



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
COLÉGIO DE APLICAÇÃO



PLANEJAMENTO ANUAL

Ciências Biológicas
Alberto Corrêa de Vasconcellos

Ciências Biológicas
Alberto Corrêa de Vasconcellos

1º ano Ensino Médio

Unidade I – Introdução à Biologia

Objetivos: (1) Apresentação da disciplina Biologia e sua relação com o estudo dos seres vivos e sua relação com outros ramos das ciências, (2) Introdução as principais teorias evolutivas desde Aristóteles até Darwin no século 19, (3) Noções sobre classificação e sistemática biológicas apresentando os principais grupos biológicos numa hierarquia filogenética, (4) Relações entre seres vivos unicelulares e multicelulares, (5) Noções de bioquímica.

- Histórico da Biologia e sua relação com os demais ramos científicos
- Estudo das principais teorias evolutivas
- Noções de classificação e relacionamento filogenético entre os seres vivos
- Noções de bioquímica
- Água, proteínas, enzimas, sais minerais, carboidratos, lipídeos e suas funções no interior dos seres vivos

Material e atividades

DVD National Geographic

DVD Discovery Channel

Documentários obtidos na internet sobre os temas da unidade didática

Seminários com a participação dos discentes

Unidade II – Citologia Básica

Objetivos: (1) Apresentar os constituintes celulares e suas inter-relações, (2) O citoplasma e suas organelas com noções da bioquímica intracelular, (3) Metabolismo energético a nível celular apresentando as proteínas, enzimas e demais catalizadores bioenergéticos como ATP e ADP, (4) Apresentação no núcleo celular e as organelas responsáveis pela reprodução celular bem como seu funcionamento.

- Apresentação da célula e seus processos de formação e relação com o meio externo
- Apresentação das organelas dissolvidas no citoplasma celular incluindo suas

- funções
- Apresentação dos mecanismos produtores de energia celular
- Apresentação das organelas relacionadas a reprodução celular bem como a função da carioteca

Material e atividades:

Utilização de modelos anatômicos

Utilização de lâminas pré-preparadas para observação em microscópio ótico

DVD Discovery Channel

Documentários obtidos na internet sobre os temas da unidade didática

Seminários com a participação dos discentes

Unidade III – Biologia das populações e sua relação com a citologia

Objetivos: (1) Apresentar a disciplina de Biologia de Populações e associar a sua importância ao estudo celulares, (2) Apresentar a relação do desenvolvimento celular em escala macroscópica enfatizando sua importância para o desenvolvimento de populações biológicas, (3) Apresentar como ocorre a dinâmica de populações utilizando a espécie humana como referência.

- Noções gerais da biologia das populações e sua relação com o desenvolvimento celular
- Apresentação do conceito de populações e comunidade

Material e atividades:

DVD National Geographic

DVD Discovery Channel

Documentários obtidos na internet sobre os temas da unidade didática

Seminários com a participação dos discentes

Unidade IV – Evolução humana e Reprodução Sexuada

Objetivos: (1) Apresentar a importância da reprodução sexuada para a formação humana, (2) Apresentação das principais linhas de pensamento sobre a temática do surgimento das civilizações humanas, (3) Apresentação dos principais fatores que contribuíram para o domínio da espécie humana em relação aos demais grupos de homínídeos.

- Apresentação da importância da reprodução sexuada para a formação dos homínídeos
- Primeiros homínídeos e organização social
- Apresentação dos principais fatores seletivos para a diversificação dos homínídeos

Material e atividades:

DVD Discovery Channel

DVD National Geographic

Documentários obtidos na internet sobre os temas da unidade didática
Seminários com a participação dos discentes

Desenvolvimento do conteúdo:

O conteúdo referente às quatro unidades didáticas será apresentado utilizando-se como base principal o livro texto adotado para o 1º ano do Ensino Médio (Lopes, Sonia & Rosso, Sergio. 2013 – Bio – Volume 1 - Editora Saraiva, São Paulo ISBN 978-85-02-19182-2) e material na forma audiovisual contendo documentários relativos aos temas abordados no planejamento anual.

Referências ofertadas para os discentes:

MARGULIS, L.; SCHWARTZ, K. V. Cinco Reinos: Um Guia Ilustrado dos Filos da Vida na Terra. 3. ed., Guanabara Koogan, 2001. 497p. ISBN: 8527706350.

SADAVA, D.; CRAIG, H. H.; ORIAN, G. H. Coleção Vida: a Ciência da Biologia. 8. ed., Artmed, 2008. 1.432p. ISBN: 9788536319247.