

PLANO DE ENSINO

Disciplina: CIÊNCIAS

Série: 9º ano

Professor Responsável: Tâmara Sibebe dos Santos

Carga horária Anual: 90 horas

Carga horária Semanal: 3 horas/aula por turma

Ementa:

Ciências da Natureza e suas Tecnologias

Competências:

- ✚ Analisar, compreender e explicar características, fenômenos e processos relativos ao mundo natural, social e tecnológico (incluindo o digital), como também as relações que se estabelecem entre eles, exercitando a curiosidade para fazer perguntas, buscar respostas e criar soluções (inclusive tecnológicas) com base nos conhecimentos das Ciências da Natureza.
- ✚ Construir argumentos com base em dados, evidências e informações confiáveis e negociar e defender ideias e pontos de vista que promovam a consciência socioambiental e o respeito a si próprio e ao outro, acolhendo e valorizando a diversidade de indivíduos e de grupos sociais, sem preconceitos de qualquer natureza.
- ✚ Utilizar diferentes linguagens e tecnologias digitais de informação e comunicação para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos e resolver problemas das Ciências da Natureza de forma crítica, significativa, reflexiva e ética.

Objetos de Conhecimento:

Agosto

- ✚ A tabela periódica.
- ✚ Ligações iônica, covalente e metálica
- ✚ Substâncias simples e compostas
- ✚ Os estados físicos da matéria

Setembro

- ✚ Representação das reações químicas
- ✚ Balanceamento das equações químicas
- ✚ Leis de conservação das massas e Lei das proporções
- ✚ Tipos de reações.

Outubro

- ✚ Ácidos, bases, sais e óxidos
- ✚ Características de uma onda

- ✚ Ondas sonoras.

Novembro

- ✚ Radiação eletromagnética
- ✚ Transmissão e recepção de imagens e sons
- ✚ Por que vemos os objetos?
- ✚ A formação de sombras

Dezembro

- ✚ Reflexão da luz/ Espelhos planos e curvos
- ✚ As cores da luz branca/ A cor dos corpos.

Habilidades

- ✚ EF09CI01: Investigar as mudanças de estado físico da matéria e explicar essas transformações com base no modelo de constituição submicroscópica
- ✚ EF09CI02: Comparar quantidades de reagentes e produtos envolvidos em transformações químicas, estabelecendo a proporção entre as suas massas
- ✚ EF09CI03: Identificar modelos que descrevem a estrutura da matéria (constituição do átomo e composição de moléculas simples) e reconhecer sua evolução histórica.
- ✚ EF09CI04: Planejar e executar experimentos que evidenciem que todas as cores de luz podem ser formadas pela composição das três cores primárias da luz e que a cor de um objeto está relacionada também à cor da luz que o ilumina.
- ✚ EF09CI05: Investigar os principais mecanismos envolvidos na transmissão e recepção de imagem e som que revolucionaram os sistemas de comunicação humana.
- ✚ EF09CI07: Discutir o papel do avanço tecnológico na aplicação das radiações na medicina diagnóstica (raio X, ultrassom, ressonância nuclear magnética) e no tratamento de doenças (radioterapia, cirurgia ótica a laser, infravermelho, ultravioleta etc.).
- ✚ EF09CI14: Descrever a composição e a estrutura do Sistema Solar (Sol, planetas rochosos, planetas gigantes gasosos e corpos menores), assim como a localização do Sistema Solar na nossa Galáxia (a Via Láctea) e dela no Universo (apenas uma galáxia dentre bilhões).
- ✚ EF09CI15: Relacionar diferentes leituras do céu e explicações sobre a origem da Terra, do Sol ou do Sistema Solar às necessidades de distintas culturas (agricultura, caça, mito, orientação espacial e temporal etc.).
- ✚ EF09CI16: Selecionar argumentos sobre a viabilidade da sobrevivência humana fora da Terra, com base nas condições necessárias à vida, nas características dos planetas e nas distâncias e nos tempos envolvidos em viagens interplanetárias e interestelares.

- ✚ EF09CI17: Analisar o ciclo evolutivo do Sol (nascimento, vida e morte) baseado no conhecimento das etapas de evolução de estrelas de diferentes dimensões e os efeitos desse processo no nosso planeta

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;

Recursos

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

Avaliação Individual:

- ✚ A ser definida

Avaliação Coletiva:

- ✚ A ser definida

Referências para construção do Plano de Curso:

- ✚ Fernando Gewandsznajder e Hela Pacca. Teláris Ciências, 9^o ano: ensino fundamental, anos finais/3^a ed. São Paulo: Ática, 2018.
- ✚ Base Nacional Comum Curricular BNCC.
http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf.
Acessada em 12/07/2020.

Referências ofertadas para os discentes:

- ✚ Fernando Gewandsznajder e Hela Pacca. Teláris Ciências, 9^o ano: ensino fundamental, anos finais/3^a ed. São Paulo: Ática, 2018.
- ✚ Apostilas elaboradas pela docente.
- ✚ Textos disponíveis no SIGAA, site do CODAP e na Internet.
- ✚ Plataforma para atendimentos Google Meet.