

PLANO DE AULA

2º BIMESTRE

Área: Matemática e suas Tecnologias

Componente: Matemática

Série: 1ª

Competência específica 4: Compreender e utilizar, com flexibilidade e fluidez, diferentes registros de representação matemáticos (algébricos, geométricos, estatístico, computacional, etc), na busca de solução e comunicação e o desenvolvimento do raciocínio matemático.

Habilidade: (EM13MAT402) Converter representações algébricas de funções polinomiais de 2º grau em representações geométricas no plano cartesiano, distinguindo os casos nos quais uma variável for diretamente proporcional ao quadrado da outra, recorrendo ou não a softwares ou aplicativos de álgebra e geometria dinâmica, entre outros materiais.

Objetivo de aprendizagem: (EM13MAT402E) Converter representações algébricas de funções polinomiais do 2º grau em representações geométricas no plano cartesiano, recorrendo a softwares e/ou aplicativos de álgebra e geometria dinâmica para distinguir os casos nos quais o comportamento é proporcional.

Objetos de conhecimento: Função polinomial de 2º grau. Gráficos de funções a partir de transformações.

Avaliação: Interesse e participação do estudante, bem como seu desempenho nas produções e resoluções de exercícios propostos

Metodologias: Aulas expositivas aliadas ao laboratório de informática para uso do GeoGebra como ferramenta de auxílio da compreensão e realização de atividades.

PLANO DE AULA

2º BIMESTRE

Procedimentos:

1ª aula: Relembrar as funções polinomial do 2º grau através de texto explicativo e aula expositiva com o apoio do datashow, exemplificando a construção de gráficos, bem como seu ponto máximo e mínimo.

2ª aula: Relembrar o processo de construção de gráfico.

Apresentar o software GeoGebra.

Propor a construção de gráfico utilizando o software e fazer as análises e anotações necessárias.

3ª aula: Iniciar a aula com os seguintes questionamentos:

Como construir o gráfico da função afim?

Quais valores podemos usar na tabela?

Usar valores diferentes na tabela, faz gerar gráficos diferentes?

Como podemos avaliar essas mudanças?

Qual forma esse gráfico assume?

Lista de exercícios e papel quadriculado.

4ª aula: Corrigir e discutir as soluções sistematizando o conteúdo proposto.

Materiais:

Datashow; Computador com software GeoGebra ou Celular com app GeoGebra; Papel quadriculado e lápis ou canetas coloridas; Lista de exercícios

Referências:

Livro didático FTD – Prisma

Geogebra.org

Basenacionalcomum.mes.gov.br

<https://novoensinomediogoiano.educacao.go.gov.br/dcgoem>