

Síntese de Aprendizagens/Aulas Previstas

Planificação do trabalho a desenvolver na turma do 9.º G

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, no âmbito do Plano 23|24 Escola+ Plano de Recuperação das Aprendizagens.

Francês

Competências a desenvolver:

*COMPETÊNCIA COMUNICATIVA

Oralidade

- Compreensão oral
- Produção/interação oral

Escrita

- Compreensão escrita
- Produção/interação escrita

*COMPETÊNCIA INTERCULTURAL (transversal às restantes competências)

*COMPETÊNCIA ESTRATÉGICA

Áreas temáticas onde se podem desenvolver as competências:

- Revisão de vocabulário do 8º ano, com maior incidência em temas não abordados (Saúde: doenças, problemas, sintomas e tratamentos ;...)
- Escolha da carreira: sistema educativo francês; estudos; saídas profissionais; profissões/projetos para o futuro
- Cultura e estética: as artes e manifestações culturais, celebridades francófonas e internacionais, monumentos e atrações.
- Ciência e tecnologia: ciência, tecnologia, descobertas e invenções.
- Meio ambiente, poluição, ecologia;
- Solidariedade: Europa e União Europeia, direitos do homem, organizações de solidariedade, voluntariado.

Aulas previstas 1.º S: 33

Aulas previstas 2.º S: 28

Matemática

Domínio / Tema / Módulo / Competência / Organizador

Conteúdos do 8.º ano (não lecionados no ano anterior)/ Atividades de consolidação/recuperação das

Aprendizagens:

Álgebra

- Equação da reta não vertical e representação gráfica. Declive e ordenada na origem;
- Equações literais;

<p>- Sistemas de equações do 1º grau com duas incógnitas.</p> <p>Números e Operações Números reais. Álgebra Inequações. Geometria e Medida Figuras geométricas; Áreas e volumes; Trigonometria. Lugares Geométricos; Circunferência. Álgebra Regularidades e Funções; Equações do 2.º grau. Organização e Tratamento de Dados Conteúdo do 8.º ano (não lecionado no ano anterior) /Recuperação e Consolidação das Aprendizagens: Medidas de Dispersão Planeamento estatístico e tratamento de dados; Probabilidade.</p>	
Aulas previstas 1.º S:64	Aulas previstas 2.º S:56

Inglês
<p><u>Domínio / Tema / Módulo / Competência / Organizador</u></p> <p><u>Unit 1: Gen Pre-Alpha</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Vocabulary <ul style="list-style-type: none"> - School events and programmes - Study areas - Stress triggers and relaxation techniques ● Grammar <ul style="list-style-type: none"> - Present Simple and Continuous - Past Simple and Continuous - Present Perfect Simple - Present Perfect Simple vs. Past Simple <p><u>Unit 2: WOW! (World of Work)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Vocabulary <ul style="list-style-type: none"> - Part-time jobs - Job qualities and skills - Volunteer activities ● Grammar <ul style="list-style-type: none"> - Must and Have to - Relative clauses - Adjectives (-ed / -ing) - Past Perfect <p><u>Unit 3: Techy Global Wold</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Vocabulary <ul style="list-style-type: none"> - Technology - Exchange programmes - Cultural awareness ● Grammar

- Direct and reported speech: statements
- The infinitive
- Direct and reported speech: questions, instructions and suggestions

Unit 4: Culture Splash!

- **Vocabulary**

- Book types and genres
- Music genres
- Role models

- **Grammar**

- Correlative conjunctions
- The Gerund
- If-clauses

Aulas previstas 1.º S: 49 aulas

Aulas previstas 2.º S: 42 aulas

História

TEMA ORGANIZADOR : A EUROPA E O MUNDO NO LIMÍAR DO SÉCULO XX

Hegemonia e declínio da influência europeia

- Relacionar o ultimato inglês com o processo de expansão colonial europeu;
- Interpretar o primeiro conflito mundial à luz da rivalidade económica e do exacerbar dos nacionalismos;
- Analisar as alterações políticas, sociais, económicas e geoestratégicas decorrentes da rutura que constituiu a I Guerra Mundial;
- Identificar/aplicar os conceitos: imperialismo; nacionalismo; colonialismo; racismo; ultimato; paz precária; fordismo; taylorismo; standardização; monopólio; inflação.

A revolução soviética

- Compreender que o modelo ideológico socialista, saído da revolução de outubro de 1917, resultou de antagonismos sociais e políticos;
- Distinguir processos históricos daí resultantes;
- Identificar/aplicar os conceitos: soviete; nacionalização; ditadura do proletariado.

Portugal: da I República à ditadura militar

- Conhecer os aspetos fundamentais da doutrina republicana;
- Compreender a conjuntura económica, social e política que esteve na origem da implantação da I República;
- Identificar as principais medidas governativas da I República;
- Demonstrar que a participação de Portugal na I Guerra Mundial se relacionou com a questão colonial e com a necessidade de reconhecimento do regime republicano;
- Avaliar as consequências políticas, económicas e financeiras da participação de Portugal na I Guerra Mundial;
- Compreender que a instabilidade política e as dificuldades económicas e sociais concorreram para intervenção militar em 28 de maio de 1926;
- Identificar/aplicar os conceitos: republicanismo; ditadura; partido político.

Sociedade e cultura num mundo em mudança

- Relacionar a I Guerra Mundial com a aceleração das transformações operadas nos comportamentos, na cultura, nas ciências, nas artes e na literatura;
- Identificar/aplicar os conceitos: feminismo; cultura de massas; mass media; ciências sociais; futurismo; abstracionismo; modernismo.

TEMA ORGANIZADOR : DA GRANDE DEPRESSÃO À SEGUNDA GUERRA MUNDIAL

As dificuldades económicas dos anos 30 Entre a ditadura e a democracia

- Relacionar a ascensão ao poder de partidos totalitários com as dificuldades económicas e sociais e com o receio da expansão do socialismo, realçando o papel da propaganda;
- Descrever as principais características dos regimes totalitários;
- Explicar o processo de implementação do Estado Novo em Portugal, destacando o papel de Salazar;
- Comparar o Estado Novo com os principais regimes ditatoriais, estabelecendo semelhanças e diferenças;
- Identificar consequências da aplicação do modelo económico estalinista;
- Identificar formas democráticas de resposta à crise;
- Problematizar a guerra civil espanhola, inserindo-a no contexto ideológico da época;
- Identificar/aplicar os conceitos: fascismo; corporativismo; nazismo; totalitarismo; antisemitismo; Estado Novo; economia planificada; coletivização; culto da personalidade; Frente Popular; New Deal.

A II Guerra Mundial

- Relacionar a II Guerra Mundial com o expansionismo das ditaduras, caracterizando sumariamente as principais etapas do conflito;
- Indicar as principais alterações ocorridas no mapa político mundial do após II Guerra;
- Analisar o papel da ONU;
- Identificar/aplicar os conceitos: genocídio; resistência; Holocausto.

TEMA ORGANIZADOR: DO SEGUNDO PÓS-GUERRA AOS DESAFIOS DO NOSSO TEMPO

Da II Guerra à queda do muro de Berlim

- Relacionar a afirmação dos EUA, enquanto potência hegemónica, com o auxílio económico prestado à Europa no após II Guerra e com o receio do avanço da influência comunista;
- Compreender a Guerra-Fria como resultado das tendências hegemónicas dos EUA e da URSS, dando origem à formação de blocos militares e a confrontos;
- Destacar a luta de emancipação dos povos colonizados, nomeadamente o pioneirismo dos povos asiáticos, e o caso indiano, enquanto paradigma da não-violência;
- Explicar o desenvolvimento económico e tecnológico dos EUA e a sua hegemonia no mundo capitalista;
- Analisar as transformações sociais e culturais verificadas na sociedade ocidental;
- Integrar a formação da CEE no período do após II Guerra;
- Identificar/aplicar os conceitos: Guerra-Fria; movimentos de libertação; descolonização; neocolonialismo; Terceiro Mundo, multinacional; sociedade de consumo; sociedade de abundância; segregação racial; democracia popular; maoísmo.

Portugal: do autoritarismo à democracia

- Relacionar a manutenção do regime autoritário em Portugal com a Guerra-Fria;
- Distinguir períodos de estagnação e de desenvolvimento económico da II Guerra até 1974 (atraso do mundo rural e movimento migratório, medidas de fomento industrial e abertura a capitais estrangeiros);
- Explicar a oposição interna ao regime;
- Analisar a guerra colonial do ponto de vista dos custos humanos e económicos, quer para Portugal quer para os territórios coloniais, relacionando-a com a recusa em descolonizar;
- Contextualizar a mudança de regime que ocorreu em 25 Abril de 1974 com a crescente oposição popular à guerra colonial e à falta de liberdade individual e coletiva;
- Realçar a importância do 25 de Novembro para a estabilização do processo democrático;
- Analisar o processo de descolonização;
- Compreender a complexidade do processo de democratização, do PREC à progressiva instalação e consolidação das estruturas democráticas;
- Compreender a importância da entrada de Portugal na CEE para a consolidação do processo de democratização e para a modernização do país;
- Identificar/aplicar os conceitos: processo revolucionário; poder autárquico; descentralização.

As transformações do mundo contemporâneo

<p>-Compreender as alterações ocorridas no mundo após a queda do muro de Berlim e o desmoronamento da URSS;</p> <p>-Analisar a dependência económica dos países em vias de desenvolvimento;</p> <p>-Indicar as principais potências emergentes, (ex.: o caso chinês);</p> <p>-Caracterizar as relações de cooperação com os espaços lusófonos;</p> <p>-Analisar as dimensões da globalização (ex.: tecnologias de informação, comunicação e transportes, migrações);</p> <p>-Identificar/aplicar os conceitos: qualidade de vida; multiculturalismo/interculturalismo, cidadania</p>	
Aulas previstas 1.º S: 32	Aulas previstas 2.º S: 28

Geografia

Tema II – ATIVIDADES ECONÓMICAS (8.º Ano)

- . Caracterizar os principais processos de produção e equacionar a sua sustentabilidade (pesca e aquicultura).
- . Identificar padrões na distribuição das atividades da pesca e aquicultura, a nível mundial, e em Portugal, enunciando fatores responsáveis pela sua distribuição.
- . Descrever exemplos de impactes da ação humana no território (solos e águas marinhas, salobras e doces), apoiados em fontes fidedignas.
- . Caracterizar os principais processos de produção e equacionar a sua sustentabilidade (indústria transformadora).
- . Identificar padrões na distribuição da indústria transformadora, a nível mundial, e em Portugal, enunciando fatores responsáveis pela sua distribuição.
- . Representar o levantamento funcional da indústria transformadora, na comunidade local, utilizando diferentes técnicas de expressão gráfica e cartografia.
- . Caracterizar o comércio, os serviços e o turismo.
- . Identificar padrões na distribuição das atividades de comércio, serviços e turismo, a nível mundial, e em Portugal, enunciando fatores responsáveis pela sua distribuição.
- . Comparar os diferentes tipos de transporte, quanto às respetivas vantagens e desvantagens.
- . Identificar padrões na distribuição de diferentes redes de transporte e telecomunicações, a nível mundial, e em Portugal, enunciando fatores responsáveis pela sua distribuição.
- . Determinar a acessibilidade de lugares, simulando redes topológicas simples.
- . Descrever exemplos de impactes da ação humana no território (terrestre, marítimo e aéreo), apoiados em fontes fidedignas.
- . Selecionar o modo de transporte mais adequado em função do fim a que se destina e das distâncias (absolutas e relativas).
- . Relatar exemplos do impacto da era digital na sociedade.
- . Aplicar as tecnologias de informação geográfica para localizar, descrever e compreender as atividades económicas.

Tema I: CONTRASTES DE DESENVOLVIMENTO (9.º Ano)

- . Distinguir crescimento económico de desenvolvimento.
- . Interpretar mapas temáticos (com duas ou mais variáveis), relativos ao grau de desenvolvimento dos países, usando o título e a legenda.
- . Comparar exemplos de evolução espaço-temporal do grau de desenvolvimento dos países, interpretando gráficos dinâmicos.
- . Distinguir formas de medir os níveis de desenvolvimento, evidenciando vantagens e constrangimentos dos índices compostos (IDH, IDG, IPM).
- . Discutir as vantagens e os constrangimentos da utilização dos índices compostos a diferentes escalas.
- . Apresentar situações concretas de desigualdades de desenvolvimento e possíveis formas de as superar.
- . Comparar informação de Portugal com a de outros países para evidenciar situações de desigualdade demográfica, económica e social.
- . Relacionar os níveis de desenvolvimento com os fatores internos e externos que os condicionam.
- . Mobilizar as Tecnologias de Informação Geográfica, para localizar, descrever e compreender contrastes no desenvolvimento humano.
- . Discutir sucessos e insucessos da ajuda ao desenvolvimento, tendo em consideração as responsabilidades dos países doadores e as dos países recetores.
- . Enumerar soluções para atenuar os contrastes de desenvolvimento.

- . Relatar medidas que promovam a cooperação entre povos e culturas no âmbito dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável.
- . Participar e/ou desenvolver campanhas de solidariedade, tendo em vista transformar os cidadãos em participantes ativos na proteção dos valores dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável.

Tema II: AMBIENTE E SOCIEDADE (9.º Ano)

- . Elaborar gráficos termopluviométricos, descrevendo o comportamento dos elementos do clima, de estações meteorológicas de diferentes países do Mundo.
- . Compreender as características dos diferentes climas da superfície terrestre enumerando os elementos e os fatores climáticos que os distinguem.
- . Relacionar as condições meteorológicas extremas com os riscos e a ocorrência de catástrofes naturais.
- . Identificar os fatores de risco de ocorrência de catástrofes naturais, numa determinada região.
- . Mobilizar as Tecnologias de Informação Geográfica, para localizar, descrever e compreender os riscos e as catástrofes naturais.
- . Relacionar características do meio com a possibilidade de ocorrência de riscos naturais.
- . Relatar situações concretas de complementaridade e interdependência entre regiões, países ou lugares na gestão de recursos hídricos e na resposta a catástrofes naturais.
- . Participar de forma ativa em campanhas de sensibilização da comunidade para as medidas de prevenção e mitigação relacionadas com os riscos naturais.
- . Identificar a interferência humana no sistema Terra-Ar-Água (poluição atmosférica, *smog*, chuvas ácidas, efeito de estufa, rarefação da camada de ozono, desflorestação, poluição da hidrosfera, degradação do solo, desertificação).
- . Identificar soluções técnico-científicas que contribuam para reduzir o impacto ambiental das atividades humanas (rearborização, uso de produtos biodegradáveis, energias renováveis; 3Rs (sugestão: 5RS), etc.
- . Aplicar as TIG, para localizar, descrever e compreender contrastes no desenvolvimento sustentável.
- . Investigar problemas ambientais concretos ao nível local, nacional e internacional.
- . Identificar situações concretas de complementaridade e interdependência entre lugares, regiões ou países, na resolução de problemas ambientais.
- . Apresentar soluções para conciliar crescimento económico, desenvolvimento humano e equilíbrio ambiental.
- . Consciencializar-se para a necessidade de adotar medidas coletivas e individuais, no sentido de preservar o património natural, incrementar a resiliência e fomentar o desenvolvimento sustentável.
- . Desenvolver campanhas de sensibilização ambiental tendo em vista transformar os cidadãos em participantes ativos na proteção dos valores da paisagem, do património e do ambiente.

Aulas previstas 1.º S: 33

Aulas previstas 2.º S: 29

Cidadania e Desenvolvimento

Tema: Direitos Humanos

- . Ter uma atitude cívica individual (identidade cidadã, autonomia individual, direitos humanos).
- . Demonstrar relacionamento interpessoal (comunicação, diálogo).
- . Demonstrar relacionamento social e intercultural.
- . Saber argumentar contra o discurso do ódio.
- . Conhecer a Declaração Universal dos Direitos do Homem e a Convenção sobre os Direitos da Criança.

Tema: Desenvolvimento Sustentável

- . Conhecer a utilidade da água para o ser humano e o efeito nefasto da poluição e dos resíduos.
- . Dominar os conceitos de biodiversidade e geodiversidade.
- . Compreender a importância do mar para a vida na Terra.
- . Conhecer os diferentes tipos de recursos energéticos.
- . Conhecer o conceito de mobilidade sustentável.
- . Conhecer e compreender as causas e as consequências das alterações climáticas para a vida na Terra.
- . Conhecer o conceito de agricultura biológica.

Tema: Risco

- . Reconhecer a importância do Cidadão na Proteção Civil.

- . Reconhecer os principais agentes da proteção civil.
- . Desenvolver uma cultura de segurança e saber atuar em situações de emergência.
- . Reconhecer algumas atitudes de risco e saber discernir sobre uma cultura de segurança.

Aulas previstas 1.º S: 16

Aulas previstas 2.º S: —

Tecnologias da Informação e Comunicação

Domínio

Segurança, responsabilidade e respeito em ambientes digitais

- Ter consciência do impacto das tecnologias emergentes na sociedade e no dia a dia.
- Adotar práticas seguras de utilização de dispositivos móveis;
- Analisar critérios para seleção e instalação de aplicações nos dispositivos móveis;
- Conhecer funcionalidades de configuração dos dispositivos móveis que condicionam a privacidade;
- Conhecer e utilizar as recomendações relativas à acessibilidade, no âmbito da criação de aplicações para dispositivos móveis, mesmo que de forma elementar.
- Conhecer e utilizar as normas relacionadas com direitos de autor, propriedade intelectual e licenciamento relativas à utilização e criação de aplicações para dispositivos móveis.

Investigar e Pesquisar

- Formular questões que permitam orientar a recolha de dados ou informações pertinentes;
- Definir palavras-chave para localizar informação, utilizando mecanismos e funções de pesquisa;
- Utilizar o computador e outros dispositivos digitais como ferramentas de apoio ao processo de investigação e pesquisa;
- Conhecer as potencialidades e principais funcionalidades de ferramentas, para apoiar o processo de investigação e pesquisa online;
- Realizar pesquisas, utilizando os termos selecionados e relevantes, de acordo com o tema a desenvolver;
- Analisar criticamente a qualidade da informação;
- Utilizar o computador e outros dispositivos digitais, de forma a permitir a organização e gestão de informação.

Comunicar e Colaborar

- Identificar novos meios e aplicações que permitam a comunicação e a colaboração;
- Selecionar as soluções tecnológicas mais adequadas para a realização de trabalho colaborativo e comunicação síncrona e assíncrona que se pretendem efetuar, no âmbito de atividades e/ou projetos, utilizando de forma autónoma e responsável as soluções mais adequadas e eficazes para partilhar ideias, sentimentos, informações ou factos na concretização dos objetivos;
- Apresentar e partilhar informações sobre os produtos desenvolvidos, utilizando meios digitais de comunicação e colaboração.

Criar e Inovar

- Conhecer e utilizar as potencialidades de aplicações digitais de representação de dados e estatística;
- Conhecer e explorar os conceitos de “Internet das coisas” e outras tecnologias emergentes
- Conhecer e explorar novas formas de interação com os dispositivos digitais;
- Explorar os conceitos de programação para dispositivos móveis;
- Produzir, testar e validar aplicações para dispositivos móveis que correspondam a soluções para o problema enunciado.

Aulas previstas 1.º S: 32

Aulas previstas 2.º S: —

Espanhol

Tema

Unidade 1 *Una lengua, muchas culturas*

Espanha; comunidades autónomas

Viagens

Países hispânicos

Gramática

Ditongos

Preposições

Condicional: formas regulares e irregulares

Unidade 2 *Para gustos hay colores*

Atividades de lazer / desportos

Artes

Gostos e preferências

Sensações e emoções

Gramática

Presente de indicativo

Perífrases de gerúndio: estar/seguir + gerúndio

Pretérito indefinido: formas regulares e irregulares

Género dos nomes

Unidade 3 *El mundo en un clic*

Redes sociais, Internet e uso do telemóvel

Problemas sociais e solidariedade

Voluntariado

Gramática

Pretérito perfecto

Pretérito Perfecto vs. Pretérito indefinido

Marcadores temporais

Pretérito imperfecto

Pretérito Imperfecto vs. Pretérito indefinido

Unidade 4 *Juntos por el planeta*

Meio ambiente

Desastres naturais

ODS (Objetivos de Desenvolvimento Sustentável)

Gramática

Presente de Subjuntivo

Imperativo afirmativo e negativo

Unidade 5 *El futuro ya está ahí*

Características pessoais e profissionais

Profissões e mundo laboral

Gramática

Futuro imperfecto de indicativo

Expressão da condição

Pretérito indefinido: formas irregulares

Imperativo afirmativo e negativo

Aulas previstas 1.º S: 33

Aulas previstas 2.º S: 28

EMRC

Domínio / Tema / Módulo / Competência / Organizador

Unidade Letiva 1

A Dignidade da Vida Humana

- A vida humana: um valor primordial
- Relações interpessoais
- Dignidade/ Igualdade da vida humana
- Direitos Humanos
- Aborto / IVG

Unidade Letiva 2

Deus, o grande mistério

- A problemática da existência de Deus
- Acreditar e as várias formas de ateísmo e agnosticismo
- Apelo à esperança e à construção de um mundo melhor
- Vidas com sentido: várias personalidades da história.

Unidade Letiva 3

Projeto de Vida

- Definição de Projeto, de objetivos a atingir, de estratégias para se alcançar metas
- O que é um Projeto de Vida?
- Os grandes objetivos do ser humano
- A felicidade.

Aulas previstas 1.º S: 17

Aulas previstas 2.º S: 16

Educação Física

Domínio / Tema / Módulo / Competência / Organizador

Conhecimentos:

- Relacionar aptidão física e saúde e identificar os fatores associados a um estilo de vida saudável, nomeadamente o desenvolvimento das capacidades motoras, a composição corporal, a alimentação, o repouso, a higiene, afetividade e a qualidade do meio ambiente.

Atividades Físicas:

- Jogos desportivos coletivos – Basquetebol, Voleibol. Avaliação em jogo reduzido;
- Ginástica de Aparelhos. Avaliação em exercício critério;
- Atletismo – lançamentos e saltos. Avaliação em exercício critério;

- Atividades Rítmicas Expressivas – Dança Tradicional (Sariquité, uma dança local). Avaliação das danças coreografadas orientadas;
- Raquetas. Avaliação em exercício critério e jogo colaborativo;
- Opcionalmente poderá ser abordado: Futebol/Futsal, Andebol, Ginástica Acrobática, Atletismo – corridas e Jogos Tradicionais.

Aptidão Física:

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

Aulas previstas 1.º S: 49

Aulas previstas 2.º S: 47

Educação Visual

Domínio: Apropriação e Reflexão

- Refletir sobre as manifestações culturais do património local e global (obras e artefactos de arte: pintura, escultura, desenho, assemblage, colagem, fotografia, instalação, land´art, banda desenhada, design, arquitetura, artesanato, multimédia e linguagens cinematográficas).
- Dominar os conceitos de plano, ritmo, espaço, estrutura, luz-cor, enquadramento, entre outros, em diferentes contextos e modalidades expressivas: pintura, escultura, desenho, design, fotografia, cinema, vídeo, banda desenhada.
- Enquadrar os objetos artísticos de diferentes culturas e períodos históricos, tendo como referência os saberes da História da Arte (estilos, movimentos, intencionalidades e rupturas)

Domínio: Interpretação e Comunicação

- Compreender a importância da inter-relação dos saberes da comunicação visual (espaço, volume, cor, luz, forma, movimento, estrutura, ritmo, entre outros) nos processos de fruição dos universos culturais.
- Relacionar o modo como os processos de criação interferem na(s) intencionalidade(s) dos objetos artísticos.
- Transformar os conhecimentos adquiridos em novos modos de apreciação do mundo.

Domínio: Experimentação e Criação

- Articular conceitos (espaço, volume, cor, luz, movimento, estrutura, forma, ritmo), referências, experiências, materiais e suportes nas suas composições plásticas.
- Manifestar expressividade nos seus trabalhos, selecionando, de forma intencional, conceitos, temáticas, materiais, suportes e técnicas.
- Justificar a intencionalidade das suas composições, recorrendo a critérios de ordem estética (vivências, experiências e conhecimentos).
- Organizar exposições em diferentes formatos – físicos e/ou digitais –, individuais ou de grupo, selecionando trabalhos tendo por base os processos de análise, síntese e comparação, que conjugam as noções de composição e de harmonia, de acordo com o objetivo escolhido/proposto.
- Selecionar, de forma autónoma, processos de trabalho e de registo de ideias que envolvem a pesquisa, investigação e experimentação.

Aulas previstas 1.º S: 30

Aulas previstas 2.º S: 32

Artes

CONHECIMENTOS, CAPACIDADES E ATITUDES

O aluno deve ficar capaz de:

- Desenvolver projetos de pesquisa em artes. Perceber o valor das artes na sociedade e no dia-a-dia das pessoas.
- Participar em momentos de improvisação no processo de criação artística.
- Escolher técnicas e instrumentos com intenção expressiva.
- Relacionar-se emotivamente com a obra de arte, manifestando preferências para além dos aspetos técnicos e conceptuais.
- Valorizar a expressão espontânea.
- Procurar soluções originais, diversificadas, alternativas para os problemas.
- Perceber a evolução das artes em consequência do avanço tecnológico.
- Cumprir normas estabelecidas para o trabalho de grupo, gerir materiais e equipamentos coletivos, partilhar espaços de trabalho e ser capaz de avaliar esses procedimentos.
- Valorizar a expressão espontânea.
- Identificar características da arte portuguesa.
- Valorizar o património artístico.
- Conhecer ambientes de trabalho relacionados com atividades artísticas (oficinas de artistas, artesãos, etc...) e suas problemáticas/especificidades (valores, atitudes, vocabulário específico)
- Procurar soluções originais, diversificadas, valorizando sempre a expressão espontânea.

Aulas previstas 1.º S: 0 aulas

Ciências Naturais

Viver melhor na Terra

- Distinguir saúde de qualidade de vida, segundo a Organização Mundial de Saúde.
- Caracterizar as principais doenças provocadas pela ação de agentes patogénicos mais frequentes.
- Relacionar as consequências do uso indevido de antibióticos com o aumento da resistência bacteriana.
- Caracterizar, sumariamente, as principais doenças não transmissíveis, indicando a prevalência dos fatores de risco associados.
- Interpretar informação sobre os determinantes do nível de saúde individual e comunitária, analisando a sua importância na qualidade de vida de uma população.
- Explicar o modo como as "culturas de risco" podem condicionar as medidas de capacitação das pessoas, pondo em causa a promoção da saúde.
- Analisar criticamente estratégias de atuação na promoção da saúde individual, familiar e comunitária, partindo de questões enquadradas em problemáticas locais, regionais ou nacionais.

- Caracterizar o organismo humano como sistema aberto, identificando os seus níveis de organização biológica, as direções anatómicas e as cavidades, discutindo o contributo da ciência e da tecnologia para esse conhecimento. Relacionar os elementos químicos mais abundantes no corpo humano com as funções desempenhadas.
- Distinguir alimento de nutriente e nutriente orgânico de inorgânico, indicando as suas funções no organismo e identificando alguns nutrientes em alimentos.
- Relacionar a insuficiência de elementos traço (ferro, flúor, iodo) com os seus efeitos no organismo.
- Explicar o modo como alguns distúrbios alimentares- anorexia nervosa, bulimia nervosa e compulsão alimentar podem afetar o organismo humano.
- Relacionar a alimentação saudável com a prevenção de doenças da contemporaneidade, reconhecendo a importância da dieta mediterrânica na promoção da saúde.
- Caracterizar as etapas da nutrição, explicitando a função do sistema digestivo e a sua relação com o metabolismo celular.
- Relacionar os órgãos do sistema digestivo e as respetivas glândulas anexas com as funções desempenhadas, explicitando as transformações físicas e químicas da digestão.
- Explicar a importância do microbiota humano, indicando medidas que contribuam para o bom funcionamento do sistema digestivo.
- Identificar os constituintes do sangue em preparações definitivas, relacionando-os com a função que desempenham no organismo.
- Analisar possíveis causas de desvios dos resultados de análises sanguíneas relativamente aos valores de referência.
- Relacionar o modo de atuação dos leucócitos com a função que desempenham no sistema imunitário.
 - Identificar a morfologia e a anatomia do coração de um mamífero, explicitando os seus principais constituintes e as respetivas funções.
 - Relacionar os constituintes do sistema cardiovascular com o ciclo cardíaco.
 - Caracterizar a variação da frequência cardíaca e da pressão arterial em algumas atividades do dia a dia, articulando com saberes de outras disciplinas (ex.: Educação Física).
 - Relacionar a estrutura dos vasos sanguíneos com as suas funções e comparar as características do sangue venoso e do sangue arterial na circulação sistémica e na circulação pulmonar.
 - Identificar as principais doenças do sistema cardiovascular, inferindo contributos da ciência e da tecnologia para a minimização das referidas doenças e explicitando a importância da implementação de medidas que contribuam para o seu bom funcionamento.
 - Distinguir os diferentes tipos de linfa, explicitando a sua função e a importância dos gânglios linfáticos, bem como a necessidade de efetivar medidas que contribuam para o bom funcionamento do sistema linfático.
 - Identificar os principais constituintes do sistema respiratório de um mamífero e as respetivas funções.
 - Distinguir respiração externa de respiração interna e descrever as alterações morfológicas ocorridas durante a ventilação pulmonar.
 - Comparar a hematose alveolar com a hematose tecidual e reconhecer a sua importância no organismo.
 - Discutir os efeitos do ambiente e dos estilos de vida no equilíbrio do sistema respiratório e na minimização da ocorrência de doenças, destacando as consequências da exposição ao fumo ambiental do tabaco e indicando medidas que contribuam para o seu bom funcionamento.

- Explicar a importância da cadeia de sobrevivência no aumento da taxa de sobrevivência em paragem cardiovascular. Efetuar o exame do paciente (adulto e pediátrico) com base na abordagem inicial do ABC (*airway, breathing and circulation*).
- Implementar procedimentos do alarme em caso de emergência e executar procedimentos de suporte básico de vida (adulto e pediátrico), seguindo os algoritmos do European Resuscitation Council.
- Simular medidas de socorro à obstrução grave e ligeira da via aérea e demonstrar a posição lateral de segurança.
- Relacionar os constituintes do sistema urinário com a função que desempenham e caracterizar a anatomia e a morfologia do rim de um mamífero, explicitando as funções desempenhadas pelos seus constituintes.
- Relacionar as características da unidade funcional do rim com o processo de formação da urina, identificando alguns fatores que condicionam a sua formação.
- Caracterizar as funções da pele, explicitando medidas que podem contribuir para a eficácia da sua função excretora.
- Discutir a importância da ciência e da tecnologia na minimização de problemas da função renal e o contributo do cidadão na efetivação de medidas que contribuam para a eficiência da função excretora.
- Identificar os constituintes e as funções do sistema nervoso central e periférico e relacionar a constituição do neurónio com o modo como ocorre a transmissão do impulso nervoso.
- Distinguir ato voluntário de ato reflexo, relacionando-os com o papel do sistema nervoso na regulação homeostática.
- Discutir o contributo da ciência e da tecnologia na identificação de doenças do sistema nervoso e o contributo do cidadão na efetivação de medidas que contribuam para o seu bom funcionamento.
- Distinguir glândulas de hormonas e de células-alvo, identificando algumas glândulas endócrinas (hipófise, hipotálamo, pâncreas/ilhéus de Langerhans, ovário, placenta, suprarrenal, testículo, tiróide) e as principais hormonas por elas produzidas.
- Explicar a importância do sistema neuro-hormonal no organismo e o contributo da ciência e da tecnologia na identificação de doenças associadas, discutindo medidas que podem contribuir para o seu bom funcionamento.
- Comparar as estruturas dos órgãos reprodutores humanos com as funções desempenhadas, e explicar, sumariamente, os processos da espermatogénese e da oogénese.
- Caracterizar a coordenação ovárica e uterina, identificando o período fértil num ciclo menstrual.
- Distinguir as células reprodutoras humanas, a nível morfológico e a nível fisiológico, e o processo de fecundação do processo de nidação.
- Discutir questões relacionadas com o aleitamento materno e outras alternativas.
- Discutir o papel da ciência e da tecnologia na identificação de infeções sexualmente transmissíveis e o contributo do cidadão na implementação de medidas que contribuam para o bom funcionamento do sistema reprodutor.
- Analisar criticamente as vantagens e as desvantagens dos diferentes métodos contraceptivos.
- Discutir o contributo da ciência e da tecnologia na evolução do conhecimento genético e das suas aplicações na sociedade e interpretar informação relativa a estruturas celulares portadoras de material genético.
- Explicar a relação entre os fatores hereditários, a informação genética e o modo como a reprodução sexuada condiciona a diversidade intraespecífica e a evolução das populações.

Aulas previstas 1.º S:49

Aulas previstas 2.º S:46

PROGROB

Segurança digital, responsabilidade e respeito em ambientes digitais

§ Segurança

- Utilização de ferramentas de comunicação;
- Usar as Tecnologias de Informação e Comunicação de forma responsável, competente, segura e criativa;
- Normas de conduta em contextos de comunicação online;
- Regras de utilização e criação de palavras passe.

Pensamento Computacional

§ Introdução à programação e robótica

- Conceitos fundamentais das Ciências da Computação.
- Conceitos sobre Algoritmia.
- Conceitos sobre Programação.

Produção.

§ Programação e robótica

- Planificar e gerir projetos
- Planear criação de aplicações.
- Decompor problemas em pequenas partes mais simples.
- Utilizar blocos de ação.
- Utilizar estruturas condicionais.
- Utilizar estruturas de repetição.
- Detetar e corrigir erros.
- Programar objetos tangíveis (robots, drones, etc.).

Aulas previstas 1.º S: 0

PORTUGUÊS

Domínios

Oralidade

Compreensão

Compreensão de textos orais de diferentes géneros, identificando, com base em inferências, o assunto, o tema

e a intenção comunicativa.

Expressão

Planificação de textos orais tendo em conta os destinatários e os objetivos da comunicação;

Expressão oral com fluência, correção e naturalidade em diferentes contextos.

Leitura

comentário; recensão crítica; textos de divulgação científica.

Educação literária

- Narrativa de autor português (texto integral): “A palavra mágica”, in Contos, de Vergílio Ferreira ou “A aia”, in Contos, de Eça de Queirós
- Auto da Barca do Inferno, de Gil Vicente (texto integral)
- Os Lusíadas, de Luís de Camões

Episódios e estâncias a estudar: Canto I – estâncias 1-3, 19-41; Canto III – estâncias 118-135; Canto IV

– estâncias 84-93; Canto V – estâncias 37-60; Canto VI – estâncias 70-94; Canto IX – estâncias 18-29; Canto X – estâncias 142-144, 145-146 e 154-156.

- Poesia

José Gomes Ferreira, “Aquele nuvem”

Ruy Belo, “Algumas proposições com pássaros e árvores”

Irene Lisboa, “Escrever”

Jorge de Sena, “Uma pequenina luz”

Sophia de M. B. Andresen “Porque”

Carlos de Oliveira, “Vilancete castelhano de Gil Vicente”

Almada Negreiros “Luís, o poeta, salva a nado o poema”

Fernando Pessoa “O Mostrengo”, “Mar português”

Escrita

Comentário; crítica; artigo de opinião; resumo.

Gramática

Recuperação/consolidação de conteúdos gramaticais do 7.º e 8.º anos.

Processos fonológicos; neologismos e arcaísmos; variação diacrónica da Língua Portuguesa; flexão verbal; utilização de pronomes em adjacência verbal; frase simples e frase complexa: funções sintáticas, coordenação

e subordinação; relações semânticas entre palavras; valores aspetuais (perfeito e imperfeito) e modais (epistémicos, deonticos e apreciativos); formas linguísticas adequadas à expressão de discordância com respeito pelo princípio da cooperação.

Aulas previstas 1.º S: 66

Aulas previstas 2.º S: 64

Físico Química

Aprendizagens Essenciais:

- Compreender movimentos retilíneos do dia-a-dia, descrevendo-os por meio de grandezas físicas e unidades do Sistema Internacional (SI).
- Construir gráficos posição-tempo de movimentos retilíneos, a partir de medições de posições e tempos, interpretando-os.
- Aplicar os conceitos de distância percorrida e de rapidez média na análise de movimentos retilíneos do dia-a-dia.
- Classificar movimentos retilíneos, sem inversão de sentido, em uniformes, acelerados ou retardados, a partir dos valores da velocidade.
- Construir e interpretar gráficos velocidade-tempo para movimentos retilíneos, sem inversão de sentido, aplicando o conceito de aceleração média.
- Distinguir, numa travagem de um veículo, tempo de reação de tempo de travagem, discutindo os fatores de que depende cada um deles.
- Aplicar os conceitos de distâncias de reação, de travagem e de segurança, na interpretação de gráficos velocidade-tempo, discutindo os fatores de que dependem.
- Representar uma força por um vetor, caracterizando-a, e medir a sua intensidade com um dinamómetro, apresentando o resultado da medição no SI.
- Compreender, em situações do dia-a-dia e em atividades laboratoriais, as forças como resultado da interação entre corpos.

- Aplicar as leis da dinâmica de Newton na interpretação de situações de movimento e na previsão dos efeitos das forças.
- Justificar a utilização de apoios de cabeça, cintos de segurança, airbags, capacetes e materiais deformáveis nos veículos, com base nas leis da dinâmica.
- Explicar a importância da existência de atrito no movimento e a necessidade de o controlar em variadas situações, através de exemplos práticos, e comunicar as conclusões e respetiva fundamentação.
- Interpretar e analisar regras de segurança rodoviária, justificando-as com base na aplicação de forças e seus efeitos, e comunicando os seus raciocínios.
- Analisar diversas formas de energia usadas no dia-a-dia, a partir dos dois tipos fundamentais de energia: potencial e cinética.
- Concluir sobre transformações de energia potencial gravítica em cinética, e vice-versa, no movimento de um corpo sobre a ação da força gravítica.
- Concluir que é possível transferir energia entre sistemas através da atuação de forças.
- Verificar, experimentalmente, a Lei de Arquimedes, aplicando-a na interpretação de situações de flutuação ou de afundamento.
- Planificar e montar circuitos elétricos simples, esquematizando-os.
- Medir grandezas físicas elétricas (tensão elétrica, corrente elétrica, resistência elétrica, potência e energia) recorrendo a aparelhos de medição e usando as unidades apropriadas, verificando como varia a tensão e a corrente elétrica nas associações em série e em paralelo.
- Relacionar correntes elétricas em diversos pontos e tensões elétricas em circuitos simples e avaliar a associação de recetores em série e em paralelo.
- Verificar, experimentalmente, os efeitos químico, térmico e magnético da corrente elétrica e identificar aplicações desses efeitos.
- Comparar potências de aparelhos elétricos, explicando o significado dessa comparação e avaliando as implicações em termos energéticos.
- Justificar regras básicas de segurança na utilização e montagem de circuitos elétricos, comunicando os seus raciocínios.
- Identificar os marcos históricos do modelo atómico, caracterizando o modelo atual.
- Relacionar a constituição de átomos e seus isótopos e de iões monoatômicos com simbologia própria e interpretar a carga dos iões.
- Prever a distribuição eletrónica de átomos e iões monoatômicos de elementos ($Z \leq 20$), identificando os eletrões de valência.
- Relacionar a distribuição eletrónica dos átomos dos elementos com a sua posição na TP.
- Localizar na TP os elementos dos grupos 1, 2, 17 e 18 e explicar a semelhança das propriedades químicas das substâncias elementares do mesmo grupo.
- Distinguir metais de não metais com base na análise, realizada em atividade laboratorial, de algumas propriedades físicas e químicas de diferentes substâncias elementares.
- Identificar, com base em pesquisa e numa perspetiva interdisciplinar, a proporção dos elementos químicos presentes no corpo humano, avaliando o papel de certos elementos para a vida, comunicando os resultados.
- Identificar os vários tipos de ligação química e relacioná-los com certas classes de materiais: substâncias moleculares e covalentes (diamante, grafite e grafeno), compostos iónicos e metais.
- Identificar hidrocarbonetos saturados e insaturados simples, atendendo ao número de átomos e ligações envolvidas.
- Avaliar, com base em pesquisa, a contribuição da Química na produção e aplicação de materiais inovadores para a melhoria da qualidade de vida, sustentabilidade económica e ambiental, recorrendo a debates.

Aulas previstas 1.º S: 45

Aulas previstas 2.º S: 47

FIA

Aprendizagens Essenciais:

Cooperação e Relações interpessoais

Participação, Trabalhos e Projetos

Organização e Responsabilidade

Aulas previstas 1.º S: 13

Aulas previstas 2.º S: 16