

Síntese de Aprendizagens/Aulas Previstas

Planificação do trabalho a desenvolver na turma do 10.º A

Português	
<p>Domínios</p> <p>ORALIDADE:</p> <p>Compreensão do oral- Reportagem; Documentário; Síntese (do discurso escutado).</p> <p>Expressão oral-Exposição oral; Apreciação crítica; Síntese.</p> <p>LEITURA: Exposição sobre um tema; Síntese; Relato de viagem e Apreciação crítica.</p> <p>EDUCAÇÃO LITERÁRIA: Poesia trovadoresca (quatro cantigas de amigo - «Sedia-m'eu na ermida de Sam Simion», «Ai flores, ai flores do verde pino», «Levad', amigo, que dormides as manhanas frias» e «Pois nossas madres vam a Sam Simom»); duas cantigas de amor - «Quer' eu em maneira de proençal» e «Se eu pudesse desamar»); uma cantiga de escárnio e maldizer - «Ai dona fea, fostes-vos queixar»).</p> <p>Fernão Lopes, Crónica de D. João I (excertos da 1.ª parte - Capítulo 11 e capítulo 148).</p> <p>Gil Vicente, Farsa de Inês Pereira (leitura integral).</p> <p>Luís de Camões, Rimas (quatro redondilhas - «Descalça vai para a fonte», «Verdes são os campos», «Perdigão perdeu a pena», «Os bons vi sempre passar» - e oito sonetos - «Um mover d' olhos, brando e piadoso», «Alegres campos, verdes arvoredos», «Amor é um fogo que arde sem se ver», «Alma minha gentil, que te partiste», «Erros meus, má fortuna, amor ardente», «Verdade, Amor, Razão, Merecimento» e «Mudam-se os tempos, mudam-se as vontades»).</p> <p>Luís de Camões, Os Lusíadas (três reflexões do poeta - Canto I, ests. 105 e 106; Canto V, ests. 92 a 100 e canto VIII, ests. 96 a 99).</p> <p>ESCRITA: Síntese; Apreciação crítica; Exposição sobre um tema.</p> <p>GRAMÁTICA:Origem, evolução e distribuição geográfica do Português no mundo; processos fonológicos; análise de frases simples e complexas: constituintes da frase e respetivas funções sintáticas; divisão e classificação de orações; valor semântico de palavras (considerando o étimo); processos de formação de palavras; valor modal; coesão textual (anáfora); atos de fala.</p>	
Aulas previstas 1.º S: 70	Aulas previstas 2.º S: 64

Matemática

Domínio / Tema e Conteúdos

1. **Modelos Matemáticos para a cidadania**

- 1.1. Modelos matemáticos nas eleições
- 1.2. Modelos matemáticos na partilha
- 1.3. Modelos matemáticos em finanças

2. **Funções**

- 2.1. Estudo de uma função
- 2.2. Função afim
- 2.3. Função quadrática
- 2.4. Equações e inequações do 2º grau
- 2.5. Função definida por ramos. Função módulo

3. **Geometria**

- 3.1. *Geometria sintética no plano*
 - 3.1.1. Pontos notáveis do triângulo
 - 3.1.2. Relações entre pontos notáveis do triângulo
- 3.2. *Geometria analítica no plano*
 - 3.2.1. Pontos e distâncias no plano
 - 3.2.2. Mediatriz e circunferência
 - 3.2.3. Semiplanos

4. **Geometria**

- 4.1. *Geometria analítica no espaço*
 - 4.1.1. Referenciais no espaço
 - 4.1.2. Conjuntos de pontos e condições no espaço
- 4.2. *Vetores no plano e no espaço*
 - 4.2.1. Vetores livres no plano e no espaço
 - 4.2.2. Operações com coordenadas de um vetor
 - 4.2.3. Equações de retas no plano e no espaço

5. **Estatística**

- 5.1. Introdução ao estudo da estatística
- 5.2. Dados univariados
- 5.3. Medidas estatísticas
- 5.4. Dados bivariados
- 5.5. Trabalho de Projeto

Aulas previstas 1.º S: 100

Aulas previstas 2.º S: 96

Inglês

Domínio / Tema / Módulo / Competência / Organizador

Competências:

Competências Comunicativas:

- Compreensão oral
- Compreensão escrita
- Produção / Interação oral
- Produção / Interação escrita

Competência Intercultural e Competência Estratégia (transversais)

Áreas Temáticas/ Situacionais

- **Unit 1 - The world of teens** (problems and concerns; dreams and expectations; looks and likes)
- **Unit 2 - A world of many languages** (young people on the move; getting in touch; English language)
- **Unit 3 - Media and global communication** (the world of the media; the power of the internet; ethics)
- **Unit 4 - The world of technology** (life-changing technologies; living in a high-tech world)

Os aspetos gramaticais/culturais pertinentes serão abordados de forma transversal ao longo do ano.

Leitura Extensiva.

Aulas previstas 1.º S: 49

Aulas previstas 2.º S: 54

Biologia e Geologia

Domínio 1 - Geologia e métodos

- Interpretar situações identificando exemplos de interações entre os subsistemas terrestres (atmosfera, biosfera, geosfera e hidrosfera).
- Explicar o ciclo litológico com base nos processos de génese e características dos vários tipos de rochas, selecionando exemplos que possam ser observados em amostras de mão no laboratório e/ou no campo.
- Utilizar princípios de raciocínio geológico (atualismo, catastrofismo e uniformitarismo) na interpretação de evidências de factos da história da Terra (sequências estratigráficas, fósseis, tipos de rochas e formas de relevo).
- Interpretar evidências de mobilismo geológico com base na teoria da Tectónica de Placas (placa litosférica, limites divergentes, convergentes e transformantes/conservativos, rift e zona de subducção, dorsais e fossas oceânicas).
- Distinguir processos de datação relativa de absoluta/ radiométrica, identificando exemplos das suas potencialidades e limitações como métodos de investigação em Geologia.
- Relacionar a construção da escala do tempo geológico com factos biológicos e geológicos da história da Terra.

Domínio 2 - Estrutura e dinâmica da geosfera

- Relacionar composição de lavas (ácidas, intermédias e básicas), tipo de atividade vulcânica (explosiva, mista e efusiva), materiais expelidos e forma de edifícios vulcânicos, em situações concretas/ reais.
- Explicar (ou prever) características de magmas e de atividade vulcânica ativa com base na teoria da Tectónica de Placas.
- Distinguir vulcanismo ativo de inativo, justificando a sua importância para o estudo da história da Terra.
- Localizar evidências de atividade vulcânica em Portugal e os seus impactos socioeconómicos (aproveitamento geotérmico, turístico e arquitetónico).
- Planificar e realizar atividades laboratoriais de simulação de aspetos de atividade vulcânica, identificando analogias e diferenças de escalas (temporal e espacial) entre os modelos e os processos geológicos.
- Caracterizar as ondas sísmicas (longitudinais, transversais e superficiais) quanto à origem, forma de propagação, efeitos e registo.
- Interpretar dados de propagação de ondas sísmicas prevendo a localização de descontinuidades (Mohorovicic, Gutenberg e Lehmann).
- Relacionar a existência de zonas de sombra com as características da Terra e das ondas sísmicas.
- Determinar graficamente o epicentro de sismos, recorrendo a sismogramas simplificados.
- Usar a teoria da Tectónica de Placas para analisar dados de vulcanismo e sismicidade em Portugal e no planeta Terra, relacionando-a com a prevenção de riscos geológicos.
- Discutir potencialidades e limitações dos métodos diretos e indiretos, geomagnetismo e geotermia (grau e gradiente geotérmicos e fluxo térmico) no estudo da estrutura interna da Terra.
- Interpretar modelos da estrutura interna da Terra com base em critérios composicionais (crosta continental e oceânica, manto e núcleo) e critérios físicos (litosfera, astenosfera, mesosfera, núcleo interno

e externo).

- Relacionar as propriedades da astenosfera com a dinâmica da litosfera (movimentos horizontais e verticais) e Tectónica de Placas.

Domínio 3 - Biodiversidade

- Relacionar a diversidade biológica com intervenções antrópicas que podem interferir na dinâmica dos ecossistemas (interações bióticas/abióticas, extinção e conservação de espécies).
- Sistematizar conhecimentos de hierarquia biológica (comunidade, população, organismo, sistemas e órgãos) e estrutura dos ecossistemas (produtores, consumidores, decompositores) com base em dados recolhidos em suportes/ambientes diversificados (bibliografia, vídeos, jardins, parques naturais, museus).
- Distinguir tipos de células com base em aspetos de ultraestrutura e dimensão: células procarióticas/eucarióticas (membrana plasmática, citoplasma, organelos membranares, núcleo); células animais/vegetais (parede celulósica, vacúolo hídrico, cloroplasto).
- Caracterizar biomoléculas (prótidos, glícidos, lípidos, ácidos nucleicos) com base em aspetos químicos e funcionais (nomeadamente a função enzimática das proteínas), mobilizando conhecimentos de Química (grupos funcionais, nomenclatura).
- Observar células e/ou tecidos (animais e vegetais) ao microscópio, tendo em vista a sua caracterização e comparação.

Domínio 4 - Obtenção de matéria

- Distinguir ingestão de digestão (intracelular e extracelular) e de absorção em seres vivos heterotróficos com diferente grau de complexidade (bactérias, fungos, protozoários, invertebrados, vertebrados).
- Interpretar o modelo de membrana celular (mosaico fluido) com base na organização e características das biomoléculas constituintes.
- Relacionar processos transmembranares (ativos e passivos) com requisitos de obtenção de matéria e de integridade celular.
- Planificar e realizar atividades laboratoriais/ experimentais sobre difusão/ osmose, problematizando, formulando hipóteses e avaliando criticamente procedimentos e resultados.
- Integrar processos transmembranares e funções de organelos celulares (retículo endoplasmático, complexo de Golgi, lisossoma, vacúolo digestivo) para explicar processos fisiológicos.
- Aplicar conceitos de transporte transmembranar (transporte ativo, difusão, exocitose e endocitose) para explicar a propagação do impulso nervoso ao longo do neurónio e na sinapse.
- Interpretar dados experimentais sobre fotossíntese (espectro de absorção dos pigmentos, balanço dos produtos das fases química e fotoquímica), mobilizando conhecimentos de Química (energia dos eletrões nos átomos, processos exoenergéticos e endoenergéticos)
- Distribuição de matéria
- Interpretar dados experimentais sobre mecanismos de transporte em xilema e floema.
- Explicar movimentos de fluidos nas plantas vasculares com base em modelos (pressão radicular; adesão-coesão-tensão; fluxo de massa), integrando aspetos funcionais e estruturais.
- Planificar e executar atividades laboratoriais/ experimentais relativas ao transporte nas plantas, problematizando, formulando hipóteses e avaliando criticamente procedimentos e resultados.
- Relacionar características estruturais e funcionais de diferentes sistemas de transporte (sistemas abertos e fechados; circulação simples/ dupla incompleta/ completa) de animais (inseto, anelídeo, peixe, anfíbio, ave, mamífero) com o seu grau de complexidade e adaptação às condições do meio em que vivem.
- Interpretar dados sobre composição de fluidos circulantes (sangue e linfa dos mamíferos) e sua função de transporte.

Domínio 5 - Transformação e utilização de energia pelos seres vivos

- Interpretar dados experimentais relativos a fermentação (alcoólica, láctica) e respiração aeróbia (balanço energético, natureza dos produtos finais, equação geral e glicólise como etapa comum), mobilizando conhecimentos de Química (processos exoenergéticos e endoenergéticos).
- Relacionar a ultraestrutura de células procarióticas e eucarióticas (mitocôndria) com as etapas da fermentação e respiração.
- Planificar e realizar atividades laboratoriais/ experimentais sobre metabolismo (fabrico de pão ou bebidas fermentadas por leveduras), problematizando, formulando hipóteses e avaliando criticamente procedimentos e resultados.
- Interpretar dados experimentais sobre mecanismos de abertura e fecho de estomas e de regulação de trocas gasosas com o meio externo.
- Observar estomas, realizando procedimentos laboratoriais e registos legendados das observações efetuadas.
- Relacionar a diversidade de estruturas respiratórias (tegumento, traqueias, brânquias, pulmões) dos animais (inseto, anelídeo, peixe, anfíbio, ave, mamífero) com o seu grau de complexidade e adaptação às condições do meio em que vivem.

Aulas previstas 1.º S: 117

Aulas previstas 2.º S: 119

Educação Física

Domínio / Tema / Módulo / Competência / Organizador

Atividades Físicas:

- Jogos Desportivos Coletivos - Futebol/Futsal e Andebol.
- Ginástica de Aparelhos.
- Atletismo – Corridas, lançamentos e saltos.
- Raquetas – Ténis de Mesa e Badminton.
- Danças Tradicionais – Regadinho, Sariquité, uma dança local.
- Opcionalmente poderá ser abordado: Ténis, Rêguebi e Corfebol.

Aptidão Física:

- Desenvolvimento das capacidades motoras condicionais e coordenativas;
- FITescola: resistência, força, flexibilidade, composição corporal.

Conhecimentos:

- Relacionar a Aptidão Física e Saúde, identificando os fatores associados a um estilo de vida saudável.
- Interpretar a dimensão sociocultural dos desportos e da atividade física na atualidade e ao longo dos tempos.
- Realizar a prestação de socorro a uma vítima de paragem cardiorrespiratória, no contexto das atividades físicas ou outro e interpretá-la como uma ação essencial, reveladora de responsabilidade individual e coletiva.

Aulas previstas 1.º S: 50

Aulas previstas 2.º S: 48

Física e Química A

QUÍMICA

Domínio 1: Elementos químicos e sua organização.

<p>Subdomínio 1: Massa e tamanho dos átomos. Subdomínio 2: Energia dos eletrões nos átomos. Subdomínio 3: Tabela Periódica. Domínio 2: Propriedades e transformações da matéria. Subdomínio 1: Ligação Química. Subdomínio 2: Gases e dispersões. Subdomínio 3: Transformações químicas.</p>	
FÍSICA	
<p>Domínio 1: Energia e sua conservação. Subdomínio 1: Energia e movimentos. Subdomínio 2: Energia e fenómenos elétricos. Subdomínio 3: Energia, fenómenos térmicos e radiação.</p>	
Aulas previstas 1.º S: 117	Aulas previstas 2.º S: 112

EMRC	
<p>Unidade Letiva 1 - Vida com sentido O que é o sentido da Vida? O sentido e os sentidos Opções fundamentais e realização pessoal: a juventude e as relações inter geracionais Vocação e sentido da vida A vocação profissional Quando a vida parece não ter sentido: a eutanásia, a doença... Dar sentido à vida: a entrega, o amor, a solidariedade</p>	
<p>Unidade Letiva 2 - Economia e Desenvolvimento Integral A doutrina social da Igreja A vida económica: Relação economia/princípios éticos A distribuição dos bens A riqueza vs pobreza O consumismo e os direitos do consumidor A publicidade e os Media Ser e Ter Comércio justo e solidário A globalização</p>	
<p>Unidade Letiva 3 - Valores e Ética do Cuidado Significados das palavras “ética” e “moral” Definição de valor Tipologias de Valores Problematização da questão da hierarquia de valores Valores éticos e ética cristã Ética nos meios de comunicação social Pena de morte e dignidade da vida humana</p>	
Aulas previstas 1.º S: 16	Aulas previstas 2.º S: 16

FILOSOFIA

Domínio / Tema / Módulo / Competência / Organizador

Módulo I. ABORDAGEM INTRODUTÓRIA À FILOSOFIA E AO FILOSOFAR

1. 1. O que é a filosofia?
- 1.2. As questões da filosofia
- 1.3. Racionalidade argumentativa da Filosofia e a dimensão discursiva do trabalho filosófico**
 - Tese, argumento, validade, verdade e solidez. Quadrado da oposição
 - Formas de inferência válida
 - Principais falácias formais
 - O discurso argumentativo e principais tipos de argumentos e falácias informais

Módulo II. A AÇÃO HUMANA E OS VALORES

- 2.1. A ação humana — análise e compreensão do agir**
 - Determinismo e liberdade na ação humana [Metafísica]
- 2.2. A dimensão ético-política - análise e compreensão da experiência convivencial [Ética]**
 - A dimensão pessoal e social da ética
- 2.3. A necessidade de fundamentação da moral - análise comparativa de duas perspetivas filosóficas**
 - O problema do critério ético da moralidade de uma ação:
 - a ética deontológica de Kant
 - a ética utilitarista de Mill
- 2.4. Ética, direito e política — liberdade e justiça social; igualdade e diferenças; justiça e equidade [Filosofia Política]**
 - O problema da organização de uma sociedade justa:
 - a teoria da justiça de John Rawls — a posição original e o véu de ignorância; a justiça como equidade; os princípios da justiça; a regra maximin; o contratualismo e a rejeição do utilitarismo.
 - As críticas comunitaristas (Michael Sandel) e libertarista (Robert Nozick) a Rawls.
- 2.5. Temas / problemas do mundo contemporâneo. (Ensaio Filosófico)**

Aulas previstas 1.º S: 50

Aulas previstas 2.º S: 48