

Questões para estudo dos textos para a aula de 22/04/13

TEXTO 1) Construtivismo e ensino de ciências, Fernando Bastos;

TEXTO 2) Concepções e práticas pedagógicas do professor de ciências, Renato Eugênio da Silva Diniz;

Extraídos de: Roberto Nardi (Org.), *Questões Atuais no Ensino de Ciências*, São Paulo: Escrituras Editora, 1998 (Educação para a ciência)

OBJETIVOS

Compreender que a perspectiva do professor a respeito da ciência está diretamente relacionada à sua perspectiva sobre o aprendizado e conseqüentemente sobre o ensino.

Conhecer algumas das principais discussões a respeito de como os conhecimentos são produzidos na ciência e no indivíduo (extração/ absorção x criação/construção).

Compreender o conceito de concepção alternativa, **conhecer** suas principais características e **reconhecer** a sua importância e o seu papel no processo de aprendizado de conteúdos de ciências.

Compreender a ideia de mudança conceitual como um modelo de ensino-aprendizado em ciências. **Reconhecer** sua relação com as concepções construtivistas (tanto da ciência como do aprendizado). **Compreender** seus pressupostos e **conhecer** as etapas necessárias para o planejamento de uma atividade de ensino inspirada neste modelo.

Conhecer as críticas a este modelo.

Compreender a noção de perfil conceitual e sua conseqüência para os objetivos do ensino de ciências.

Questões para estudo dos textos e discussão durante a aula:

Leia os textos e responda as questões abaixo, ou ao menos, localize nos textos as respostas. Durante este estudo anote as palavras (conceitos) que aparecem e ainda não estão tão claros para você. Anote também as perguntas que surgirem no grupo para posterior discussão e esclarecimento na aula.

Leve suas anotações para a aula.

TEXTO 1

1) Após ter lido os textos defina: *a) Construtivismo; b) Ensino construtivista; c) Construção de conhecimento.*

2) Diferencie modelos de aprendizagem de modelos de ensino. Você conhece exemplos dos dois casos? Quais?

3) Monte um quadro elencando as principais características das perspectivas *empiristas* e *não-empiristas* da ciência, do aprendizado de ciências e do ensino de ciências.

4) O que seria um *obstáculo epistemológico* ao aprendizado? Dê exemplos. (p. 12 e 16)

5) Por que e como usar *analogias* no ensino de ciências? Quais os cuidados que devem ser tomados ao utilizar este tipo de recurso? (p. 18 e 19)

TEXTO 2 (leitura prévia obrigatória)

6) Segundo o autor, quais concepções relativas ao processo de ensino-aprendizagem fundamentam a importância de se estudar sobre as *concepções espontâneas* (alternativas, prévias) dos alunos?

7) Para cada uma das características das concepções alternativas apontadas pelo autor, aponte suas dúvidas e se acha razoável a característica.

8) Como o autor explica o processo de *mudança conceitual*? Quais as condições básicas para que a mudança conceitual ocorra?

9) Segundo o autor, quais as principais críticas feitas ao modelo de mudança conceitual?

10) O autor aponta algumas contribuições para a prática docente. Enumere-as. Você concorda com os argumentos apresentados?