

AS CIÊNCIAS DA NATUREZA DE FORMA EXPERIMENTAL

Área (s) de conhecimento em que o Itinerário Formativo ao qual a Unidade Curricular Eletiva/Trilha de Aprendizagem é proposto

Ciências da Natureza e suas Tecnologias.

Componentes curriculares relacionados

Biologia, Física, Química.

Código (s) dos objetivos de aprendizagem que norteiam a Unidade Curricular

[CN01IF] Reconhecer a Ciência como uma atividade humana coletiva, historicamente construída e fundamentada em métodos estruturados, cujo objetivo é a compreensão do ordenamento e do funcionamento da natureza.

[CN02IF] Discutir e testar conhecimentos e modelos científicos em busca de evidências para validação de hipóteses, respeitando diretrizes de segurança, bioética e respeito aos direitos humanos.

[CN03IF] Elaborar hipóteses, procedimentos de coleta de dados, modelos explicativos e conclusões para processos investigativos, construindo textos, gráficos, tabelas e outras formas de representação para comunicar informações de interesse científico e tecnológico.

[CN05IF] Utilizar recursos e processos químicos, físicos e biológicos, respaldados por conhecimentos teóricos e práticos, para elaborar propostas para a solução de problemas.

Estratégia de aprendizagem

Atividades de fixação, aula de campo sobre conteúdos interdisciplinares, aula expositiva e/ou dialogada, aulas orientadas, avaliação para as aprendizagens, blogs e redes sociais, debates e/ou discussões considerando a participação do estudante, ensino com pesquisa, ensino em pequenos grupos, ensino híbrido, estudo de texto, estudo dirigido, feiras do conhecimento, filmes e vídeos, oficinas sobre o conteúdo abordado na aula, palestra e/ou mesa redonda e/ou entrevista, práticas laboratoriais, produção de materiais sobre a temática abordada, projeto de pesquisa, resolução de exercícios, revisão das aprendizagens, solução de problemas

Recursos materiais necessários

Sala de aula; laboratório; reagentes (ou materiais alternativos do cotidiano); instrumentos laboratoriais; polias/roldanas (e outros materiais para experimentos de física).

Eixo (s) estruturante (s) envolvido (s) na Unidade Curricular

Investigação científica, processos criativos.

Detalhamento da Unidade Curricular Eletiva Orientada

Aula expositiva (para apresentar o roteiro e orientações dos experimentos); experimentos na área de Ciências da Natureza; aulas ministradas pelos discentes a partir de suas experimentações.

Estratégias de avaliação do estudante

Apresentação de seminários (com as conclusões dos experimentos); elaboração de

relatórios para cada experimento; participação/engajamento efetivo nas atividades propostas; assimilação dos pressupostos teóricos.

Referências

Canal Manual do Mundo (YouTube)

Ciência e biologia: experiências para a sala de aula (Silvia Freitas e Luciane de Souza - orgs.)

Livro: Integrando saberes (0043P21507130IM) - Projeto 1: Matriz elétrica Livro: #NovoEnsinoMédio (0037P21507130IM) - Projeto 1: As fotos que você nunca tirou com um smartphone

Responsável pela eletiva/ trilha de aprendizagem

cem12.ceilandia@edu.se.df.gov.br

Daniela de Barcelos Vieira

CEM 12 de Ceilândia