

Formação Continuada Nova EJA

Plano de Ação - Unidade 25

Nome: Isabela Cristina da Silveira e Silva

Regional: Norte Fluminense I – Campos dos Goytacazes

Tutor: Robson de Oliveira Bastos

INTRODUÇÃO:

Na unidade 25 será trabalhado o conteúdo de Esferas. As atividades propostas para a execução das aulas sobre o assunto foram retiradas do Material do Aluno e do Material do Professor indicado pela CECIERJ, em ambos os materiais são apresentadas situações cotidianas em que é possível observar os elementos que podem representar uma esfera.

As atividades trabalhadas têm como objetivo: Reconhecer os elementos de uma esfera; Calcular a área da superfície e o volume da esfera; Calcular a área de um fuso esférico e o volume de uma cunha esférica. O desenvolvimento dessa unidade está previsto para acontecer em quatro aulas de dois tempos.

DESENVOLVIMENTO DAS AULAS

No primeiro dia de aula (dois tempos), irei propor uma atividade do material do professor e duas atividades do material do aluno, para introduzir o assunto. É proposto que estas atividades sejam realizadas em grupos.

- Atividade “Monitoramento por satélite”, nessa atividade os alunos terão a oportunidade de refletir sobre alguns dos conceitos básicos da geometria da esfera a partir de um vídeo.
- Atividades 1 e 2 da seção 1: “O que é uma esfera?”, ambas têm como objetivo apresentar uma esfera e reconhecer os elementos de uma esfera.

No segundo dia de aula (dois tempos), irei propor uma atividade do material do professor e duas atividades do material do aluno. É proposto que essas atividades sejam realizadas em grupos.

- Atividade “Explorando o volume da esfera”, o objetivo dessa atividade é aplicar o cálculo de volume de uma esfera a partir de experiências que permitam construir estimativas.
- Atividades 3 e 4 da seção 2: “Como calcular área e volume de esferas?”, ambas têm como objetivo calcular a área e o volume da esfera.

No terceiro dia de aula (dois tempos), irei propor uma atividade do material do professor e uma atividade do material do aluno. É proposto que essas atividades sejam realizadas em duplas.

- Atividade “Explorando a área da superfície esférica”, esta atividade tenta contextualizar o estudo da área da resolução de uma situação-problema que aborda as bolas dos esportes olímpicos como tema motivador.
- Atividade 5 da seção “Fuso e cunha”, esta atividade tem como objetivo calcular a área de um fuso esférico e o volume de uma cunha esférica.

No quarto dia de aula (dois tempos), irei propor duas atividades do material do professor, onde a última servirá como avaliação do conteúdo. É proposto que a primeira atividade seja realizada em duplas e a segunda individualmente.

- Atividade “Visualizando cunhas e fusos esféricos”, esta atividade visa a apresentar aos alunos o que vem a ser uma cunha esférica e um fuso esférico por meio de cortes realizados em uma laranja grande.
- Exercícios de fixação complementares.

MATERIAL DE APOIO

Os materiais utilizados para o desenvolvimento do conteúdo de Esferas serão o material do professor e o material do aluno. Também serão utilizados objetos com o formato de esferas e o vídeo disponível no sítio: <http://m3.ime.unicamp.br/recursos/1054>.

Observação: serão utilizadas atividades extras no decorrer das aulas.

VERIFICAÇÃO DO APRENDIZADO

A verificação da aprendizagem em relação ao conteúdo trabalhado ocorrerá principalmente no decorrer das atividades propostas, dos exercícios de fixação complementares sugerido pelo material do professor.

AValiação

A avaliação do conteúdo será realizada através dos exercícios de fixação complementares, sugerido pelo material do professor, os exercícios têm como objetivo averiguar o quanto os alunos aprenderam sobre o assunto.

BIBLIOGRAFIA UTILIZADA

- (1) LIMA, B. S. J. Matemática e suas tecnologias: Módulo 3 – Matemática, Material do Aluno. Rio de Janeiro: Fundação CECIERJ, 2014.
- (2) PEREIRA, A. L. M., et al. Matemática. Módulo 3. Material do Professor. v. 1. Rio de Janeiro: Fundação CECIERJ, 2014.