

PLANIFICAÇÃO A LONGO E MÉDIO PRAZO (ANO LETIVO: 2025/2026)
DISCIPLINA: Físico - Química
ANO: 7ºano

Número de aulas previstas por período: 1ºP: 38; 2ºP: 33; 3ºP: 25

APRENDIZAGENS ESSENCIAIS		Descritores do perfil dos alunos	Tempos letivos
Domínio/Subdomínio Tema/conteúdo	CONHECIMENTOS, CAPACIDADES E ATITUDES O aluno deve ser capaz de ...		
Espaço			
<ul style="list-style-type: none"> • Universo e distâncias no Universo - Constituição do Universo - A esfera celeste e a orientação pelas estrelas - Teorias sobre o Universo e exploração espacial - Distâncias no Sistema Solar e a unidade astronómica - Distâncias fora do Sistema Solar e o ano-luz <p><i>TP: Pesquisar informação sobre a evolução histórica do conhecimento do Universo.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - Descrever a organização dos corpos celestes, localizando a Terra no Universo, construindo diagramas e mapas, através da recolha e sistematização de informação em fontes diversas. - Explicar o papel da observação e dos instrumentos utilizados na evolução histórica do conhecimento do Universo, através de pesquisa e seleção de informação. - Estabelecer relações entre as estruturas do Universo através da recolha de informação em fontes diversas e apresentar as conclusões. - Descrever a origem e evolução do Universo com base na teoria do Big Bang. - Interpretar o significado das unidades de distância adequadas às várias escalas do Universo, designadamente ua e a.l. 	<ul style="list-style-type: none"> • Conhecedor/sabedor/culto/informado (A, B, G, I,) • Criativo (A, C, D, J) • Crítico/Analítico (A, B, C, D, G) • Questionador/Investigador (A, C, D, F, G, I, J) • Respeitador da diferença do outro (A, B, E, F, H) • Sistematizador/ organizador (A, B, C, I, J) • Comunicador / Interventor (A, B, D, E, G, H, I) 	9
<ul style="list-style-type: none"> • Sistema Solar - Astros do Sistema Solar - Características dos planetas <p><i>Atividade interdisciplinar: Compreender o que faz da Terra um planeta com vida.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - Interpretar informação sobre planetas do sistema solar (em tabelas, gráficos, textos, etc.) identificando semelhanças e diferenças (dimensão, constituição, localização, períodos de translação e rotação). - Compreender o que faz da Terra um planeta com vida, numa perspetiva interdisciplinar. - Relacionar os períodos de translação dos planetas com a distância ao Sol. - Construir modelos do sistema solar, usando escalas adequadas e apresentando as vantagens e as limitações desses modelos, 	<ul style="list-style-type: none"> • Conhecedor/sabedor/culto/informado (A, B, G, I,) • Criativo (A, C, D, J) • Crítico/Analítico (A, B, C, D, G) • Questionador/Investigador (A, C, D, F, G, I, J) • Respeitador da diferença do 	7

AP: Construir um modelo do Sistema Solar.		outro (A, B, E, F, H) • Sistematizador/ organizador (A, B, C, I, J) • Comunicador / Interventor (A, B, D, E, G, H, I)	
• A Terra, a Lua e as forças gravíticas - Movimentos da Terra e da Lua - As estações do ano - Fases da Lua e eclipses - Forças gravíticas - Peso e massa AL1: Relógio de sol AL2: Peso e massa de um corpo.	- Interpretar fenómenos que ocorrem na Terra como resultado dos movimentos no sistema Sol-Terra-Lua: sucessão dos dias e das noites, estações do ano, fases da Lua e eclipses. - Medir o comprimento de uma sombra ao longo do dia e traçar um gráfico desse comprimento em função do tempo, relacionando esta experiência com os relógios de sol. - Caracterizar a força gravítica reconhecendo os seus efeitos, representando-a em diferentes locais da superfície da Terra. - Distinguir peso e massa de um corpo, relacionando-os a partir de uma atividade experimental, comunicando os resultados através de tabelas e gráficos. - Relacionar a diminuição do peso de um corpo com o aumento da sua distância ao centro da Terra.	• Conhecedor/sabedor/culto/informado (A, B, G, I, J) • Criativo (A, C, D, J) • Crítico/Analítico (A, B, C, D, G) • Questionador/Investigador (A, C, D, F, G, I, J) • Respeitador da diferença do outro (A, B, E, F, H) • Sistematizador/ organizador (A, B, C, I, J) • Comunicador / Interventor (A, B, D, E, G, H, I)	10
Atividades de enriquecimento curricular, de sistematização, recuperação e avaliação (para as aprendizagens e das aprendizagens, auto e hétéro.)			12
Fim do 1º Período			

APRENDIZAGENS ESSENCIAIS			
Domínio/Subdomínio Tema/conteúdo	CONHECIMENTOS, CAPACIDADES E ATITUDES O aluno deve ser capaz de ...	Descritores do perfil dos alunos	Tempos letivos
Materiais			
• Constituição do mundo material - Diferentes classificações dos materiais	- Distinguir materiais e agrupá-los com base em propriedades comuns através de uma atividade prática. - Concluir que os materiais são recursos limitados e que é necessário usá-los bem, reutilizando-os e reciclando-os, numa perspetiva interdisciplinar.	• Conhecedor/sabedor/culto/informado (A, B, G, I, J) • Crítico/Analítico (A, B, C, D, G) • Questionador/Investigador (A, C, D, F, G, I, J) • Sistematizador/ organizador (A, B, C, I, J)	6

		<ul style="list-style-type: none"> • Comunicador / Interventor (A, B, D, E, G, H, I) 	
<ul style="list-style-type: none"> • Substâncias e misturas 	<p>Reconhecer que muitos materiais se apresentam na forma de misturas que podem ser caracterizadas quanto à sua composição.</p>		
<ul style="list-style-type: none"> - Substâncias e misturas de substâncias - Soluções - AL: Preparação de uma solução. 	<ul style="list-style-type: none"> - Inferir que a maior parte dos materiais são misturas de substâncias, recorrendo à análise de rótulos de diferentes materiais. - Distinguir, através de um trabalho laboratorial, misturas homogéneas de misturas heterogéneas e substâncias miscíveis de substâncias imiscíveis. - Classificar materiais como substâncias ou misturas, misturas homogéneas ou misturas heterogéneas, a partir de informação selecionada. - Distinguir os conceitos de solução, soluto e solvente bem como solução concentrada, diluída e saturada, recorrendo a atividades laboratoriais. - Caracterizar qualitativamente uma solução e determinar a sua concentração em massa. - Preparar, laboratorialmente, soluções aquosas com uma determinada concentração, em massa, a partir de um soluto sólido, selecionando o material de laboratório, as operações a executar, reconhecendo as regras e sinalética de segurança necessárias e comunicando os resultados. 	<ul style="list-style-type: none"> • Conhecedor/sabedor/culto/informado (A, B, G, I, J) • Criativo (A, C, D, J) • Crítico/Analítico (A, B, C, D, G) • Questionador/Investigador (A, C, D, F, G, I, J) • Respeitador da diferença do outro (A, B, E, F, H) • Sistematizador/ organizador (A, B, C, I, J) • Comunicador / Interventor (A, B, D, E, G, H, I) 	7
<ul style="list-style-type: none"> • Propriedades físicas e químicas dos materiais 		<ul style="list-style-type: none"> • Conhecedor/sabedor/culto/informado 	8

<ul style="list-style-type: none"> - Estados físicos e mudanças de estado - Densidade ou massa volúmica de um material - A importância da água para a vida na Terra <p>- AL: Determinação da densidade de um sólido. AL: Identificar água, amido, glicose, dióxido de carbono e oxigénio usando testes químicos simples.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Reconhecer que (a uma dada pressão) a fusão e a ebulição de uma substância ocorrem a uma temperatura bem definida. - Construir e interpretar tabelas e gráficos temperatura tempo, identificando temperaturas de fusão e de ebulição de substâncias e concluindo sobre os estados físicos a uma dada temperatura. - Relacionar o ponto de ebulição com a volatilidade das substâncias. - Compreender o conceito de massa volúmica e efetuar cálculos com base na sua definição. - Determinar, laboratorialmente, massas volúmicas de materiais sólidos e líquidos usando técnicas básicas. - Constatar, recorrendo a valores tabelados, que o grau de pureza de uma substância pode ser aferido através dos pontos de fusão e de ebulição ou da massa volúmica. - Executar, laboratorialmente, testes químicos simples para detetar água, amido, glicose, dióxido de carbono e oxigénio. - Justificar, a partir de informação selecionada, a importância das propriedades físico-químicas na análise química e na qualidade de vida. 	<ul style="list-style-type: none"> ormado (A, B, G, I,) • Criativo (A, C, D, J) • Crítico/Analítico (A, B, C, D, G) • Questionador/Investigador (A, C, D, F, G, I, J) • Respeitador da diferença do outro (A, B, E, F, H) • Sistematizador/ organizador (A, B, C, I, J) • Comunicador / Interventor (A, B, D, E, G, H, I) 	
Atividades de enriquecimento curricular, de sistematização, recuperação e avaliação (para as aprendizagens e das aprendizagens, auto e hétero.)			12
Fim do 2º Período			

APRENDIZAGENS ESSENCIAIS			
Domínio/Subdomínio Tema/conteúdo	CONHECIMENTOS, CAPACIDADES E ATITUDES O aluno deve ser capaz de ...	Descritores do perfil dos alunos	Tempos letivos
Materiais (Continuação)			
<ul style="list-style-type: none"> • Separação dos componentes de uma mistura - Separação dos componentes de misturas heterogéneas - Separação dos componentes de misturas homogéneas - Aplicações das técnicas de separação dos componentes de misturas 	<ul style="list-style-type: none"> - Identificar técnicas para separar componentes de misturas homogéneas e heterogéneas e efetuar a separação usando técnicas laboratoriais básicas, selecionando o material necessário e comunicando os resultados. - Pesquisar a aplicação de técnicas de separação necessárias no tratamento de águas para consumo e de efluentes e a sua importância para o equilíbrio dos ecossistemas e qualidade de vida, comunicando as conclusões. 	<ul style="list-style-type: none"> • Conhecedor/sabedor/culto/informado (A, B, G, I,) • Criativo (A, C, D, J) • Crítico/Analítico (A, B, C, D, G) • Questionador/Investigador (A, C, D, F, G, I, J) • Respeitador da diferença do outro (A, B, E, F, H) 	6

<ul style="list-style-type: none"> - - AL: Separação de misturas heterogéneas - AL: Separação de misturas homogéneas 		<ul style="list-style-type: none"> • Sistematizador/ organizador (A, B, C, I, J) • Comunicador / Interventor (A, B, D, E, G, H, I) 	
<ul style="list-style-type: none"> • Transformações físicas e químicas <ul style="list-style-type: none"> - Distinção entre transformações físicas e químicas - Transformações químicas 	<ul style="list-style-type: none"> - Distinguir transformações físicas de químicas, através de exemplos. - Aplicar os conceitos de fusão/solidificação, ebulição/condensação e evaporação na interpretação de situações do dia a dia e do ciclo da água, numa perspetiva interdisciplinar. - Identificar, laboratorialmente e no dia a dia, transformações químicas através da junção de substâncias, por ação mecânica, do calor, da luz, e da eletricidade. - Distinguir, experimentalmente e a partir de informação selecionada, reagentes e produtos da reação e designar uma transformação química por reação química, representando-a por “equações” de palavras. - Justificar, a partir de informação selecionada, a importância da síntese química na produção de novos e melhores materiais, de uma forma mais económica e ecológica. 	<ul style="list-style-type: none"> • Conhecedor/sabedor/culto/informado (A, B, G, I, J) • Criativo (A, C, D, J) • Crítico/Analítico (A, B, C, D, G) • Questionador/Investigador (A, C, D, F, G, I, J) • Respeitador da diferença do outro (A, B, E, F, H) • Sistematizador/ organizador (A, B, C, I, J) • Comunicador / Interventor (A, B, D, E, G, H, I) 	6
Energia			
Fontes de energia e transferências de energia <ul style="list-style-type: none"> - Energia e sua conservação - Fontes de energia - Processos de transferência de energia 	<ul style="list-style-type: none"> - Identificar, em situações concretas, sistemas que são fontes ou recetores de energia, indicando o sentido de transferência da energia e concluindo que a energia se mantém na globalidade. - Identificar diversos processos de transferência de energia (condução, convecção e radiação) no dia a dia, justificando escolhas que promovam uma utilização racional da energia. - Distinguir fontes de energia renováveis de não renováveis e argumentar sobre as vantagens e desvantagens da sua utilização e as respetivas consequências na sustentabilidade da Terra, numa perspetiva interdisciplinar. 	<ul style="list-style-type: none"> • Conhecedor/sabedor/culto/informado (A, B, G, I, J) • Criativo (A, C, D, J) • Crítico/Analítico (A, B, C, D, G) • Questionador/Investigador (A, C, D, F, G, I, J) • Respeitador da diferença do outro (A, B, E, F, H) • Sistematizador/ organizador (A, B, C, I, J) • Comunicador / Interventor (A, B, D, E, G, H, I) 	5
Atividades de enriquecimento curricular, de sistematização, recuperação e avaliação (para as aprendizagens e das aprendizagens, auto e hétero.)			8
Fim do 3ºPeríodo			

A. Linguagens e textos. **B.** Informação e comunicação. **C.** Raciocínio e resolução de problemas. **D.** Pensamento crítico e pensamento criativo. **E.** Relacionamento interpessoal. **F.** Desenvolvimento pessoal e autonomia. **G.** Bem-estar, saúde e ambiente. **H.** Sensibilidade estética e artística. **I.** Saber científico, técnico e tecnológico. **J.** Consciência e domínio do corpo

Agrup. Escolas de Santa Maria Maior (151567)
Rua Manuel Fiúza Júnior
4901-827 Viana do Castelo
Tel. 258800020 Fax. 258800029
E-mail: diretor@esmaior.pt
NIF: 600072800

Cofinanciado por:



Física e Química_7ºano_6