

Conteúdo programático

Unidade curricular:

Física e Química

Objetivos:

Desenvolver espírito crítico e atitudes de reflexão e pesquisa;
Adquirir os conhecimentos de Física e Química correspondentes ao nível dos 10º e 11º anos do ensino secundário.

Conteúdos programáticos:

Física

10º Ano

Energia e Sua Conservação

- Energia e movimentos
- Energia e fenómenos elétricos
- Energia e fenómenos térmicos e radiação

11º Ano

Mecânica

- Tempo, posição e velocidade
- Interações e seus efeitos
- Forças e movimentos

Ondas e Eletromagnetismo

- Sinais e ondas
- Eletromagnetismo
- Ondas eletromagnética

Química

10º Ano

Elementos químicos e sua organização

- Massa e tamanho dos átomos
- Energia dos eletrões nos átomos
- Tabela Periódica

Propriedades e transformações da matéria

- Ligação química
- Gases e dispersões
- Transformações químicas

11º Ano

Equilíbrio químico

- Aspectos quantitativos das reações químicas
- Equilíbrio químico e extensão das reações químicas

Reações em sistemas aquosos

- Reações ácido-base
- Reações de oxidação-redução
- Soluções e equilíbrio de solubilidade

Bibliografia e recursos didáticos recomendados:

- 10 F - Física A - 10º ano – Manual, Manuel Fiolhais, Carlos Fiolhais e Graça Ventura. ISBN:9789724756165
11 F - Física 11º Ano – Manual, Manuel Fiolhais, Carlos Fiolhais e Graça Ventura. ISBN: 9789724757100
10 Q - Química - 10º ano – Manual, Carla Morais, Carlos Fiolhais e Goreti Matos. ISBN: 9789724756189
11 Q - Química 11º Ano – Manual, Carlos Fiolhais, Maria Goreti Matos, João Paiva e Carla Morais. ISBN: 9789724757131