

PLANO DE AULA - 1ª SÉRIE ENSINO MÉDIO

FORMAÇÃO GERAL BÁSICA-FGB

CANAL EDUCAÇÃO
TURMA: 1ª SÉRIE
TURNO: Tarde
PERÍODO: 13/05 a 30/08/24
BASE CURRICULAR: CURRÍCULO PIAUÍ – ENSINO MÉDIO - 2º TRIMESTRE 2024

CIÊNCIAS DA NATUREZA E SUAS TECNOLOGIAS

Competência Geral: 02. Pensamento Científico, Crítico e Criativo.

Competência específica da área:

CE01: Analisar fenômenos naturais e processos tecnológicos, com base nas relações entre matéria e energia, para propor ações individuais e coletivas que aperfeiçoem processos produtivos, minimizem impactos socioambientais e melhorem as condições de vida em âmbito local, regional e/ou global.

CE02: Analisar e utilizar interpretações sobre a dinâmica da Vida, da Terra e do Cosmos para elaborar argumentos, realizar previsões sobre o funcionamento e a evolução dos seres vivos e do Universo, e fundamentar e defender decisões éticas e responsáveis.

Habilidades	Componente curricular	Data	Objetivos de aprendizagem	Objeto do Conhecimento
(EM13CNT101) Analisar e representar, com ou sem o uso de dispositivos e de aplicativos digitais específicos, as transformações e conservações em sistemas que envolvam quantidade de matéria, de energia e de movimento para realizar previsões sobre seus comportamentos em situações cotidianas e em processos produtivos que priorizem o desenvolvimento sustentável, o uso consciente dos recursos	FÍSICA 3ª FEIRA (17:20 às 18:20) PROF. MATHEUS ESTEVAM	14/05	- Conhecer o conceito de pressão, suas unidades e as relações entre elas; - Diferenciar massa específica e densidade; - Analisar os efeitos sobre o clima devido ao aquecimento nas diferentes regiões da Terra e nos oceanos.	Conceito de pressão e pressão atmosférica – parte 1
		21/05	- Analisar a variação da pressão nos pontos de um líquido; - Aplicar o princípio de Stevin em diferentes situações; - Entender o conceito de pressão atmosférica;	Conceito de pressão e pressão atmosférica – parte 2

naturais e a preservação da vida em todas as suas formas. (EM13CNT104) Avaliar os benefícios e os riscos à saúde e ao ambiente, considerando a composição, a toxicidade e a reatividade de diferentes materiais e produtos, como também o nível de exposição a eles, posicionando-se criticamente e propondo soluções individuais e/ou coletivas para seus usos e descartes responsáveis. (EM13CNT203) Avaliar e prever efeitos de intervenções nos ecossistemas, e seus impactos nos seres vivos e no corpo humano, com base nos mecanismos de manutenção da vida, nos ciclos da matéria e nas transformações e transferências de energia, utilizando representações e simulações sobre tais fatores, com ou sem o uso de dispositivos e aplicativos digitais (como softwares de simulação e de realidade virtual, entre outros).			• Analisar o comportamento de líquidos imiscíveis colocados em vasos comunicantes. • Analisar os efeitos sobre o clima devido ao aquecimento nas diferentes regiões da Terra e nos oceanos.	
		28/05	• Compreender o princípio de Pascal; • Aplicar o princípio de Pascal no estudo da prensa hidráulica; • Analisar os efeitos sobre o clima devido ao aquecimento nas diferentes regiões da Terra e nos oceanos.	Princípio de Pascal
		04/06	• Entender o teorema de Arquimedes; • Aplicar o teorema de Arquimedes em situações de corpos imersos em fluidos; • Analisar os efeitos sobre o clima devido ao aquecimento nas diferentes regiões da Terra e nos oceanos.	Princípio de Arquimedes
		11/06	• Entender o conceito de trabalho de uma força constante; • Distinguir as classificações do trabalho de uma força; • Propor o uso de novas fontes renováveis de energia, relacionando-as a questões sociais, ambientais, políticas e culturais em âmbito local, regional e global.	Trabalho e Energia mecânica – parte 1
		18/06	• Analisar as diferentes aplicações de trabalho de uma força constante; • Compreender o trabalho de uma força variável. • Propor o uso de novas fontes renováveis de energia, relacionando-as a questões sociais, ambientais, políticas e culturais em âmbito local, regional e global.	Trabalho e Energia mecânica – parte 2
		25/06	• Analisar as situações que estão associadas à produção de energia cinética;	Conservação da energia – parte 1

			- Compreender a relação entre a energia potencial gravitacional e o trabalho da força peso; - Relacionar a energia potencial elástica ao trabalho da força elástica; - Propor o uso de novas fontes renováveis de energia, relacionando-as a questões sociais, ambientais, políticas e culturais em âmbito local, regional e global.	
		02/07	- Analisar as situações que estão associadas à produção de energia cinética. - Compreender a relação entre a energia potencial gravitacional e o trabalho da força peso. - Relacionar a energia potencial elástica ao trabalho da força elástica. - Propor o uso de novas fontes renováveis de energia, relacionando-as a questões sociais, ambientais, políticas e culturais em âmbito local, regional e global.	Conservação da energia – parte 2
		09/07	- Analisar os efeitos sobre o clima devido ao aquecimento nas diferentes regiões da Terra e nos oceanos; - Propor o uso de novas fontes renováveis de energia, relacionando-as a questões sociais, ambientais, políticas e culturais em âmbito local, regional e global.	Clima e fontes renováveis de energia (revisão)
		15/07 a 29/07 - Férias coletivas		
		06/08	- Entender o conceito de potência; - Distinguir as diferentes formas de potência; - Compreender a relação entre rendimento e eficiência; - Propor o uso de novas fontes renováveis de energia, relacionando-as a questões sociais, ambientais, políticas e culturais em âmbito local, regional e global.	Potência

		13/08	- Entender as situações de produção de impulso de uma força constante. - Analisar a quantidade de movimento de um corpo e de um sistema de corpos. - Analisar a definição da quantidade de movimento analisando situações do cotidiano dos estudantes.	Conservação da quantidade de movimento – parte 1
		20/08	- Conhecer as diferentes classificações de colisões mecânicas (perfeitamente elástica, parcialmente elástica e inelástica). - Analisar a definição da quantidade de movimento analisando situações do cotidiano dos estudantes.	Conservação da quantidade de movimento – parte 2
		27/08	Analisar a definição da quantidade de movimento analisando situações do cotidiano dos estudantes.	Conservação da quantidade de movimento (exercícios de revisão)
	FÍSICA 4ª FEIRA (17:20 às 18:20) PROF. MATHEUS ESTEVAM	15/05	- Conhecer o conceito de pressão, suas unidades e as relações entre elas; - Diferenciar massa específica e densidade; - Analisar os efeitos sobre o clima devido ao aquecimento nas diferentes regiões da Terra e nos oceanos.	Conceito de pressão e pressão atmosférica – parte 1
		22/05	- Analisar a variação da pressão nos pontos de um líquido. - Aplicar o princípio de Stevin em diferentes situações. - Entender o conceito de pressão atmosférica.	Conceito de pressão e pressão atmosférica – parte 2

			• Analisar o comportamento de líquidos imiscíveis colocados em vasos comunicantes. • Analisar os efeitos sobre o clima devido ao aquecimento nas diferentes regiões da Terra e nos oceanos.	
		29/05	• Compreender o princípio de Pascal; • Aplicar o princípio de Pascal no estudo da prensa hidráulica; • Analisar os efeitos sobre o clima devido ao aquecimento nas diferentes regiões da Terra e nos oceanos.	Princípio de Pascal
		05/06	• Entender o teorema de Arquimedes; • Aplicar o teorema de Arquimedes em situações de corpos imersos em fluidos; • Analisar os efeitos sobre o clima devido ao aquecimento nas diferentes regiões da Terra e nos oceanos.	Princípio de Arquimedes
		12/06	• Entender o conceito de trabalho de uma força constante; • Distinguir as classificações do trabalho de uma força; • Propor o uso de novas fontes renováveis de energia, relacionando-as a questões sociais, ambientais, políticas e culturais em âmbito local, regional e global.	Trabalho e Energia mecânica – parte 1
		19/06	• Analisar as diferentes aplicações de trabalho de uma força constante; • Compreender o trabalho de uma força variável; • Propor o uso de novas fontes renováveis de energia, relacionando-as a questões sociais, ambientais, políticas e culturais em âmbito local, regional e global.	Trabalho e Energia mecânica – parte 2
		26/06	• Analisar as situações que estão associadas à produção de energia cinética;	Conservação da energia – parte 1

			- Compreender a relação entre a energia potencial gravitacional e o trabalho da força peso; - Relacionar a energia potencial elástica ao trabalho da força elástica; - Propor o uso de novas fontes renováveis de energia, relacionando-as a questões sociais, ambientais, políticas e culturais em âmbito local, regional e global.	
		03/07	- Analisar as situações que estão associadas à produção de energia cinética; - Compreender a relação entre a energia potencial gravitacional e o trabalho da força peso; - Relacionar a energia potencial elástica ao trabalho da força elástica; - Propor o uso de novas fontes renováveis de energia, relacionando-as a questões sociais, ambientais, políticas e culturais em âmbito local, regional e global.	Conservação da energia – parte 2
		10/07	Utilizar os conhecimentos adquiridos sobre o objeto do conhecimento “Conceito de pressão e pressão atmosférica” durante a resolução de situações-problemas.	Conceito de pressão e pressão atmosférica (exercícios de revisão)
		15/07 a 29/07 - Férias coletivas		
		07/08	- Entender o conceito de potência; - Distinguir as diferentes formas de potência; - Compreender a relação entre rendimento e eficiência; - Propor o uso de novas fontes renováveis de energia, relacionando-as a questões sociais, ambientais, políticas e culturais em âmbito local, regional e global.	Potência
		14/08	Entender as situações de produção de impulso de uma força constante;	Conservação da quantidade de movimento

			• Analisar a quantidade de movimento de um corpo e de um sistema de corpos; • Analisar a definição da quantidade de movimento analisando situações do cotidiano dos estudantes.	– parte 1
		21/08	• Conhecer as diferentes classificações de colisões mecânicas perfeitamente elástica, parcialmente elástica e inelástica; • Analisar a definição da quantidade de movimento analisando situações do cotidiano dos estudantes.	Conservação da quantidade de movimento – parte 2
		28/08	• Aplicar a relação entre rendimento e eficiência em situações problema.	Potência (exercícios de revisão)

Tema integrador:

Para o segundo trimestre de 2024, a integração entre biologia, química e física será focada no tema Meio Ambiente, explorando a conservação da biodiversidade, a legislação ambiental e as aplicações da biotecnologia. Para essa abordagem multidisciplinar será explorado a capacidade dos alunos em compreender e enfrentar os desafios ambientais, promovendo ações sustentáveis para proteger nossos recursos naturais.

Obs.: As possíveis divergências que eventualmente possam surgir entre o conteúdo em destaque nesse plano e o desenvolvido na sala, decorrem da flexibilidade típica de um planejamento, que em razão das dificuldades que surgem no processo de ensino – aprendizagem, e da busca constante por inovar e desenvolver um conteúdo mais próximo da realidade do aluno; motivam o docente de estúdio a buscar um constante aperfeiçoamento, visando sempre o melhor aprendizado do alunado.

Teresina - Piauí, 25 de abril, 2024.

METODOLOGIA / RECURSOS

- A disciplina será regida pela dialogicidade e prática com recurso áudio visual.
- Proposta e correção de exercícios de classe e /ou para casa.
- Usará a plataforma virtual como ambiente para construção da inteligência coletiva, onde os alunos, professores de estúdio e professores presenciais trocarão opiniões e solucionarão dúvidas a respeito da disciplina, enaltecendo assim o conhecimento coletivo.

RECURSOS DIDÁTICOS:

- Lousa interativa Touch Screen;
- Livros;
- Slides;
- Vídeos;
- Chroma Key;
- Alpha.

AVALIAÇÃO:

Processo Nº: 00011.007326/2024-14

Instrução Normativa Nº: 4/2024

INSTRUÇÃO NORMATIVA /SUPEN Nº 4 DE JANEIRO DE 2024

Art. 4º – Quanto aos instrumentos de avaliação, o professor deve empregar, no mínimo, dois instrumentos diversificados para verificar se as competências e habilidades previstas em seu planejamento foram desenvolvidas pelos estudantes, sendo eles: a Avaliação Qualitativa (AQL) e a Avaliação Quantitativa (AQT). A nota atribuída a esses instrumentos avaliativos comporá a média trimestral do estudante.

Art. 6º – A Avaliação Quantitativa (AQT) complementar o aspecto quantitativo, favorecendo aos professores, com base nos resultados obtidos nas provas e testes realizados pelos estudantes, o feedback e a reflexão sobre sua prática pedagógica.

Art. 7º – Como Avaliação Quantitativa, tem-se o seguinte: Avaliação Específica (AE) por Componente Curricular, Caderno de Recuperação Trimestral (RPT), Recuperação Final (RF), além das Provas Finais e a Recuperação do Módulo (RM), considerando-se as especificidades de cada, etapas, níveis e modalidade.

Art. 8º – Avaliação Específica (AE) por Componente Curricular, o estudante será avaliado no decorrer do trimestre segundo os critérios a seguir:

a) Produção textual em atividades remotas, mediadas ou não por tecnologia de informação e comunicação – 60% do total da nota.

- Expressão escrita da compreensão do conhecimento desenvolvido através de atividades mediadas ou não por tecnologia de informação e comunicação, principalmente quando o uso de tecnologias digitais não for possível, como: atividades/trabalhos de pesquisa, fichas, resolução de exercícios, relatórios, resumo de textos, aplicados individualmente de forma remota, que possibilitem a análise do desempenho do aluno no processo de ensino-aprendizagem.

b) Participação via acesso aos conteúdos e atividades a eles relacionados – 40%

- Estímulo à interação.
- Interesse.
- Comprometimento.
- Acesso às atividades não presenciais mediadas ou não por tecnologia de informação e comunicação.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

FÍSICA

RAMALHO, F.; NICOLAU, G. F.; TOLEDO, P. A. Os Fundamentos da Física. 6ª edição, Vol. Único. São Paulo, Editora Moderna, 2010. MÁXIMO, A.; ALVARENGA, B. Física (Ensino Médio). 1ª edição, Vol. Único. São Paulo, Scipione, 2011.

HELOU, D.; GUALTER, J. B.; NEWTON, V. B. Tópicos de Física. 1º edição, Vol. Único. São Paulo, Editora Saraiva, 2012.

HALLIDAY, RESNICK, WALKER; Fundamentos da Física, Vol. 1, 8ª Edição, LTC, 2009. TIPLER, Física, Vol 1, 6ª Edição, LTC, 2009.

