



INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
PARAÍBA

PLANO DE ENSINO
DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR
Nome do COMPONENTE CURRICULAR: Biologia
Curso: Técnico Integrado em Meio Ambiente
Série/ 3º ANO
Carga Horária: 80h/a (67h/r)
Docente Responsável: Eliane Queiroga de Oliveira

EMENTA

O ser humano: evolução, fisiologia e saúde. Genética. Evolução

OBJETIVOS

Geral

- Conhecer a evolução do homem, as funções básicas do organismo humano e suas características genéticas, possibilitando que esses conhecimentos sejam relacionados às condições de saúde do indivíduo e da população.

Específicos

- Perceber o surgimento da espécie humana como parte da história evolutiva da vida na Terra;
- Reconhecer os principais órgãos que compõem o corpo humano, relacionando-os às suas respectivas funções e padrões de integração no equilíbrio dos sistemas;
- Compreender os princípios teóricos que explicam a hereditariedade e as variações nas manifestações genéticas e utilizar esses conhecimentos para entender situações concretas, tais como, casos que envolvem genes letais, características genéticas humanas de interesse medicinal e determinação do sexo, para atuar positivamente na prevenção e no tratamento de certas doenças que ocorrem por incompatibilidade genética.
- Conhecer as principais evidências da evolução biológica e compreender os fundamentos da teoria evolucionista moderna para que seja desenvolvida uma reflexão sobre questões polêmicas relacionadas à origem da vida e da espécie humana.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

I. O ser humano: evolução, fisiologia e saúde

1. Evolução humana.

2. Fisiologia humana I: locomoção.
3. Fisiologia humana II: coordenação nervosa e sentidos.
4. Fisiologia humana III: digestão e nutrição
5. Fisiologia humana IV: respiração, circulação e excreção.
6. Fisiologia humana V: controle hormonal e reprodução.

II. Genética

1. A primeira lei de Mendel e a espécie humana.
2. Polialelia.
3. A segunda lei de Mendel.
4. Genética pós-Mendel.
5. Biologia molecular do gene: síntese proteica e engenharia genética.

III. Evolução

1. Evolução: conceito e evidências.
2. Teoria sintética da evolução, especiação e genética de populações.

METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas expositivas participadas;
- Mapas de conceitos;
- Consultas bibliográficas;
- Pesquisas em internet;
- Atividades em grupo;
- Debates;
- Exercícios com questões teóricas e práticas individuais e em grupo;
- Elaboração de projetos de iniciação a pesquisa.

AValiação DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

Realizada de forma contínua, com base em:

- Resoluções de atividades propostas;
- Avaliação individual e escrita;
- Simulados preparativos para o ENEM;
- Avaliação qualitativa.

RECURSOS NECESSÁRIOS

- Quadro Branco;
- Pinceis Coloridos;
- Projetor Multimídia;
- Livro texto;
- Textos xerografados;
- Data show;
- Vídeos;
- Computação virtual;

PRÉ-REQUISITO

Aprovação no 2º ano do curso de Biologia.

Básica

- MENDONÇA, Vivian L. Biologia: o ser humano, genética, evolução. v. 3. 2 ed. São Paulo: AJS, 2013. 376 p.
- AMABIS, J. M. & MARTHO, G. R. Biologia das populações. v.3. 2 ed. São Paulo: Moderna, 2010. 456 p.
- SILVA JÚNIOR, César; SASSON, Sezar; CALDINI JÚNIOR, Nelson. Biologia – Ensino Médio. v.3. 10 ed. São Paulo: Saraiva, 2011. 400 p.

Complementar

- LINHARES, Sérgio; GEWANDSZNAJDER, Fernando. Biologia. v. 3. 2ª ed. São Paulo: Ática, 2013. 408 p.
- LOPES, S. Biologia. Volume único. 1ª ed. São Paulo: Saraiva, 2010. 606 p.
- OZORIO, Tereza Costa. Ser protagonista: Biologia, 3º ano. 2ª ed. São Paulo: SM, 2013. 312 p.
- SILVA JÚNIOR, César; SASSON, Sezar; CALDINI JÚNIOR, Nelson. Biologia. v.3. 10ª ed. São Paulo: Saraiva, 2011. 400 p.
- Informações de sites da Internet.