



PLANIFICAÇÃO ANUAL

Documentos Orientadores: Metas Curriculares de Ciências Naturais de 9º ano, Projeto Educativo e Regulamento Interno.

| TEMAS/DOMÍNIOS | CONTEÚDOS | OBJETIVOS | TEMPO 45MINUTOS | AVALIAÇÃO |
|-----------------------------------|--|---|--------------------|--|
| 1. Saúde individual e comunitária | 1.1. Compreender a importância da saúde individual e comunitária na qualidade de vida da população | <p>Apresentar o conceito de saúde e o conceito de qualidade de vida, segundo a Organização Mundial de Saúde.</p> <p>Caraterizar os quatro domínios (biológico, cultural, económico e psicológico) considerados na qualidade de vida pela Organização Mundial de Saúde.</p> <p>Distinguir os conceitos de esperança de saúde, de esperanças de vida e de anos potenciais de vida perdidos.</p> <p>Relacionar a ocorrência de doenças com a ação de agentes patogénicos ambientais, biológicos, físicos e químicos.</p> <p>Explicitar o modo como a interação dinâmica entre parasita e hospedeiro resultam de fenómenos de coevolução.</p> <p>Relacionar o uso indevido de antibióticos com o aumento da resistência bacteriana.</p> <p>Caraterizar, sumariamente, as principais doenças não transmissíveis, com indicação da prevalência dos fatores de risco associados.</p> <p>Indicar determinantes do nível de saúde individual e de saúde comunitária.</p> <p>Comparar alguns indicadores de saúde da população nacional com os da União Europeia, com base na Lista de Indicadores de Saúde da Comunidade Europeia.</p> | 4 | <p>Avaliação diagnóstica</p> <p>Avaliação formativa</p> <ul style="list-style-type: none"> Fichas de trabalho (por unidade) <p>Avaliação sumativa</p> <ul style="list-style-type: none"> Quatro testes Trabalhos/fichas de trabalho/Relatórios (individuais ou grupo) Compreensão e expressão em Língua Portuguesa TIC |
| | 1.2 Sintetizar as estratégias de promoção da saúde | <p>Caraterizar, sumariamente, a sociedade de risco.</p> <p>Apresentar três exemplos de “culturas de risco”.</p> <p>Explicitar o modo como a implementação de medidas de capacitação das pessoas podem contribuir para a promoção da saúde.</p> <p>Descrever exemplos de atuação na promoção da saúde</p> | 2 | <ul style="list-style-type: none"> Participação na aula Observação direta de atitudes e valores. <p>Auto e heteroavaliação</p> |

| TEMAS/DOMÍNIOS | CONTEÚDOS | OBJETIVOS | TEMPO | AVALIAÇÃO |
|------------------------|--|---|-------|-----------|
| 2. Transmissão da vida | 2.1 Compreender o funcionamento do sistema reprodutor humano | <p>individual, familiar e comunitário. Explicar de que forma a saúde e a sobrevivência de um indivíduo dependem da interação entre a sua informação genética, o meio ambiente e os estilos de vida que pratica.</p> <p>Caraterizar as estruturas e as funções dos órgãos reprodutores humanos. Comparar, sumariamente, os processos da espermatogénese com os da oogénese. Interpretar esquemas ilustrativos da coordenação entre o ciclo ovárico e o ciclo uterino. Identificar o período fértil num ciclo menstrual. Distinguir as células reprodutoras humanas, a nível morfológico e a nível fisiológico. Resumir a regulação hormonal do sistema reprodutor masculino e do sistema reprodutor feminino. Definir os conceitos de fecundação e de nidação. Descrever as principais etapas que ocorrem desde a fecundação até ao nascimento, atendendo às semelhanças com outras espécies de mamíferos. Explicar as vantagens do aleitamento materno, explorando a diferente composição dos leites de outros mamíferos. Caraterizar, sumariamente, três doenças do sistema reprodutor. Descrever dois contributos da ciência e da tecnologia para minimizar os problemas associados ao sistema reprodutor. Indicar medidas que visem contribuir para o bom funcionamento do sistema reprodutor.</p> | 8 | |

| TEMAS/DOMÍNIOS | CONTEÚDOS | OBJETIVOS | TEMPO | AVALIAÇÃO |
|-----------------------------------|--|---|-------|-----------|
| 3. Organismo humano em equilíbrio | 2.2 Compreender a importância do conhecimento genético | <p>Distinguir o conceito de genética do conceito de hereditariedade.</p> <p>Descrever as principais etapas da evolução da genética, com referência aos contributos de Gregor Mendel e de Thomas Morgan.</p> <p>Identificar as estruturas celulares onde se localiza o material genético.</p> <p>Explicar a relação existente entre os fatores hereditários e a informação genética.</p> <p>Calcular a probabilidade de algumas características hereditárias (autossómicas e heterossómicas) serem transmitidas aos descendentes.</p> <p>Inferir o modo como a reprodução sexuada afeta a diversidade intraespecífica.</p> <p>Apresentar três aplicações da genética na sociedade.</p> <p>Indicar problemas bioéticos relacionados com as novas aplicações da genética na sociedade.</p> | 6 | |
| | 3.1 Conhecer os distintos níveis estruturais do corpo humano | <p>Explicitar o conceito de organismo como sistema aberto que regula o seu meio interno de modo a manter a homeostasia.</p> <p>Descrever os níveis de organização biológica do corpo humano.</p> <p>Identificar os elementos químicos mais abundantes no corpo humano</p> <p>Identificar no corpo humano as direções anatómicas (superior, inferior, anterior, posterior) e cavidades (craniana, espinal, torácica, abdominal, pélvica).</p> <p>Descrever três contributos da ciência e da tecnologia para o conhecimento do corpo humano.</p> | 2 | |
| | | | 6 | |

| TEMAS/DOMÍNIOS | CONTEÚDOS | OBJETIVOS | TEMPO | AVALIAÇÃO |
|----------------|---|---|-------|-----------|
| | <p>3.6 Analisar a importância do sangue para o equilíbrio do organismo humano</p> <p>3.7 Sintetizar a importância do sistema cardiovascular no equilíbrio do organismo humano</p> | <p>Identificar os constituintes do sangue, com base em esquemas e/ou em preparações definitivas.</p> <p>Relacionar a estrutura e a função dos constituintes do sangue com o equilíbrio do organismo humano.</p> <p>Formular hipóteses acerca das causas prováveis de desvios dos resultados de análises sanguíneas relativamente aos valores de referência.</p> <p>Explicar o modo de atuação dos leucócitos, relacionando-o com o sistema imunitário.</p> <p>Prever compatibilidades e incompatibilidades sanguíneas.</p> <p>Indicar os principais constituintes do sistema cardiovascular.</p> <p>Explicar o uso de órgãos de, como modelos para estudar a anatomia e a fisiologia humana, com base na sua proximidade evolutiva.</p> <p>Descrever a morfologia e a anatomia do coração de um mamífero, com base numa atividade laboratorial.</p> <p>Inferir as funções das estruturas do coração com base na sua observação.</p> <p>Compreender o ciclo cardíaco.</p> <p>Determinar a variação da frequência cardíaca e da pressão arterial, com base na realização de algumas atividades do dia-a-dia.</p> <p>Relacionar a estrutura dos vasos sanguíneos com as funções que desempenham.</p> <p>Comparar a circulação sistémica com a circulação pulmonar, com base em esquemas.</p> <p>Caraterizar, sumariamente, doenças do sistema cardiovascular.</p> <p>Descrever dois contributos da ciência e da tecnologia para minimizar os problemas associados ao sistema cardiovascular.</p> | 8 | |

| TEMAS/DOMÍNIOS | CONTEÚDOS | OBJETIVOS | TEMPO | AVALIAÇÃO |
|----------------|---|--|-------------------|-----------|
| | <p>3.8 Analisar a importância do sistema linfático no equilíbrio do organismo humano</p> <p>3.9 Analisar a influência do ambiente e dos estilos de vida no sistema respiratório</p> | <p>Identificar medidas que visem contribuir para o bom funcionamento do sistema cardiovascular.</p> <p>Caraterizar a função e os diferentes tipos de linfa. Descrever a estrutura do sistema linfático. Explicar a relação existente entre o sistema cardiovascular e o sistema linfático. Justificar a relevância da linfa e dos gânglios linfáticos para o organismo. Caraterizar, sumariamente, doenças do sistema linfático. Esclarecer a importância da implementação de medidas que visem contribuir para o bom funcionamento do sistema linfático.</p> <p>Descrever a constituição do sistema respiratório. Referir a função do sistema respiratório e dos seus constituintes. Distinguir respiração externa de respiração celular. Indicar as alterações morfológicas que ocorrem ao nível do mecanismo de ventilação pulmonar, com base numa atividade laboratorial. Determinar a variação da frequência e da amplitude ventilatórias em diversas atividades realizadas no dia-a-dia, com controlo de variáveis. Comparar a hematose alveolar com a hematose tecidual. Resumir os mecanismos de controlo da ventilação. Deduzir a influência das variações de altitude no desempenho do sistema cardiorrespiratório, distinguindo as variações devidas a processos de aclimação. Avaliar os efeitos do ambiente e dos estilos de vida no</p> | <p>2</p> <p>8</p> | |

| TEMAS/DOMÍNIOS | CONTEÚDOS | OBJETIVOS | TEMPO | AVALIAÇÃO |
|----------------|-----------|--|--|-----------|
| | | <p>formação da urina. Descrever dois contributos da ciência e da tecnologia para minimizar problemas associados à função renal. Descrever a pele e as suas estruturas anexas. Referir as funções da pele. Caraterizar, sumariamente, doenças dos sistemas excretores. Indicar medidas que visem contribuir para o bom funcionamento da função excretora.</p> <p><u>Apresentação</u> <u>Avaliação Diagnóstica</u> <u>Testes de Avaliação</u> <u>Correção dos Testes de Avaliação</u> <u>Autoavaliação</u></p> | <p><u>1</u> <u>1</u> <u>6</u> <u>6</u> <u>2</u> <u>16</u></p> | |