Gestão Anual da Planificação do Currículo

Ano de 2026-2027

Departamento: Física e Química

Disciplina: Física e Química **Ano:** 10º K

Quadro 1

TEMA/DOMÍNIO	APRENDIZAGENS ESSENCIAIS/*Objetivos** (Conhecimentos, Capacidades e Atitudes)	Ações Estratégicas / Atividades orientadas para o perfil dos alunos	Tempo
componente de Física **Módulo 4 - F1** Movimentos e Forças	• Grandezas físicas; • Algarismos significativos; • Notação científica; • Representação gráfica de dados; • Grandezas vetoriais e operações com vetores. • Interações entre corpos • Interações fundamentais • Lei das interações recíprocas • Movimento unidimensional com velocidade constante • Características do movimento unidimensional • Movimento uniforme • Lei da inércia • Movimento unidimensional com aceleração constante • Movimento uniformemente variado • Lei fundamental da Dinâmica • Introdução ao movimento no plano	**Estratégias que envolvam aquisição de conhecimento, informação e outros saberes, relativos aos conteúdos das AE, que impliquem:** - 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 nos domínios *Elementos químicos e sua organização*, *Propriedades e transformações da matéria*; -mobilização de diferentes fontes de informação científica na resolução de problemas, incluindo tabelas, esquemas, imagens obtidas por microscopia eletrónica, diagramas e modelos; - tarefas de memorização, verificação e consolidação, associadas a compreensão e uso de saber.	**(33 aulas)** De 14/09/26 a 10/11/26 **(avaliação sumativa)**

Módulo 5 - F3 Luz e Fontes de Luz	• Natureza da Luz • Evolução histórica dos conhecimentos sobre a luz • Espetro eletromagnético • Radiação e fontes de luz visível • Origem Microscópica da luz o Tipos de fontes luminosas	**Promover estratégias que criem oportunidades para o aluno:** - 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). **Promover estratégia as e modos de organização das tarefas que impliquem por parte do aluno:** - 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 à sua concretização, identificando quais os obstáculos e formas de os ultrapassar; - dar conta a outros do cumprimento de tarefas e funções que assumiu. **Ações estratégicas a desenvolver nas atividades laboratoriais** Promover estratégias que envolvam: - aquisição de conhecimento, informação e outros saberes, relativos aos conteúdos das AE, que impliquem necessidade de rigor, articulação e uso consistente de conhecimentos científicos; - a criatividade dos alunos fazendo predições sobre a evolução de fenómenos naturais e a evolução de experiências em contexto laboratorial; - mobilização de conhecimentos para questionar uma situação; - tarefas de planificação, de implementação, de controlo e de revisão, designadamente nas atividades experimentais; - comunicar resultados de atividades laboratoriais e de pesquisa, ou outras, oralmente e por escrito, usando vocabulário científico próprio da disciplina, recorrendo a diversos suportes; - realizar trabalho colaborativo em diferentes situações (projetos interdisciplinares, resolução de problemas e atividades experimentais);	**(21 aulas)** De 16/11/26 a 05/01/27 **(avaliação sumativa)**
componente de Química **Módulo 1- Q1** Estrutura Atómica; Tabela Periódica; Ligação Química	**Estrutura atómica** • Elementos químicos: constituição, isótopos e massa atómica relativa • Modelo atómico atual simplificado **Tabela Periódica** • Evolução e organização atual • Localização dos elementos na Tabela Periódica: período e grupo • Variação do raio atómico e da energia de ionização dos elementos na Tabela Periódica • Propriedades dos elementos e propriedades das substâncias elementares • Ligação Química • Estrutura molecular • Modelo de ligação covalente • Modelo de ligação iónica • Modelo de ligação metálica		**(21 aulas)** De 08/01/27 a 22/02/27 **(avaliação sumativa)**
Módulo 2 - Q2 Soluções	**Dispersões** • Disperso e dispersante • Dispersão sólida, líquida e gasosa • Critérios para a classificação de dispersões • Soluções • Composição qualitativa de uma solução • Composição quantitativa de uma solução – unidades SI e outras		**(15 aulas)** De 23/02/27 a 19/03/27 **(avaliação sumativa)**

	• Fator de diluição	- assumir responsabilidades adequadas ao que lhe for solicitado e contratualizar tarefas, apresentando resultados; - posicionar-se perante situações de ajuda a outros e de proteção de si, designadamente adotando medidas de proteção adequadas a atividades laboratoriais;	
Módulo 3 - Q3 Reações Químicas; Equilíbrio químico homogéneo	**Reações químicas** • Aspetos qualitativos de uma reação química • Aspetos quantitativos de uma reação química Aspetos energéticos de uma reação química • Energia envolvida numa reação química • Reações endotérmicas e exotérmicas **Reações incompletas e equilíbrio químico** • Reversibilidade das reações químicas • Aspetos quantitativos do equilíbrio químico • Equilíbrios e desequilíbrios de um sistema reacional		**(30 aulas)** De 05/04/27 a 25/05/27 **(avaliação sumativa)**

Quadro 2

Avaliação	
Modalidades	Instrumentos
. Formativa . Sumativa	Questionários formativos Questionários escritos Atividade Escrita Laboratorial/Relatório Trabalhos Escritos Rubrica de Avaliação - Trabalho entre pares (RTP) Rubrica de Avaliação - Observação direta do trabalho em aula (ROTA) Rubrica de Avaliação - Observação direta do trabalho laboratorial (ROTL)
Nota: no início de cada período / módulo o professor dará a conhecer aos alunos o conjunto preferencial de instrumentos de avaliação a utilizar.	
Estratégias / Recursos	
▪ **Estratégias** (a sua gestão caberá ao professor) ○ Exposição oral ○ Realização de exercícios/problemas ○ Exploração de apresentações (ppt) ○ Exploração de simulações ○ Visualização de filmes/vídeos didáticos ○ Atividades experimentais ○ Realização de exercícios de carácter experimental ○ Trabalhos de grupo/individuais	

- Elaboração de resumos
- Construção mapas conceptuais
- Questões de aula/Atividades Práticas de Sala de Aula
- Elaboração relatórios das atividades experimentais
- Exploração de animações/simulações informáticas
- Debates/discussão de ideias
- Outras

- **Promoção da motivação**
  - Reforçar a relevância educativa da Física e da Química numa perspetiva CTS-A;
  - Realizar Atividades experimentais/ laboratoriais em grupo;
  - Reforçar o bom desempenho dos alunos;
  - Encorajar a procura de processos de resolução próprios;
  - Clarificar a utilidade pessoal das atividades de aprendizagem e das tarefas propostas;
  - Reconhecer e valorizar sentimentos e perspetivas pessoais;
  - Utilizar novas tecnologias para medir grandezas, processar dados ou explorar filmes, modelações ou simulações.
  - Propor tarefas desafiantes;
  - Proporcionar novas oportunidades (palestras; visitas de estudo; …)

- **Melhoria do *feedback***
  - Proporcionar *feedback* claro e em tempo útil sobre os progressos e dificuldades dos alunos.

Torres Vedras, 16/09/2026