

**ESCOLA SECUNDÁRIA RAINHA SANTA ISABEL
ESTREMOZ**



FÍSICO-QUÍMICA

7.º ANO



(PLANO A LONGO PRAZO)

Maria Guiomar Cabacinho

Ano Letivo 2017/2018

1. OBJETIVOS GERAIS DEFINIDOS NAS METAS CURRICULARES

- Conhecer e compreender a constituição do Universo, localizando a Terra, e reconhecer o papel da observação e dos instrumentos na nossa percepção do Universo.
- Conhecer e compreender o sistema solar, aplicando os conhecimentos adquiridos.
- Conhecer algumas distâncias no Universo e utilizar unidades de distância adequadas às várias escalas do Universo.
- Conhecer e compreender os movimentos da Terra e da Lua.
- Compreender as ações do Sol sobre a Terra e da Terra sobre a Lua e corpos perto da superfície terrestre, reconhecendo o papel da força gravítica.
- Reconhecer a enorme variedade de materiais com diferentes propriedades e usos, assim como o papel da química na identificação e transformação desses materiais.
- Compreender a classificação dos materiais em substâncias e misturas.
- Caracterizar, qualitativa e quantitativamente, uma solução e preparar laboratorialmente, em segurança, soluções aquosas de uma dada concentração, em massa.
- Reconhecer transformações físicas e químicas e concluir que as transformações de substâncias podem envolver absorção ou libertação de energia.
- Reconhecer propriedades físicas e químicas das substâncias que as permitem distinguir e identificar.
- Conhecer processos físicos de separação e aplicá-los na separação de componentes de misturas homogêneas e heterogêneas usando técnicas laboratoriais.
- Reconhecer que a energia está associada a sistemas, que se transfere conservando-se globalmente, que as fontes de energia são relevantes na sociedade e que há vários processos de transferência de energia.

2. PREVISÃO DOS TEMPOS LECTIVOS POR PERÍODO

	1.º Período	2.º Período	3.º Período	
Início	13/09/17 (4ª feira)	03/01/18 (4ª feira)	09/04/18 (2ª feira)	Total
Fim	15/12/17 (6ª feira)	23/03/18 (6ª feira)	15/06/18 (6ª feira)	
Feriados e outros impedimentos	05/10/17 01/11/17 01/12/17 08/12/17 (5ª, 4ª, 6ª, 6ª feira)	12/02/18 13/02/18 14/02/18 (2ª, 3ª, 4ª feira) 16/02/18 (6ª feira)	25/04/18 (4ª feira) 01/05/18 (3ª feira) 10/05/18 (5ª feira) 31/05/18 (5ª feira)	12
N.º de semanas	14	12	10	36
N.º de aulas	38	32	26	96

3. DISTRIBUIÇÃO DO N.º DE AULAS POR PERÍODO

N.º de aulas para	1.º Período	2.º Período	3.º Período	Total
Apresentação	1	–	–	1
Avaliação Diagnóstica	1	–	–	1
Avaliação Formativa	2	2	2	6
Avaliação Sumativa	5	5	5	15
Correção de Testes	4	3	3	10
Autoavaliação	1	1	1	3
Lecionação de conteúdos	24	21	15	60
Total	38	32	26	96

4. PREVISÃO DOS CONTEÚDOS A LECCIONAR EM CADA PERÍODO

1.º Período							
Domínio	Subdomínio	Conteúdos			N.º de aulas		
Espaço	Universo e distâncias no Universo	1. Universo	1.1. Como se tornou possível o conhecimento do Universo?	2	8	24	
			1.2. Teoria do Big Bang, galáxias e enxames de galáxias	1			
			1.3. As estrelas e a sua evolução	2			
			1.4. A esfera celeste e a orientação pelas estrelas	2			
			1.5. Modelos do Universo: modelos geocêntrico e heliocêntrico	1			
		2. Distâncias no Universo	2.1. Distâncias no Sistema Solar e unidade astronómica	3	6		
			2.2. Distâncias para além do Sistema Solar e ano-luz	3			
		Sistema Solar	1. Astros do Sistema Solar	1.1. Sistema Solar: a sua origem e os seus astros	2		4
				1.2. Características dos planetas	2		
		A Terra, a Lua e as forças gravíticas	1. Movimentos da Terra e da Lua	1.1. A sucessão dos dias e das noites	2		6
	1.2. As estações do ano			2			
	1.3. As fases da Lua e eclipses			2			

2.º Período

Domínio	Subdomínio	Conteúdos	N.º de aulas			
Espaço	A Terra, a Lua e as forças gravíticas	2. Forças gravíticas	2.1. Rapidez média dos planetas do Sistema solar	1	5	21
		2.2. Forças de atração gravitacional	1			
		2.3. Peso e massa Atividade laboratorial	2 1			
Materiais	1. Constituição do mundo material	1.1. Diferentes classificações dos materiais	1	1	6	21
	2. Substâncias e misturas de substâncias	2.1. Substâncias e mistura de substâncias	2 1			
		2.2. Soluções Atividade laboratorial	2 1			
	3. Propriedades físicas dos materiais	3.1. Estados físicos e mudanças de estado	3	8		
		3.2. Densidade ou massa volúmica de uma substância Atividade laboratorial	2 1			
		3.3. A importância da água para a vida na Terra	2			
	4. Separação dos componentes de misturas heterogéneas	4.1. Separação dos componentes de misturas heterogéneas	1	1		

3.º Período

Domínio	Subdomínio	Conteúdos	N.º de aulas		
	4. Separação dos componentes de misturas heterogéneas	4.2. Separação dos componentes de misturas homogéneas	1	4	15
		4.3. Aplicação das técnicas de separação dos componentes de misturas	1		
		Atividade laboratorial	2		
	5. Transformações físicas e transformações químicas	5.1. Distinção entre transformações físicas e químicas	1	3	
		5.2. Transformações químicas (parte I)	1		
		5.3. Transformações químicas (parte II)	1		
	1. Fontes de energia	1.1. Fontes e formas de energia	3	5	
		1.2. Questões energéticas na sustentabilidade da Terra	2		
	2. Transferências de energia	2.1. Transferências e transformações de energia	2	3	
		2.2. Condução, convecção e radiação	1		