|  |  |
| --- | --- |
|  | **ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO FUNDAMENTAL MONTE CARLO****PLANEJAMENTO ESCOLAR 2018** |

|  |  |
| --- | --- |
|  | **CIÊNCIAS - 8º ano**  |
| **Bim.** | **Conteúdos** | **Habilidades** |
| **1º** | Ser humano e saúde – Manutenção do organismoOs nutrientes e suas funções no organismo• Nutrientes e suas funções• Necessidades diárias de alimentos; dieta balanceada = alimentação variada• Conteúdo calórico e peso corpóreo – distúrbios alimentaresEstrutura, funcionamento e inter-relações dos sistemas• Os sistemas de nutrição: digerir, respirar, circular e excretar• Digestão – processamento dos alimentos e absorção dos nutrientes• Respiração – movimentos respiratórios e trocas gasosas; distúrbios do sistema respiratório• Circulação sistêmica e circulação pulmonar – o sangue e suas funções; distúrbios do sistema cardiovascular• Excreção – a estrutura do sistema urinário; a produção da urinaA manutenção da integridade do organismo• Sistemas de defesa do organismo – sistema imunológico• Antígenos e anticorpos – vacinas e soros | • Identificar diferentes necessidades nutricionais segundo idade, sexo e atividades diárias das pessoas• Identificar os principais tipos de nutrientes presentes nos alimentos mais comuns da dieta diária• Identificar e explicar as diferentes funções que os nutrientes têm no organismo• Ler e interpretar rótulos de alimentos, julgando sua adequação a dietas predeterminadas (hiper e hipocalóricas, sem colesterol etc.)• Identificar e explicar as causas das principais doenças relacionadas à alimentação, bem como as suas consequências no desenvolvimento do indivíduo• Identificar, em tabelas, a composição nutricional dos alimentos e a função de cada tipo de componente• Identificar e explicar a integração existente entre os sistemas digestório, respiratório, cardiovascular e excretor durante o processo de nutrição• Identificar as causas do ganho de peso excessivo, bem como as estratégias que favorecem o emagrecimento saudável• Identificar e explicar as funções básicas e as principais doenças do sistema cardiovascular• Identificar hábitos de vida e/ou fatores que afetam a saúde do sistema cardiovascular, como hipertensão, sedentarismo, colesterol, diabetes, obesidade, tabagismo e estresse• Identificar e explicar mecanismos de defesa (barreiras mecânicas e sistema imunológico) utilizados pelo organismo para se proteger da ação de agentes externos, mantendo a sua integridade• Identificar e explicar formas pelas quais o sangue se relaciona às defesas corporais internas do organismo |
| **2º** | Vida e ambiente – Manutenção das espéciesTipos de reprodução• Estratégias reprodutivas – corte e acasalamento• Reprodução sexuada e assexuada• Fertilização externa e interna• Desenvolvimento de ovíparos e vivíparos Sexualidade, reprodução humana e saúde reprodutiva• Puberdade – mudanças físicas, emocionais e hormonais no amadurecimento sexual de adolescentes• Anatomia interna e externa do sistema reprodutor e humano• Ciclo menstrual• Doenças sexualmente transmissíveis – prevenção e tratamento• Métodos anticoncepcionais e gravidez na adolescência | • Identificar, em textos e ilustrações, exemplos de reprodução sexuada e de reprodução assexuada• Identificar e explicar as principais diferenças entre as reproduções sexuada e assexuada• Reconhecer a principal diferença entre os tipos de fertilização, identificando as circunstâncias em que cada tipo ocorre preferencialmente• Reconhecer e nomear, em ilustrações ou modelos anatômicos, as partes do sistema reprodutor feminino e masculino• Identificar e explicar as funções dos órgãos principais do sistema reprodutor masculino e feminino• Reconhecer as principais mudanças corporais que ocorrem em ambos os sexos da espécie humana durante a puberdade, com base em textos ou ilustrações• Reconhecer as principais características da adolescência, com base em texto• Identificar e explicar os efeitos dos principais hormônios sexuais• Identificar os principais fenômenos que ocorrem no ciclo menstrual, correlacionando-os com os hormônios neles envolvidos• Identificar e explicar métodos contraceptivos e de proteção contra doenças sexualmente transmissíveis (DSTs)• Reconhecer vantagens e desvantagens dos diferentes métodos contraceptivos• Identificar e explicar meios de contágio e de prevenção da síndrome da imunodeficiência adquirida (aids) e das DSTs |
| **3º** | Terra e Universo – Nosso planeta e sua vizinhança cósmicaAs estações do ano• Translação da Terra em torno do Sol• Translação da Terra e as estações do ano• Estações do ano e as variações climáticas• O ano como medida de tempo• Calendários em diversas culturas• Horário de verão, saúde e preservação de energiaO sistema Sol, Terra e Lua• A Lua e o Sol vistos em diferentes culturas• Movimentos da Lua relativos à Terra – fases da Lua• Modelo descritivo dos movimentos do sistema Sol, Terra e Lua• Eclipses solar e lunarNossa vizinhança cósmica• O Sol como estrela e as estrelas como sóis• O conceito de galáxia• O movimento do Sol na galáxia e o movimento galático• O grupo local e outros aglomerados galáticos | • Identificar regularidades e invariantes na análise experimental de fenômenos físicos, como o movimento de um pião ou a rotação da Terra• Identificar e explicar aspectos da vida terrestre influenciados pelas estações do ano• Recorrer a modelos explicativos para explicar o que é um ano• Comparar diversos calendários, explicitando o princípio que orienta a elaboração de cada um deles• Identificar e explicar princípios básicos do funcionamento do calendário gregoriano• Reconhecer e representar o movimento de translação da Terra em torno do Sol, percebendo a invariância do seu eixo de rotação• Identificar regularidades e invariantes na análise do movimento orbital da Lua• Utilizar modelos explicativos para explicar as fases da Lua• Interpretar e analisar textos referentes às diferentes interpretações culturais sobre o Sol e a Lua• Relacionar a inclinação do eixo de rotação da Terra em relação ao plano de seu movimento à existência das estações do ano; associar o clima em diferentes regiões do mundo e do país às diferentes latitudes• Ler e interpretar textos que utilizam dados referentes às estrelas e galáxias• Reconhecer a natureza cíclica de movimentos da Terra, do Sol e da Lua, associando-os a fenômenos naturais, ao calendário e a influências na vida humana• Relacionar períodos de translação dos planetas a suas distâncias em relação ao Sol e à duração dos seus anos• Explicar o significado do horário de verão e seu impacto sobre a economia de energia e sobre a saúde humana• Identificar as diferentes fases da Lua e os horários em que ela aparece e desaparece no céu • Relacionar as diferentes fases da Lua com as diferentes posições da Terra e da Lua em relação ao Sol• Identificar a posição do Sol pela análise da iluminação da Lua• Reconhecer e representar, em desenhos e esquemas, as diferentes fases da Lua • Explicar e representar em esquemas os eclipses da Lua e do Sol |
| **4º** | Ciência e tecnologia – Energia no cotidiano e no sistema produtivoFontes, obtenção, usos e propriedades da energia• Usos cotidianos da eletricidade no país e no mundo• Estimativas de consumo elétrico doméstico e sua relação com os tipos de aparelhos• Circuito elétrico residencial e equipamentos simples• Risco e segurança no uso da eletricidade – choques e alta tensão• Fontes de energia elétrica e transformações de energia no processo de obtenção• Impactos ambientais na produção de eletricidade e sustentabilidadeMateriais como fonte de energia• Petróleo, carvão, gás natural e biomassa como recursos energéticos• Transformações na produção de energia• Diferentes energias usadas em transportes – a história dos transportes | • Identificar diferentes formas de utilização de energia elétrica no cotidiano, na cidade e no país• Classificar as tecnologias que utilizam eletricidade em função de seus usos• Identificar símbolos e outras representações características de aparelhos elétricos, como potência e tensão, em suas chapinhas de fabricação• Analisar qualitativamente dados referentes à potência elétrica de aparelhos, utilizando corretamente a nomenclatura e a unidade de potência• Identificar e representar circuitos elétricos simples em instalações domésticas e em diferentes aparelhos• Identificar e explicar as funções dos circuitos elétricos em instalações domésticas e em diferentes aparelhos• Desenvolver modelos explicativos para componentes de um circuito elétrico simples• Identificar variáveis relevantes para a interpretação e a análise de experimentos sobre eletricidade• Identificar e diferenciar materiais condutores de materiais isolantes de eletricidade• Identificar e explicar os riscos relativos aos usos da eletricidade, bem como os procedimentos para evitá-los• Identificar e explicar o percurso da eletricidade desde as usinas geradoras até as residências, a partir de esquemas ou textos• Ler e interpretar textos, folhetos e manuais simples de equipamentos e circuitos elétricos• Ler e interpretar informações contidas em uma conta de energia elétrica residencial e desenvolver conceitos para o uso racional dessa energia• Reconhecer aspectos favoráveis e desfavoráveis das diferentes formas de geração de eletricidade• Comparar origens, usos, vantagens e desvantagens de recursos energéticos como petróleo, carvão, gás natural e biomassa, com base em textos• Analisar problemas decorrentes do uso de petróleo e de outros combustíveis fósseis, propondo formas de reduzi-los• Reconhecer vantagens do uso de fontes renováveis de energia no mundo atual, com base em textos• Ler e interpretar tabelas simples de fontes e consumo de energia na cidade ou no país• Comparar capacidade, velocidade, potência e consumo energético de diferentes meios de transporte e identificar os mais adequados às condições de operação• Identificar e propor soluções para problemas ambientais provocados em decorrência dos meios de transporte |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Estratégias** | **Recursos** | **Avaliação** |
| Leitura de tabelas e graficos com atividades em grupo. Pesquisa direcionada ao assunto individual e em.grupo. | Lousa, sala de informatica, computadores, laboratotio de informatica. Materiais diversos de pesquisa e elementos trazidos pelos alunos. | Individual, em duplas e continua |