

APRENDIZAGEM ATIVA POR MEIO DE JOGOS COLABORATIVOS BASEADOS EM PROBLEMAS DE MATEMÁTICA

Diego Ramon Paixão da Silva - Graduando do Curso de Licenciatura em Educação do Campo da Universidade Federal do Piauí - UFPI

Adriano Santana Soares – Doutor pelo Curso Engenharia dos Materiais da Universidade Federal do Piauí - UFPI

Elissando Rocha da Silva – Orientador - Doutor pelo Curso de Energia da Universidade Federal ABC - UFABC

Hugo Carvalho de Araújo - Graduando do Curso de Licenciatura em Educação do Campo da Universidade Federal do Piauí - UFPI

Rubens Leonan Moraes da Silva - Graduando do Curso de Licenciatura em Educação do Campo da Universidade Federal do Piauí - UFPI

Contatos: oramonpaixao@gmail.com; adrianoss@ufpi.edu.br; elissando@yahoo.com.br; hugolamite@ufpi.edu.br; rubensleonan18@gmail.com.

APRENDIZAGEM ATIVA POR MEIO DE JOGOS COLABORATIVOS BASEADOS EM PROBLEMAS DE MATEMÁTICA

➤ OBJETIVOS

- Calcular áreas dos triângulos;
- Calcular áreas de Geometria;
- Entender o Teorema de Pitágoras.

APRENDIZAGEM ATIVA POR MEIO DE JOGOS COLABORATIVOS BASEADOS EM PROBLEMAS DE MATEMÁTICA

➤ INTRODUÇÃO

O desafio educacional que deve ser enfrentado no século 21 é que os estudantes são obrigados a dominar diversas habilidades. Em geral, as competências para o século XXI têm quatro pilares de vida: aprender a conhecer, fazer, ser e viver juntos (Wulandari, et al., 2022). Além disso, o século XXI exige recursos humanos que possuam diversas capacidades, uma das quais é a capacidade de pensar de forma crítica e criativa; espera-se que os estudantes melhorem as habilidades de pensamento crítico e criativo por meio de raciocínio de alto nível, ou seja, pensamento lógico.

APRENDIZAGEM ATIVA POR MEIO DE JOGOS COLABORATIVOS BASEADOS EM PROBLEMAS DE MATEMÁTICA

Isto é relevante, uma vez que exige que a aprendizagem encoraje os estudantes a descobrir e enfatizar o pensamento lógico, sistemático e criativo (Kemendikbud, 2013; Pratiwi, et al., 2022). O currículo atual adere à visão de que o professor não transfere conhecimento diretamente aos seus alunos. Ainda assim, os estudantes, como objetos de aprendizagem, devem ter a capacidade de buscar ativamente, processar e poder utilizar seus conhecimentos. O modelo de aprendizagem por descoberta é visto como um método de aprendizagem promissor. Isto se deve ao envolvimento ativo dos alunos com domínios que irão gerar uma base de conhecimento estruturada em comparação com o método tradicional de aprendizagem (Dwijayanti et al., 2020; Pratiwi, et al., 2022).

APRENDIZAGEM ATIVA POR MEIO DE JOGOS COLABORATIVOS BASEADOS EM PROBLEMAS DE MATEMÁTICA

➤ METODOLOGIA

Encontrando a Área de um Hexágono

Os alunos veem um modelo com 6 triângulos equiláteros que formam um hexágono. Eles são então solicitados a provar que o hexágono é regular e encontrar sua área.

Materiais utilizados: Cartolina; Papelão; Isopor; Cola de papel; Cola de isopor; Fita adesiva; Pinceis de várias cores; Tesoura; Tintas de varias cores.

APRENDIZAGEM ATIVA POR MEIO DE JOGOS COLABORATIVOS BASEADOS EM PROBLEMAS DE MATEMÁTICA

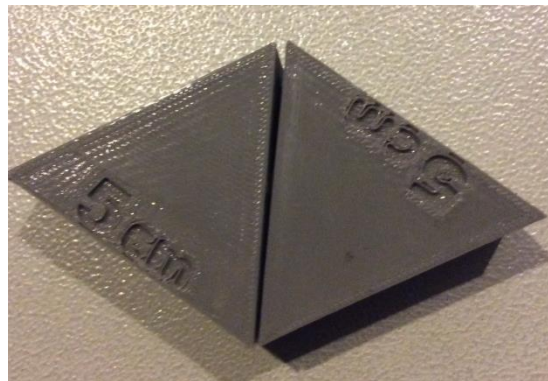
➤ RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os alunos verão como encontrar a área de um hexágono com base em seu conhecimento pré-existente de encontrar a área de um triângulo. O objetivo desta atividade é que os alunos vejam que um hexágono é feito de 6(seis) triângulos equivalentes e para encontrar a área do hexágono, eles só precisam encontrar a área de um triângulo e depois multiplicar por 6. Encontre a área de triângulos retângulos, outros triângulos, quadriláteros especiais e polígonos compondo em retângulos ou decompondo em triângulos e outras formas; aplicar essas técnicas no contexto da resolução de problemas matemáticos e do mundo real.

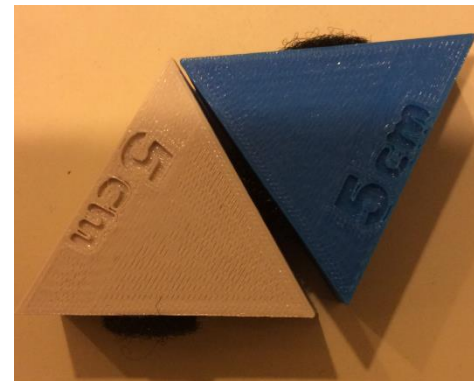
APRENDIZAGEM ATIVA POR MEIO DE JOGOS COLABORATIVOS BASEADOS EM PROBLEMAS DE MATEMÁTICA



Fonte: autor, 2023.



Fonte: autor, 2023.



Fonte: autor, 2023.

APRENDIZAGEM ATIVA POR MEIO DE JOGOS COLABORATIVOS BASEADOS EM PROBLEMAS DE MATEMÁTICA

Frações matemáticas fáceis

Criado para ajudar a criança a adquirir conhecimento sobre frações. Introdução ao conceito e notação de frações. Exploração sensorial de equivalência entre frações. Introdução às operações simples. Também pode ser usado como brinquedo para crianças mais novas.

Frações



Fonte: autor, 2023.

APRENDIZAGEM ATIVA POR MEIO DE JOGOS COLABORATIVOS BASEADOS EM PROBLEMAS DE MATEMÁTICA

➤ REFERÊNCIAS

PRATIWI, Noor Izzati et al. Model of Discovery learning in Science Learning: Bibliometric Analysis of the Current State of the art and Perspectives. **Journal of Mathematics Science and Computer Education**, v. 2, n. 2, p. 114-127, 2022.

DOI: <https://doi.org/10.20527/jmscedu.v2i2.6804>

KONOPKA, Clóvis Luís et al. Active teaching and learning methodologies: some considerations. **Creative Education**, v. 6, n. 14, p. 1536, 2015.

DOI: <http://dx.doi.org/10.4236/ce.2015.614154>

APRENDIZAGEM ATIVA POR MEIO DE JOGOS COLABORATIVOS BASEADOS EM PROBLEMAS DE MATEMÁTICA

KEMENDIKBUD, R. I. Buku Pendidikan Anti-Korupsi Untuk Perguruan Tinggi. 2013.

DWIJAYANTI, L. M.; NA'IM, Mohamad; SOEPENO, Bambang. The effect of discovery learning under mind mapping on students' results of history learning at sman 1 tenggarang. In: **IOP Conference Series: Earth and Environmental Science**. IOP Publishing, 2020. p. 012003.

DOI: [10.1088/1755-1315/485/1/012003](https://doi.org/10.1088/1755-1315/485/1/012003)