



Professora: ANA PAULA

Disciplina: QUÍMICA

2ª série A e B

2º Bimestre

Justificativa

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.

• (Recuperação, Reforço e Aprofundamento)

Objetivos	Conteúdo da Disciplina	Habilidades
<ul style="list-style-type: none">• Possibilitar ao estudante adquirir novamente (o perdido), reaver, retomar, readquirir e recobrar.	<ul style="list-style-type: none">• Cálculos que envolvem número de partículas; (Número atômico, massa atômica, prótons elétrons e nêutron); Transformações Química e Físicas; <ul style="list-style-type: none">• Balanceamento químico das equações;	<ul style="list-style-type: none">• Habilidade Realizar cálculos envolvendo massa, massa molar, quantidade de matéria e número de partículas;• Habilidade Identificar formas de energia envolvidas nas transformações químicas;• Habilidade Representar transformações químicas usando equações químicas balanceadas;



✓ SEMANA DE ESTUDOS INTENSIVOS (SEI)

Objetivo	Conteúdo da Disciplina	Habilidade
<ul style="list-style-type: none">✓ Favorecer a leitura de forma autônoma;✓ Retornar alguns conceitos fundamentais para a disciplina.	<ul style="list-style-type: none">✓ Radiação, potencialidades e os riscos de suas aplicações.	<ul style="list-style-type: none">✓ Habilidade H 01 (HM04) <p>Utilizar o conhecimento sobre as radiações e suas origens para avaliar as potencialidades e os riscos de suas aplicações.</p>

✓ 2º BIMESTRE

Objetivos	Conteúdo da Disciplina	Habilidades
<ul style="list-style-type: none">✓ Avaliar os riscos e os benefícios à saúde propondo soluções individuais e coletivas.✓ Considerar a importância e a preservação da biodiversidade considerando parâmetro quantitativos e qualitativos que garanta a sustentabilidade.✓ Analisar questões socioambientais de políticas	<ul style="list-style-type: none">✓ Composição, toxicidade e reatividade de substâncias químicas. Poluição de ambientes aquáticos e terrestres por materiais tóxicos provenientes do descarte incorreto.	<p>SITUAÇÃO DE APRENDIZAGEM 1 – PRESERVAÇÃO E CONSERVAÇÃO AMBIENTAL.</p> <ul style="list-style-type: none">✓ (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. <p>SITUAÇÃO DE APRENDIZAGEM 2 – PRESERVAÇÃO E CONSERVAÇÃO AMBIENTAL.</p>



econômicas relativa a dependência do mundo atual em relação aos recursos não renováveis, apresentando novas alternativas e tecnologia para produção de novos materiais.

✓ Química Ambiental (políticas ambientais, parâmetros qualitativos e quantitativos: dos gases poluentes na atmosfera; dos resíduos e substâncias encontradas nas águas; dos contaminantes do solo e dos aterros sanitários).

✓ Investigação Científica (definição da situação problema, objeto de pesquisa, justificativa, elaboração da hipótese, revisão da literatura, experimentação e simulação, coleta e análise de dados, precisão das medidas, elaboração de gráficos e tabelas, discussão argumentativa, construção e apresentação de conclusões).

✓ Leitura e interpretação de temas voltados às Ciências da Natureza, utilizando fontes confiáveis (dados estatísticos; gráficos e tabelas; infográficos; textos de divulgação científica; mídias; sites; artigos científicos).

✓ **(EM13CNT206)** Discutir a importância da preservação e conservação da biodiversidade, considerando parâmetros qualitativos e quantitativos, e avaliar os efeitos da ação humana e das políticas ambientais para a garantia da sustentabilidade do planeta.

**SITUAÇÃO DE APRENDIZAGEM 3 –
TECNOLOGIAS ALTERNATIVAS AOS RECURSOS
NÃO RENOVÁVEIS.**

✓ **(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.

✓ **(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.



✓ Entalpia de Combustão (Eficiência energética)
Recursos não renováveis (gasolina, diesel) e renováveis (biodiesel, biogás, etanol) - impactos ambientais e sustentabilidade. Materiais, combustíveis e energias alternativas (novas tecnologias).

✓ **(EM13CNT309)** Analisar questões socioambientais, políticas e econômicas relativas à dependência do mundo atual em relação aos recursos não renováveis e discutir a necessidade de introdução de alternativas e novas tecnologias energéticas e de materiais, comparando diferentes tipos de motores e processos de produção de novos materiais.

Temas Transversais

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

✓ **Pluralidade cultural:** Demonstrar ao aluno que a Química é um instrumento de conhecimento e pesquisa de vários povos, enfatizando o respeito às diferenças culturais e étnicas das diversas nações, as quais contribuíram para a evolução da ciência e principalmente em relação à diversidades 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 reflexões sobre a responsabilidade de cada um em relação ao meio em que vive, provocando mesmo que lentamente mudanças na postura do aluno.

✓ **Meio Ambiente** – A natureza e seus recursos materiais.



Competências Socioemocionais

Conscienciosidade (responsabilidade, organização e foco). Amabilidade (respeito e empatia). Extroversão (assertividade e interação social), (imaginação criativa) e estabilidade emocional (autoconfiança e resiliência).

✓Estratégias didáticas

Atividades Autodidáticas	Atividades Didático-Cooperativas	Atividades Complementares
<ul style="list-style-type: none">✓ Utilização de recursos tecnológicos;✓ Pesquisa na biblioteca e no laboratório de informática;✓ Resolução das atividades dos Cadernos do Aluno currículo em ação;✓ 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.	<ul style="list-style-type: none">✓ 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;	<ul style="list-style-type: none">✓ 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 os temas abordados;✓ Retomada de conteúdos necessários;✓ Pesquisas em sala de Informática;✓ Indicação de textos diversos (caderno do aluno e outros) sobre o assunto abordado em sala, seguida de discussão;✓ Trabalho de projetos com temas importantes e atuais como:<ul style="list-style-type: none">✓ Projeto Solidariedade também se ensina.✓ Comemoração Dia das Mães;✓ Gincamática✓ Festa Junina;✓ Reunião de pais e mestres.



Valores trabalhados na disciplina

- ✓ **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 responsável pelo processo de ensino e aprendizado).

Critérios de Avaliação

- P1 = (2 pontos)
- PP = (3 pontos)
- TRABALHOS (2 pontos)
- VISTOS (3 pontos)

Conceito total (10 pontos).

Referências

Para o Professor:

- ✓ SEESP - *Currículo do Estado de São Paulo*: Ciências da Natureza e suas Tecnologias. Disponível em: <http://www.educacao.sp.gov.br/arquivos/documentos/pdf>.
- ✓ Caderno do Aluno – Currículo em ação- produzido pela SEESP
- ✓ Caderno do professor – Currículo em ação- produzido pela SEESP.
- ✓ Vídeos YouTube indicados pelo caderno do professor.
- ✓ Sites de pesquisa de educação: <https://brasilecola.uol.com.br/>, <https://escolaeducacao.com.br/>, planosdeaula.novaescola.org.br
- ✓ Repositório CMSP - <https://repositorio.educacao.sp.gov.br/>

Para o aluno:

- ✓ Caderno do Aluno – Currículo em ação- produzido pela SEESP
- ✓ Vídeos YouTube indicados pelo caderno do aluno



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

GUIA DE APRENDIZAGEM 2023



✓ Sites de pesquisa de educação: <https://brasilecola.uol.com.br/>, <https://escolaeducacao.com.br/> e outros.