



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

A. DATOS INFORMATIVOS:

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

B. SITUACIÓN SIGNIFICATIVA:

En nuestra I.E. en lo 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 VI Indaga a partir de preguntas e hipótesis que son verificables de forma experimental o descriptiva en base a su conocimiento científico para explicar las causas o describir el fenómeno identificado. Diseña un plan de recojo de datos en base a observaciones o experimentos. Colecta datos que contribuyan a comprobar o refutar la hipótesis. Analiza tendencias o relaciones en los datos, los interpreta tomando en cuenta el error y reproducibilidad, los interpreta en base a conocimientos científicos y formula conclusiones. Evalúa si sus conclusiones responden a la pregunta de indagación y las comunica. 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 VI Explica, en base a evidencia con respaldo científico, las relaciones cualitativas y las cuantificables entre: el campo eléctrico con la estructura del átomo; la energía con el trabajo o el movimiento; las funciones de la célula con sus requerimientos de energía y materia; la selección natural o artificial con el origen y evolución de especies; los flujos de materia y energía en la Tierra o los fenómenos meteorológicos con el funcionamiento de la biosfera. Argumenta su posición frente a las implicancias 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 VI

Diseña y construye soluciones tecnológicas al delimitar el alcance del problema tecnológico y las causas que lo generan, y proponer alternativas de solución en base a conocimientos científicos. Representa la alternativa de solución, a través de esquemas o dibujos 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, procedimientos y realiza ajustes. Explica el procedimiento, conocimiento científico aplicado, así como las dificultades en el diseño e implementación, evalúa el alcance de su funcionamiento a través de pruebas considerando los requerimientos establecidos y propone mejoras. Infiere impactos de la solución tecnológica.

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 |
|--|--|--|--|---|--|
| Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos. | Problematiza situaciones para hacer indagación. | Argumenta las características de las teorías sobre el origen de la vida mediante esquemas gráficos. | Teorías sobre el origen de la vida | Comprueba sus conocimientos al desarrollar su cuestionario sobre las teorías referentes al origen de la vida. Elabora una infografía sobre el tema del cáncer. Ordena información sobre los aportes científicos en la salud de los seres vivos mediante esquemas. | Infografía Cuestionario resuelto. Esquemas Organizadores gráficos |
| | 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. | Ciencia y Tecnología | | |
| | Genera y registra datos o información. | Describe los aportes de los científicos en la salud mediante sus trabajos individuales. | Aportes de los científicos en la salud | | |
| | Analiza datos e información. | Describe los aportes de los científicos en la salud mediante sus trabajos individuales. | | | |
| 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. | Explica la importancia de las características de los seres vivos | El cáncer | | |
| | - Evalúa las implicancias del saber y del quehacer científico y tecnológico. | Compara información sobre la organización de los seres vivos. | Los seres vivos-organización | | |



| | | | | | |
|---|---|---|--|---|--|
| Diseña y construye soluciones tecnológicas para resolver problemas de su entorno. | -Determina una alternativa de solución tecnológica. | Describe modelos científicos para comprobar la tecnología. | | Organiza información sobre los seres vivos haciendo uso de organizadores gráficos | |
| | -Diseña la alternativa de solución tecnológica. | Representa su alternativa de solución, con sus propios diseños de los diferentes modelos atómicos. Selecciona instrumentos, herramientas recursos y materiales considerando su impacto ambiental y seguridad. | | | |

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: Conocemos las teorías que rigen el origen de la vida . | Lluvia de ideas, presentación y exposición del tema. | Infografía | Guía de observación |
| 18-29 de marzo | Sesión 2: Analizamos la importancia de la Ciencia y Tecnología. | Video de presentación, descripción de imágenes, esquemas de información. | Cuestionario resuelto. | Examen escrito |
| 01-12 de abril | Sesión 3: Valoramos la importancia de los aportes científicos en la salud. | Video de presentación, descripción de imágenes Construcción de esquemas gráficos. | Esquemas | Evaluación oral. |
| 15-26 de abril | Sesión 4: Reflexionamos en el universo de información sobre el cáncer. | Video de presentación, descripción de imágenes, esquemas de información. | Organizadores gráficos | Rúbrica |
| 29 abril – 10 mayo | Sesión 5: Comprendemos información relevante sobre los seres vivos. | Lluvia de ideas, y exposición del tema. | | |
| 13-24 de mayo | Sesión 6: Ordenamos información relevante sobre la organización y características de los seres vivos. | Lluvia de ideas, y exposición del tema. | | |

H. EVALUACIÓN:

| COMPETENCIAS | CAPACIDADES | DESEMPEÑOS | CRITERIOS | EVIDENCIAS | INSTRUMENTOS E ÍTEMS | PONDERACIÓN |
|---|---|--|---|--|---|-------------|
| Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos. | Problematiza situaciones para hacer indagación. | Argumenta las características de las teorías sobre el origen de la vida mediante esquemas gráficos. | Comprueba sus conocimientos al desarrollar su cuestionario sobre las teorías referentes al origen de la vida. | Infografía Cuestionario resuelto. Esquemas | Guía de observación Examen escrito Evaluación oral. | |
| | 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. | | | | |
| | Genera y registra datos o información. | Describe los aportes de los científicos en la salud mediante sus trabajos individuales. | | | | |



| | | | | | | |
|--|--|---|--|------------------------|---------|--|
| | Analiza datos e información. | Describe los aportes de los científicos en la salud mediante sus trabajos individuales. | Elabora una infografía sobre el tema del cáncer. | Organizadores gráficos | Rúbrica | |
| 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. - Evalúa las implicancias del saber y del quehacer científico y tecnológico. | Explica la importancia de las características de los seres vivos Compara información sobre la organización de los seres vivos. | Ordena información sobre los aportes científicos en la salud de los seres vivos mediante esquemas. | | | |
| Diseña y construye soluciones tecnológicas para resolver problemas de su entorno. | -Determina una alternativa de solución tecnológica. -Diseña la alternativa de solución tecnológica. | Describe modelos científicos para comprobar la tecnología. Representa su alternativa de solución, con sus propios diseños de los diferentes modelos atómicos. Selecciona instrumentos, herramientas recursos y materiales considerando su impacto ambiental y seguridad. | Organiza información sobre los seres vivos haciendo uso de organizadores gráficos | | | |

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