

ECUACIONES DE PRIMER GRADO JUGANDO

- Las matemáticas son indispensables en la vida de todo ser humano, son la herramienta que permite procesar las cantidades que intervienen en toda actividad.
- A pesar de que están siempre presentes, sobre todo en el aprendizaje formal, cuando al alumno no se le guía adecuadamente para el desarrollo del pensamiento matemático, en múltiples ocasiones se forma ideas erróneas sobre dicha área del conocimiento; frecuentemente pone una barrera que le impide avanzar en el proceso enseñanza-aprendizaje, pues adjudica cierto nivel de complejidad a los procesos matemáticos.

- Por ende, se hace necesario emplear estrategias que llamen la atención del estudiante para estimular su interés, fomentando que relacione a los procesos del pensamiento matemático con algo cotidiano.
- El empleo de material concreto estimula la atención e interés de los alumnos, el manipular material concreto hace divertido el aprendizaje.
- Si se enseña jugando, hay mayores probabilidades de que agrade a todos los alumnos, independientemente del estilo de aprendizaje.

- La siguiente propuesta tiene como objetivo modificar la forma de aprender las ecuaciones de primer grado a fin de facilitar el aprendizaje en los estudiantes de secundaria que presentan dificultades en las operaciones matemáticas y de igual manera, recrear la forma de aprender en los alumnos de aprendizaje regular, ya que estimula el aprendizaje kinestésico, permite el trabajo colaborativo, pues se puede trabajar en equipo; es también idóneo para las clases virtuales al intervenir con material muy llamativo.

- Las ecuaciones serán del tipo:

- $X + a = b$ $X - a = b$

MATERIALES

- ✓ 2 Casas elaboradas con cartón y papel de colores (puede ser material reciclado)
- ✓ Abate lenguas, en dos colores para facilitar que se distingan cantidades positivas de negativas.
- ✓ Una bolsa no transparente para representar a la incógnita.
- ✓ Letreros que permitan que los estudiantes retengan los nombres de las partes de una ecuación.

OJO: Es importante utilizar colores llamativos para estimular la actividad cerebral y empleando una historia sencilla, se convertirá en aprendizaje significativo.

FAMILIA IZQUIERDA
PRIMER MIEMBRO



FAMILIA DERECHA
SEGUNDO MIEMBRO

INCÓGNITA

FAMILIARES QUE VIVEN EN LA
CASA IZQUIERDA

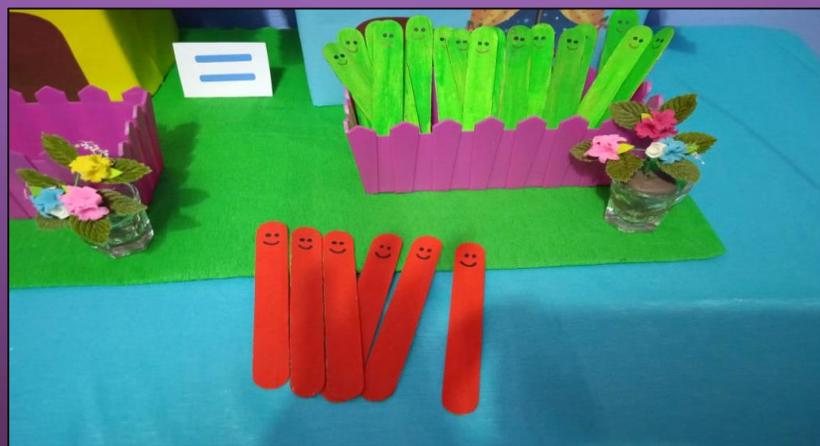
FAMILIARES QUE VIVEN EN LA
CASA DERECHA



$$X + 6 = 17$$

PLANTEAMIENTO: “en la casa de la familia Izquierda hay un número desconocido de integrantes, si a ese número se le suman 6 personas que sí podemos ver, habrá 17 personas, igual que en casa de la Familia Derecha, ¿cuántos familiares hay en la bolsa misteriosa?”

Una propuesta para resolver es mostrar que si una cantidad se está sumando a la incógnita, para conocer el valor del contenido de la incógnita, pasará a la casa contraria, pero realizando la acción contraria, entonces en este caso convertida en una resta, enseguida se da vuelta a los abate lenguas y se convierten en negativos, es decir, se restarán al pasar a la casa contraria. Posteriormente se quitará el mismo número de abate lenguas a la casa de la derecha.



Se cuentan cuántos abate lenguas quedan en la casa derecha y es el mismo número que contiene el “costalito”, en este caso resultan 11 familiares.



Se indica que existen la misma cantidad de abate lenguas en la casa izquierda que en la casa derecha, se sacan los “familiares” del costalito y se cuentan para comprobar que se trata de una igualdad.

- Esta actividad facilita que el alumno recuerde que para encontrar el valor de la incógnita, al trasladar a los números de la izquierda al segundo miembro, lo deberán hacer con la operación contraria, de esta manera cuando comiencen a despejar a la incógnita, no verán únicamente una expresión algebraica que a primera vista parece complicada. Cuando se vaya incrementando el nivel de complejidad, se podrá ir empleando una historia que permita al alumno relacionarla con el algoritmo que guía a la resolución de las ecuaciones y de manera gradual, se puede ir empleando el nombre formal de las partes de la ecuación.
- Generalmente se tiene la idea que a los adolescentes ya no les atraen materiales didácticos de este tipo, sin embargo, sí les agrada manipular y crear historias, así que aquí está la invitación a experimentarlo.

- En lugar de unas casas, se pueden emplear canchas deportivas con jugadores, pasajeros de 2 autobuses, etc.
- En el aula se puede pedir que por equipos elaboren sus materiales y en sesión virtual, cada uno puede implementar su material y será emocionante que lo presenten a sus compañeros y diseñen su historia explicando el proceso.
- El docente tiene creatividad sin límites y las ecuaciones de primer grado son una oportunidad para ponerla en práctica.