



CRESCER EM REDE Encontro 6

Experimentos físicos dentro da aprendizagem baseada em projetos: união dos softwares BRILLIANT, WOLFRAMALPHA e PHOTOMATH



QUIZ:

→ Essas ideias podem vir de experimentos ou, normalmente, a teoria e prática são pensadas em separado?

APRESENTAÇÃO CONCEITUAL E TÉCNICA

Aprendizagem Baseada em Projetos

- Aprendizagem experiencial, prática e dirigida pelo aluno;
- Pesquisas em neurociência e psicologia;
- Conhecimento, pensamento, ação e contexto estão relacionados;
- Construir soluções (futuro);
- Padrões ABP.

Experimentos

- Observar;
- Analisar problema;
- Criar hipótese;
- Testar hipótese;
- Analisar resultados;
- Conclusão ou nova hipótese com mais testes?

Padrões ABP

- Reconhecer o impulso para aprender;
- Envolver os alunos nos conceitos;
- Destacar questões provocativas;
- Requerer ferramentas e habilidades;
- Resolver problemas;
- Estimular colaboração;
- Relacionar conhecimento de mundo com comunidade.

Onde entra a tecnologia de bolso?

APRESENTAÇÃO CONCEITUAL E TÉCNICA



<https://brilliant.org/>

Compêndio de matemática e ciências, e outras opções, como:

- participar de desafios semanais;
- propor desafios ao site
- buscar definições e fórmulas;
- separar conteúdos por áreas do conhecimento (matemático, estatístico, IA, etc.



<https://wolframalpha.com>

Mecanismo de Conhecimento Computacional, e:

- resolução de equações;
- admitir fotos de entrada;
- criação de Gráficos;
- valores tabelados (ângulo, π , número imaginário), etc. ;
- calculadora Online;
- apresentar o passo a passo de todas as resoluções.



<https://photomath.net>

Scanner de Problemas Matemáticos.

Identifica, EM TEMPO REAL, qual é a fórmula, equação ou problema matemático que está sendo capturado pela tela da câmera do seu celular. A vantagem, ~~—~~ (sem vírgula) de se processar informação em tempo real, é o processamento e a entrada.

APRESENTAÇÃO CONCEITUAL E TÉCNICA



Problems of the W

[Contribute a problem](#)

Pam normally we

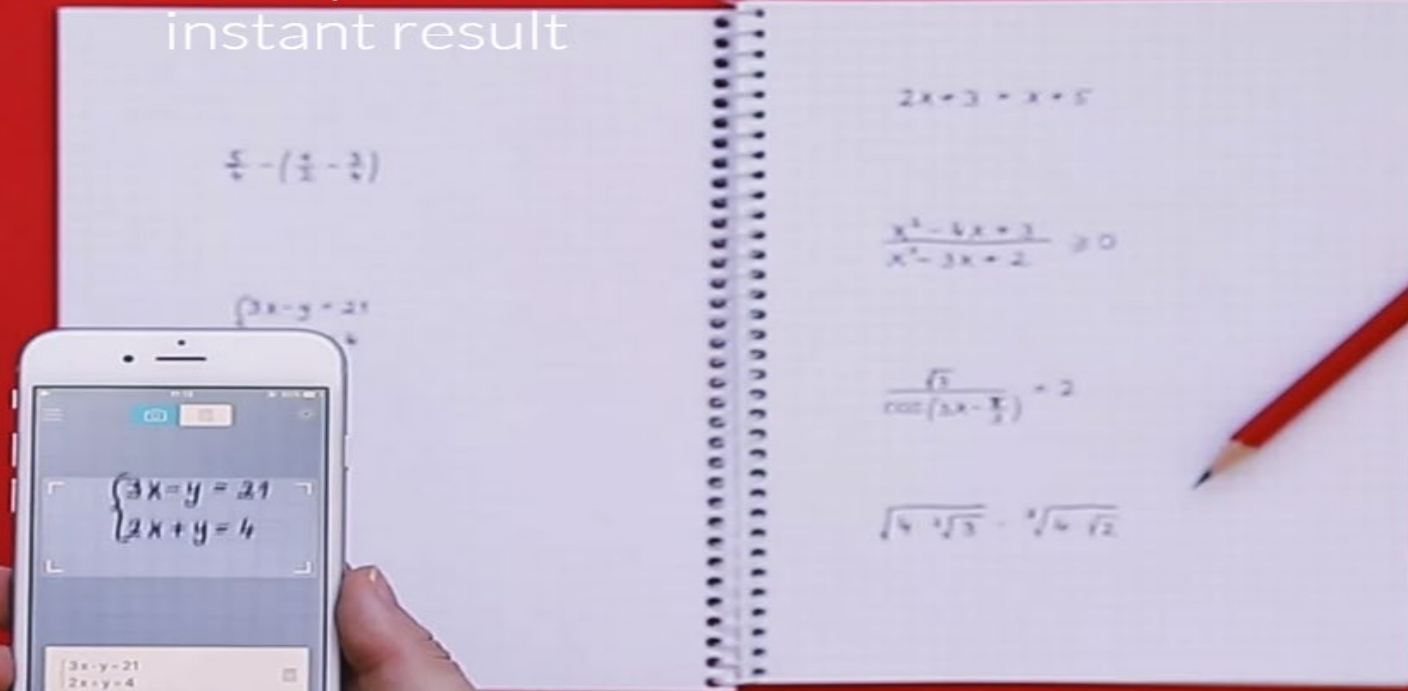
Can we say for s

Hint: Consider n
direction?

by Pranshu

Enter what you want to calculate or know about

Scan a math problem for an
instant result



EXPERIMENTAÇÃO

Boas ideias bastam para começar um empreendimento ou startup?

Sem dados ou info, como ter certeza de que estamos corretos?

Tomadas de Decisão requerem dados, projeções, simulações, etc.

CASE (Estudo de Caso)



VAI TER VOTAÇÃO DO BEST



Unam-se em grupos de 8 a 10 pessoas, com o objetivo de criar uma startup sobre qualquer tema. Os grupos devem ser heterogêneos.

Cada grupo terá três minutos de 'PITCH', que poderá contar com qualquer número de integrantes do grupo dentro desse período.

É preciso que os participantes justifiquem suas ideias, durante o PITCH, por meio dos *apps* mostrados nessa apresentação, ou outros de conhecimento dos participantes.

PLANEJAMENTO

Objetivo do Projeto

Aplicar ABP para aquisição de conhecimento e pensamento analítico em Física.

Tema

Movimento Circular

Período de aulas: 6 aulas

Metodologia

Processo contínuo de feedback e atualização;

1ª aula: Introdução/Webquest/Aula invertida;
2ª aula: Pesquisa em equipe do tema e experimento;

3ª aula: Começo do experimento;
(*plantão - aula de laboratório*)

4ª aula: Término da montagem;
5ª aula: Entrega de relatório e produção da apresentação;
6ª aula: Apresentação e Kahoot.

AVALIAÇÃO

- Conseguimos entender o que é ABP, sua importância e como utilizá-la para otimizar e organizar o nosso trabalho?
- Conseguimos organizar uma atividade ABP, utilizando os preceitos do texto?
- Foi possível utilizar os aplicativos apresentados para melhorar a ABP?
- A atividade proposta aos alunos foi construída ~~através de~~ com estratégias de aprendizagem e/ou metodologias ativas?

Agora, para finalizar, vamos preencher a Avaliação do Encontro?

FIM!

Muito Obrigado