



FABRICAMOS PARA APRENDER

AUTORA : Beatriz del Valle Flores

ESCUELA N° 12 D.E. 14

AÑO : 1997

AREA TEMATICA : Matemática ; con integración de Plástica

1. CONDICIONES INICIALES

Desde hace nueve años doy matemática en sexto y séptimo grado y mi mayor preocupación es que el área sea comprendida para ser aprendida (por razonamiento y no, por mecanización)

Busqué siempre en cada grupo un eje motivador, para llegar a ellos de la mejor manera posible; no siempre los resultados fueron los que esperaba; pero este año me tocó trabajar con un grupo de niños en sexto grado que reúnen condiciones muy especiales, son muy compañeros, están todos bien integrados, son colaboradores y dispuestos, disfrutaban del trabajo grupal y es bastante homogéneo su nivel de aprendizaje.

Todas estas condiciones me movieron a planificar esta tarea para resolver los inconvenientes que presentan temas como superficie y perímetro.

2.OBJETIVOS Y PROPOSITOS

- Que el aprendizaje sea de interés de los alumnos a través de las expectativas a desarrollar
- Utilicen material concreto para que apliquen sus conocimientos y elaboren sus propias conclusiones.
- Debatan en grupos, defendiendo sus ideas y aceptando sus errores
- Manejen con habilidad los elementos de medición.
- Valoren el trabajo grupal.
- Disfruten del trabajo intelectual y manual

3.CONTENIDOS

- Perímetro y superficie de cuadriláteros.
- Sistema de medida. Relacionar la segunda potencia con cálculo de medida.
- Fracciones.
- Porcentaje.
- Proporcionalidad.

4.LAS LINEAS DE ACCION

La tarea se llevó a cabo en distintos tiempos comenzando por la recolección del material; luego la selección del mismo, más tarde la diagramación de los tableros a confeccionar y por último el acabado con las pinturas.

Cuando el material estuvo listo siguió siendo de utilidad en los demás contenidos conceptuales del grado.

5.RELATO DE LA ACTIVIDAD

Cuando les propuse a los niños fabricar sus propios juegos de mesa para utilizarlos en los recreos el entusiasmo fue general (me pareció prudente no decirles desde el principio las verdaderas intenciones de mis objetivos)

Busqué también su complicidad cuando les pedí que lo hiciéramos en secreto para darles a todos una sorpresa una vez concluida la tarea (pensé en presentarlo en la Reunión de Padres), este accionar despertó en ellos el gusto por el trabajo con sabor a aventura que cumplieron hasta el final.

Teníamos que conseguir los materiales; nada les resultó imposible: trajeron tablas, maderas de todo tamaño y calidad, pinturas, pinceles, etc. Cuando completamos los materiales comenzó la tarea aúlica verdaderamente dicha.



1. Elegir el juego para construir el tablero (damas y ajedrez fueron los elegidos).
2. Elegir la madera que reuniera las condiciones necesarias para el tablero.
3. Medir y registrar las dimensiones de la tabla.
4. Marcarla para que sea cortada correctamente.
5. Trazar el marco del tablero y registrar (perímetro interno y externo)
6. Calcular las divisiones necesarias según el juego, la medida del casillero (cálculo con medidas y división con decimales)
7. Cálculo del espacio ocupado por cada casillero (superficie).

La profesora de plástica Sra Silvia Cardozo coordinó la tarea de preparación y pintado de las maderas.

La tarea se complicó cuando aparecieron maderas con forma rectangular y de dimensiones menores que las anteriores, debieron entonces buscar otro juego, así surgió la idea del TA-TE-TI.

Las actividades se desarrollaron con los siguientes pasos :

1. Dibujaron los marcos (perímetro)
2. Trazaron los rectángulos.
3. Marcaron sus diagonales.(propiedades)
4. Dibujaron las circunferencias (perímetro) Cálculo de radio y diámetro.
5. Pintaron los círculos (superficies)
6. Calcularon superficies libres y ocupadas.

6.TIEMPO

Estas actividades se desarrollaron aproximadamente durante 30 días calendario pero el material se sigue utilizando para desarrollar otras actividades de los contenidos del grado por ejemplo fracciones, porcentaje, proporcionalidad.

7.CONCLUSIONES

Todos trabajamos con entusiasmo y voluntad y aprendimos que cuando la tarea motiva nuestro interés y desafía nuestra creatividad , nuestra imaginación, podemos disfrutar al ver los resultados positivos del esfuerzo.

Me siento muy satisfecha del trabajo realizado y orgullosa del grupo de niños que supo vivir el aprendizaje como una actividad lúdica y hoy muestran felices el fruto de su labor.

ACTIVIDADES

¡AHORA A CALCULAR !

1. Midan los lados de la madera.
2. Descuenten 1cm de cada lado para hacer el marco.
3. Calculen el perímetro de la madera y el del marco interior.
4. Expresen la superficie interior del marco en cm^2
5. Dividan cada lado en ocho o diez partes según el juego.
6. Pinten alternativamente un cuadrado de cada color.
7. Calculen la superficie ocupada por cada color

TRABAJEMOS CON TABLEROS

1. ¿Cuántos casilleros tiene el tablero ? (Escríbelo en una sola expresión matemática)
2. ¿Qué parte del total de casillas corresponden a cada color ?
3. ¿Qué porcentaje representan ?
4. Las fichas de cada jugador ¿ Qué parte del tablero ocupan ?
5. y_¿Entre los dos jugadores ?
6. ¿Qué parte de casilleros del mismo color quedan sin ocupar ?



7. Quedaron sin fichas -- del total del tablero
8. ¿Qué porcentaje del total del tablero ocupan las fichas de los jugadores ?
9. ¿Si el jugador de fichas blancas perdió $\frac{1}{5}$ de sus fichas ¿Cuántas perdió ? ¿Cuántas quedan ?
10. Silvia y Ana jugaron un partido de damas. Ana perdió apenas comenzaron $\frac{1}{3}$ de sus fichas y al final del partido tenía el 50% de resto ¿Con cuántas fichas terminó ?

TA-TE-TI

- A) Marcar los marcos a 1 cm del borde
- B) Trazar las diagonales y las perpendiculares
- C) Calcular las distancias entre los centros de los círculos
- D) Operar para obtener el perímetro de cada circunferencia y el de los nueve que forman el juego.
¿Jugamos ?

1. Los jugadores A y B jugaron nueve partidos
A ganó $\frac{1}{3}$ -----> ____partidos
B ganó $\frac{1}{2}$ del resto -----> ____partidos
y los demás fueron empates -----> ____partidos

2. El segundo partido el jugador A colocó todas sus fichas ---
Entre los dos colocaron ---
(Expresa los resultados en fracción)

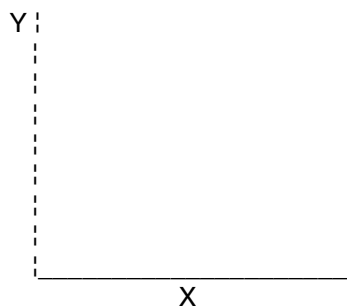
3. En una caja hay 50 fichas para TA-TE-TI Sacamos $\frac{1}{5}$ de la mitad. ¿Cuántas quedaron ?

4. Completa las tablas según corresponda

(x) jugador	(y) fichas	y
1	15	X
2	--	
----	75	
----	60	

K=
D o I (Tacha lo que no corresponda) Representa en el gráfico

5					
Tableros	1	2	--	7	--
Casilleros	--	200	400	--	300



K=
D o I (Tacha lo que no corresponda)

