



OFICINAS MATEMÁTICAS ITINERANTES – 1

UNIFESP- PIBID- Subprojeto Matemática

O subprojeto - Matemática foi idealizado para contribuir com o desempenho da docência dos futuros professores de ciências da natureza e matemática de Diadema. Através do estudo de artigos científicos, dissertações de mestrado, tese de doutorado e busca em sites acadêmicos constatamos a dificuldade que alunos do Ensino Fundamental II e Ensino médio apresentam em razão e proporção. O tema passou a ser o foco do desenvolvimento das quatro oficinas aqui apresentadas a fim de serem executadas pela nossa equipe nas escolas básicas.

EQUIPE

Profª. Dra. Verilda Speridião Kluth (Professora Coordenadora);

Profª Cristiane Silva Savanachi (Professora Supervisora);

Carlos Marciel Lima dos Santos (Voluntário);

Francisco Aparecido Cardeira (Bolsista)

Jânio Henrique Bernardes (Bolsista)

Marcos Vinicius de Lima Pestana (Bolsista)

Mariana Chiccolli Pereira de Rezende (Bolsista)

Vilma Zulma Ávalos (Bolsista)

Barbara Celestino Schwartz (Voluntária)

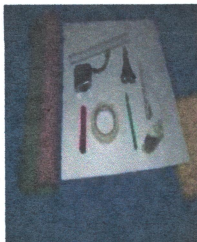


OFICINA VIVENCIANDO A MATEMÁTICA

Apresenta a razão e proporção utilizando-se de dois kits de experimentação, onde os alunos, ao deslocarem o foco de luz produzido por uma lanterna, vivenciam o comportamento das sombras de objetos projetadas no fundo de caixas (papelião e isopor). Inicialmente os alunos realizam experimentos de forma intuitiva para depois fazer um registro matemático do vivenciado, possibilitando assim, a junção do conhecimento espontâneo ao conhecimento matemático formal.

Séries Recomendadas: 6º, 7º e 8º anos.

Material utilizado: kit de experimentação, xerox do modelo dos registros



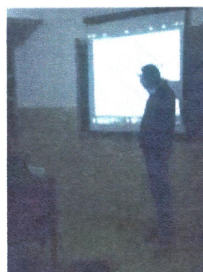
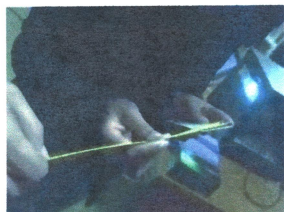
OFICINA A DIVINA PROPORÇÃO

A matemática está presente na natureza. A descoberta e o cálculo do número de ouro, obtido pela relação de medidas de segmentos, foi tão significativo que os gregos o adotaram como padrão de beleza para as criações artísticas. Uma influência que percorreu a história e se faz presente até hoje. A oficina que integra arte e matemática começa com um vídeo sobre o Parthenon, apresenta quadros famosos de Da Vinci e Portinari e a sequência de Fibonacci, assim como traz animais e plantas que possuem o número de ouro em suas constituições. Após explicações os alunos vislumbram a maravilha matemática, que é o número de ouro através de uma atividade interativa.

Série Recomendada: Ensino médio.

Material necessário: Data-show, caixa de som e lousa.

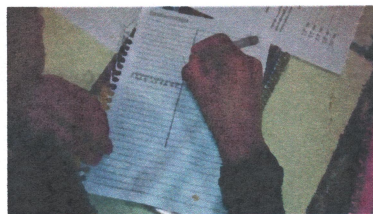
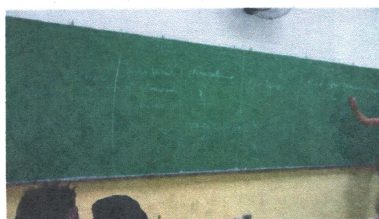




OFICINA RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

A resolução de problemas é uma estratégia didático-metodológica importante e fundamental para o desenvolvimento intelectual do aluno e para o ensino da matemática. Visando abolir o uso de procedimentos padronizados para a resolução de exercícios que por vezes é relatado como desinteressante pelos alunos e professores, e em busca de criar autonomia nos estudos de matemática a oficina de Resolução e Problemas traz a aplicação da metodologia de George Polya (1944), onde, através de um problema gerador que trate da relação da matemática com outras ciências e a orientação adequada para a aprendizagem, o aluno é desenvolvido em dimensões profissionais, articulação de conhecimentos e contribuição para o desenvolvimento da cidadania.

Série Recomendada: Ensino médio. **Material necessário:** Data-show e lousa.



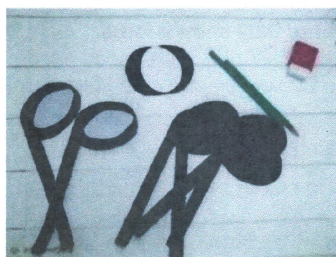
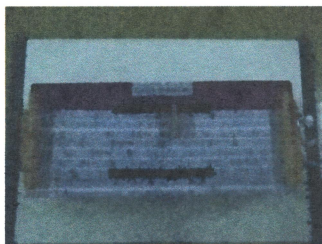


OFICINA MATEMÁTICA E MÚSICA EM SINTONIA

Pitágoras encontrou relações que articulam os números, o tempo e a música por meio de experimentos em um monocórdio. Ele organizou os sons em uma escala musical apresentando as relações entre sons emitidos em decorrência das alterações nas divisões do comprimento da corda do primitivo instrumento. A partir desta constatação, o monocórdio oferece a oportunidade de vislumbrar o conhecimento de razão e proporção no desenrolar da oficina de matemática, de forma lúdica e experimental. Ao estabelecer as relações sonoras de forma contextualizada, oportunizamos aos alunos o aprofundamento dos conceitos de matemática trabalhados em sala de aula.

Série Recomendada: 7º ano.

Material necessário: Data-show, caixa de som e material didático.



Financiamento:



Apoio:

