

PLANO DE CURSO 2022 - CRMG

COMPONENTE CURRICULAR		CIÊNCIAS		
ANO DE ESCOLARIDADE		5º ano Ensino Fundamental		
BIMESTRE	UNIDADE TEMÁTICA	OBJETOS DE CONHECIMENTO	HABILIDADES ESSENCIAIS	CONTEÚDOS RELACIONADOS
1º Bimestre	Matéria e energia	Propriedades físicas dos materiais Ciclo hidrológico Consumo consciente Reciclagem	(EF05CI01) Explorar fenômenos da vida cotidiana que evidenciem propriedades físicas dos materiais – como densidade, condutibilidade térmica e elétrica, respostas a forças magnéticas, solubilidade, respostas a forças mecânicas (dureza, elasticidade etc.), entre outras.	<ul style="list-style-type: none"> - Propriedades físicas dos materiais (densidade, condutibilidade térmica e elétrica, respostas a forças magnéticas). - Fenômenos da vida cotidiana que evidenciem propriedades físicas dos materiais.
1º Bimestre	Matéria e energia	Propriedades físicas dos materiais Ciclo hidrológico Consumo consciente Reciclagem	(EF05CI02X) Aplicar os conhecimentos sobre as mudanças de estado físico da água para explicar o ciclo hidrológico e analisar suas implicações na agricultura, no clima, na geração de energia elétrica, no provimento de água potável e no equilíbrio dos ecossistemas regionais (ou locais), relacionando a necessidade de conservação da água e desperdício doméstico.	<ul style="list-style-type: none"> - Ciclo hidrológico. - Mudanças de estado físico da água. - Ciclo hidrológico e suas implicações na agricultura, no clima, na geração de energia elétrica. - Água potável. - Conservação da água e desperdício doméstico.

BIMESTRE	UNIDADE TEMÁTICA	OBJETOS DE CONHECIMENTO	HABILIDADES ESSENCIAIS	CONTEÚDOS RELACIONADOS
1º Bimestre	Matéria e energia	Propriedades físicas dos materiais Ciclo hidrológico Consumo consciente Reciclagem	(EF05CI03) Selecionar argumentos que justifiquem a importância da cobertura vegetal para a manutenção do ciclo da água, a conservação dos solos, dos cursos de água e da qualidade do ar atmosférico.	<ul style="list-style-type: none"> - Importância da cobertura vegetal para a manutenção do ciclo da água, a conservação dos solos, dos cursos de água e da qualidade do ar atmosférico. - Tratamento da água e do solo. - Recursos tecnológicos utilizados no tratamento da água e no cultivo do solo. <p>Implicações dos recursos científico-tecnológicos para o meio ambiente.</p>
1º Bimestre	Matéria e energia	Propriedades físicas dos materiais Ciclo hidrológico Consumo consciente Reciclagem	(EF05CI04) Identificar os principais usos da água e de outros materiais nas atividades cotidianas para discutir e propor formas sustentáveis de utilização desses recursos.	<ul style="list-style-type: none"> - Principais usos da água e de outros materiais nas atividades cotidianas - Formas sustentáveis de utilização dos recursos naturais.
1º Bimestre	Matéria e energia	Propriedades físicas dos materiais Ciclo hidrológico Consumo consciente Reciclagem	(EF05CI14MG) Reconhecer a importância da manutenção da cobertura vegetal para o ciclo da água na preservação dos solos, dos cursos de água e da qualidade do ar atmosférico.	<ul style="list-style-type: none"> - Importância da cobertura vegetal para a manutenção do ciclo da água, a conservação dos solos, dos cursos de água e da qualidade do ar atmosférico.

BIMESTRE	UNIDADE TEMÁTICA	OBJETOS DE CONHECIMENTO	HABILIDADES ESSENCIAIS	CONTEÚDOS RELACIONADOS
				<ul style="list-style-type: none"> - Tratamento da água e do solo. - Recursos tecnológicos utilizados no tratamento da água e no cultivo do solo. - Implicações dos recursos científico-tecnológicos para o meio ambiente.
2º Bimestre	Matéria e energia	Propriedades físicas dos materiais Ciclo hidrológico Consumo consciente Reciclagem	(EF05CI05) Construir propostas coletivas para um consumo mais consciente e criar soluções tecnológicas para o descarte adequado e a reutilização ou reciclagem de materiais consumidos na escola e/ou na vida cotidiana	<ul style="list-style-type: none"> - Propostas coletivas para um consumo mais consciente dos recursos naturais. - Descarte adequado e a reutilização ou reciclagem de materiais consumidos na escola e/ou na vida cotidiana.
2º Bimestre	Ciência e Tecnologia	Fontes e tipos de energia Transformação de energia Tratamento da água e do solo Sustentabilidade	(EF05CI24MG) Comparar e classificar equipamentos, utensílios, ferramentas para estabelecer, dentre suas características, a relação de seu funcionamento com a utilização de energia.	<ul style="list-style-type: none"> - Classificação dos equipamentos, utensílios, ferramentas com a utilização e consumo de energia.
2º Bimestre	Ciência e Tecnologia	Fontes e tipos de energia Transformação de energia Tratamento da água e do solo Sustentabilidade	(EF05CI25MG) Perceber e reconhecer as grandes invenções e utilização das fontes de energia: do vento, da água, do sol , dos gases do petróleo , a importância dos equipamentos eletroeletrônicos na sociedade	<ul style="list-style-type: none"> - Invenções e utilização das fontes de energia: do vento, da água, do sol , dos gases e do petróleo.

BIMESTRE	UNIDADE TEMÁTICA	OBJETOS DE CONHECIMENTO	HABILIDADES ESSENCIAIS	CONTEÚDOS RELACIONADOS
				- Importância dos equipamentos eletroeletrônicos na sociedade.
2º Bimestre	Vida e evolução	Nutrição do organismo Hábitos alimentares Integração entre os sistemas digestório, respiratório e circulatório Sistema Reprodutor	(EF05CI06) Selecionar argumentos que justifiquem por que os sistemas digestório e respiratório são considerados corresponsáveis pelo processo de nutrição do organismo, com base na identificação das funções desses sistemas.	- Sistemas e organismo Integração entre os sistemas (digestório, respiratório e circulatório). - Sistema digestório. - Sistema respiratório.
2º Bimestre	Vida e evolução	Nutrição do organismo Hábitos alimentares Integração entre os sistemas digestório, respiratório e circulatório Sistema Reprodutor	(EF05CI07) Justificar a relação entre o funcionamento do sistema circulatório, a distribuição dos nutrientes pelo organismo e a eliminação dos resíduos produzidos.	- Sistema circulatório.
2º Bimestre	Matéria e energia	Propriedades físicas dos materiais Ciclo hidrológico Consumo consciente Reciclagem	(EF05CI15MG) Reconhecer o lixo como fator de degradação ambiental, suas consequências e as formas de recuperação dos espaços degradados e a reutilização dos materiais do lixo.	- O lixo como fator de degradação ambiental e suas consequências. - Formas de recuperação dos espaços degradados e a reutilização dos materiais do lixo.

BIMESTRE	UNIDADE TEMÁTICA	OBJETOS DE CONHECIMENTO	HABILIDADES ESSENCIAIS	CONTEÚDOS RELACIONADOS
				<ul style="list-style-type: none"> - Descarte do lixo e a importância da seleção do mesmo. - Reciclagem.
3º Bimestre	Vida e evolução	<p>Nutrição do organismo</p> <p>Hábitos alimentares</p> <p>Integração entre os sistemas digestório, respiratório e circulatório</p> <p>Sistema Reprodutor</p>	(EF05CI08) Organizar um cardápio equilibrado com base nas características dos grupos alimentares (nutrientes e calorias) e nas necessidades individuais (atividades realizadas, idade, sexo etc.) para a manutenção da saúde do organismo.	<ul style="list-style-type: none"> - Nutrição e saúde. - Hábitos alimentares saudáveis. - Valor nutritivo e calórico dos alimentos. - Necessidades calóricas diárias. - Produção e consumo de alimentos. - Alimentação natural e alimentação equilibrada.
3º Bimestre	Vida e evolução	<p>Nutrição do organismo</p> <p>Hábitos alimentares</p> <p>Integração entre os sistemas digestório, respiratório e circulatório</p> <p>Sistema Reprodutor</p>	(EF05CI09X) Discutir a ocorrência de distúrbios nutricionais (como obesidade, subnutrição etc.) e transtornos alimentares (bulimia, anorexia e outros), entre crianças e jovens a partir da análise de seus hábitos (tipos quantidade de alimento ingerido, prática de atividade física etc.).	<ul style="list-style-type: none"> - Distúrbios nutricionais (obesidade, subnutrição etc). - Transtornos alimentares (bulimia, anorexia e outros). - Atividade física .
3º Bimestre	Vida e evolução	<p>Nutrição do organismo</p> <p>Hábitos alimentares</p> <p>Integração entre os sistemas digestório, respiratório e</p>	(EF05CI18MG) Identificar os órgãos do sistema reprodutor masculino e feminino.	<ul style="list-style-type: none"> - Sistema reprodutor. - Órgãos do sistema reprodutor masculino.

BIMESTRE	UNIDADE TEMÁTICA	OBJETOS DE CONHECIMENTO	HABILIDADES ESSENCIAIS	CONTEÚDOS RELACIONADOS
		circulatório. Sistema Reprodutor		- Órgãos do sistema reprodutor feminino.
3º Bimestre	Vida e evolução	Nutrição do organismo Hábitos alimentares Integração entre os sistemas digestório, respiratório e circulatório Sistema Reprodutor	(EF05CI19MG) Conhecer as características do aparelho reprodutor masculino e feminino e as transformações que ocorrem durante a puberdade.	- Características do aparelho reprodutor masculino e as transformações que ocorrem durante a puberdade. - Características do aparelho reprodutor feminino e as transformações que ocorrem durante a puberdade.
4º Bimestre	Terra e Universo	Constelações e mapas celestes Movimento de rotação da Terra Periodicidade das fases da Lua Instrumentos ópticos	(EF05CI10) Identificar algumas constelações no céu, com o apoio de recursos (como mapas celestes e aplicativos digitais, entre outros), e os períodos do ano em que elas são visíveis no início da noite	- Constelações - Mapas celestes - Períodos do ano em que as constelações são visíveis no início da noite.
4º Bimestre	Terra e Universo	Constelações e mapas celestes Movimento de rotação da Terra Periodicidade das fases da Lua Instrumentos ópticos	(EF05CI11) Associar o movimento diário do Sol e das demais estrelas no céu ao movimento de rotação e translação da Terra.	- Movimento de rotação e translação da Terra. - Movimento diário do Sol e estrelas.

BIMESTRE	UNIDADE TEMÁTICA	OBJETOS DE CONHECIMENTO	HABILIDADES ESSENCIAIS	CONTEÚDOS RELACIONADOS
4º Bimestre	Terra e Universo	Constelações e mapas celestes Movimento de rotação da Terra Periodicidade das fases da Lua Instrumentos ópticos	(EF05CI12) Concluir sobre a periodicidade das fases da Lua, com base na observação e no registro das formas aparentes da Lua no céu ao longo de, pelo menos, dois meses.	- Fases da Lua.
4º Bimestre	Terra e Universo	Constelações e mapas celestes Movimento de rotação da Terra Periodicidade das fases da Lua Instrumentos ópticos	(EF05CI13) Projetar e construir dispositivos para observação à distância (luneta, periscópio etc.), para observação ampliada de objetos (lupas, microscópios) ou para registro de imagens (máquinas fotográficas) e discutir usos sociais desses dispositivos.	Instrumentos ópticos e sua importância para observação ampliada dos objetos (luneta, periscópio) e registros de imagens (máquinas fotográficas).
4º Bimestre	Ciência e Tecnologia	Fontes e tipos de energia Transformação de energia Tratamento da água e do solo Sustentabilidade	(EF05CI20MG) Reconhecer e nomear as fontes de energia (renováveis e não renováveis) que são utilizadas por equipamentos ou que são produto de suas transformações.	Fontes de energia renováveis e não renováveis
4º Bimestre	Ciência e Tecnologia	Fontes e tipos de energia Transformação de energia Tratamento da água e do solo Sustentabilidade	(EF05CI21MG) Relacionar as atividades humanas com a utilização de diferentes formas de energia discutindo sobre os impactos ambientais existentes.	Atividades humanas e a utilização de diferentes formas de energia