Ministerio de Educación Pública

Dirección Regional de Educación de Cartago

Supervisión de Centros Educativos Circuito 01

Escuela Jesús Jiménez

Email:escuelajesusjimenez@gmail.com

**PLANEAMIENTO DIDÁCTICO**

Dirección Regional de Educación: **Cartago** Centro Educativo: **Escuela Jesús Jiménez**

Docente: **Ángela María Chacón Jiménez**  Asignatura: **Ciencias**

Nivel: **Tercero** Sección: **3 – 4** Periodo Lectivo: **Segundo** Mes: **Setiembre de 2019**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Aprendizajes esperados** | **Estrategias de Mediación** | **Indicadores** |
| Determinar la fuentes de energía que requieren algunas máquinas, utilizadas por el ser humanos en sus labores cotidianas.  1 | * En subgrupos se elaboran cuadros para registrar y comunicar las ideas. Se facilitan materiales reutilizables como palitos de madera, cartón, pajillas, goma, tijeras entre otros. * Se solicita a cada subgrupo que elaboren un modelo o maqueta de una hélice que pueda moverse con ayuda del viento. Se organizan exposiciones para presentar los trabajo realizados * Mediante la consulta de información en libros, artículos de revistas o sitios web de carácter científico, acerca de fuentes de energía para que algunas máquinas funcionen, como el molino de viento (corrientes de aire), turbina en una planta hidroeléctrica (agua en movimiento), juguete (batería u otra fuente), ventilador (corriente eléctrica), automóvil (combustible), celda solar (radiación solar), entre otros. * Cada subgrupo reflexiona: ¿cuál otra fuente de energía se puede utilizar para hacer girar el modelo o maqueta de la hélice? Se exponen los cambios que realizarían al modelo o maqueta para aprovechar de mejor manera la fuente de energía del viento. Se anotan las conclusiones. * En plenaria, se comenta que las máquinas requieren algún tipo de energía para su funcionamiento, en forma de analogía se platean otras interrogantes como: ¿qué fuente de energía requiere el ser humano para realizar sus actividades cotidianas? ¿Cómo afecta una mala alimentación el rendimiento de una persona en sus labores cotidianas o en el estudio? Se comunican y anotan las ideas. * Se continúa, planteando otras interrogantes como: ¿cuáles máquinas ha creado el ser humano para simplificar sus labores cotidianas? ¿Cuáles de estas máquinas podemos observar en la comunidad? ¿Cuáles consideran que son las diferencias entre las máquinas que se utilizaban en el pasado y las que utilizamos actualmente? * Se elaboran dibujos o carteles para comunicar las ideas. | Enumera fuentes de energía para diferentes máquinas |
| Distinguir las máquinas de uso cotidiano en el centro educativo, el hogar o la comunidad y el manejo adecuado.  2 | * En subgrupos se facilitan rompecabezas de máquinas (bicicleta, grúa, mecanismos de relojes, máquina de moler maíz, arado, excavadoras, entre otras), para que los(as) estudiantes puedan armar las figuras correspondientes a partir de sus partes simples. * Se exponen los rompecabezas armados a todo el grupo. Por medio de recursos tecnológicos (analógicos o digitales) o impresos, cada subgrupo consulta información acerca de las máquinas simples que forman parte de la estructura de las maquinas compuestas. Se consultan otros ejemplos de máquinas compuestas como taladros eléctricos, máquinas de escribir, juguetes, herramientas que se utilizan en la agricultura, medidas de seguridad al conducir un automóvil o motocicleta, entre otros. * Tomando en cuenta los rompecabezas realizados, cada subgrupo distingue las máquinas simples presentes en la estructura de las máquinas compuestas armadas. Se exponen y anotan las conclusiones. | 1. Enumera máquinas que se utilizan en la vida cotidiana: 2. En la escuela 3. En la casa 4. En la comunidad 5. Determina el uso adecuado que debe dársele a las máquinas. 6. Determina la diferencia entre máquina simple y máquina compuesta. |
| Tomar conciencia que el manejo adecuado de algunas máquinas contribuye con el uso racional de la energía.  3 | * En subgrupos se observan imágenes de máquinas como bicicletas, patinetas, patines, carruajes antiguos, automóviles, motocicletas, automóviles, juguetes que utilizan baterías, entre otros. Se anotan: ¿cuáles ventajas y desventajas ofrece el uso de estas máquinas al cuidado del ambiente? ¿Cuál fuente de energía utilizan? * Se elaboran cuadros comparativos con las ventajas y desventajas y se comunica las ideas. Se consulta información de libros, lecturas o videos, acerca de los residuos generados por las baterías y los combustibles y su impacto en el ambiente. Se reflexiona a partir de los cuadros comparativos realizados: ¿qué tipo de máquinas es más conveniente utilizar para beneficiar al ambiente? ¿Qué relación tiene el manejo de este tipo de máquinas con el uso racional de la energía? Se registran las conclusiones. * Cada estudiante anota acciones que se pueden realizar en su hogar para promover un manejo adecuado de algunas máquinas de uso cotidiano y contribuir con el uso racional de la energía eléctrica. * En plenaria se comparten las acciones propuestas y se elabora una lista básica de acciones que se comprometen a realizar. | 1. Determina el uso adecuado que debe dársele a las máquinas para hacer uso racional de la energía. 2. Enumera acciones que se pueden aplicar en el hogar para un uso adecuado de las máquinas y hacer uso racional de la energía. |
| Identificar los riegos del uso de algunas máquinas y las formas de prevención de accidentes en situaciones cotidianas.  4 | * Se retoman las máquinas de uso cotidiano que mencionaron los(as) estudiantes en la actividad anterior. * En subgrupos se asignan diferentes imágenes de máquinas de uso cotidiano como tijeras, grapadoras, sacabocados, abridor de latas, entre otros. Se elabora una lista con algunas formas de prevenir accidentes según la maquina asignada. Se organizan exposiciones para comunicar las sugerencias. * Se consulta en fuentes de información de carácter científico, respecto a las maneras de evitar riesgos cuando se utilizan máquinas, como cortaduras, quebraduras, quemaduras, golpes, entre otros y las formas de prevenir accidentes con el uso de máquinas. Se reflexiona: ¿cuáles otras medidas de prevención se pueden incorporar en las listas elaboradas? * Se registran las conclusiones. | 1. Enumera medidas de prevención en el uso de las máquinas. 2. Determina formas de evitar accidentes con el uso de las máquinas que se utilizan en el aula. |
| Distinguir algunas ventajas y desventajas de los adelantos científicos y tecnológicos en la construcción de máquinas, a partir de diferentes materiales.  5 | * Se presenta la imagen de una persona realizando labores de agricultura. Cada estudiante, en forma individual, indica las medidas de precaución que debe realizar la persona, para evitar accidentes con las máquinas de uso agrícola. En plenaria se socializan y anotan las ideas. Se prosigue, planteando interrogantes como: ¿de qué tipo de material están fabricadas las mayorías de las máquinas? ¿En cuáles países se fabrican la mayoría de las máquinas que utilizamos en forma cotidiana? Se registran las ideas en subgrupos y se socializan. * En subgrupos se brindan lecturas con información de los países que exportan mayor cantidad de acero, hierro y plástico. * Con apoyo de un mapamundi, los(as) estudiantes marcan con puntos la localización de estos países y se señala la ubicación de Costa Rica, discutiendo: ¿qué relación tiene la distancia que se debe recorrer para trasladar estos materiales hasta nuestro país, con el precio que se pagan al comprar máquinas fabricadas con acero, hierro o plástico? Se organizan exposiciones para comunicar las ideas. * Por medio de lecturas impresas o sitios web confiables, cada subgrupo consulta información acerca de algunas ventajas y desventajas de los adelantos científicos y tecnológicos en la construcción de máquinas con diferentes materiales. Tomando en cuenta la información consultada, se distinguen otras consecuencias negativas que puede causar en el ambiente, la fabricación de ciertas máquinas a partir de acero, hierro y plástico. | 1. Distigue las ventajas y desventajas de los adelantos científicos y tecnológicos en la construcción de máquinas. |