

Universidade Federal Fluminense
Instituto do Noroeste Fluminense de Educação Superior
Curso de Licenciatura em Física

Disciplina: Física por Atividades – 2012/2

Professor: Tibério Borges Vale

Descrição da disciplina:

A disciplina “Física por Atividades” foi criada com o intuito de promover práticas educativas que abordem conteúdos de Física Básica sob forma não expositiva. Os alunos deverão desenvolver o raciocínio conceitual e qualitativo através da interação entre pares e da realização de tarefas em grupo que envolvam técnicas dialógicas e tutoriais. Além disso, o professor deve caracterizar o modo de produção científico de conhecimento. Esta disciplina serve como primeiro contato qualitativo dos alunos com os conceitos de Física Básica, para prepará-los para as disciplinas formativas com caráter mais quantitativo.

O método se baseia numa aula para exposição inicial do tema a ser abordado, sempre seguida por aulas de atividade em sala, acompanhando o roteiro do “Caderno de Atividades de Classe”. Além deste, haverá também um “Caderno de Trabalhos de Casa”, o qual apresenta atividades que devem sempre ser entregues na aula seguinte. Ambos os cadernos serão disponibilizados em um site que será divulgado aos alunos.

Ementa:

Grandezas físicas, escalares e vetoriais; cinemática da partícula; o modelo Newtoniano e as leis do movimento; energia e momento; rotações; sistemas de muitas partículas: introdução aos modelos de sólidos, líquidos e gases; a interação térmica; primeira lei da termodinâmica; eletrostática: carga, campo e diferença de potencial elétrico; circuitos elétricos; magnetismo; eletromagnetismo; propagação de ondas; ótica geométrica e ótica ondulatória.

Avaliação:

A avaliação será feita com base nas 03 (três) provas aplicadas (peso de 80%), nas atividades de classe (10%) e nos trabalhos de casa (10%). Listas de exercício adicionais serão passadas aos alunos como forma complementar de avaliação e terão peso de 5% no caso de algum aluno precisar de revisão de nota ao final do semestre letivo. Recomenda-se fortemente que os alunos façam as listas de exercícios na sua preparação para as provas! Os alunos que não obtiverem nota acima de 6,0 deverão realizar a Verificação Suplementar (VS). As aulas terão o acompanhamento da monitora, que terá um horário específico (a ser definido) para atendimento dos alunos.