



PLANO DE TRABALHO

2º semestre de 2025

| | | |
|--|-------------------------------|--------------------------|
| Disciplina: Tópicos em Educação em Ciências e Matemática II – Algumas teorias cognitivas de aprendizagem e implicações para o ensino de Ciências e Matemática | | Código: EDCM 7038 |
| Nível: (X) Mestrado | Nº de vagas: 10 | |
| | Nº de vagas isoladas 5 | |
| Quintas-feiras às 9h e 30min | | |
| Disciplina espelho*- PPGECM – UFPR e PPGETpen - UFPR | | |
| Professor/a/es: Neila Tonin Agranionih, Thaís Rafaela Hilger | | |
| Ementa: Estudo das Teorias dos Campos Conceituais de Gérard Vergnaud e da Aprendizagem Significativa de David Ausubel como referencial teórico e metodológico para o ensino de Ciências e Matemática. | | |
| Conteúdos: Teoria dos Campos Conceituais – uma introdução Campos Conceituais Conceitos: Situações, Invariantes operatórios, e Representações Implicações da teoria dos Campos Conceituais no ensino de Ciências e de Matemática e pesquisas nesta área Teoria da Aprendizagem Significativa – uma introdução Linguagem e Pensamento Significados Implicações da teoria da Aprendizagem Significativa no ensino de Ciências e de Matemática e pesquisas nesta área | | |
| Descrição das atividades e recursos tecnológicos a serem empregados: | | |

As aulas serão expositivas e no formato de seminários. Será usado o data-show como recurso tecnológico. Envolverá a leitura e produção de textos e realização de tarefas relativas aos tópicos em estudo.

Cronograma (Período em que serão realizadas as atividades e o total de carga horária):

| Tema | Semana | Carga |
|---|-----------|-----------|
| Teoria dos Campos Conceituais – uma introdução https://novaescola.org.br/conteudo/960/gerard-vergnaud-todos-perdem-quando-a-pesquisa-nao-e-colocada-em-pratica | 1 | 4h |
| Conceitos, Situações, Invariantes operatórios, e Representações (apresentação de slides) https://vergnaudbrasil.com/wp-content/uploads/2021/03/4.5-A-INCORPORACAO-DOS-PROFESSORES-NA-TEORIA-DOS-CAMPOS-CONCEITUAIS.pdf | 2 | 4h |
| Implicações da teoria dos Campos Conceituais no ensino de Ciências e de Matemática e pesquisas nesta área | 3 | 4h |
| Implicações da teoria dos Campos Conceituais no ensino de Ciências e de Matemática e pesquisas nesta área | 4 | 4h |
| Implicações da teoria dos Campos Conceituais no ensino de Ciências e de Matemática e pesquisas nesta área | 5 | 4h |
| Implicações da teoria dos Campos Conceituais no ensino de Ciências e de Matemática e pesquisas nesta área | 6 | 4h |
| Teoria da Aprendizagem Significativa – uma introdução O que é afinal aprendizagem significativa? (MOREIRA) | 7 | 4h |
| Linguagem e Pensamento Linguagem e aprendizagem significativa (MOREIRA) + Abandono da narrativa, ensino centrado no aluno e aprender a aprender criticamente (MOREIRA) | 8 | 4h |
| Significados Negociação de significados e aprendizagem significativa (MOREIRA) + Aprendizagem significativa: da visão clássica à visão crítica (MOREIRA) | 9 | 4h |
| Implicações da teoria da Aprendizagem Significativa no ensino de Ciências e de Matemática e pesquisas nesta área | 10 | 4h |
| Implicações da teoria da Aprendizagem Significativa no ensino de Ciências e de Matemática e pesquisas nesta área | 11 | 4h |
| Implicações da teoria da Aprendizagem Significativa no ensino de Ciências e de Matemática e pesquisas nesta área | 12 | 4h |
| Preparação de trabalhos | 13 | 4h |

| | | |
|------------------------|----|------|
| Apresentação trabalhos | 14 | 4h |
| Apresentação trabalhos | 15 | 4h |
| Total: | 15 | 60 h |

Avaliação:

Envolvimento e participação em aulas serão considerados critérios avaliativos.

Fichas de leituras

Ao final da disciplina os acadêmicos deverão elaborar um artigo referente às temáticas discutidas.

Referências:

VERGNAUD, G. **A criança, a matemática e a realidade**. Problemas do ensino da matemática na escola elementar. Curitiba, Ed. da UFPR, 2009.

VERGNAUD, G. La teoria de los campos conceptuales. **Recherche em Didactique des Mathématiques**, v.10, n.2, 1990.

MOREIRA, M. A.; MASINI, E. F. S. **Aprendizagem Significativa**: a teoria de David Ausubel. São Paulo: Centauro, 2006.

MOREIRA, M. A. **Aprendizagem Significativa**: a teoria e textos complementares. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2011.