

Noções de Física Quântica

APRESENTAÇÃO

Este capítulo introduz alguns conceitos bem básicos de Física Quântica.

**PÚBLICO-ALVO:**

Alunos da 3ª série do ensino médio.

**DURAÇÃO:**

5 aulas

**EXPECTATIVAS DE APRENDIZAGEM:**

- Sedimentar os conceitos mais básicos de Física Quântica.
- Aplicá-los na resolução de problemas.

**EIXO TEMÁTICO PRESENTE NA PROPOSTA:**

Introdução à Física Quântica.

**RECURSOS E MATERIAIS NECESSÁRIOS:**

- Livro didático.
- Lousa.

AULA 1

Inicie a aula contextualizando historicamente o surgimento da Física Quântica (páginas 246 e 247). Aborde a radiação de corpo negro, a lei de Stefan-Boltzmann e a lei de Wien (páginas 247 a 249).

Finalize a aula com a história da “catástrofe do ultravioleta” e o modelo proposto por Max Planck na época para solucionar a questão. Discuta o conceito de fóton (páginas 250 e 251).

AULA 2

Reserve esta aula para tratar do efeito fotoelétrico (páginas 252 a 254).

AULA 3

Utilize esta aula como aula de exercícios com a participação dos alunos, na lousa. Solicite que eles resolvam alguns exercícios (páginas 256 a 258), em sala e, depois, formalizem, com as próprias palavras, a resolução desses exercícios em casa. Essa será a atividade 1.

AULA 4

Finalize o estudo do capítulo abordando o modelo atômico de Bohr, as transições eletrônicas e a análise espectral dos elementos químicos (páginas 258 a 263).

AULA 5

Reserve esta aula para tirar o restante das dúvidas dos alunos e resolver alguns exercícios (páginas 264 e 265), na lousa, com a participação deles

Peça que os alunos formalizem, com as próprias palavras, a resolução desses exercícios em casa. Essa será a atividade 2.



O acompanhamento de aprendizagem dos alunos será feito observando a participação deles nas aulas de exercícios e por meio do material escrito entregue referente às atividades 1 e 2.