

Síntese de Aprendizagens/Aulas Previstas

Planificação do trabalho a desenvolver na turma do 8.º D

Português

Domínios

ORALIDADE - Compreensão

- . Compreender o(s) tema(s) e as ideias centrais do texto, relacionando as informações expressas com o contexto e com o objetivo (expor, informar, explicar, persuadir).
- . Sintetizar a informação recebida.

ORALIDADE - Expressão

- . Fazer exposições orais para apresentação de temas, ideias e opiniões.
- . Produzir um discurso oral com vocabulário e recursos gramaticais diversificados.

LEITURA

- . Ler em suportes variados textos dos géneros seguintes: (auto)biografia; diário; memórias; reportagem; comentário; texto de opinião; carta de apresentação.
- . Realizar leitura em voz alta, silenciosa e autónoma, não contínua e de pesquisa.
- . Identificar temas, ideias principais, pontos de vista, causas e efeitos, factos, opiniões.
- . Reconhecer a forma como o texto está estruturado.

EDUCAÇÃO LITERÁRIA

Ler integralmente obras literárias narrativas, líricas e dramáticas (no mínimo, nove poemas de sete autores diferentes, duas narrativas de autores de língua portuguesa e um texto dramático).

Narrativas de autores portugueses

- «Saga» in *Histórias da Terra e do Mar*, de Sophia de Mello Breyner Andresen (texto integral);
- «Assobiando à vontade», in *Contos completos*, de Mário Dionísio (texto integral).

.

Texto dramático:

Vanessa vai à luta, de Luísa Costa Gomes (texto integral)

Poesia:

- «Comigo me desavim», de Sá de Miranda;
- «Descalça vai para a fonte», «Amor é um fogo/que arde sem se ver» e «Os bons vi sempre passar», de Luís de Camões;
- «Barca Bela», de Almeida Garrett;
- «Estava eu na ermida de São Simeão», de Mendinho (versão de Natália Correia);
- «Magro, de olhos azuis, carão moreno», de Bocage;
- «De tarde», de Cesário Verde;
- «Aqui, sobre estas águas cor de azeite», de António Nobre.

ESCRITA

- . Elaborar textos que cumpram objetivos explícitos quanto ao destinatário e à finalidade (informativa ou argumentativa) no âmbito de géneros como: diário, entrevista, comentário e resposta a questões de leitura.
- . Redigir textos coesos e coerentes, em que se confrontam ideias e pontos de vista e se toma uma posição sobre personagens, acontecimentos, situações e/ou enunciados.

. Escrever com correção sintática, com vocabulário diversificado, com uso correto da ortografia e dos sinais de pontuação.

GRAMÁTICA

- . Distinguir as seguintes subclasses de palavras: quantificador universal e existencial.
- . Distinguir na classe da conjunção e locução conjuncional subordinativa as seguintes subclasses: comparativa, consecutiva, concessiva.
- . Empregar corretamente o modo conjuntivo.
- . Distinguir funções sintáticas: predicativo do complemento direto.
- . Distinguir subordinação adverbial de subordinação adjetival e de subordinação substantiva.
- . Explicar a função sintática da oração substantiva completiva selecionada pelo verbo.
- . Classificar orações subordinadas comparativas, consecutivas e concessivas.
- . Analisar relações de sentido entre palavras.
- . Reconhecer traços da variação da língua portuguesa.
- . Empregar formas linguísticas adequadas à expressão de opinião e à assunção de compromissos.

Aulas previstas 1.º S: 66

Aulas previstas 2.º S: 63

Inglês

Áreas Temáticas/ Situacionais

Unit 0 – Are you ready to take off?

- Revisão de diversos itens gramaticais/vocabulário abordados no 7.º ano.

Unit 1 – The ABC of me

- *Hobbies* e actividades de lazer; actividades diárias; memórias

Unit 2 – Alive and kicking!

- Comida e hábitos alimentares/estilos de vida saudáveis

Unit 3 – My crew

- Moda; preocupações dos jovens

Unit 4 – Our world, our future

- Ambiente

Unit 5 – Just go for it!

- Férias e viagens

Leitura Extensiva

Anne of Green Gables by L.D. Montgomery (adaptação)

Os aspetos culturais pertinentes serão abordados ao longo do ano

Aulas previstas 1.º S: 32

Aulas previstas 2.º S: 32

Francês

Competências a desenvolver:

*COMPETÊNCIA COMUNICATIVA

Oralidade

- Compreensão oral
- Produção/interação oral

Escrita

<p>- Compreensão escrita</p> <p>- Produção/interação escrita</p> <p>*COMPETÊNCIA INTERCULTURAL (transversal às restantes competências)</p> <p>*COMPETÊNCIA ESTRATÉGICA</p> <p>Áreas temáticas onde se podem desenvolver as competências:</p> <ul style="list-style-type: none"> - A França: símbolos, monumentos, celebridades; - O Francês no mundo/ A francofonia; - Revisão de vocabulário do 7º ano, com maior incidência em temas não abordados (Rotinas diárias, horas e tarefas domésticas.); - Os jovens e os tempos livres: tempos livres, locais de encontro; - Os jovens e a moda: roupa, acessórios, cores, padrões; - Meios de transporte; - Meios de comunicação, redes sociais; - Alimentação e saúde: alimentos e bebidas, refeições, menus escolares, bons e maus hábitos alimentares, gastronomia francesa, loiça e utensílios de cozinha, o corpo humano, doenças e sintomas; - Nas lojas de produtos alimentares: restaurante e padaria; - Habitação: tipos de alojamento, casas típicas de França, divisões da casa, móveis; - Tarefas domésticas. - A vida em França: comércio (lojas); - Festas e tradições (em datas específicas): Natal, Dia dos Reis, <i>Chandeleur</i>, São Valentim, Carnaval e <i>Mardi Gras</i>, Páscoa, <i>Poisson d'avril</i>, <i>Fête du Muguet</i>, <i>Fête Nationale</i>. 	
Aulas previstas 1.º S:49	Aulas previstas 2.º S:48

História

Organizador/ Tema

Organizador: EXPANSÃO E MUDANÇA NOS SÉCULOS XV E XVI

Tema: A abertura ao mundo

- Referir as principais condições e motivações da expansão portuguesa;
- Demonstrar a importância que o poder régio e os diversos grupos sociais tiveram no arranque da expansão portuguesa;
- Reconhecer rumos e etapas principais da expansão henriquina;
- Relacionar a política expansionista de D. João II e a assinatura do Tratado de Tordesilhas com a estratégia ibérica de partilha de espaços coloniais;
- Identificar as principais características da conquista e da ocupação espanholas na América Central e do Sul;
- Caracterizar sumariamente as principais civilizações de África, América e Ásia à chegada dos europeus;
- Distinguir formas de ocupação e de exploração económicas implementadas por Portugal em África, Índia e Brasil, considerando as especificidades de cada uma dessas regiões;
- Reconhecer a submissão violenta de diversos povos e o tráfico de seres humanos como uma realidade da expansão;
- Identificar as rotas intercontinentais, destacando os principais centros distribuidores de produtos ultramarinos;

- Compreender que as novas rotas de comércio intercontinental constituíram a base do poder global naval português, promovendo a circulação de pessoas e produtos e influenciando os hábitos culturais;
- Identificar/aplicar os conceitos: Navegação astronómica; Colonização; Capitão-donatário; Império colonial; Mare clausum; Monopólio comercial; Feitoria; Tráfico de escravos; Aculturação/ Encontro de culturas; Missionaçãõ; Globalizaçãõ.

Tema: Renascimento e Reforma

- Relacionar a renovação cultural dos séculos XV e XVI com o apoio mecenático;
- Compreender o desenvolvimento de novos valores e atitudes e o papel da imprensa na sua disseminação;
- Compreender a inspiração clássica da arte renascentista e as especificidades do manuelino;
- Compreender em que condições se desenvolveu, na Cristandade ocidental, um movimento de insatisfação e de crítica que culminou numa rutura religiosa;
- Conhecer alguns dos princípios ideológicos que separam o protestantismo do catolicismo; Reconhecer que tanto a reforma protestante como a católica foram acompanhadas de manifestações de intolerância, destacando o caso da Península Ibérica;
- Identificar/aplicar os conceitos: Humanismo; Renascimento; Mecenas; Geocentrismo/Heliocentrismo; Teocentrismo/Antropocentrismo; Arte renascentista; Manuelino; Naturalismo; Reforma Protestante/ Contrarreforma; Dogma; Individualismo; Cristão-novo.

Organizador: PORTUGAL NO CONTEXTO EUROPEU DOS SÉCULOS XVII E XVIII

Tema: O império português e a concorrência internacional

- Identificar fatores e manifestações de crise no império português a partir de meados do século XVI, destacando a ascensão de outros impérios coloniais (Holanda, França, Inglaterra);
- Concluir que a União Ibérica resultou da confluência de interesses dos grupos dominantes nos dois estados;
- Compreender que a Restauração resultou da divergência de interesses de uma parte significativa da sociedade portuguesa relativamente às políticas imperiais espanholas; Identificar/aplicar os conceitos: Mare Liberum; Capitalismo comercial; Bolsa de Valores; Companhia de comércio; Comércio triangular; Restauração.

Tema: O Antigo Regime no século XVIII

- Relacionar o absolutismo com a manutenção da sociedade de ordens e com as opções mercantilistas;
- Diferenciar os ritmos de evolução da agricultura dos ritmos do dinamismo comercial no quadro de uma economia pré- industrial;
- Referir elementos de mudanças políticas, sociais e económicas no projeto pombalino; Identificar/aplicar os conceitos: Antigo Regime; Sociedade de Ordens; Absolutismo; Mercantilismo; Manufatura.

Tema: A cultura em Portugal no contexto europeu

- Caracterizar a arte e a mentalidade barrocas;
- Concluir que os avanços verificados na ciência e na técnica se relacionaram com o desenvolvimento do método científico;
- Enquadrar as novas propostas sociais e políticas na filosofia das Luzes;
- Destacar a afirmação do poder absoluto no urbanismo pombalino;
- Compreender a ação dos estrangeirados e do Marquês de Pombal no contexto do pensamento iluminista;

- Identificar/aplicar os conceitos: Barroco; Revolução científica; Racionalismo; Iluminismo; Estrangeirado; Separação de poderes; Soberania popular; Direitos Humanos.

Organizador: CRESCIMENTO E RUTURAS NO MUNDO OCIDENTAL NOS SÉCULOS XVIII E XIX

Tema: A revolução agrícola e o arranque da revolução industrial

- Sublinhar a ligação existente entre as novas tendências demográficas, a transformação da estrutura da propriedade agrícola e as inovações técnicas;
- Analisar as condições que favoreceram o arranque da Revolução industrial e as alterações verificadas no regime de produção;
- Identificar/aplicar os conceitos: Revolução agrícola; Enclosure; Explosão demográfica; Êxodo rural; Revolução industrial; Maquinofatura.

Tema: O triunfo das revoluções liberais

- Compreender as razões que justificaram o primeiro processo de independência por parte de um território colonial europeu (EUA);
- Destacar no processo revolucionário francês a abolição dos direitos e privilégios feudais e o estabelecimento do conceito de cidadania moderno, estabelecendo-se, teoricamente, o princípio da igualdade perante a lei;
- Compreender a importância das conquistas da revolução francesa para o liberalismo, estabelecendo ligações com o caso português;
- Interpretar a revolução liberal portuguesa, identificando causas e as diversas propostas políticas expressas na Constituição de 1822, na Carta Constitucional de 1826 e na resistência absolutista; Contextualizar a independência do Brasil no processo revolucionário liberal português; Reconhecer que o fim do Antigo Regime e o estabelecimento de uma nova ordem liberal e burguesa em Portugal resultou numa guerra civil;
- Identificar/aplicar os conceitos: Liberalismo; Constituição; Cidadania; Carta Constitucional; Sufrágio censitário / sufrágio universal; Monarquia constitucional/Estado federal/República.

Organizador: O MUNDO INDUSTRIALIZADO NO SÉCULO XIX

Tema: Transformações económicas, sociais e culturais

- Identificar as principais potências industrializadas no século XIX, ressaltando a importância da revolução dos transportes para a mundialização da economia;
- Selecionar as alterações que se operaram a nível económico, social e demográfico devido ao desenvolvimento dos meios de produção;
- Relacionar as condições de vida e trabalho do operariado com o aparecimento dos movimentos reivindicativos e da ideologia socialista;
- Relacionar o aparecimento das novas correntes culturais e artísticas com as transformações da revolução industrial e a confiança no conhecimento científico;
- Identificar/aplicar os conceitos: Capitalismo industrial e financeiro; Liberalismo económico; Mercado nacional; Classes médias; Proletariado; Marxismo; Socialismo; Comunismo; Sindicalismo; Romantismo; Realismo; Impressionismo.

Tema: O caso português

- Analisar a política económica regeneradora, nomeadamente o investimento efetuado nas infraestruturas de transporte, que moldaram o desenvolvimento da agricultura e a industrialização;
- Relacionar a emigração com as dificuldades sentidas pelos pequenos produtores rurais na segunda metade do século XIX;
- Integrar a emigração portuguesa da segunda metade do século XIX no contexto das migrações europeias do período.
- Justificar o aparecimento e desenvolvimento do operariado português;
- Identificar/aplicar o conceito: Regeneração

Aulas previstas 1.º S: 32

Aulas previstas 2.º S:34

Geografia

TEMA III – POPULAÇÃO E POVOAMENTO

- . Interpretar mapas temáticos simples (com uma variável), relativos a fenómenos demográficos e culturais, usando o título e a legenda.
- . Representar, em mapas a diferentes escalas, variáveis relativas a fenómenos demográficos, usando o título e a legenda.
- . Comparar o comportamento de diferentes indicadores demográficos, no tempo e no espaço, enunciando fatores que explicam os comportamentos observados.
- . Aplicar as Tecnologias de Informação Geográfica para localizar, descrever e compreender os fenómenos sociodemográficos.
- . Descrever situações de equilíbrio ou rutura entre a população e os recursos naturais, em diferentes contextos geográficos e económicos, explicando a ação de fatores naturais e humanos.
- . Apresentar exemplos de soluções para a gestão pacífica e sustentável do conflito crescimento demográfico e recursos naturais.
- . Participar em campanhas de sensibilização para minimizar os impactes ambientais, socioeconómicos e culturais da evolução da população a diferentes escalas.
- . Identificar padrões na distribuição dos fluxos migratórios, à escala nacional, europeia e mundial, enunciando fatores responsáveis por essa distribuição.
- . Relacionar as áreas de atração e repulsão demográfica com fatores físicos e humanos, utilizando mapas a diferentes escalas.
- . Explicar causas e efeitos dos fluxos migratórios, a diferentes escalas.
- . Enunciar medidas para a cooperação entre povos e culturas do mesmo território.
- . Relatar medidas para melhorar a qualidade de vida e o bem-estar das populações migrantes.
- . Explicar a importância do diálogo e da cooperação internacional, para a preservação da diversidade cultural.
- . Localizar cidades, em mapas de diferentes escalas.
- . Enunciar fatores responsáveis pelos padrões da organização das áreas funcionais da cidade, interpretando plantas funcionais.

TEMA IV – ATIVIDADES ECONÓMICAS

- . Aplicar as Tecnologias de Informação Geográfica para localizar, descrever e compreender as atividades económicas.
- . Reconhecer a necessidade da cooperação internacional na gestão de recursos naturais (minerais), exemplificando com casos concretos, a diferentes escalas.
- . Representar o levantamento funcional das atividades de extração de minerais, na comunidade local, utilizando diferentes técnicas de expressão gráfica e cartografia.
- . Participar em campanhas de sensibilização para a promoção da maior sustentabilidade das atividades de extração mineral, a diferentes escalas (local, regional, etc.).

- . Caracterizar os principais processos de produção e equacionar a sua sustentabilidade (agricultura, pecuária, silvicultura).
- . Identificar padrões na distribuição da agricultura, pecuária, silvicultura, a nível mundial, e em Portugal, enunciando fatores responsáveis pela sua distribuição.
- . Representar o levantamento funcional das atividades agrícolas, na comunidade local, utilizando diferentes técnicas de expressão gráfica e cartografia
- . Aplicar as Tecnologias de Informação Geográfica para localizar, descrever e compreender as atividades económicas.
- . 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.

Aulas previstas 1.º S: 31

Aulas previstas 2.º S: 32

Matemática

Domínio / Tema / Módulo / Competência / Organizador

Tema

NÚMEROS E OPERAÇÕES

- Potências de Expoente Inteiro. Notação Científica;
- Dízimas finitas e infinitas periódicas;
- Dízimas infinitas não periódicas e números Reais.

ÁLGEBRA

- Monómios e Polinómios;
- Equações do 2.º Grau.

GEOMETRIA E MEDIDA

- Teorema de Pitágoras;
- Áreas e Volumes de sólidos.
- Vetores, Translação e Isometrias

ÁLGEBRA

- Gráficos de Funções Afins;
- Sequências e regularidades;
- Equações Literais e Sistemas de duas equações do 1º Grau com duas incógnitas.

ORGANIZAÇÃO E TRATAMENTO DE DADOS

- Medidas de Dispersão.

Aulas previstas 1.º S: 63

Aulas previstas 2.º S: 64

Ciências Naturais

ORGANIZADOR / Tema

TERRA, UM PLANETA COM VIDA

Terra: um sistema capaz de gerar vida

Célula: unidade básica da vida

SUSTENTABILIDADE NA TERRA

Interações bióticas e abióticas num ecossistema

Fluxos de energia e ciclos da matéria

Equilíbrio dinâmico dos ecossistemas e desenvolvimento sustentável

Perturbações no equilíbrio dos ecossistemas

Recursos naturais: exploração e consequências

Áreas protegidas e ordenamento e gestão do território

Gestão sustentável dos recursos naturais e dos resíduos

Aulas previstas 1.º S: 49

Aulas previstas 2.º S: 50

Físico-Química

Organizador/ Dominio

Domínio: Reações Químicas

Subdomínio: Explicação e Representação de Reações Químicas

Aprendizagens Essenciais:

1. Explicar, recorrendo a evidências experimentais e a simulações, a natureza corpuscular da matéria.
2. Interpretar a diferença entre sólidos, líquidos e gases com base na liberdade de movimentos dos corpúsculos que os constituem e na proximidade entre esses corpúsculos.
3. Verificar, experimentalmente, que a temperatura de um gás, o volume que ocupa e a sua pressão são grandezas que se relacionam entre si, analisando qualitativamente essas relações.
4. Descrever a constituição dos átomos, reconhecendo que átomos com igual número de protões são do mesmo elemento químico e que se representam por um símbolo químico.
5. Definir molécula como um grupo de átomos ligados entre si e definir o ião como um corpúsculo que resulta de um átomo ou grupo de átomos que perdeu ou ganhou eletrões, concluindo sobre a carga elétrica do ião.
6. Relacionar a composição qualitativa e quantitativa de uma substância com a sua fórmula química, associando a fórmula à unidade estrutural da substância: átomo, molécula ou grupo de iões.
7. Aferir da existência de iões, através da análise de rótulos de produtos do dia a dia e, com base numa tabela de iões, escrever a fórmula química ou o nome de compostos iónicos em contextos diversificados.
8. Concluir, recorrendo a modelos representativos de átomos e moléculas, que nas reações químicas há rearranjos dos átomos dos reagentes, que conduzem à formação de novas substâncias, mantendo-se o número total de átomos de cada elemento.

9. Verificar, através de uma atividade experimental, a Lei da Conservação da Massa, aplicando-a à escrita ou à leitura de equações químicas simples, sendo dadas as fórmulas químicas ou os nomes das substâncias envolvidas.

Subdomínio: Tipos de Reações Químicas

Aprendizagens Essenciais:

1. Identificar os reagentes e os produtos em reações de combustão, distinguindo combustível e comburente, e representar por equações químicas as combustões realizadas em atividades laboratoriais.
2. Concluir, a partir de pesquisa de informação, das consequências para o ambiente da emissão de poluentes provenientes das reações de combustão, propondo medidas para minimizar os seus efeitos, comunicando as conclusões.
3. Reconhecer, numa perspetiva interdisciplinar, as alterações climáticas como um dos grandes problemas ambientais atuais e relacioná-las com a poluição do ar resultante do aumento dos gases de efeito de estufa.
4. Determinar o carácter químico de soluções aquosas, recorrendo ao uso de indicadores e medidores de pH.
5. Prever o efeito no pH quando se adiciona uma solução ácida a uma solução básica ou vice-versa, pesquisando aplicações do dia a dia (como, por exemplo, o tratamento da água das piscinas e de aquários), e classificar as reações que ocorrem como reações ácido-base, representando-as por equações químicas.
6. Caracterizar reações de precipitação, realizadas em atividades laboratoriais, como reações em que se formam sais pouco solúveis em água, representando-as por equações químicas e pesquisando, numa perspetiva interdisciplinar, exemplos em contextos reais (formação de estalactites e de estalagmites, de conchas e de corais).
7. Pesquisar, numa perspetiva interdisciplinar, sobre a dureza da água de consumo da região onde vive, bem como as consequências da utilização das águas duras a nível doméstico e industrial e formas de as tratar, comunicando as conclusões.

Subdomínio: Velocidade das Reações Químicas

Aprendizagens Essenciais:

1. Interpretar, recorrendo à experimentação, o conceito de velocidade de uma reação química como a rapidez de desaparecimento de um reagente ou aparecimento de um produto.
2. Interpretar, em situações laboratoriais e do dia a dia, fatores que influenciam a velocidade das reações químicas: concentração dos reagentes, temperatura do sistema, estado de divisão dos reagentes sólidos e presença de um catalisador apropriado, concluindo sobre formas de controlar a velocidade de uma reação.

Domínio: SOM

Subdomínio: Produção e Propagação do Som e Ondas

Aprendizagens Essenciais:

1. Concluir, numa atividade laboratorial (como, por exemplo, ondas produzidas na água, numa corda ou numa mola), que uma onda resulta da propagação de uma vibração, identificando a amplitude dessa vibração.
2. Compreender que o som é produzido por vibrações de um material, identificando fontes sonoras.
3. Reconhecer que o som é uma onda de pressão e necessita de um meio material para se propagar.
4. Explicar a propagação do som e analisar tabelas de velocidade do som em diversos materiais (sólidos, líquidos e gases).
5. Aplicar os conceitos de amplitude, período e frequência na análise de gráficos que mostrem a periodicidade temporal de uma grandeza física associada a um som puro.

Subdomínio: Atributos do Som e sua Detecção pelo Ser Humano e Fenómenos Acústicos

Aprendizagens Essenciais:

1. Relacionar, a partir de atividades experimentais, a intensidade, a altura e o timbre de um som com as características da onda, e identificar sons puros.
2. Interpretar audiogramas, identificando o nível de intensidade sonora e os limiares de audição e de dor.
3. Relacionar a reflexão e a absorção do som com o eco e a reverberação, interpretando o uso de certos materiais nas salas de espetáculo, a ecolocalização nos animais, o funcionamento do sonar e das ecografias.
4. Conhecer o espectro sonoro e, com base em pesquisa, comunicar aplicações dos ultrassons.
5. Identificar fontes de poluição sonora, em ambientes diversos, recorrendo ao uso de sonómetros, e, com base em pesquisa, avaliar criticamente as consequências da poluição sonora no ser humano, propondo medidas de prevenção e de proteção.

Domínio: LUZ

Subdomínio: Ondas de luz e sua propagação

Aprendizagens Essenciais:

1. Distinguir corpos luminosos de iluminados, concretizando com exemplos da astronomia e do dia a dia.
2. Reconhecer que a luz transporta energia e é uma onda (eletromagnética) que não necessita de um meio material para se propagar, concluindo, experimentalmente, que se propaga em linha reta.
3. Ordenar as principais regiões do espectro eletromagnético, tendo em consideração a frequência, e identificar algumas aplicações das radiações dessas regiões.

Subdomínio: Fenómenos Óticos

Aprendizagens Essenciais:

1. Concluir, através de atividades experimentais, que a luz pode sofrer reflexão (especular e difusa), refração e absorção, verificando as leis da reflexão e comunicando as conclusões.
2. Representar, geometricamente, a reflexão e a refração da luz e interpretar representações desses fenómenos.

<p>3. Concluir, através de atividades experimentais, sobre as características das imagens em espelhos planos, côncavos e convexos e com lentes convergentes e divergentes, analisando os procedimentos e comunicando as conclusões.</p> <p>4. Explicar algumas das aplicações dos fenómenos óticos, nomeadamente objetos e instrumentos que incluam espelhos e lentes.</p> <p>5. Explicar a formação de imagens no olho humano e a utilização de lentes na correção da miopia e da hipermetropia, e analisar, através de pesquisa de informação, a evolução da tecnologia associada à correção dos defeitos de visão.</p> <p>6. Distinguir, experimentalmente, luz monocromática de policromática, associando o arco-íris à dispersão da luz e justificar o fenómeno da dispersão num prisma de vidro com base na refração.</p>	
Aulas previstas 1.º S: 47	Aulas previstas 2.º S: 49

Educação Visual

Domínio / Tema / Módulo / Competência / Organizador

- Ficha/trabalho diagnóstico

Geometria plana – figuras com mais do que um centro.

Cor – conhecimentos científicos

- Perceção da cor; Teoria da cor;

- Cor-Luz; Cor-pigmento;

- Cores primárias/ secundárias/intermédias/neutras/

- Complementares e contrastes

- Propriedades e qualidades da cor

Perceção Visual da Forma

- Representação bidimensional da forma

- Princípios formais de profundidade e de simetria

- Estruturas

- Representação bidimensional da forma (espaço, plano e volume)

- Profundidade e simetria.

O Rosto: Autorretrato – representação bidimensional

<p>Composições – O ROSTO/ COR/ ARTISTA PLÁSTICO -cor; contraste; claro-escuro; textura; simetria e assimetria; Misturas de tintas; gradações; Colagens – explorações variadas tendo por base o círculo cromático.</p> <p>Comunicação Visual</p> <ul style="list-style-type: none"> - Elementos da comunicação visual - Imagem publicitária/ Poder da imagem - Signos visuais - Elementos de design de comunicação (cartaz, paginação, arranjo gráfico) <p>Composição Visual</p> <ul style="list-style-type: none"> - Configuração - Campo Visual/ peso visual/ enquadramento - Movimento e ritmo - Volume (valores de claro-escuro) / Proporção. <p>Património</p> <ul style="list-style-type: none"> - Património local - Museu “de rua” <p>Arquitetura</p> <ul style="list-style-type: none"> - Evolução histórica/ Mito da cabana primitiva - Metodologia da arquitetura/ Áreas da arquitetura - Disciplinas que integram a arquitetura - Soluções criativas na área da arquitetura 	
Aulas previstas 1.º S: 16	Aulas previstas 2.º S: 17

Educação Física
<p><u>Domínio / Tema / Módulo / Competência / Organizador</u></p> <p>Aptidão Física - O aluno desenvolve capacidades motoras evidenciando aptidão muscular e aptidão aeróbia, enquadradas na Zona Saudável de Aptidão Física do programa Fitescola®, para a sua idade e sexo.</p> <p>Atividades Físicas - O aluno cumpre:</p> <p>6 níveis de Introdução (1 nível nos Jogos Desportivos Coletivos, 1 nível na Ginástica e 4 níveis nas restantes matérias);</p> <p>JDC - Basquetebol e Andebol;</p> <p>Ginástica - Solo e Acrobática;</p>

<p>Atletismo - Lançamentos; Patinagem - Corridas; Dança - Tradicional; Orientação Luta</p> <p>Conhecimentos - Relacionar aptidão física e saúde e identificar os fatores associados a um estilo de vida saudável, nomeadamente o desenvolvimento das capacidades motoras. Identificar e interpretar os valores olímpicos e paralímpicos, compreendendo a sua importância para a construção de uma sociedade moderna e inclusiva.</p>	
Aulas previstas 1.º S: 48	Aulas previstas 2.º S: 51

Cidadania e Desenvolvimento	
<p>TEMAS</p> <p>> Interculturalidade</p> <ul style="list-style-type: none"> . Reconhecer a existência de diferenças culturais entre povos. . Compreender as vantagens da interculturalidade da sociedade. . Explorar experiências, discutir limites de tolerância, relações entre diferentes minorias, discriminação e promoção da solidariedade. . Compreender as intolerâncias entre “minorias” e “maiorias”. . Discutir os conceitos de identidade territorial, cultura, etnia, língua, religião; técnicas, usos e costumes, aculturação, globalização, racismo, xenofobia e multiculturalismo. <p>> Educação Ambiental</p> <ul style="list-style-type: none"> . Identificar as principais preocupações ambientais da realidade envolvente; . Incentivar a participação ativa na tomada de decisões, com vista à resolução das preocupações ambientais diagnosticadas; . Promover uma mudança de atitudes e de comportamentos face ao ambiente. <p>> Sexualidade</p> <ul style="list-style-type: none"> . Analisar as mudanças físicas e emocionais ao longo da vida. . Identificar a existência de um corpo sexuado e a diversas formas de identificação com o mesmo. . Identificar as infeções de transmissão sexual e as formas de prevenção primária e secundária. . Distinguir o funcionamento dos diferentes métodos contraceptivos e a sua adequação às diferentes necessidades. . Conhecer e saber utilizar os serviços e recursos de saúde sexual disponíveis na comunidade. <p>> Literacia Financeira e Educação para o consumo</p> <ul style="list-style-type: none"> . Compreender a diferença entre o necessário e o supérfluo. . Relacionar despesas e rendimentos. . Avaliar os riscos e a incerteza no plano financeiro. . Evidenciar a relevância do planeamento a médio e a longo prazo. . Saber o que é a poupança e os seus objetivos. . Entender a função de poupança, como precaução contra o risco, fazendo face a oscilações previstas e imprevistas de rendimento e despesa. 	
Aulas previstas 1.º S: 18	Aulas previstas 2.º S: —

Formação Integral do Aluno (FIA)

Domínios:

Cooperação e Relações interpessoais

Trabalhos e Projetos

Organização e Responsabilidade

Aulas previstas 1.º S:16

Aulas previstas 2.º S:17

Educação Moral Religiosa Católica

Domínio / Tema / Módulo / Competência / Organizador

UL 1 – O Amor Humano

- Identificar sinais que transmitem Amor;
- Reconhecer a a família como espaço de amor e de abertura aos outros;
- Compreender que a fecundidade sexual é um bem pessoal e social; Identificar os métodos anticoncepcionais: suas vantagens e desvantagens e implicações éticas;
- Perceber a Maternidade e paternidade responsável;
- Reconhecer na mensagem cristã a importância do amor e da fecundidade e suas implicações numa opção de vida;
- Valorizar atitudes de fidelidade e doação e no amor e na sexualidade.

UL2 – O Ecumenismo

- Perceber o contributo do Cristianismo na construção da civilização ocidental;
- Identificar factos históricos e razões sobre a separação entre as Igrejas cristãs;
- Conhecer as características da identidade da Igreja Latina e da Igreja Ortodoxa;
- Apontar o núcleo central constitutivo das Igrejas saídas da Reforma;
- Valorizar atitudes e movimentos para a unidade dos Cristãos com base no apelo de Jesus para que “todos sejam um”;

UL3 - A Liberdade

- Identificar a realidade humana enquanto espaço onde a pessoa exerce a sua liberdade;
- Reconhecer a Pessoa enquanto Ser voltado para o bem;
- Apontar situações de manipulação da consciência humana e suas implicações no impedimento ao exercício da liberdade;
- Reconhecer na mensagem cristã a bondade de Deus e o apelo à vivência da liberdade na realização pessoal;
- Assumir atitudes responsáveis promotoras de Liberdade.

UL4 – Ecologia e Valores

- Discutir o conceito de Ecologia como ponto de partida para um mundo habitável e sustentável;
 - Questionar razões e situações que conduzem a comportamentos destrutivos para com a natureza;
 - Enumerar algumas instituições de defesa da natureza;
 - Identificar na mensagem e tradição cristã a natureza como dádiva de Deus para a felicidade do ser humano;
- Participar em iniciativas que promovam a proteção do mundo como casa comum.

Aulas previstas 1.º S: 17

Aulas previstas 2.º S: 16

Tecnologias de Informação e Comunicação

Domínio

- **Segurança, responsabilidade e respeito em ambientes digitais**
 - Segurança
 - Acessibilidade
 - Direitos de autor
- **Investigar e pesquisar**
 - Pesquisa e análise de informação
 - Organização e gestão da informação
- **Comunicar e colaborar**
 - Ferramentas de comunicação e colaboração
 - Apresentação e partilha
- **Criar e inovar**
 - Correio Eletrónico
 - Blogues
 - Produtividade Online
 - Sítios Web

Aulas previstas 1.º S: 32

Aulas previstas 2.º S: 0

Programação e Robótica

Domínio

- **Segurança digital, responsabilidade e respeito em ambientes digitais**
 - 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.
 - Possível Plataforma a utilizar:
 - SeguraNet
- **Pensamento Computacional**
 - Conceitos fundamentais das Ciências da Computação.
 - Conceitos sobre Algoritmia.
 - Conceitos sobre Programação.
 - Possíveis Plataformas a utilizar:
 - Hour of code
 - SeguraNet
 - Bebras – O Castor Informático

- **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.).
- Possíveis Plataformas a utilizar:
 - Code.Org.
 - Scratch.
 - Code Combat
 - Blockly.
 - Open Roberta
 - Astro Pi

Aulas previstas 1.º S: 0

Aulas previstas 2.º S: 32