

DESCRITOR 14 - MATEMÁTICA

Tema: Utilização de diferentes representações para a localização de objetos no plano e as primeiras noções de coordenadas cartesianas.

Duração: 2 aulas de aproximadamente 50 minutos cada.

Objetivos:

Compreender o conceito de coordenadas cartesianas usando diferentes representações (mapas, células em planilhas eletrônicas e coordenadas geográficas) para localizar objetos no plano.

Desenvolvedor de habilidades de leitura e interpretação de coordenadas.

Aplicar as noções de coordenadas cartesianas em situações práticas.

Trabalhar em equipe e colaborar durante as atividades.

Materiais necessários:

Papel quadriculado ou cartolina quadriculada

Canetas coloridas

dados

Pecas (papel colorido cortado em formas pérolas, como círculos, quadrados, triângulos, etc.)

Sequência de atividades:

Aula 1:

Introdução (10 minutos):

Comece a aula explicando aos alunos o objetivo do dia: desenvolver as primeiras noções de coordenadas cartesianas e compreender como diferentes representações podem ser utilizadas para localizar objetos no plano.

Faça uma breve revisão sobre pontos cardeais e explique que as coordenadas cartesianas são uma forma mais precisa de localizar objetos no espaço.

Divida a turma em duplas ou pequenos grupos.

Atividade de exploração (15 minutos):

Distribua o papel quadriculado ou a cartolina quadriculada para cada grupo, juntamente com as canetas coloridas e as peças.

Peça aos alunos para desenharem um plano cartesiano no papel quadriculado, com uma escala definida. Explique a eles como identificar o eixo x (horizontal) e o eixo y (vertical).

Em seguida, explique que cada grupo será responsável por posicionar as peças no plano cartesiano de acordo com as coordenadas que serão iniciadas por meio de um jogo com dados.

Jogo de regras (20 minutos):

O jogo consiste em lançar dois dados. Um dado determinará a coordenada x e o outro dado determinará a coordenada y . Por exemplo, se um dado mostra o número 3 e outro mostra o número 2, a coordenada será (3, 2).

Os alunos devem posicionar uma peça ou marca em sua folha de papel quadriculado, representando a coordenada tratada com os dados.

Cada grupo realiza uma rodada do jogo, lançando os dados e posicionando as peças nas coordenadas correspondentes.

Após algumas rodadas, peça aos grupos que trocam suas folhas de papel com outro grupo. Os alunos devem identificar a coordenada das peças posicionadas pelos colegas.

Para tornar o jogo mais desafiador, você pode introduzir regras adicionais, como pontos extras para grupos que acertarem a coordenada exata ou para grupos que formarem figuras quebradas com as peças.

Discussão em grupo (5 minutos):

Após algumas rodadas do jogo, faça uma discussão em grupo sobre as estratégias utilizadas, as dificuldades encontradas e os aprendizados adquiridos.

Reforce a importância das coordenadas cartesianas para a localização precisa de objetos no plano.

Aula 2:

Revisão (10 minutos):

Iniciar uma aula relembrando o conteúdo exatamente na aula anterior, pedindo aos alunos para explicarem brevemente o conceito de coordenadas cartesianas.

Faça perguntas sobre a utilização de diferentes representações para localizar objetos no plano, como mapas, células em planilhas eletrônicas e coordenadas geográficas.

Atividade prática (30 minutos):

Distribua folhas de atividade para cada aluno. Essas folhas devem conter uma grade com objetos desenhados e espaços em branco para funcionar como coordenadas desses objetos.

Explique que os alunos devem preencher as coordenadas corretas de cada objeto na nota.

Os objetos devem ser identificados através de números ou letras para facilitar a localização.

Circule pela sala, auxiliando os alunos e tirando dúvidas.

Apresentação dos resultados (10 minutos):

Peça a alguns alunos que compartilhem suas respostas na lousa.

Faça uma discussão em grupo sobre as diferentes formas de representação utilizadas pelos alunos e como as coordenadas cartesianas foram aplicadas.

Conclusão (5 minutos):

Faça uma breve recapitulação dos conceitos e habilidades trabalhadas durante as aulas.

Reforce a importância das coordenadas cartesianas para a localização precisa de objetos no plano.

Destaque a importância de práticas interativas e lúdicas para o aprendizado da matemática.

Excelente aula!!!