



**INSTITUTO
FEDERAL**

Paraíba

**Campus
Cajazeiras**

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

Nome da Disciplina: Biologia

Curso: Técnico em Meio Ambiente Integrado ao Ensino Médio - PROEJA

Série: 1ª

Carga Horária: 80 h/a

EMENTA

Substâncias inorgânica (água e sais minerais); Substâncias orgânicas (carboidratos, lipídios, proteínas, vitaminas e ácidos nucléicos); Citologia (membrana plasmática, citoplasma e núcleo); Os vírus como causadores de doenças; Reinos: Monera, Protista e Fungi e seus envolvimento com a biotecnologia; Os Reinos Plantae e Animalia; Noções de anatomia e fisiologia humana; Introdução à genética e teorias evolutivas (Lamarckismo, Darwinismo e Neodarwinismo).

OBJETIVOS

Geral

Propiciar subsídios teóricos e práticos sobre conteúdos de Biologia que permitam aos alunos melhorar suas percepções e a conscientização sobre a importância da vida para o equilíbrio ambiental, sua preservação, e utilização sustentável dos recursos naturais.

Específicos

Apresentar os principais tipos de substância inorgânicas e orgânicas como componentes fundamentais para o desenvolvimento da vida.

Reconhecer a célula como menor parte de um ser vivo, distinguindo sua estrutura, organelas e funções.

Propiciar elementos teóricos que os envolvam em um processo de resolução de problemas e desenvolvimento conceitual sobre qual a importância de se estudar os seres vivos e suas possíveis correlações com o ambiente.

Utilizar critérios científicos para realizar classificações de animais, vegetais etc.

Desenvolver o pensamento do homem como participante ativo no equilíbrio ecológico do ecossistema;

Reconhecer as principais características dos representantes de cada um dos cinco reinos, identificando especificidades relacionadas às condições ambientais.

Conhecer o próprio corpo e dele cuidar, valorizando e adotando hábitos saudáveis como um dos aspectos básicos da qualidade de vida e agindo com responsabilidade em relação a sua saúde individual e saúde coletiva na comunidade.

Discutir o processo evolutivo dos seres vivos nos Reinos Animal e Vegetal

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1º Bimestre

- ❑ Bioquímica (Substâncias inorgânicas e orgânicas)
- ❑ Citologia (Estudo da membrana plasmática, citoplasma e núcleo)

2º Bimestre

- ❑ O vírus
- ❑ Os reinos dos seres vivos: Monera, Protista e Fungi
- ❑ Noções de Biotecnologia

3º Bimestre

- ❑ Reino Plantae
- ❑ Reino Animalia

4º Bimestre

- ❑ Anatomia e Fisiologia Humana
- ❑ Noções de Genética
- ❑ Teorias evolutivas (Lamarckismo, Darwinismo e Neodarwinismo)

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas e dialógicas;
Aulas práticas de campo;
Aulas práticas no laboratório de biologia;
Estudos dirigidos em grupos;
Círculos de discussões sobre os assuntos estudados.

AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

O processo avaliativo é contínuo, onde procura-se identificar individualmente as dificuldades conceituais e procedimentais, sendo, portanto, um elemento de construção e não de punição ao estudante. A nota de avaliação levará em conta a participação durante as aulas; os trabalhos feitos em grupo ou individualmente; a organização do caderno; e as avaliações que serão feitas individualmente (prova).

RECURSOS NECESSÁRIOS

Quadro branco e pincel, datashow, DVD com a apresentação de vídeos, equipamentos e materiais de uso laboratorial.

BIBLIOGRAFIA

Básica

AGUILAR, João Batista et al. **Biologia** - Ensino Médio. 3 volumes 1.ed. São Paulo: Edições SM Ltda., 2009 (Coleção Ser Protagonista, 3 volumes).

AMABIS & MARTHO. **Biologia das células**. 3 volumes, São Paulo: MODERNA, 2014.

LOPES, S. **Bio**. 3 volumes. São Paulo: Saraiva, 2014.

Complementar

BORÉM, A & SANTOS, F.R. **Biotecnologia simplificada**. Viçosa: Editora Suprema, 2001.

CARVALHO, Anna Maria P. (org.) **Ensino de ciências: unindo a pesquisa e a prática**. São Paulo: Pioneira Thompson Learning, 2003.

LIMA, C. P. **Genética: o estudo da herança e da variação biológica**. São Paulo: Ática, 2000.

LINHARES, Sérgio; GEWANDSZNADJER, Fernando. **Biologia Hoje**. 3 volumes. São Paulo: Ática, 2002.

Revista Ciência Hoje online.