



GUIA DE APRENDIZAGEM – 2023

Professor(a)	Componente Curricular	Ano/Série	Bimestre
Camilla Araujo	Biologia	1ª A, B e C e D	3º
Justificativa			
Objetivos	Objetos de conhecimento	Datas	Situação de aprendizagem e habilidades
<p><i>Diferenciar os fatores bióticos dos abióticos; Diferenciar e analisar as pirâmides ecológicas.</i></p> <p><i>Analisar os ciclos biogeoquímicos, identificar ações humanas que influenciam e propor ações para a redução destas interferências.</i></p> <p><i>Analisar o ciclo biogeoquímico do nitrogênio. Diferenciar os tipos de fertilizantes; Reconhecer alternativas ecológicas e sustentáveis de fertilizantes; Interpretar os impactos da interferência humana no ciclo do nitrogênio. Conceituar e diferenciar os tipos de agrotóxicos; Identificar os impactos ambientais causados pelo uso inadequado dos agrotóxicos; Avaliar alternativas ao uso indiscriminado dos agrotóxicos.</i></p>	<p>Fluxo da matéria (fatores bióticos e abióticos); Fluxo de energia (cadeias e teias alimentares).</p> <p><i>Ciclos biogeoquímicos</i> <i>Poluição do solo, água e ar</i> <i>Interferência humana nos ciclos biogeoquímicos (agrotóxicos, fertilizantes, pecuária)</i></p> <p><i>Ciclo do nitrogênio. Tipos de fertilizantes; Alternativas sustentáveis de fertilizantes; Impactos dos fertilizantes no ciclo do nitrogênio. Uso seguro de agrotóxicos; Impacto dos agrotóxicos no solo, na água e no ar.</i></p>	<p>1 a 7 de Agosto</p> <p>8 a 14 de Agosto</p>	<p><i>Habilidades:</i></p> <p>(EM13CNT105) – <i>Analisar os ciclos biogeoquímicos e interpretar os efeitos de fenômenos naturais e da interferência humana sobre esses ciclos, para promover ações individuais e/ ou coletivas que minimizem consequências nocivas à vida.</i></p> <p>(EM13CNT105) <i>Analisar os ciclos biogeoquímicos e interpretar os efeitos de fenômenos naturais e da interferência humana sobre esses ciclos, para promover ações individuais e/ ou coletivas que minimizem consequências nocivas à vida.</i></p> <p>(EM13CNT105) – <i>Analisar os ciclos biogeoquímicos e interpretar os efeitos de fenômenos naturais e da interferência humana sobre esses ciclos, para promover ações individuais e/ ou coletivas que minimizem consequências nocivas à vida.</i></p>



<p><i>Identificar e analisar alternativas na agricultura para minimizar os impactos nos ciclos biogeoquímicos. Identificar e analisar os impactos da interferência humana na eutrofização e na maré vermelha.</i></p>	<p><i>Adução verde; Reflorestamento; Rotação de culturas. Eutrofização; Maré vermelha.</i></p>	<p>15 a 21 de Agosto</p>	<p>(EM13CNT105) – Analisar os ciclos biogeoquímicos e interpretar os efeitos de fenômenos naturais e da interferência humana sobre esses ciclos, para promover ações individuais e/ ou coletivas que minimizem consequências nocivas à vida.</p>
<p><i>Conceituar e analisar: panspermia cósmica, abiogênese e biogênese. Analisar características da Terra primitiva; Analisar e discutir os experimentos de Spallanzani e Louis Pasteur.</i></p>	<p><i>Panspermia cósmica; Abiogênese; Biogênese. Terra primitiva; Experimentos: Spallanzani, Louis Pasteur.</i></p>	<p>22 a 28 de Agosto</p>	<p>(EM13CNT201) Analisar e discutir modelos, teorias e leis propostos em diferentes épocas e Teorias científicas sobre a Origem da Vida Teorias científicas sobre Evolução (Histórico e experimentos) Teoria do Big Bang Modelos cosmológicos (espaço curvo; inflação) Expansão do universo Modelo Padrão Relatividade geral Evolução dos Modelos Atômicos. culturas para comparar distintas explicações sobre o surgimento e a evolução da Vida, da Terra e do Universo com as teorias científicas aceitas atualmente.</p>
<p><i>Analisar e discutir os experimentos de Francesco Redi e Stanley Miller/Harold Urey. Analisar e comparar explicações sobre a evolução da vida (teorias de Lamarck e Darwin).</i></p>	<p><i>Experimento de Francesco Redi; Experimento de Stanley Miller e Harold Urey. Teoria de Lamarck; Teoria de Darwin</i></p>	<p>29 de agosto a 4 de Setembro</p>	<p>(EM13CNT201) – Analisar e discutir modelos, teorias e leis propostos em diferentes épocas e culturas para comparar distintas explicações sobre o surgimento e a evolução da Vida, da Terra e do Universo com as teorias científicas aceitas atualmente.</p>
<p><i>Analisar a teoria endossimbiótica; Analisar e comparar analogia e homologia Compreender e analisar árvores filogenéticas; Conceituar ancestral comum; Analisar e diferenciar convergência e irradiação adaptativa.</i></p>	<p><i>Teoria endossimbiótica; Analogia; Homologia. Árvore filogenética; Ancestral comum; Convergência e irradiação adaptativa.</i></p>	<p>5 a 11 de Setembro</p>	<p>(EM13CNT201) – Analisar e discutir modelos, teorias e leis propostos em diferentes épocas e culturas para comparar distintas explicações sobre o surgimento e a evolução da Vida, da Terra e do Universo com as teorias científicas aceitas atualmente.</p>



<p><i>Retomar a análise dos ciclos do carbono, do oxigênio e do nitrogênio; Compreender como esses conceitos são avaliados em vestibulares.</i></p>	<p><i>Ciclo do carbono; Ciclo do oxigênio; Ciclo do nitrogênio</i></p>	<p>12 a 18 de Setembro</p>	<p>(EM13CNT105) – Analisar os ciclos biogeoquímicos e interpretar os efeitos de fenômenos naturais e da interferência humana sobre esses ciclos, para promover ações individuais e/ ou coletivas que minimizem consequências nocivas à vida.</p>
<p><i>Retomar a análise das teorias científicas sobre a origem e evolução da vida; Compreender como esses conceitos são avaliados nos vestibulares.</i></p>	<p><i>Panspermia, abiogênese, biogênese e evolução química; Experimentos: Redi, Spallanzani, Pasteur e Miller; Terra primitiva.</i></p>	<p>19 a 25 de Setembro</p>	<p>(EM13CNT201) – Analisar e discutir modelos, teorias e leis propostos em diferentes épocas e culturas para comparar distintas explicações sobre o surgimento e a evolução da Vida, da Terra e do Universo com as teorias científicas aceitas atualmente.</p>
		<p>26 a 29 de Setembro</p>	<p>Recuperação</p>

Competências Socioemocionais

Organização: Capacidade de organizar o tempo, as coisas e as atividades, bem como planejar esses elementos para o futuro.

Interesse artístico: Capacidade de admirar e valorizar produções artísticas, de diferentes formatos como artes visuais, música ou literatura.

Respeito: Capacidade de tratar as pessoas com consideração, lealdade e tolerância, isto é, demonstrar o devido respeito aos sentimentos, desejos, direitos, crenças ou tradições dos outros.

Tolerância ao estresse: Capacidade de gerenciar nossos sentimentos relacionados à ansiedade e estresse frente a situações difíceis e desafiadoras, e de resolver problemas com calma

Tema Transversal

Conhecimento científico, diversidade, articulação de argumentos, formação de opinião e Saúde, por meio de atividades que desenvolvam a consciência crítica sobre os procedimentos para aquisição e manutenção de uma boa saúde, além dos impactos positivos e negativos que podem influenciar a saúde de futuros



cidadãos.

Estratégias Didáticas		
Atividades Autodidáticas	Atividades Didático-cooperativas	Atividades Complementares
<ul style="list-style-type: none">• <i>Leitura e interpretação de textos;</i>• <i>Produção textual;</i>• <i>Pesquisa;</i>• <i>Análise de gráficos, tabelas, esquemas, fotos e outras ilustrações;</i>• <i>Registro de observação de aula prática;</i>• <i>Exercícios do caderno do aluno.</i>	<ul style="list-style-type: none">• <i>Jogos;</i>• <i>Socialização e sistematização em sala de aula dos elementos estudados.</i>• <i>Atividades práticas.</i>• <i>Discussão de estudos de casos e situações problemas reais e fictícios, a fim de estimular a cooperação para encontrar uma ou mais soluções.</i>• <i>Metodologias ativas</i>	<ul style="list-style-type: none">• <i>Pesquisas em diferentes fontes de informação;</i>• <i>Vídeo aulas;</i>• <i>Discussões sobre estudo de caso;</i>• <i>Exercícios de apoio e aprofundamento.</i>
Princípios e Premissas		CrITÉrios de Avaliação
<p>Princípios: <i>Os Quatro Pilares da Educação;</i> <i>Pedagogia da Presença;</i> <i>Educação Interdimensional;</i> <i>Protagonismo Juvenil.</i></p> <p>Premissas: <i>Formação Continuada.</i> <i>Corresponsabilidade.</i> <i>Protagonismo.</i> <i>Excelência em Gestão.</i> <i>Replicabilidade.</i></p>		<ul style="list-style-type: none">• <i>Identificação e verificação da participação dos alunos nas atividades em sala de aula: trabalhos de pesquisa, Rotação por Estação, apresentação e comentários pertinentes no decorrer das aulas;</i>• <i>Identificação, por meio da participação nos grupos de trabalho, verificando se o aluno apresenta um comportamento comprometido com a realização das atividades coletivas, participação na elaboração de relatórios, exercícios.</i>• <i>Atividades individuais: Exercícios/testes tanto no caderno do aluno, como em listas extras.</i>• <i>Avaliação com provas individuais bimestrais.</i> <p><u>Instrumento e valor:</u></p> <p><i>Atividades desenvolvidas na plataforma - Minhas tarefas 2,0</i> <i>Atividades desenvolvidas em sala: 2,0</i> <i>Avaliação - Prova Paulista: 3,0</i> <i>Participação: (Presença, participação em aula e redação) 3,0</i></p> <p>Recuperação Contínua: <i>A recuperação contínua é um conjunto de estratégias elaboradas pelo professor com o objetivo de recuperar conteúdos essenciais que não foram assimilados pelo estudante. Portanto, a recuperação contínua tem como foco a aprendizagem e não simplesmente a recuperação de notas.</i> Estratégias: <i>- Perguntas direcionadas, no início das aulas e contendo conteúdos abordados em aulas anteriores, com finalidade de diminuir as lacunas no conhecimento;</i> <i>- Oferecimento de listas de exercícios para recuperação de conteúdos não assimilados completamente; - Atividades</i></p>



específicas, como leitura e/ou produção de textos, tabelas, gráficos, entre outros e/ou realização de pequenos debates, com finalidade de sanar habilidades não adquiridas completamente.

Referências

Para o professor(a):

Caderno do professor – Currículo em Ação – 1ª série do EM. vol. 2-SEE.
Santos, Kelly Cristina. Diálogo Ciências da Natureza e suas Tecnologias. 1ª edição. Editora Moderna. 2020. São Paulo.
<https://efape.educacao.sp.gov.br/curriculopaulista/ensino-medio/materiais-de-apoio-2/>
<http://basenacionalcomum.mec.gov.br/a-base>
<https://efape.educacao.sp.gov.br/curriculopaulista/>
<https://educacao.imagine.com.br/exemplos-de-metodologias-ativas/>

Para o estudante:

Caderno do professor – Currículo em Ação – 1ª série do EM. vol. 2- SEE.
Santos, Kelly Cristina. Diálogo Ciências da Natureza e suas Tecnologias. 1ª edição. Editora Moderna. 2020. São Paulo.
Sites especializados, jornais e revistas.
Vídeo aulas Youtube (Sugestões de Canais: Biologia Total, Biologia com Samuel Cunha, Biologia Prof. Guilherme, Kennedy Ramos, Descomplica, Me Salva! Senhor Biologia).