



PLANO DE ENSINO – ENSINO MÉDIO

DADOS DA DISCIPLINA

Nome da disciplina: Biologia III

Curso: Técnico em Manutenção e Suporte em Informática

Série/Período: 3º Série

Carga Horária: 67 hs

EMENTA

Desenvolver no aluno a curiosidade nos conhecimentos da Biologia e introduzindo novos conceitos que possam ser aplicados ao cotidiano desses alunos e demonstrados em atividades práticas. Aplicar conhecimentos que sejam cobrados no Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM), necessários para o mercado de trabalho e que possam contribuir para a formação de um cidadão participativo e atento aos embates ambientais, de saúde, sanitários e científicos nos âmbitos locais, regionais, nacionais e mundiais.

No terceiro ano os conhecimentos das variações genéticas e suas peculiaridades são abordados junto aos conhecimentos das doenças e heranças genéticas mais prevalentes e acompanhadas pela evolução e desenvolvimento dos organismos vivos. Os aspectos ecológicos de energia, população, comunidades e biomas, bem como, a visão de sustentabilidade e educação ambiental também são abordados neste ano.

OBJETIVOS

Geral:

Compreender, de forma crítica e sistemática, os diversos elementos do campo biológico, dentro de uma perspectiva contextualizada da realidade.

Específico:

- Analisar as relações existentes entre os sistemas constituintes do corpo humano;
- Relatar e identificar os tipos de herança biológica, os mecanismos de anomalias cromossômicas e os eventos moleculares;
- Correlacionar a Genética com a dinâmica populacional e a problemática gênica.
- Registrar os avanços tecnológicos e científicos ocorridos em seu campo de ação, bem como o envolvimento com a Evolução;
- Compreender os conceitos básicos de ecologia e associá-los aos processos de interação entre os seres vivos e o meio ambiente;
- Conhecer a estrutura e o funcionamento dos ecossistemas na busca da capacitação em adotar procedimentos racionais de utilização dos recursos naturais.
- Conhecer as necessidades para um desenvolvimento sustentável, aplicando os conceitos de sustentabilidade e educação ambiental.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

BIMESTRE I**GENÉTICA**

- Introdução
- Primeira Lei de Mendel
- Genética e Probabilidade
- Segunda Lei de Mendel
- Hereditariedade e Cromossomos Sexuais

BIMESTRE II**EVOLUÇÃO**

- Introdução
- Primeira Lei de Mendel
- Genética e Probabilidade
- Segunda Lei de Mendel
- Hereditariedade e Cromossomos Sexuais

BIMESTRE III**ECOLOGIA**

- Introdução
- Fluxo de Energia e Ciclo da Matéria
- Ciclos biogeoquímicos
- Relações Ecológicas Entre Seres Vivos de uma Comunidade
- Ecologia da População

BIMESTRE IV**ECOLOGIA**

- Quebra do Equilíbrio Ambiental
- Distribuição dos organismos na biosfera
- Biomas brasileiros
- Poluição

METODOLOGIA DE ENSINO:

- Aulas expositivas e dialogadas;
- Trabalhos em grupo;
- Seminários para apresentação de trabalhos de pesquisa.
- Estudos dirigidos em sala de aula.

AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

- Avaliação contínua e processual;
- Aplicação de provas escritas, trabalhos em equipe, seminários;
- Serão considerados no processo de avaliação os dados obtidos continuamente a partir de observações que levam em conta a frequência e o acompanhamento das atividades atribuídas no dia-a-dia dos alunos, tais como a participação do aluno em sala de aula, a responsabilidade, a cooperação e a organização.

RECURSOS NECESSÁRIOS

- Quadro branco, pincel;
- Livros didáticos, equipamentos de projeção e multi-mídia (data show).

BIBLIOGRAFIA**BÁSICA:**

- AMABIS, J.M.; MARTHO, G.R. Biologia das populações. 2 ed. São Paulo: Moderna, 2004 (Volume 3).
- LOPES, S. BIO. 1. ed. São Paulo: Saraiva, 2002 (Volume único).

- LINHARES, S.; GEWANDSZNAJDER, F. Biologia hoje. Os seres vivos. 1ed. São Paulo: Ática, 2010. (Volume 3: genética, evolução e ecologia).

COMPLEMENTAR:

- RICKFLES, R.E. A Economia da Natureza. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan, 2003.
- RIDLEY, M. Evolução. Artmed, 3^a Ed. 2006.
- GRIFFITHS. Introdução a Genética. Guanabara, 10^a Ed. 2013.