GUIA DE APRENDIZAGEM - 2022

Professor(a): VANDERLEI MATIAS RODRIGUES	**Componente Curricular: BIOLOGIA**	**Série: 1º ANO EM**	**Bimestre: 4º**	**Cronograma**

Justificativa:. Valorizar e utilizar os conhecimentos historicamente construídos sobre o mundo físico, social, cultural e digital para entender e explicar a realidade, continuar aprendendo e colaborar para a construção de uma sociedade justa, democrática e inclusiva.

Objetivos	**Objetos de conhecimento**	**Situações de Aprendizagem e Habilidades**	
- Analisar e utilizar interpretações sobre a dinâmica da Vida, da Terra e do Cosmos para elaborar argumentos, realizar previsões sobre o funcionamento e a evolução dos seres vivos e do Universo, e fundamentar e defender decisões éticas e responsáveis. - 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).	Níveis de organização celular (tipo, número e complexidade). Níveis de organização celular (metabolismo e obtenção de energia).	(EM13CNT202) – Analisar as diversas formas de manifestação da vida em seus diferentes níveis de organização – (EM13CNT303) – Interpretar textos de divulgação científica que tratem de temáticas das Ciências da Natureza, ***Situação de Aprendizagem 1 :*** CONDIÇÕES FAVORÁVEIS À VIDA: - MOMENTO 1 – CONDIÇÕES IDEAIS PARA EXISTÊNCIA E MANUTENÇÃO DA VIDA - MOMENTO 2 – FUNGOS E PÃO: DA FERMENTAÇÃO À DECOMPOSIÇÃO - MOMENTO 3 – FERMENTAÇÃO - MOMENTO 4 – NÍVEIS DE ORGANIZAÇÃO	17 a 28|10
- Analisar e utilizar interpretações sobre a dinâmica da Vida, da Terra e do Cosmos para elaborar argumentos, realizar previsões sobre o funcionamento e a evolução dos seres vivos e do Universo, e fundamentar e defender decisões éticas e responsáveis. - 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	Níveis de organização celular (tipo, número e complexidade). Níveis de organização celular (metabolismo e obtenção de energia). Fisiologia (comparação dos sistemas fisiológicos nas formas de vida	(EM13CNT202) – Analisar as diversas formas de manifestação da vida em seus diferentes níveis de organização (EM13CNT301) – Construir questões, elaborar hipóteses, previsões e estimativas, empregar instrumentos de medição e representar e interpretar modelos explicativos (EM13CNT303) – Interpretar textos de divulgação científica que tratem de temáticas das Ciências da Natureza ***Situação de Aprendizagem 2 :*** CONDIÇÕES FAVORÁVEIS À VIDA: -MOMENTO 1 – MULTICELULARIDADE, COMPLEXIDADE E DIVERSIDADE; -MOMENTO 2 – NEM TODO SANGUE É VERMELHO; - MOMENTO 3 – NEM TODA DIGESTÃO COMEÇA PELA BOCA; - MOMENTO 4 – DESENVOLVIMENTO EMBRIONÁRIO	31\10 á11\11

de informação e comunicação (TDIC).			
Analisar e utilizar interpretações sobre a dinâmica da Vida, da Terra e do Cosmos para elaborar argumentos, realizar previsões sobre o funcionamento e a evolução dos seres vivos e do Universo, e fundamentar e defender decisões éticas e responsáveis.	Conceito de espécie e Evolução (árvores filogenéticas).	(EM13CNT208) – Aplicar os princípios da evolução biológica para analisar a história humana, considerando sua origem, diversificação, dispersão pelo planeta e diferentes formas de interação com a natureza, valorizando e respeitando a diversidade étnica e cultural humana. ***Situação de Aprendizagem 3:*** INTERAÇÕES, MOLÉCULAS E EVOLUÇÃO: - MOMENTO 1 – QUEM VEIO PRIMEIRO, O OVO OU A GALINHA? - MOMENTO 2 – SOMOS TODOS PRIMATAS; - MOMENTO 3 – AS REPRESENTAÇÕES NEM SEMPRE CONDIZEM COM AS EVIDÊNCIAS; MOMENTO 4 – INTERVENÇÃO HUMANA NA EVOLUÇÃO, É POSSÍVEL?	14 á 25\11
Analisar e utilizar interpretações sobre a dinâmica da Vida, da Terra e do Cosmos para elaborar argumentos, realizar previsões sobre o funcionamento e a evolução dos seres vivos e do Universo, e fundamentar e defender decisões éticas e responsáveis. 3. 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)	Densidade populacional (natalidade, mortalidade e expectativa de vida). Genética (sistema ABO/Rh, herança genética), Leis de Mendel.	(EM13CNT205) Interpretar resultados e realizar previsões sobre atividades experimentais, fenômenos naturais e processos tecnológicos, com base nas noções de probabilidade e incerteza; (EM13CNT302) Comunicar, para públicos variados, em diversos contextos, resultados de análises, pesquisas e/ou experimentos, elaborando e/ou interpretando textos, gráficos, tabelas, símbolos ***Situação de Aprendizagem 4:*** COMUNICAÇÃO E DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA: - MOMENTO 1 – “FILHO DE PEIXE, PEIXINHO É”; - MOMENTO 2 – HERANÇA GENÉTICA - LEIS DE MENDEL; - MOMENTO 3 – DENSIDADE POPULACIONAL;	28\11 á 09\12
Proporcionar uma oportunidade de revisão da matéria aos alunos que não atingiram os objetivos propostos durante o bimestre	Rever os conteúdos não assimilados durante o bimestre	***Semana de estudos intensivos:*** Retomada de atividades/ conteúdos/ habilidades que os alunos apresentaram maior dificuldade	16\12 á22\12
Competências Socioemocionais			
. 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.			
Temas Transversais Contemporâneos			

A proposta, para esse estudo, é aprofundar os conhecimentos do tema matéria e energia de forma contextualizada com análise de imagens e esquemas. A construção de um terrário é proposta para estimular a investigação científica, a partir de um roteiro de observação, que propicia uma visualização parcial dos ciclos biogeoquímicos e consequente maior envolvimento do aluno a partir do protagonismo ao longo do processo experimental.

Estratégias didáticas

Atividades Autodidáticas	**Atividades Didático-Cooperativas**	**Atividades Complementares:**
Assistir vídeos, filmes e analisar imagens relacionadas aos temas trabalhados, debater noticias veiculadas nas diversas mídias cotidianas, tirando assim suas próprias conclusões sobre cada assunto trabalhado em sala	Confeccionar cartazes, participar de debates, realizar trabalhos em grupo, participar de jogos	Desenvolver durante o decorrer do bimestre um trabalho de pesquisa sobre A evolução dos seres vivos; Seleção natural e seleção artificial.

Princípios e Valores	**Avaliação**
Valorizar e utilizar os conhecimentos historicamente construídos sobre o mundo físico, social, cultural e digital para entender e explicar a realidade, continuar aprendendo e colaborar para a construção de uma sociedade justa, democrática e inclusiva.	Resolução das atividades do CMSP - 1,0 pontos (OBS: meta 75% das atividades). Avaliações do SEDUC- CAEd (AAPs, Sequências Digitais) - 3 pontos. (OBS: realização das avaliações de todas áreas do conhecimento). Engajamento e Realização: Atividades em sala : 2,0 pontos; Participação no Clube Juvenil: 1,0 pontos e Tutoria: 1,0 ponto.

Referências

Professor:	**Estudante:**
Ciências da natureza e suas tecnologias: Projetos integra Dores Pag 104 á133 Ciências da natureza e suas tecnologias: origens pag 12 á 156	Ciências da natureza e suas tecnologias: Projetos integra Dores Pag 104 á133

Ciências da natureza e suas tecnologias: Matéria, Energia e vida: pag128 á 156 Currículo em ação Ciências da Natureza e suas Tecnologias; primeira serie ensino medio	Ciências da natureza e suas tecnologias: origens pag 12 á 156 Ciências da natureza e suas tecnologias: Matéria, Energia e vida: pag128 á 156 Ciclos Biogeoquímicos - Brasil Escola - YouTube https://www.youtube.com/watch?v=q2nWZskxkvU	