

PLANO DE ENSINO REMOTO 2020

Disciplina: Física

Série: 1º ano

Professor Responsável: Tâmara Sibeles dos Santos

Carga horária Anual: 90 horas

Carga horária Semanal: 3 horas/aula por turma

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

Agosto

- ✚ MRU
- ✚ MRUV
- ✚ Queda Livre

Setembro

- ✚ Vetores
- ✚ Força e movimento
- ✚ Primeira lei de Newton
- ✚ Equilíbrio de um ponto
- ✚ Colisões

Outubro

- ✚ Segunda lei de Newton
- ✚ Terceira lei de Newton e suas aplicações

Novembro

- ✚ MCU
- ✚ Movimentos curvilíneos uniforme

Dezembro

- ✚ As leis de Kepler
- ✚ A lei da gravitação universal

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.
- ✚ (EM13CNT204) Elaborar explicações e previsões a respeito dos movimentos de objetos na Terra, no Sistema Solar e no Universo com base na análise das interações gravitacionais.

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
- ✚ Apostilas
- ✚ Slides
- ✚ Videoaulas
- ✚ Vídeos explicativos
- ✚ Notebook
- ✚ Google forms
- ✚ Google Meet
- ✚ Podcast
- ✚ Whiteboard
- ✚ Mesa digitalizadora
- ✚ Simulações.

Avaliação Individual:

- ✚ A ser definida.

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, .vol.1;
- ✚ Fundamentos da Física. Autor Francisco Ramalho *et al.* Editora Moderna. 2016.São Paulo, SP, vol.1.;
- ✚ Física Clássica. Autores: Caio Sérgio Calçada e José Luiz Sampaio. Editora Atual.1998. São Paulo, SP, vols. 1 e 2.;
- ✚ Física: Contexto e Aplicações. Autores Antônio Máximo e Beatriz Alvarenga. Editora Scipione. 2013. São Paulo. SP. vol.1;
- ✚ Compreendendo a Física. Autor: Alberto Gaspar. Editora Ática. 2016. São Paulo, SP. vol.1.;
- ✚ 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, .vol.1;
- ✚ Apostilados de Física elaborada pela docente.
- ✚ Textos disponíveis no SIGAA, site do CODAP e na Internet.
- ✚ Plataforma para atendimentos Google Meet