

SISTEMA INTERATIVO DE ENSINO Matemática – 3º ano

1º BIMESTRE

Capítulo 1 – Números

Objetivos

- Notar que a linguagem matemática revela atributos de Deus como criador e mantenedor do Universo;
- Concluir que o uso dos números e códigos numéricos é um atributo humano;
- Associar a denominação de números de até quatro ordens (unidade de milhar) à sua representação simbólica (do registro com algarismos ao registro com a língua materna e vice-versa);
- Compor e decompor números de até quatro ordens (unidade de milhar), de acordo com as regras do sistema de numeração decimal, utilizando diferentes recursos e procedimentos;
- Identificar, ler e escrever números cardinais e ordinais em situações cotidianas;
- Ler, escrever, comparar e ordenar números naturais de até quatro ordens (unidade de milhar), identificando igualdades e desigualdades;
- Completar sequências numéricas com elementos ausentes;
- Organizar sequências de números naturais resultantes de adições ou subtrações sucessivas por um mesmo número e descrever a regra de formação;
- Conhecer, interpretar e produzir imagens que utilizam formas gráficas para apresentar informações;
- Ler, descrever e interpretar (oralmente e por escrito) dados e situações apresentados ou obtidos por meio de tabelas simples (de dupla entrada) e de gráficos de colunas e barras ou representações elaboradas por outros colegas, identificando suas principais características (maior e menor, frequência, frequências iguais, crescimento e decrescimento).

Conteúdos

- Classificação
- Comparação
- Ordenação
- Composição e decomposição numérica
- Agrupamento e reagrupamento numérico

Capítulo 2 – Sistema de Numeração Decimal

Objetivos

- Construir os conceitos de dezena, centena e milhar a partir de agrupamentos e reagrupamentos numéricos, relacionando-os entre si;
- Identificar o valor posicional do algarismo no sistema de numeração decimal, identificando a unidade, a dezena, a centena e o milhar em uma representação numérica;
- Ler, escrever, compor e decompor números de até quatro ordens (unidade de milhar), de acordo com as regras do sistema de numeração decimal, usando diferentes recursos e procedimentos;
- Empregar recursos diversos (ábaco, Material Dourado, QVL, reta numerada, etc.) como estratégias para a compreensão do sistema de numeração decimal;
- Organizar sequências ordenadas de números naturais resultantes de adições ou subtrações sucessivas por um mesmo número e descrever a regra de formação;
- Utilizar a calculadora para verificar a adequação dos procedimentos pessoais e convencionais até chegar ao resultado;

- Demonstrar interesse por conhecer, interpretar e produzir imagens que utilizem formas gráficas para apresentar informações;
- Ler e interpretar (oralmente e por escrito) dados e situações apresentados ou obtidos por meio de tabelas e gráficos, identificando suas principais características (maior e menor, frequência ou frequências iguais, crescimento e decrescimento).

Conteúdos

- Unidade, dezena e a centena
- Números maiores que 100
- O Milhar

Capítulo 3 – Figuras geométricas espaciais

Objetivos

- Evidenciar sensibilidade para observação e reconhecimento de aproximações das figuras geométricas espaciais presentes nos espaços construídos pelo ser humano;
- Reconhecer figuras iguais (congruentes) usando superposição e desenhos em malhas quadriculadas ou triangulares, incluindo tecnologias digitais;
- Comparar, descrever e diferenciar objetos e figuras geométricas espaciais (cúbicas, esféricas, cilíndricas, piramidais, prismáticas e conoidais) a partir de características específicas (faces, vértices, arestas) e planificações, usando nomenclatura convencional;
- Construir (compor) e planificar (decompor) figuras geométricas espaciais, estabelecendo relações entre: cubos e quadrados, paralelepípedos e retângulos, pirâmides e triângulos, esferas e círculos;
- Reconhecer que as vistas lateral, frontal e superior de um sólido são figuras planas.

Conteúdos

- Prismas: características, partes e sua planificação
- Pirâmides: características, partes e sua planificação
- Cilindro, cone e esfera: diferenças e semelhanças

2º BIMESTRE

Capítulo 4 – Adição

Objetivos

- Estabelecer relação entre consumo consciente e justiça social;
- Demonstrar confiança na própria capacidade para elaborar estratégias pessoais diante das situações colocadas em sala;
- Manifestar interesse em conhecer diferentes técnicas de cálculo;
- Exercitar o raciocínio lógico, o cálculo mental (cálculo exato) e a estimativa (cálculo aproximado) por meio da resolução e elaboração de problemas que envolvam e explorem as ideias de adição (sem e com reagrupamento), utilizando registros formais e não formais;
- Realizar cálculos de adição com números compostos por dois ou mais algarismos, utilizando recursos variados e estratégias pessoais com registros formais e não formais;
- Identificar e utilizar o algoritmo usual como facilitador do cálculo da adição;
- Empregar sinais convencionais (+, =) na escrita das operações de adição;
- Verificar os resultados de operações utilizando a calculadora;
- Escrever diferentes sentenças de adições de dois números naturais que resultem na mesma

- soma ou diferença;
- Determinar um elemento desconhecido em uma igualdade envolvendo números até 20;
- Resolver problemas cujos dados estão apresentados em tabelas e gráficos de barras ou de colunas;
- Comparar diferentes representações de um mesmo conjunto de dados (tabelas e gráficos).

Conteúdos

- Reta numerada
- Adição com e sem reagrupamento, com mais de dois algarismos
- Procedimentos para a adição, cálculo mental, uso da calculadora, estimativas e arredondamentos

Capítulo 5 – Subtração

Objetivos

- Demonstrar confiança na própria capacidade para elaborar estratégias pessoais diante das situações colocadas em sala;
- Manifestar interesse em conhecer diferentes técnicas de cálculo;
- Exercitar o raciocínio lógico, o cálculo mental (cálculo exato) e a estimativa (cálculo aproximado) por meio da resolução e elaboração de problemas que envolvam e explorem as ideias de subtração (sem e com reagrupamento) utilizando registros formais e não formais;
- Realizar cálculos de subtração com números compostos por dois ou mais algarismos utilizando recursos variados e estratégias pessoais com registros formais e não formais;
- Identificar o algoritmo como facilitador do cálculo da subtração;
- Aplicar o algoritmo da subtração em situações que envolvam ações de tirar, compor, completar e separar;
- Relacionar as ideias de falta (a menos), de sobra (a mais) e de diferença à operação de subtração;
- Utilizar os sinais convencionais ($-$, $=$) na escrita das operações de subtração;
- Verificar resultados utilizando a calculadora;
- Determinar um elemento desconhecido em uma igualdade envolvendo números até 20;
- Escrever diferentes sentenças de subtração de dois números naturais que resultem na mesma soma ou diferença;
- Resolver problemas cujos dados são apresentados em tabelas e gráficos.

Conteúdos

- Ideia de: Quanto sobra? Quanto falta? Qual a diferença?
- Subtração com e sem reagrupamento, com mais de dois algarismos
- Procedimentos para a subtração, cálculo mental, uso da calculadora, estimativas e arredondamentos

Capítulo 6 – Sistema monetário brasileiro

Objetivos

- Analisar as consequências do consumismo para a vida sustentável na Terra;
- Assumir a honestidade pessoal e coletiva como um princípio ético necessário à vida em comunidade;
- Reunir e organizar dados e informações a partir do consumo pessoal e familiar;
- Identificar e escrever o valor monetário contido em cédulas e moedas, conforme a norma padrão;
- Identificar o Real (unidade) como unidade padrão que pode ser dividida em cem partes menores (centavos);

- Relacionar (estabelecer equivalência) valores entre cédulas, moedas e produtos por meio da vivência de situações de compra, venda e troca.

Conteúdos

- Trocas e compras
- A centena e o real

3º BIMESTRE

Capítulo 7 – Ideias de multiplicação

Objetivos

- Exercitar o raciocínio lógico, o cálculo mental (cálculo exato) e a estimativa (cálculo aproximado) por meio da resolução e elaboração de problemas que envolvam e explorem as ideias de multiplicação (soma de parcelas iguais, organização retangular, proporção, possibilidades ou combinatória), utilizando registros formais e não formais;
- Resolver e elaborar problemas que envolvam as ideias da multiplicação e da divisão utilizando estratégias pessoais e recursos diversos como linguagem oral, com o suporte de imagens, ou materiais de manipulação;
- Demonstrar interesse por conhecer, interpretar e produzir imagens que utilizam formas gráficas para apresentar informações;
- Ler, construir e interpretar, oralmente e por escrito, situações e dados apresentados ou obtidos por meio de tabelas e gráficos, identificando suas principais características (maior e menor, frequência ou frequências iguais, crescimento e decrescimento)

Conteúdos

- Soma de parcelas iguais
- Possibilidade ou combinatória
- Proporcionalidade
- Organização retangular
- Regularidade na multiplicação

Capítulo 8 - Multiplicação

Objetivos

- Utilizar os conceitos de dobro, triplo, quádruplo e quádruplo em situações familiares ou frequentes, relacionando-os com as tabuadas de 2, 3, 4 e 5;
- Construir e experimentar a tabuada de 6 a 9 em situações matemáticas cotidianas;
- Determinar o resultado de uma multiplicação por 10 e 100, observando regularidades que permitam sua memorização;
- Realizar cálculos de multiplicação por decomposição;
- Resolver problemas envolvendo a multiplicação em situações cotidianas;
- Ler e interpretar informações representadas em gráfico e tabelas.

Conteúdos

- Dobro, triplo, quádruplo e quádruplo
- Tabuada de 6 a 9
- Multiplicação por 10 e por 100
- Multiplicação por decomposição

Capítulo 9 – Ideias de divisão

Objetivos

- Demonstrar confiança na própria capacidade de criar estratégias pessoais diante das situações apresentadas em sala;
- Reconhecer a presença da divisão em situações cotidianas;
- Relacionar as ideias de repartir em partes iguais, de medir (quantos cabem?) e formar grupos à operação de divisão;
- Exercitar o raciocínio lógico, o cálculo mental (cálculo exato) e a estimativa (cálculo aproximado) por meio da resolução e elaboração de problemas que envolvam e explorem as ideias de divisão, utilizando registros formais e não formais;
- Resolver e elaborar problemas que envolvam as ideias da divisão utilizando estratégias pessoais e recursos diversos como linguagem oral, com o suporte de imagens ou materiais de manipulação;
- Recorrer à divisão meio a meio para obter outros resultados;
- Construir o conceito de divisão exata e inexata, a partir do conceito, sentido e significado de resto;
- Perceber, diferenciar e relacionar (operações inversas) a multiplicação e a divisão em situações do cotidiano;
- Identificar os restos possíveis em uma divisão;
- Utilizar sinais convencionais ($:$ e $=$) na escrita da divisão;
- Criar registros pessoais para comunicar informações coletadas;
- Identificar em acontecimentos do dia a dia, envolvendo o acaso, a variação dos resultados possíveis;
- Utilizar a calculadora para desenvolver o raciocínio lógico e validar (ou não) resultados obtidos por estratégias pessoais de cálculo de divisão.

Conteúdos

- Repartir em partes iguais
- Medir
- Formação de grupos
- A divisão e a multiplicação
- Divisão meio a meio
- O resto: divisão exata ou inexata

4º BIMESTRE

Capítulo 10 – Mais multiplicação

Objetivos

- Compreender o significado da multiplicação por 0 e por 1 a partir da ideia da soma de parcelas iguais;
- Identificar e compreender o algoritmo da multiplicação como um facilitador de multiplicações maiores em menor tempo, usando-o para resolver problemas;
- Perceber semelhanças entre o algoritmo convencional da multiplicação e outros recursos e procedimentos;
- Realizar cálculos de multiplicação, utilizando o algoritmo usual, sem e com reagrupamento;
- Resolver problemas envolvendo a multiplicação em situações cotidianas;

- Utilizar o cálculo mental e a estimativa como procedimentos para efetuar ou dar suporte ao cálculo da multiplicação;
- Utilizar sinais convencionais (\times , $=$) na escrita da multiplicação;
- Verificar resultados de cálculos utilizando a calculadora;
- Coletar dados de duas variáveis, organizando-os em categorias, e selecionar meios para comunicar os resultados em tabelas e gráficos;
- Converter representações de um conjunto de dados apresentados em tabela para gráfico e vice-versa.

Conteúdos

- Multiplicação por 0 e por 1
- Algoritmo: multiplicação sem reagrupamento
- Algoritmo: multiplicação com reagrupamento

Capítulo 11 – Medidas e comparações

Objetivos

- Valorizar a importância das medidas para resolver problemas cotidianos;
- Compreender intuitivamente a necessidade de padronização nas grandezas e nas unidades de medidas para estabelecer comparações;
- Escolher a unidade de medida e os instrumentos mais apropriados para as medições;
- Ler e identificar informações relacionadas às grandezas, medidas e comparações em diferentes portadores de texto;
- Identificar a relação entre o tamanho da unidade padrão escolhida e o número obtido na medida;
- Compreender e usar as medidas de tempo: dias, horas, minutos e segundos, relacionando-as entre si;
- Identificar a hora como unidade padrão de medida de tempo;
- Ler, identificar e registrar o tempo (horas, minutos, segundos) de início e de fim em um evento, usando notação analógica e digital;
- Calcular intervalos de tempo;
- Relacionar as medidas de tempo às atividades diárias;
- Coletar dados de um evento durante um período de tempo (horas, dias, semanas, meses ou anos) e apresentá-los em tabelas;
- Reconhecer a temperatura como uma grandeza, identificando o termômetro como instrumento de medida e o grau Celsius como uma unidade de medida;
- Compreender o significado de distância a ser percorrida entre dois lugares;
- Construir conceitos de unidade de medida de comprimento (quilômetro, metro e centímetro), de massa (tonelada, quilograma e grama) e de capacidade (litro e mililitro), relacionando-as entre si;
- Comparar e ordenar medidas de comprimento, massa e capacidade em situações cotidianas;
- Reconhecer a relação entre o tamanho da unidade padrão escolhida e o número obtido na medida;
- Utilizar instrumentos de medidas convencionais;
- Elaborar e resolver problemas envolvendo as medidas de tempo, temperatura, comprimento, massa e capacidade, utilizando a estimativa, o cálculo mental, instrumentos convencionais e não convencionais e outras estratégias pessoais;
- Converter os dados de uma tabela para um gráfico e vice-versa.

Conteúdos

- Medida de tempo
- Medida de temperatura
- Medida de comprimento
- Medida de massa
- Medida de capacidade

Capítulo 12 – Imagens e movimentos

Objetivos

- Reconhecer e criar figuras simétricas, obtidas por meio de reflexão e rotação, descrevendo com suas próprias palavras a transformação realizada, sem uso de nomenclatura formal;
- Identificar eixos de simetria em figuras geométricas planas;
- Apreciar mosaicos, obtidos por meio de rotação e reflexão;
- Explorar orientações em representações do espaço por meio da interpretação, leitura e construção de mapas, legendas e maquetes;
- Ler mapas e legendas;
- Identificar e descrever a localização (considerando mais de um ponto de referência) e deslocamentos (incluindo mudanças de direção e termos como: paralelo, transversal, direita e esquerda) de pessoas e objetos no espaço.

Conteúdos

- Simetria e rotação
- Orientações, vistas e projeções
- Mosaicos