

TRABAJANDO LAS FRACCIONES

ACTIVIDADES INICIALES

Ver necesidad de su aprendizaje. Las necesitamos por y como:

- Reparto equitativo. ¿Cuánto le corresponde a cada uno?

Una chocolatina entre tres amigos

- Como expresión de parte/todo. ¿Qué parte es?

Un tercio de mi clase son chicas

- Como razón. ¿En qué relación están las partes?

Mi lápiz mide la mitad que el tuyo

- Como división indicada.

Tenemos que repartir 5 euros entre 4 amigos

- Como operador

Me corresponde un tercio de la paga semanal de 6 euros

- Como magnitud.

Ese triángulo mide 3 centímetros y medio

MATERIAL NO ESTRUCTURADO

Repartos .

1. Con tiras de papel, partimos una unidad en 2, 3 y 4.

Nombramos las partes, comparamos, sacamos conclusiones, hacemos preguntas.

2. Con dibujos en papel seguimos haciendo repartos. Ahora repartimos dos unidades entre 2, 3 y 4.

Comparamos los trozos de los repartos de 1 y 2 unidades. Formulamos preguntas y sacamos conclusiones. Anotamos en cuaderno.

Introducimos el lenguaje y símbolos matemáticos.

Relación parte/todo

3. Trabajar con Tarjetas de actividades (Task cards)
4. Poner ejemplos de relaciones parte/todo de la vida real.

5. Colorear partes de un todo. Colorea los $\frac{2}{3}$ de estos objetos. Trabajar con plantillas *grid*.
6. Trabajar con Mandales, fichas recortables, etc. Colorear y montar determinadas partes del dibujo ($\frac{1}{3}$, $\frac{4}{5}$, etc.)
Hacer preguntas, consignas, extraer conclusiones, etc. Sobre los mandalas o dibujos, ¿qué fracción de pétalos está coloreado? Colorea de azul $\frac{4}{5}$ del mandala, etc.
7. Concepto distinto denominador. Trabajar con platos, decorar de distinta forma, y analizar, preguntar, anotar conclusiones, etc.

Como operador (es necesario previamente, fabricar los platos y rectángulos en clase)

8. Trabajar con platos operadores de distintas cantidades.
9. Trabajar con disposiciones rectangulares de papel a la vez. Comprobar aunque cambie la unidad de referencia, el resultado no varía.
10. Trabajar con impropias para ver el concepto. ($\frac{5}{4}$ de 20)

Como magnitud

11. Con tiras de papel medimos objetos. Observamos, anotamos resultados. Medimos en unidades y sus fracciones (la mesa mide 3 unidades y $\frac{1}{4}$)

Como razón

12. Trabajar con regletas la composición de figuras y su creación a distintas escalas. (un triángulo de 6 verde hay que pasarlo a $\frac{1}{3}$, igual con impropias $\frac{3}{2}$, etc.)

Como división indicada (cálculo con fracciones)

13. Introducimos las operaciones de suma y resta de fracciones con tiras de papel. Comenzamos aproximando en relación a la unidad. ($\frac{1}{2} + \frac{1}{3}$ es mayor o menor que 1?, igual con restas, etc.)

MATERIAL ESTRUCTURADO

Se trabaja con todo a la vez, se pueden hacer grupos con diferentes materiales y que vayan rotando. Es ideal trabajar a la par la fase gráfica dibujando en el cuaderno las actividades, bien en plantillas (*grid*) o en cuadrículas.

14. Reconocer fracciones mayores y menores y saber ordenarlas. Coger fichas libremente y ordenarlas por tamaños.
15. Igual, pero ahora las fichas tiene el mismo numerador. ¿Qué observamos? Anotar en cuaderno, dibujando y trabajando la fase gráfica.
16. Igual, pero ahora con mismo denominador.
17. Buscar equivalencias. Cubrimos $\frac{1}{2}$ con dos fichas distintas ¿qué ocurre? Cubrir $\frac{2}{3}$ $\frac{2}{8}$, etc.
18. Buscar las equivalencias en plantilla (comparador o visor de fracciones). Extraemos conclusiones, anotamos en cuaderno.
19. Encontrar fracciones con consignas. Muéstrame una fracción mayor que $\frac{2}{3}$ pero menor que 1, etc. Dibujar en cuaderno.
20. Expresa $\frac{4}{8}$ de otra manera. Igual con $\frac{6}{12}$, $\frac{4}{6}$, etc. ¿qué observamos?
21. Completar la unidad libremente. Observamos relación.
22. Completar la unidad de manera condicionada. ($\frac{4}{6} + \frac{2}{6} = 1$, $\frac{2}{3} + \frac{1}{3} = 1$ etc.)
23. Restar a la unidad. Misma dinámica ejercicio anterior. $1 - \frac{1}{4} = \frac{3}{4}$, $2 - \frac{2}{3} = \frac{4}{3}$ etc.)
24. Representar en recta numérica diferentes fracciones.
25. Comparación de fracciones en recta numérica.
26. Estimación de operaciones con fracciones. $\frac{6}{7} + \frac{5}{8} =$ aproximadamente $1 + 0.5 = 1.5$

Operaciones básicas

27. Suma y resta de fracciones con el mismo denominador, $\frac{1}{4} + \frac{2}{4} = \frac{3}{4}$ al resultado le podemos buscar equivalencias.

28. Igual pero con distinto denominador. Observar y razonar la necesidad de buscar un denominador común, que no tiene porque ser el mínimo multiplicador, sino simplemente los productos de los denominadores.
29. Multiplicación. Es importante trabajar el concepto de “veces.”
30. División. Es importante trabajar el concepto de ¿cuántas veces está el divisor en el dividendo?

Fase gráfica de las operaciones con fracciones

31. Todas las operaciones básicas se pueden resolver a través de dos maneras gráficas: en disposiciones rectangulares y en recta numérica.

Euros, céntimos y porcentajes

32. Dictados de cantidades. Coger el 20%, 30%, etc.
33. Representación gráfica de cantidades. Pinta el 25% de un cuadrado.
34. Pasar a céntimos 2 euros, 5 euros, etc.
35. Coger o representar el 50% de 3 euros.
36. Repartir euros entre varios.