

AGRUPAMENTO DE ESCOLAS RAINHA DONA LEONOR

ESCOLA EB 2,3 EUGÉNIO DOS SANTOS

2020-2021

PLANIFICAÇÃO ANUAL

DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS EXPERIMENTAIS

CIÊNCIAS DA NATURAIS

2º CICLO

6º ANO

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS-CIÊNCIAS NATURAIS 6º ANO 2º CICLO-2020-2021

| Domínios (Temas) | Subdomínios (Subtemas) | Objetivos gerais | Conteúdos do manual |
|---|--|---|---|
| 2. AGRESSÕES DO MEIO E INTEGRIDADE DO ORGANISMO | 5. Microorganismos | 16. Compreender o papel dos microrganismos para o ser humano | Papel dos microrganismos para o ser humano 16.1 Como se descobriram os microrganismos? 16.2 Que tipos de microrganismos existem? 16.3 Que influência têm os fatores do meio no desenvolvimento dos microrganismos? |
| | | 17. Compreender as agressões causadas por alguns agentes patogénicos | Agressões causadas por alguns agentes patogénicos 17.1 Que doenças provocam os microrganismos patogénicos? 17.2 Como se defende o organismo humano dos agentes patogénicos? 17.3 Como prevenir as doenças infecciosas? |
| | 6. Higiene e problemas sociais | 18. Compreender a influência da higiene e da poluição na saúde humana | Influência da higiene e da poluição na saúde humana 18.1 Qual é a influência da higiene na saúde humana? 18.2 Qual é a influência da poluição na saúde e no ambiente? 18.3 Como reduzir a poluição e promover um ambiente saudável? |
| 1. PROCESSOS VITAIS COMUNS AOS SERES VIVOS | 2. Trocas nutricionais entre o organismo e o meio: nas plantas | 10. Compreender a importância da fotossíntese na obtenção de alimento pelas plantas | Importância da fotossíntese na obtenção de alimento pelas plantas 10.1 O que é a fotossíntese? 10.2 Qual é a diferença entre seiva bruta e seiva elaborada? 10.3 Qual é a relação entre os produtos da fotossíntese e a respiração celular das plantas? |
| | | 11. Compreender a importância das plantas como fonte de nutrientes, de matéria-prima e de renovação do ar atmosférico | Importância das plantas como fonte de nutrientes, de matéria-prima e de renovação do ar atmosférico 11.1 Em que órgãos as plantas acumulam substâncias de reserva? 11.2 Como são utilizadas as plantas na sociedade atual? 11.3 Como se realiza a transpiração nas plantas? 11.4 Como é que as trocas gasosas nas plantas influenciam a qualidade do ar? |
| | 4. Transmissão de vida: reprodução nas plantas | 15. Compreender o mecanismo de reprodução das plantas com semente | Mecanismo de reprodução das plantas com semente 15.1 Como é constituída uma flor? 15.2 Como ocorre a polinização? 15.3 Como se formam o fruto e a semente? 15.4 Como ocorre a dispersão das sementes? 15.5 Que condições são necessárias para a germinação de uma semente? |

| Domínios (Temas) | Subdomínios (Subtemas) | Objetivos gerais | Conteúdos do manual |
|--|--|--|--|
| 1. PROCESSOS VITAIS COMUNS AOS SERES VIVOS | 1. Trocas nutricionais entre o organismo e o meio: nos animais | 1. Compreender a importância de uma alimentação equilibrada e segura | Importância de uma alimentação equilibrada e segura 1.1 O que é um alimento? 1.2 Quais são as funções dos nutrientes? 1.3 Como fazer uma saudável? 1.4 Como é que a alimentação influencia a saúde? 1.5 Como escolher os alimentos? 1.6 Qual é a importância da ciência e da tecnologia na evolução dos produtos alimentares? |
| | | 2. Conhecer o processo digestivo do ser humano | Processo digestivo do ser humano 2.1 Como é constituído o sistema digestivo humano? 2.2 Como se processa a digestão dos alimentos? 2.3 O que acontece após a digestão dos alimentos? 2.4 Como promover o bom funcionamento do sistema digestivo? |
| | | 4. Compreender a relação existente entre a respiração externa e a respiração celular | Relação existente entre a respiração externa e a respiração celular 4.1 Por que razão respiramos? 4.2 Que diferenças existem entre o ar inspirado e o ar expirado? |
| | | 5. Compreender a importância dos órgãos respiratórios dos animais nas trocas gasosas | Importância dos órgãos respiratórios dos animais nas trocas gasosas 5.1 Como ocorrem as trocas gasosas nos animais? |
| | | 6. Compreender a estrutura e o funcionamento do sistema respiratório humano | Estrutura e funcionamento do sistema respiratório humano 6.1 Como é constituído o sistema respiratório humano? 6.2 O que é a ventilação pulmonar? 6.3 Que trocas gasosas ocorrem nos alvéolos pulmonares e nos tecidos? 6.4 Quais são as principais causas das doenças respiratórias? 6.5 Como promover o bom funcionamento do sistema respiratório? |

| Domínios (Temas) | Subdomínios (Subtemas) | Objetivos gerais | Conteúdos do manual |
|--|---|---|--|
| 1. PROCESSOS VITAIS COMUNS AOS SERES VIVOS | 1 Trocas nutricionais entre o organismo e o meio: nos animais | 7. Compreender a estrutura e o funcionamento do sistema cardiovascular humano | Estrutura e funcionamento do sistema cardiovascular humano 7.1 Como é constituído o sistema cardiovascular humano? 7.2 Como é constituído o sangue humano? 7.3 Em que difere o sangue arterial do sangue venoso? 7.4 Como é constituído o coração humano? 7.5 Como circula o sangue no organismo? 7.6 Como promover o bom funcionamento do sistema cardiovascular humano? 7.7 Como socorrer uma pessoa em paragem cardiorrespiratória? |
| | | 8. Compreender a estrutura e o funcionamento do sistema urinário humano | Estrutura e funcionamento do sistema urinário humano 8.1 Como são eliminados os produtos de excreção? 8.2 Como é constituído o sistema urinário humano? |
| | | 9. Conhecer o papel da pele na função excretora humana | Papel da pele na função excretora humana 9.1 Qual é a importância da pele na função excretora? 9.2 Que cuidados devemos ter com os sistemas excretores? |
| | 3. Transmissão de vida: reprodução no ser humano | 12. Compreender a puberdade como uma fase do crescimento humano | A puberdade como uma fase do crescimento humano 12.1 O que são caracteres sexuais? 12.2 Que alterações ocorrem durante a puberdade? |
| | | 13. Conhecer os sistemas reprodutores humanos | Sistemas reprodutores humanos 13.1 Como é constituído o sistema reprodutor masculino? 13.2 Como é constituído o sistema reprodutor feminino? 13.3 O que é o ciclo menstrual? |
| | | 14. Compreender o processo da reprodução humana | Processo da reprodução humana 14.1 O que é a fecundação e a nidação? 14.2 Como ocorre o desenvolvimento embrionário? 14.3 Que cuidados são necessários na primeira infância? |