**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)**

Explicar la importancia de usar adecuadamente los recursos, proponiendo acciones y construyendo instrumentos tecnológicos para reutilizarlos, reducirlos y reciclarlos en la casa y en la escuela.

**Referencia Bibliográfica o web –grafía:**

1. <https://www.youtube.com/watch?v=4mzCrUoUoaM>

Música:

1. <https://www.youtube.com/watch?v=luRkeDCoxZ4>

**Marco teórico**

# ¿Qué es la contaminación?

La **Contaminación** se denomina a la presencia en el ambiente de cualquier agente químico, físico o biológico nocivos para la salud o el bienestar de la población, de la vida animal o vegetal. Esta degradación del medio ambiente por un contaminante externo puede provocar daños en la vida cotidiana del ser humano y alterar las condiciones de supervivencia de la flora y la fauna.

**Alrededor de 2 millones de personas podrían morir cada año por alguna causa atribuible a la contaminación atmosférica**, asegura la Organización Mundial de la Salud. Según este estudio la mayor cantidad de muertes se producen en los países en desarrollo donde se concentran  altas densidades de partículas nocivas para la salud.  
La población humana crece según una progresión geométrica y la demanda de alimentos y necesidades básicas para la vida del hombre son cada vez mayores. El aumento en el consumo de diversos productos y desechos, provocados por  el ser humano, trae como consecuencia la generación de sustancias tóxicas.  
- Este desarrollo indiscriminado ha alterado la Tierra:

* Regiones enteras en zonas tropicales han sufrido la [desertificación](http://dev.inspiraction.org/cambio-climatico/desertificacion),
* Extinción de especies animales y vegetales
* Graves inundaciones que arruinan cada año las cosechas de las zonas más pobres del planeta. Los grupos más vulnerables frente a la contaminación son: niños, mujeres embarazadas, personas con afecciones respiratorias y ancianos con enfermedades crónicas. Otro sector de la población con un alto riesgo de padecer los efectos causados por la contaminación atmosférica son los que trabajan al exterior o en lugares donde se está más expuesto a emisiones de contaminantes, como calles llenas de tráfico vehicular o determinadas industrias.

Algunos estudios vinculan la [pobreza](http://dev.inspiraction.org/justicia-economica/pobreza) con una mayor probabilidad de padecer los efectos de la contaminación atmosférica. Los pobres viven hacinados en  casas sin las necesidades básicas, en condiciones perjudiciales para la salud de sus hijos o cultivando en tierras degradadas.

**Clases de Contaminación**  
La contaminación puede ocurrir, en el suelo, la tierra y el aire.

Se puede dividir en clases según **los agentes contaminantes** o el medio afectado:

* [Contaminación Atmosférica](http://www.elpais.com/articulo/madrid/contaminacion/motores/diesel/eleva/mortalidad/Madrid/elpepiespmad/20110105elpmad_1/Tes): producto de las emisiones de gases tóxicos a la atmósfera terrestre, como el dióxido de carbono
* [Contaminación del Agua](http://dev.inspiraction.org/cambio-climatico/contaminacion/contaminacion-del-agua): presencia de desechos en el agua,  como los vertidos de industrias y las aguas servidas.
* [Contaminación del Suelo](http://dev.inspiraction.org/cambio-climatico/contaminacion/contaminacion-del-suelo): presencia de desechos en el suelo, a causa de actividades agrícolas y ganaderas.
* [Contaminación Sonora:](http://dev.inspiraction.org/cambio-climatico/contaminacion/tipos-de-contaminacion/contaminacion-sonora) presencia de altos decibelios en algún lugar determinado.
* Contaminación Química: un compuesto químico se introduce en el medio.
* [Contaminación Radiactiva](http://dev.inspiraction.org/cambio-climatico/contaminacion/tipos-de-contaminacion/contaminacion-radioactiva): dispersión de materiales radiactivos accidentalmente.
* [Contaminación Térmica](http://dev.inspiraction.org/cambio-climatico/contaminacion/tipos-de-contaminacion/contaminacion-termica): emisión de fluidos a elevada temperatura.
* Contaminación Electromagnética: radiaciones del espectro electromagnético que son perjudiciales para los seres vivos.
* Contaminación Microbiológica: Producida  por microorganismos, como en la manipulación inadecuada de alimentos.

**Calidad de vida significa: equilibrio entre la naturaleza y el hombre.** Las consecuencias que trae consigo la contaminación son fatales para la vida del ser humano y para los animales en general.  Un paso importante para mejorar nuestro entorno es lograr que el hombre cambie su actitud hacia su ambiente, respetando sus valores y derechos. Todos debemos aprender que el medio ambiente es un bien agotable,  insustituible, algo que no podemos modificar o destruir a nuestro antojo. Cuidamos el medio ambiente ahora, luego será muy tarde.

**Planificación Clase a clase**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Objetivos de la Clase** | **Tiempo** | **Habilidad** | **Actividad de Aprendizaje** | **Recursos** | **Instrumento evaluativos** | **Desempeño Observable** |
| Relacionar conocimientos previos.  Identificar recursos renovables y no renovables.  Conocer medidas para el cuidado del medioambiente.  Comprender el impacto medioambiental del uso irresponsable de los recursos naturales e impacto de la contaminación.  Relacionar la importancia del agua y su pureza como aporte para la vida y salud. | 20 minutos  30 minutos | Relacionar, identificar, inferir y reflexionar.  Comprender y reflexionar.  Analizar y relacionar.  Identificar y resumir. | Los estudiantes comentan sobre el mapa conceptual creado en la clase anterior y agregan ejemplos.  Entrega del “herbario”, comentan y explican plantas medicinales expuestas en su carpeta.  Reflexionan respecto al cuidado de las plantas, de los seres vivos y que medidas son necesarias y ellos realizan para cuidar el medio ambiente, considerando las consecuencias de sus actos.  A continuación revisarán el libro de ciencias naturales, realizando lectura guiada.  Anotarán en su cuaderno el objetivo de la clase y conceptualizando sobre el medioambiente y tipos de recursos.  Durante, reflexionan sobre la contaminación y los tipos que existen, de tierra, de agua de aire y como surgen.  A partir de ello, observaran un video referido a los recursos naturales y uso irresponsable.  A partir de ello, reflexionan se su responsabilidad, sobre el uso irresponsable en distintas situaciones y proponen medidas responsables.  Se reúnen en grupos (3-4 estudiantes) y crean un afiche a modo de informar a la comunidad escolar sobre el uso responsable o irresponsable de los recursos, cada grupo asume su postura. Para ello pueden hacer uso de referencias bibliográficas de la biblioteca, de internet.  Realizan experimento sugerido en el libro donde se aprecia el agua contaminada.  Reflexionan al respecto, se genera una instancia de reflexión y luego exponen en el colegio su experimento y afiche. | Mapa conceptual clase anterior.  Video:   1. [https://www.youtube.com/ watch?v=4mzCrUoUoaM](https://www.youtube.com/watch?v=4mzCrUoUoaM)   Texto del estudiante “Ciencias naturales” edición especial para el ministerio de educación.  Año 2013, 1ª edición. Editorial PEARSON.  Materiales afiche:  Hojas de block, crayones, plumones, papeles de colores, distintas texturas, pegamento y tijeras.  Para el experimento:  Botella de agua de 2 litros, agua.  Música para acompañar el trabajo:  https://www.youtube.com/ watch?v=luRkeDCoxZ4 | Lista cotejo. | Participa activamente del desarrollo de las actividades.  Comprende fenómenos asociados al origen de los objetos de uso diario y su relación con las plantas.  Valora la incidencia del cuidado del medioambiente con el ciclo de las plantas y seres vivos.  Realiza la actividad destinada para el aprendizaje de los recursos naturales (renovables y no renovables).  Identifican factores contaminantes para el medioambiente.  Realiza su trabajo de manera limpia y ordenada. |