**Nombre Unidad**

**Ciencias naturales/ 3ro básico**

|  |  |
| --- | --- |
| **Ejes Temáticos** | Ciencias de la Vida |
| **Habilidades** | * Observar y preguntar * Analizar la evidencia y comunicar |
| **Actitudes** | * RECONOCER LA IMPORTANCIA DEL ENTORNO NATURAL Y SUS RECURSOS, DESARROLLANDO CONDUCTAS DE CUIDADO Y PROTECCIÓN DEL AMBIENTE. * DEMOSTRAR CURIOSIDAD E INTERÉS POR CONOCER SERES VIVOS, OBJETOS Y/O EVENTOS QUE CONFORMA EL ENTORNO NATURAL. * ASUMIR RESPONSABILIDADES E INTERACTUAR EN FORMA COLABORATIVA Y FLEXIBLE EN LOS TRABAJOS EN EQUIPO, APORTANDO Y ENRIQUECIENDO EL TRABAJO COMÚN. |

**Objetivos de aprendizaje (OA)**

Describir la importancia de las plantas para los seres vivos, el ser humano y el medioambiente (por ejemplo: alimentación, aire para respirar, productos derivados, ornamentación, uso medicinal), proponiendo y comunicando medidas de cuidado.

**Referencia Bibliográfica o web –grafía:**

1. <https://www.youtube.com/watch?v=hI8VeJGXBeM>
2. <https://www.youtube.com/watch?v=T5sS2RBO5n4>

**Marco teórico**

**Origen**Felix Hoffmann  
Aspirina, cuyo origen está en la corteza del sauce (salix alba), es un ejemplo de la generosidad de la naturaleza y de la inteligencia del hombre. Usada desde el siglo IV  
por Hipócrates, el Padre de la Medicina, para aliviar dolores, fue convertida en un medicamento de síntesis, seguro y estable, por el químico de Bayer Felix Hoffmann,  
dando origen a la industria farmacéutica moderna.  
**Records**  
En los veinte segundos que puede tardar en leer estas líneas se habrán consumido en todo el mundo 50.000 comprimidos   
de Aspirina. Cada segundo se consumen 2.500 Aspirinas en el mundo. Un total de 350 billones de unidades vendidas desde que, el 10 de octubre de 1897, Félix Hoffman, químico de Bayer, descubrió el Ácido acetilsalicílico (AAS).  
Aspirina fue uno de los 13 medicamentos seleccionados en el pequeño botiquín de la nave Apolo 11, en la histórica misión de la NASA en julio de 1969 en que un hombre - el astronauta Neil Armstrong- pisó por primera vez la luna. En ese legendario "pequeño para el hombre", Aspirina fue elegida por el médico jefe de la NASA, Dr. Charles Berry, para aliviar las cefaleas y molestias musculares de los astronautas.  
- Extraído de: <http://www.aspirina.cl/magazine/curiosidades.php>

|  |
| --- |
| Glosario Ministerio Medio Ambiente: (http://www.mma.gob.cl/retc/1279/article-42119.html)  - Corrosividad: |
| |  | | --- | | Proceso de carácter químico causado por determinadas sustancias que desgastan a los sólidos o que puede producir lesiones más o menos graves a los tejidos vivos. Un residuo tendrá la característica de corrosividad si presenta alguna de las siguientes propiedades:  a) Es acuoso y tiene un pH inferior o igual a 2 o mayor o igual a 12,5; b) Corroe el acero (SAE 1020) a una tasa mayor de 6,35 mm por año, a una temperatura de 55 ºC según el Método de la Tasa de Corrosión. (Fuente: D.S. Nº 148/2003 de MINSAL).  - Contaminante | | Todo elemento, compuesto, sustancia, derivado químico o biológico, energía, radiación, vibración, ruido o una combinación de ellos, cuya presencia en el ambiente, en ciertos niveles, concentraciones o períodos de tiempo, pueda constituir un riesgo a la salud de las personas, a la calidad de vida de la población, a la preservación de la naturaleza o a la conservación del patrimonio ambiental. (Fuente: Ley 19.300 de Bases del Medio Ambiente) | |
| * Contaminante del aire |
| Cualquier sustancia en el aire que, en determinada concentración, puede dañar al hombre, animales, vegetales o materiales. Puede incluir casi cualquier compuesto natural o artificial de materia flotante susceptible de ser transportada por el aire. Estos contaminantes se encuentran en forma de partículas sólidas, gotitas, líquidas, gases o combinadas. En general, se clasifican en dos grandes grupos: 1) Los emitidos directamente por fuentes identificables y 2) los producidos en el aire por la interacción de dos o más contaminantes primarios, o por la reacción con los compuestos normales de la atmósfera, con o sin fotoactivación. Excluyendo al polen, niebla y polvo que son de origen natural, alrededor de cien contaminantes han sido identificados y colocados dentro de las categorías siguientes: sólidos, componentes sulfurosos, químicos orgánicos volátiles, compuestos nitrogenados, compuestos oxigenados, compuestos halógenos, compuestos radioactivos y olores. (Fuente: Fundación TERRAM) |



**Planificación Clase a clase**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Objetivos de la Clase** | **Tiempo** | **Habilidad** | **Actividad de Aprendizaje** | **Recursos** | **Instrumento evaluativos** | **Desempeño Observable** |
| Reflexionar sobre el uso de las plantas como medicina y su aporte para la tierra.  Relaciona las regiones de Chile con su clima.  Establece relaciones entre el clima y el tipo de plantas.  Relacionar las plantas como parte de lo cotidiano en nuestra vida y su uso como medicina natural o farmacéutica. | 20 minutos  30 minutos | Inferir y reflexionar.  Comprender y reflexionar.  Recordar y relacionar.  Identificar, relacionar y clasificar. | Los estudiantes observarán un video relacionado a plantas autóctonas chilenas con propiedades medicinales cultivadas por una mujer de origen mapuche donde además explica la tradición familiar del cultivo. Reflexionan respecto a la propiedades curativas de las plantas, comentan aquellas que conozcan y sobre el valor de las plantas y su aporte en la tierra.  Procederán a contextualizar en su cuaderno el objetivo de la clase y a comentar sobre su tarea de investigar sobre el origen de la aspirina, a partir de ello reflexionan sobre el uso de fármacos y su origen y a partir de ello inferir antigüedad de la medicina natural.  A continuación revisarán el libro de ciencias naturales, leerán al respecto para luego conceptualizar en el cuaderno.  Por último realizan una guía de trabajo donde aparecen las regiones de Chile, con especificaciones climáticas, procederán a identificar las zonas con colores en un mapa de Chile y leerán un texto sobre las plantas típicas de Chile según sus regiones. Los estudiantes tendrán que subrayar las zonas y sus plantas con el color indicado por región y luego identificarlas en el mapa.  Socializan al respecto, comentan cuales conocían y anotan en su cuaderno que deben realizar un herbario con especificaciones de las plantas, origen y propiedad curativa para 2 clases más  A modo de cierre se revisa la guía de trabajo, aclaran dudas y anotan en su cuaderno el nombre de un video el cual pueden revisar para guiarse al momento de realizar su herbario y se muestra un fragmento de este para que lo identifiquen. | https://www.youtube.com/ watch?v=hI8VeJGXBeM  Cuaderno y lápices de colores.  Texto del estudiante “Ciencias naturales” edición especial para el ministerio de educación.  Año 2013, 1ª edición. Editorial PEARSON.  Guía de trabajo “Las Plantas de Chile”. Video: DICCIONARIO DE PLANTAS MEDICINALES MAPUCHE<https://www.youtube.com/>watch?v=T5sS2RBO5n4 | Observación, diagnóstico. | Participa activamente del desarrollo de las actividades.  Reflexiona sobre el valor las plantas y su incidencia en la tierra.  Respeta turnos para participar de la socialización.  Realiza la actividad destinada para el aprendizaje de “Las plantas de Chile”.  Relaciona el clima de las regiones con el tipo de plantas.  Realiza su trabajo de manera limpia y ordenada. |