



E.E. PROF.^a SYLVIA RIBEIRO DE CARVALHO

GUIA DE APRENDIZAGEM 2023



Professor: HELIO HIROMI OSHIWA	Disciplina: FÍSICA	1º EM A e B	2º BIMESTRE
Justificativa do conteúdo do Bimestre: • Conhecimento: Valorizar e utilizar os conhecimentos historicamente construídos sobre o mundo físico, social, cultural e digital para explicar a realidade, continuar aprendendo e colaborar para a construção de uma sociedade justa, democrática e inclusiva. • Pensamento científico, crítico e criativo: Exercitar a curiosidade intelectual e recorrer à abordagem própria das ciências, incluindo a investigação, a reflexão, a análise crítica, a imaginação e a criatividade, para investigar causas, elaborar e testar hipóteses, formular e resolver problemas e criar soluções (inclusive tecnológicas) com base nos conhecimentos das diferentes áreas. • Analisar fenômenos naturais e processos tecnológicos, com base nas interações e relações entre matéria e energia, para compreender os processos individuais e coletivos que aperfeiçoam processos produtivos, minimizem impactos socioambientais e melhorem as condições de vida local, regional e global. • Investigar situações-problema e avaliar aplicações do conhecimento científico e tecnológico e suas implicações no mundo, procedimentos e linguagens próprios das Ciências da Natureza, para propor soluções que considerem demandas locais, regionais e globais e comunicar suas descobertas e conclusões a públicos variados, em diversos contextos e por meio de diferentes mídias e tecnologias de informação e comunicação (TDIC).			
Objetivos	Conteúdo da Disciplina	Habilidades a serem desenvolvidas	
Semana Estudo Intensivo (SEI) / Nivelamento	Semana Estudo Intensivo (SEI) / Nivelamento	Semana Estudo Intensivo (SEI) / Nivelamento	



E.E. PROF.^a SYLVIA RIBEIRO DE CARVALHO

GUIA DE APRENDIZAGEM 2023



Termometria (Temperatura; Escalas termométricas); Processos de transmissão de calor (condução, convecção e irradiação térmica); Calorimetria (propagação do calor; quantidade de calor; calor sensível; calor latente; capacidade térmica; calor específico; trocas de calor; mudança de estado de agregação; curva de aquecimento); Condutibilidade térmica; Aquecimento Global e efeito Estufa.	Matéria e energia, Tecnologia e Linguagem Científica.	(EM13CNT102) – Realizar previsões, avaliar intervenções e/ou construir protótipos de sistemas térmicos que visem à sustentabilidade, considerando sua composição e os efeitos das variáveis termodinâmicas sobre seu funcionamento, considerando também o uso de tecnologias digitais que auxiliem no cálculo de estimativas e construção dos protótipos.
2º BIMESTRE	2º BIMESTRE	2º BIMESTRE
OBJETIVOS	CONTEÚDO DA DISCIPLINA	HABILIDADES
Ensinar o conceito de termometria, escalas termométricas, calor.	Matéria e Energia; Tecnologia e Linguagem Científica.	(EM13CNT102) – Realizar previsões, avaliar intervenções e/ou construir protótipos de sistemas térmicos que visem à sustentabilidade, considerando sua composição e os efeitos das variáveis termodinâmicas sobre seu funcionamento, considerando também o uso de tecnologias digitais que auxiliem no cálculo de estimativas e construção dos protótipos.



E.E. PROF.^a SYLVIA RIBEIRO DE CARVALHO

GUIA DE APRENDIZAGEM 2023



- Geradores e receptores elétricos; Produção e consumo de energia elétrica; Potência elétrica.

- Matéria e Energia. Tecnologia e Linguagem Científica.

(EM13CNT106) – Avaliar, com ou sem dispositivos e aplicativos digitais, tecnologias e soluções para as demandas que envolvem o transporte, a distribuição e o consumo de energia, considerando a disponibilidade de recursos, a energética, a relação custo/ benefício, as condições geográficas e ambientais, a produção de resíduos e impactos socioambientais e culturais.

(EM13CNT106) – Avaliar, com ou sem dispositivos e aplicativos digitais, tecnologias e soluções para as demandas que envolvem o transporte, a distribuição e o consumo de energia, considerando a disponibilidade de recursos, a energética, a relação custo/ benefício, as condições geográficas e ambientais, a produção de resíduos e impactos socioambientais e culturais.



- Som (ondas sonoras, altura; frequência; timbre; intensidade; propagação; saúde auditiva); Óptica geométrica (princípio da propagação da luz, reversibilidade, câmara escura, lentes, instrumentos ópticos, espectro eletromagnético); Eletricidade (choque elétrico); Radiação (efeitos no organismo).

- Tecnologia e Linguagem Científica.

(EM13CNT306) – Avaliar os riscos 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, coletiva, e socioambiental, podendo fazer uso de dispositivos e aplicativos digitais que viabilizem a estruturação de simulações de tais riscos.

TEMA TRANSVERSAL

Ética: Desenvolver no aluno a capacidade de confiar em si próprio, intensificando trocas de experiências, para que seja valorizada, respeitando suas ideias, incentivando no aluno a solidariedade, a ajuda ao próximo, por meio da aplicação de trabalhos em equipe reforçando os laços de compreensão e respeito mútuo.

Pluralidade cultural: Demonstrar ao aluno que a matemática é um instrumento de conhecimento e pesquisa de vários povos, enfatizando as diferenças culturais e étnicas das diversas nações, as quais contribuíram para a evolução da matemática e principalmente em relação à diversidade culturais entre alunos. Aprendendo a se posicionar de forma a compreender a relatividade de opiniões, preferências, gostos, escolhas.



Cidadania: Promovendo de forma direta ou indireta.

ESTRATÉGIAS DIDÁTICAS

Atividades Autodidáticas

- Utilização de recursos tecnológicos;
- Pesquisa na biblioteca e no laboratório de informática;
- Resolução das atividades dos Cadernos do Aluno SP faz Escola;
- Leitura, interpretação e resolução de situações problemas;
- Leitura de textos e livros paradidáticos;
- Resolução de lista de exercícios;
- Devolutivas aos estudantes;
- Retomar técnicas como grifo, síntese e esquema na leitura de enunciados e na resolução de situação problema.

Atividades Didático-Cooperativas

- Discussão e socialização das resoluções dos exercícios na sala de aula das Situações de aprendizagem;
- Resolução de questões propostas;
- Discussão de textos em grupo;
- Trabalhos de pesquisa (livro didático ou internet) e socialização das conclusões em grupo;
- Atividades em grupo, estimulando o trabalho cooperativo onde o aluno respeite e saiba ouvir a opinião do colega;
- Compartilhamento de boas práticas;
- Aluno Monitor.

Atividades Complementares

- Realização de atividades experimentais;
- Tutoria;
- Nivelamento;
- Sondagem dos conhecimentos prévios;
- Exercícios de fixação;
- Livro Didático;
- Recuperação contínua e intensiva;
- Indicação de vídeos, filmes e documentários sobre temas abordados;
- Retomada de conteúdos necessários;
- Pesquisas em sala de Informática;
- Indicação de textos diversos (caderno do aluno sobre o assunto abordado em sala, seguida de discussão);
- Trabalho de projetos com temas importantes e como:
- Reunião de Pais e Mestres.



E.E. PROF.^a SYLVIA RIBEIRO DE CARVALHO

GUIA DE APRENDIZAGEM 2023



Valores trabalhados na disciplina	Critérios de Avaliação
▪ Educação Interdimensional: Preparar o aluno para desenvolver pensamentos autônomos e críticos e para formular seus próprios juízos de valor, por meio de mudanças de métodos e de como conduzir o processo de ensino-aprendizagem. ▪ Pedagogia da presença: Acompanhando com proximidade o desenvolvimento do aluno no dia a dia e o auxiliando no que for necessário. ▪ Protagonismo Juvenil: Envolvendo os alunos na gestão de seu próprio desenvolvimento educacional. ✓ Os Quatro Pilares da Educação: (Aprender a Ser- Aprender a Conhecer - Aprender a Fazer – Aprender a Conviver) ▪ Corresponsabilidade: (Todos os envolvidos no cotidiano do estudante são responsáveis pelo processo de ensino e aprendizado).	▪ Avaliação Escrita (sem consulta): P1 (2 pontos) e P2 (2 pontos) - totalizam 4 Pontos. ▪ Assiduidade: Alunos assíduos (75% de presença mínima) - 2 Ponto na média. ▪ Trabalhos - Valem 2 Pontos. ▪ Vistos - Valem 2 Pontos. Recuperação de Notas: Atividade aplicada na disciplina de Estudos Intensivos. A atividade da S.E.I. valerá para fins de recuperação.
REFERÊNCIAS	
PARA O PROFESSOR: • Currículo em ação (caderno do aluno e caderno do professor); • Aprender sempre (caderno do professor e caderno do aluno); • Currículo Paulista (https://efape.educacao.sp.gov.br/curriculopaulista/wp-content/uploads/2023/01/Matem%C3%A1tica-Anos-Finais.p); • Repositório do CMSP (https://repositorio.educacao.sp.gov.br/);	



E.E. PROF.^a SYLVIA RIBEIRO DE CARVALHO

GUIA DE APRENDIZAGEM 2023



- Plataforma Currículo +: (<http://curriculomais.educacao.sp.gov.br/>);
- Plataforma CAED;
- Vídeos Youtube indicados pelo caderno do professor.
- Sites diversos.

PARA O ALUNO:

- Currículo em ação e aprender sempre (caderno do aluno);
- Plataforma CAED;
- CMSP;
- Vídeos Youtube indicados pelo caderno do AL.
- Plataforma Currículo +: (<http://curriculomais.educacao.sp.gov.br/>);
- Sites diversos.