

Plano Curricular – Disciplina: Físico-Química

7º Ano

Domínios Transversais	Domínios Específicos	Temas / Conteúdos
CONHECIMENTOS E CAPACIDADES	<p>Conceitos, leis, princípios e teorias científicas</p> <p>Trabalho Experimental</p> <p>Literacia Científica</p>	<p style="text-align: center;">Espaço</p> <p>Universo e distâncias no Universo:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Arquitetura do Universo ✓ O que são sistemas planetários? ✓ Como se organizam as estrelas? ✓ Explorar o Universo ✓ Geocentrismo e heliocentrismo ✓ Os telescópios ✓ A origem do Universo ✓ A exploração espacial ✓ Distâncias no Universo ✓ Unidades do Sistema Internacional (SI) ✓ Medir distâncias no Sistema Solar ✓ Medir distâncias fora do Sistema Solar <p>Sistema Solar:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Arquitetura do Sistema Solar ✓ Constituição do Sistema Solar ✓ Movimentos dos astros ✓ O Sol ✓ Planetas, planetas anões e satélites de planetas ✓ Asteroides, cometas e meteoroides: o que os distingue? ✓ Explorar os planetas ✓ Localização e composição dos planetas ✓ Período de translação e de rotação dos planetas ✓ Massa dos planetas ✓ Inclinação e sentido de rotação dos planetas ✓ Temperatura média dos planetas ✓ Planetas e seus satélites <p>A Terra, a Lua e as forças gravíticas:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Movimento de rotação da Terra ✓ Consequências do movimento de rotação da Terra

- ✓ Movimento de translação da Terra
- ✓ Consequências do movimento de translação da Terra
- ✓ Movimentos da Lua
- ✓ Movimentos de rotação e de translação da Lua
- ✓ As fases da Lua
- ✓ A que se devem os eclipses?
- ✓ Eclipses do Sol
- ✓ Eclipses da Lua
- ✓ Forças e seus efeitos
- ✓ Como interagem os corpos entre si?
- ✓ Intensidade das forças
- ✓ Força gravítica
- ✓ Peso e massa
- ✓ Diferenças entre peso e massa

Materiais

Constituição do Mundo Material:

- ✓ Materiais: como se classificam?
- ✓ Uso racional de recursos naturais
- ✓ Tratamento de resíduos

Substâncias e Misturas:

- ✓ Como se distinguem os materiais?
- ✓ As misturas
- ✓ O que são soluções?
- ✓ Solução, soluto e solvente
- ✓ Composição qualitativa de uma solução
- ✓ Composição quantitativa de uma solução: concentração em massa

Transformações Físicas e Químicas:

- ✓ Que tipos de transformações ocorrem na natureza?
- ✓ Transformações físicas
- ✓ O que são mudanças de estado físico?
- ✓ O que é o ciclo da água?
- ✓ Transformações químicas
- ✓ Como se esquematiza uma reação química?
- ✓ Tipos de reações químicas
- ✓ Síntese química

Propriedades Físicas e Químicas dos Materiais:

- ✓ Ponto de fusão e ponto de ebulição
- ✓ Os pontos de fusão e ebulição: propriedades físicas das substâncias

- ✓ Ebulição e fusão de misturas
- ✓ Densidade ou massa volúmica
- ✓ Determinar a densidade no laboratório
- ✓ A densidade: uma propriedade física das substâncias
- ✓ Comportamento excecional da água
- ✓ Testes químicos
- ✓ Identificação de substâncias
- ✓ A análise química e a qualidade de vida

Separação das substâncias de uma mistura:

- ✓ Como se pode separar substâncias de uma mistura?
- ✓ Separar misturas heterogéneas
- ✓ Separar misturas homogéneas
- ✓ Tratamento físico-químico da água

Energia

Fontes de energia e transferências de energia:

- ✓ O que é a energia?
- ✓ Sistema físico
- ✓ Temperatura
- ✓ Calor
- ✓ Fontes e recetores de energia
- ✓ Fontes de energia na natureza
- ✓ Fontes de energia renováveis
- ✓ Fontes de energia não renováveis
- ✓ Processos de transferência de energia: condução, convecção e radiação
- ✓ Como utilizar a energia de forma eficiente?