

PLANO DE AULA - 3ª SÉRIE ENSINO MÉDIO

FORMAÇÃO GERAL BÁSICA-FGB

CANAL EDUCAÇÃO
TURMA: 3ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO
TURNO: MANHÃ
PERÍODO: 13/05 À 31/08/2024
BASE CURRICULAR: CURRÍCULO PIAUÍ – ENSINO MÉDIO – 2º TRIMESTRE 2024

CIÊNCIAS DA NATUREZA E SUAS TECNOLOGIAS

Competência geral: 02. Pensamento Científico, Crítico e Criativo

Competência específica 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	BIOLOGIA 4ª FEIRA (08:00 às 10:00) Prof.ª HAMANDA SOARES	15/05	- Formulação de hipóteses sobre causas e consequências de fenômenos; - Compreender o conceito de códons e anticodons e como eles são utilizados na síntese proteica.	O código genético e a síntese proteica – Processo de tradução
		22/05	- 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

os efeitos da ação humana e das políticas ambientais para a garantia da sustentabilidade do planeta.		29/05	- Formulação de hipóteses sobre causas e consequências de fenômenos; - Compreender o conceito de códons e anticodons e como eles são utilizados na síntese proteica.	O código genético e a síntese proteica – Processo de tradução Revisão
		05/06	- 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.	1ª Aula: O genoma humano e patologias 2ª aula: Projeto: Estudar pode ser leve
		12/06	- 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. - Refletir sobre questões éticas relacionadas ao sequenciamento do genoma humano, como privacidade genética, discriminação genética e aconselhamento genético.	O genoma humano e patologias
		19/06	- 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. - Discutir como a plasticidade fenotípica permite que os organismos respondam rapidamente a mudanças ambientais	Expressão gênica e as condições ambientais: Plasticidade fenotípica / Homeostase

			sem alterar seu DNA.	
		26/06	• Descrever e comparar causas e consequências dos problemas 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.	A Genética e o desenvolvimento da biotecnologia na atualidade: melhoramento genético e engenharia genética (parte 1)
		03/07	• 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. Aula especial: convidada Bióloga Perita Criminal Dra Adilana*
		10/07	• 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.
		15 a 29/07 – Férias coletivas		
		07/08	• Reconhecer a importância das políticas ambientais e do desenvolvimento sustentável (dimensões ecológica, econômica e social); • Identificar os principais fatores que ameaçam a biodiversidade, incluindo	Noções de legislação ambiental: água, florestas, unidades de conservação. Biodiversidade – Impactos na Biodiversidade.

			perda de habitat, mudanças climáticas, poluição, espécies invasoras e sobre-exploração.	
		14/08	- 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
		21/08	- 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
		28/08	- Descrever e comparar causas e consequências dos problemas 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.	A Genética e o desenvolvimento da biotecnologia na atualidade Revisão

TEMA INTEGRADOR:

Meio ambiente: 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 de 2024.

METODOLOGIA / RECURSO

- 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) complementarará 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

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

BIOLOGIA

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.