

| | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| NOME DO COMPONENTE CURRICULAR: Biologia I | |
| CURSO: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio | |
| ANO: 1º ANO | |
| CARGA HORÁRIA: 67 hs | CRÉDITOS: 02 h/a semanais |
| EMENTA | |
| Características gerais dos seres vivos; A química das células; Níveis de organização dos seres vivos; Principais ramos da biologia; Características gerais da célula; Célula procariótica e célula eucariótica; Membrana plasmática; Citoplasma; Núcleo; Organelas citoplasmáticas; Mitose; Meiose; Fotossíntese; Quimiossíntese; Respiração; Fermentação Tecidos epiteliais; Tecidos conjuntivos; Tecidos musculares; Tecido sanguíneo; Tecido nervoso; Gametogênese; Fecundação; Fases do desenvolvimento embrionário e Anexos embrionários. | |
| OBJETIVOS | |
| <p>Geral</p> <p>Fazer com que o aluno compreenda as ciências como construções humanas, entendendo como elas se desenvolvem por acumulação, continuidade ou ruptura de paradigmas, relacionando o desenvolvimento científico com a transformação da sociedade.</p> <p>Específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Descrever processos e características dos seres vivos e do ambiente observado a microscópio ou a olho nu; ▪ Reconhecer o sentido histórico da ciência e da tecnologia percebendo seu papel na vida; ▪ Identificar a célula como unidade responsável pela formação de todos os seres vivos, não existindo vida fora dela. ▪ Apropriar-se dos conhecimentos da biologia e aplicar esses conhecimentos para explicar o funcionamento do mundo natural. | |
| CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS | |
| UNIDADE | CONTEÚDO |
| UNIDADE 1 | 1. Introdução ao estudo da Biologia 1.1 Características gerais dos seres vivos; 1.2 A química das células 1.3 Níveis de organização dos seres vivos 1.4 Principais ramos da biologia |
| UNIDADE 2 | 2. Citologia 2.1 Características gerais da célula 2.2 Célula procariótica e célula eucariótica 2.3 Membrana plasmática 2.4 Citoplasma e organelas citoplasmáticas 2.5 Estrutura do núcleo interfásico |

| | |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| UNIDADE 3 | 3. Citologia 3.1 Mitose 3.2 Meiose 3.3 Fotossíntese 3.4 Respiração 4. Embriologia 4.1 Gametogênese 4.2 Fecundação 4.3 Fases do desenvolvimento embrionário 4.4 Anexos embrionários |
| UNIDADE 4 | 5. Histologia Humana 5.1 Tecidos Epiteliais 5.2 Tecidos Conjuntivos 5.3 Tecidos Musculares 5.4 Tecido Nervoso |

METODOLOGIA DE ENSINO

1. A metodologia a ser trabalhada será através de aulas expositivas, filmes, apostilas, trabalhos de pesquisa e aulas práticas quando possível.

AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

- Avaliações escritas através de testes objetivos e subjetivos.
- Trabalhos de pesquisa individual ou em equipe.
- Chamadas ao quadro branco para resolver questões de exercícios.
- Seminários
- Avaliações de trabalhos apresentados na SEMATEC

RECURSOS NECESSÁRIOS

Quadro de pincel; Notebook, Data Show, Textos e periódicos.

REFERÊNCIAS

LINHARES, S. e GEWADSN AJDER, F. **Biologia Hoje**. Volume I, . Editora Ática. , 2000.
AMABIS, J. e MARTHO, G. R. *Biologia*. Volume I. Editora Moderna. São Paulo-SP. 2000.
LOPES, Sônia. **Bio Volume único**. 3ª ed. São Paulo: Saraiva, 2001.