

PLANO DE ENSINO REMOTO 2020 – 3º ANO FÍSICA

Disciplina: Física

Série: 3º ano

Professor Responsável: Nemésio Augusto Alvares Silva

Carga horária Anual: 90 horas

Carga horária Semanal: Atendimento Remoto – Síncronos e Assíncronos

Ementa

Ciências da natureza e suas tecnologias

Competências

- Investigar situações-problema e avaliar aplicações do conhecimento científico e tecnológico e suas implicações no mundo, utilizando procedimentos e linguagens próprios das Ciências da Natureza, para propor soluções que considerem demandas locais, regionais e/ou globais, e comunicar suas descobertas e conclusões a públicos variados, em diversos contextos e por meio de diferentes mídias e tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC).

Objetos de Conhecimento

- ;Revisão para o ENEM em conformidade com a Matriz de Referência do ENEM.

Agosto

- Velocidade e Aceleração escalar, MRU, MRUV, Princípios de Eletrizção, Classificação Elétrica dos Corpos, Potencial Elétrico, Energia e Potência Elétrica, DDP, Corrente Elétrica e Resistência Elétrica;

Setembro

- Vetores, Aplicações de vetores: Leis de Newton Aplicações Leis de Newton, Associação de Resistores Elétricos, Multímetro e as Medidas Elétricas de um Circuito Elétrico;

Outubro

- Temperatura. Calor. Trabalho Termodinâmico. Energia Mecânica e Colisões. Hidrostática. Magnetismo: Ímãs e Eletroímãs. Força Magnética A Carga Elétrica dentro do Campo Magnético;

Novembro

- Ondas: Ondas Eletro Magnéticas; Ondas Sonoras. Fenômenos Ópticos. Espelhos e Lentes;

Dezembro

- Revisão final para o ENEM.

Habilidades


- EM13CNT301: Construir questões, elaborar hipóteses, previsões e estimativas, empregar instrumentos de medição e representar e interpretar modelos explicativos, dados e/ou resultados experimentais para construir, avaliar e justificar conclusões no enfrentamento de situações-problema sob uma perspectiva científica.

- ✚ EM13CNT306: Avaliar os riscos envolvidos em atividades cotidianas, aplicando conhecimentos das Ciências da Natureza, para justificar o uso de equipamentos e recursos, bem como comportamentos de segurança, visando à integridade física, individual e coletiva, e socioambiental, podendo fazer uso de dispositivos e aplicativos digitais que viabilizem a estruturação de simulações de tais riscos.
- ✚ EM13CNT303: Interpretar textos de divulgação científica que tratem de temáticas das Ciências da Natureza, disponíveis em diferentes mídias, considerando a apresentação dos dados, tanto na forma de textos como em equações, gráficos e/ou tabelas, a consistência dos argumentos e a coerência das conclusões, visando construir estratégias de seleção de fontes confiáveis de informações.
- ✚ EM13CNT106 Avaliar, com ou sem o uso de dispositivos e aplicativos digitais, tecnologias e possíveis soluções para as demandas que envolvem a geração, o transporte, a distribuição e o consumo de energia elétrica, considerando a disponibilidade de recursos, a eficiência energética, a relação custo/benefício, as características geográficas e ambientais, a produção de resíduos e os impactos socioambientais e culturais.
- ✚ EM13CNT107 Realizar previsões qualitativas e quantitativas sobre o funcionamento de geradores, motores elétricos e seus componentes, bobinas, transformadores, pilhas, baterias e dispositivos eletrônicos, com base na análise dos processos de transformação e condução de energia envolvidos – com ou sem o uso de dispositivos e aplicativos digitais –, para propor ações que visem a sustentabilidade
- ✚ EM13CNT307 Analisar as propriedades dos materiais para avaliar a adequação de seu uso em diferentes aplicações (industriais, cotidianas, arquitetônicas ou tecnológicas) e/ou propor soluções seguras e sustentáveis considerando seu contexto local e cotidiano.
- ✚ EM13CNT308 Investigar e analisar o funcionamento de equipamentos elétricos e/ou eletrônicos e sistemas de automação para compreender as tecnologias contemporâneas e avaliar seus impactos sociais, culturais e ambientais.


Metodologia:

- ✚ Atividades Síncronas: atendimento remoto no Google Meet
- ✚ Atividades assíncronas que incluem: pesquisas, leitura de textos e produção de resumos, trabalhos individuais e/ou em grupo, resolução de exercícios para fixar e sanar quaisquer dúvidas mediadas por tecnologias;

Recursos

- | | |
|---|---|
|  Livro didático |  Notebook |
|  Apostilas |  Google forms |
|  Slides |  Google Meet |
|  Videoaulas |  Podcast |
|  Vídeos explicativos |  Whiteboard |
|  Simulações |  Mesa digitalizadora |


Avaliação Individual:

-  Simulados e atividades a serem definidas

Avaliação Coletiva:








-  A ser definida

Referências para construção do Plano de Curso:





-  Base Nacional Comum Curricular- BNCC.

http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf.

Acessada em 12/07/2020.

-  Física: ciência e tecnologia. Autor Carlos Magno A. Torres. *et al.* Editora Moderna. PNLD 2018. São Paulo, SP, .3 vols;
-  Fundamentos da Física. Autor Francisco Ramalho *et al.* Editora Moderna. 2016. São Paulo, SP, 3 vols;
-  Física Clássica. Autores: Caio Sérgio Calçada e José Luiz Sampaio. Editora Atual. 1998. São Paulo, SP, 5 vols;
-  Física: Contexto e Aplicações. Autores Antônio Máximo e Beatriz Alvarenga. Editora Scipione. 2013. São Paulo. SP. 3 vols;
-  Compreendendo a Física. Autor: Alberto Gaspar. Editora Ática. 2016. São Paulo, SP. 3 vols;
-  Atividades Experimentais no Ensino de Física. Autor Alberto Gaspar. Editora Livraria da Física. 2014. São Paulo - SP.
-  Coleção Lições de Física de Feynman. Autor: Richard Feynman. Editora Bookman. 2008. Porto Alegre. RS. 3 vols.

Referências ofertadas para os discentes:

-  Física: ciência e tecnologia. Autor Carlos Magno A. Torres. *et al.* Moderna. PNLD 2018. São Paulo, SP, .3 vols.;
-  Apostilados de Física elaborada pela docente.
-  Textos disponíveis no SIGAA, no site do CODAP e na
-  Internet. Plataforma para atendimentos Google Meet