



PLANO DE ENSINO

1. IDENTIFICAÇÃO

Componente Curricular:	Metodologia do Ensino de Ciências						
Unidade Ofertante:	Faculdade de Educação						
Código:	GFE019	Período/Série:	3	Turma:	E		
Carga Horária:				Natureza:			
Teórica:	120h	Prática:	0h	Total:	120h	Obrigatória (x)	Optativa: ()
Professor(A):	Marcos Daniel Longhini				Ano/Semestre:	2023	
Observações:							

2. EMENTA

O Ensino de Ciências na Educação Infantil e Ensino Fundamental; Ciência e conhecimento; Ciência e conhecimento escolar; História da Ciência e Ensino de Ciências; Ciência/Tecnologia e Ensino; Diretrizes para o Ensino de Ciências; Didática multissensorial das Ciências e ensino para deficientes visuais e auditivos; Atividades e recursos didáticos no Ensino de Ciências.

3. JUSTIFICATIVA

Os conteúdos dessa disciplina se relacionam diretamente à formação do professor da Educação Infantil e dos anos iniciais do Ensino Fundamental, na medida em que apontam fundamentos que norteiam sua prática docente no que se refere ao ensino e aprendizagem de Ciências.

4. OBJETIVO

Objetivo Geral:

Ao tratar seus conhecimentos específicos, a Didática e Metodologia do Ensino de Ciências deve cooperar na transformação da sociedade, na medida em que possibilita aos futuros licenciados realizar a articulação de uma teoria de compreensão e interpretação da realidade com a prática de ensino de Ciências das escolas de Educação Básica.

Objetivos Específicos:

- Propiciar uma reflexão mais ampla sobre os conteúdos a serem ensinados, os recursos utilizados no ensino, a carga horária disponível para a disciplina no currículo, bem como sobre as formas de atualização de professores que ensinam Ciências nas escolas de Educação Básica.
- Fornecer aos futuros educadores uma antevisão dos problemas concretos a serem enfrentados na sua prática diária e posteriormente fornecer subsídios para que os problemas diagnosticados possam ser solucionados diretamente na prática educacional.

5. PROGRAMA

1º SEMESTRE

Unidade 1 - Nossos primeiros contatos com o mundo e com a Ciência

- 1.1 relação homem e natureza (como nos tornamos humanos)
- 1.2 os primeiros contatos das crianças com Ciências (como aprendemos a analisar o nosso entorno)
- 1.3 os processos de pensar cientificamente (o que é ciência)
- 1.4 Objetos de aprendizagem e desenvolvimento da BNCC

Unidade 2 - Vida, evolução e o ensino de ciências

Objetos de conhecimento da BNCC: Corpo humano; Respeito e diversidade; Seres vivos no ambiente; Características e desenvolvimento dos animais; Cadeias alimentares; Microrganismos; nutrição dos organismos; Hábitos alimentares; Integração sistema respiratório, digestório e circulatório.

- 2.1 O movimento das concepções prévias (o que já sei sobre vida e como ela evolui);
- 2.2 O trabalho a partir de problemas (perguntas que mudam minha visão de vida e evolução);
- 2.3 Atividades experimentais (lidando com as diferentes formas de vida e suas relações);
- 2.4 Unidade temática “Vida e evolução”, objetos de conhecimentos e habilidades da BNCC.

2º. SEMESTRE

Unidade 3 - Terra, Universo e o ensino de ciências

Objetos de conhecimento da BNCC: escalas de tempo; movimento aparente do Sol no céu; O Sol como fonte de luz e calor; características da Terra; Observação do céu; Usos do solo; Pontos cardeais; Calendários, fenômenos cíclicos e culturas; Constelações e mapas celestes; Movimento de rotação da Terra; Periodicidade das fases da Lua; Instrumentos ópticos.

- 3.1 História da ciência e sua relação com o ensino (como passamos a entender mais sobre a Terra e o Universo);
- 3.2 Espaços não-formais para o ensino de ciências (a ciência fora da sala de aula e o céu como laboratório);
- 3.3 Unidade temática “Terra e Universo”, objetos de conhecimentos e habilidades da BNCC.

Unidade 4 - Matéria, energia e o ensino de ciências

Objetos de conhecimento da BNCC: características dos materiais; propriedades e uso dos materiais; prevenção de acidentes domésticos; produção de som; efeitos da luz nos materiais; saúde auditiva e visual; misturas; transformações reversíveis e não reversíveis; propriedades físicas dos materiais; ciclo hidrológico; consumo consciente; reciclagem.

- 4.1 Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente (o quadripé das relações entre matéria e energia);
- 4.2 Livros e demais materiais didáticos para o ensino de ciências (matéria e energia como tema de estudo);
- 4.2 Unidade temática “Matéria e energia”, objetos de conhecimentos e habilidades da BNCC.

6. METODOLOGIA

De forma geral a problematização e a reflexão serão constantemente usadas nas aulas. As atividades propostas, dentro do possível, permitirão a ocorrência de momentos de interação entre alunos/ alunos e alunos/professor a partir dos recursos do Moodle-UFU. Em sua essência, a metodologia se pautará por aulas expositivas, discussões, leituras de textos e realização de atividades avaliativas.

Atendendo às recomendações da Resolução CONGRAD/UFU N.25/2020, o conteúdo da disciplina será desenvolvido por meio encontros presenciais e de complementação por meio de Atividades de trabalho discente efetivo (TDE).

Encontros presenciais: 6ª feiras: das 7h10 às 10h40.

Todas as atividades serão desenvolvidas no ambiente virtual Moodle UFU (www.moodle.ufu).

Detalhes do Curso no Moodle:

Nome do Curso no Moodle: **Metodologia do ensino de ciências 2023 Prof. Marcos Longhini**

Em caso de dúvida, pode ser feito o contato com o professor em: **marcos.longhini@ufu.br**

A participação do aluno está condicionada a sua inscrição prévia no Moodle UFU e seu acesso à sala virtual da disciplina será feita por meio de auto inscrição discente, usando a chave de inscrição: **mec2023**. As atividades do Moodle estão organizadas em 4 unidades. O prazo médio de desenvolvimento de cada uma é de cerca de 7 semanas. Em cada unidade será disponibilizado ao aluno os textos, vídeos, avaliações e demais atividades. As atividades serão todas entregues através das diferentes ferramentas do Moodle. Não serão recebidas atividades por email ou Whatsapp.

Definições em relação à participação nas atividades da disciplina

Todo o conteúdo da disciplina no Moodle (vídeos, imagens, atividades, textos, áudios, mensagens) são de uso restrito ao espaço da disciplina, sendo proibidas aos alunos a reprodução, distribuição, divulgação pública ou privada destes conteúdos. Os alunos serão solicitados a assinarem virtualmente um termo de uso do material. A proposta de trabalho da disciplina (incluindo os itens acima) será apresentada na primeira semana do curso, em atividade síncrona a ser realizada na plataforma RNP.

6.1- Recursos

Plataforma Moodle UFU – www.moodle.ufu.br

Plataforma RNP – dentro do Moodle

Celular, tablet, notebook etc.

7. AVALIAÇÃO

1º. SEMESTRE

Atividades da unidade 1 e 2 (questionários com perguntas abertas e fechadas, enquetes, leituras dirigidas de texto, elaboração de resenhas; atividades práticas para serem realizadas em casa) – até 25,0 pontos, de forma proporcional ao cumprimento das atividades.

Prova escrita individual (contendo questões abertas e fechadas sobre os conteúdos desenvolvidos nas unidades 1 e 2) – até 25,0 pontos.

Critério de avaliação das produções escritas: domínio do conteúdo, clareza na organização das ideias e correção de linguagem.

TOTAL DO 1º. SEMESTRE: 50,0 pontos

Validação da assiduidade: a frequência do estudante às aulas presenciais será feita por meio de chamada e das atividades assíncronas de compensação pela realização da tarefa solicitada.

Trabalho discente efetivo: 10h no semestre, sendo 5h para a unidade 1 e 5h para a unidade 2.

2º. SEMESTRE

Atividades da unidade 3 e 4 (questionários com perguntas abertas e fechadas, enquetes, leituras dirigidas de texto, elaboração de resenhas; atividades práticas para serem realizadas em casa) – até 25,0 pontos, de forma proporcional ao cumprimento das atividades.

Prova escrita individual (contendo questões abertas e fechadas sobre os conteúdos desenvolvidos nas unidades 3 e 4) – até 25,0 pontos.

Critério de avaliação das produções escritas: domínio do conteúdo, clareza na organização das ideias e correção de linguagem.

TOTAL DO 2º. SEMESTRE: 50,0 pontos

Validação da assiduidade: a frequência do estudante às aulas presenciais será feita por meio de chamada e do Trabalho discente efetivo pela realização da tarefa solicitada.

Trabalho discente efetivo: 10h no semestre, sendo 5h para a unidade 3 e 5h para a unidade 4.

A Avaliação de recuperação: O estudante que não atingir a nota final mínima de 60,0 pontos, mas que tenha os 75% de frequência, poderá realizar a atividade avaliativa de recuperação, cuja pontuação é de 100,0 pontos.

A avaliação de recuperação será uma prova individual, com questões objetivas e dissertativas sobre todo o conteúdo trabalhado na disciplina.

8. BIBLIOGRAFIA

Básica

Será utilizada no decorrer das aulas. No mínimo 3 (três) títulos. Cada título citado deve ter um exemplar na Biblioteca para cada 6 estudantes de seu curso.

Complementar

Para enriquecimento dos estudos. No mínimo 5 títulos.

9. APROVAÇÃO

Aprovado em reunião do Colegiado realizada em: ___/___/___

Coordenação do Curso de Graduação: _____



Documento assinado eletronicamente por **Marcos Daniel Longhini, Professor(a) do Magistério Superior**, em 11/08/2023, às 16:31, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://www.sei.ufu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **4733184** e o código CRC **5349B0EA**.