



5^a CLASSE



Objetivos da 5ª Classe

No fim da 5ª classe, o aluno deve ser capaz de:

- Valorizar os animais e o ambiente;
- Descrever o ciclo de vida de alguns animais;
- Explicar os sistemas do corpo humano;
- Explicar o processo de combustão;
- Identificar os tipos, fontes e usos de energia;
- Descrever as doenças contagiosas mais comuns;
- Explicar os cuidados de nutrição da mulher grávida;
- Conhecer a qualidade dos produtos;
- Ter um comportamento cívico perante o ambiente;
- Explicar a puberdade e as suas características;
- Conhecer as DTS/HIV/SIDA;
- Evitar uma gravidez indesejada;
- Analisar o ciclo da água;
- Argumentar sobre a importância das grandes fontes de água;
- Explicar a relação entre o solo e a agricultura e;
- Explicar as formas de preservação dos recursos naturais.
- Conhecer as características externas de alguns tipos de animais (insectos, aves, peixes, répteis, etc.);





Programa de Ciências Naturais - II Ciclo

Plano temático da 5ª Classe

UNIDADE TEMÁTICA	OBJECTIVOS ESPECÍFICOS O aluno deve ser capaz de:	CONTEÚDOS	COMPETÊNCIAS BÁSICAS O aluno:	SUGESTÕES METODOLÓGICAS	Carga horária
Higiene e ambiente	<ul style="list-style-type: none">• Identificar algumas práticas de preservação do ambiente onde vive (urbano ou rural);• Divulgar algumas medidas de preservação do ambiente e;• Demonstrar um comportamento cívico perante o ambiente.	<ul style="list-style-type: none">• Algumas práticas de preservação do ambiente;• Comportamento cívico perante o ambiente e;• Responsabilidade do indivíduo na conservação do ambiente.	<ul style="list-style-type: none">• Divulga na sua comunidade algumas práticas de preservação do ambiente e;• Toma atitudes positivas em relação ao ambiente.	Promover uma excursão para identificar/discutir algumas práticas de preservação do ambiente.	3 tempos
Nutrição	<ul style="list-style-type: none">• Discutir alguns tabus ligados a alimentação da mulher grávida e;• Identificar as vantagens da dieta equilibrada para a mulher grávida.	<ul style="list-style-type: none">• Nutrição da mulher grávida e;• Vantagens da alimentação equilibrada da mulher grávida.	<ul style="list-style-type: none">• Identifica os cuidados alimentares da mulher grávida.	Os alunos podem recolher nas suas casas ou na comunidade as práticas alimentares da mulher grávida e discutirem na sala de aulas.	3 tempos



Programa de Ciências Naturais - II Ciclo

416

UNIDADE TEMÁTICA	OBJECTIVOS ESPECÍFICOS O aluno deve ser capaz de:	CONTEÚDOS	COMPETÊNCIAS BÁSICAS O aluno:	SUGESTÕES METODOLÓGICAS	Carga horária
A água na natureza	<ul style="list-style-type: none">• Descrever o ciclo da água;• Identificar os problemas da água na sua comunidade;• Conhecer as consequências da falta de água para as pessoas, animais e plantas;• Reconhecer que a água pode conter impurezas e;• Conhecer a distribuição da água na natureza.	<ul style="list-style-type: none">• Ciclo da água;• Distribuição da água na Natureza: rios, lagos e oceanos;• Importância da água dos rios, lagos e oceanos para as pessoas, animais e plantas e;• Calamidades naturais:<ul style="list-style-type: none">- cheias- secas	<ul style="list-style-type: none">• Distingue as diferentes formas de água na Natureza e;• Participa na conservação dos recursos hídricos.	Promover uma competição com o tema a água. O professor pede aos alunos para verificarem as torneiras da escola e tentarem medir a quantidade de água que se perde por hora e, a partir daí calcular a água que se perde num dia, semana e mês. Discute com os alunos possíveis soluções. Poderão convidar escolas vizinhas para participar em palestras ou apresentação de trabalhos relacionados com a água. Se houver possibilidades, poderão premiar os melhores trabalhos.	5 tempos
Agricultura	<ul style="list-style-type: none">• Conhecer a importância do solo na agricultura;• Enumerar as técnicas de melhoramento do solo para a agricultura e;• Conhecer os tipos de agricultura;• Conhecer a influência de alguns animais na agricultura.	<ul style="list-style-type: none">• O solo e a agricultura;• Processos de melhoramento do solo para a agricultura:<ul style="list-style-type: none">- Rotação de culturas- Adubação verde- Uso de fertilizantes- Irrigação;- Drenagem;• Tipos de agricultura (intensiva e extensiva);• Importância de alguns animais na agricultura (minhoca, abelha,...) e;• Problemas causados por alguns animais na agricultura (pássaros, gafanhotos, murchês, vermes,...).	<ul style="list-style-type: none">• Percebe a necessidade de melhoramento do solo para a agricultura;• Identifica processos para melhoramento do solo para agricultura e;• Conhece os efeitos de alguns animais na agricultura.	Pode-se fazer a preparação de adubos naturais e de um viveiro de plantas a serem plantadas a volta da escola e na comunidade. Preparar com os alunos uma experiência de plantação de sementes (milho, amendoim, feijão, etc), num solo adubado e noutra não adubado.	7 tempos

Programa de Ciências Naturais - II Ciclo

UNIDADE TEMÁTICA	OBJECTIVOS ESPECÍFICOS	CONTEÚDOS	COMPETÊNCIAS BÁSICAS O aluno:	SUGESTÕES METODOLÓGICAS	Carga horária
Conhecendo os animais	<ul style="list-style-type: none"> Identificar os nomes dos animais selvagens mais comuns em Moçambique; Conhecer a importância dos animais selvagens para Moçambique e; 	<ul style="list-style-type: none"> Animais selvagens e; Parques, reservas e jardins zoológicos. 	<ul style="list-style-type: none"> Conhece os animais selvagens mais comuns e a sua importância na comunidade e no País. 	O professor pode realizar várias actividades, como por exemplo, pedir aos alunos que mencionem os animais selvagens que conhecem da sua e de outras regiões.	2 tempos
Importância da caça	<ul style="list-style-type: none"> Conhecer as formas de preservação dos recursos faunísticos. 	<ul style="list-style-type: none"> Formas de preservação dos recursos e faunísticos. 	<ul style="list-style-type: none"> Divulga formas de preservação dos recursos faunísticos. 	Com base em recortes de jornal e outras fontes de informação, os alunos poderão discutir e elaborar artigos sobre a caça e a pesca.	1 tempo
Importância da pesca	<ul style="list-style-type: none"> Conhecer as formas de preservação dos recursos pesqueiros e; Compreender a importância das empresas pesqueiras no desenvolvimento do país. 	<ul style="list-style-type: none"> Formas de preservação dos recursos pesqueiros e; Papel da pesca no desenvolvimento do país. 	<ul style="list-style-type: none"> Divulga formas de preservação dos recursos pesqueiros. 	Utilizar de forma sustentável os recursos da caça e da pesca para garantir uma boa nutrição e sobrevivência.	2 tempos
Classificação dos animais	<ul style="list-style-type: none"> Mencionar algumas características dos animais; Classificar os animais segundo algumas características; Fazer tabelas simples de classificação de animais e, Comparar o nível de evolução dos animais segundo as suas características. 	<ul style="list-style-type: none"> Animais invertebrados e vertebrados e; Classificação dos animais segundo algumas características (habitat, locomoção, respiração, circulação). 	<ul style="list-style-type: none"> Classifica os animais segundo as suas características e; Compara o nível de evolução dos animais em estudo. 	Embora seja possível a observação no meio natural, torna-se imperioso a apresentação de modelos e diagramas dos seres vivos em estudo. A razão prende-se com alguns pormenores tais como, ciclo de vida que requiere mais do que uma visita de trabalho de campo.	5 tempos



Programa de Ciências Naturais - II Ciclo

418

UNIDADE TEMÁTICA	OBJECTIVOS ESPECÍFICOS O aluno deve ser capaz de:	CONTEÚDOS	COMPETÊNCIAS BÁSICAS O aluno:	SUGESTÕES METODOLÓGICAS	Carga horária
Ecosistemas	<ul style="list-style-type: none">• Conhecer o conceito de ecossistema;• Descrever o funcionamento de um ecossistema numa pequena comunidade e;• Apontar as razões que determinam a localização dos seres vivos em ambientes específicos.	<ul style="list-style-type: none">• Ecossistemas;• Necessidades dos seres vivos no ecossistema (relações dos seres vivos e meio);• Adaptação dos seres vivos ao ambiente;• Cadeia alimentar e;• Teia alimentar.	<ul style="list-style-type: none">• Compreende a relação entre os ecossistemas.	Organize uma aula bastante interactiva. A observação permite a retenção dos fenómenos por longo tempo Constrói uma cadeia e uma teia alimentar. O professor faz uma revisão da cadeia alimentar e faz exercícios práticos para introdução do conceito de teia alimentar.	4 tempos
Aparelho respiratório do Homem	<ul style="list-style-type: none">• Referir a importância da respiração nos seres vivos;• Mencionar os principais órgãos do aparelho respiratório e;• Descrever as principais funções dos órgãos do aparelho respiratório.	<ul style="list-style-type: none">• Partes do aparelho respiratório: Fossas nasais, faringe laringe, traqueia, brônquios e pulmões e;• Funções das partes do aparelho respiratório.	<ul style="list-style-type: none">• Relaciona a respiração na manutenção dos organismos humano.	Maquetes, modelos, desenhos que mostram os principais órgãos do aparelho em estudo. Fazer uma breve abordagem sobre respiração no Homem	4 tempos



Programa de Ciências Naturais - II Ciclo

UNIDADE TEMÁTICA	OBJECTIVOS ESPECÍFICOS O aluno deve ser capaz de:	CONTEÚDOS	COMPETÊNCIAS BÁSICAS O aluno:	SUGESTÕES METODOLÓGICAS	Carga horária
Aparelho Reprodutor do Homem	<ul style="list-style-type: none">• Conhecer a importância da reprodução no Homem;• Mencionar os principais órgãos do aparelho reprodutor (masculino e feminino);• Descrever as funções dos órgãos principais do aparelho reprodutor e;• Conhecer o processo de fecundação.	<ul style="list-style-type: none">• Aparelho reprodutor masculino (pênis, testículos, canais seminais, uretra, sacos escrotais);• Aparelho reprodutor feminino (vagina, útero, trompas, ovários);• Higiene dos órgãos genitais e;• Fecundação.	<ul style="list-style-type: none">• Identifica os principais órgãos e funções do aparelho reprodutor (masculino e feminino) e;• Compreende o processo de fecundação.	<p>O professor pode usar quadros murais ou pode pedir os alunos para produzir cartazes representando o aparelho reprodutor masculino e feminino.</p> <p>Desenvolver hábitos de higiene para evitar lesões. <i>Exemplo:</i> no aparelho reprodutor</p>	5 tempos
Auto-descobrimto e sexualidade	<ul style="list-style-type: none">• Reconhecer as transformações que ocorrem na puberdade;• Aceitar as transformações que ocorrem no seu corpo;• Discutir sobre as questões de ter ou não ter filhos;• Reconhecer os sinais de gravidez e;• Reconhecer as consequências da gravidez na adolescência.	<ul style="list-style-type: none">• Transformações que ocorrem na puberdade;• Gravidez e parto;• Gestação e;• Consequências da gravidez na adolescência.	<ul style="list-style-type: none">• Reconhece as características de comportamento nas fases de mudança;• Compreende que as transformações ocorrem em todas as pessoas e fazem parte do desenvolvimento do indivíduo e;• Previne situações de gravidez na adolescência.	<p>Pedir aos alunos para dizerem se notam alguma diferença no seu corpo, no dos colegas ou no dos irmãos mais velhos.</p>	4 tempos



Programa de Ciências Naturais - II Ciclo

420

UNIDADE TEMÁTICA	OBJECTIVOS ESPECÍFICOS O aluno deve ser capaz de:	CONTEÚDOS	COMPETÊNCIAS BÁSICAS O aluno:	SUGESTÕES METODOLÓGICAS	Carga horária
Saúde	<ul style="list-style-type: none">• Identificar as formas de transmissão e prevenção do SIDA;• Desenvolver comportamento de solidariedade para com as pessoas vivendo com SIDA;• Explicar como se propagam as doenças e;• Aplicar medidas preventivas.	<ul style="list-style-type: none">• Formas de transmissão e de prevenção do SIDA;• Solidariedade para com as pessoas vivendo com SIDA• Doenças contagiosas (cólera, meningite, sarna, gripe);• Doenças não contagiosas (malária, doenças do coração) e;• Algumas medidas preventivas para as doenças contagiosas e para as não contagiosas.	<ul style="list-style-type: none">• Previne-se das doenças incluindo o SIDA e;• Conhece as formas de transmissão das doenças incluindo o SIDA.	<p>O professor leva cartazes com publicidade sobre HIV/SIDA e explora com os alunos as mensagens neles contidas;</p> <p>Se possível, pede-se a um profissional da saúde, para orientar uma palestra sobre HIV/SIDA adequada a idade dos alunos;</p> <p>Pedir aos alunos para explicarem o que acontece ao resto da família quando há alguém com gripe em casa;</p> <p>Estabelecer a comparação com a malária;</p> <p>Listar as medidas preventivas para as doenças contagiosas e não contagiosas.</p>	5 tempos
Combustão	<ul style="list-style-type: none">• Conhecer as condições para existência de combustão;• Realizar experiências relacionadas com a combustão e as condições para sua existência e;• Dar exemplos da vida real sobre as condições de ocorrência de combustão.	<ul style="list-style-type: none">• Conceito de combustão e;• Condições para a existência da combustão (temperatura de ignição, combustível e oxigénio).	<ul style="list-style-type: none">• Sabe o que é preciso para haver fogo;• Executa experiências diversas relacionadas com as condições de existência de combustão e;• Transfere habilidades e conhecimentos para factos da vida real.	<p>Poderá começar por realizar uma série de experiências em que um corpo arde e outro que não arde, dependendo das condições, em que se encontre. (ex. num recipiente transparente aberto coloque um corpo que arde e o mesmo corpo num recipiente fechado, verifique o que acontece).</p> <p>Recorra a factos reais da vida para suscitar um debate sobre as condições de ocorrência de combustão.</p> <p>Sistematiza, em conjunto, com os alunos os conhecimentos produzidos.</p>	3 tempos

Programa de Ciências Naturais - II Ciclo

UNIDADE TEMÁTICA	OBJECTIVOS ESPECÍFICOS O aluno deve ser capaz de:	CONTEÚDOS	COMPETÊNCIAS BÁSICAS O aluno:	SUGESTÕES METODOLÓGICAS	Carga horária
Energia	<ul style="list-style-type: none"> • Conhecer alguns tipos de energia; • Reconhecer tipos de energia em situações reais; • Conhecer algumas fontes de energia; • Reconhecer a necessidade de uso racional de energia; • Reconhecer a necessidade do uso de energias de fontes inesgotáveis e; • Conhecer medidas de racionalização de consumo de energia. 	<ul style="list-style-type: none"> • Tipos de energia: <ul style="list-style-type: none"> - luminosa - calorífica - solar - muscular - eléctrica - química - dos movimentos • Fontes e uso de energia: Sol, água, pilha, alimentos, lâmpada, vela, etc. 	<ul style="list-style-type: none"> • Identifica os vários tipos de energia e as suas fontes na vida real; • Menciona alguns usos da energia e; • Utiliza racionalmente a energia. 	<p>Dê exemplos reais para falar sobre os tipos de energia. Use exemplos concretos para ajudar os alunos a identificarem os tipos de energia. Com o método de elaboração conjunta sistematize informação sobre fontes de energia. Levante uma discussão para os alunos verificarem a existência de fontes esgotáveis e fontes inesgotáveis de energia. Enriqueça o leque de conhecimentos/informação. Discuta e sistematize ideias sobre racionalização do uso de energia (uso de fontes inesgotáveis, reposição de determinados recursos naturais como as árvores).</p>	5 tempos



422

