxito cada lección.

Anexo

Esta información le ayudará a reforzar el contenido de la lección 9 en el bloque I, recuerde el proceso de enseñanza aprendizaje requiere diálogo, comprensión y mejoramiento de la práctica educativa.

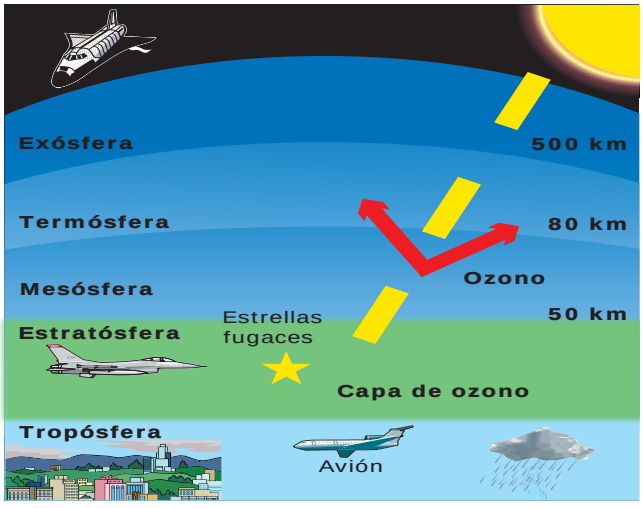
¿Qué es la capa de ozono y dónde se encuentra?

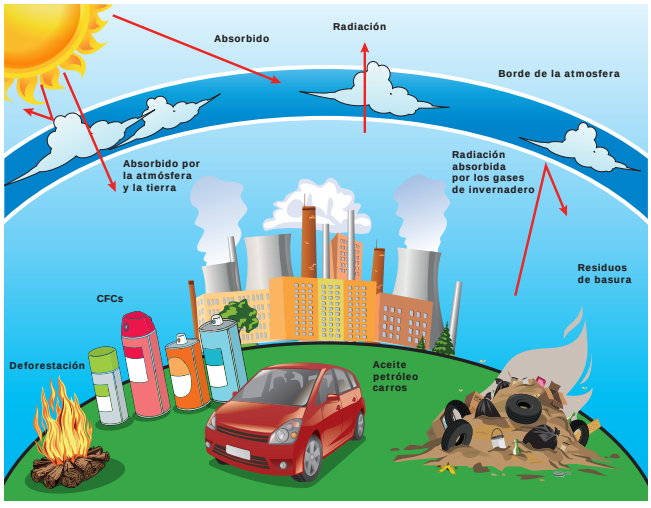
El ozono es una capa de gas natural que protege a la tierra de las radiaciones ultravioletas emitidas por el sol. El ozono permite el paso de las radiaciones solares y llegan a la tierra permitiendo que las plantas realicen la fotosíntesis. Si el ozono llega a la tierra en altas concentraciones puede ser un contaminante. Se encuentra en mayor cantidad en la segunda capa de la atmósfera llamada estrafera.

La capa de ozono está disminuyendo debido a la contaminación que genera el uso de algunos productos químicos como los clorofluorocarbonos (CFC) compuestos químicos por flúor, cloro y carbono, disponibles en aerosoles, desodorantes, aromáticos ambientales, acondicionadores de automóviles, repelentes, productos de belleza y lociones.

Los contaminantes al ser liberados al ambiente llegan hacia la atmósfera y destruyen el ozono, provocando con mayor rapidez el paso de radiación ultravioleta. Al llegar a la tierra producen daños a los seres humanos, plantas animales y como cáncer en la piel, cataratas en los ojos y afecta los cultivos. La disminución de la capa de ozono trae consecuencias para los seres vivos, influyen en el calentamiento global y por ende en el cambio climático.

Desde nuestras casas debemos reducir el uso de contaminantes químicos que contribuyen a la disminución de la capa de ozono.





Anexo

Propicie información relevante sobre el tema, expanda sus conocimientos con la siguiente información que se le brinda para lección 23 del bloque III.



Rechazar: es evitar comprar y usar productos que generen residuos de plástico o aluminio como bolsas latas y botellas.

Recuperar: es reparar de alguna manera los residuos desechables que se generen para volverlos a utilizar y no tirarlos a los depósitos de basura.

Los residuos no biodegradables tardan muchos años en degradarse:

Residuos	Duración
Latas de aluminio	10 años
Plásticos	De 100 a 1000 años
Vidrio	4,000 años
Embases de aluminio	De 350 a 400 años
Madera pintada	De 10 a 15 años
Residuos de cuero	De 3 a 5 años

La acumulación de residuos sólidos en grandes cantidades en lugares públicos, colonias y casas permite la reproducción de vectores causantes del desarrollo de enfermedades infecciosas que dañan la salud de los seres humanos y también en los animales. Se propagan olores desagradables, microorganismos, gérmenes patógenos y contaminación en los elementos del ambiente como el agua, aire y suelo.

Entre algunos vectores que transmiten enfermedades:
Ratas: causan diarreas, rabia y leptospirosis.
Cucarachas: producen tifoidea y gastroenteritis.
Mosca: cólera y disentería.
Zancudos: causan dengue, fiebre, malaria y chikungunya.

Los microrganismos y gérmenes patógenos se encuentran en residuos de laboratorios clínicos, toallas, pañales, papel higiénico, gasas y algodones. Los residuos sólidos peligrosos afectan la salud causando defectos en el nacimiento de los bebés, enfermedades pulmonares y problemas de funcionamiento del cuerpo. Es responsabilidad de todos manejar adecuadamente los residuos sólidos para cuidar el ambiente y mantener una vida saludable.

Guía para Docentes Ciencias atura es
Segundo grado de Educación Básica
Elaborado y publicado por la Secretaría de Educación
Honduras, C. A. - 2018

Guía para Docentes

Ciencias Naturales 2



Tomada de www.fotonat.org/

El Venado Cola Blanca es de tamaño mediano, tiene patas largas y espalda lisa, el color de la frente es café oscuro y el resto del cuerpo varía según la época, de rojizo a gris; el pecho, la garganta, el vientre y la parte inferior de sus muslos son de color blanco y solamente los machos poseen cachos inclinados hacia delante. Su nombre científico es *Odocoileus virginianus* y es considerado "Mamífero Nacional de Honduras", según Decreto No.36, del 28 de junio de 1993.

El venado cola blanca lo podemos encontrar en algunas áreas protegidas que están ubicadas en los departamentos de:

- Atlántida: Refugio de Vida Silvestre Cuero y Salado. Parque Nacional Punta Sal y Laguna de Los Micos.
- Colón: Parque Nacional Capiro y Calentura
- Gracias a Dios: Mocorón, Rus-rus, Raya, Pawi y Laguna de Ibans.
- Cortés: Parque Nacional Cusuco, Merendón y El Cajón.
- Comayagua: Parque Nacional Cerro Azul Meámbar y Las Delicias
- Santa Bárbara: Cerca del Lago de Yojoa y Montaña de Santa Bárbara
- Lempira: Parque Nacional Celaque y Cercanías a Otoro

República de Honduras
Secretaría de Educación