Plano de Curso de Biologia Molecular para Ensino Médio de Escola Estadual de SP

Disciplina: Biologia

Professores responsáveis:

Período letivo: 3o e 4o bimestres do 2o ano

Número de aulas semanais: 2 aulas, de 50 minutos cada

Número total de aulas nos dois bimestres: 30

**Módulo**

Os temas de Biologia Molecular que serão abordados (número de aulas por tema):

1) A estrutura e duplicação do DNA 6 aulas Guilherme, Leo e Nathália

- montagem de modelo de estrutura de DNA

2) Do DNA à proteína (transcrição, tradução, regulação gênica) 5 aulas Marina e Julia

- atividade com massinha sobre transcrição e tradução (2 ou 3 aulas)

3) Do DNA à característica (do genótipo ao fenótipo) 3 aulas David e Donovan

4) Introdução às aplicações da Biotecnologia (ética) 4 aulas Viviane e Jônatas

 - introdução sobre aplicações da biotecnologia

- extração de DNA

- teste de identificação pelo DNA

- ? (avalição?)

5) Como produzir um transgênico 3 aulas Vânia e Matheus

- painel integrado (artigos de jornal)

- metodologias de produção de transgênicos (cartolinas?)

- debate

6) Células tronco e Clonagem 4 aulas Amanda e Marina (avaliações continuadas)

- filme sobre transplante (avaliação de conceitos prévios)

- reportagem (Folha) sobre polêmica de CT, estudo dirigido, ver vídeo-aula em casa + perguntas de verificação de leitura

- discussão das respostas das perguntas. Caso leviatã (a planejar) conectando com caso visto em casa

- caso clonagem (Ilha)

- debate sobre clonagem humana (avalição da argumentação e da seleção de informações obtidas)

7) Câncer 3 aulas Maria Paula e Mariana (1 avaliação)

- animação sobre origem do câncer, discussão

- vídeos sobre tratamentos (fatores ambientais), exercício de mapa conceitual em sala de aula com lacunas para preencher

- avaliação (análise sobre notícia, em planejamento)

AVALIAÇÃO: Simulado de vestibular (1ª fase Fuvest) 1 aula

SOBRA DE 1 AULA

Cada tema deve propor a forma de avaliação do aluno

**Objetivos e justificativas (aspectos cognitivos, procedimentais e atitudinais; ver pg. 171)**

Preparar os alunos para:

- conectar a teoria básica de Biologia Molecular com temas atuais;

- compreender a estrutura e função do material genético no organismo;

- conectar Biologia Molecular com Genética, Biologia Celular;

- desenvolver olhar crítico sobre Biotecnologia;

- compreender a construção do conhecimento científico (teor experimental);

- argumentar sobre aplicações da Biologia Molecular;

- selecionar e conectar informações de diferentes fontes e mídias;

- respeitar a opinião do outro;

- trabalhar em grupo;

-

Justificativas das estratégias selecionadas

**EM DUPLAS**

**Detalhamento do conteúdo programático, estratégias de ensino, competências e habilidades, avaliação da estratégia (aula a aula)**

Aula 1

**Formas e momentos de Avaliação**

**Bibliografia básica**

**Bibliografia complementar**