



PROGRAMACIÓN DE UNIDAD DE APRENDIZAJE N° 1 - AÑO ESCOLAR 2024

A. DATOS INFORMATIVOS:

1. Área o asignatura : Ciencia y Tecnología - Química
2. Ciclo : VII
3. Grado/Año : tercero
4. Sección : "A y B"
5. Duración : 12 semanas
6. Número de horas semanales : 2 horas
7. Profesor : Alvaro Rolando Ruiz Peralta

B. SITUACIÓN SIGNIFICATIVA:

En nuestra I.E. en los últimos tiempos la radiación solar es excesiva en las diferentes localidades del país, esto debido al deterioro de la capa de ozono provocada por la contaminación que emana las fábricas, basura excesiva, presencia de vehículos motorizados, que trae como consecuencia daños en la piel, en los ojos y otros órganos. Ante esta situación proponemos desarrollar acciones inmediatas sobre el cuidado y medidas de protección de la piel. En esta unidad los niños buscarán información acerca de la capa de ozono, radiación solar y los cuidados que se debe tener para evitar enfermedades.

C. ESTANDARES DE APRENDIZAJE:

COMPETENCIA	ESTÁNDAR DE APRENDIZAJE DESCRIPCIÓN DE LOS NIVELES DEL DESARROLLO DE LA COMPETENCIA
Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos.	Nivel esperado al final del ciclo VII Indaga a partir de preguntas y plantea hipótesis en base a conocimientos científicos y observaciones previas. Elabora el plan de observaciones o experimentos y los argumenta en base a principios científicos y los objetivos planteados. Realiza mediciones y comparaciones sistemáticas que evidencian la acción de diversos tipos de variables. Analiza tendencias y relaciones en los datos tomando en cuenta el error y reproducibilidad, los interpreta en base a conocimientos científicos y formula conclusiones, las argumenta apoyándose en sus resultados e información confiable. Evalúa la fiabilidad de los métodos y las interpretaciones de los resultados de su indagación.
Explica el mundo físico basándose en conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, tierra y universo.	Nivel esperado al final del ciclo VII Explica, en base a evidencias con respaldo científico, las relaciones cualitativas y las cuantificables entre: la estructura microscópica de un material y su reactividad con otros materiales o con campos y ondas; la información genética, las funciones de las células con las funciones de los sistemas (homeostasis); el origen de la Tierra, su composición, su evolución física, química y biológica con los registros fósiles. Argumenta su posición frente a las implicancias éticas, sociales y ambientales de situaciones sociocientíficas o frente a cambios en la cosmovisión suscitada por el desarrollo de la ciencia y tecnología.



Diseña y construye soluciones tecnológicas para resolver problemas de su entorno.	Nivel esperado al final del ciclo VII
	Diseña y construye soluciones tecnológicas al justificar el alcance del problema tecnológico, determinar la interrelación de los factores involucrados en él y justificar su alternativa de solución en base a conocimientos científicos. Representa la alternativa de solución a través de esquemas o dibujos estructurados a escala, con vistas y perspectivas, incluyendo sus partes o etapas. Establece características de forma, estructura, función y explica el procedimiento, los recursos para implementarlas, así como las herramientas y materiales seleccionados. Verifica el funcionamiento de la solución tecnológica considerando los requerimientos, detecta error en la selección de materiales, imprecisiones en las dimensiones y procedimientos y realiza ajustes o rediseña su alternativa de solución. Explica el conocimiento científico y el procedimiento aplicado, así como las dificultades del diseño y la implementación, evalúa su funcionamiento, la eficiencia y propone estrategias para mejorarlo. Infiere impactos de la solución tecnológica y elabora estrategias para reducir los posibles efectos negativos

D. ENFOQUE TRANSVERSAL:

Enfoque de orientación del bien común
Enfoque de derechos

Enfoque de búsqueda de la excelencia
Enfoque inclusivo

Enfoque de interculturalidad
Enfoque ambiental

E. VIRTUDES NUCLEARES INSTITUCIONALIZADAS

Orden Trabajo Responsabilidad Generosidad

F. APRENDIZAJES ESPERADOS Y ORGANIZACIÓN DE TEMAS (PROPÓSITOS):

COMPETENCIA	CAPACIDAD	DESEMPEÑO PRECISADO	CAMPO TEMÁTICO	CRITERIO	EVIDENCIA
C ₁ : Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos.	Problematiza situaciones.	Formula preguntas acerca de las características o causas de un hecho, fenómeno u objeto natural o tecnológico observando la materia.	Materia, definición, división y propiedades de los sistemas materiales.	Aplica, en la resolución de problemas, estrategias coherentes con los procedimientos de las ciencias.	Práctica de laboratorio.
	Diseña estrategias para hacer indagación.	Propone procedimientos para observar, manipular la variable independiente, medir la variable dependiente y controlar aspectos que pueden modificar la experimentación. Selecciona herramientas, materiales e instrumentos para recoger datos cualitativos/cuantitativos. Prevé el tiempo y las medidas de seguridad personal y del lugar de trabajo.	Estados y cambios de agregación de los sistemas materiales. Clasificación de la materia.	Conoce y diferencia las propiedades de la materia.	Cuestionario resuelto
	Genera y registra datos e información.	Obtiene datos cualitativos/cuantitativos a partir de la manipulación de la variable independiente y mediciones repetidas de la variable dependiente en sus intervenciones orales sobre el desarrollo de problemas de energía.	Mezclas, combinaciones, técnicas de separación de mezclas, y sistemas. Cambios físicos, químicos y alotrópicos.	Identifica los estados de agregación y cambios de estado e interpretarlos con el modelo cinético. Distingue las diferencias entre sustancias y mezclas.	Esquemas Exposiciones



	Analiza datos e información.	Emite conclusiones basadas en sus resultados al realizar diferentes mediciones.	Concepciones filosóficas y científicas del átomo, teorías atómicas.	Conoce y comprende los distintos métodos mecánicos para separar los distintos componentes de las mezclas heterogéneas.	
C2: Explica el mundo físico basándose en conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, tierra y universo.	Comprende y usa conocimientos sobre los seres vivos; materia y energía; biodiversidad, Tierra y universo.	Describe las propiedades de la materia, y explica los cambios físicos y químicos a partir de sus interacciones con transferencia de energía.	Estructura del átomo parte I.		
	Evalúa las implicancias del saber y del quehacer científico y tecnológico.	Explica las propiedades físicas y químicas de la materia en hechos concretos.			

G. SECUENCIA DE SESIONES:

Fecha de sesión	Título o Nombre de la sesión	Breve descripción	Evidencias	Recursos a Emplear
04-15 de marzo	Sesión 1: Reconocemos la composición y propiedades de la materia..	Lluvia de ideas, presentación y exposición del tema.	Cuestionario resuelto.	Evaluación oral.
18-29 de marzo	Sesión 2: Organizamos información sobre los cambios de estado y fenómenos de la materia.	Video de presentación, descripción de imágenes, esquemas de información	Práctica de laboratorio.	Examen escrito.
01-12 de abril	Sesión 3: Diferenciamos una mezcla, una solución y una combinación.	Presentación de casuísticas, desarrollo de balotario.	Participación en clase.	Guía de observación.
15-26 de abril	Sesión 4: Comprobamos experimentalmente nuestros conocimientos.	Práctica de laboratorio	Organizadores gráficos.	Rúbrica
29 abril – 10 mayo	Sesión 5: Investigamos las teorías atómicas.	Video de presentación, descripción del tema.		
13-24 de mayo	Sesión 6: Reconocemos la estructura del átomo y sus propiedades.	Lluvia de ideas, y exposición del tema, desarrollo de ejercicios		



H. EVALUACIÓN:

COMPETENCIA Y CAPACIDADES	DESEMPEÑOS	CRITERIOS	EVIDENCIAS	INSTRUMENTOS E ÍTEMS	PONDERACIÓN
Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos.	Formula preguntas acerca de las variables que influyen en un hecho, fenómeno u objeto natural o tecnológico, y selecciona aquella que puede ser indagada científicamente. Plantea hipótesis en las que establece relaciones de causalidad entre las variables.	Identifica la composición de la materia y sus propiedades.	Sustenta en una exposición la composición y las propiedades de la materia.	Evaluación oral. Ficha de evaluación	
Explica el mundo físico basándose en conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, tierra y universo.	Sustenta la composición de la materia.	Diferencia los estados y cambios de agregación de la materia.	Desarrolla su balotario de preguntas.	Ficha de examen Guía de observación	
Diseña y construye soluciones tecnológicas para resolver problemas de su entorno.	Describe el problema tecnológico y las causas que lo generan. Explica su alternativa de solución tecnológica sobre la base de conocimientos científicos o prácticas locales. Da a conocer los requerimientos que debe cumplir esa alternativa de solución y los recursos disponibles para construirla.	Recopila información sobre las teorías atómicas del átomo.	Construye prototipos de las teorías atómicas.	Guía de observación.	

I. BIBLIOGRAFÍA:

1. PARA EL DOCENTE

- MINISTERIO DE EDUCACIÓN. (2019) Currículo Nacional de la Educación Básica". Lima
- Páginas web de Internet
- Módulos de biblioteca
- Revistas y periódicos

2. PARA EL ESTUDIANTE

- Santillana, 2009. C.T.A. Madrid. Santillana.
- Proyecto Encuentros: Ciencia, Tecnología y Ambiente, 1ero de secundaria (libro en físico y virtual)
- Módulos elaborados por el docente, a partir del Libro Ciencia, Tecnología y Ambiente 1, proyecto encuentros. Editorial SM.
- Libro de Ciencia y Tecnología. Editorial Santillana.
- Libro de Ciencia y Tecnología. Editorial Norma.



Firma del Docente