

Materia
Matemáticas

Grado
7

Unidad de aprendizaje
Las situaciones variables en nuestro mundo, ecuaciones y la regla de tres.

Título del objeto de aprendizaje

Resolución de ecuaciones de primer grado.

Recurso de aprendizaje relacionado (Pre-clase)

Grade: 6

UoL 4: La regla de tres y las ecuaciones, herramientas para solucionar problemas.
LO 4: Determinación de procedimientos de solución a ecuaciones.
Resource:

Objetivos de aprendizaje

Resolver ecuaciones de primer grado en el conjunto de los números enteros haciendo uso de las propiedades de la igualdad.

- ✓ Proponer justificaciones a procedimientos propuestos para solucionar ecuaciones.

Habilidad/ conocimiento

1. SCO: Valida procedimientos propuestos para solucionar ecuaciones lineales.

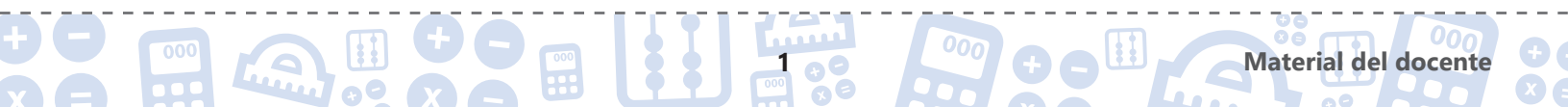
- 1.1** Propone procedimientos para determinar cantidades desconocidas en expresiones aritméticas de igualdad.
- 1.2** Verifica la validez del procedimiento propuesto.
- 1.3** Utiliza propiedades numéricas en la determinación de ecuaciones.



Flujo de aprendizaje


- Actividad introductoria: "Receta para ensalada de frutas".
- Actividad 1: Ecuaciones de primer grado en el conjunto de los números enteros.
- Resumen.
- Tarea en casa.




Guía de valoración

Se espera que el estudiante utilice los conocimientos sobre ecuaciones lineales de primer grado en los números enteros, para resolver problemas de la vida cotidiana; especialmente, en aquellos donde se desconoce alguna cantidad que hace válido el problema.



Etapa	Flujo de aprendizaje	Enseñanza/Actividades de aprendizaje	Recursos recomendados
Introducción  	Introducción	<p>Actividad introductoria: “Receta para ensalada de frutas”.</p> <p>Este recurso es una animación.</p> <p>Sarita es una estudiante de 9° y quiere hacer una ensalada de frutas. Para esto cuenta con una serie de ingredientes y una guía con la receta que quiere preparar.</p> <p>En medio de la preparación se da cuenta que le receta sugiere que se agregue el triple de la cantidad de manzana que de fresas y se necesitan 15 gramos de fresa.</p> <p>Sarita consulta con su madre para agregar las cantidades requeridas de forma exacta.</p> <p>Finaliza la animación con la pregunta siguiente:</p> <p>¿Qué cantidad de manzana se debe agregar a la ensalada de frutas?</p> <p>Nota: Los estudiantes deben responder la pregunta en su material de trabajo.</p> <p>Luego de realizar la actividad introductoria, se socializan los objetivos.</p>	Animación

Desarrollo 	El docente presenta el tema	<p>Actividad 1. Ecuaciones de primer grado en el conjunto de los números enteros (S/K 1.1, 1.2, 1.3).</p> <p>a) El docente pide a los estudiantes que realicen la parte a) de esta actividad que consiste en escribir el número entero que debe asumir la variable x para que la igualdad se mantenga.</p> <p>b) El docente pide que realicen la parte b) de esta actividad, que consiste en resolver algunas ecuaciones de primer grado en el conjunto de los números enteros.</p> <p>Nota: El docente permite que los estudiantes propongan y realicen por si solos las ecuaciones; en caso de dudas, les ayuda recordándoles las propiedades que cumplen los números enteros para resolver las mismas. Si es necesario, se les recuerda también el mínimo común múltiplo.</p> <p>El docente repasa con los estudiantes los conceptos de ecuación de primer grado, solución de una ecuación de primer grado y los métodos para validar las soluciones de las mismas.</p> <p>Después que los estudiantes realizan la actividad, el docente muestra las respuestas a través del recurso interactivo.</p>	Ejercicios en el material de trabajo que se verificarán con el recurso interactivo.
--	------------------------------------	---	---

Etapa	Flujo de aprendizaje	Enseñanza/Actividades de aprendizaje	Recursos recomendados
Desarrollo 	El docente presenta el tema	<p>c) El docente pide que resuelvan los problemas sobre ecuaciones lineales que aparecen en su material de trabajo.</p> <p>Nota: El docente permite que los estudiantes propongan alternativas de solución; pero, en caso de dudas les ayuda con el planteamiento de los mismos.</p>	<p>Ejercicios en el material de trabajo que se verificarán con el recurso interactivo.</p>
Resumen 	Resumen	<p>Resuelva cada uno de los problemas siguientes.</p> <p>Problema 1: El largo de un rectángulo es el doble de su ancho y su perímetro es 72m. Determine las dimensiones del rectángulo.</p> <p>Problema 2: Una tabla de madera se divide en dos partes, de tal forma que la parte mayor mida el doble de la parte menor más 5m. Si la tabla mide 50m, ¿Cuánto es la diferencia entre los dos trozos de madera?</p>	<p>Ejercicios en el material de trabajo que se verificarán con el recurso interactivo.</p>
Tarea 	Tarea	<p>El docente verifica que los estudiantes hayan resuelto el ejercicio de forma correcta, cuya respuesta es $x = -61/22$.</p>	<p>Tarea en casa (Material del estudiante)</p>