

TÍTULO DA PRÁTICA

Feira de ciências

Esta é uma prática que visa a realizar uma feira de ciências com os estudantes e a comunidade escolar, a partir de temas de interesse. Para fomentar o desejo e o interesse pela pesquisa, será realizada algumas experiências simples que envolvem fenômenos físicos.

Público-alvo: Ensino Fundamental - Anos iniciais

Tipo de prática: Docente

Rede de educação: Rede Municipal de Caieiras

Autores e coautores: Luciada Pedroni, Marina Vieira, Nayara, Equipe CIEDS

Competências trabalhadas: Argumentação, Comunicação, Conhecimento

Fase de desenvolvimento: Ideia

OBJETIVOS

Ampliar o repertório sobre fenômenos físicos

Realizar feira de ciências

Produzir textos: verbetes, para saber mais, entrevistas e pesquisas.

MATERIAIS E RECURSOS NECESSÁRIOS

A depender do tipo de pesquisas que os estudantes se interessem.

3 copos transparentes, 3 ovos, sal e água

Bacia / água, objetos leves e pesados

Garrafas transparentes com água de torneira, papel

Papel toalha, corante, copos com água

Bexigas coloridas, confete

TEMPO

Projeto a ser aplicado em um bimestre

PROCEDIMENTOS

Em um primeiro momento, levar para a sala de aula algumas experiências para despertar a curiosidade e instiguem os estudantes a pesquisar, levantar hipóteses sobre fenômenos físicos.

Aula 1: Afunda, flutua

Vivenciar experiências sobre os fenômenos físicos (flutuação e queda dos corpos)

DESENVOLVIMENTO: Colocar água nos 3 copos e numerá-los. Antes de colocar os ovos cozidos, pergunte para as crianças o que vai acontecer. Anote na lousa numa linguagem que elas compreendam, o que vai acontecer. Algo como, quem acredita que o ovo vai afundar? Quem acredita que o ovo vai flutuar? Por quê? Professor, isso deve ser feito em todas as etapas. Colocar no primeiro copo um ovo. Observar a reação das crianças. Comparar o que aconteceu com as hipóteses. No segundo copo, acrescentar um pouco de sal e colocar ovo. Discutir com as crianças o resultado. No terceiro colocar bastante sal mais o ovo. Observar o resultado de cada um. Discutir e explicar para as crianças que este experimento mostra que o ovo afunda no copo com água natural porque ela contém poucos sais minerais. Já a água salgada é mais densa que a água natural e o empuxo sobre o ovo é maior na água salgada e por isso o empuxo equilibra o peso e o ovo flutua. Essa é uma explicação. Adapte-a de modo que os seus alunos possam compreender. O importante é que eles observem que a depender da substância um elemento pode afundar ou flutuar. Utilize outros objetos para criar outras interações com as crianças a respeito dos fenômenos físicos.

Aula 2: Mágica das cores

Aprender sobre as cores primárias e secundárias (traços, sons, cores e formas)

Antes da aula: preparar os materiais: 4 garrafas de água de 500 ml transparentes cheias de água da torneira. Pegue uma folha de papel, pode ser sulfite ou de caderno. Corte um Escolha do tema pelos alunos.

Após a observação dessas experiências, os estudantes produzirão um texto no formato: você sabia? Promova a construção dos textos em grupos, ou até mesmo coletivamente, a depender da sua intencionalidade. Depois de realizada estas experiências, o professor pode lançar aos estudantes algumas perguntas que gostaria de ver respondidas, como por exemplo: por que o leite sobre quando ferve? Por que a máquina de lavar gira quando centrifuga as roupas? Aproveite para perguntar aos estudantes quais são as perguntas que eles têm? Anote essas perguntas e distribua conforme o interesse dos estudantes. Os temas devem estar dentro das possibilidades de resolução dos estudantes.

2 – Apresentar um disparador bacana e uma boa pergunta norteadora para despertar o interesse no tema.

3 – Discutir com os estudantes como poderiam fazer a apresentação dos resultados das pesquisas, votação dos alunos.

4 – Pesquisas e experimentos sobre os temas de interesse

5 – Escrita de vários gêneros sobre o tema (entrevistas, artigos, você sabia, verbetes, etc.)

6 – Entrevistas com especialista da área, professores principalmente.

7 – Organização do produto final para realização da feira de ciências com a comunidade.

8 – Montar a exposição

AVALIAÇÃO

O professor poderá utilizar o instrumento que julgar adequado para realizar a avaliação dos estudantes, mas o importante é avaliar cada estudante conforme sua própria evolução. Salutar também é pedir que ao término da sequência de atividades os estudantes possam se autoavaliar: o que eu sabia no início dessas aulas; o que eu aprendi; Como avalio o meu próprio conhecimento; É importante salientar que os estudantes não têm maturidade para realizar uma autoavaliação, então é importante que o professor tenha registros que possam ajudar os estudantes nessa tarefa. Por isso, o professor deve anotar quais foram os elementos que o estudante demonstrou maior habilidade, inclusive nas rodas de conversa. A depender de suas habilidades comunicativas o que demonstrou evolução. Por exemplo é comum que no início os estudantes se sintam menos motivados a falarem, a argumentarem. Ao longo das atividades, essas habilidades foram ampliadas; Ele passou a expor mais; é possível perceber uma evolução no vocabulário de compreensão e de expressão É importante destacar esses pontos para os estudantes. Para isso, é muito importante trazer evidências, como por exemplo: um aluno na autoavaliação fica muito centrado no seu desenvolvimento apenas de conhecimento, eu sabia isso e agora sei mais isso. Numa situação assim o professor se tiver feito registros poderá apoiar: percebi que você começou a utilizar as palavras xxxx ou as expressões yyhyy, Percebi que você tinha uma tendência a ouvir pouco e passou a ouvir seus colegas respeitando os turnos de fala, entre outras intervenções que apoie o desenvolvimento gradativo da autoavaliação como propulsor do monitoramento da própria aprendizagem.

REFERÊNCIAS

Jovens são premiados por projetos inovadores em Feira de Ciência e Tecnologia