|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Ciencia y Tecnología – Química - Unidad didáctica N° 1 – 4°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:**   Nombrar y formular compuestos inorgánicos.   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. | * Genera y registra datos o información. * Analiza datos e información. | * Formula preguntas acerca de la composición de un ácido, selecciona aquella que puede ser indagada y plantea hipótesis en las que establece relaciones de causalidad entre las variables. * Propone procedimientos para observar, manipular la variable independiente, medir la variable dependiente y controlar la variable interviniente. * Obtiene y organiza datos cualitativos/cuantitativos a partir de la observación y mediciones repetidas de los iones. | Enlaces químicos y fuerzas intermoleculares  Nomenclatura química y formulación de ácidos: hidrácidos, oxácidos, polihidratados, tioácidos, peroxiácidos y halogenados.  Nomenclatura química y formulación de iones: cationes y aniones.  Nomenclatura química y formulación de sales: haloideas y oxisales. |
| 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, la importancia de las sales. * Explica, en base a fuentes con respaldo científico, cómo influyen los ácidos y sales en la salud del ser vivo. |
| Diseña y construye soluciones tecnológicas para resolver problemas de su entorno. | * Diseña la alternativa de solución tecnológica. | * Representa gráficamente su alternativa de solución con dibujos estructurados y textos, describiendo sus partes o etapas, la secuencia de pasos y características de forma, estructura y función de las funciones inorgánicas. |

|  |  |
| --- | --- |
| 1. **SECUENCIA DE SESIONES DE APRENDIZAJE.** | |
| SESION N° 01 | **Analizamos y diferenciamos los enlaces químicos de las fuerzas intermoleculares.** |
| SESION N° 02 | **Diferenciamos, formulamos y nombramos óxidos, hidruros, hidróxidos.** |
| SESION N° 03 | **Formulamos y nombramos a los distintos tipos de ácidos e iones.** |
| SESION N° 04 | **Formulamos y nombramos a los distintos tipos de sales.** |

|  |  |
| --- | --- |
| 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 |  |  |