



AVALIAÇÃO NA DISCIPLINA DE FÍSICO-QUÍMICA

PERFIL DO ALUNO

O aluno no final do 3.º Ciclo deverá ser capaz de:

- Reconhecer, mobilizar e utilizar o conhecimento científico e tecnológico, assim como as suas interações e complicações sociais e ambientais;
- Manifestar interesse e curiosidade por situações e problemas, questionando os assuntos tratados e intervindo na sua resolução;
- Compreender que os acontecimentos sociais se refletem nos próprios objetos de estudo da Ciência e da Tecnologia;
- Aplicar cuidados de higiene e regras de segurança pessoal e de grupo na utilização e preservação dos recursos materiais;
- Realizar diferentes tipos de atividades promotoras do bem-estar, da saúde e da qualidade de vida;
- Manifestar atitudes de responsabilidade e postura ativa face à preservação do ambiente.

Transversais:

- Participar de forma ativa, empenhada e organizada nas atividades letivas, expressando dúvidas e dificuldades, demonstrando persistência, esforço e iniciativa;
- Identificar, selecionar e aplicar métodos de trabalho, organizando as suas atividades de aprendizagem;
- Demonstrar desenvolvimento da sua identidade pessoal e social, revelando sentido de responsabilidade, autonomia, espírito crítico, atitudes de sociabilidade, de tolerância e de cooperação.

PERFIL DAS APRENDIZAGENS ESPECÍFICAS DE FÍSICO-QUÍMICA

➤ 7º ANO – FÍSICO-QUÍMICA

Espaço (Universo)	Compreender, globalmente, a constituição e a caracterização do Universo e do Sistema Solar e a posição que a Terra ocupa nesses sistemas.
	Saber associar e calcular as unidades adequadas às dimensões do que se pretende medir na Terra, no Sistema Solar e no Universo.
	Distinguir os diferentes processos de orientação.
	Identificar e caracterizar os astros que constituem o Sistema Solar.
	Compreender e explicar a sucessão dos dias e das noites, as estações do ano, as fases da Lua e os eclipses.
	Compreender e caracterizar uma força e seus efeitos.
	Compreender o conceito de força gravítica.
	Distinguir as grandezas massa e peso.
Materiais	Classificar os materiais existentes na Terra utilizando critérios diversificados.
	Distinguir as características das substâncias e das misturas de substâncias.
	Compreender o que é uma solução e identificar os seus componentes.
	Realizar cálculos simples da concentração mássica de uma solução.
	Distinguir transformações físicas e transformações químicas.
	Interpretar e representar esquematicamente uma reação química.
	Identificar os diferentes tipos de reações químicas que ocorrem à nossa volta.
	Distinguir propriedades físicas e químicas das substâncias.
	Reconhecer as mudanças de estado físico das substâncias.
	Reconhecer as propriedades características das substâncias puras.
	Interpretar gráficos que traduzem as mudanças de estado físico das substâncias.
	Efetuar cálculos simples de densidade ou massa volúmica de uma substância.
Energia	Reconhecer as diferentes técnicas de separação dos componentes de uma mistura.
	Identificar sistemas que são fontes ou receptores de energia.

	Esquematizar as transferências e transformações de energia que ocorrem sistemas.
	Identificar diversos processos de transferência de energia (condução, convecção e radiação) no dia a dia.
	Distinguir fontes de energia renováveis de não renováveis e argumentar sobre as vantagens e desvantagens.
	Distinguir e relacionar temperatura de calor.
Atividades Práticas	Saber e cumprir as regras de segurança dentro de um laboratório.
	Reconhecer os símbolos presentes no laboratório.
	Seguir um procedimento prático com método.
	Fazer um relatório de uma atividade prática.
Atitudes e valores	Trazer e Manter o material e o caderno diário organizados para a aula.
	Adotar um comportamento adequado e manifestar respeito pelos outros.
	Realizar as tarefas em sala de aula, cooperar com os colegas e professora
	Realizar as tarefas em casa – adquirir métodos de estudo e de trabalho diário.
	Ser assíduo e pontual.

➤ 8º AND – FÍSICO-QUÍMICA

Explicação e Representação de Reações Químicas	Conhecer a teoria cinético-corpúscular da matéria.
	Interpretar a diferença entre sólidos, líquidos e gases com base na liberdade de movimentos e proximidade entre os corpúsculos que os constituem.
	Conhecer o conceito de pressão e relacionar, para a mesma quantidade de gás, variações de temperatura, de pressão ou de volume mantendo, em cada caso, constante o valor de uma das grandezas.
	Associar nomes de elementos a símbolos químicos, para alguns elementos.
	Classificar as substâncias em elementares ou compostas.
	Compreender que a matéria é constituída por corpúsculos (átomos, moléculas e iões) e conhecer a sua constituição.
	Distinguir os diferentes tipos de corpúsculos.
	Identificar iões.
	Compreender e escrever fórmulas químicas de diferentes substâncias.
	Reconhecer reações químicas/ transformações químicas.
	Compreender e aplicar a Lei de Lavoisier.
Tipos de Reações Químicas	Conhecer os diferentes tipos de reações químicas, representando-os por equações químicas.
	Associar as reações de combustão, a corrosão dos metais e a respiração a um tipo de reações químicas que se designam por reações de oxidação-redução.
	Identificar reações de combustão relacionadas com a emissão de poluentes para a atmosfera, referindo consequências dessas emissões e medidas para as minimizar.
	Conhecer exemplos de soluções aquosas ácidas, básicas e neutras existentes no laboratório e em casa.
	Classificar soluções aquosas em ácidas, básicas ou neutras, com base no comportamento de indicadores colorimétricos e na medição de valores de pH.
	Ordenar soluções aquosas por ordem crescente de acidez e alcalinidade, dado o valor de pH de cada solução.
	Prever as variações de pH que ocorrem quando se adiciona uma solução ácida a uma solução básica ou vice-versa.
	Reconhecer reações ácido-base e saber representá-las por equações químicas.
	Reconhecer a diferente solubilidade de sais em água.
	Classificar como reações de precipitação as reações que ocorrem com a formação de precipitados.
	Identificar reações de precipitação no laboratório e no ambiente.
Velocidade das Reações Químicas	Associar águas duras a soluções aquosas com elevada concentração de sais de cálcio e de magnésio.
	Relacionar propriedades da água com a sua dureza, referindo consequências do seu uso industrial e doméstico, e identificando processos usados no tratamento de águas duras.
	Compreender o conceito de velocidade de uma reação química.
	Associar a velocidade de uma reação química à rapidez com que um reagente é consumido ou um produto é formado.
	Identificar os fatores que influenciam a velocidade de uma reação química e saber como atuam.
	Dar exemplos do dia a dia ou laboratoriais nos quais os fatores que influenciam a velocidade das reações químicas sejam relevantes.

	Interpretar a variação da velocidade das reações com base no controlo dos fatores que a alteram.	
Atividades Práticas	Saber e cumprir as regras de segurança dentro de um laboratório.	
	Reconhecer os símbolos presentes no laboratório.	
	Seguir um procedimento prático com método.	
	Fazer um relatório de uma atividade prática.	
Atitudes e valores	Trazer e Manter o material e o caderno diário organizados para a aula.	
	Adotar um comportamento adequado e manifestar respeito pelos outros.	
	Realizar as tarefas em sala de aula, cooperar com os colegas e professora	
	Realizar as tarefas em casa – adquirir métodos de estudo e de trabalho diário.	
	Ser assíduo e pontual.	
SOM	Compreender a produção e propagação de um som.	
	Saber que o som se propaga em diferentes meios materiais, mas não se propaga no vácuo.	
	Associar a velocidade do som à rapidez com que ele se propaga, interpretando o seu significado através da expressão	
	Identificar as características de uma onda periódica.	
	Interpretar o som como um fenómeno ondulatório.	
	Conhecer os atributos do som, relacionando-os com as grandezas físicas que caracterizam as ondas.	
	Compreender como o som é detetado pelo ser humano	
	Compreender alguns fenómenos acústicos e suas aplicações e fundamentar medidas contra a poluição sonora.	
LUZ	Compreender fenómenos do dia em dia em que intervém a luz (visível e não visível) e reconhecer que a luz é uma	
	Associar à luz as seguintes grandezas características de uma onda num dado meio: período, frequência e velocidade	
	Conhecer e aplicar as leis da reflexão.	
	Distinguir espelhos planos e espelhos esféricos.	
	Conhecer e aplicar as leis da refração.	
	Distinguir os vários tipos de lentes.	
	Identificar os defeitos de visão e indicar formas de os corrigir.	
	Interpretar a cor de um objeto.	
Atividades Práticas	Saber e cumprir as regras de segurança dentro de um laboratório.	
	Reconhecer os símbolos presentes no laboratório.	
	Seguir um procedimento prático com método.	
	Fazer um relatório de uma actividade prática.	
Atitudes e valores	Trazer e Manter o material e o caderno diário organizados para a aula.	
	Adotar um comportamento adequado e manifestar respeito pelos outros.	
	Realizar as tarefas em sala de aula, cooperar com os colegas e professora	
	Realizar as tarefas em casa – adquirir métodos de estudo e de trabalho diário.	
	Ser assíduo e pontual.	

➤ 9º AND – FÍSICO- QUÍMICA

Movimentos na Terra	Distinguir os conceitos de repouso / movimento de um corpo.	
	Definir os conceitos de posição, trajetória e distância percorrida por um corpo.	
	Definir rapidez, velocidade e aceleração médias e efetuar cálculos com estas grandezas.	
	Distinguir e caracterizar os vários tipos de movimentos.	
	Interpretar e utilizar gráficos posição/tempo e velocidade/tempo.	
	Distinguir, numa travagem de um veículo, tempo de reação de tempo de travagem, indicando os fatores de que depende cada um deles.	
	Determinar distâncias de reação, de travagem e de segurança, a partir de gráficos velocidade / tempo, indicando os fatores de que dependem.	
Forças e Movimentos	Representar e caracterizar uma força e indicar a unidade SI.	
	Interpretar/ calcular a força resultante de um sistema de forças.	
	Identificar e aplicar as leis de Newton.	
	Compreender o conceito de pressão e efetuar cálculos simples de pressão.	
	Definir força de atrito e reconhecer situações em que esta força se manifesta.	
Forças,	Compreender que existem dois tipos fundamentais de energia: potencial e cinética.	

movimentos e energia	Concluir que a energia pode ser transformada e transferida entre sistemas por ação de forças.	
Forças e Fluidos	Compreender situações de flutuação ou afundamento de corpos em fluidos.	
	Compreender a Lei de Arquimedes.	
Circuitos Elétricos	Compreender o que é a corrente elétrica.	
	Interpretar a constituição e a representação de circuitos elétricos.	
	Reconhecer o significado de diferença de potencial e corrente elétrica e exprimir essas grandezas em unidades SI.	
	Reconhecer as diferentes formas de associar os receptores num circuito.	
	Reconhecer materiais bons e maus condutores da corrente elétrica.	
Efeitos da Corrente Elétrica e Energia Elétrica	Compreender o significado de resistência elétrica e saber aplicar a Lei de Ohm.	
	Conhecer e compreender os efeitos da corrente elétrica, relacionando-a com a energia, e aplicar esse conhecimento.	
	Aplicar os conceitos de potência e energia à utilização da eletricidade.	
Estrutura Atômica	Reconhecer as regras básicas de segurança na utilização de circuitos elétricos.	
	Identificar marcos importantes na história do modelo atômico.	
	Identificar a estrutura do átomo.	
	Identificar um elemento químico (n° atômico, n° de massa e isótopos).	
	Compreender o significado de massa atômica relativa.	
	Compreender a forma como os elétrons se distribuem pelos níveis de energia.	
Propriedades dos Materiais e Tabela Periódica	Saber interpretar e representar a formação de iões.	
	Conhecer a importância da Tabela Periódica e sua organização.	
	Conhecer as propriedades dos metais e não metais.	
Ligação Química	Explicar a semelhança e diferença de propriedades e reatividade das substâncias com base nas características dos átomos dos respetivos elementos.	
	Conhecer o significado de ligação covalente e distinguir as diferentes ligações covalentes.	
	Saber representar ligações covalentes usando a notação de Lewis e a regra do octeto.	
	Identificar e caracterizar a ligação iónica e a ligação metálica.	
	Compreender a importância dos compostos de carbono.	
Atividades Práticas	Reconhecer a constituição e importância dos hidrocarbonetos.	
	Saber e cumprir as regras de segurança dentro de um laboratório.	
	Reconhecer os símbolos presentes no laboratório.	
	Seguir um procedimento prático com método.	
Atitudes e valores	Fazer um relatório de uma atividade prática.	
	Trazer e Manter o material e o caderno diário organizados para a aula.	
	Adotar um comportamento adequado e manifestar respeito pelos outros.	
	Realizar as tarefas em sala de aula, cooperar com os colegas e professora.	
	Realizar as tarefas em casa – adquirir métodos de estudo e de trabalho diário.	
	Ser assíduo e pontual.	

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

Domínio Cognitivo

- Aquisição /compreensão/aplicação dos conhecimentos
- Completa /elabora legendas, textos, quadros, esquemas...
- Determina grandezas físicas a partir de gráficos, fórmulas matemáticas, proporções, relaciona grandezas e unidades.
- Pesquisa / tratamento de informação
- Analisa fontes variadas (escritas, visuais, audiovisuais, entre outras)
- Interpreta textos/documentos, gráficos, esquemas, tabelas, figuras, mapas, imagens...
- Identifica o assunto tratado e recolhe a informação pertinente para o assunto
- Conhece o significado dos símbolos utilizados no laboratório
- Organiza a informação recolhida em quadros, esquemas, pequenos textos
- Aplica os conhecimentos adquiridos nas atividades experimentais
- Realiza as atividades experimentais propostas na aula

- Leitura/Comunicação (Expressão Oral e Escrita)

- Realiza trabalhos de investigação
- Identifica e utiliza com rigor, vocabulário específico, no contexto do discurso próprio
- Escreve pequenas narrativas/resumos - Elabora pequenas biografias
- Revela organização no trabalho
- Utiliza vocabulário específico
- Usa linguagem escrita coerente e objetiva
- Utiliza os conhecimentos adquiridos em diferentes contextos

Domínio Socioafetivo (Atitudes e Comportamento/Valores)

- Apresentação/organização do material necessário
- Realiza os trabalhos de casa
- Faz os trabalhos de casa corretamente
- Corrige os trabalhos de casa na aula
- Traz o caderno diário, o manual para as aulas e o material de papelaria quando solicitado
- Tem o caderno diário organizado
- Empenha-se nas atividades propostas
- Adotar um comportamento adequado e manifestar respeito pelos outros.

INSTRUMENTOS POSSÍVEIS DE RECOLHA DE INFORMAÇÃO

(os instrumentos de recolha de informação são diversos, de acordo com a natureza das aprendizagens e dos contextos em que as mesmas ocorrem)

- FICHAS DE TRABALHO
- TRABALHOS DE CASA
- TESTES ESCRITOS
- QUESTIONÁRIOS ESCRITOS / ORAIS
- CADERNO DIÁRIO
- TRABALHOS DE INVESTIGAÇÃO INDIVIDUAIS / GRUPO
- REALIZAÇÃO DO TRABALHO PRÁTICO
- REGISTOS DE OBSERVAÇÃO DE AULA/ REGISTOS DE OBSERVAÇÃO EXPERIMENTAL/RELATÓRIO
- FICHAS DE AUTOAVALIAÇÃO

PONDERAÇÃO DOS DIFERENTES DOMÍNIOS NA AVALIAÇÃO

DOMÍNIO COGNITIVO	- COMPREENSÃO / AQUISIÇÃO DE CONHECIMENTOS / APLICAÇÃO - PESQUISA / TRATAMENTO DE INFORMAÇÃO - LEITURA/COMUNICAÇÃO (EXPRESSÃO ORAL E ESCRITA)	80%
DOMÍNIO SOCIOAFETIVO	- APRESENTAÇÃO / ORGANIZAÇÃO DAS ACTIVIDADES E DE MATERIAIS	10%
	- ATITUDES E COMPORTAMENTO/VALORES	10%

TERMINOLOGIA UTILIZADA NA AVALIAÇÃO

A TERMINOLOGIA A UTILIZAR PELOS PROFESSORES DO GRUPO DISCIPLINAR RELATIVAMENTE AOS INSTRUMENTOS DE RECOLHA DE AVALIAÇÃO, CONSTA NO QUADRO ABAIXO, ESTABELECE-SE UMA CORRESPONDÊNCIA A VALORES PERCENTUAIS E NÍVEIS.

TERMINOLOGIA	VALOR PERCENTUAL	NÍVEL
Fraco	0 - 19%	1
insuficiente	20 - 39%	2
Insuficiente	40 - 49%	
suficiente	50 - 59%	3
Suficiente	60 - 69%	
bom	70 - 79%	4
Bom	80 - 89%	
Muito Bom	90 - 100%	5

Data: 04 / 09 /2018

A coordenadora da disciplina

Fernanda Resende