

Síntese de Aprendizagens/Aulas Previstas

Planificação do trabalho a desenvolver na turma do 12.º A

Português

Retoma (em revisão) das Aprendizagens Essenciais dos 10.º e 11.º anos.

ORALIDADE

Compreensão (o debate) e **Expressão** (apreciação crítica e exposição sobre um tema).

LEITURA

Apreciação crítica e artigo de opinião.

EDUCAÇÃO LITERÁRIA

- **Eça de Queirós**, *Os Maias* (conclusão).
- **Cesário Verde**, *Cânticos do Realismo* (*O Livro de Cesário Verde*).
- **Fernando Pessoa**:
 - . Poesia lírica: do ortónimo; dos heterónimos: Alberto Caeiro, Ricardo Reis e Álvaro de Campos.
 - . Poesia épico-lírica: *Mensagem*.
- **Manuel da Fonseca**, «Sempre é uma companhia».
- **Poetas portugueses contemporâneos**: Miguel Torga, Eugénio de Andrade e Ana Luísa Amaral.
- **José Saramago**, *Memorial do Convento*.

ESCRITA

Texto de opinião, apreciação crítica e exposição sobre um tema.

GRAMÁTICA

Retoma dos conteúdos de aprendizagem dos 10.º e 11.º anos.

Processos irregulares de formação de palavras; análise sintática; articulação entre constituintes, orações e frases; valor temporal, aspetual e modal; coerência e coesão textual; modalidades de reprodução do discurso.

Aulas previstas 1.º S: 90

Aulas previstas 2.º S: 85

Matemática A

Domínio / Tema

Limites, continuidade, assíntotas e derivadas (revisão/consolidação)

Funções – Limites e derivadas

Teorema de Bolzano-Cauchy

Derivadas de funções reais de variável real

Aplicações das derivadas ao estudo de funções

Derivadas

Trigonometria

Fórmulas trigonométricas e derivadas

Funções exponenciais e funções logarítmicas. Limites notáveis.

Derivadas e aplicações de funções exponenciais e de funções logarítmicas

Cálculo combinatório e probabilidades

Introdução ao cálculo combinatório

Cálculo combinatório. Triângulo de Pascal e Binómio de Newton	
Probabilidades	
Números complexos	
Aulas previstas 1.º S: 106	Aulas previstas 2.º S: 98

Inglês	
<p><u>Áreas Temáticas/ Situacionais</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Viver numa sociedade democrática; • O século XX: sociedade e arte; • História e evolução da língua inglesa. <p>Competências:</p> <p>Competências Comunicativas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Compreensão oral • Compreensão escrita • Produção / Interação oral • Produção / Interação escrita <p>Competência Intercultural e Competência Estratégia (transversais): Os aspetos culturais pertinentes serão abordados ao longo do ano.</p> <p><u>Leitura Extensiva:</u> <i>Animal Farm</i>, George Orwell.</p>	
Aulas previstas 1.º S: 49	Aulas previstas 2.º S: 46

Educação Física	
<p>Domínios:</p> <p>Conhecimentos</p> <p>Conhecer e utilizar os métodos e meios de treino mais adequados ao desenvolvimento ou manutenção das diversas capacidades motoras, de acordo com a sua aptidão atual e o estilo de vida, cuidando o doseamento da intensidade e duração do esforço, respeitando em todas as situações os princípios básicos do treino.</p> <p>Analisar criticamente aspetos gerais da ética na participação nas Atividades Físicas Desportivas, relacionando os interesses sociais, económicos, políticos e outros com algumas das suas “perversões”, nomeadamente:</p> <ul style="list-style-type: none"> ∅ Especialização precoce e exclusão ou abandono precoces; ∅ Violência (dos espectadores e dos atletas) vs. espírito desportivo; ∅ Corrupção vs. verdade desportiva. <p>Atividades Físicas</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Jogos Desportivos Coletivos - Basquetebol, Andebol. Avaliação em jogo reduzido; <input type="checkbox"/> Atletismo: corridas, saltos e lançamentos. Avaliação em exercício critério; <input type="checkbox"/> Danças Sociais – Valsa e Tango. Avaliação de duas coreografias; <input type="checkbox"/> Hóquei em Sala. Avaliação em jogo reduzido; 	

- Atividades de Ar livre - orientação, tiro com arco, passeio pedestre, minigolfe ou outras. Avaliação da Orientação/passeio pedestre em percurso. Avaliação do tiro com arco em exercício critério. Avaliação do Minigolfe em jogo.

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: 47

Física

Domínio / Tema

1. MECÂNICA

- 1.1 Cinemática e dinâmica da partícula a duas dimensões;
- 1.2 Centro de massa e momento linear de sistemas de partículas;
- 1.3 Fluidos.

2. CAMPOS DE FORÇAS

- 2.1 Campo gravítico;
- 2.2 Campo elétrico;
- 2.3 Ação de campos magnéticos sobre cargas em movimento.

3. FÍSICA MODERNA

- 3.1 Introdução à física quântica;
- 3.2 Núcleos atômicos e radioatividade.

Aulas previstas 1.º S: 49

Aulas previstas 2.º S: 49

Biologia

Domínio 1: Reprodução e manipulação da fertilidade

- Interpretar informação relativa a intervenções biotecnológicas que visam resolver problemas de fertilidade humana.
- Explicar a gametogénese e a fecundação aplicando conceitos de mitose, meiose e regulação hormonal.
- Interpretar situações que envolvam processos de manipulação biotecnológica da fertilidade humana (métodos contraceptivos, diagnóstico de infertilidade e técnicas de reprodução assistida).
- Explorar informação sobre aspetos regulamentares e bioéticos associados à manipulação da fertilidade humana.
- Planificar e executar atividades práticas (ex. pesquisa, entrevista a especialistas, atividades laboratoriais ou exteriores à sala de aula, organização de folhetos, exposições ou debates) sobre aspetos de fertilidade humana.

Domínio 2: Património genético

- Interpretar os trabalhos de Mendel (mono e diíbrido) e de Morgan (ligação a cromossomas sexuais) valorizando o seu contributo para a construção de conhecimentos sobre hereditariedade e genética.

- Explicar a herança de características humanas (fenótipos e genótipos) com base em princípios de genética mendeliana e não mendeliana (grupos sanguíneos Rh e ABO, daltonismo e hemofilia).
- Explicar exemplos de mutações génicas e cromossómicas (em cariótipos humanos), sua génese e consequências.
- Interpretar informação científica relativa à ação de agentes mutagénicos na ativação de oncogenes.
- Realizar exercícios sobre situações de transmissão hereditária (máximo de duas características em simultâneo, usando formatos de xadrez e heredograma).
- Explicar fundamentos básicos de engenharia genética utilizados para resolver problemas sociais.
- Interpretar informação sobre processos biotecnológicos de manipulação de ADN (obtenção de ADNc, amplificação de amostras de ADN por PCR, impressão digital genética, transformação genética de organismos).
- Avaliar potencialidades científicas, limitações tecnológicas e questões bioéticas associadas a casos de manipulação da informação genética de indivíduos (diagnóstico e terapêutica de doenças e situações forenses).
- Planificar e realizar atividades práticas (ex. pesquisa de informação, entrevistas a especialistas, atividades laboratoriais ou exteriores à sala de aula, organização de exposições ou debates) sobre manipulação de ADN.

Domínio 3: Imunidade e controlo de doenças

- Interpretar informação relativa a intervenções biotecnológicas que visam resolver problemas de doenças diagnóstico e controlo de doenças.
- Explicar processos imunitários (defesa específica/ não específicas; imunidade humoral/ celular, ativa/passiva).
- Interpretar informação sobre processos de alergia, doença autoimune e imunodeficiência.
- Explicar a importância dos anticorpos monoclonais em processos de diagnóstico e terapêutica de doenças.
- Planificar e realizar atividades práticas (ex. pesquisa de informação, atividades laboratoriais ou exteriores à sala de aula, entrevistas a especialistas, exposições ou debates) sobre saúde do sistema imunitário.

Aulas previstas 1.º S: 47

Aulas previstas 2.º S: 45

(Psicologia B)

Domínio / Tema / Módulo / Competência / Organizador

Aprendizagens Essenciais – 12º Ano Psicologia B

TEMA 1. Processos biológicos

Conceitos estruturantes: filogénese e ontogénese, epigénese e neotenia

- a) Explicitar as influências genéticas e epigenéticas no comportamento
- b) Analisar o contributo do inacabamento biológico do ser humano para a sua complexidade
- c) Caracterizar os elementos estruturais do sistema nervoso e do cérebro humanos
- d) Analisar a relação entre o cérebro humano e a capacidade de adaptação — explicitar o papel dos ambientes no tornar-se humano.

TEMA 2. Processos mentais

Conceitos estruturantes: cognição, emoção e mente

- a) Caracterizar os processos cognitivos estruturantes da ação humana
- b) Compreender o processo de pensamento humano
- c) Caracterizar os processos emocionais
- d) Analisar o papel das emoções no comportamento humano
- e) Analisar a mente humana como um sistema de construção do mundo

TEMA 3. Processos sociais

Conceitos estruturantes: socialização, influência, conflito e resiliência

- Caracterizar os processos fundamentais de cognição social
- Compreender o conceito de identidade social
- Analisar os processos de influência entre os indivíduos
- Caracterizar os processos de conflito e de cooperação intergrupar
- Analisar a resiliência como um processo não exclusivo dos recursos internos do indivíduo, mas dos contextos em que se move

TEMA 4. Perspetivas do desenvolvimento humano

Conceito estruturante: desenvolvimento humano

Analisar os traços fundamentais de cada perspetiva estudada, na medida em que cada uma delas tem implícita uma conceção de ser humano. As ideias fundamentais a trabalhar são:

- todos os domínios do desenvolvimento estão interrelacionados;
- o desenvolvimento normal inclui uma vasta gama de diferenças individuais;
- as pessoas ajudam a moldar o seu próprio desenvolvimento e influenciam o comportamento dos outros em relação a elas;
- os contextos histórico e cultural influenciam fortemente o desenvolvimento;
- a experiência inicial é importante, mas as pessoas podem ser resilientes;
- o desenvolvimento desenrola-se por toda a vida.

Perpetivas estruturantes a trabalhar e exemplos de autores relevantes:

Evolucionismo [Darwin], psicanalíticas [Freud, Erikson], behavioristas [Skinner, Bandura], humanistas [Rogers], maturacionistas [Gesell], psicossociais [Wallon], cognitivistas e construcionistas [Piaget, Vygotsky], etológicas [Harlow, Bolwlby], bioecológica [Bronfenbrenner], life-span [Paul Bates]

Aulas previstas 1.º S: 50

Aulas previstas 2.º S: 47

EMRC

Tema/Unidades Letivas

Unidade Letiva 1

Igreja: Comunidade de Amor e de Serviço

Unidade Letiva 2

Amor e o Amar

Amor e Sexualidade

O amor um dado cultural

O caminho do amor

Amor e sexualidade humana

Algumas interpretações da sexualidade

Sentido ético da vida sexual

Unidade Letiva 3

Arte Cristã

Projetos de Voluntariado e outros

Aulas previstas 1.º S: 17

Aulas previstas 2.º S: 16