

PLANO DE ENSINO

Disciplina: BIOLOGIA

Série: 2ª série do Ensino Médio

Professor Responsável:

Carlos Rodolfo Sampaio

Carga horária Anual:

90 horas

Carga horária Semanal:

3 horas/aula por turma

Ementa:

Ciências da Natureza e suas Tecnologias

Objetivo Geral:

O ensino de Biologia no 2º Ano deverá se organizar de forma que o aluno possa desenvolver a capacidade de reconhecer e valorizar o papel da ciência e da tecnologia na construção do mundo contemporâneo, além de permitir a avaliação dos aspectos éticos da ciência e da tecnologia, de forma a usar o conhecimento para o bem-estar da coletividade.

Objetivos Específicos:

- O aluno deverá ser capaz de:
- √ conceituar classificação biológica, conhecendo as regras de nomenclatura;
 - √ caracterizar cada um dos reinos de seres vivos;
 - √ conhecer a estrutura geral dos vírus e dos mais diversos microrganismos, discutindo a questão dos vírus serem ou não seres vivos;
 - √ conhecer em que consiste as infecções por vírus e demais microrganismos, bem como as principais formas de tratamento e prevenção;
 - √ explicar as principais características dos animais, reconhecendo os nove filos animais, sabendo exemplificar os representantes de cada filo;
 - √ descrever e esquematizar as principais etapas dos ciclos de vida dos principais animais parasitas humanos, identificando hospedeiros e medidas preventivas aplicáveis;
 - √ estabelecer as diferenças fisiológicas entre as principais classes de cordados: peixes, anfíbios, répteis, aves e mamíferos.
 - √ conhecer os principais grupos de plantas, identificando suas características básicas e seus respectivos ciclos de vida;
 - √ conhecer aspectos gerais da anatomia e da fisiologia de cada grupo de

vertebrados, inclusive do homem: sistema esquelético, alimentação, respiração, circulação, excreção, sistema nervoso, sistema sensorial e reprodução;

√ reconhecer as principais doenças relacionadas a cada um dos sistemas da fisiologia humana, identificando suas formas de tratamento e prevenção.

Metodologia:

Aulas expositivas, principalmente com o auxílio de slides. Trabalhos em grupos e exercícios para sedimentar o ensino-aprendizagem.

Avaliação Individual:

Os exercícios e provas avaliativas buscarão explorar os principais temas abordados no ENEM para que os alunos possam se familiarizar com a forma como os assuntos estudados são cobrados nessas provas.

A distribuição dos pontos de cada unidade será feita da seguinte maneira:

- 2,0 pontos de atividades diversas, sejam elas do livro texto ou de apostilas;
- 3,0 pontos de uma micro-avaliação ou trabalho em grupo, a depender da Unidade Acadêmica;
- 5,0 pontos de uma avaliação do conteúdo da unidade.

Além disso, os exercícios buscarão explorar os principais temas abordados nos vestibulares para que os alunos possam se familiarizar com a forma como os assuntos estudados são cobrados nessas provas.

Unidade Acadêmica I:

Sistemática, vírus, procariontes e protistas

- Capítulo 1 – Evolução e Classificação
- Capítulo 2 – Vírus
- Capítulo 3 – Procariontes
- Capítulo 4 – Protistas
- Capítulo 8 – Fungos

Unidade Acadêmica II:

Os Animais

- Capítulo 9 – Origem, evolução e características gerais dos animais
- Capítulo 10 – Diversidade animal I
- Capítulo 11 – Diversidade animal II
- Capítulo 12 – Diversidade animal III
- Capítulo 13 – Diversidade animal IV
- Capítulo 14 – Forma e função dos animais: um estudo comparado

Unidade Acadêmica III:

Plantas

- Capítulo 5 – Evolução e classificação das plantas
- Capítulo 6 – Histologia e morfologia das angiospermas
- Capítulo 7 – Fisiologia das angiospermas

Unidade Acadêmica IV:

Anatomia e fisiologia da espécie humana

- Capítulo 16 – Nutrição

- Capítulo 17 – Circulação sanguínea
- Capítulo 18 – Respiração e excreção
- Capítulo 19 – Movimento e suporte do corpo humano
- Capítulo 20 – Integração e controle corporal: sistemas nervoso, sensorial e endócrino

Referências para construção do Plano de Curso:

AMABIS, J.M. & MARTHO, G.R. **Conceitos de Biologia**. São Paulo, Moderna, 2018.

LINHARES, S. & GEWANDSZNAJDER, F. **Biologia Hoje**. São Paulo, Ática, 2018.

LOPES, S. **Bio**. São Paulo, Saraiva, 2016.

PAULINO, W.R. **Biologia Atual**. São Paulo, Ática, 2016.

Referências ofertadas aos discentes:

Periodicamente, serão lançados no sistema materiais diversos, contendo:

- Resumos do conteúdo;
- Atividades e exercícios complementares;
- Links de vídeos a respeito do conteúdo ministrado.

Esses materiais serão disponibilizados em forma de apostilas e servirão como leitura complementar.