

PLANIFICAÇÃO – 3.º CICLO

2025-2026

Físico-Química – 7º Ano

GESTÃO DO TEMPO

1º Semestre	Nº de tempos		2º Semestre	Nº de tempos	
	Apresentação	1		Desenvolvimento das aprendizagens essenciais	38
Desenvolvimento das aprendizagens essenciais	44	Avaliação das aprendizagens	5		
Avaliação das aprendizagens	5	TOTAL	43		
		50			

GESTÃO DAS APRENDIZAGENS

ÁREAS DE COMPETÊNCIAS DO PERFIL DOS ALUNOS:

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.

	Tempos	Organizador Domínios/Temas	Aprendizagens Essenciais: Conhecimentos, Capacidades e Atitudes	Ações estratégicas de ensino orientadas para o perfil dos alunos	Descritores do perfil dos alunos
1ºS	8	<p>ESPAÇO</p> <p>Universo e Distâncias no Universo</p>	<p>Universo e Distâncias no Universo</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 <i>Big Bang</i>. • Interpretar o significado das unidades de distância adequadas às várias escalas do Universo, designadamente ua e a.l. <p>Sistema solar</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. 	<p>Promover estratégias que envolvam aquisição de conhecimento, informação e outros saberes, relativos aos conteúdos das AE, que impliquem:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ necessidade de rigor, articulação e uso consistente de conhecimentos científicos; ▪ seleção de informação pertinente em fontes diversas (artigos e livros de divulgação científica, notícias); ▪ análise de fenómenos da natureza e situações do dia a dia com base em leis e modelos; ▪ estabelecimento de relações intra e interdisciplinares, nomeadamente nos domínios <i>Reações químicas e Luz</i>; ▪ mobilização de diferentes fontes de informação científica na resolução de problemas, incluindo gráficos, tabelas, esquemas, diagramas e modelos; ▪ tarefas de memorização, verificação e consolidação, associadas a compreensão e uso de saber. <p>Promover estratégias que envolvam a criatividade dos alunos para:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ formular hipóteses face a um fenómeno natural ou situação do dia a dia; ▪ conceber situações onde determinado conhecimento possa ser aplicado; ▪ propor abordagens diferentes de resolução de uma situação-problema; ▪ criar um objeto, gráfico, esquema, texto ou solução face a um desafio; 	<p>Conhecedor/sabedor/ culto/informado (A, B, G, I, J)</p> <p>Criativo (A, C, D, J)</p>
	8	Sistema Solar			

	Tempos	Organizador Domínios/Temas	Aprendizagens Essenciais: Conhecimentos, Capacidades e Atitudes	Ações estratégicas de ensino orientadas para o perfil dos alunos	Descritores do perfil dos alunos
2ºS	10	Propriedades físicas e químicas dos materiais	<p>Propriedades físicas e químicas dos materiais</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 	<p>Promover estratégias que impliquem, por parte do aluno:</p> <ul style="list-style-type: none"> comunicar resultados de atividades laboratoriais e de pesquisa, ou outras, oralmente e por escrito, usando vocabulário científico próprio da disciplina, recorrendo a diversos suportes; participar em ações cívicas relacionadas com o papel central da Física e da Química no desenvolvimento tecnológico e suas consequências socioambientais. <p>Promover estratégias envolvendo tarefas em que, com base em critérios, se oriente o aluno para:</p> <ul style="list-style-type: none"> interrogar-se sobre o seu próprio conhecimento, identificando pontos fracos e fortes das suas aprendizagens; considerar o feedback dos pares para melhoria ou aprofundamento de saberes; a partir da explicitação de feedback do professor, reorientar o seu trabalho, individualmente ou em grupo. 	<p>Comunicador / Interventor (A, B, D, E, G, H, I)</p>
	10	Separação das substâncias de uma mistura	<p>Separação das substâncias de uma mistura</p> <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. 	<p>Promover estratégias que criem oportunidades para o aluno:</p> <ul style="list-style-type: none"> fornecer feedback para melhoria ou aprofundamento do trabalho de grupo ou individual dos pares; realizar trabalho colaborativo em diferentes situações (projetos interdisciplinares, resolução de problemas e atividades experimentais). 	<p>Autoavaliador (transversal às áreas)</p> <p>Participativo/ colaborador (B, C, D, E, F)</p>

	Tempos	Organizador Domínios/Temas	Aprendizagens Essenciais: Conhecimentos, Capacidades e Atitudes	Ações estratégicas de ensino orientadas para o perfil dos alunos	Descritores do perfil dos alunos
2ºS	6	ENERGIA Fontes de energia e transferências de energia	Fontes de energia e transferências 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. • Distinguir temperatura de calor, relacionando-os através de exemplos. 	<p>Promover estratégias e modos de organização das tarefas que impliquem, por parte do aluno:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ assumir responsabilidades adequadas ao que lhe for solicitado e contratualizar tarefas, apresentando resultados; ▪ organizar e realizar autonomamente tarefas, incluindo a promoção do estudo com o apoio do professor, identificando quais os obstáculos e formas de os ultrapassar; ▪ dar conta a outros do cumprimento de tarefas e de funções que assumiu. <p>Promover estratégias que induzam o aluno a:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ ações solidárias para com outros nas tarefas de aprendizagem ou na sua organização /atividades de entreajuda; ▪ posicionar-se perante situações de ajuda a outros e de proteção de si, designadamente adotando medidas de proteção adequadas a atividades laboratoriais; ▪ saber atuar corretamente em caso de incidente no laboratório, preocupando-se com a sua segurança pessoal e de terceiros. 	<p>Responsável/ autónomo (C, D, E, F, G, I, J)</p> <p>Cuidador de si e do outro (A, B, E, F, G, I, J)</p>