

FORMAÇÃO CONTINUADA PARA PROFESSORES DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

FUNDAÇÃO CECIERJ / CONSÓRCIO CEDERJ

PROFESSOR/CURSISTA: JOÃO AUGUSTO RAMOS REIS

COLÉGIO:

TUTOR (A):

SÉRIE: 1ª ENSINO MÉDIO

3º BIMESTRE /ANO: 2012

PLANO DE TRABALHO

TÍTULO: EVOLUÇÃO DOS SERES VIVOS

Introdução

Duração: 1 hora e 40 minutos (Duas aulas de 50 minutos cada);

A variedade de seres vivos em nosso planeta, isto é, a biodiversidade, tem fascinado a humanidade ao longo de sua história. Em praticamente todas as sociedades humanas encontramos explicações míticas ou religiosas para a origem dos seres vivos e de sua diversidade. Na sociedade ocidental, por exemplo, que incorporou tradições judaico-cristãs milenares, difundiu-se a explicação criacionista do universo e dos seres vivos descrita no livro do Genesis, o primeiro da Bíblia.

Há cerca de dois séculos, começaram a surgir as primeiras explicações científicas para a origem da vida e da biodiversidade. Desde então, os cientistas tem conseguido reunir diversos indícios que permitem explicar a origem dos seres vivos e sua diversificação. De acordo com as explicações científicas, a enorme variedade de espécies viventes é resultado de processos de transformação e adaptação inerentes à própria vida, que constituem a evolução biológica.

As ideias mais consistentes sobre a evolução dos seres vivos foram propostas originalmente pelos estudiosos ingleses Charles Darwin (1809-1882) e Alfred Russel Wallace (1823-1913), em um trabalho conjunto apresentado na reunião de Linnean Society de 1º julho de 1858. Um ano mais tarde , em 1859, Darwin publicou um dos mais importantes livros da historia da humanidade (sobre a origem das espécies por meio da seleção natural, ou a preservação das raças favorecidas na luta pela

sobrevivência) que ficou conhecido pelo título simplificado de "A origem das espécies". Nesse livro, Darwin lançou as bases científicas da teoria da evolução, ou evolucionismo, que trouxe mudanças radicais no pensamento humano e permitiu compreender a relação de parentesco de nossas espécies com as outras espécies biológicas.

O livro de Darwin é considerado um marco na história da ciência. Pode-se dizer que a partir dele teve início uma nova era na Biologia, em que toda reflexão e discussão a respeito da diversidade dos seres vivos só fazem sentido no contexto evolutivo. Como disse o famoso geneticista russo, Theodosius Dobzhansky (1900-1975): "Nada em biologia faz sentido senão sob a luz da evolução". Isso porque, se todas as espécies surgiram pela evolução e diversificação de outras ancestrais, as características dos seres vivos atuais certamente refletem sua história evolutiva.

Objetivos:

- a) Explicar as teorias da evolução dos seres vivos pelos pesquisadores Darwin e Lamarck;
- b) Mostrar as diferenças existentes entre esses dois pensadores e as teorias Neodarwinistas.

Motivação: Recapitulação dos capítulos do livro que explicam sobre as diferenças dos seres vivos.

Material: Livro didático, quadro e figura das girafas no data show. Filme "Planeta dos Macacos – A origem"

Desenvolvimento da matéria

1) Preparação: Iniciarei com uma recapitulação dos conteúdos já vistos sobre os seres vivos e suas diferenças morfofisiológicas. Em seguida, mostrarei uma figura no data show com girafas de tamanhos de pescoços diferentes comendo algumas folhas de árvores.

2) Apresentação: Explicarei as teorias que Lamarck dizia a respeito das características adquiridas depois do nascimento do animal, planta, etc. que são transmitidas para os

seus sucessores. Em seguida falarei como que Darwin explica a permanência dos indivíduos mais adaptados ao meio com a mesma figura.

3) Associação: Na mesma figura, apresentarei as diferenças entre os dois pensadores e falarei que a ideia de Lamarck é errada. Em seguida colocarei o que as pessoas depois de Darwin pensaram e aumentaram/modificaram de sua teoria.

4) Generalização: Com a ajuda dos alunos, escreverei no quadro alguns outros exemplos de permanência de seres mais adaptados ao meio segundo a teoria de Darwin.

5) Aplicação (Fixação): Exercícios do livro didático (somente respostas no caderno) e algumas perguntas no quadro.

Exercícios do quadro:

1) Em resumo, explique qual era a teoria de Lamarck para a evolução dos seres vivos.

2) Comente como que Darwin explica a evolução dos seres vivos. Logo após escreva o que os pensadores Neodarwinistas modificaram/acrescentaram nas afirmações de Darwin.

3) Em sua opinião quem está certo, Darwin ou Lamarck? Por quê?

4)Exibição do filme Planeta dos Macacos – A Origem

5) Trabalho: Discussão sobre o filme , onde foi feito um amplo debate sobre o assunto Evolução e as possibilidades apresentadas pelo o filme ao final o aluno escreve a sua opinião sobre o filme e a relação com a evolução das espécies.

AVALIAÇÃO

O que é a teoria da evolução?

O que se pensava antes de Darwin ou Lamarck provar a evolução dos seres vivos?

Conhecer diferentes animais com evoluções diferentes.

Diferenciar as teorias propostas por Darwin e Lamarck.

Observar as evidências na figura das girafas.

Entender a posição da igreja quanto esse assunto.

Entender qual é a visão dos evolucionistas.

Descritores associados:

H15 – Interpretar modelos e experimentos para explicar fenômenos ou processos biológicos

em qualquer nível de organização dos sistemas biológicos.

H16 – Compreender o papel da evolução na produção de padrões, processos biológicos na organização taxonômica dos seres vivos.

H17 – Relacionar informações apresentadas em diferentes formas de linguagem e representações usadas nas ciências físicas, químicas ou biológicas, tais como texto discursivo, gráficos, tabelas, relações matemáticas ou linguagem simbólica.

Referencias bibliográficas

Linhares, S. & Gewandszajder, F. Biologia – Volume Único 2008.

Lopes, S. & Rosso, S. Biologia – Volume Único 2005.

AUTO-AVALIAÇÃO DA EXECUÇÃO DESTE PLANO:

Achei super interessante a maneira com os alunos se esforçaram para apresentar as tarefas. Apesar da aula ter sido em sua maior parte tradicionalista, mas ao final seguindo a orientação da tutora foi adicionada as aulas o filme Planeta dos Macacos – a origem, o que fez com os alunos se localizassem frente ao tema a expusesse seus entendimentos sobre o assunto o que gerou vários e diferentes comentários que ao meu ver deram uma valiosa contribuição para o entendimento do assunto.