Estratégia de Ensino: Estudo Dirigido

Gustavo Rondina, Luiz Gonzaga

IFSC-USP
Instituto de Física de São Carlos
Univerisdade de São Paulo

SFI5836 - 25/05/2011

- ▶ Toda organização e condução de ações e ideias para se alcançar um objetivo (Mascaretti)
 - ▶ como chegar? onde chegar? onde estou?
- ▶ Disposição e a maneira da utilização dos métodos e técnicas de ensino (Nérici)
 - ▶ modo de desenvolver o ensino, momentos oportunos
- ▶ Ecludador como diretor e agente de estímulo no processo de ensino empregando um conjunto de ações, passos, condições externas e procedimentos (Libâneo)
- ▶ Estratégias são ações *intencionais* envolvendo relações professor-aluno, aluno-aluno, aluno-consigo mesmo

- ▶ Não é um fato educativo isolado
- ▶ Risco de mau uso: não deve servir apenas para ocupar os alunos
- ▶ Primeira técnica em direção da independência do educando
- ▶ Visa sanar dificuldades específicas, depois de já existir um conhecimento construído
- ▶ Permite lidar com alunos com diferentes sínteses

- ▶ Pedagogia de concepção interacionista
 - ▶ desenvolvimento depende de fatores internos e externos interagentes
- ▶ Dialética-Materialista
 - ▶ o homem não é um ser acabado e por meio de interações com si próprio e com o meio se modifica
- ▶ Concepção social/educação
 - ▶ valorização da igualdade entre aluno e professor

- ▶ Desenvolver habilidades e hábitos de trabalho independente e criativo
- ▶ Sistematizar e consolidar conhecimentos, habilidades, hábitos
- ▶ Possibilitar que cada aluno resolva problemas individualmente, vencendo dificuldades e assim desenvolvendo métodos próprios de aprendizagem
- ▶ Auxiliar o aluno a trabalhar de forma livre e criativa com seus conhecimentos adquiridos para que consiga aplicá-los em situações novas
- ▶ Possibilitar que o professor observe *cada* aluno, suas dificuldades e progressos

- ▶ Para cada aluno há uma necessidade diferente e uma função distinta a ser desenvolvida
- ▶ Professor como investigador das características de cada aluno, e também como orientador de ações que concordem com as características observadas e com os potenciais de cada aluno
- ▶ Ao ser orientado pelo professor em relação a que caminho seguir, o aluno cria uma consciência do que e de como precisa estudar para ser um agente de transformação na sociedade

- ▶ Escolher tarefas claras, compreensíveis e adequadas aos conhecimentos e capacidades dos alunos
- ▶ Assegurar condições do ambiente para desenvolver a tarefa
- ▶ Acompanhar de perto (ou individualmente) o desenvolvimento das tarefas
- ▶ Compartilhar os resultados das tarefas com os demais da classe

- ▶ Saber o que fazer e como trabalhar
- ▶ Dominar as técnicas de trabalho (saber buscar utilizando variados recursos)
- ▶ Desenvolver atitudes de ajuda mútua não só com os professores mas também com outros colegas

- ▶ Estratégia para médio e longo prazo
- ▶ Aulas de sondagem para detectar dificuldades que possam ser trabalhadas ao longo da programação
- ▶ Acomodar diferentes etapas dentro do tempo da aula
 - ▶ motivação
 - ▶ preparação do estudo
 - ▶ estudo dirigido
 - ▶ apresentação do trabalho e discussão
 - ▶ avaliação/apreciação do professor e dos alunos

- ▶ Dinâmica
 - ▶ Atividades individuais e/ou em grupos
 - ▶ Leitura individual de roteiro/texto
 - ▶ Resolução de problemas baseados no material estudado
 - ▶ Debate sobre o tema estudado
- ▶ Avaliação
 - ▶ Não há preocupação classificatória
 - ▶ Avaliação contínua mediante o desenvolvimento do estudo
- ▶ Apreciação: professores e alunos respondem perguntas sobre o planejamento, execução e avaliação da aula

- ▶ **1** - Como foi dito no texto, uma simulação computacional pode ser considerada como um experimento virtual. Faça uma analogia entre uma simulação e um experimento de laboratório. Por exemplo, na simulação o que corresponde ao aparato físico de laboratório? O que corresponde à calibração do equipamento? Pense em mais itens.
- ▶ **2** - Do ponto de vista prático, quais são duas grandes vantagens de simulações computacionais em relação a métodos analíticos ou experimentais?
- ▶ **3** - Como você simularia um objeto em queda livre na superfície da Terra? Não é necessário explicitar algoritmos ou computações complexas, apenas uma idéia geral.
- ▶ **4** - Por que é empregada uma distância de *cut-off* em simulações de dinâmica molecular?

- ▶ Na sua(s) área(s) de atuação existe espaço para a inclusão de métodos computacionais que permitam atingir melhores resultados, maior praticidade, ou inovações?
- ▶ O artido de Post e Votta (cf. referências do texto) diz que computadores substituíram o papel e o lápis como as principais ferramentas de um físico teórico. Você concorda com essa afirmação? Se o seu campo de atuação não for física, você acredita que o mesmo está ocorrendo na área em que trabalha?