

PLANEJAMENTO ANUAL REFORMULADO

BIOLOGIA 1 ANO

Alberto Corrêa de Vasconcellos

ABRIL – JULHO 2020

- Histórico da Biologia e sua relação com os demais ramos científicos
- Estudo das principais teorias evolutivas
- Importância dos filósofos gregos para as Ciências Biológicas
- Teorias evolutivas anteriores ao século 19
- Teorias evolutivas a partir do século 19
- Teoria da Seleção Natural
- A importância de hierarquias para o estudo dos seres vivos
- Noções de classificação e relacionamento filogenético entre os seres vivos
- Bioquímica da vida
- Noções de bioquímica
- Importância das substâncias inorgânicas e orgânicas para os seres vivos
- Água, proteínas, enzimas, sais minerais, carboidratos, lipídeos e suas funções no interior dos seres vivos
- Química da água
- Sais minerais e sua importância
- Carboidratos
- Lipídios
- Proteínas
- Enzimas
- Aminoácidos
- Apresentação da célula e seus processos de formação e relação com o meio externo
- Apresentação das organelas dissolvidas no citoplasma celular incluindo suas funções
- Membrana plasmática nos seres vivos
- Transporte de substâncias pela membrana plasmática
- Difusão facilitada
- Osmose
- Transporte ativo por meio de enzimas
- Importância da membrana plasmática
- Passagem de nutrientes e fármacos pela membrana plasmática
- Passagem de microrganismos patogênicos pela membrana plasmática
- Citoplasma celular
- Complexo de Golgi

- Lisossomos
- Mitocôndria
- Centríolos
- Apresentação dos mecanismos produtores de energia celular
- Mitocôndria e a usina energética celular
- ATP e ADP as moedas de energia
- Processos metabólicos – ATP e ADP em ação
- Anabolismo e catabolismo nas atividades físicas dos seres vivos

AGOSTO – SETEMBRO 2020

- Cadeia alimentar para o funcionamento dos processos metabólicos
- Núcleo celular nos seres vivos
- Apresentação das organelas relacionadas a reprodução celular bem como a função da carioteca
- Reprodução celular nos seres vivos
- Desenvolvimento celular após a formação da primeira célula viva
- Noções gerais da biologia das populações e sua relação com o desenvolvimento celular
- Vida a partir de células até indivíduos
- Reprodução assexuada e sexuada e formação de indivíduos vivos
- Reprodução assexuada
- Reprodução sexuada
- Reprodução sexuada e a diversidade biológica
- Apresentação do conceito de populações
- Populações como conjunto de indivíduos da mesma espécie biológica
- Populações em grupos biológicos com reprodução assexuada
- Populações em grupos biológicos com reprodução sexuada
- Populações como formadoras de grupos sociais e/ou antissociais entre os seres vivos
- Conceito de comunidade a partir de populações
- Comunidades biológicas e sua influência na dinâmica do planeta Terra

OUTUBRO – NOVEMBRO 2020

- Apresentação da importância da reprodução sexuada para a formação dos hominídeos
- A história da reprodução sexuada entre os hominídeos
- A importância da reprodução sexuada para a formação dos diversos grupos de hominídeos
- Primeiros hominídeos e organização social

- Apresentação dos principais fatores seletivos para a diversificação dos hominídeos
- Competição como fator evolutivo na história dos hominídeos atuais
- Histórico da formação das primeiras civilizações de hominídeos a partir da reprodução sexuada
- A reprodução sexuada e os hominídeos da atualidade
- Fatores relativos a reprodução sexuada que permitiram aos hominídeos atuais tivessem grande influência na dinâmica do planeta Terra

NOVEMBRO - DEZEMBRO 2020

- História da sexualidade entre os primeiros hominídeos modernos
- História da sexualidade no mundo oriental
- História da sexualidade no mundo ocidental
- Fatores limitantes da reprodução sexuada para os hominídeos atuais – Aumento populacional e doenças sexualmente transmissíveis
- História das doenças sexualmente transmissíveis a partir dos hominídeos atuais