

Cooperativa de Trabalho Educacional de Pontes e Lacerda - Cepel

Descobrimo o pH com repolho roxo.

Justificativa / Saberes Curriculares

Compreender como os indicadores colorimétricos naturais como o repolho roxo por exemplo, indicam o potencial hidrogeniônico - pH das substâncias indicando se um meio é ácido ou básico.

Pergunta Exploratória / Expedição Investigativa

Como pode o repolho roxo mudar de cor para várias cores diferentes de acordo com o pH das substâncias?

Sala de aula.

Os alunos desenvolveram todas as etapas do experimento que norteia o projeto acerca dos indicadores colorimétricos, dividindo as tarefas.

Definição do Tema

Ao perceber em sala de aula as diferenças singulares entre Ácidos e Bases, os alunos se interessaram pelo uso o indicador colorimétrico natural extrato de repolho roxo pela forma antagonica pelo qual este se comporta em meio ácidos ou básicos, evidenciando essas singularidades nas diferenças.

Descobrimo o pH com repolho roxo.

Índice Inicial e Formativo

Os alunos demonstravam conhecimentos prévios de senso comum como as diferenças entre os sabores, pois os ácidos são azedos e as bases adstringentes, os reconhecendo em situações cotidianas como o suco do limão,

sensação ao comer uma banana que não esteja madura. Identificam também os conhecimentos no uso de antiácidos para problemas estomacais.

Após a realização do projeto por meio do experimento sobre indicadores colorimétricos naturais (repolho roxo), os alunos identificaram as diferenças entre os meios ácidos e básicos, podendo classificá-los de acordo com a mudança de cor e suas tonalidades, classificando os meios de acordo com o pH, em neutro, pouco ácido, muito ácido, pouco básico e muito básico.

Articulação com o currículo / Mobilização dos Saberes Escolares

Relação direta com o campo da experimentação, prática que norteia os preceitos científicos desde a antiguidade. No caso específico do componente curricular Ciências, experimentação auxilia para evidenciar situações cotidianas, bem como as teorias.

Conteúdo trabalhado no experimento.

Cooperação, Cidadania, Solidariedade, Respeito à diversidade, Diálogo

Ao trabalharem em grupo, os alunos desenvolvem os preceitos ligados à cooperação, solidariedade por meio da ajuda mútua, estabelecendo o diálogo entre os pares para o desenvolvimento do experimento (Projeto). O trabalho em grupo leva em consideração a

diversidade e pluralismo das ideias no âmbito da cidadania.

Descobrimo o pH com repolho roxo.

Comunidade de Aprendizagem

Apenas a turma desenvolveu o projeto.

Índice Final

O desenvolvimento o projeto por meio da experimentação fomentou a assimilação do conteúdo de forma mais facilitada, uma vez que o uso de práticas pedagógicas que elucidam a teoria torna o processo de ensino aprendizagem mais proveitoso. Além do enfoque direito no conteúdo trabalhado que são o uso dos indicadores colorimétricos para indicar o pH dos meios ácidos e básicos, há a formação também no âmbito pessoal, por meio do trabalho em grupo, no que tange aos preceitos de solidariedade, ajuda mútua, cooperativismo e cidadania.

O final, os alunos são capazes de associar os fatos cotidianos de conhecimento de senso comum de outrora com os conteúdos teóricos abordados em sala de aula no que se refere às funções inorgânicas Ácido e Base, bem como como a associação com o pH e as distinções colorimétricas na indicação dos meios ácidos e básicos.

Mostra Pedagógica / Cooperativa

Não houve apresentação.



FICHA TÉCNICA

Escola: Cooperativa de Trabalho Educacional de Pontes e Lacerda - Cepel

Etapa de Ensino: Ensino Fundamental II

Turma: 9º ano A e B

Quantidade de alunos: 30

Educadores: Eberton Limeira de Freitas

Assessoria Pedagógica: Marcia Regina Simpioni Carraro

Estado: Mato Grosso

Município: Pontes e Lacerda

Cooperativa: Sicredi Biomas

Data Inicial: 18/11/2022

Data Final: 30/11/2022

