



Indicaciones

Durante estas semanas desarrollarás un proyecto para valorar que vives en un mundo megadiverso y pluricultural y debes contribuir en la construcción y cuidado de una sociedad humana justa y equitativa. Lee la ficha pedagógica y desarrolla las actividades. Si tienes dudas, comunícate con algún miembro de tu familia, tu docente, tutor/a, un profesional del DECE o un miembro del personal directivo de la institución.

Además, tenga en cuenta las siguientes recomendaciones:

- Realizar un seguimiento en el cumplimiento de las actividades a su representado.
- Guardar los trabajos realizados en el portafolio para su respectiva evaluación.
- Verificar que los Trabajos sean realizados completos y cuidando la presentación.
- Ante cualquier inquietud o duda que tengan sobre el desarrollo de las actividades, comunicarse con el docente.
- Enviar fotografía al WhatsApp como evidencia del trabajo realizado.
- Ingresar a la página web de la Institución Educativa para que descargue las fichas a ser trabajadas y observar el material complementario para la comprensión de las actividades a realizarse por parte del estudiante.

FICHA PEDAGÓGICA DEL PROYECTO

Nombre del
Proyecto

ECUADOR MEGADIVERSO Y PLIRICULTURAL.

ACTIVIDADES SEMANA 5

Realice una lectura analítica y comprensiva sobre el tema: Resolución de problemas con ecuaciones de primer grado

Resolución de problemas con ecuaciones de primer grado

Resolver una ecuación consiste en encontrar el valor que debe tomar la incógnita x para que se cumpla la igualdad. Podemos comprobar si la solución encontrada es correcta sustituyendo la incógnita x por la solución. Como regla general, una ecuación de primer grado tiene una única solución. No obstante, puede darse el caso de que **no exista ninguna o que existan infinitas** (veremos algún ejemplo de estos casos).

Procedimiento para la resolución de problemas de ecuaciones de primer grado

El procedimiento para resolver problemas de ecuaciones de primer grado es el siguiente:

1. **Identificar la incógnita** del problema: Debemos saber qué es lo que nos está preguntando el problema.
2. **Asignar la variable x** a la incógnita del problema.
3. **Plantear la ecuación de primer grado** traduciendo el enunciado a lenguaje algebraico.
4. **Resolver la ecuación de primer grado**
5. **Interpretar la solución:** Una vez tenemos la solución de la ecuación (que no es la solución del problema), debemos interpretarla para darle un sentido, obteniendo así la solución del problema.

**Ejemplo 1**

Traducir las expresiones a lenguaje algebraico.

- a) Tres números consecutivos c) Números impares
b) Números pares d) La mitad de un número

Solución

- a) Asignamos a x como el primer número. x ; $x + 1$; $x + 2$.
b) Cualquier número que tenga x al multiplicar por 2. $2x$
c) La expresión $2x$ permite tener un número par. Al sumarle la unidad, la nueva expresión permitirá obtener un número impar. Por lo tanto, la expresión que representa a un número impar es: $2x + 1$.
d) Si asignamos con x al número, obtenemos la mitad al dividir por 2. Entonces la expresión es $\frac{x}{2}$.

Ejemplo 2

Las dos terceras partes de la edad de un padre exceden en 12 años a la edad de su hijo. Hace 3 años la edad del padre era el doble que la edad del hijo. Hallar las edades de ambos.

Solución

Edades	Hace 3 años	Actualidad
Hijo	x	$x + 3$
Padre	$2x$	$2x + 3$

Archivo Editorial, (2020).

Planteamiento de la ecuación

Expresamos las dos terceras partes de la edad actual del padre y le restamos 12 años, de manera que se equilibre con la edad actual del hijo.

$$\frac{2}{3}(2x + 3) - 12 = x + 3$$

Resolución de la ecuación

$$\frac{2}{3}(2x + 3) - 12 = x + 3; \frac{4}{3}x + \frac{6}{3} - 12 = x + 3; 4x + 6 - 36 = 3x + 9$$

$$4x - 3x = 36 + 12 - 9; x = 39$$

Comprobación

$$\frac{2}{3}(2 \cdot 39 + 3) - 12 = 39 + 3; \frac{162}{3} - 12 = 42; 54 - 12 = 42; 42 = 42$$

Interpretación

Edad del hijo: $39 + 3 = 42$ años

Edad del padre: $2(39) + 3 = 81$ años



PROYECTO 6

SEMANA 5

Área : Matemática
Tema : Resolución de problemas con ecuaciones de primer grado.
Nombre : _____
Curso : Noveno
Fecha de envío : __ / __ / 2021

1. Enumere los pasos del procedimiento de la resolución de problemas de ecuaciones de primer grado

1. Identificar la incógnita.
2. Asignar la variable x .
3. _____
4. _____
5. _____

2. Traduzca a lenguaje algebraico

Lenguaje común	Lenguaje algebraico
El triple de un número	$3x$
Un número aumentado en cinco	
La cuarta parte de un número	
El cuadrado de un número	
El cuádruplo del cubo de un número	$4x^3$

3. Complete la siguiente tabla.

Lenguaje algebraico	Lenguaje común
$\frac{x}{3}$	
$x - 1$	
$4x$	Cuádruple de un número.
$\frac{2}{5}x$	Dos quintos de un número.

