E. M. Casa do Saber

Planejamento Anual

Ciências da Natureza

Componente	Ciências	**Ano/Série**	6º ano	**Professor regente**	Camila Duarte	
Carga horária anual (períodos)	78	**Carga horária trimestral**	26	**Carga horária semanal**	2	

1º Trimestre					
Unidade Temática	**Objetos de Conhecimento**	**Habilidades**	**Expectativas de aprendizagem**	**Previsão de carga horária**	**Aula nº**
Matéria e energia	Misturas homogêneas e heterogêneas	**EF06CI01** Classificar como homogênea ou heterogênea a mistura de dois ou mais materiais (água e sal, água e óleo, água e areia etc.).	Distinguir misturas homogêneas de heterogêneas observando amostras do cotidiano e justificar a classificação pelo número de fases visíveis, reconhecendo que a aparência uniforme nem sempre indica um único material.	6	1 a 3

Matéria e energia	Transformações químicas	**EF06CI02** Identificar evidências de transformações químicas a partir do resultado de misturas de materiais que originam produtos diferentes dos que foram misturados (mistura de ingredientes para fazer um bolo, mistura de vinagre com bicarbonato de sódio etc.).	Reconhecer evidências de que houve transformação química — mudança de cor, liberação de gás, formação de precipitado ou variação de temperatura — e diferenciá-la de uma simples mistura, a partir de experimentos com materiais de uso doméstico.	6	4 a 6
Matéria e energia	Separação de materiais	**EF06CI03** Selecionar métodos mais adequados para a separação de diferentes sistemas heterogêneos a partir da identificação de processos de separação de materiais (como a produção de sal de cozinha, a destilação de petróleo, entre outros).	Escolher o método de separação adequado a cada mistura heterogênea, justificando a escolha pelas propriedades dos materiais envolvidos, e relacionar esses métodos a processos usados na indústria e no tratamento de água.	8	7 a 10

Matéria e energia	Materiais sintéticos	**EF06CI04** Associar a produção de medicamentos e outros materiais sintéticos ao desenvolvimento científico e tecnológico, reconhecendo benefícios e avaliando impactos socioambientais.	Relacionar a produção de medicamentos e materiais sintéticos ao avanço científico e tecnológico, reconhecendo benefícios concretos para a vida cotidiana e avaliando impactos socioambientais de sua produção e descarte.	6	11 a 13

Projetos interdisciplinares, temas integradores e competências socioemocionais
Projetos interdisciplinares: Água que bebemos: visita ao sistema de tratamento do município e montagem de um filtro caseiro, em parceria com Geografia. **Temas integradores:** Educação ambiental: descarte correto de medicamentos e de materiais sintéticos. **Competências socioemocionais:** Determinação: concluir as etapas dos experimentos e registros mesmo quando o resultado não sai como o esperado. Respeito: escutar a hipótese do colega e argumentar com base nas evidências observadas. **Adaptações curriculares:** As atividades serão ajustadas às necessidades de cada estudante, com enunciados mais curtos, apoio visual, tempo ampliado e mediação do professor sempre que necessário, em diálogo com o Atendimento Educacional Especializado.

Instrumentos de avaliação
Instrumentos previstos: Roteiro de experimento preenchido, relatório do filtro caseiro em grupo e prova escrita com questões de classificação de misturas. Recuperação: refazer o roteiro com mediação e nova lista de exercícios.

2º Trimestre					
Unidade Temática	**Objetos de Conhecimento**	**Habilidades**	**Expectativas de aprendizagem**	**Previsão de carga horária**	**Aula nº**
Vida e evolução	Célula como unidade da vida	**EF06CI05** Explicar a organização básica das células e seu papel como unidade estrutural e funcional dos seres vivos. **EF06CI06** Concluir, com base na análise de ilustrações e/ou modelos (físicos ou digitais), que os organismos são um complexo arranjo de sistemas com diferentes níveis de organização.	Descrever as estruturas básicas da célula e explicar por que ela é considerada a unidade estrutural e funcional dos seres vivos, utilizando modelos, ilustrações ou observação ao microscópio. Reconhecer a organização hierárquica dos seres vivos — célula, tecido, órgão, sistema e organismo — concluindo, a partir da análise de modelos, que o funcionamento do corpo depende da integração entre esses níveis.	8	14 a 17

Vida e evolução	Interação entre os sistemas locomotor e nervoso	**EF06CI07** Justificar o papel do sistema nervoso na coordenação das ações motoras e sensoriais do corpo, com base na análise de suas estruturas básicas e respectivas funções. **EF06CI09** Deduzir que a estrutura, a sustentação e a movimentação dos animais resultam da interação entre os sistemas muscular, ósseo e nervoso.	Explicar como o sistema nervoso capta estímulos e coordena respostas motoras e sensoriais, identificando as estruturas envolvidas e relacionando-as a situações concretas do dia a dia. Deduzir, a partir da análise de modelos e do próprio movimento corporal, que a sustentação e o deslocamento dos animais dependem da ação conjunta dos sistemas muscular, ósseo e nervoso.	8	18 a 21

Vida e evolução	Lentes corretivas	**EF06CI08** Explicar a importância da visão (captação e interpretação das imagens) na interação do organismo com o meio e, com base no funcionamento do olho humano, selecionar lentes adequadas para a correção de diferentes defeitos da visão.	Explicar o funcionamento do olho humano na captação e interpretação de imagens e indicar o tipo de lente adequado à correção de miopia, hipermetropia e presbiopia, justificando a escolha.	6	22 a 24
Vida e evolução	Interação entre os sistemas locomotor e nervoso	**EF06CI10** Explicar como o funcionamento do sistema nervoso pode ser afetado por substâncias psicoativas.	Explicar de que modo substâncias psicoativas interferem no funcionamento do sistema nervoso e posicionar-se de forma fundamentada sobre os riscos do seu uso, com base em informações de fontes confiáveis.	4	25 a 26

Projetos interdisciplinares, temas integradores e competências socioemocionais
Projetos interdisciplinares: Corpo em movimento: medição de reflexos e tempo de reação, em parceria com Educação Física. **Temas integradores:** Saúde: prevenção ao uso de substâncias psicoativas. **Competências socioemocionais:** Tolerância à frustração: refazer modelos e observações ao microscópio quando a imagem não fica nítida. Iniciativa social: apresentar à turma as conclusões do grupo. **Adaptações curriculares:** As atividades serão ajustadas às necessidades de cada estudante, com enunciados mais curtos, apoio visual, tempo ampliado e mediação do professor sempre que necessário, em diálogo com o Atendimento Educacional Especializado.

Instrumentos de avaliação
Instrumentos previstos: Modelo de célula construído em grupo, desenho legendado da observação ao microscópio e prova escrita. Recuperação: apresentação oral do modelo com perguntas orientadoras.

3º Trimestre					
Unidade Temática	**Objetos de Conhecimento**	**Habilidades**	**Expectativas de aprendizagem**	**Previsão de carga horária**	**Aula nº**
Terra e Universo	Forma, estrutura e movimentos da Terra	**EF06CI11** Identificar as diferentes camadas que estruturam o planeta Terra (da estrutura interna à atmosfera) e suas principais características.	Identificar e caracterizar as camadas que estruturam a Terra, da estrutura interna à atmosfera, reconhecendo a função de cada uma na manutenção das condições que permitem a vida no planeta.	6	27 a 29
Terra e Universo	Forma, estrutura e movimentos da Terra	**EF06CI12** Identificar diferentes tipos de rocha, relacionando a formação de fósseis a rochas sedimentares em diferentes períodos geológicos.	Distinguir rochas magmáticas, sedimentares e metamórficas por suas características de formação e explicar por que os fósseis se preservam preferencialmente em rochas sedimentares.	6	30 a 32
Terra e Universo	Forma, estrutura e movimentos da Terra	**EF06CI13** Selecionar argumentos e evidências que demonstrem a esfericidade da Terra.	Selecionar e organizar argumentos e evidências que demonstrem a esfericidade da Terra, distinguindo afirmações apoiadas em observação e medição daquelas sem fundamento científico.	6	33 a 35

Terra e Universo	Forma, estrutura e movimentos da Terra	**EF06CI14** Inferir que as mudanças na sombra de uma vara (gnômon) ao longo do dia em diferentes períodos do ano são uma evidência dos movimentos relativos entre a Terra e o Sol, que podem ser explicados por meio dos movimentos de rotação e translação da Terra e da inclinação de seu eixo de rotação em relação ao plano de sua órbita em torno do Sol.	Interpretar as variações da sombra de um gnômon ao longo do dia e do ano como evidência dos movimentos de rotação e translação da Terra e da inclinação de seu eixo, a partir de registros feitos pela própria turma.	8	36 a 39

Projetos interdisciplinares, temas integradores e competências socioemocionais

Projetos interdisciplinares:
Relógio de sol no pátio: registro semanal da sombra do gnômon, em parceria com Matemática.

Temas integradores:
Ciência e tecnologia: como sabemos que a Terra é redonda.

Competências socioemocionais:
Determinação: manter o registro da sombra ao longo de várias semanas.
Respeito: debater evidências sem desqualificar quem pensa diferente.

Adaptações curriculares:
As atividades serão ajustadas às necessidades de cada estudante, com enunciados mais curtos, apoio visual, tempo ampliado e mediação do professor sempre que necessário, em diálogo com o Atendimento Educacional Especializado.

Instrumentos de avaliação

Instrumentos previstos:
Caderno de registros do gnômon, maquete das camadas da Terra e prova escrita.
Recuperação: estudo dirigido com as evidências da esfericidade da Terra.

Documento gerado no Planejamento PensaAtiva. Conteúdo assistido por IA — revisão do professor obrigatória.