|  |
| --- |
| **BIOLOGIA** |
| Série | 4ª SÉRIE |
| Área de Conhecimento | Ciências da natureza |
| Carga Horária | 74 |
| OBJETIVO: Analisar as diversas formas de poluição ao meio ambiente através de resíduos lançados no meio. Utilizar meios de prevenção da poluição do meio ambiente. |
| EMENTAS |
| Substâncias orgânicas e inorgânicas; Sistema digestório; Sistema circulatório; Sistema respiratório; Sistemas excretor e reprodutor; Hereditariedade. |
| COMPETÊNCIAS | HABILIDADES | BASES TECNOLÓGICAS |
| * Deixar formar um posicionamento crítico em face aos acontecimentos atuais e as informações adquiridas de Química
* Descrever processos e características do ambiente ou de seres vivos, observados em microscópio ou a olho nu.
* Apresentar suposições e hipóteses acerca dos fenômenos biológicos em estudo.
* Apresentar, de forma organizada, o conhecimento biológico apreendido, através de textos, desenhos, esquemas, gráficos, tabelas, maquetes etc.
* Conhecer diferentes formas de obter informações (observação, experimento, leitura de texto e imagem, entrevista), selecionando aquelas pertinentes ao tema biológico em estudo. Reconhecer a Biologia como um fazer humano e, portanto, histórico, fruto da conjunção de fatores sociais, políticos, econômicos, culturais, religiosos e tecnológicos.
* Identificar a interferência de aspectos místicos e culturais nos conhecimentos do senso comum relacionados a aspectos biológicos.
* Reconhecer o ser humano como agente e paciente de transformações intencionais por ele produzidas no seu ambiente.
* Julgar ações de intervenção, identificando aquelas que visam a preservação e a implementação da saúde individual, coletiva e do ambiente.
 | * Deixar formar um posicionamento crítico em face aos acontecimentos atuais e as informações adquiridas de Química
* Relacionar o conhecimento das diversas disciplinas para o entendimento de fatos ou processos biológicos (lógica externa).
* Relacionar os diversos conteúdos conceituais de Biologia (lógica interna) na compreensão de fenômenos.
* Expressar dúvidas, ideias e conclusões acerca dos fenômenos biológicos.
* Perceber e utilizar os códigos intrínsecos da Biologia.
* Relacionar fenômenos, fatos, processos e ideias em Biologia, elaborando conceitos, identificando regularidades e diferenças, construindo generalizações.
* Utilizar critérios científicos para realizar classificações de animais, vegetais etc.
* Estabelecer relações entre parte e todo de um fenômeno ou processo biológico.
* Formular questões, diagnósticos e propor soluções para problemas apresentados, utilizando elementos da Biologia.
* Utilizar noções e conceitos da Biologia em novas situações de aprendizado (existencial ou escolar).
* Identificar as relações entre o conhecimento científico e o desenvolvimento tecnológico, considerando a preservação da vida, as condições de vida e as concepções de desenvolvimento sustentável.
 | **1º Trimestre**Substâncias orgânicas e inorgânicas- Classificação das substâncias;- Funções das substâncias;- Estrutura das substâncias;Sistema digestório- Organização da digestão;- Anatomia da digestão;- Processo de digestão;**2º Trimestre**Sistema circulatório- Anatomia do coração;- Componentes da circulação;- Regulação da pressão arterial;- Patologias do sistemacirculatório;Sistema respiratório- Vias aéreas;- Fisiologia da respiração;- Patologias respiratórias;**3º Trimestre**Sistemas excretor e reprodutor- Anatomia;- Fisiologia da excreção;- Fisiologia da reprodução;Hereditariedade- A Genética de Mendel;- A Genética posterior a Mendel;- Os alelos múltiplos;- Engenharia Genética;- Vinculação Genética;- Vinculação ao sexo.  |
| **BIBLIOGRAFIA**1. AMABIS E. Martho. Biologia das células. vol. 1. São Paulo: Moderna, 2007.2. CESAR E. Sezar. Biologia.vol 1. São Paulo: Saraiva, 2007.3. LAURENCE, J. Biologia. vol. único. São Paulo: Nova Geração, 2005.4. LINHARES, S., GEWANDSZNAJDER, F. Biologia Hoje.Vol. 1. São Paulo: Ática, 2006.5. LOPES, S. Biologia. vol 1. São Paulo: Saraiva, 2006.6. MACHADO, S. Biologia – de olho no mundo do trabalho.vol. único. SãoPaulo: Scipione, 2003.7. PAULINO, W. R. Biologia. vol. 1. São Paulo: Ática, 2007. |