

PLANO DE AULA – 3ª SÉRIE ENSINO MÉDIO

FORMAÇÃO GERAL BÁSICA-FGB

CANAL EDUCAÇÃO

TURMA: 3ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO

TURNIO: NOITE

PERÍODO: 13/05 A 30/08/2024

BASE CURRICULAR: CURRÍCULO PIAUÍ – ENSINO MÉDIO - 2º TRIMESTRE 2024

CIÊNCIAS DA NATUREZA E SUAS TECNOLOGIAS

Competência geral: 02. Pensamento Científico, Crítico e Criativo

Competências específicas da área:

CE02: 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.

Habilidades	Componente curricular	Data	Objetivos de aprendizagem	Objeto do conhecimento
(EM13CNT205) Interpretar resultados e realizar previsões sobre atividades experimentais, fenômenos naturais e processos tecnológicos, com base nas noções de probabilidade e incerteza, reconhecendo os limites explicativos das ciências. (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.	BIOLOGIA 3ª FEIRA (20:15 ÀS 21:00) PROF. TÉRCIO CÂMARA	14/05	• Formulação de hipóteses sobre causas e consequências de fenômenos; • Compreender o conceito de códons e anticódons e como eles são utilizados na síntese proteica.	O código genético e a síntese proteica – Processo de tradução
		21/05	• Formulação de hipóteses sobre causas e consequências de fenômenos; • Identificar o papel dos aminoácidos na síntese de proteínas e como o código genético é traduzido em sequências específicas de aminoácidos.	O código genético e a síntese proteica – Funções das proteínas
		28/05	• Revisar, através de resolução de questões, os conhecimentos acerca da síntese de proteínas.	O código genético e a síntese proteica (Revisão – resolução de questões)

		04/06	• Formulação de hipóteses sobre causas e consequências de fenômenos; • Analisar como fatores ambientais e estilo de vida podem interagir com o genoma humano e influenciar a expressão gênica e o desenvolvimento de doenças.	O genoma humano e patologias (Parte 01)
		11/06	• Formulação de hipóteses sobre causas e consequências de fenômenos; • Refletir sobre questões éticas relacionadas ao sequenciamento do genoma humano, como privacidade genética, discriminação genética e aconselhamento genético.	O genoma humano e patologias (Parte 02)
		18/06	• Conhecer os princípios básicos da Engenharia Genética e dos transgênicos, assim como algumas aplicações tecnológicas e sua relação com problemas locais e globais; • Analisar como fatores ambientais e estilo de vida podem interagir com o genoma humano e influenciar a expressão gênica e o desenvolvimento de doenças; • Entender como os organismos podem ajustar sua expressão gênica para se adaptar a ambientes variáveis e mudanças sazonais.	Expressão gênica e as condições ambientais: Plasticidade fenotípica
		25/06	• Conhecer os princípios básicos da Engenharia Genética e dos transgênicos, assim como algumas aplicações tecnológicas e sua relação com problemas locais e globais; • Discutir como a plasticidade fenotípica permite que os organismos respondam rapidamente a mudanças ambientais sem alterar seu DNA.	Expressão gênica e as condições ambientais: Homeostase
		02/07	• Descrever e comparar causas e consequências dos problemas	A Genética e o desenvolvimento da biotecnologia na atualidade: melhoramento genético e engenharia genética (Parte 01)

			ambientais mundiais (mudanças climáticas, chuva ácida, inversão térmica, erosão e eutrofização); Identificar as técnicas e ferramentas utilizadas no melhoramento genético de plantas e animais, como cruzamento seletivo, hibridização e seleção artificial.	
		09/07	• Descrever e comparar causas e consequências dos problemas ambientais mundiais (mudanças climáticas, chuva ácida, inversão térmica, erosão e eutrofização); • Avaliar os impactos sociais, éticos e legais da engenharia genética, incluindo preocupações com segurança, biodiversidade e equidade.	A Genética e o desenvolvimento da biotecnologia na atualidade: melhoramento genético e engenharia genética (Parte 02).
		15/07 a 29/07 – Férias coletivas		
		06/08	• Descrever e comparar causas e consequências dos problemas ambientais mundiais (mudanças climáticas, chuva ácida, inversão térmica, erosão e eutrofização); • Discutir as implicações éticas, sociais e econômicas da aplicação da engenharia genética na resolução de problemas ambientais, incluindo preocupações com justiça ambiental e equidade global.	A engenharia genética e os problemas ambientais mundiais.
		13/08	• Reconhecer a importância das políticas ambientais e do desenvolvimento sustentável (dimensões ecológica, econômica e social); • Identificar os principais fatores que ameaçam a biodiversidade, incluindo perda de habitat, mudanças climáticas, poluição, espécies invasoras e sobre-exploração.	Noções de legislação ambiental: água, florestas, unidades de conservação. Biodiversidade – Impactos na Biodiversidade.

		20/08	• Reconhecer a importância das políticas ambientais e do desenvolvimento sustentável (dimensões ecológica, econômica e social); Entender o papel das unidades de conservação na mitigação das ameaças à biodiversidade, como desmatamento, caça ilegal, pesca predatória e mudanças climáticas.	Noções de legislação ambiental: água, florestas, unidades de conservação. Biodiversidade – Unidades de Conservação
		27/08	• Analisar dados sobre qualidade do solo, da água e do ar para definir quais níveis de poluentes são aceitáveis segundo as políticas ambientais brasileiras; • Explorar os princípios e diretrizes estabelecidos na legislação ambiental brasileira para a proteção e uso sustentável dos recursos hídricos, como a Lei das Águas (Lei nº 9.433/97) e a Política Nacional de Recursos Hídricos.	Noções de legislação ambiental: água, florestas, unidades de conservação. Biodiversidade – Conservação de águas e florestas

Tema integrador:

Para o segundo trimestre de 2024, a integração entre biologia, química e física será focada no tema Meio Ambiente, explorando a conservação da biodiversidade, a legislação ambiental e as aplicações da biotecnologia. Para essa abordagem multidisciplinar será explorado a capacidade dos alunos em compreender e enfrentar os desafios ambientais, promovendo ações sustentáveis para proteger nossos recursos naturais.

Obs.: As possíveis divergências que eventualmente possam surgir entre o conteúdo em destaque nesse plano e o desenvolvido na sala, decorrem da flexibilidade típica de um planejamento, que em razão das dificuldades que surgem no processo de ensino – aprendizagem, e da busca constante por inovar e desenvolver um conteúdo mais próximo da realidade do aluno; motivam o docente de estúdio a buscar um constante aperfeiçoamento, visando sempre o melhor aprendizado do alunado.

Teresina - Piauí, 25 de abril, 2024.

METODOLOGIA / RECURSOS

- A disciplina será regida pela dialogicidade e prática com recurso áudio visual.
- Proposta e correção de exercícios de classe e /ou para casa;
- Usará a plataforma virtual como ambiente para construção da inteligência coletiva, onde os alunos, professores de estúdio e professores presenciais trocarão opiniões e solucionarão dúvidas a respeito da disciplina, enaltecendo assim o conhecimento coletivo.

RECURSOS DIDÁTICOS:

- Lousa interativa Touch Screen;
- Livros;
- Slides;
- Vídeos;
- Chroma Key;
- Alpha.

AVALIAÇÃO

Processo Nº: 00011.007326/2024-14

Instrução Normativa Nº: 4/2024

INSTRUÇÃO NORMATIVA /SUPEN Nº 4 DE JANEIRO DE 2024

Art. 4º – Quanto aos instrumentos de avaliação, o professor deve empregar, no mínimo, dois instrumentos diversificados para verificar se as competências e habilidades previstas em seu planejamento foram desenvolvidas pelos estudantes, sendo eles: a Avaliação Qualitativa (AQL) e a Avaliação Quantitativa (AQT). A nota atribuída a esses instrumentos avaliativos comporá a média trimestral do estudante.

Art. 6º – A Avaliação Quantitativa (AQT) complementar o aspecto quantitativo, favorecendo aos professores, com base nos resultados obtidos nas provas e testes realizados pelos estudantes, o feedback e a reflexão sobre sua prática pedagógica.

Art. 7º – Como Avaliação Quantitativa, tem-se o seguinte: Avaliação Específica (AE) por Componente Curricular, Caderno de Recuperação Trimestral (RPT), Recuperação Final (RF), além das Provas Finais e a Recuperação do Módulo (RM), considerando-se as especificidades de cada, etapas, níveis e modalidade.

Art. 8º – Avaliação Específica (AE) por Componente Curricular, o estudante será avaliado no decorrer do trimestre segundo os critérios a seguir:

a) Produção textual em atividades remotas, mediadas ou não por tecnologia de informação e comunicação – 60% do total da nota.

• Expressão escrita da compreensão do conhecimento desenvolvido através de atividades mediadas ou não por tecnologia de informação e comunicação, principalmente quando o uso de tecnologias digitais não for possível, como: atividades/trabalhos de pesquisa, fichas, resolução de exercícios, relatórios, resumo de textos, aplicados individualmente de forma remota, que possibilitem a análise do desempenho do aluno no processo de ensino-aprendizagem.

b) Participação via acesso aos conteúdos e atividades a eles relacionados – 40%

- Estímulo à interação.
- Interesse.
- Comprometimento.
- Acesso às atividades não presenciais mediadas ou não por tecnologia de informação e comunicação.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AMABIS, J. M. e MARTHO, G. R. **Fundamentos da Biologia Moderna**. 1ª edição, Editora Moderna. São Paulo-SP. 2008. 490p.

LOPES, S. G. B. C. **Bio V. Único Completo e Atualizado**. 5ª edição. Editora Saraiva. São Paulo-SP. 2009. 550p.

PAULINO, W. R. **Biologia Atual**. Volumes I. 15ª Edição. São Paulo-SP. Editora Ática. 2010. 370p.

SOARES, J. L. **Biologia**. Volume Único. 9ª edição. Editora Scipione. São Paulo-SP. 2011. 543p.