



Apreniendo entre pares

Autor(a): Sofía Ramírez Medrano
Esc.Sec.Of. No. 570 "Antonio Ruiz Pérez" 15EES0875Z
Acambay, México
16 de enero de 2023



Enfoque Pedagógico: Resolución de problemas en el que los estudiantes usen de manera flexible conceptos, técnicas, métodos o contenidos en general, aprendidos previamente y; desarrollen procedimientos de resolución que no necesariamente les han sido enseñados con anterioridad.

Campo de formación académica: PENSAMIENTO MATEMÁTICO.

EJE: Número, álgebra y variación.

Tema: Multiplicación y división.

APRENDIZAJE ESPERADO: Determina y usa la jerarquía de operaciones y los paréntesis en operaciones con números naturales, enteros y decimales (para multiplicación y división, solo números positivos).

ACTIVIDAD

“APRENDIENDO ENTRE PARES ”

PREVIO A LA ACTIVIDAD

- ▷ Pedir el apoyo de 4 alumnos que serán responsables de cada juego, mismos que otorgarán los boletos de décimos extra o ejercicios (alumnos con dominio del tema) .
- ▷ Integrar equipos de 4 integrantes (alumnos con dominio del tema y alumnos que presentan dificultades) y explicar la dinámica de la actividad y de cada juego:

1. Cuando se les indique, todos los equipos deberán distribuirse en los diferentes espacios con juegos.
2. Deben jugar mínimo 2 veces en cada juego y acumular mínimo 10 boletos que obtendrán después de cada juego o partido.
3. Al acumular 10 boletos por equipos, pasar con la profesora a canjearlos por décimos extra o ejercicios; en caso de los ejercicios, resolverlos en la libreta y entregarlos a la profesora para la revisión correspondiente.



JUEGO “PON LA TAPITA”

- ▷ 2 equipos se van a enfrentar, cada uno con tu respectivo tablero.
- ▷ Deberán resolver los ejercicios del tablero y colocar la tapita que considera tiene el resultado correcto.
- ▷ El primer equipo en acomodar las tapitas en el lugar que corresponde, gana un boleto con décimo extra, el otro equipo, obtiene un boleto de ejercicio.

GANADOR

1 Décimo

Extra


$$\triangleright 5 + 9 \times 3 - \sqrt{49} =$$

RESPUESTA: 25


$$5^2 + (7 - 4) - \sqrt{4} \times 8 =$$

RESPUESTA: 12


$$9 + (4 \times 5 - 5 \times 4) + 2^2 =$$

RESPUESTA: 13

Coloca los paréntesis de manera que se cumpla la igualdad

$$3 \times 6 - 3 + 5 \times 2 = 2$$

RESPUESTA:

$$3 \times 6 - (3 + 5) \times 2 = 2$$

Selecciona la respuesta correcta:

Adela fue a la tienda y compro un jabón de baño de \$ 8.00 y una pasta dental de \$ 18.00. Llevaba un billete de \$ 50.00. ¿Cuál es la expresión que corresponde al cambio que le dieron?

a) $50 - (8 + 18)$

b) $50 - (-8 - 18)$

c) $50 + (8 - 18)$

d) $50 - (-8 + 18)$

Respuesta:

a) $50 - (8 + 18)$


$$\sqrt{100} - 10^2 =$$

RESPUESTA: -90



JUEGO “TIRO AL BLANCO”

- ▷ Uno de los integrantes de cada equipo, lanzará un dardo en dirección a los globos hasta tronar 1.
- ▷ Cada globo tiene un número que corresponde a un boleto con ejercicio, castigo o décimo extra para todo el equipo.



GANADOR

1 Décimo

Extra



¿A qué se refiere la jerarquía de operaciones?

RESPUESTA: Se refiere al orden en que se deben resolver las operaciones matemáticas.



Indica el orden correcto de la Jerarquía de Operaciones:

RESPUESTA:

- 1.- Paréntesis
2. Potencias y Raíces cuadradas
3. Multiplicaciones y divisiones
4. Sumas y restas


$$5 + (3 + 1)^2 =$$

RESPUESTA: 21


$$5 \times 4^2 - 8 \times 2 + 5 =$$

RESPUESTA: 69


$$5 (3^2 - 5) + 4 \times 3^2 - 15 \times 2 =$$

RESPUESTA: 26


$$\sqrt{25} - 2 + (6 - 3)^2 \div 3 =$$

RESPUESTA: 6


$$\sqrt{100} + 10^2 =$$

RESPUESTA: 110


$$\frac{4 + (\sqrt{16} - 1)}{7} =$$

RESPUESTA: 1


$$9 + 8 \times 3 - 4^2 =$$

RESPUESTA: 17


$$\triangleright \sqrt{1} + 5^2 \times 2 =$$

RESPUESTA: 51



JUEGO “TIRO CON CANICA”

- ▷ Uno de los integrantes de cada equipo, lanzará una canica en dirección a los orificios del tablero, mismos que tienen puntuación.
- ▷ Solo tienen oportunidad de lanzar 4 tiros: Si acumulan más de 20 puntos, ganan un boleto de décimo extra; si acumulan menos de 20 puntos ganan uno de EJERCICIO.

GANADOR

1 Décimo

Extra

Coloca los paréntesis de manera que se cumpla la igualdad

$$3 \times 8 - 3 - 4 + 2 = 5$$

RESPUESTA:

$$3 \times (8 - 3 - 4) + 2 = 5$$

Coloca los paréntesis de manera que se cumpla la igualdad

$$3 \times 6 - 3 + 5 \times 2 = 19$$

RESPUESTA:

$$3 \times (6 - 3) + 5 \times 2 = 19$$

Coloca los paréntesis de manera que se cumpla la igualdad

$$3 \times 6 - 3 + 5 \times 2 = 48$$

RESPUESTA:

$$3 \times (6 - 3 + 5) \times 2 = 48$$



JUEGO “PESCA”

- ▷ A cada equipo que juegue se les asignará 4 números de peces, si logran engancharlos a su caña de pescar en menos de 2, ganan un boleto de décimo extra, sino, uno de EJERCICIO.

GANADOR

1 Décimo

Extra

Coloca los paréntesis de manera que se cumpla la igualdad

$$3 \times 6 - 3 + 5 \times 2 = 48$$

RESPUESTA:

$$3 \times (6 - 3 + 5) \times 2 = 48$$



Resuelve el siguiente problema:

a) Alicia tiene un criadero de gallinas, recolecta los huevos en la semana: lunes 30, martes 40, miércoles 10 porque se han roto 35, el jueves recoge la misma cantidad que el lunes, y el viernes 38. Debe colocar en cada cubeta 30 huevos, ¿Cuál es la operación correcta?

RESPUESTA: $(30+40+10+30+38) / 30$


$$\sqrt{100} + 5 - (9 - 7) \times 2 =$$

RESPUESTA: 11

Resuelve el siguiente problema:

b. Juan entrega 4 cajas de pan, cada caja contiene 50 panes, el señor del micromercado debe empaquetar 7 panes en cada funda. ¿Cuál es la operación correcta?

$$4 + 50 * 7$$

$$4 * 50 / 7$$

$$((4 * 50) / 7)$$

$$((4 * 50) / 7)$$

CONCLUSIONES

- ▷ Presentar las actividades como juegos, vuelve más interesante la clase para los alumnos.
- ▷ Al resolver los ejercicios se les solicitó hacerlo por equipo y ayudar a los compañeros que presentan dificultad. Al haberles dado la indicación de que al revisar, se escogerá a un alumno para explicar el procedimiento, principalmente a quienes presentan dificultad, hubo mayor compromiso y apoyo entre compañeros para lograr que quienes presentan dificultad comprendan el tema y resuelvan bien los ejercicios.
- ▷ **RESULTADO:** Hubo mejoría en los resultados de la evaluación aplicada a todo el grupo.



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ▷ GARCÍA, Silvia, Sentido numérico, México, INEE, 2014
- ▷ PARRA, Cecilia, “Cálculo mental en la escuela primaria”, en Parra, Cecilia e Irma Saiz (comps.), Didáctica de matemáticas. Aportes y reflexiones, Argentina, Paidós Educador, 1994
- ▷ <https://www.planyprogramasdestudio.sep.gob.mx/descargables/biblioteca/secundaria/mate/1-LPM-sec-Matematicas.pdf>