



Números Visuais

6º ano à 3ª série EM

Introdução

Essa atividade convida os alunos a investigar uma representação realmente interessante dos números, criada por Stephen Von Worley, que fascina crianças e adultos e oferece aos alunos uma oportunidade importante para entender os números e pensar visualmente sobre eles. Agora sabemos que quando os alunos pensam visualmente em matemática, bem como com números e símbolos, estão atravessando o cérebro, usando caminhos diferentes, e isso foi descoberto para aumentar o poder do aprendizado de matemática.

Essa atividade é uma maneira perfeita de incentivar conexões no cérebro e a compreensão profunda. Quando vimos pela primeira vez essa representação de números, ficamos intrigados e, quando analisamos mais adiante, vimos que as representações dos números destacam sua composição muito bem. Tanto os professores quanto os alunos que viram essa visualização adoraram e queriam gastar um tempo com ela. É atraente para estudantes de todas as idades e níveis de desempenho.

Programa do dia:

| Atividade | Tempo | Descrição/pontos | Materiais |
|-----------|--------|--|---|
| Explore | 20 min | Escrever o número acima de cada representação: “O que você vê?”. Usar cores para mostrar padrões. | <ul style="list-style-type: none"> • Papel • Lápis, caneta • Lápis de cor/ marcadores • Ficha de Atividades |
| Discuta | 20 min | Peça aos alunos que compartilhem quaisquer padrões ou outras observações interessantes | |

realização:



apoio:



**Atividade:**

Começamos perguntando aos alunos o que eles veem. A sala de aula logo começou a zumbir com os alunos percebendo que "todos os círculos são primos", e esse número de figuras mostra fatores. Alguns alunos estudaram padrões através do número visual e outros estudaram padrões dentro de um visual individual. Dê aos alunos tempo para estudar o padrão e pensar criativamente.

Tenha folhas sobressalentes disponíveis, caso desejem explorar um novo padrão com cores diferentes. Se um aluno estiver preso e com problemas, incentive-o a fazer perguntas a outros alunos e os padrões que estão encontrando. Não mostre aos alunos nenhum padrão. Que todas as suas descobertas sejam suas. Celebre tudo o que encontrarem e honre as diferentes direções que seu pensamento criativo os leva.

Este é um bom momento para lembrar os alunos de compartilharem seus pensamentos, mesmo que não tenham certeza se são precisos. Muitas descobertas matemáticas foram feitas seguindo as ideias iniciais de outros.

Alguns alunos podem questionar os padrões em algumas das representações. Incentive-os a compartilhar como eles podem mudar um número visual. Peça-lhes para justificar / defender seu pensamento.

Essa é uma ótima atividade para codificação por cores, pois os alunos podem usar cores para mostrar os fatores. Alguns alunos verão que os números primos estão todos em diagonal na mesa, mas um é interrompido pelo número 25, eles estão curiosos sobre isso?

realização:



apoio:





3

Peça aos alunos que se sentem em grupos para conduzir suas investigações, para que possam conversar e comparar anotações. Achamos bom para os alunos trabalharem em um padrão por conta própria ou com outras pessoas.

Quando os alunos exploraram os padrões por um tempo, nós os convidamos a apresentar suas ideias uns aos outros.

Extensões para a atividade

- Desenhe os números 36 e 37.
- Crie sua própria visualização para os números 1 a 20.

realização:



apoio:





Números Visuais

Atividades

1. Escreva o número que cada imagem representa em sua ficha de números visuais.
2. O que você vê nesses números visuais? Percebe algo interessante sobre a forma como os números são mostrados? Mostre suas descobertas a membros do grupo e discutam-nas juntos.
3. Procure padrões interessantes. Será útil usar cores para destacá-los. Descreva algumas das suas descobertas e as compartilhe com membros do grupo.

realização:



apoio:



