|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Ciencia y Tecnología – Química - Unidad didáctica N° 1 – 5°S** | | |
| 1. **TÍTULO DE LA UNIDAD:**   “Aprendamos a cuidar el agua para proteger el ambiente”   1. **SITUACIÓN SIGNIFICATIVA:**   Los estudiantes del colegio Algarrobos presentan carencias de cultura en el cuidado del ambiente, presentando las siguientes acciones: arrojan desperdicios en su entorno, mala utilización del agua, etc.  Frente a esta situación nos formulamos los siguientes retos: ¿estamos protegiendo el ambiente en nuestro colegio? ¿Qué debemos hacer para que nuestros estudiantes practiquen buenos hábitos ecológicos?  En esta unidad se elaborarán afiches, diapositivas, y exposición de vídeos con respecto al día mundial del agua.   1. **PRODUCTOS DE LA UNIDAD:**   Desarrollo de experimentos   1. **DURACIÓN:**   06 semanas   1. **FECHAS CÍVICAS:**   MARZO: 08 - Día Internacional de la Mujer 22 - Día mundial del Agua.  ABRIL: 01 - Día mundial de la educación 02 - Día mundial del libro infantil 07 - Día Mundial de la Salud | | |
| 1. **ENFOQUE TRANSVERSAL** | | |
| **Enfoque Ambiental** | **VALORES** | **ACTITUDES** |
| Desde este enfoque, los procesos educativos se orientan hacia la formación de personas con conciencia crítica y colectiva sobre la problemática ambiental y la condición del cambio climático a nivel local y global, así como sobre su relación con la pobreza y la desigualdad social. Además, implica desarrollar prácticas relacionadas con la conservación de la biodiversidad, del suelo y el aire, el uso sostenible de la energía y el agua, la valoración de los servicios que nos brinda la naturaleza y los ecosistemas terrestres y marinos, la promoción de patrones de producción y consumo responsables y el manejo adecuado de los residuos sólidos, la promoción de la salud y el bienestar, la adaptación al cambio climático y la gestión del riesgo de desastres y, finalmente, desarrollar estilos de vida saludables y sostenibles.  Las prácticas educativas con enfoque ambiental contribuyen al desarrollo sostenible de nuestro país y del planeta, es decir son prácticas que ponen énfasis en satisfacer las necesidades de hoy, sin poner en riesgo el poder cubrir las necesidades de las próximas generaciones, donde las dimensiones social, económica, cultural y ambiental del desarrollo sostenible interactúan y toman valor de forma inseparable. | Justicia y solidaridad. | Disposición a evaluar los impactos y costos ambientales de las acciones y actividades cotidianas, y a actuar en beneficio de todas las personas, así como de los sistemas, instituciones y medios compartidos de los que todos dependemos. |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. **APRENDIZAJES ESPERADOS.** | | | | |
| **AREA** | **COMPETENCIAS** | **CAPACIDADES** | **DESEMPEÑOS** | **CAMPO TEMATICO.** |
| CIENCIA Y TECNOLOGÍA | Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos. | * Problematiza situaciones para hacer indagación. * Diseña estrategias para hacer indagación. * Genera y registra datos o información. * Analiza datos e información. * Evalúa y comunica el proceso y resultados de su indagación. | * Formula preguntas acerca de la solubilidad en determinadas sustancias químicas, para delimitar el problema a indagar. * Selecciona herramientas, materiales e instrumentos para recoger datos cualitativos/cuantitativos que le permitan organizar su plan de acción y confirmar o refutar su hipótesis sobre las soluciones químicas. | Las soluciones acuosas.  Las propiedades y tipos de soluciones.  Solubilidad y reglas  Unidades físicas y químicas de concentración. |
| Explica el mundo natural y artificial basándose en conocimientos sobre seres vivos, materia y energía, biodiversidad, Tierra y universo. | * Comprende y usa conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, Tierra y universo. * Evalúa las implicancias del saber y del quehacer científico y tecnológico. | * Explica, en base a fuentes con respaldo científico, las unidades físicas de concentración de las soluciones. * Explica, en base a fuentes con respaldo científico, las unidades químicas de concentración de las soluciones. |
| Diseña y construye soluciones tecnológicas para resolver problemas de su entorno. | * Implementa la alternativa de solución tecnológica. * Evalúa y comunica el funcionamiento y los impactos de su alternativa de solución tecnológica. | * Lleva a cabo su alternativa de solución, manipulando los materiales, instrumentos y herramientas según sus funciones, considerando los requerimientos establecidos, y normas de seguridad en su práctica de experimentos. * Explica cómo construyó su solución tecnológica, el conocimiento científico o las prácticas locales aplicados, las dificultades en el diseño y proceso de implementación en su práctica de experimentos. |

|  |  |
| --- | --- |
| 1. **SECUENCIA DE SESIONES DE APRENDIZAJE.** | |
| SESION N° 01 | **Aprendemos sobre la importancia de los anticongelantes en la industria automotriz.** |
| SESION N° 02 | **Diferenciamos las propiedades y los tipos de soluciones.** |
| SESION N° 03 | **Diferenciamos y utilizamos las unidades físicas de concentración** |
| SESION N° 04 | **Diferenciamos y utilizamos las unidades químicas de concentración** |

|  |  |
| --- | --- |
| 1. **MEDIOS Y MATERIALES** | |
| Currículo nacional 2017. MINEDU, textos de C.T.A. tercer grado. Internet.  Editorial SM, Texto de C.T.A. tercer grado Cuadernos de trabajo, prácticas calificadas. Laboratorio de ciencias.  Proyector multimedia. Editorial Santillana, Texto de C.T.A. tercer grado. | |
| 1. **EVALUACION.** |
| |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | Tipos de evaluación | Procedimiento | Instrumentos | Técnicas | | Inicio  Proceso  Salida | Oral y escrito  Oral, escrito y ejecución  Escrito | **Para el oral:** Ficha de observación, Registro anecdotario, Guía de prueba oral  **Para el escrito:** Pruebas de desarrollo, Pruebas objetivas y mixtas.  **Para la ejecución:** Escala de desempeño, Escala de calificación. | Observación  Directa  Indirecta | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Momentos de una actividad de aprendizaje. | Procesos  pedagógicos. | Enfoques de áreas | | | | | | |
| Inicio. | Problematización  Motivación/interés/incentivo  Propósito y organización.  Saberes previos  Gestión y  Acompañamiento.  Del desarrollo de competencias  Evaluación | COMUNICACIÓN | MATEMÁTICA | PERSONAL  SOCIAL. | CIENCIA Y AMBIENTE | EDUCACIÓN RELIGIOSA | ARTE Y CULTURA | EDUCACIÓN FÍSICA |
| Comunicativo | Resolución  De problemas. | Desarrollo de  La autonomía | Indagación | Humanista cristiana.  Cristocéntrico  Comunitaria | Pos moderno.  (Multicultural  e interdisciplinario) | Construcción de la corporeidad |
| Del ejercicio ciudadano. | Alfabetización  Científica y tecnológica. |
| Desarrollo | **Procesos didácticos** | | | | |  |  |
| **COMPRENSION DE TEXTOS ORALE Y SE EXPRESA ORALMENTE**   * Antes del discurso. * Durante el discurso * Después del discurso.   **comprensión de textos:**  antes de la lectura.  Durante la lectura  Después de la lectura. | * Comprensión * Del problema. * Búsqueda de estrategias. * Representación (concreto a lo simbólico) * Formalización * Reflexión * Transferencia. | * Problematización * Análisis de la información. * Toma de decisiones. | * Planteamiento de pregunta (problema). * Planteamiento de posibles respuestas. (hipótesis) * Elaboración del plan de indagación. * Registro de datos. * Análisis de resultados y comparación con las respuestas. * Estructuración del saber construido. * Teoría científica. | * VER * JUZGAR * ACTUAR   ORIENTACIONES METODOLOGICAS  Partir de una pregunta.  Uso de imágenes.  Nuevo lenguaje para propiciar la fe.  La palabra de Dios.  ORDEN.  Preparar la clase.  Síntesis  Lenguaje positivo.  Intercesión  Fe y vida  Encuentro con los niños.  Propuestas del:  Papa francisco |  |  |
| Cierre |  |  |
| **Producción.**  Planificación  Textualización  Reflexión |  |  |