PROGRAMA ANALÍTICO DE SECUNDARIA FASE 6

Esc.	JOSEFA ORTIZ DE DOMINGUEZ	CCT:	12DTV0428C	Zona esc.	044
Docente(s):	JOSE VENTURA MORALES MENDOZA			Turno:	MATUTINO
Disciplina:	Matemáticas Segundo grado		Ciclo escolar:	2024-2025	

PRIMER PLANO. ANÁLISIS DEL CONTEXTO SOCIOEDUCATIVO DE LA ESCUELA

Diagnóstico de la comunidad

DELIMITACIÓN DEL TERRITORIO. El estado de Guerrero se ubica en la parte sureste de la República Mexicana, colinda al norte con los estados de Michoacán, México, Morelos y Puebla; al este con Puebla y Oaxaca; al sur con Oaxaca y el océano Pacífico y al oeste con Michoacán y el océano pacífico.

LOCALIZACIÓN DEL MUNICIPIO DE TECOANAPA. El municipio de Tecoanapa pertenece al distrito político 56 del estado de Guerrero, dentro del territorio mexicano. Sus colindancias son: al norte con Mochitlán y Quechultenango, al sur con n San Marcos, al este con Ayutla y al oeste con Juan R. Escudero. Dentro de este municipio esta la comunidad de Parotillas donde se encuentra ubicada la Telesecundaria "Josefa Ortiz de Domínguez".

CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL TERRITORIO.

CLIMA. En el municipio como en la localidad el clima es templado, hay épocas en las que hace frio y otras en las que hace calor.

ANTECEDENTES HISTÓRICOS DEL PUEBLO.

El pueblo se fundo aproximadamente unos 100 años, según lo narran algunos pobladores

IDENTIDAD HISTÓRICO-CULTURAL. Los habitantes del pueblo se identifican en comunidad a través de la práctica de costumbres, diversos valores como el respeto hacia las personas, hacia la naturaleza, la participación entre otros es fomentados a través de la práctica de diversas tradiciones de la comunidad, por lo tanto, la preservación de esta identidad histórica-cultural representa alto valor social.

FIESTAS POPULARES. Fiesta del pueblo (viernes de la semana Santa): Es la fiesta patronal se rinde culto al padre Jesús de Petatlán, la fiesta inicia con un recorrido el miércoles de la semana Santa, se realiza un tradicional jaripeo; en la noche se realiza un baile popular. En la comunidad de Tlayoyotepec se celebra el 11 de enero en honor al Divino Rostro de Jesús, donde hay danzas, quema de toritos y castillo, así como un baile popular.

LENGUA MATERNA. La lengua materna es el español.

OCUPACIONES PRINCIPALES. Un gran porcentaje de los habitantes de la comunidad se dedica a la agricultura en la siembra de maíz, frijol, calabacitas, y algunas hortalizas en diferentes tiempos del año, así como a la ganadería en la crianza de vacas y chivos, y algunas otras personas se dedican al comercio.

PLANEACIÓN URBANA Y AMBIENTAL. No se cuenta con ordenamiento territorial para regular el aprovechamiento del suelo. En materia ambiental no se cuidan las plantas, animales, ni los arroyos o ríos

VALORES HUMANOS. Uno de los valores primordiales es el respeto que hay entre las personas adultas, en el caso de los jóvenes se ha ido perdiendo.

DESARROLLO DE LAS MUJERES E IGUALDAD DE GÉNERO. La mujer está empezando a participar en los procesos de desarrollo local dentro de la comunidad, históricamente ha participado en el cuidado del hogar, en actividades productivas (agrícolas), en actividades de comercio. La primera mujer de la comunidad que ocupó un cargo de representación popular fue la comisaría y actualmente las mujeres participan en cargos menores como en integrantes de los comités de las escuelas presentes en el municipio.

RELACIÓN ENTRE ACTORES SOCIALES. El arraigo histórico-cultural de la comunidad beneficia el desarrollo de su entorno social, la relación existente entre los diferentes actores sociales es estrecha, la comunidad se caracteriza por tener siempre un espacio abierto al diálogo, a la diversidad de ideologías y a encontrar en esa diversidad acuerdos para beneficio de la comunidad. Las organizaciones económicas, las organizaciones sociales (Comités) presentes en el Municipio mantienen para su buen funcionamiento relaciones estrechas de comunicación y apoyo en el desarrollo de sus actividades.

PRESTACIÓN DE SERVICIOS Y SU CALIDAD. La distribución del servicio de agua potable en el pueblo es vigilada por el comité de agua potable, no se cobra una cuota anual por la distribución del agua, no se cuenta con recolectores de basura, con lo que cuentan son escuelas de nivel básico.

EDUCACIÓN AMBIENTAL. En la comunidad no hay actividades que realicen las autoridades para cuidar el medio ambiente, en el campo realizan quema de basura, utilización de líquidos en los sembradíos de maíz.

SERVICIO DE SALUD. No se cuenta con un centro de salud, por lo que las personas tienen que bajar hasta la cabecera municipal para ser atendidos. Solo en algunas ocasiones de campañas de vacunación o de información acuden enfermeras o enfermeros a la comunidad.

INFRAESTRUCTURA DE AGUA POTABLE. La red de agua potable para uso humano abastece al 100% de la población de la población, la cantidad de agua con que se dispone es suficiente, sin embargo, existen épocas de sequía y escases de agua.

INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA. Existe 1 cancha de fútbol en cada comunidad. La realización de actividades deportivas se practican poco tanto por los adultos como los jóvenes, se realizan torneos deportivos en las fiestas patronales.

TELECOMUNICACIONES. INFRAESTRUCTURA. Parotillas y Tlayoyotepec cuentan con los siguientes servicios, señal de radio FM, señal de dos canales de televisión abierta. Alrededor del 20% de la población cuenta con servicio de internet. Existen lugares donde hay señal de telefonía celular.

MEDIOS DE TRANSPORTE. Los habitantes se trasladan por medio de transportes públicos y privados, los transportes públicos utilizados son de la ruta Tecoaapa-Parotaseca, taxis. En general, el servicio de transporte público es deficiente; no satisface toda la demanda de horarios de la población.

CAMINOS Y CARRETERAS. La vía de comunicación principal es la carretera Tecoaapa -Tierra colorada y la desviación hacia Parotaseca, la entrada a las comunidades están pavimentadas, en temporadas de lluvia el acceso es un poco complicado ya que en ocasiones hay derrumbes.

VIVIENDA. El 30% de las viviendas de la población son de material de concreto con techados de losa de concreto el 50% de las viviendas son de abobe con techado de tejas y el 20% es de adobe con techado de lámina. El cambio en las características de las viviendas y la introducción de materiales inadecuados (concreto) por el tipo de topografía y clima, se debe principalmente a la influencia cultural de las personas que emigran a los estados del norte y a la unión americana.

INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA DISPONIBLE. Las comunidades de Parotillas y Tlayoyotepec cuenta con instalaciones educativas de nivel Preescolar, Primaria y Secundaria ubicadas dentro del territorio comunal.

LOS COMITÉS ESCOLARES. Se nombra un comité escolar por cada una de las escuelas presentes, estos se consideran cargos honoríficos y puede ser elegido miembro de algún comité escolar aquel padre o madre de familia que cuente con algún hijo estudiando en alguna institución educativa del mismo pueblo.

INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA DE EDUCACIÓN SECUNDARIA. La Escuela Telesecundaria con clave 12DTV0428C, consta de 3 aulas, una destinada para cada grupo, dirección, sanitarios, bodega, laboratorio sin equipar, cancha techada, un comedor con mesas y sillas pero sin instalación eléctrica y tres cisternas.

NIVEL DE ACCESIBILIDAD DE LAS ESCUELAS. Todos los centros escolares se encuentran ubicados dentro del perímetro de la población a orillas de la carretera, por lo que no representa ninguna dificultad de acceso, ni para los maestros, padres de familia y alumnos.

SEGURIDAD PÚBLICA. La seguridad está a cargo del comisario del pueblo y los habitantes de las mismas.

PLANTA DOCENTE: La escuela cuenta con dos docentes y un director con grupo lo que dificulta la atención en un 100% de un grupo, existe coordinación, unidad y apoyo entre docentes y directivo, lo que hace falta es el interés por la actualización,

Situación actual de los aprendizajes de las y los Estudiantes:	<p>Alumnos: 5 Alumnas: 6</p> <p>En mi grupo, tengo <u>2</u> estudiantes con un nivel de comprensión aceptable y la mayoría de estos socializan sin ningún problema con el resto del grupo, <u>5</u> estudiantes con un nivel de comprensión de elemental a bueno, de los cuales, <u>1</u> tienen problemas leves de adaptación al resto del grupo y <u>4</u> estudiantes que requieren de una atención más enfática en lo relacionado a su capacidad de comprensión, pues se distraen con facilidad y les cuesta trabajo seguir las instrucciones que se les da a la hora de realizar un trabajo de manera individual. Ninguno de los estudiantes presenta alguna discapacidad visual, cognitiva, psicológica o de otra índole.</p> <p>De mis 11 estudiantes, <u>5</u> de ellos viven en familia de núcleo completo y <u>6</u> de ellos viven en familia dividida a causa del divorcio de sus padres, teniendo la custodia su mamá o los abuelos en estos casos. Estos últimos, son los estudiantes a quienes se debe dar un poco más de atención, las personas al cargo de su cuidado al parecer no se encargan de ayudarlos en lo referente a tareas o trabajos escolares, por lo que les ha costado un poco más de trabajo ser constantes en dicho rubro. El resto del grupo tiene un nivel de trabajo y aprendizaje un poco más fluido y con las características anteriormente mencionadas.</p>
---	---

PLANO DE CONTEXTUALIZACIÓN					
Contextualización y secuenciación de contenidos construida a partir del Programa Sintético.					
Semana (Secuencia)	Contenido:	Procesos de desarrollo de aprendizaje que se impulsan:	Justificación	Ejes Articuladores que se favorecen:	Orientaciones didácticas generales
1 2-6 sep.	Aprendamos a determinar múltiplos y divisores de un número y a distinguir los números primos de los números compuestos.	Usa criterios de divisibilidad y números primos al resolver problemas que implican calcular el máximo común divisor y mínimo común múltiplo.	El máximo común divisor (MCD) y el mínimo común múltiplo (mcm) son dos valores que pueden calcularse a partir de los divisores de dos o más números. Aunque ambos se calculan a partir de la misma información, el MCD y el mcm se interpretan de forma muy distinta. Por un lado, el MCD es el mayor número por el cual se pueden dividir dos o más números. Esto, sin dejar ningún residuo. En cambio, el mcm es la cifra más pequeña que satisface la condición de ser múltiplo de todos los elementos de un conjunto de números. Cabe precisar que un número es múltiplo de otro cuando lo contiene n veces de forma exacta. Es decir, un número b es múltiplo de a cuando $b=a*s$, siendo s un número entero. Este contenido se ha	Pensamiento Crítico	<ul style="list-style-type: none"> • Establecer el significado de número primo, múltiplo de un número y número compuesto. • Determinar el conjunto de divisores de un número dado. • Distinguir entre conjunto de divisores de un número, factores primos de un número y expresión como potencias de los factores primos de un número. • Identificar la relación entre los factores primos de un número y el valor de dicho número. • Usar la técnica de sacar mitad, tercera, etcétera, para encontrar los factores primos de un número. • Obtener el máximo común divisor de dos o más números, y usarlo al resolver problemas.
2 9-13 sep.					

			propuesto para que las y los estudiantes distingan los conceptos: múltiplo, divisor, número primo y número compuesto, y usen divisiones sucesivas para determinar si un número es o no primo.		<ul style="list-style-type: none"> • Obtener el mínimo común múltiplo de dos o más números y usarlo al resolver problemas. • Usar el mcm o el MCD de dos o más números al resolver problemas.
3 17-20 sep.	Reconozcamos la potenciación como una operación y expliquemos sus propiedades básicas para usarla al resolver problemas.	Calcula potencias con exponente entero y la raíz cuadrada. Usa la notación científica.	Las potencias son una manera abreviada de escribir una multiplicación formada por varios números iguales. Son muy útiles para simplificar multiplicaciones donde se repite el mismo número. Están formadas por la base y por el exponente. La base es el número que se está multiplicando varias veces y el exponente es el número de veces que se multiplica la base. Se disponen de la siguiente manera: el número de la base se escribe de forma normal, y el número de la potencia se escribe más pequeño que la base en la parte superior derecha. Este contenido se ha propuesto para que los educandos usen las leyes de los exponentes al realizar cálculos que implican productos de potencias y potencia de una potencia, así como cociente de potencias; conozcan de dónde proviene el exponente negativo y cómo se transforma en positivo y utilicen e interpreten la notación científica. Además, usarán la raíz cuadrada al resolver problemas.	Pensamiento Crítico	<ul style="list-style-type: none"> • Establecer la regla para encontrar el producto de dos potencias de la misma base y la potencia de una potencia. • Deducir la regla para calcular el cociente de dos potencias de la misma base. • Interpretar, expresar, comparar y operar con cantidades escritas en notación científica. • Sistematizar el procedimiento de ensayo y error para aproximar raíces cuadradas. • Usar la raíz cuadrada al resolver problemas y acercarse a la idea de número irracional. • Ampliar conocimientos sobre las leyes de los exponentes y los usen al resolver problemas. • Aplicar saberes sobre la notación científica. • Resolver problemas que involucren la raíz cuadrada de números que son cuadrados perfectos y números que no lo son. • Usar la noción de operación inversa en el despeje de incógnitas elevadas al cuadrado. • Aplicar un procedimiento para calcular la parte entera de la raíz cuadrada de un número.
4 23-26 sep.					
5 30-4 oct.	Practicemos con las sucesiones		Una sucesión es una correspondencia en la que cada número natural se le asigna un número real. Es decir, para cada posición hay un término de la sucesión. En algunas sucesiones, cuando se calculan las diferencias entre los términos, ésta no es una constante, pero si		<ul style="list-style-type: none"> • Comprender la importancia de las ecuaciones y funciones cuadráticas en las matemáticas. • Utilizar procedimientos personales u operaciones inversas, al resolver problemas que implican una ecuación cuadrática.

<p>6 7-11 oct.</p>	<p>cuadráticas determinando algún término y construyendo la regla general.</p>	<p>Representa algebraicamente una sucesión con progresión cuadrática de figuras y números.</p>	<p>volvemos a calcular las diferencias de esas primeras diferencias se obtiene un mismo resultado. Cuando esto sucede, se dice que la sucesión es de segundo grado o cuadrática; es así, porque la regla para encontrar sus elementos es expresión cuadrática. Los elementos de la sucesión pueden ser números o figuras. El presente contenido lo planteamos para propiciar que las y los estudiantes determinen la expresión general y definan el enésimo término de la sucesión, lo que les permitirá comprender las sucesiones cuadráticas y al igual que en las sucesiones aritméticas, determinar algún término y construir la regla general.</p>	<p>Pensamiento Crítico</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Plantear ecuaciones cuadráticas y las resuelvan mediante procedimientos personales u operaciones inversas. • Formular ecuaciones cuadráticas que modelen una situación y la usen para calcular datos faltantes empleando procedimientos personales u operaciones inversas. • Traducir al lenguaje común ecuaciones cuadráticas y resolverlas. • Usar la calculadora para solucionar ecuaciones como: $x^2 + x = 80$, en donde la solución se proporcione con dos cifras decimales. • Inventar algunos problemas que se puedan resolver con cada una de las ecuaciones presentadas.
<p>7 14-18 oct.</p>	<p>Aprendamos a formular conjeturas y validar las múltiples representaciones algebraicas del área de las figuras.</p>	<p>Representa algebraicamente áreas que generan una expresión cuadrática.</p>	<p>La comprensión de las fórmulas para el cálculo de la medida del área de las figuras geométricas es un proceso que requiere participación proactiva. Al comprender un procedimiento también se construye un significado, en este caso, el significado de qué es el área de las figuras. No sólo son importantes los procedimientos sino los significados. Formular conjeturas y validar las múltiples representaciones algebraicas del área de las figuras y establecer su equivalencia es uno de los objetivos que este contenido plantea al alumnado. Además, analizarán casos específicos para llegar a la generalización que constituyen las fórmulas geométricas. De esta manera, podrán aplicar las fórmulas a una gran diversidad de problemas que implican un cálculo del área.</p>	<p>Pensamiento Crítico</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Formular conjeturas y validar las múltiples representaciones algebraicas del área de las figuras y establecer su equivalencia. • Relacionar conjuntos de datos que guarden una relación cuadrática e identificar la expresión que modela. • Analizar casos específicos para llegar a la generalización que constituyen las fórmulas geométricas. • Determinar la fórmula para calcular el área de un cuadrado y un rectángulo. • Comprobar las siguientes hipótesis mediante diversos ejercicios: <ul style="list-style-type: none"> • Dos o más expresiones algebraicas son equivalentes si representan la misma cantidad, es decir, si tienen el mismo valor numérico. • Una expresión también es equivalente cuando se realiza una transformación algebraica, al reducir o agrupar términos semejantes.
<p>8 21-25 oct.</p>					

<p>9 28-1 nov.</p>	<p>Analicemos las propiedades de los exponentes para resolver operaciones algebraicas de la manera más simple posible.</p>	<p>Identifica y usa las propiedades de los exponentes al resolver distintas operaciones algebraicas.</p>	<p>Las propiedades de los exponentes son el conjunto de reglas establecidas para resolver las operaciones matemáticas con potencias. La potencia o potenciación consiste en la multiplicación de un número por sí mismo varias veces, y se representan gráficamente de la siguiente manera: xy. El número que se ha de multiplicar por sí mismo es llamado base y el número de veces por el que se ha de multiplicar es llamado exponente, el cual debe situarse a la derecha y arriba de la base. Es importante manipular de manera rápida y efectiva expresiones algebraicas que involucren exponentes. Este contenido se plantea para que el alumnado utilice las propiedades de los exponentes para resolver operaciones algebraicas de la manera más simple posible.</p>	<p>Pensamiento Crítico</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Calcular productos y cocientes de potencia enteras positivas de la misma base y potencias de una potencia. • Establecer vínculos con otros como la multiplicación, el teorema de Pitágoras o las ecuaciones de segundo grado. • Plantear cálculos con números pequeños que puedan resolverse mentalmente y en los cuales puedan observar regularidades para estudiar potencias de una misma base y para la potencia de una potencia. • Interpretar el significado de elevar un número natural a una potencia de exponentes negativo. • Propiciar, a partir de casos particulares, que se apropien de la ley de los exponentes para simplificar el producto de potencias de la misma base.
<p>10 4-8 nov.</p>	<p>Aprendamos a resolver situaciones que requieran el planteamiento de un sistema de ecuaciones utilizando diversos métodos.</p>	<p>Modela y soluciona sistemas de dos ecuaciones lineales con dos incógnitas por algún método para dar respuesta a un problema.</p>	<p>En este contenido se continúa el trabajo en el tema de ecuaciones, ahora con problemas que implican el planteamiento de sistemas de dos ecuaciones lineales con dos incógnitas, conocidas también como sistemas de ecuaciones 2×2. Resolver estos sistemas implica, por una parte, reconocer que en el problema hay dos incógnitas y que cada una debe representarse con una literal diferente. Por otra parte, también es necesario reconocer la relación entre las incógnitas para establecer el sistema y que los valores que se obtengan satisfagan ambas ecuaciones. Los objetivos son que los educandos resuelvan situaciones que requieran el planteamiento de un sistema de ecuaciones, utilicen el método gráfico para encontrar su solución y resuelvan situaciones que requieran el planteamiento de un sistema de ecuaciones utilizando los métodos de igualación y sustitución para encontrar su solución.</p>	<p>Pensamiento Crítico</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Retomar conocimientos acerca de la resolución de ecuaciones del tipo $ax + b = c$, a fin de que sirvan de base para la resolución de sistemas de ecuaciones. • Reconocer situaciones que originan el planteamiento de un sistema de dos ecuaciones lineales con dos incógnitas y que sepan expresar el sistema. • Utilizar el método gráfico para la resolución de un sistema de ecuaciones lineales. • Resolver problemas donde apliquen el método gráfico en la resolución de sistemas de ecuaciones lineales. • Utilizar el método de sustitución a partir de los métodos gráfico y de igualación, para continuar resolviendo problemas que implican plantear un sistema de dos ecuaciones lineales con dos incógnitas. • Plantear y resolver otros sistemas de ecuaciones lineales utilizando los métodos aprendidos: igualación y sustitución.
<p>11 11-15 nov.</p>					
<p>12 19-22 nov.</p>					

<p>13 25-29 nov.</p>	<p>Proyecto: Construyendo una Ciudad Sostenible con apoyo de las matemáticas.</p>	<p>Relaciona e interpreta la proporcionalidad inversa de dos magnitudes o cantidades, además usa una tabla, gráfica o representación algebraica en diversos contextos.</p>	<p>El concepto de energía y su importancia en nuestra sociedad constituyen el eje temático de este proyecto. Así, se promueve la reflexión y el análisis de la situación actual a través de la construcción e interpretación de funciones, gráficas y diagramas. Posteriormente, se extraen conclusiones y se redactan argumentos que justifiquen la necesidad del ahorro energético y el uso de energías renovables. Todo ello culmina con el diseño de diversas medidas de eficiencia energética en su edificio final. Este proyecto trabaja los aspectos técnicos para que los equipos realicen un diseño realista del mismo. Por tanto, se trabaja en profundidad el concepto de medida y numerosos conocimientos geométricos, incluyendo el uso de escalas. Además, alejadas de problemas teóricos ficticios, estas tareas favorecen el aprendizaje de magnitudes al vincularlo a contextos reales de aplicación. Por otro lado, promueven el uso de instrumentos de medida, materiales manipulativos y herramientas tecnológicas. Las tareas y actividades incluidas integran conocimientos, habilidades, procesos y modelos propios de las materias implicadas con experiencias de aprendizaje rigurosas y significativas.</p>	<p>Pensamiento Crítico</p> <p>Vida Saludable.</p>	<p>Atenderemos las fases de la modalidad de proyectos de indagación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fase 1. Introduciremos el tema que se estará abordando y usaremos los conocimientos previos. • Fase 2. Especificaremos los detalles de la o las preguntas de indagación y llevaremos a cabo las respuestas a las preguntas específicas de estas. • Fase 3. Se establecen conclusiones relacionadas con la problemática general. Sintetizaremos ideas y clarificaremos conceptos y explicaciones. • Fase 4. Elaborar propuestas de acción para resolver la problemática general identificada, en la medida de lo posible. • Fase 5. Reflexionaremos sobre todo lo realizado: los planes de trabajo, las actuaciones personales o grupales, los procedimientos e instrumentos, los logros, las dificultades y los fracasos. <p>• Presentación del producto final: Desarrollo de un modelo propio de ciudad sostenible basado en cálculos matemáticos.</p>
------------------------------	--	---	---	---	--