

DISCIPLINA: BIOLOGIA II			
Código:			
Carga Horária Total:	80h	CH Teórica: 80h	CH Prática: 0h
Número de Créditos:	04		
Nível:	Técnico Integrado ao Ensino Médio		
Turma:	2º Ano em Informática		
EMENTA			
Classificação dos Seres Vivos. Os seres mais simples: vírus, bactérias, arqueas, protoctistas e fungos. Grandes Grupos Vegetais. Morfologia e Fisiologia Vegetal das Angiospermas. Anatomia e fisiologia dos animais. Fisiologia humana: digestão, respiração, circulação do sangue e excreção.			
OBJETIVO			
Entender a diversidade biológica e como o ser humano está envolvido com a natureza. Compreender a vida microscópica e quais suas implicações na biologia. Identificar as características gerais dos grandes grupos vegetais, e conhecer a morfologia e fisiologia das angiospermas. Compreender os principais mecanismos da fisiologia humana.			
PROGRAMA			
Capítulo 01 - Classificação dos Seres Vivos			
1.1. Noções da classificação dos seres vivos			
- A classificação de Lineu, a nomenclatura binomial; - Sistemática moderna e evolucionismo; - Árvores filogenéticas, a classificação segundo a cladística; - Os principais grupos de seres vivos, os vírus: vivos ou não vivos?			
Capítulo 02 - Os seres mais simples: vírus, bactérias, arqueas, protoctistas e fungos.			
2.1. Vírus			
2.2. Bactérias e arqueas			
● A célula bacteriana, as arqueas.			
2.3. Protoctistas: algas e protozoários			
● A diversidade das algas, a diversidade dos protozoários.			
2.4. O reino dos fungos			
- A reprodução dos fungos			
1.5. Como os seres microscópicos afetam nossa vida			



- Doenças causadas por vírus;
- A importância das bactérias em nossa vida;
- Importância ecológica e econômica das algas, protozoários causadores de doenças, importância ecológica e econômica dos fungos.

Capítulo 03 - Grandes Grupos Vegetais

3.1. Origem e classificação das plantas

- Grandes grupos de plantas atuais.

3.2. Reprodução em alguns grupos de plantas

- Grandes grupos de plantas atuais, reprodução e ciclo de vida de uma briófitas, reprodução e ciclo de vida de uma pteridófitas, reprodução e ciclo de vida de uma gimnosperma, reprodução e ciclo de vida de uma angiosperma, evolução do ciclo de vida das plantas.

Capítulo 04 - Morfologia e Fisiologia Vegetal das Angiospermas.

4.1. Organização corporal das plantas angiospermas

- Raiz, caule e folha.

4.2. Desenvolvimento e tecidos das plantas com sementes.

- Germinação da semente, meristemas, diferenciação celular e tecidos vegetais.

4.3. Hormônios vegetais e controle do desenvolvimento

- Auxinas, giberilinas, citocininas, ácido abscísico e etileno.

4.4. Fitocromos e desenvolvimento

- Luz e germinação de sementes, luz e floração.

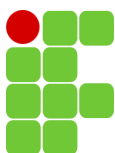
4.5. Fisiologia das plantas angiospermas

- Nutrição das plantas: fotossíntese e nutrientes minerais, absorção e condução da seiva mineral, produção e condução da seiva orgânica,

Capítulo 05 - Anatomia e fisiologia dos animais

5.1. A diversificação no Reino Animal

- Multicelularidade, animais diblásticos e animais triblásticos, simetria, animais protostômios e animais deuterostômios, cavidades corporais e metameria, uma filogenia animal.



5.2. Principais grupos animais

- Poríferos, ou esponjas, cnidários, ou celenterados, platelmintos, ou vermes achatados, nematódeos, ou vermes cilíndricos, moluscos, anelídeos, ou vermes segmentados, artrópodes, equinodermos e cordados.

5.3. Sistemas corporais dos animais.

- Sistemas digestivos, sistemas respiratórios, sistemas circulatórios e sistemas excretores.

Capítulo 06 - Fisiologia humana: digestão, respiração, circulação do sangue e excreção

6.1. A nutrição humana

- O sistema digestório e suas funções

6.2. Respiração

6.3. Sistema cardiovascular e circulação do sangue e da linfa

Vasos sanguíneos, sangue, circulação linfática.

6.4. Sistema urinário

Estrutura do rim e função renal.

Capítulo 07 - Integração e controle do corpo humano

7.1. O sistema nervoso.

- Sistema nervoso central e o sistema nervoso periférico.

7.2. Os sentidos

- Paladar, olfato, audição, equilíbrio e visão.

7.3. O sistema endócrino.

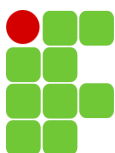
- Hipófise, glândula tireóide, glândulas paratireóides, pâncreas, glândulas adrenais e gônadas.

METODOLOGIA DE ENSINO

Os conteúdos programáticos serão abordados por meio de aulas expositivas, utilizando o livro didático, recursos multimídia, trabalhos de pesquisa e seminários.

AVALIAÇÃO

De acordo com o Regulamento da Organização Didática - ROD no Art. 95. terá caráter diagnóstico, formativo, contínuo e processual e que ocorrerá nos seus aspectos qualitativos e quantitativos, sendo que, os qualitativos têm que sobrepor os quantitativos.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

Moderna plus: ciências da natureza e suas tecnologias. -- 1. ed. -- São Paulo: Moderna, 2020. Vários autores. Obra em 6 v. Conteúdo: O conhecimento Científico.

Moderna plus: ciências da natureza e suas tecnologias. -- 1. ed. -- São Paulo: Moderna, 2020. Vários autores. Obra em 6 v. Conteúdo: Água e vida.

Moderna plus: ciências da natureza e suas tecnologias. -- 1. ed. -- São Paulo: Moderna, 2020. Vários autores. Obra em 6 v. Conteúdo: Matéria e energia.

AMABIS, José Mariano. Biologia: biologia dos organismos. 3. ed. São Paulo: Moderna, 2010. v. 2. 584 p. ISBN 9788516065843.

BOSCHILIA, CLEUZA. Manual compacto de biologia - 1ª ed. - São Paulo: Rideel, 2010. Biblioteca Virtual Pearson - BVU - IFCE.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

AMABIS, José Mariano. **Biologia em contexto: v. 3:** a diversidade dos seres vivos. São Paulo: Moderna, 2013. v. 3. 320 p. ISBN 9788516092863.

AMABIS, José Mariano; MARTHO, Gilberto Rodrigues. **Biologia moderna:** Amabis & Martho 2. São Paulo: Moderna, 2016. v. 2. 279 p. ISBN 9788516105228.

LINHARES, Sérgio de Vasconcellos; GEWANDSZNAIDER, Fernando. **Biologia hoje:** v. 2: os seres vivos. 12. ed. São Paulo: Ática, 2012. v. 2. 584 p., il. ISBN 9788508115587.

PEZZI, Antonio. Biologia: v. 2: seres vivos, anatomia e fisiologia humanas. São Paulo: FTD, 2010. v. 2. 368 p. (Biologia). ISBN 9788532273055.

MENDONÇA, V.; LAURENCE, J. Biologia: v. 2: os seres vivos. São Paulo: Nova Geração, 2010. v. 2. 416 p., il. (Biologia para a nova geração). ISBN 9788576780656.

Coordenador de Curso**Setor Pedagógico**