



AGRUPAMENTO DE ESCOLAS DE SÃO LOURENÇO – VALONGO
Departamento de Matemática e Ciências Experimentais
Ciências Naturais – 2º Ciclo

PERFIL DE APRENDIZAGENS ESPECÍFICAS – 6º ANO

O perfil do aluno foi definido com base nas Metas de Aprendizagem e nos Critérios de Avaliação do Agrupamento.

Aprendizagens Académicas

O aluno é capaz de...

PROCESSOS VITAIS COMUNS AOS SERES VIVOS

Trocas nutricionais entre o organismo e o meio: nos animais

1. Compreender a importância de uma alimentação equilibrada e segura

- 1.1. Apresentar um conceito de alimento.
- 1.2. Enunciar os tipos de nutrientes quanto à sua função.
- 1.3. Descrever as necessidades nutritivas ao longo da vida.
- 1.4. Exemplificar ementas equilibradas, com base na Pirâmide de Alimentação Mediterrânea.
- 1.5. Discutir, criticamente, ementas fornecidas.
- 1.6. Indicar alimentos de acordo com os riscos e os benefícios para a saúde humana.
- 1.7. Interpretar informação veiculada nos média, que pode condicionar os hábitos alimentares.
- 1.8. Explicar a informação contida em rótulos alimentares.
- 1.9. Indicar as vantagens e as desvantagens do uso de alguns aditivos para a saúde humana.
- 1.10. Reconhecer a importância da ciência e da tecnologia na evolução dos produtos alimentares e na sua conservação.
- 1.11. Explorar benefícios e riscos de novos alimentos.

2. Conhecer o processo digestivo do ser humano

- 2.1. Legendar esquemas representativos da morfologia do sistema digestivo e das suas glândulas anexas.
- 2.2. Identificar os tipos de dentes, de acordo com a sua função.
- 2.3. Descrever as transformações dos alimentos, ocorridas na boca.
- 2.4. Reconhecer a importância dos movimentos do tubo digestivo e dos sucos digestivos na transformação dos alimentos.
- 2.5. Nomear os produtos da digestão ao longo do tubo digestivo.
- 2.6. Descrever os processos da absorção e da assimilação dos nutrientes.
- 2.7. Indicar o destino dos produtos da digestão não absorvidos.
- 2.8. Referir comportamentos que promovem o bom funcionamento do sistema digestivo.

3. Relacionar os sistemas digestivos das aves e dos ruminantes com o sistema digestivo dos omnívoros

- 3.1. Identificar os órgãos do tubo digestivo de uma ave granívora, com base numa atividade prática.
- 3.2. Legendar esquemas representativos da morfologia dos órgãos do tubo digestivo de um ruminante.
- 3.3. Comparar a tipologia dos órgãos digestivos das aves e dos ruminantes com a do ser humano.
- 3.4. Associar os regimes alimentares das aves granívoras, dos animais ruminantes e dos omnívoros às características do seu tubo digestivo.

4. Compreender a relação existente entre a respiração externa e a respiração celular
 - 4.1. Distinguir a respiração externa da respiração celular.
 - 4.2. Comparar a composição do ar inspirado com a do ar expirado, com base em documentos diversificados e em atividades práticas laboratoriais.
 - 4.3. Indicar as trocas gasosas, ocorridas nas células, através de exercícios de inquérito científico.

5. Compreender a importância dos órgãos respiratórios dos animais nas trocas gasosas
 - 5.1. Identificar os órgãos respiratórios envolvidos na respiração branquial e na respiração pulmonar, através de atividades práticas.
 - 5.2. Relacionar o habitat dos animais com os diferentes processos respiratórios.
 - 5.3. Descrever a função dos órgãos respiratórios dos animais.

6. Compreender a estrutura e o funcionamento do sistema respiratório humano
 - 6.1. Legendar esquemas representativos da morfologia do sistema respiratório humano.
 - 6.2. Descrever o mecanismo de ventilação, com recurso a atividades práticas.
 - 6.3. Relacionar as características morfológicas dos alvéolos pulmonares com as trocas gasosas alveolares.
 - 6.4. Caracterizar as trocas gasosas ocorridas ao nível dos alvéolos pulmonares e dos tecidos.
 - 6.5. Referir o papel do sangue nas trocas gasosas.
 - 6.6. Indicar as principais causas das doenças respiratórias mais comuns, com destaque para a exposição ao fumo do tabaco e para a poluição do ar interior.
 - 6.7. Reconhecer a importância das regras de higiene no equilíbrio do sistema respiratório.

7. Compreender a estrutura e o funcionamento do sistema cardiovascular humano
 - 7.1. Descrever aspetos morfológicos e anatómicos do coração de um mamífero, numa atividade prática laboratorial.
 - 7.2. Legendar esquemas representativos da morfologia e da anatomia do coração humano.
 - 7.3. Relacionar a estrutura dos três tipos de vasos sanguíneos com a função que desempenham.
 - 7.4. Indicar a estrutura do sangue e a função dos principais constituintes.
 - 7.5. Comparar resultados de análises sanguíneas com os valores de referência.
 - 7.6. Descrever a circulação sistémica e a circulação pulmonar.
 - 7.7. Distinguir sangue venoso de sangue arterial.
 - 7.8. Descrever as principais etapas do ciclo cardíaco.
 - 7.9. Relacionar os estilos de vida com as doenças cardiovasculares.
 - 7.10. Indicar alguns cuidados que contribuem para o bom funcionamento do sistema cardiovascular.
 - 7.11. Demonstrar os procedimentos de deteção de ausência de sinais de ventilação e de circulação numa pessoa, e de acionamento do sistema integrado de emergência médica.

8. Compreender a estrutura e o funcionamento do sistema urinário humano
 - 8.1. Descrever o papel da função excretora na regulação do organismo.
 - 8.2. Legendar esquemas representativos da morfologia do sistema urinário.
 - 8.3. Descrever a função dos órgãos que constituem o sistema urinário.
 - 8.4. Indicar os produtos de excreção da respiração celular.
 - 8.5. Justificar a importância da circulação sanguínea na função excretora.
 - 8.6. Descrever a formação, a constituição e o papel da urina.
 - 8.7. Indicar alguns cuidados a ter com o sistema urinário.

9. Conhecer o papel da pele na função excretora humana

- 9.1. Legendar esquemas representativos da morfologia da pele.
- 9.2. Descrever a formação, a constituição e o papel do suor.
- 9.3. Referir a função da pele na eliminação de excreções do corpo.
- 9.4. Indicar alguns cuidados a ter com a pele.

Trocas nutricionais entre o organismo e o meio: nas plantas

10. Compreender a importância da fotossíntese na obtenção de alimento pelas plantas

- 10.1. Enunciar uma definição de fotossíntese.
- 10.2. Indicar fatores que influenciam o processo fotossintético, com base em atividades práticas laboratoriais.
- 10.3. Referir a função dos cloroplastos.
- 10.4. Distinguir seiva bruta de seiva elaborada.
- 10.5. Descrever a circulação da seiva bruta, através de uma atividade prática laboratorial.
- 10.6. Relacionar os produtos da fotossíntese com a respiração celular das plantas.

11. Compreender a importância das plantas como fonte de nutrientes, de matéria-prima e de renovação do ar atmosférico

- 11.1. Indicar diferentes órgãos das plantas onde ocorre a acumulação de reservas alimentares.
- 11.2. Identificar alguns glícidos e lípidos em órgãos das plantas, através de atividades práticas laboratoriais.
- 11.3. Descrever diferentes utilizações das plantas na sociedade atual, com base em pesquisa orientada.
- 11.4. Referir a importância da transpiração para as plantas.
- 11.5. Indicar a função dos estomas.
- 11.6. Relacionar as trocas gasosas ocorridas nas plantas com a renovação do ar atmosférico.
- 11.7. Descrever o modo como a desflorestação e os incêndios alteram o Índice de Qualidade do Ar.
- 11.8. Indicar três medidas de proteção da floresta.

Transmissão de vida: reprodução no ser humano

12. Compreender a puberdade como uma fase do crescimento humano

- 12.1. Distinguir, dando exemplos, caracteres sexuais primários de caracteres sexuais secundários.
- 12.2. Relacionar o amadurecimento dos órgãos sexuais com as manifestações anatômicas e fisiológicas que surgem durante a puberdade, nos rapazes e nas raparigas.

13. Conhecer os sistemas reprodutores humanos

- 13.1. Legendar esquemas representativos da morfologia do sistema reprodutor feminino e do sistema reprodutor masculino.
- 13.2. Descrever a função dos órgãos que constituem o sistema reprodutor feminino e o sistema reprodutor masculino.
- 13.3. Relacionar, esquematicamente, o ciclo menstrual com a existência de um período fértil.

14. Compreender o processo da reprodução humana

- 14.1. Caracterizar o processo da fecundação.
- 14.2. Distinguir fecundação de nidação.
- 14.3. Enumerar os principais anexos embrionários e as suas funções.
- 14.4. Reconhecer a importância dos cuidados de saúde na primeira infância.

Transmissão de vida: reprodução nas plantas

15. Compreender o mecanismo de reprodução das plantas com semente
 - 15.1. Descrever a função dos órgãos que constituem uma flor.
 - 15.2. Enunciar a importância dos agentes de polinização.
 - 15.3. Descrever o processo da fecundação.
 - 15.4. Distinguir, dando exemplos, frutos carnosos de frutos secos.
 - 15.5. Indicar a importância da dispersão das sementes para a distribuição espacial das plantas.
 - 15.6. Enunciar as condições necessárias à germinação de uma semente, através da realização de atividades práticas.

AGRESSÕES DO MEIO E INTEGRIDADE DO ORGANISMO

Microrganismos

16. Compreender o papel dos microrganismos para o ser humano
 - 16.1. Descrever o contributo de dois cientistas para a descoberta de microrganismos.
 - 16.2. Relacionar a evolução do microscópio com a descoberta de novos microrganismos.
 - 16.3. Indicar nomes de grupos de microrganismos.
 - 16.4. Distinguir microrganismos patogénicos de microrganismo úteis ao ser humano, com a apresentação de exemplos.
 - 16.5. Descrever a influência de alguns fatores do meio no desenvolvimento de microrganismos, através de atividades práticas.
17. Compreender as agressões causadas por alguns agentes patogénicos
 - 17.1. Enunciar uma doença provocada por bactérias, por fungos, por protozoários e por vírus no ser humano.
 - 17.2. Indicar mecanismos de barreira naturais do corpo humano à entrada de agentes patogénicos.
 - 17.3. Referir o modo como atuam os mecanismos de defesa interna do organismo humano.
 - 17.4. Indicar três regras de higiene que contribuem para a prevenção de doenças infecciosas.
 - 17.5. Explicar a importância das vacinas.
 - 17.6. Discutir o uso adequado de antibióticos e de medicamentos de venda livre.

Higiene e problemas sociais

18. Compreender a influência da higiene e da poluição na saúde humana
 - 18.1. Enumerar alguns cuidados de higiene corporal diária.
 - 18.2. Citar medidas de higiene mental e normas de higiene alimentar.
 - 18.3. Identificar exemplos de diferentes tipos de poluição do ar interior, com destaque para os poluentes evitáveis, como o fumo ambiental do tabaco.
 - 18.4. Indicar alguns exemplos de diferentes tipos de poluição do ar exterior, da água e do solo.
 - 18.5. Descrever as consequências da exposição a poluentes do ar interior e exterior, da água e do solo na saúde individual, nos seres vivos e no ambiente.
 - 18.6. Enumerar medidas de controlo da poluição e de promoção de ambientes saudáveis.

Aprendizagens Sociais

O aluno revela ...

1. Responsabilidade

Ser assíduo, pontual, cumprir as regras de trabalho, apresentar o material necessário e realizar o

trabalho individual e os trabalhos de casa.

2. **Empenho nas aprendizagens**

Realizar as tarefas propostas, prestar atenção e participar nas aulas.

3. **Boas relações interpessoais**

Respeitar o outro, cumprir as regras de convivência e demonstrar responsabilidade social.