

Planificação do trabalho a desenvolver na turma do 11.ºCT-MA

Grelha de Conteúdos/Aulas Previstas

NOTA 1: De acordo com o n.º 2 do Artigo 19.º do Decreto-Lei n.º 55/2018, de 6 de julho, as opções curriculares preveem a “Combinação parcial ou total de componentes de currículo (...), promovendo tempos de trabalho interdisciplinar, com possibilidade de partilha de horário entre diferentes disciplinas.” Neste sentido, alguns dos conteúdos apresentados neste documento poderão ser lecionados numa ordem diferente da indicada, de acordo com as formas de articulação definidas em Conselho de Turma.

NOTA 2: De acordo com as Orientações enviadas à Escola pelo Ministério, serão realizadas, nas diversas disciplinas, atividades de recuperação e consolidação das aprendizagens, registadas no respetivo Plano de Atuação para Recuperação e Consolidação das Aprendizagens da Turma.

Português

Conteúdos:

- ORALIDADE

Compreensão oral

Debate; Discurso político; Exposição sobre um tema.

Expressão oral

Apreciação crítica de debate, de filme, de peça de teatro, de exposição ou outra manifestação cultural; exposição sobre um tema.

- LEITURA

Apreciação crítica; Artigo de opinião; Discurso político; Exposição sobre um tema.

- ESCRITA

Exposição sobre um tema; Texto de opinião; Apreciação crítica.

- EDUCAÇÃO LITERÁRIA

Conclusão do estudo de Os Lusíadas (Recuperação)

Padre António Vieira, Sermão de Santo António as Peixes - capítulos I e V (leitura integral); excertos dos restantes capítulos.

Almeida Garrett, Frei Luís de Sousa (integral).

Camilo Castelo Branco, Amor de Perdição - Introdução e Conclusão e Capítulos I, IV e X.

Eça de Queirós, Os Maias (leitura integral).

Antero de Quental, Sonetos Completos (dois sonetos).

Cesário Verde, Cânticos do Realismo (O Livro de Cesário Verde) – “O sentimento de um ocidental” – integral.

- Gramática

1. Retoma (em revisão) dos conteúdos estudados no 10.º ano.

Fonética e fonologia: processos fonológicos.

Sintaxe: funções sintáticas; frase complexa: coordenação e subordinação.

Etimologia:

- Palavras divergentes e palavras convergentes.

- Valores semânticos das palavras de acordo com o étimo.

Lexicologia: arcaísmos e neologismos; campo lexical e campo semântico; processos irregulares de formação de palavras.

2. Discurso, pragmática e linguística textual

2.1. Texto e textualidade:

Progressão temática, coesão e coerência textuais.

2.2. Reprodução do discurso no discurso. 2.3. Dêixis: pessoal, temporal e espacial.		
Aulas previstas 1.ºP: 50	Aulas previstas 2.ºP: 44	Aulas previstas 3.ºP: 34

Matemática		
Conteúdos:		
<u>1º Período</u>		
<i>Atividades de diagnóstico e recuperação (socioemocional; literacia digital; utilização da calculadora gráfica)</i>		
I Trigonometria		
- Resolução de triângulos; redução ao primeiro quadrante		
- Funções trigonométricas; equações trigonométricas		
- Resolução de problemas		
II Geometria Analítica		
- Declive e inclinação de uma reta; produto escalar		
- Equações de planos no espaço		
- Resolução de problemas		
Atividades de avaliação escrita e outras		
<u>2º Período</u>		
III Sucessões		
- Sucessões de números reais		
- Limites de sucessões		
- Resolução de problemas		
IV Funções		
- Funções racionais		
- Assíntotas		
- Função raiz quadrada e função raiz cúbica		
- Limites e continuidade		
Atividades de diagnóstico e de recuperação (Funções); Atividades de avaliação escrita e outras		
<u>3º Período</u>		
IV Funções		

- Derivadas de funções reais de variável real
- Aplicações das derivadas ao estudo de funções
- Resolução de problemas

V Estatística

- Introdução ao estudo da Estatística
- Somatórios
- Média, variância e desvio-padrão.
- Percentis
- Relações bidimensionais
- Resolução de problemas

Atividades de diagnóstico; Atividades de avaliação escrita e outras

Aulas previstas 1.ºP: 72

Aulas previstas 2.ºP: 60

Aulas previstas 3.ºP: 51

Inglês

Conteúdos:

- *Learning how to use Classcraft*

Unit 0: Get linked

- *Vocabulary activities*
- *Grammar revision*

Unit 1: The multicultural world

- *Living in an English-speaking country*
- *Coping with diversity*

Unit 2: The world of work

- *Choosing a life path*
- *The changing world of work*
- *Searching for a job*

Unit 3: The consumer society

- *The role of advertising*
- *The ethical consumer*

Unit 4: The world around us

- *Overpopulation and sustainable development*

Gramática: *verb tenses, connectors, word formation, Passive Voice, modal verbs, prepositions, adjectives, relative clauses, conditional sentences*

Obra de leitura extensiva: “Murder on the Orient Express”, de Agatha Christie

A recuperação/ consolidação das aprendizagens será efetuada ao longo do ano, sempre que os conteúdos forem mobilizados.

Apoio permanente na disciplina de inglês na plataforma Moodle, onde constam informações, tarefas e recursos.

Utilização regular de plataformas de aprendizagem na internet para consolidação de conhecimentos.

Aulas previstas 1.ºP: 44

Aulas previstas 2.ºP: 38

Aulas previstas 3.ºP: 30

Filosofia

Conteúdos:

Recuperação de aprendizagens - 10ºano:

Lógica

Racionalidade argumentativa da Filosofia e a dimensão discursiva do trabalho filosófico

- Quadrado da oposição.
- Formas de inferência válida.
- Principais falácias formais.

11ºano

O conhecimento e a racionalidade científica e tecnológica

Descrição e interpretação da atividade cognoscitiva (Filosofia do Conhecimento)

O estatuto do conhecimento científico (Filosofia da Ciência)

A dimensão estética – análise e compreensão da experiência estética (Filosofia da arte)

A dimensão religiosa – análise e compreensão da experiência religiosa (filosofia da religião)

Aulas previstas 1.ºP: 46

Aulas previstas 2.ºP:39

Aulas previstas 3.ºP:33

Educação Física

1ºP:

Testes de Aptidão Física/Condição Física.

Atletismo – Corridas de Resistência.

Ginástica – Solo.

Jogos Desportivos Coletivos – Corfebol.

2ºP:

<p>Testes de Aptidão Física/Condição Física.</p> <p>Raquetas – Badminton.</p> <p>Jogos Desportivos Coletivos – Voleibol.</p> <p>Atletismo – Lançamentos.</p> <p>3.ºP:</p> <p>Testes de Aptidão Física/Condição Física.</p> <p>Raquetas – Ténis de Mesa.</p> <p>Jogos Desportivos Coletivos – Basquetebol.</p> <p>Atividades de Ar Livre.</p>		
Aulas previstas 1.ºP: 39	Aulas previstas 2.ºP: 33	Aulas previstas 3.ºP: 28

EMRC
<p>Conteúdos:</p> <p>Unidade Letiva 2 - Valores e ética cristã</p> <p>Significado de Ética e de Moral: da etimologia aos conceitos.</p> <p>O que são os valores.</p> <p>Tipologias de valores.</p> <p>Definição de valor moral.</p> <p>Características dos valores morais: Hierarquização de valores.</p> <p>A emergência dos valores na pessoa humana.</p> <p>Os princípios religiosos que fundamentam os valores cristãos.</p> <p>A palavra de Deus, fundamento e inspiração para o agir cristão.</p> <p>Do legalismo à identificação com o modelo proposto por Jesus Cristo.</p> <p>Unidade Letiva 10 - Amor e sexualidade</p> <p>A sexualidade e as várias dimensões.</p> <p>A especificidade da sexualidade humana.</p> <p>As componentes do comportamento sexual.</p> <p>Valores inerentes à sexualidade humana.</p> <p>A escolha procriativa: a responsabilidade e os desafios sociais.</p> <p>O amor na criação e na História da Salvação.</p> <p>A problemática da erotização da sociedade.</p> <p>A sexualidade vista como negócio.</p> <p>O ser humano é um ser relacional, criado para o amor.</p> <p>Unidade Lectiva 4 - A civilização do Amor</p> <p>O conceito de «civilização».</p> <p>A elaboração cronológica da categoria «Civilização do Amor».</p> <p>Critérios para uma Civilização do Amor.</p> <p>Crises de Sociedade, Crises da Civilização: Sintomas de mutação cultural.</p> <p>A revelação do amor na Tradição cristã.</p>

O poder transformador do amor. As condições necessárias para a construção da Civilização do Amor. O contributo do diálogo à escala global nas relações da Igreja com o mundo e na construção da paz.		
Aulas previstas 1.ºP: 14	Aulas previstas 2.ºP: 11	Aulas previstas 3.ºP: 8

Biologia e Geologia

Conteúdos: <u>1º Período</u> PARCA - Primeiras 21 aulas Crescimento e Renovação Celular DNA e Síntese Proteica Ciclo celular Crescimento e Diferenciação Reprodução Evolução Biológica Testes Autoavaliação <u>2º Período</u> Evolução Biológica Sistemática dos Seres Vivos Rochas Sedimentares Rochas Magmáticas Ambiente Metamórfico e Rochas Metamórficas Testes Autoavaliação <u>3º Período</u> Ambiente Metamórfico e Rochas Metamórficas Recursos Geológicos Ocupação Antrópica e Problemas de Ordenamento Testes Preparação para os exames Autoavaliação PARCA - Últimas 8 aulas.		
Aulas previstas 1.ºP: 100	Aulas previstas 2.ºP: 87	Aulas previstas 3.ºP: 76

Física e Química

Conteúdos: Atividades de diagnóstico e de recuperação	
Física	
Domínio 1: Mecânica	
Subdomínio 1: Tempo, Posição e Velocidade	
<ul style="list-style-type: none"> · Referencial e posição: coordenadas cartesianas em movimentos retilíneos · Distância percorrida sobre a trajetória, deslocamento, gráficos posição-tempo · Rapidez média, velocidade média, velocidade e gráficos posição-tempo · Gráficos velocidade-tempo; deslocamento, distância percorrida e gráficos velocidade-tempo 	
Subdomínio 2: Interações e seus efeitos	
<ul style="list-style-type: none"> · As quatro interações fundamentais · Pares ação-reação e Terceira Lei de Newton 	

- Interação gravítica e Lei da Gravitação Universal
- Efeitos das forças sobre a velocidade
- Aceleração média, aceleração e gráficos velocidade-tempo
- Segunda Lei de Newton
- Primeira Lei de Newton
- O movimento segundo Aristóteles, Galileu e Newton

AL 1.1. Queda livre: força gravítica e aceleração da gravidade

AL 1.2. Forças nos movimentos retilíneos acelerado e uniforme

Subdomínio 3: Forças e movimento

· Características do movimento de um corpo de acordo com a resultante das forças e as condições iniciais do movimento:

- Queda e lançamento na vertical com efeito da resistência do ar desprezável – movimento retilíneo uniformemente variado
- Queda na vertical com efeito da resistência do ar apreciável – movimentos retilíneos acelerado e uniforme (velocidade terminal)
- Movimento retilíneo uniforme e uniformemente variado em planos horizontais e planos inclinados
- Movimento circular uniforme – periodicidade (período e frequência), forças, velocidade, velocidade angular e aceleração

AL 1.3. Movimento uniformemente retardado: velocidade e deslocamento

Domínio 2: Ondas e eletromagnetismo

Subdomínio 1: Sinais e Ondas

- Sinais, propagação de sinais (ondas) e velocidade de propagação
- Ondas transversais e ondas longitudinais
- Ondas mecânicas e ondas eletromagnéticas
- Periodicidade temporal (período) e periodicidade espacial (comprimento de onda)
- Ondas harmónicas e ondas complexas
- O som como onda de pressão; sons puros, intensidade e frequência; sons complexos

A.L. 2.1. Características do som

A.L. 2.2. Velocidade de propagação do som

Subdomínio 2: Eletromagnetismo

- Carga elétrica e sua conservação
- Campo elétrico criado por uma carga pontual, sistema de duas cargas pontuais e condensador plano; linhas de campo; força elétrica sobre uma carga pontual
- Campo magnético criado por ímanes e correntes elétricas (retilínea, espira circular e num solenoide); linhas de campo
- Fluxo do campo magnético, indução eletromagnética e força eletromotriz induzida (Lei de Faraday)
- Produção industrial e transporte de energia elétrica: geradores e transformadores

Subdomínio 3: Ondas eletromagnéticas

- Espectro eletromagnético
- Reflexão, transmissão e absorção
- Leis da reflexão
- Refração: Leis de Snell-Descartes
- Reflexão total
- Difração
- Efeito de Doppler
- O big bang, o desvio para o vermelho e a radiação cósmica de fundo

AL 3.1. Ondas: absorção, reflexão, refração e reflexão total

AL 3.2. Comprimentos de onda e difração

Química

Domínio 1: Equilíbrio Químico

Subdomínio 1: Aspectos quantitativos das reações químicas

· Reações químicas:

- Equações químicas
- Relações estequiométricas
- Reagente limitante e reagente em excesso
- Grau de pureza de uma amostra
- Rendimento de uma reação química
- Economia atómica e química verde

AL 1.1. Síntese do ácido acetilsalicílico

Subdomínio 2: Equilíbrio químico e extensão das reações químicas

- Reações incompletas e equilíbrio químico
 - Reações inversas e equilíbrio químico
 - Equilíbrio químico
- Extensão das reações químicas
 - Constante de equilíbrio usando concentrações
 - Quociente da reação
- Fatores que alteram o equilíbrio químico
 - Princípio de LeChâtelier
 - Equilíbrio químico e otimização de reações químicas

AL 1.2. Efeito da concentração no equilíbrio químico

Domínio 2: Reações em sistemas aquosos

Subdomínio 1: Reações ácido-base

- Ácidos e bases : evolução histórica; ácidos e bases segundo Brønsted e Lowry
- Acidez e basicidade de soluções: escala de Sorensen; pH e concentração hidrogeniónica
- Autoionização da água: produto iónico da água; relação entre as concentrações de H_3O^+ e de OH^- ; efeito da temperatura na autoionização da água
- Ácidos e bases em soluções aquosas: ionização de ácidos e de bases em água; pares conjugados ácido-base; espécies químicas anfotéricas
- Constantes de acidez e de basicidade
- Força relativa de ácidos e de bases
- Titulação ácido-base: neutralização, ponto de equivalência, indicadores ácido-base
- Acidez e basicidade em soluções aquosas de sais
- Titulação ácido-base: neutralização; ponto de equivalência; indicadores ácido-base
- Aspectos ambientais das reações ácido-base: acidez da água da chuva; poluentes atmosféricos e chuva ácida; redução da emissão de poluentes atmosféricos

AL 2.1. Constante de acidez

AL 2.2. Titulação ácido-base

Subdomínio 2: Reações de oxidação-redução

- Caracterização das reações de oxidação-redução
 - Conceitos de oxidação e redução
 - Espécie oxidada e espécie reduzida
 - Oxidante e redutor
 - Número de oxidação
 - Semirreações de oxidação e de redução
- Força relativa de oxidantes e redutores
 - Reação ácido-metal
 - Poder redutor e poder oxidante
 - Série eletroquímica

AL 2.3. Série eletroquímica

Subdomínio 3: Soluções e equilíbrio de solubilidade

- Mineralização das águas e processo de dissolução
 - Dissolução de sais e gases na água do mar

<ul style="list-style-type: none"> ● Processo de dissolução e interação soluto-solvente ● Fatores que afetam o tempo de dissolução · Solubilidade de sais em água <ul style="list-style-type: none"> ● Solubilidade ● Efeito da temperatura na solubilidade ● Solução não saturada, saturada e sobressaturada · Equilíbrio químico e solubilidade de sais <ul style="list-style-type: none"> ● Constante do produto de solubilidade ● Solubilidade e produto de solubilidade · Alteração da solubilidade dos sais <ul style="list-style-type: none"> ● Efeito do ião comum ● Efeito da adição de soluções ácidas ● Formação de iões complexos · Desmineralização de águas e processo de precipitação <ul style="list-style-type: none"> ● Correção da dureza da água ● Remoção de poluentes <p>AL 2.4. Temperatura e solubilidade de um soluto sólido em água</p>		
Aulas previstas 1.ºP: 83 + 14	Aulas previstas 2.ºP: 77 + 11	Aulas previstas 3.ºP: 63 + 9