

Síntese de Aprendizagens/Aulas Previstas

Planificação do trabalho a desenvolver na turma do 11º A

Português

Domínios

ORALIDADE - Compreensão

- Interpretar textos orais dos géneros exposição sobre um tema, discurso político e debate, evidenciando perspetiva crítica e criativa.
- Avaliar os argumentos de intervenções orais (exposições orais, discursos políticos e debates).

ORALIDADE - Expressão

- Fazer exposições orais para apresentação de temas, de opiniões e de apreciações críticas (de debate, de filme, de peça de teatro, de livro, de exposição ou outra manifestação cultural).

LEITURA

- Ler em suportes variados textos de diferentes graus de complexidade argumentativa dos géneros seguintes: discurso político, apreciação crítica e artigo de opinião.
- Analisar a organização interna e externa do texto.
- Expressar, com fundamentação, pontos de vista suscitados por leituras diversas.

EDUCAÇÃO LITERÁRIA

- Interpretar obras literárias portuguesas de diferentes autores e géneros, produzidas entre os séculos XVII e XIX:
 - Padre António Vieira, «Sermão de Santo António [aos peixes]» (excertos).
 - Almeida Garrett, *Frei Luís de Sousa* (leitura integral).
 - Camilo Castelo Branco, *Amor de Perdição* (excertos).
 - Antero de Quental, *Sonetos Completos* (dois poemas).
 - Eça de Queirós, *Os Maias* (leitura integral).
 - Cesário Verde, «O Sentimento dum Ocidental» (leitura integral).
- Contextualizar textos literários portugueses dos séculos XVII ao XIX de vários géneros em função de grandes marcos históricos e culturais.
- Debater, de forma fundamentada e sustentada, oralmente ou por escrito, pontos de vista fundamentados, suscitados pela leitura de textos e autores diferentes.

ESCRITA

- Escrever textos de opinião, apreciações críticas e exposições sobre um tema.

GRAMÁTICA

- Sistematizar o conhecimento dos diferentes constituintes da frase (grupo verbal, grupo nominal, grupo adjetival, grupo preposicional, grupo adverbial) e das funções sintáticas internas à frase.
- Explicitar o conhecimento gramatical relacionado com a articulação entre constituintes e entre frases.
- Reconhecer os valores semânticos de palavras considerando o respetivo étimo.
- Analisar processos de coesão e de progressão do texto como a anáfora.

Aulas previstas 1.º S: 67

Aulas previstas 2.º S: 65

Matemática

Domínio / Tema	
<p>I Trigonometria</p> <p>Resolução de triângulos</p> <p>Ângulos generalizados. Fórmulas trigonométricas. Redução ao primeiro quadrante.</p> <p>Funções trigonométricas. Equações trigonométricas.</p> <p>Resolução de problemas.</p> <p>II Geometria Analítica</p> <p>Declive e inclinação de uma reta. Produto escalar.</p> <p>Equações de planos no espaço.</p> <p>Resolução de problemas.</p> <p>III Sucessões</p> <p>Sucessões de números reais.</p> <p>Limites de sucessões.</p> <p>Resolução de problemas.</p> <p>IV Funções</p> <p>Resolução de equações irracionais.</p> <p>Operações com funções.</p> <p>Limites e continuidade.</p> <p>Assíntotas. Funções racionais.</p> <p>Derivadas de funções reais de variável real.</p> <p>Resolução de problemas.</p> <p>V Estatística</p> <p>Introdução ao estudo da Estatística.</p> <p>Breve referência ao somatório. Média. Desvio-padrão. Percentis.</p> <p>Média de uma amostra.</p> <p>Variância e desvio-padrão.</p> <p>Percentis.</p> <p>Relações bidimensionais.</p> <p>Resolução de problemas.</p>	
Aulas previstas 1.º S: 82	Aulas previstas 2.º S: 77

Inglês

Competências:

Competências Comunicativas:

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

Competência Intercultural e Competência Estratégia (transversais)

Áreas Temáticas/ Situacionais

- **Unit 1 - We are the world** (English-speaking countries; cultures go global; stronger together; a helping hand)
- **Unit 2 - There's no Planet B** (environmental threats; a global call; playing my part; most popular types of advertising)
- **Unit 3 - My job, my choices** (the future ahead; choosing my path)

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

Leitura Extensiva	
Aulas previstas 1.º S: 46	Aulas previstas 2.º S: 48

Educação Física

Domínio

Conhecimentos:

Conhecer os métodos e meios de treino mais adequados ao desenvolvimento ou manutenção das diversas capacidades motoras.

Conhecer e interpretar os fatores de saúde e risco associados à prática das atividades físicas utilizando esse conhecimento de modo a garantir a realização de atividade física em segurança, nomeadamente:

- ∅ Dopagem e riscos de vida e/ou saúde;
- ∅ Doenças e lesões;

Condições materiais, de equipamentos e de orientação do treino.

Atividades Físicas:

- Jogos Desportivos Coletivos – Basquetebol, Corfebol e Voleibol. Avaliação em jogo reduzido;
- Ginástica Acrobática. Avaliação da sequência de elementos coreografados;
- Dança (Aeróbica). Avaliação da coreografia de grupo;
- Raquetas – Ténis. Avaliação em jogo;

Opcionalmente poderá ser abordado: Atletismo - corridas, saltos e lançamentos e Atividades de Ar Livre - Orientação, Tiro c/ arco e Passeio Pedestre.

Aptidão Física:

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

Aulas previstas 1.º S: 50	Aulas previstas 2.º S: 45
----------------------------------	----------------------------------

(Biologia e Geologia)

Crescimento, renovação e diferenciação celular

- Caracterizar e distinguir os diferentes tipos de ácidos nucleicos em termos de composição, estrutura e função.
- Explicar processos de replicação, transcrição e tradução e realizar trabalhos práticos que envolvam leitura do código genético.
- Relacionar a expressão da informação genética com as características das proteínas e o metabolismo das células.
- Interpretar situações relacionadas com mutações génicas, com base em conhecimentos de expressão genética.
- Explicar o ciclo celular e a sequência de acontecimentos que caracterizam mitose e citocinese em células animais e vegetais e interpretar gráficos da variação do teor de ADN durante o ciclo celular.
- Realizar procedimentos laboratoriais para observar imagens de mitose em tecidos vegetais.

Reprodução

- Discutir potencialidades e limitações biológicas da reprodução assexuada e sua exploração com fins económicos.
- Planificar e realizar procedimentos laboratoriais e/ou de campo sobre processos de reprodução assexuada (propagação vegetativa, fragmentação ou gemulação, esporulação).
- Comparar os acontecimentos nucleares de meiose (divisões reducional e equacional) com os de mitose.
- Relacionar o carácter aleatório dos processos de fecundação e meiose com a variabilidade dos seres vivos.
- Identificar e sequenciar fases de meiose, nas divisões I e II.
- Interpretar ciclos de vida (haplonte, diplonte e haplodiplonte), utilizando conceitos de reprodução, mitose, meiose e fecundação.
- Explicar a importância da diversidade dos processos de reprodução e das características dos ciclos de vida no crescimento das populações, sua variabilidade e sobrevivência.
- Realizar procedimentos laboratoriais para observar e comparar estruturas reprodutoras diversas presentes nos ciclos de vida da espirogyra, do musgo/feto e de um mamífero.

Evolução biológica

- Distinguir modelos (autogénico e endossimbiótico) que explicam a génese de células eucarióticas.
- Interpretar situações concretas à luz do Lamarckismo, do Darwinismo e da perspectiva neodarwinista.
- Explicar situações que envolvam processos de evolução divergente/ convergente.
- Explicar a diversidade biológica com base em modelos e teorias aceites pela comunidade científica.

Sistemática dos seres vivos

- Distinguir sistemas de classificação fenéticos de filogenéticos, identificando vantagens e limitações.
- Caracterizar o sistema de classificação de Whittaker modificado, reconhecendo que existem sistemas mais recentes, nomeadamente o que prevê a delimitação de domínios (Eukaria, Archaeobacteria, Eubacteria)
- Explicar vantagens e limitações inerentes a sistemas de classificação e aplicar regras de nomenclatura biológica.

Sedimentação e rochas sedimentares

- Explicar características litológicas e texturais de rochas sedimentares com base nas suas condições de génese.
- Caracterizar rochas detríticas, quimiogénicas e biogénicas (balastro/conglomerado/brecha, areia/arenito, silte/siltito, argila/argilito, gesso, sal-gema, calcários, carvões), com base em tamanho, forma/origem de sedimentos, composição mineralógica/química.
- Explicar a importância de fósseis (de idade/de fácies) em datação relativa e reconstituição de paleoambientes.
- Aplicar princípios: horizontalidade, sobreposição, continuidade lateral, identidade paleontológica, intersecção e inclusão.
- Identificar laboratorialmente rochas sedimentares em amostras de mão e/ou no campo em formações geológicas.
- Realizar procedimentos laboratoriais para identificar propriedades de minerais (clivagem, cor, dureza, risca) e sua utilidade prática.

Magmatismo e rochas magmáticas

- Explicar texturas e composições mineralógicas de rochas magmáticas com base nas suas condições de génese.
- Classificar rochas magmáticas com base na composição química (teor de sílica), composição mineralógica (félsicos e máficos) e ambientes de consolidação.
- Caracterizar basalto, gabro, andesito, diorito, riolito e granito (cor, textura, composição mineralógica e química).
- Relacionar a diferenciação magmática e cristalização fracionada com a textura e composição de rochas magmáticas.
- Distinguir isomorfismo de polimorfismo, dando exemplos de minerais (estrutura interna e propriedades físicas).

- Identificar laboratorialmente rochas magmáticas em amostras de mão e/ou no campo em formações geológicas.

Deformação de rocha

- Explicar deformações com base na mobilidade da litosfera e no comportamento dos materiais.
- Relacionar a génese de dobras e falhas com o comportamento (dúctil/ frágil) de rochas sujeitas a tensões.
- Interpretar situações de falha (normal/ inversa/ desligamento) salientando elementos de falha e tipo de tensões associadas.
- Interpretar situações de dobra (sinforma/ antiforma) e respetivas macroestruturas (sinclinal/anticlinal).
- Planificar e realizar procedimentos laboratoriais para simular deformações, identificando analogias e escalas.

Metamorfismo e rochas metamórficas

- Explicar texturas e composições mineralógicas de rochas metamórficas com base nas suas condições de génese.
- Relacionar fatores de metamorfismo com os tipos (regional e de contacto) e características texturais (presença ou ausência de foliação) e mineralógicas de rochas metamórficas.
- Caracterizar ardósia, micaxisto, gnaise, mármore, quartzito e corneana (textura, composição mineralógica e química).
- Identificar laboratorialmente rochas metamórficas em amostras de mão e/ou no campo em formações geológicas.

Exploração sustentada de recursos geológico

- Distinguir recurso, reserva e jazigo, tendo em conta aspetos de natureza geológica e económica.
- Interpretar dados relativos a processos de exploração de recursos geológicos (minerais, rochas, combustíveis fósseis, energia nuclear e energia geotérmica), potencialidades, sustentabilidade e seus impactes nos subsistemas da Terra.
- Relacionar as características geológicas de uma região com as condições de formação de aquíferos (livres e cativos).
- Analisar dados e formular juízos críticos, cientificamente fundamentados, sobre a exploração sustentável de recursos geológicos em Portugal

Aulas previstas 1.º S: 115

Aulas previstas 2.º S: 108

Física e Química A

Atividades para conclusão da Física do 10º ano - A realizar nas duas primeiras semanas do ano letivo.

Nota: Como compensação as aulas do GAE até à primeira reunião intercalar serão frequentadas por todos os alunos.

Atividades de recuperação e consolidação das aprendizagens – A realizar ao longo do ano letivo interligadas com as aprendizagens essenciais de 11ºano.

Física – 10º ano

Domínio 1 -Energia e sua conservação

Subdomínio 2 -Energia e fenómenos elétricos

AL 2.1. – Características de uma pilha

Subdomínio 3 - Energia, fenómenos térmicos e radiação

Primeira Lei da Termodinâmica: transferências de energia e conservação da energia.

Segunda Lei da Termodinâmica: degradação da energia e rendimento.

AL 3.1. – Radiação e potência elétrica de um painel fotovoltaico.
AL 3.3. – Balanço energético num sistema termodinâmico.

Física – 11º ano

Domínio 1 - MECÂNICA

Subdomínio 1 -Tempo, Posição, velocidade e aceleração

Subdomínio 2 -Interações e seus efeitos

Subdomínio 3 -Forças e movimento

Domínio 2 - ONDAS E ELETROMAGNETISMO

Subdomínio 1 -Sinais e ondas

Subdomínio 2 -Eletromagnetismo e ondas eletromagnéticas

Química – 11º ano

Domínio 1 - EQUILÍBRIO QUÍMICO

Subdomínio 1 - Aspetos quantitativos das reações químicas

Subdomínio 2 -Equilíbrio químico e extensão das reações químicas

Domínio 2 - REAÇÕES EM SISTEMAS AQUOSOS

Subdomínio 1 -Reações ácido-base

Subdomínio 2 -Reações de oxidação-redução

Subdomínio 3 -Soluções e equilíbrio de solubilidade

Aulas previstas 1.º S: 119 + 9(GAE)

Aulas previstas 2.º S: 112

EMRC

Unidade Letiva 1

Ciência e Religião

Unidade Letiva 2

Valores e Ética do Cuidado

Unidade Letiva 3

A civilização do Amor

Unidade Letiva 4

Religião diversidade e Encontro

Aulas previstas 1.º S: 16

Aulas previstas 2.º S: 16

(Filosofia)

Domínio / Tema / Módulo / Competência / Organizador

(Nota: os módulos 1 e 2 são lecionados durante o 10º ano- Filosofia)

Módulo III — O conhecimento e a racionalidade científica e tecnológica

3.1. Descrição e interpretação da atividade cognoscitiva [Filosofia do Conhecimento]

3.2. Análise comparativa de duas teorias explicativas do conhecimento

- O problema da possibilidade e da origem do conhecimento: o desafio céptico
- Descartes, o racionalismo
- Hume, o empirismo e o problema da indução.
- Discussão crítica destas posições e respetivos argumentos.

3.3. O estatuto do conhecimento científico [Filosofia da Ciência]

- Ciência e construção — validade e verificabilidade das hipóteses
- O problema da demarcação do conhecimento científico. (teorias científicas versus teorias não científicas.) e a sua pertinência filosófica.
- **Popper** e o problema da justificação da indução, o falsificacionismo e o método de conjeturas e refutações. Posição perante o problema da indução; falsificação e falsificabilidade; conjeturas e refutações; a corroboração de teorias.

3.4. A racionalidade científica e a questão da objetividade

- O problema da evolução da ciência e da objetividade do conhecimento
- As perspetivas de Popper e de T. S. Kuhn
- Discutir criticamente as posições de Popper e de Kuhn.

Módulo IV: As dimensões da ação Humana

4.1. A dimensão estética — análise e compreensão da experiência estética [Filosofia da Arte]

- A criação artística e a obra de arte
- O problema da definição de arte.
- Teorias essencialistas
- Teorias não essencialistas

4.2 A dimensão religiosa — análise e compreensão da experiência religiosa [Filosofia da Religião]

- Religião, razão e fé
- O problema da existência de Deus: Argumentos sobre a existência de Deus: cosmológico e teleológico (Tomás de Aquino); argumento ontológico (Anselmo).
- O fideísmo de Pascal
- O argumento do mal para a discussão da existência de Deus (Leibniz).

4.3. Temas/problemas da cultura científico- tecnológica, de arte e de religião (Ensaio Filosófico)

Aulas previstas 1.º S: 50

Aulas previstas 2.º S: 45