

Temporalización: 16/05/2017 AL 9/06/2017

Maestros implicados: SORAYA ÁLVARO OLAYA

UDI Nº 6 Título: LA ENERGÍA

MAPA PARA EL DESARROLLO DE UDIs

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Indicadores** | **Competencias** | **Instrumentos** |
| CN. 2.1.2 Utiliza medios de observación adecuados y realiza experimentos aplicando resultados a su vida cotidiana.  | CMCT y CSYC | OBSERVACIÓN DIRECTA, REGISTRO ANECDÓTICO |
| CN. 2.4.3 Respeta las normas de convivencia y usa adecuadamente los instrumentos de observación y materiales de trabajo.  | CMCT, CSYC | OBSERVACIÓN DIRECTA, REGISTRO ANECDÓTICO |
| CN. 2.6.2 Planifica y realiza experiencias sencillas para observar y estudiar la reflexión, refracción de la luz y descomposición de la luz, haciendo predicciones y aplicando resultados a su vida cotidiana.  | CMCT, CCL | PORTFOLIO, EXPOSICIÓN ORAL |
| CN 2.7.1 Observa, identifica y explica comportamientos individuales y colectivos para la correcta utilización de las fuentes de energía. | CMCT, CCL, CAA | CONTROL DE LA UNIDAD, EXPOSICIÓN ORAL |
| CN. 2.7.2 Elabora un plan de conductas responsables de ahorro energético para el colegio, aula y casa.  | CSYC,  | REVISIÓN DE TAREAS |
| CN. 2.9.1 Analiza las partes principales de una máquina, las funciones de cada una de ellas y sus fuentes de energía. | CMCT | CONTROL DE LA UNIDAD |

|  |  |
| --- | --- |
| **Contenidos** | **Tipología de actividades** |
| **ÁREA DE CIENCIAS NATURALES*** La energía: formas de energía y fuentes de energía.
* El calor: efectos del calor en los cuerpos.
* La luz: propiedades y fuentes luminosas.
* El sonido: propagación del sonido, cualidades y contaminación acústica.
* La electricidad: cargas eléctricas, circuitos eléctricos y efectos de electricidad.
 | * Realización de técnicas de trabajo intelectual de todos los apartados de la unidad: resúmenes, mapas conceptuales, esquemas y extracción de ideas principales.
* Lectura comprensiva y preguntas referentes a la misma.
* Exposición oral ante el grupo clase del circuito eléctrico realizado: cómo lo han hecho, qué han aprendido, qué conclusiones obtenemos y qué podemos trasladar a nuestra vida cotidiana.
* Actividad manipulativa: experimentamos con el sonido. (ver cómo con el sonido se mueven algunos objetos).
* Proyección en la PDI las presentaciones de la unidad según vayamos estudiando los distintos apartados de la misma. Puesta en común y diálogos sobre las ideas que cada uno extrae de la proyección.
* Escritura de anotaciones que cada alumno/a vaya tomando a partir de las presentaciones orales de compañeros o visualizaciones en la PDI para posteriormente debatirlas y contrastarlas con los demás.
* Realización de actividades propuestas por el maestro/a a modo de preguntas, para que el alumnado investigue en los distintos apartados de la unidad para poder responderlas.
* Actividad “pequeño pero gran investigador”: consiste en hacer una pequeña investigación en internet en clase utilizando los ordenadores portátiles de manera individual, sobre por qué se están derritiendo los polos, cuáles son sus causas y sus consecuencias para los seres humanos y para los animales que allí viven.
* Visualización de los siguientes enlaces webs para complementar los apartados de la unidad:

<http://www.edualter.org/material/consumo/energia4_1.htm><https://www.youtube.com/watch?v=vvi-PCDoTR0><https://www.youtube.com/watch?v=dzcG5a5kd2M><https://www.youtube.com/watch?v=0NxXao8jjTg>* Visualización de algunos experimentos sobre las fuentes de energía:

<https://www.youtube.com/watch?v=19P17MdC8xM><https://www.youtube.com/watch?v=ItGkjg4ioRs> |

|  |
| --- |
| **Tarea/tareas de la UDI (descripción del producto relevante y de proceso)****“CONSTRUYO MI PRIMER CIRCUITO ELÉCTRICO”**Con esta tarea que se va a organizar de manera individual, pretendemos que los alumnos/as conozcan de cuantas maneras podemos obtener luz e investigaremos sus propiedades, y sobre todo, la transmisión de la corriente eléctrica, creando un circuito eléctrico. Además, al ser un colegio que pertenece al proyecto eco-escuela vamos a utilizar materiales reciclables para elaborar este circuito; cables usados, trozos de maderas desechados... Resultado de imagen de circuito electrico solo pila y cableAsí que, comenzaremos con visualizaciones en Internet de vídeos para obtener unos conocimientos previos sobre los distintos tipos de obtención de electricidad, y otros vídeos sobre circuitos eléctricos para tener ideas y así elaborar el nuestro propio.  Posteriormente, y una vez traído de casa el material necesario para crear el circuito, nos pondremos a elaborarlo en clase. |

|  |
| --- |
| **Difusión del producto obtenido con la tarea.**El circuito eléctrico que realicemos lo llevaremos a casa para que los niños les expliquen a sus familias cómo lo han elaborado, cómo funciona ese circuito y qué conclusiones obtienen de su trabajo. Después cuando los traigan de vuelta al cole los sacaremos al pasillo y los expondremos en una mesa que llamaremos “stand de la electricidad” para que todos los alumnos/as del centro lo vean. También, pueden explicarles sus trabajos a otros cursos del cole en el área de ciencias naturales cuando les toque trabajar este contenido “la energía” para que tengan una idea de cómo lo han construido, facilitándoles así el aprendizaje a los demás.  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Atención a la diversidad:A los alumnos que les cuesta más trabajo realizar exposiciones orales o participar en las puestas en común, se les proporcionarán más pautas y apoyos visuales para que logren exponerlo delante del resto de compañeros. Se proporcionarán por parte de la tutora apoyos puntuales en todos aquellos aspectos que se detecten y que se llevarán a cabo gracias a la adaptación de la metodología para hacerla accesible al alumnado que presenta la dificultad, fichas de refuerzo y de ampliación. Flexibilidad en el horario del aula para poder realizar las actividades y tareas atendiendo así al alumnado que tenga dificultades para hacerlas.  |  | Recursos materiales: cables, interruptor, pila grande, bombilla, lápiz, goma, ceras, lápices, rotuladores, sacapuntas, cartulina, tijeras, pegamento, regla, recortes de revistas o folletos…Recursos personales: tutora y maestros de apoyo.  |
|  | Recursos TIC: PDI, carritos de ordenadores portátiles del colegio, otros recursos web para buscar información (Wikipedia).Enlace web para conocer la luz, el calor, la electricidad, el sonido:<https://www.youtube.com/watch?v=JKScEW-xPSE><https://www.youtube.com/watch?v=ErVY69rsFAo> |