GUIA DE APRENDIZAGEM - 2023

Professor(a): **Vanderlei Matias Rodrigues**	**Componente Curricular:** **Ciências**	**Série:** **9° Ano A**	**Bimestre:** **4°**	**DATAS**
Justificativa: Englobar uma visão geral sobre as Ciências Naturais, principalmente Ciências e seu desenvolvimento ao longo do tempo, destacando aspectos de interesse dos estudantes, no nosso caso, por enquanto, esse interesse esteve focado na Astronomia, que estão servindo de fatores desencadeadores do planejamento das aulas, que são desenvolvidas, dialogicamente, de modo a propiciar a elaboração dos conceitos científicos, implicados em cada conteúdo, para os estudantes.				

Objetivos	**Objetos de conhecimento**	**Situações de Aprendizagem e Habilidades**	**Datas**
Espaço e o céu; O que brilha no espaço; Estrela, planetas e a Lua; Órbita.	. Compreender e analisar qual a composição de parte do sistema solar, como o espaço, a estrelas e a Lua, e o que é órbita.	(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).	09/10
Sistema Solar e seus planetas	Reconhecer a estrutura do Sistema Solar – os planetas que o compõem; Identificar os planetas, suas órbitas (distâncias) e seus tamanhos dentro do Sistema	(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).	09/10
Classificação de planetas e satélites; Planetas menores; Localização dos corpos celestes	Reconhecer características dos planetas e de outros objetos astronômicos em órbita ao redor do Sol; Identificar os planetas, suas órbitas (trajetórias) e tamanhos dentro do sistema.	(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).	10/10
Conhecer corpos celestes que constituem o Sistema Solar.	Classificação de planetas, estrelas e outros corpos celestes; Constelação e a galáxia Via Láctea; Observação e localização dos corpos celestes.	(EF09CI15) Identificar e 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, entre outras).	16/10
Identificar a localização do Sistema Solar na Via Láctea e no Universo.	Localização do sistema solar na Via Láctea.	(EF09CI17Descrever o ciclo evolutivo do Sol – nascimento, vida e morte - com base no conhecimento das etapas de evolução de estrelas e analisar possíveis efeitos desse processo em nosso planeta.	17/10
Constituição e organização das galáxias no Universo.	Identificar elementos que constituem as galáxias; Estabelecer relações entre os conceitos de universo, galáxia,	(EF09CI17Descrever o ciclo evolutivo do Sol – nascimento, vida e morte - com base no conhecimento das etapas de evolução de estrelas e	23/10

	Sistema Solar e via láctea; Compreender a organização das galáxias no Universo.	analisar possíveis efeitos desse processo em nosso planeta.	
Aspectos históricos da Astronomia; Aplicações da Astronomia; Instrumentos utilizados na Astronomia.	Conhecer brevemente a história e as aplicações da Astronomia; Identificar a contribuição de diferentes culturas ao longo da História para o estudo da Astronomia; Conhecer instrumentos utilizados na Astronomia ao longo dos anos.	(EF09CI15) Identificar e 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, entre outras).	24/10
História do calendário; Tipos de calendário.	Conhecer a origem e o histórico dos calendários e sua importância na Astronomia; Conhecer os tipos de calendário: solar, lunar, lunissolar.	(EF09CI15) Identificar e 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, entre outras).	30/10
Astronomia e Cultura.	Apresentar os registros dentro da História da Ciência, sobre a diversidade com a qual os povos observavam os fenômenos celestes desde a Antiguidade e como os integravam às suas atividades.	(EF09CI15) Identificar e 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, entre outras).	01/11
As formas distintas pelas quais as culturas fazem leituras do céu	Conhecer diferentes leituras do céu feitas por diferentes culturas indígenas, revela a diversidade com a qual esses povos observavam os fenômenos celestes desde a antiguidade e os incorporavam em suas atividades.	(EF09CI15) Identificar e 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, entre outras).	06/11
Importância da água para a vida	Reconhecer a presença de água como um fator de viabilidade para a sobrevivência humana fora da Terra	(EF09CI16)Pesquisar e selecionar argumentos sobre a viabilidade da sobrevivência humana fora da Terra, com base nas condições necessárias à vida, nas características dos planetas, nas distâncias e tempo envolvido em viagens interplanetárias e interestelares.	07/11
Teorias de como surgiu a vida na Terra; Condições adequadas para a existência da vida na Terra; Terra primitiva.	Conhecer e comparar fatores capazes de propiciar a vida humana, bem como sua sobrevivência fora da Terra; Pesquisar sobre como seria a sobrevivência humana fora da Terra	(EF09CI16)Pesquisar e selecionar argumentos sobre a viabilidade da sobrevivência humana fora da Terra, com base nas condições necessárias à vida, nas características dos planetas, nas distâncias e tempo envolvido em viagens interplanetárias e interestelares.	13/11
Astrobiologia; Vida fora da Terra; Extremófilos	Conhecer as limitações das leis físicas que envolvem tanto a condição de vida na Terra como as condições extremas; Comparar fatores capazes de propiciar a vida humana, bem como sua sobrevivência, em ambientes extremos.	(EF09CI16)Pesquisar e selecionar argumentos sobre a viabilidade da sobrevivência humana fora da Terra, com base nas condições necessárias à vida, nas características dos planetas, nas distâncias e tempo envolvido em viagens interplanetárias e interestelares.	14/11

Velocidade da luz; Unidade astronômica (UA); Ano-luz (ly).	Reconhecer as escalas de distância e tempo envolvidas em viagens interplanetárias e interestelares	(EF09CI20*) Investigar e discutir os avanços tecnológicos conquistados pela humanidade ao longo da exploração espacial e suas interferências no modo de vida humano (como na comunicação e na produção equipamentos, entre outros).	20/11
Velocidade da luz, UA, ano-luz, estrelas próximas (comparação com o nosso Sol) e distâncias astronômicas em km.	Apresentar as escalas de distância e tempo envolvidas em viagens interestelares.	(EF09CI20*) Investigar e discutir os avanços tecnológicos conquistados pela humanidade ao longo da exploração espacial e suas interferências no modo de vida humano (como na comunicação e na produção equipamentos, entre outros).	21/11
Avanço tecnológico na Astronomia	Estudar e compreender a relação entre o avanço científico e tecnológico, bem como o desenvolvimento da Astronomia e da exploração espacial.	(EF09CI20*) Investigar e discutir os avanços tecnológicos conquistados pela humanidade ao longo da exploração espacial e suas interferências no modo de vida humano (como na comunicação e na produção equipamentos, entre outros).	27/11
Exploração espacial.	Identificar os avanços tecnológicos utilizados na exploração espacial	(EF09CI20*) Investigar e discutir os avanços tecnológicos conquistados pela humanidade ao longo da exploração espacial e suas interferências no modo de vida humano (como na comunicação e na produção equipamentos, entre outros).	28/11
Instrumentos usados na observação do espaço.	Reconhecer instrumentos utilizados na observação do espaço; Compreender e analisar os avanços tecnológicos para observação do espaço.	(EF09CI20*) Investigar e discutir os avanços tecnológicos conquistados pela humanidade ao longo da exploração espacial e suas interferências no modo de vida humano (como na comunicação e na produção equipamentos, entre outros).	04/12
Ciclo evolutivo do Sol.	Descrever e entender o ciclo evolutivo do Sol.	(EF09CI17Descrever o ciclo evolutivo do Sol – nascimento, vida e morte - com base no conhecimento das etapas de evolução de estrelas e analisar possíveis efeitos desse processo em nosso planeta.	05/12
Ciclo evolutivo do Sol.	Compreender e descrever o ciclo evolutivo do Sol.	(EF09CI17Descrever o ciclo evolutivo do Sol – nascimento, vida e morte - com base no conhecimento das etapas de evolução de estrelas e analisar possíveis efeitos desse processo em nosso planeta.	05/12
Semana de Estudos Intensivos	Astronomia e Cultura. Avanço tecnológico na Astronomia escalas de Distância e tempo envolvidas em viagens interestelares.	(EF09CI20*) Investigar e discutir os avanços tecnológicos conquistados pela humanidade. (EF09CI17Descrever o ciclo evolutivo do Sol	11 a 15/12
Conselho de Classe			15/12

Reunião de Pais

Competências Socioemocionais

No 4º Bimestre, as competências socioemocionais que serão trabalhadas dentro de ciências são: Argumentação, Repertório Cultural e Empatia e Cooperação

Temas Transversais Contemporâneos

Sustentabilidade, Poluição e Desmatamento, Preservação do Ambiente, Extinção de espécies.

Estratégias didáticas

Atividades Autodidáticas	Atividades Didático-Cooperativas	Atividades Complementares:
1- Pesquisa sobre os corpos celestes *2- Distancias entre corpos celestes medidas em ano luz* *3- Atividades do Caderno escrita O que eu aprendi*	5- Elaboração de um trabalho coletivo de medida de distancias e representação do Sistema Solar.	*7- Utilização do livro didático para atividades extras,* *8- Relatório sobre as páginas indicadas do livro didático.* *9– CMSP Repositório – Atividades Complementares.*

Princípios e Valores	Avaliação
– Solidariedade e justiça. – Respeito à diversidade cultural. – Respeito à vida. – Reconhecer a importância dos avanços na Astronomia	Avaliação contínua com o decorrer das aulas, sempre aplicado o feedback para com os alunos. Ao início do bimestre, realizar uma avaliação diagnóstica para verificar o conhecimento dos alunos, ao final do bimestre uma avaliação final com o desenvolvimento de uma produção textual sobre os temas trabalhados e uma avalição do professor

Referências

Professor:	**Estudante:**
1 - Currículo Paulista 2 - Aprender Sempre 3 - Livro Didático Inovar Ciências da Natureza – Sônia Lopes e Jorge Audino 4- PPT – Repositório – CMSP 5- https://efape.educacao.sp.gov.br/curriculopaulista/wp-content/uploads/2022/10/Web_EF_AF_CP_CIEN_6AO9.pdf. Acesso em: 23 maio 2023. 6- Slides – https://pt.khanacademy.org/science/9-ano/teorias-da-evolucao-e-da-selecao-natural/evolucao-das-especies/a/lamarck-e-a-evolucao-das-especies	1 - Livro Didático Inovar Ciências da Natureza SA -1 Pag 148 a 173; SA -2 Pag 202 a 231 SA -3 Pag 234 a 252; SA - 4 Pag 234 a 252; SA - 5 Pag 234 a 252.