



TRANSFORMANDO
GUERRERO
GOBIERNO DEL ESTADO
2021 - 2027

SECRETARÍA DE
**EDUCACIÓN
GUERRERO**

SUBSECRETARÍA DE
**EDUCACIÓN
BÁSICA**

TELE
SECUNDARIA
Ts|56
2024, 56 años de Telesecundaria



**ZONA
ESCOLAR 082**
TELEsecundaria

Tomac
tilicán
Escuela Telesecundaria
"San Juan de los
Rios de la Cruz"



2024
FELIPE CARRILLO
PUERTO

TERCER GRADO



Sared

Nombre: Cristian Sared Basilio Honorato

Grado: 3°

Grupo: "A"

Fase: Sexta

El maestro
GRUPO "A"



Tomactilicán, Mpio. de José Joaquín de Herrera, Gro.



**Ciclo Escolar
2024-2025**



TRANSFORMANDO
GUERRERO
GOBIERNO DEL ESTADO
2021 - 2027

SECRETARÍA DE
**EDUCACIÓN
GUERRERO**

SUBSECRETARÍA DE
**EDUCACIÓN
BÁSICA**



**ZONA
ESCOLAR 082**
TELEsecundaria

Tomac
tilican
Escuela Telesecundaria
San Juana Inés
de la Cruz

Plan de clase Saberes y Pensamiento Científico

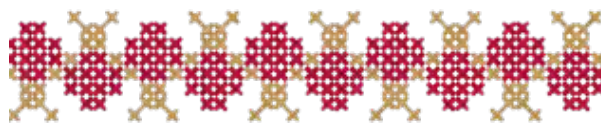
Escuela: Sor Juana Inés de la Cruz

C.C.T.: 12DTV0871N

Ciclo Escolar: 2024-2025

Grado: 3º Grupo: A

Metodología	STEAM y Proyectos
Nombre del proyecto	3. Vive y deja vivir
Producto	Periódico mural
Proyecto académico	Promover los hábitos de consumo responsable, mediante la elaboración de un periódico mural, en el que se interpreten cantidades de recursos utilizados, deshechos, etc., a través de tablas, gráficas y expresiones algebraicas, que para la toma de decisiones orientadas a la sustentabilidad
Escenario	Aula
Temporalidad	6 sesiones de 60 segundos
Ejes articulares	- Pensamiento crítico - Vida saludable



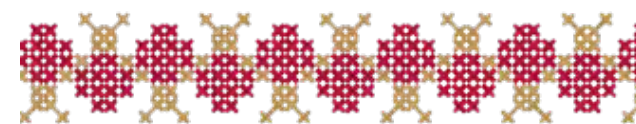
TELE
SECUNDARIA

Ts|56

2024, 56 años de Telesecundaria

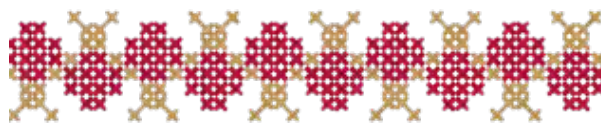


2024
AÑO DE
**Felipe Carrillo
PUERTO**





Campos formativos	Áreas disciplinares	Contenido	Procesos de Desarrollo de Aprendizaje
Saberes y pensamiento científico	Matemáticas	Funciones Obtención y representación de información.	Relaciona e interpreta la variación de dos cantidades a partir de su representación tabular, gráfica algebraica.
	Química	Los hitos que contribuyeron al avance conocimiento científico y tecnológico en el ámbito nacional e internacional, así como su relación satisfacción en la de necesidades humanas y sus implicaciones en la naturaleza.	Reflexiona acerca de los hábitos de consumo responsable a partir del análisis de las actividades relacionadas con el cuidado del medio ambiente a nivel personal, familiar y social, como base para la toma de decisiones orientadas a la sustentabilidad.



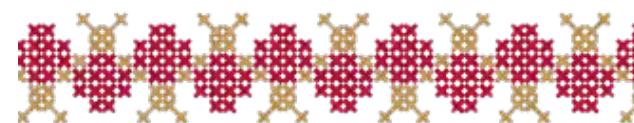
TELE
SECUNDARIA

Ts | **56**

2024, 56 años de Telesecundaria

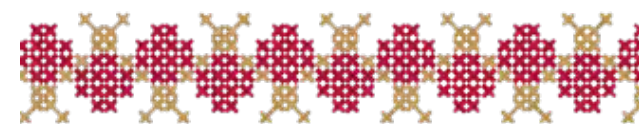
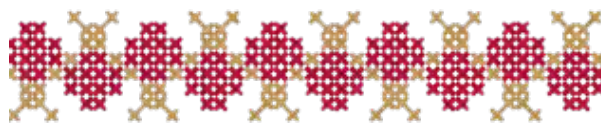


2024
AÑO DE
Felipe Carrillo
PUERTO



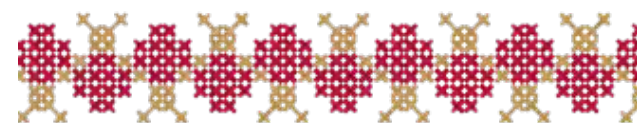
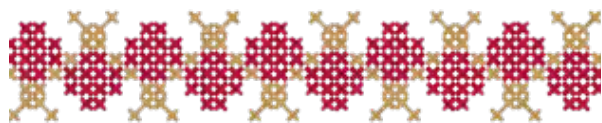


Sesión	Actividades	Recursos	Forma de trabajo	Evaluación formativa
Sesión 1	Actividad inicial: Los alumnos relacionarán ejemplos de consumo responsable e irresponsable y sus consecuencias al medio ambiente: Uso excesivo del agua, cuidado del agua, desperdicio de luz eléctrica, consumo responsable de luz eléctrica, reciclaje de plásticos, uso excesivo de plásticos. Introducción al tema: Leer sobre la Sustentabilidad en el libro de texto Saberes y Pensamiento Científico, posteriormente reflexionar sobre el consumo responsable y el cuidado del medio ambiente y los efectos que provoca no ser un consumidor responsable. Introducir el objetivo del proyecto: Crear un periódico mural que interprete cantidades de recursos utilizados y desechos generados, usando tablas, gráficas y expresiones algebraicas.	Libro de texto Saberes y Pensamiento Científico pp. 299-306 Ejemplos y consecuencias de consumo responsable e irresponsable (Hojas blancas) Periódico mural • Saberes y pensamiento científico	Grupal Grupal Grupal	
Sesión 2	Introducción a las expresiones algebraicas para representar la relación entre dos cantidades: • Una variable es un símbolo (generalmente una letra, como xxx o yyy) que representa un número que puede cambiar o variar. • Un coeficiente es el número que multiplica a una variable. Es una constante que modifica el valor de la variable. • Una expresión algebraica es una combinación de números, variables y operadores (suma, resta, multiplicación, división). Escribir en el cuaderno.	¿Qué es el CO₂? Papel bond cuadriculado	Grupal	



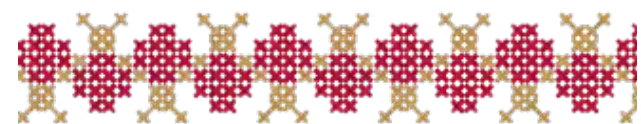
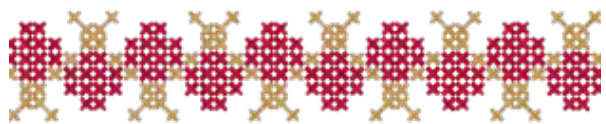


	Emisión de CO₂: ➤ Pregunta disparadora: ¿Sabías que al usar gasolina estamos contribuyendo al calentamiento global? ¿Cómo crees que podríamos medir el impacto que tiene esto en el medio ambiente? ➤ Presentar brevemente cómo el uso de combustibles fósiles genera emisiones de CO₂. (Video) ➤ Plantear el problema: Cada litro de gasolina que se usa emite 2.3 kg de CO₂. Un carro en promedio genera 4500 CO₂, en un año. ➤ Determinar la fórmula para obtener la cantidad de CO₂ emitido por litro CO₂ = 2.3 · L. ➤ Crear una tabla con la cantidad de CO₂ emitido por un carro que gasta 10, 15, 30 y 60 litros por semana al año. ➤ Con los datos obtenidos de la tabla, guiar a los estudiantes para que dibujen una gráfica en el plano cartesiano (eje <i>x</i> para los litros de gasolina y eje <i>y</i> para las emisiones de CO₂). ➤ Reflexión grupal: ¿Qué observan en la gráfica? ¿Qué relación hay entre el consumo de gasolina y la cantidad de CO₂ emitido? Cuaderno.		Equipos/Individual	Lista de cotejo
Sesión 3	Simuladores virtuales: Determinar la cantidad de luz eléctrica que genera un hogar a partir de un simulador virtual. Pasar al cuaderno. Uso de productos de limpieza: Los estudiantes relacionarán el consumo de agua con la cantidad de fosfatos liberados al medio ambiente: ➤ Pregunta disparadora: ¿Alguna vez te has preguntado qué sucede con los químicos de los productos de limpieza cuando los usamos en casa? ➤ Explicar brevemente que los fosfatos en los productos de limpieza pueden contaminar el agua, afectando la biodiversidad de los ríos y lagos (PO). La cantidad de agua que los fosfatos pueden contaminar depende de	EDES - Simulador de consumo (infoedes.com) Papel bond cuadriculado	Grupal Trinas	Lista de cotejo



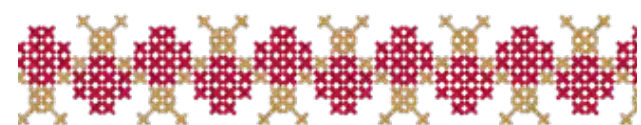
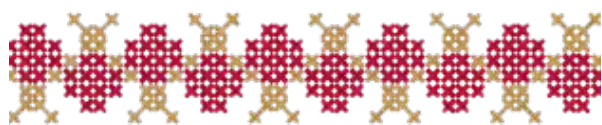


	varios factores, como la concentración de fosfatos y las condiciones del cuerpo de agua. Los fosfatos son nutrientes esenciales para las plantas, pero en exceso pueden causar eutrofización, un proceso que lleva al crecimiento descontrolado de algas y plantas acuáticas. ➤ Plantear el problema: cuando se utilizan detergentes, existen químicos como el fosfato de amonio $((NH_4)_3PO_4)$ que contamina cada litro de agua con 0.5 microgramos. ➤ Determinar la fórmula para obtener la cantidad de PO emitido por litro de agua: Contaminación de Fosfato de amonio por litro $= 0.5 \cdot L$. ➤ Los estudiantes completarán una tabla con diferentes cantidades de agua usadas por lavado (10, 30, 50, 70, litros). Se estima que una persona promedio genera alrededor de 110 litros de aguas residuales por día, Por lo tanto, una familia de cuatro personas podría generar alrededor de 3,080 litros de aguas residuales en una semana. ➤ Representar los datos de la tabla en una gráfica para visualizar la relación entre el uso de agua y los fosfatos liberados. ➤ Discusión guiada: ¿Cómo crece la cantidad de fosfatos con el uso del agua? ¿Qué podemos hacer para disminuir el impacto de los productos de limpieza? Cuaderno.			
Sesión 4	Plásticos en el medio ambiente: Los estudiantes interpretarán la relación entre la cantidad de botellas plásticas usadas y el tiempo de descomposición de estos materiales, así como las emisiones de CO₂. ➤ Pregunta disparadora: ¿Cuántas botellas de plástico utilizas cada semana? ¿Sabías que tardan cientos de años en descomponerse? ➤ Explicar el problema ambiental de los plásticos: La producción de una botella de plástico emite	Papel bond cuadriculado	Individual	Lista de cotejo



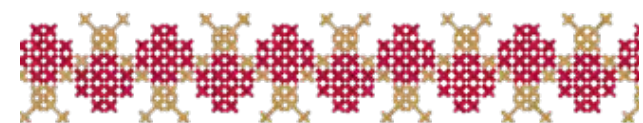
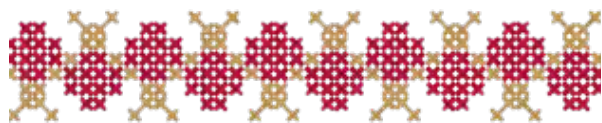


	aproximadamente 3,5 kilogramos de CO₂ por cada kilogramo de plástico y una botella de PET puede tardar alrededor de 450 años en descomponerse completamente en el medio ambiente. ➤ Establece una expresión algebraica que determine la cantidad de emisiones de CO₂ en kg por la fabricación de una botella. $y=x(3.5)$ ➤ Crea una gráfica que represente la cantidad aproximada de botellas utilizadas en una casa, en la escuela, en el centro de la comunidad, una ciudad. Establecer cantidades aproximadas y en algunos casos hacer un muestreo para determinar la cantidad. ➤ Reflexión: ¿Qué observaron en la gráfica? ¿Qué alternativas podemos adoptar para reducir este impacto ambiental? Cuaderno Tarea: Determinar una fórmula algebraica para calcular la cantidad de agua contaminada si arrojamos 1, 3, 10, 20 y 150 pilas a un lago, río o mar. Tomando en cuenta que una pila AA puede contaminar 167,000 litros de agua. Cuaderno.			
Sesión 5	Mapa mental: Crear un mapa mental con los productos e industrias que más contaminan al planeta: Botellas de plástico, productos electrónicos, baterías, pesticidas y fertilizantes y carne de res; además ganadería, combustibles fósiles, minería, papel y sector alimentario. Pasar al cuaderno. Organizar información: Los estudiantes trabajarán en equipo para diseñar su sección del periódico mural, incluirán las tablas, gráficas y expresiones algebraicas creadas en sesiones anteriores: ❖ Título ❖ Calentamiento global ❖ Efecto invernadero ❖ Contaminantes del medio ambiente ❖ Ejemplos de contaminación (Gráficas)	Papel bond con la plantilla para el mapa mental: Productos e industrias más contaminantes	Individual Grupal Equipos/Grup	Lista de cotejo





	Tarea: En una casa, cada foco consume 0.06 kilovatios por hora (kWh). La familia tiene encendidos en promedio 5 focos durante 4 horas al día. Instrucción: Escribe una expresión algebraica que represente el consumo total de energía por familia en un día. $Energía=0.06(\text{cantidad de focos})(\text{Horas del día})$		Individual	Lista de cotejo
Sesión 6	Presentación del periódico mural: Cada equipo presentará su sección del periódico mural y explicará las gráficas, tablas y expresiones algebraicas. Preguntas de reflexión: ¿Cuáles son los hábitos que más afectan al medio ambiente? ¿Qué acciones podemos tomar para mejorarlos? ¿Cómo podemos llevar lo aprendido a la vida diaria? Cuaderno. Tarea: Por cada kilogramo de papel reciclado, se ahorran aproximadamente 17 árboles. Instrucción: Crea una expresión algebraica que represente cuántos árboles se ahorran si se reciclan x kilogramos de papel.v Cantidad de kg de papel reciclados = $17x$ Cada automóvil consume 7 litros de gasolina por cada 100 km recorridos. Si una persona viaja 150 km, calcula cuánta gasolina consume. Instrucción: Crea una expresión algebraica que represente el consumo total de gasolina en función de los kilómetros recorridos. $Gasolina= 7/100 (Km)$ ó $0.07(km)$ Un producto de limpieza contiene 0.1 litros de químicos por cada litro de solución. Si una familia utiliza 3 litros de producto de limpieza a la semana. Instrucción: Crea una expresión algebraica que muestre cuántos litros de químicos están presentes en la solución utilizada por la familia cada semana. $y=0.1x$. Cuaderno.	Periodico mural	Grupal Individual	Rúbrica Heteroevaluación



Actividades complementarias realizadas en el taller:

Actividad uno:

Problematizar una situación contextualizada

Nivel: Preescolar

Fase: 2

Campo Formativo: De lo Humano a lo comunitario

Contenido: Cuidado de la salud personal y colectiva, al llevar a cabo acciones de higiene, limpieza y actividad física, desde los saberes prácticos de la comunidad y la información científica.

Problematización: En la Cd de Tixtla existe un exceso de población del zancudo Aedes Aegypti, agente transmisor de enfermedades virales como el Dengue y Zika, causado por la acumulación y encharcamiento de agua y el desborde de la laguna local, causando enfermedades en la población y ausentismo en la escuela. Se espera lograr acciones de prevención a partir del higiene y limpieza.

Actividad dos:

Proponer una actividad lúdica:

El equipo de trabajo propuso el juego “presidente, secretario y tesorero”: En un círculo los integrantes del equipo nos enumeramos de la siguiente manera, presidente, secretario, tesorero, 1, 2, 3, 4, 5, 6 y así sucesivamente hasta terminar. Ya enumerados empieza el juego y con palmadas el integrante que se encuentra en el centro con palmadas empieza el juego eligiendo a uno de los tres integrantes principales diciendo -secretario, pienso en un número, ese número es el 5-, y el integrante con el número 5 responde. -soy el cinco y pienso en un número ese número es el 7; y así se sigue el juego hasta que exista un perdedor que se equivoque o tarde en contestar.

