

Domínio /Área/SUBÁREA(UD)	Aprendizagens essenciais (conhecimentos, capacidades e atitudes)	Descritores do Perfil dos Alunos
<p>PROCESSOS VITAIS COMUNS AOS SERES VIVOS Trocas nutricionais entre o organismo e o meio: nos animais A. Alimentação equilibrada e segura A1. Alimentos e nutrientes A2. Necessidades nutritivas A3. Ementas equilibradas A4. Alimentos e saúde humana A5. Hábitos alimentares A6. Aditivos alimentares A7. Ciência, tecnologia e alimentos B. Sistema digestivo humano B1. Constituição do sistema digestivo B2. Transformação dos alimentos B3. Absorção e assimilação dos nutrientes B4. Sistema digestivo saudável C. Sistemas digestivos nos animais C1. Sistemas digestivos de aves e ruminantes C2. Sistemas digestivos e regimes alimentares D. Respiração externa e respiração celular D1. Respiração externa e respiração celular D2. Ar inspirado e ar expirado D3. Trocas gasosas na célula E. Trocas gasosas e órgãos respiratórios dos animais E1. Respiração branquial e respiração pulmonar E2. Respiração e habitat E3. Funções dos órgãos respiratório F. Sistema respiratório humano F1. Constituição do sistema respiratório F2. Mecanismo de ventilação pulmonar F3. Trocas gasosas nos alvéolos pulmonares e nos tecidos F4. Doenças respiratórias F5. Higiene e sistema respiratório</p>	<p>. Relacionar a existência dos nutrientes com a função que desempenham no corpo humano, partindo da análise de documentos diversificados e valorizando a interdisciplinaridade. . Elaborar algumas ementas equilibradas e discutir os riscos e os benefícios dos alimentos para a saúde humana. . Interpretar informação contida em rótulos de alimentos familiares aos alunos. . Identificar riscos e benefícios dos aditivos alimentares. . Discutir a importância da ciência e da tecnologia na evolução dos produtos alimentares, articulando com saberes de outras disciplinas. . Relacionar os órgãos do sistema digestivo com as transformações químicas e mecânicas dos alimentos que neles ocorrem. . Relacionar os diferentes tipos de dentes com a função que desempenham. . Explicar a importância dos processos de absorção e de assimilação dos nutrientes, indicando o destino dos produtos não absorvidos. . Identificar causas da cárie dentária e indicar formas de a evitar. . Discutir a importância de comportamentos promotores do bom funcionamento do sistema digestivo. . Relacionar os sistemas digestivos das aves e dos ruminantes com o sistema digestivo dos omnívoros. . Caracterizar os regimes alimentares das aves granívoras, dos animais ruminantes e dos omnívoros, partindo das características do seu tubo digestivo e analisando informação diversificada. . Distinguir respiração externa de respiração celular. . Interpretar informação relativa à composição do ar inspirado e do ar expirado e as funções dos gases respiratórios. . Relacionar os órgãos respiratórios envolvidos na respiração branquial e na respiração pulmonar com a sua função, através de uma atividade laboratorial, partindo de questões teoricamente enquadradas e efetuando registos de forma criteriosa. . Relacionar o habitat dos animais com os diferentes processos respiratórios. . Relacionar os órgãos do sistema respiratório humano com as funções que desempenham. . Explicar o mecanismo de ventilação pulmonar recorrendo a atividades práticas simples. . Distinguir as trocas gasosas ocorridas nos alvéolos pulmonares com as ocorridas nos tecidos. . Discutir a importância da ciência e da tecnologia na identificação das principais causas das doenças respiratórias mais comuns. . Formular opiniões críticas acerca da importância das regras de higiene no equilíbrio do sistema respiratório. . Descrever as principais estruturas do coração de diferentes mamíferos, através da realização de</p>	<p>Conhecedor/sabedor /culto/informado (A, B, G, I, J)</p> <p>Criativo (A, C, D, J)</p> <p>Crítico/Analítico (A,B,C,D,G)</p> <p>Indagador/Investigador (C,D,F,H,I)</p>

<p>PROCESSOS VITAIS COMUNS AOS SERES VIVOS</p> <p>Trocas nutricionais entre o organismo e o meio: nos animais (continuação)</p> <p>G. Sistema cardiovascular humano</p> <p>G1. O coração</p> <p>G2. Vasos sanguíneos</p> <p>G3. O sangue</p> <p>G4. Circulação sistêmica e circulação pulmonar</p> <p>G5. Ciclo cardíaco</p> <p>G6. Doenças cardiovasculares</p> <p>G7. Sistema cardiovascular saudável</p> <p>G8. Paragem cardiorrespiratória</p>	<p>uma atividade laboratorial.</p> <p>.Relacionar as características das veias, das artérias e dos capilares sanguíneos com a função que desempenham.</p> <p>.Identificar os constituintes do sangue, relacionando-os com a função que desempenham, através de uma atividade laboratorial, efetuando registos de forma criteriosa.</p> <p>.Relacionar as características do sangue venoso e do sangue arterial com a circulação sistêmica e a circulação pulmonar.</p> <p>.Discutir a importância dos estilos de vida para o bom funcionamento do sistema cardiovascular, partindo de questões teoricamente enquadradas.</p> <p>.Aplicar procedimentos simples de deteção de ausência de sinais vitais no ser humano e de acionamento do 112.</p>	
<p>Aulas Previstas: 34 aulas (3 Tempos semanais de 50 min.)</p>		

2º PERÍODO

Domínio /Área/SUBÁREA (UD)	Aprendizagens essenciais (conhecimentos, capacidades e atitudes)	Descritores do perfil dos alunos
<p>H. Sistema urinário humano H1. Função excretora H2. Constituição e funções do sistema urinário H3. Formação da urina H4. Sistema urinário saudável</p> <p>I. A pele I1. Constituição da pele I2. O suor e a função excretora da pele I3. Pele saudável</p> <p>Transmissão de vida: reprodução no ser humano</p> <p>L. A puberdade L1. Caracteres sexuais L2. Corpo em transformação</p> <p>M. Sistemas reprodutores humanos M1. Constituição dos sistemas reprodutores M2. Funcionamento dos sistemas reprodutores M3. Ciclo menstrual e fertilidade</p> <p>N. Reprodução humana N1. Da fecundação à nidação N2. Desenvolvimento do embrião e anexos embrionários N3. Cuidados de saúde na primeira infância</p> <p>Trocas nutricionais entre o organismo e o meio: nas plantas</p> <p>J. Importância da fotossíntese J1. A fotossíntese J2. Seiva bruta e seiva elaborada J3. Fotossíntese e respiração celular</p> <p>K. Importância das plantas K1. Reservas alimentares nas plantas K2. Utilizações das plantas na sociedade atual K3. Plantas e qualidade do ar atmosférico K4. Proteção da floresta</p>	<p>.Relacionar a morfologia da pele com a formação e a constituição do suor e o seu papel na função excretora do corpo humano. . Formular opiniões críticas acerca dos cuidados a ter com a pele e com o sistema urinário, justificando a sua importância para a saúde humana.</p> <p>. Distinguir caracteres sexuais primários de caracteres sexuais secundários e interpretar informação diversificada acerca do desenvolvimento dos órgãos sexuais durante a puberdade. .Relacionar os órgãos do sistema reprodutor masculino e feminino com a função que desempenham. .Relacionar o ciclo menstrual com a existência de um período fértil, partindo da análise de documentos diversificados. .Caracterizar o processo de fecundação e o processo de nidação.</p> <p>.Explicar a importância da fotossíntese para a obtenção de alimento nas plantas, relacionando os produtos da fotossíntese com a respiração celular. .Explicar a influência de fatores que intervêm no processo fotossintético, através da realização de atividades experimentais, analisando criticamente o procedimento adotado e os resultados obtidos e integrando saberes de outras disciplinas. .Discutir a importância das plantas para a vida na Terra e medidas de conservação da floresta autóctone.</p>	<p>Respeitador da diferença/do outro (A, B,E, F, H)</p> <p>Sistematizador /organizador (A, B,C, I, J)</p> <p>Autoavaliador (transversal às áreas)</p> <p>Questionador (A, F, G, I, J)</p> <p>Comunicador (A, B, D, E, H)</p>
<p>Aulas Previstas: 37 aulas (3 Tempos semanais de 50 min.)</p>		

3º PERÍODO

Domínio /Área/SUBÁREA (UD)	Aprendizagens essenciais (conhecimentos, capacidades e atitudes)	Descritores do perfil dos alunos
<p>Transmissão de vida: reprodução nas plantas O. Reprodução nas plantas O1. A flor O2. A polinização O3. A fecundação e o fruto O4. A dispersão das sementes O5. A germinação das sementes</p> <p>AGRESSÕES DO MEIO E INTEGRIDADE DO ORGANISMO P. Microrganismos e seres humanos P1. Descoberta e estudo de microrganismos P2. Grupos de microrganismos P3. Influência dos microrganismos nas sociedades humanas P4. Influência do meio nos microrganismos</p> <p>Microrganismos e doença Q1. Doenças causadas por microrganismos Q2. Defesas do corpo humano Q3. Higiene e prevenção de doenças infecciosas Q4. As vacinas Q5. Os antibióticos</p>	<p>. Identificar os principais órgãos constituintes da flor, efetuando registos de forma criteriosa. . Reconhecer a importância dos agentes de polinização, da dispersão e da germinação das sementes na manutenção das espécies e equilíbrio dos ecossistemas. . Discutir a importância da ciência e da tecnologia na evolução do microscópio e na descoberta dos microrganismos. . Identificar diferentes tipos de microrganismos partindo da análise de informação em documentos diversificados. . Distinguir microrganismos patogénicos e microrganismos úteis ao ser humano, partindo de exemplos familiares aos alunos. . Relacionar a existência de mecanismos de barreira naturais no corpo humano com a necessidade de implementar medidas de higiene que contribuam para a prevenção de doenças infecciosas. . Discutir a importância da conservação de alimentos na prevenção de doenças devidas a microrganismos. . Discutir a importância das vacinas e do uso adequado de antibióticos e de medicamentos de venda livre.</p>	<p>Participativo/ colaborador (B, C, D, E, F)</p> <p>Responsável/ autónomo (C, D, E, F, G, I, J)</p> <p>Cuidador de si e do outro (B, E, F, G)</p>
<p>Aulas Previstas: 25 aulas (3 Tempos semanais de 50 min.)</p>		

<p>Legenda (Perfil do Aluno) A – Linguagens e textos B – Informação e comunicação C – Raciocínio e resolução de problemas D – Pensamento crítico e pensamento criativo E – Relacionamento interpessoal F – Desenvolvimento pessoal e autonomia G – Bem-estar, saúde e ambiente H – Sensibilidade estética e artística I – Saber científico, técnico e tecnológico J – Consciência e domínio do corpo</p>	<p>Instrumentos de avaliação: - Fichas de avaliação - Trabalhos de pesquisa - Grelhas de observação/registo (comportamento, relacionamento interpessoal, responsabilidade)</p>
---	--

