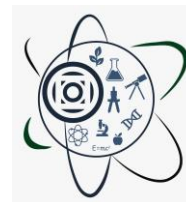


PLANO DE ENSINO

Disciplina: Didática e Instrumentação para o Ensino de Ciências da Natureza	Código da Disciplina:
Carga Horária: 45 horas	Período Letivo: 2021/01
Professor(es): Patrícia Rosinke e Lorena Cardoso Rezende	Curso: Pós-Graduação em Ensino de Ciências da Natureza e Matemática – Nível Mestrado Regime: Créditos
Departamento de Origem: ICS - UFMT - Sinop	
2) EMENTA	
A didática das Ciências da Natureza como campo de pesquisa. O ensino das Ciências da Natureza na educação básica: fundamentos teórico-metodológicos; tendências e estratégias atuais; análise e planejamento de propostas curriculares; planejamento, implementação e avaliação de atividades pedagógicas; elaboração e seleção de materiais didáticos; avaliação da aprendizagem.	
3) OBJETIVOS	
<p>Objetivo Geral: o enfoque principal desta disciplina estará centrado na formação científica dos estudantes, tendo como elemento norteador o perfil do profissional que se pretende formar. O projeto pedagógico busca a formação de habilidades e competências que possibilitem ao estudante apropriar-se do conteúdo para aplicação na prática profissional. Neste sentido, o objetivo geral da disciplina está em possibilitar o desenvolvimento de habilidades didático-metodológicas que contribuam para o ensino de ciências de forma dinâmica e atrativa para os alunos da educação básica. Ao final desta disciplina o estudante será capaz de planejar, projetar e conceber soluções educacionais na sociedade contemporânea, por meio do trabalho pedagógico cooperativo e processos de educação mediada pelas Novas Tecnologias da Informação e da Comunicação (NTIC).</p> <p>Objetivos Específicos:</p> <p>OBJETIVOS DO PROFESSOR: manter um nível de comunicação que permita a motivação do estudante e a participação deste indivíduo no grupo, de tal forma, que as atividades propostas sejam executadas com o máximo de eficiência. Auxiliar os estudantes na realização das tarefas, mantendo a coesão grupal em clima de respeito e espontaneidade. Participar como líder do grupo envolvendo-se e deixando-se envolver, ao longo do processo de ensino aprendizagem como um agente facilitador.</p> <p>OBJETIVOS DO ESTUDANTE: Perceber, observar, decodificar significados, avaliar, criticar, transformar e combinar as informações recebidas e produzidas. Descobrir novas informações e redescobrir conteúdos sobre ciências. Entender o que são as tecnologias educacionais na perspectiva da nova pedagogia da informação e da comunicação, exemplificando usos e aplicações em contextos educacionais de Ciências da Natureza. Utilizar as informações escolhendo um processo apropriado de análise e observação de seus efeitos com capacidades de modificá-los. Associar leitura, escrita, desenho e planejamentos. Entender metodologias ativas na educação, exemplificando situações didáticas do cotidiano docente. Criar projetos educativos com soluções úteis em diferentes contextos educacionais.</p>	



4) CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Unidade I- Introdução à disciplina, apresentando o conteúdo de ciências na perspectiva da Base Nacional Curricular e a ressignificação do papel da escola atualmente e da função social do ensino de ciências;

Unidade II- Promoção de reflexões sobre a didática e as metodologias de ensino vivenciadas no contexto da atuação profissional, incluindo discussões acerca de propostas divulgadas em publicações;

Unidade III- Apresentação dos recursos educacionais e plataformas educacionais que utilizam tecnologias da informação e comunicação na área de ensino de Ciências da Natureza;

Unidade IV- Produção de Projeto de recurso didático-metodológico para ensino de ciências. Entrega do produto/recurso, para composição de um acervo de propostas para ensino de ciências, incluindo-se propostas diferenciadas de metodologias de ensino de ciências.

Quadro- Definição das unidades de aprendizagem da disciplina

Unidade	Nome da unidade	Início	Término	Carga Horária	Duração/ Dias
I	Introdução à disciplina. O ensino de Ciências da Natureza e suas Tecnologias	19/04/2021	19/04/2021	3	1 dia (3 horas/dia)
II	Pesquisas sobre Didática e Metodologias de Ensino de Ciências	26/04/2021	17/05/2021	12	4 dias (3 horas/dia)
III	Recursos didático-metodológicos no ensino de ciências	24/05/2021	07/06/2021	9	3 dias (3 horas/dia)
IV	Projeto de Recurso Didático-metodológico de Ensino de Ciências	14/06/2021	26/07/2021	21	7 dias (3 horas/dia)
Total				45 horas	15

5) PROCEDIMENTOS DE ENSINO (técnicas, recursos e avaliação)

O processo de ensino e aprendizagem será baseado na interatividade entre professores e estudantes por meio de TICs. O conteúdo programático será ministrado sob a forma de aulas expositivas dialogadas no Ambiente Virtual de Aprendizagem institucional por meio de videoconferência. O material didático será disponibilizado no Ambiente Virtual de Aprendizagem como principal TIC, possibilitando a gestão e disponibilização dos conteúdos em formato digital.

Utilizar-se-á mídias em formatos diversos, tais como recursos educacionais abertos, objetos de aprendizagem e outros materiais audiovisuais. Todos os materiais utilizados para as aulas conterão a respectiva fonte, com a indicação de autoria, respeitados os direitos autorais assegurados pela Lei nº 9.610/98.

As atividades síncronas de videoconferência, chats e grupos de discussões serão realizados no horário de aula presencial. As atividades assíncronas serão compostas por atividades de planejamento de atividades, projetos educacionais e sequências didáticas para o ensino na área de Ciências da Natureza, as quais serão armazenadas em fóruns de discussão para gerar o debate entre os estudantes.

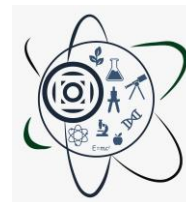
6) RECURSOS (humanos, técnicos e materiais necessários para o ensino a serem viabilizados pelo Departamento/Unidade).

Os recursos educacionais abertos e plataformas de ensino de Ciências da Natureza serão disponibilizados para o aluno em formato digital ou como *links* de internet.

7) BIBLIOGRAFIA BÁSICA (Existente na Biblioteca)



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO
PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE PÓS-GRADUAÇÃO
INSTITUTO DE CIÊNCIAS NATURAIS, HUMANAS E SOCIAIS
Pós-Graduação em Ensino de Ciências da Natureza e
Matemática - PPGECEM



ASTOLFI, J.; DEVELAY, M. A didática das ciências. 11. ed. Campinas: Papyrus, 2007.
BIZZO, N. Ciências: fácil ou difícil? São Paulo: Atica, 2002. SANTOS, B. S. Um discurso sobre as ciências. São Paulo: Cortez, 2008.
SANTOS, B. S. (org.). Conhecimento prudente para uma vida decente: Um discurso sobre as ciências revisitado. Porto: Edições Afrontamento, 2003.
CACHAPUZ, A. et al. A necessária renovação do ensino de ciências. São Paulo: Cortez, 2005
CACHAPUZ, A.; PRAIA, J.; JORGE, M. Ciência, educação e ensino das ciências. Lisboa: Ministério da Educação, 2002
CHASSOT, A. I. Alfabetização científica: questões e desafios para a educação. 4. ed. Ijuí: EdUNIJUI, 2006
GIL-PÉREZ, D. (Org.). Ensino de Ciências: unindo a pesquisa e a prática. São Paulo: Pioneira, 2004.
HERNANDEZ, F.; VENTURA, M. A organização do currículo por projetos de trabalho. São Paulo: Artmed, 1998.
KRASILCHIK, M. O professor e o currículo de Ciências. São Paulo: Edusp, 2004.
LIBÂNEO, J. C. Didática. São Paulo: Cortez, 1994.
POZO, J. I.; CRESPO, M. A. G. A. Aprendizagem e o Ensino de Ciências: do conhecimento cotidiano ao conhecimento científico. 5. ed. Porto Alegre: Ed. Artmed, 2009.
WEISSMANN, H. (org.). Didática das Ciências Naturais: contribuição e reflexões. Porto Alegre:1998.

8) AVALIAÇÃO:

As avaliações serão orientadas para verificar se os estudantes atingiram os objetivos específicos relacionados a cada unidade de aprendizagem. Quatro avaliações serão realizadas de forma síncrona sobre os recursos didático-metodológicos no decorrer da disciplina.

Fórmula da média final: $MF = (A1 + A2 + A3 + A4)/4$

Conforme o Artigo 44º do PPGECEM “é obrigatória a frequência mínima de 75% (setenta e cinco por cento) às aulas teóricas e práticas, em cada disciplina”.

O conceito final será calculado de acordo com o **Artigo 45º** do regimento do PPGECEM:

Conceito	Equivalência	Nota
A	Excelente	9,0 – 10,0
B	Bom	7,0 – 8,9
C	Regular	5,0 – 6,9
D	Insatisfatório	Menos que 5,0

PROFESSOR RESPONSÁVEL: Lorena Cardoso Rezende e Patrícia Rosinke

EM 19/04/2021

Aprovação:

COLEGIADO DE CURSO: _____ EM ____/____/____