



MAGNETIC RAINBOW FRACTION® TILES

Teaching fractions becomes an easy task with the Magnetic Rainbow Fraction® Tiles. These fraction tiles will engage students by demonstrating visual concepts of fractions. The following are some suggestions on how to use the fraction tiles in the classroom.

Demonstrate the concept of whole numbers

1. Place the red, whole fraction tile on the board with both of the one-half pieces to the side.
2. Ask the students, "How many halves will equal the whole?"
3. After the students answer, have them count aloud as you place the one half pieces under the whole piece to check their answer. ("One half, two halves.")
4. State, "two halves equal a whole." Write the fraction value $\frac{2}{2}$ to demonstrate that this equals one whole.
5. Continue this with the other fraction values.

Adding fractions with the same denominator

1. Write out an equation (for example, $\frac{1}{8} + \frac{2}{8} = ?$) and tell the students that they are going to determine how to solve the equation.



WARNING:

CHOKING HAZARD - Small parts.
Not for children under 3 years.

ATTENTION: Risque d'étouffement. Ne convient pas aux enfants de moins de 3 ans. Présence de petits éléments susceptibles d'être ingérés.

VORSICHT: Erstickungsgefahr – Kleine Teile. Geeignet für Kinder unter 3 Jahren

ADVERTENCIA: Peligro de asfixia – Piezas pequeñas. No se recomienda para niños menores de 3 años.

ATTENZIONE: Rischio di soffocamento – Contiene pezzi piccoli. Non adatto ai bambini di età inferiore ai 3 anni.

ATENÇÃO: Perigo de sufocamento – Peças pequenas. Não recomendável para crianças menores de 3 anos.

WAARSCHUWING: Niet geschikt voor kinderen onder de 3 jaar

2. Help them think out the problem with the fraction tiles by placing one $\frac{1}{8}$ piece and two $\frac{1}{8}$ pieces separated by an addition sign on the board.
3. Show how since there are three total pieces on the board, they make up $\frac{3}{8}$, which is the answer to the equation.
4. Ask the students how they can determine the answer without the help of the fraction pieces.
5. Continue using different fraction pieces until the students fully understand how to add fractions with the same denominator.

Note: This activity can also be used for subtracting fractions with the same denominator.

Finding equivalent fractions and reducing

1. Begin with an easy example such as $\frac{1}{8}$ and display two $\frac{1}{8}$ fraction tiles separate from the remaining fraction tiles that should also be displayed on the board.
2. Explain that $\frac{2}{4}$ can equal another fraction value by using only one tile instead of two.
3. Ask the class, "Out of all the fraction tiles displayed on the board, which ones look equal to $\frac{2}{4}$?" Remind them that they should only choose one tile.
4. Once the class discovers that $\frac{1}{2}$ is equal to $\frac{2}{4}$, show how they can reduce a fraction by using division.
5. Experiment with other fraction values in this manner or write fraction values on the board and have students determine the answer.

Enseigner les fractions est maintenant très facile grâce aux carreaux magnétiques colorés "Magnetic Rainbow Fraction[®]". Les carreaux de fractions éveillent l'intérêt des élèves et rendent le concept des fractions intelligible par une démonstration visuelle. On trouvera ci-dessous quelques suggestions sur la manière d'utiliser les carreaux de fractions en classe.

Démontrer le concept des nombres entiers

1. Placez le carreau de fraction entier rouge au tableau avec les deux demi-carreaux sur le côté.
2. Demandez aux élèves: "Combien de demi-carreaux sont égaux à un carreau entier?"
3. Lorsque les élèves ont répondu, demandez-leur de compter à haute voix au fur et à mesure que vous placez les demi-carreaux sous le carreau entier pour vérifier leur réponse ("Un demi, deux demis").
4. Dites: "deux demis égalent un entier". Écrivez la fraction $\frac{2}{2}$ pour montrer qu'elle est égale à un entier.
5. Continuez de la même façon pour les autres fractions.

Additionner des fractions ayant le même dénominateur

1. Écrivez une équation (par exemple $\frac{1}{8} + \frac{2}{8} = ?$) et demandez aux élèves comment ils pensent pouvoir résoudre cette équation.
2. Aidez-les à réfléchir au problème en utilisant les carreaux de fractions et en plaçant au tableau une pièce de $\frac{1}{8}$ et deux pièces de $\frac{1}{8}$ de carreau séparées par un signe plus.
3. Montrez que comme il y a trois pièces en tout au tableau, elles font $\frac{3}{8}$, ce qui est la solution de l'équation.
4. Demandez aux élèves comment ils pourraient trouver la réponse sans l'aide des pièces de fraction.
5. Continuez avec des pièces de fractions différentes jusqu'à ce que les élèves aient bien assimilé la façon d'additionner des fractions ayant le même dénominateur.

Remarque: On peut aussi utiliser le même genre d'exercice pour soustraire des fractions ayant le même dénominateur.

Trouver des fractions équivalentes et réduire les fractions

1. Commencez par un exemple facile, comme $\frac{2}{4}$, et mettez au tableau deux carreaux de fractions de $\frac{1}{4}$ séparés des carreaux de fractions restants également placés sur le tableau.

2. Erklären Sie, dass $\frac{2}{4}$ gleich einer anderen Bruchzahl sein kann, indem man ein Quadrat anstelle von zwei verwendet.
3. Fragen Sie die Klasse: "Unter allen den Bruchtafeln, die an der Tafel ausgestellt sind, welche scheint gleich $\frac{2}{4}$ zu sein?" Erinnern Sie sie daran, dass sie nicht wählen dürfen, sondern nur eine Tafel wählen können.
4. Wenn die Klasse entdeckt, dass $\frac{1}{2}$ gleich $\frac{2}{4}$ ist, zeigen Sie, wie man eine Bruchzahl durch Division vereinfachen kann.
5. Experimentieren Sie auf dieselbe Weise mit anderen Brüchen oder schreiben Sie Bruchzahlen an die Tafel und lassen Sie die Schüler die Antwort finden.

Das Unterrichten von Brüchen wird mit den Magnetic Rainbow Fraction® Bruchrechenplättchen zum Kinderspiel. Diese Rechenplättchen helfen den Schülern das Bruchrechnen besser zu verstehen, indem sie das visuelle Konzept, das hinter Brüchen steht, verdeutlichen. Hier sind einige Vorschläge, wie Sie die Rechenplättchen im Unterricht einsetzen können.

Das Konzept der ganzen Zahlen erläutern

1. Heften Sie das rote Plättchen mit dem ganzen Bruch an die Tafel und die beiden halben Brüche daneben.
2. Fragen Sie die Schüler: „Wie viele Halbe ergeben ein Ganzes?“
3. Nach der Antwort der Schüler lassen Sie sie laut mitzählen, während Sie die Einhalb- Stücke unter das ganze Stück legen, um die Antwort zu überprüfen („Ein Halbes, zwei Halbe“)
4. Stellen Sie fest: „zwei Halbe ergeben ein Ganzes“. Schreiben Sie den Bruch $\frac{2}{2}$ an die Tafel, um zu zeigen, dass dies ein Ganzes ergibt.
5. Fahren Sie so mit den anderen Brüchen fort.

Addieren von Brüchen mit gleichem Nenner

1. Schreiben Sie eine Gleichung auf (z.B. $\frac{1}{8} + \frac{2}{8} = ?$) und erklären Sie den Schülern, dass sie herausfinden werden, wie die Gleichung zu lösen ist.

2. Helfen Sie ihnen, die Lösung mit den Rechenplättchen selbst zu finden, indem Sie ein $\frac{1}{8}$ Plättchen und zwei $\frac{1}{8}$ Plättchen durch ein Pluszeichen getrennt an die Tafel heften.
3. Zeigen Sie, dass dadurch das insgesamt 3 Plättchen an der Tafel sind, sie zusammen $\frac{3}{8}$ ergeben, was auch das Ergebnis der Gleichung ist.
4. Fragen Sie die Schüler, wie sie ohne zu Hilfenamen der Plättchen, die Lösung herausbekommen können.
5. Geben Sie weitere Beispiele anhand unterschiedlicher Rechenplättchen bis die Schüler vollständig verstanden haben, wie man Brüche mit gleichem Nenner addiert.

Hinweis: Diese Übung kann auch für die Subtraktion von Brüchen eingesetzt werden.

Gleichwertige Brüche finden und Kürzen

1. Fangen Sie mit einem einfachen Beispiel wie $\frac{2}{4}$ an und platzieren Sie zwei $\frac{1}{4}$ Rechenplättchen getrennt von den restlichen, die auch auf die Tafel geheftet sein sollten.
2. Erläutern Sie, dass $\frac{2}{4}$ auch durch einen anderen Bruch ausgedrückt werden kann, indem man nur ein Plättchen statt zwei benutzt.
3. Fragen Sie die Klasse: „Von all den Rechenplättchen an der Tafel, welches sieht genauso wie $\frac{2}{4}$ aus?“ Erinnern Sie die Schüler, dass sie nur ein Plättchen aussuchen sollen.
4. Wenn die Klasse herausgefunden hat, dass $\frac{1}{2}$ gleich $\frac{2}{4}$ ist, zeigen Sie ihnen, wie sie durch Division einen Bruch kürzen können.
5. Probieren Sie dasselbe mit anderen Brüchen oder schreiben Sie die Brüche an die Tafel und lassen Sie die Schüler die Lösungen selbst finden.

La enseñanza de las fracciones se convierte en una tarea sencilla con las Fichas Magnéticas para Fracciones Arco Iris. Estas fichas de fracciones atraerán a los estudiantes mediante la demostración de los distintos conceptos de fracciones de forma visual. A continuación se detalla una serie de sugerencias para el uso de las fichas de fracciones en clase.

Demostrar el concepto de números enteros

1. Colocar la ficha roja, la ficha que representa la fracción entera en el tablero con las dos fichas de las mitades a un lado.
2. Preguntar a los estudiantes, "¿Cuántas mitades completan una entera?"
3. Después de la respuesta de los estudiantes, indicar que cuenten en voz alta a medida que va colocando cada una de las mitades debajo de la ficha entera para comprobar la respuesta. ("Una mitad, dos mitades.")
4. Explicar, "dos mitades son igual a una entera." Escribir el valor de la fracción $\frac{2}{2}$ para demostrar que eso es igual a un entero.
5. Continuar la explicación con otras fracciones.

Suma de fracciones con denominador común

1. Escribir una ecuación (por ejemplo $\frac{1}{8} + \frac{2}{8} = ?$) e indicar a los estudiantes que ellos van a decidir cómo calcular la ecuación.
2. Ayudarles a pensar en el problema con las fichas de fracciones colocando una ficha $\frac{1}{8}$ y dos fichas $\frac{1}{8}$ separadas por el signo de la suma en el tablero.
3. Explicar que debido a que hay tres fichas en total en el tablero, forman $\frac{3}{8}$, que es la respuesta a la ecuación.
4. Preguntar a los estudiantes cómo pueden resolver el problema sin la ayuda de las fichas de fracciones.
5. Continuar con diferentes tipos de fracciones hasta que los estudiantes comprendan completamente como se realiza la suma con denominador común.

Nota: Esta actividad puede utilizarse también para restar fracciones con denominador común.

Búsqueda de fracciones equivalentes y simplificación

1. Empezar con un ejemplo sencillo tal como $\frac{2}{4}$ y mostrar dos fichas de fracciones de $\frac{1}{4}$ separadas de las restantes fichas que deberán estar también a la vista en el tablero.

2. Explicar que la fracción $\frac{2}{4}$ puede igualar a otra fracción utilizando una ficha en vez de dos.
3. Preguntar a la clase, "¿De todas las fichas que hay en el tablero cuál es igual a $\frac{2}{4}$?" Recordar a los estudiantes que solamente deben seleccionar una ficha.
4. Una vez que la clase descubra que $\frac{1}{2}$ es igual a $\frac{2}{4}$, explicar que pueden simplificar una fracción mediante la división.
5. Seguir probando de la misma forma con otras fracciones o escribir fracciones en el tablero y hacer que los estudiantes adivinen la respuesta.

De Magnetische Regenboog Breuk® tegels maken het leren van breuken makkelijk. Deze breuktegels wekken de interesse op van de leerlingen door het visuele concept van breuken te demonstreren. Hier volgen een aantal suggesties voor het gebruik van de breuktegels in het klaslokaal.

Demonstreer het concept van hele getallen

1. Plaats de rode, hele breuktegel op het bord met beide halve stukken ernaast.
2. Vraag de studenten, "Hoeveel helften maken één geheel?"
3. Nadat de leerlingen deze vraag beantwoord hebben, laat u ze hardop tellen wanneer u de halve stukken op het hele stuk legt om hun antwoord te controleren. ("Een half stuk, twee halve stukken").
4. Zeg, "Twee halve stukken maken een geheel." Schrijf de breukwaarde $\frac{2}{2}$ op om te demonstreren dat dit gelijk is aan een geheel getal.
5. Ga door met de andere breukwaarden.

Breuken met dezelfde noemer optellen

1. Schrijf een som op (bijvoorbeeld $\frac{1}{8} + \frac{2}{8} = ?$) en vertel de leerlingen dat we nu gaan bepalen hoe we deze som oplossen.

2. Help met het nadenken over dit probleem door de breuktegels neer te leggen op het bord: één $\frac{1}{8}$ stuk aan een kant en twee $\frac{1}{8}$ stukken aan de andere kant, met een plus ertussen.
3. Laat zien dat er in het totaal drie stukken op het bord liggen, en dat deze $\frac{3}{8}$ vormen, het antwoord op de som.
4. Vraag aan de studenten hoe ze het antwoord kunnen uitwerken zonder hulp van de breukstukken.
5. Ga door met verschillende breukstukken tot de studenten begrijpen hoe ze breuken met dezelfde noemer optellen.

N.B.: Deze activiteit kan ook gebruikt worden voor het aftrekken van breuken met dezelfde noemer.

Het vinden van gelijke breuken en herleiden

1. Begin met een makkelijk voorbeeld zoals $\frac{2}{4}$ en laat twee $\frac{1}{4}$ breuktegels zien die apart liggen van de overblijvende breuktegels die ook op het bord moeten liggen.
2. Leg uit dat $\frac{2}{4}$ gelijk kan zijn aan een andere breukwaarde door maar één tegel te gebruiken in plaats van twee.
3. Vraag de klas, "Welke van de breuktegels op het bord zien eruit of ze hetzelfde zijn als $\frac{2}{4}$?" Herinner ze eraan dat ze maar één tegel mogen kiezen.
4. Wanneer de klas ontdekt heeft dat $\frac{1}{2}$ gelijk is aan $\frac{2}{4}$ laat u ze zien hoe ze breuken kunnen herleiden door middel van delen.
5. Experimenteer op deze manier met andere breukwaarden of schrijf breukwaarden op het bord en laat de leerlingen het antwoord uitwerken.

Insegnare le frazioni diventa facilissimo grazie alle mattonelle magnetiche Rainbow Fraction®! Queste "mattonelle" sono un utile strumento didattico per dimostrare con chiarezza agli studenti i concetti visivi delle frazioni. Di seguito vi sono alcuni suggerimenti su come utilizzare queste mattonelle in classe per imparare le frazioni.

Dimostrazione del concetto di numeri interi

1. Collocare la mattonella intera rossa sulla lavagna e a lato mettere i due pezzi da metà.
2. Chiedere agli alunni: "Quante metà equivalgono ad un intero?"
3. Dopo che gli studenti avranno risposto, invitarli a contare ad alta voce a mano a mano che collocate le metà sotto il pezzo intero per verificare che capiscano e rispondano esattamente. ("Una metà, due metà.")
4. Dire: "Due metà equivalgono ad un intero." Scrivere il valore frazionario $\frac{2}{2}$ per dimostrare che questo equivale ad un intero.
5. Continuare in questo modo con gli altri valori frazionari.

Addizione di frazioni con lo stesso denominatore

1. Scrivere un'equazione (per esempio $\frac{1}{8} + \frac{2}{8} = ?$) e dire agli alunni che devono trovare il modo di risolvere l'equazione.
2. Aiutarli ad individuare la soluzione del problema con le mattonelle, mettendo un pezzo da $\frac{1}{8}$ e due pezzi da $\frac{1}{8}$ separati dal segno "+" sulla lavagna.
3. Mostrare che, poiché sulla lavagna vi sono tre pezzi in totale, essi formano $\frac{3}{8}$, che è la risposta all'equazione.
4. Chiedere agli studenti come possono determinare la risposta senza l'aiuto delle mattonelle.
5. Continuare con mattonelle di diverso valore frazionario, finché gli alunni non avranno capito bene come sommare tra loro frazioni con lo stesso denominatore.

Nota: questa attività può essere utilizzata anche per eseguire le sottrazioni di frazioni aventi lo stesso denominatore.

Trovare frazioni equivalenti e ridurre

1. Iniziare con un esempio semplice, come $\frac{2}{4}$, e mettere sulla lavagna due mattonelle da $\frac{1}{4}$ separate dal resto delle mattonelle, che verranno anch'esse poste sulla lavagna.

2. Spiegare che $\frac{2}{4}$ può equivalere ad un altro valore frazionario usando solo una mattonella invece di due.
3. Chiedere alla classe: "Di tutte le mattonelle in mostra sulla lavagna, quali sono quelle che potrebbero equivalere a $\frac{2}{4}$?" Ricordare agli alunni che possono scegliere una sola mattonella.
4. Dopo che la classe avrà scoperto che $\frac{1}{2}$ equivale a $\frac{2}{4}$, mostrare come possono ridurre una frazione usando la divisione.
5. Sperimentare con altri valori frazionari in questo modo o scrivere valori frazionari sulla lavagna e invitare gli studenti a trovare la risposta giusta.

O ensino das fracções fica muito simplificado com os cartões Magnetic Rainbow Fraction®. Estes cartões de fracções captarão a atenção dos estudantes demonstrando visualmente o conceito de fracções. A seguir apresentamos várias sugestões sobre o modo de utilizar os cartões de fracções nas aulas.

Demonstrar o conceito de números inteiros

1. Coloque o cartão vermelho do número inteiro no quadro magnético e coloque de lado as duas peças representativas de um meio.
2. Pergunte aos estudantes, "Quantas metades fazem um inteiro"?
3. Depois de os estudantes responderem peça-lhes para contarem em voz alta enquanto coloca as peças representativas de fracções de um meio sob a peça do número inteiro, para verificar a resposta. ("Um meio, dois meios").
4. Diga, "dois meios fazem um inteiro". Escreva a fracção $\frac{2}{2}$ para demonstrar que ela é igual a um inteiro.
5. Continue este raciocínio usando as outras fracções.

Adicionar fracções com o mesmo denominador

1. Escreva uma equação (por exemplo $\frac{1}{8} + \frac{2}{8} = ?$) e diga aos estudantes que eles vão aprender a resolver a equação.
2. Ajude-os a pensar no modo de resolver o problema usando os cartões de fracções e colocando no quadro magnético uma peça que represente $\frac{1}{8}$ e duas que representem $\frac{1}{8}$ cada, separadas pelo sinal de adição.
3. Mostre que, uma vez que há um total de três peças no quadro, elas fazem $\frac{3}{8}$, que é a resposta à equação.
4. Pergunte aos alunos como se pode encontrar a solução sem a ajuda dos cartões de fracções.
5. Continue a lição usando cartões de fracções diferentes até os alunos aprenderem bem a adicionar fracções com o mesmo denominador.

Nota: Esta actividade também pode ser usada para subtrair fracções com o mesmo denominador.

Procurar fracções equivalentes e reduzir fracções

1. Comece com um exemplo simples, como $\frac{2}{4}$, e coloque no quadro dois cartões de fracções de $\frac{1}{4}$ separados dos restantes cartões de fracções, que também devem ser colocados no quadro.
2. Explique que $\frac{2}{4}$ pode ser igual a outra fracção usando apenas um cartão em vez de dois.
3. Pergunte aos alunos, "De todos os cartões de fracções colocados no quadro, quais são os que parecem ser iguais a $\frac{2}{4}$?" Lembre-lhes que devem seleccionar apenas um cartão.
4. Assim que os alunos descobrirem que $\frac{1}{2}$ é igual a $\frac{2}{4}$, mostre-lhes como reduzir uma fracção usando a operação de divisão.
5. Experimente isto de novo com outras fracções, ou escreva no quadro magnético os valores de fracções pedindo aos alunos para resolverem o problema.

Also from Learning Resources®:

- LER 0615 Rainbow Fraction® Tiles
- LER 2085 Rainbow Tower® Activity Set
- LER 2088 Rainbow Fraction® Teaching System Kit



For a dealer near you, call:
(847) 573-8400 (U.S. & Int'l)
(800) 222-3909 (U.S. & Canada)
+44 (0)1553 762276 (U.K. & Europe)

www.learningresources.com



© Learning Resources, Inc., Vernon Hills, IL (U.S.A.)
Learning Resources Ltd., King's Lynn, Norfolk (U.K.)
Please retain our address for future reference.
Made in China.

LRM0611-TG