



PLANO DE ENSINO – ENSINO MÉDIO

DADOS DA DISCIPLINA

Nome da disciplina: Biologia II

Curso: Técnico em Manutenção e Suporte em Informática

Série/Período: 2º 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.

Os alunos do segundo ano deverão conhecer as diferenças da taxonomia, as classificações dos seres vivos e mais profundamente dos animais, com seus aspectos anatômicos e fisiológicos, dando ênfase aos conhecimentos da espécie humana.

OBJETIVOS

Geral:

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

Especifico:

- Analisar a classificação biológica e a diversidade dos seres vivos;
- Relacionar e classificar os seres vivos de acordo com suas características, compreendendo a importância destes no meio ambiente, a partir do estudo dos vírus, bactérias, algas unicelulares e protozoários até fungos;
- Identificar e caracterizar as semelhanças e diferenças entre os grandes grupos de vegetais;
- Identificar e caracterizar as semelhanças e diferenças entre os grupos do reino animal.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

BIMESTRE I

SISTEMÁTICA, TAXONOMIA E BIODIVERSIDADE

- Introdução a sistemática;
- Desenvolvimento da classificação biológica;
- Os Reinos de seres vivos;
- Vírus: características gerais, diversidade do ciclo reprodutivo viral e doenças humanas;
- Reino Monera (seres procarióticos): características gerais, estruturais e nutricionais, classificação e reprodução das bactérias, importância das bactérias para humanidade e doenças humanas causadas por bactérias;
- Reino Protostista (algas e Protozoários): características gerais, principais

<p>grupos, reprodução, importância ecológica e doenças causadas por protozoário;</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Reino Fungi (fungos): características gerais, principais grupos, reprodução e importância ecológica.

BIMESTRE II

REINO PLANTAE

- Reino Plantae: características dos seguintes grupos de vegetais: Algas; Briófitas; Pteridófitas; Gimnospermas; Angiospermas.
- Reprodução e ciclo de vida dos grupos vegetais;
- Aspectos evolutivos dos grupos;
- Desenvolvimento e morfologia das plantas angiospermas: raiz, caule e folha;
- Fisiologia das angiospermas: condução das seivas bruta e elaborada;
- Hormônios vegetais;
- Controle dos movimentos nas plantas;
- Fitocromos e desenvolvimento

BIMESTRE III

ZOOLOGIA

- Características gerais dos animais;
- Parentesco evolutivo dos animais;
- Características dos seguintes grupos invertebrados: Poríferos; Cnidários; Platemintos; Nematelmintos; Anelídeos; Moluscos; Artrópodes; Equinodermos;
- Protocordados (cordados invertebrados): características gerais e classificação.
- Características, estrutura, fisiologia e reprodução dos principais grupos de vertebrados: Agnatos; Peixes; Anfíbios; Répteis; Aves; Mamíferos.

BIMESTRE IV

ANATOMIA E FISIOLOGIA

- Nutrição;
- Respiração;
- Circulação;
- Excreção;
- Sistema nervoso e endócrino

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 dos organismos. 2 ed. São Paulo: Moderna, 2004 (Volume 2).
- 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 2: os seres vivos).

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.