

SISTEMA INTERATIVO DE ENSINO Matemática – 2º ano

1º BIMESTRE

Capítulo 1 – Números e códigos numéricos

Objetivos

- Concluir que o uso dos números e códigos numéricos é atributo exclusivo do ser humano;
- Valorizar a troca de experiências com os colegas como forma de aprendizagem;
- Criar categorias de atributos para coleções de objetos (cor, formato, tamanho, etc.);
- Ler, escrever e distinguir os diferentes significados do número em contextos familiares, reconhecendo a existência de um código específico e suas diferentes funções (uso social);
- Ordenar números naturais, localizando o antecessor e o sucessor de um número em uma série numérica;
- Determinar o elemento desconhecido em uma sequência (numérica ou não numérica);
- Construir sequências de números naturais em ordem crescente ou decrescente (um em um, dois em dois, cinco em cinco, etc.);
- Diferenciar números pares e ímpares, identificando suas regularidades;
- Comunicar as quantidades, utilizando a linguagem oral, os dedos da mão ou materiais substitutivos;
- Representar graficamente quantidades e compartilhar, confrontar, validar e aprimorar seus registros nas atividades que envolvem a quantificação.

Conteúdos

- Números e ordem.
- Função dos algarismos: medir, quantificar, identificar e ordenar.
- Como lemos e escrevemos números ordinais.
- Antecessor e sucessor de um número.
- Pares e ímpares.

Capítulo 2 – Quantidades e agrupamentos

Objetivos

- Comparar e agrupar quantidades;
- Reconhecer e utilizar os termos unidade e dezena, dúzia e meia dúzia em situações cotidianas, estabelecendo relações entre esses elementos;
- Utilizar diferentes estratégias de contagem, como formação de pares, agrupamentos para contar (um em um; dois em dois; três em três, dez em dez, etc. e estimativas) e comparar, quantificar e registrar elementos de uma coleção (até 100), apresentando resultados por meio de gestos, oralmente, usando registros (desenhos ou símbolos) e utilizando termos como mais, menos, mesma quantidade.

Conteúdos

- Unidade e dezena.
- Dúzia e meia dúzia.

Capítulo 3 – Figuras geométricas

Objetivos

- Apreciar as formas e dimensões estéticas do ser humano como um reflexo da estética divina;
- Associar as figuras geométricas a objetos presentes na natureza e a espaços construídos pelo ser humano;
- Relacionar figuras planas e figuras espaciais, sem uso obrigatório da nomenclatura convencional;
- Descrever, comparar, nomear e classificar figuras geométricas planas quadrangulares, retangulares, circulares e triangulares apresentadas em diferentes posições;
- Descrever, comparar, nomear e classificar figuras geométricas espaciais cúbicas, esféricas, cilíndricas, piramidais e conoidais apresentadas em diferentes posições;
- Compreender que as vistas lateral, frontal e superior de uma figura geométrica espacial são figuras planas;
- Analisar e comparar planificações das figuras geométricas espaciais estabelecendo relações entre: cubos e quadrados, paralelepípedos e retângulos, pirâmides e triângulos, esferas e círculos;
- Usar figuras geométricas planas e espaciais em diferentes composições para criar desenhos e esculturas.

Conteúdos

- Figuras espaciais: cubo, paralelepípedo, cone, cilindro, esfera, pirâmide
- Figuras planas: retângulo, triângulo, quadrado, círculo
- Planificação de figuras.

2º BIMESTRE

Capítulo 4 – Mais números

Objetivos

- Produzir escritas numéricas, identificando regularidades e regras do sistema de numeração decimal para números de dois ou mais algarismos a partir de um contexto familiar;
- Associar a denominação de números até 100 à sua representação simbólica (do registro com algarismos ao registro com a língua materna e vice-versa);
- Formular hipóteses sobre a grandeza numérica pela identificação da quantidade de algarismos que compõem sua escrita e/ou da posição ocupada pelos algarismos que compõem sua escrita;
- Realizar agrupamentos para contar, comparar e calcular quantidades;
- Compor e decompor quantidades até 100 a partir de diferentes agrupamentos e recursos.

Conteúdos

- Outros números – como se lê e se escreve
- Unidade e dezena
- Composição e decomposição de números.

Capítulo 5 – Adição

Objetivos

- Evidenciar interesse e curiosidade para conhecer diferentes estratégias de cálculo envolvendo adição;
- Exercitar o raciocínio lógico, o cálculo mental e a estimativa por meio da resolução e da elaboração de problemas que envolvem e exploram as ideias de adição utilizando registros formais e não formais;
- Determinar um elemento desconhecido em uma igualdade envolvendo números até 10;
- Experimentar e solucionar situações que envolvam a ideia de adição sem reagrupamento;
- Explorar o significado de juntar e acrescentar utilizando registros formais e não formais;

- Indicar o número resultante da reunião de duas coleções utilizando registros convencionais e não convencionais;
- Indicar o número resultante do acréscimo de objetos a uma quantidade;
- Perceber a importância do compartilhamento de ideias na relação com seus pares para a aprendizagem e aquisição de novo conhecimento;
- Realizar cálculos de adição com duas ou mais parcelas, por decomposição e/ou utilizando diferentes recursos e procedimentos;
- Elaborar e resolver problemas de adição, em linguagem oral, com o suporte de imagem ou material de manipulação, envolvendo quantidades de até 100 elementos, utilizando estratégias próprias, como desenho, decomposição numérica, palavra, etc.;
- Compreender e utilizar o algoritmo usual como facilitador do cálculo da adição;
- Utilizar a calculadora para produzir escritas de números ditados e para validar (ou não) resultados obtidos por estratégias pessoais de cálculo;
- Utilizar sinais convencionais (+, =) na escrita das operações de adição;
- Reconhecer e valorizar a linguagem gráfica e de tabelas na exposição de informações;
- Decidir sobre estratégias para comunicação de dados coletados e identificar etapas de um plano para coleta e registro de dados;
- Discutir e compreender a representação de dados elaborados pelos colegas;
- Ler, interpretar, localizar e comparar informações representadas por tabelas e gráficos simples.

Conteúdos

- Ideias de adição: juntar, unir ou acrescentar quantidades
- Adição com três parcelas.

Capítulo 6 – Subtração

Objetivos

- Evidenciar interesse e curiosidade para conhecer diferentes estratégias de cálculo envolvendo subtração;
- Exercitar o raciocínio lógico, o cálculo mental e a estimativa por meio da resolução e da elaboração de problemas que envolvam e explorem as ideias de subtração, utilizando registros formais e não formais;
- Conscientizar-se da importância do compartilhamento de ideias na relação com seus pares para a aprendizagem e a aquisição de novos conhecimentos;
- Compreender o significado de tirar, comparar, completar e separar utilizando registros formais e não formais;
- Determinar um elemento desconhecido em uma igualdade envolvendo números até 10;
- Experimentar e solucionar situações que envolvam a ideia de subtração sem reagrupamento;
- Indicar o número do acréscimo de objetos a uma quantidade para que esta tenha tantos elementos quantos os da outra quantidade;
- Indicar o número resultante da retirada de quantidades;
- Realizar cálculos de subtração com duas ou mais parcelas, por decomposição e/ou utilizando diferentes recursos e procedimentos;
- Elaborar e resolver problemas de subtração, em linguagem oral, com o suporte de imagem ou de material de manipulação, envolvendo quantidades de até 100 elementos, utilizando estratégias próprias como: desenho, decomposição numérica, palavra, etc.;
- Utilizar sinais convencionais (–, =) na escrita das operações de subtração;
- Utilizar a calculadora para produzir escritas de números ditados e para validar (ou não) resultados obtidos por estratégias pessoais de cálculo;
- Compreender e utilizar o algoritmo usual como facilitador do cálculo da subtração.

Conteúdos

- Ideias de subtração: completar, retirar ou separar, comparar ou encontrar a diferença entre quantidades
- Subtração com três parcelas.

3º BIMESTRE

Capítulo 7 – Medidas e comparações

Objetivos

- Estabelecer relação entre consumo consciente e sustentabilidade;
- Valorizar o sábio uso do tempo nas atividades cotidianas;
- Compreender intuitivamente a importância e a necessidade das medidas e grandezas para estabelecer comparações e resolver problemas cotidianos;
- Estimar, realizar e comparar medidas (numéricas e não numéricas) de mesma natureza (pertencentes à mesma grandeza), utilizando instrumentos convencionais ou não convencionais;
- Selecionar instrumentos de medida apropriados à grandeza a ser medida;
- Identificar informações relacionadas à medidas e comparações em diferentes portadores de texto;
- Reconhecer a relação entre o tamanho da unidade padrão escolhida e o número obtido na contagem como: quanto maior o passo, menos passos são necessários contar na medição;
- Estabelecer noções de duração e sequência temporal na realização de tarefas;
- Identificar a hora como unidade padrão de medida de tempo e relacionar entre si outras unidades de tempo (dia, semana, mês, bimestre, semestre, ano) utilizando calendários;
- Ler e registrar horas (hora, meia hora e quartos de hora) e duração de eventos (horário de início e fim) em relógios analógicos e digitais;
- Resolver problemas envolvendo as medidas de comprimento, massa e capacidade, utilizando estratégias pessoais e instrumentos de medida convencionais (fita métrica, régua, metro, balança, recipientes graduados, etc.) e não convencionais (palmo, pé, corda, pedaço de barbante, estojo, recipientes diversos, etc.);
- Resolver problemas que envolvam a identificação e a ordenação de eventos em planejamentos diários, situações do cotidiano e programações de eventos.

Conteúdos

- Medidas de tempo:
 - Dia, mês, ano, semana, bimestre, semestre (calendário)
 - Antes, durante e depois
 - Passado, presente, futuro
 - Ontem, hoje, amanhã
 - Manhã, tarde e noite
 - Hora
- Medidas de comprimento:
 - Palmo, pé, polegar, metro, centímetro
- Medidas de massa e capacidade:
 - Leve, pesado
 - Quilograma
 - Litro

Capítulo 8 - O dinheiro brasileiro

Objetivos

- Tomar consciência da relação entre os bens e os recursos recebidos e a adoração a Deus;
- Valorizar o sábio uso do dinheiro nas atividades cotidianas;
- Formular hipóteses sobre o valor monetário do Real e de suas partes, partindo das experiências reais de consumo;
- Conhecer a história do dinheiro brasileiro;
- Realizar operações simples entre cédulas e moedas (valores e representações em listas), a partir de situações familiares ou frequentes;
- Reconhecer e nomear cédulas e moedas do sistema monetário brasileiro considerando seus valores e possibilidades de trocas e/ou equivalência;
- Realizar trocas entre cédulas e moedas em função de seus valores, a partir de situações familiares ou frequentes;
- Formular hipóteses sobre o valor monetário do real e partes do real;
- Listar valores monetários a partir do consumo pessoal.

Conteúdos

- História do dinheiro
- Real
- Símbolo do real: R\$
- Moedas e cédulas
- Outras moedas internacionais.

Capítulo 9 – Adição e subtração

Objetivos

- Demonstrar interesse e curiosidade por conhecer diferentes estratégias de cálculo;
- Exercitar o raciocínio lógico em situações matemáticas que envolvem ideias de adição e subtração;
- Identificar as operações de adição e subtração em situações cotidianas;
- Utilizar o cálculo mental e a estimativa como procedimentos para efetuar a adição e a subtração, utilizando registros convencionais e não convencionais;
- Experimentar e solucionar situações que envolvam a ideia de adição e subtração com reagrupamento;
- Utilizar sinais convencionais (+, -, =) na escrita das operações de adição e subtração;
- Realizar cálculos de adição e subtração com duas ou mais parcelas por decomposição;
- Realizar cálculos de adição e subtração com reagrupamento;
- Realizar cálculos de adição e subtração com duas ou mais parcelas, utilizando diferentes recursos;
- Identificar o algoritmo como facilitador do cálculo da adição e subtração;
- Ler, interpretar e construir gráficos de coluna simples.

Conteúdos

- Juntar, somar
- Decomposição por adição
- Decomposição por subtração
- Adição e subtração por reagrupamento
- Sinais convencionais (+, -, =)

4º BIMESTRE

Capítulo 10 – Localização, movimentação e simetria

Objetivos

- Apreciar a simetria presente na natureza como um atributo criativo de Deus,

- Valorizar o uso de pontos de referência para localizar-se no espaço;
- Visualizar, descrever e comparar caminhos entre dois ou três pontos;
- Identificar e descrever deslocamentos e a localização de pessoas e objetos no espaço, utilizando nomenclatura específica (em cima/embaixo e à direita/à esquerda), considerando mais de um ponto de referência;
- Interpretar e representar posições e movimento no espaço a partir da análise de: maquetes, esboços, croquis, itinerários, desenhos e plantas;
- Conhecer figuras simétricas;
- Identificar o eixo de simetria em figuras simétricas;
- Perceber a redução gradativa de imagens perfeitamente simétricas como efeito do pecado sobre a natureza e o ser humano;
- Ler croquis e mapas simples que identifiquem posições de objetos e pessoas;

Conteúdos

- Localização
- Simetria
- Vistas (de frente, lado e de cima)
- Análise de: plantas, croquis, mapas.

Capítulo 11 – Experimentos com multiplicação

Objetivos

- Evidenciar interesse e curiosidade para conhecer diferentes estratégias de cálculo envolvendo multiplicação;
- Aperceber-se da importância do compartilhamento de ideias na relação com seus pares para a aprendizagem e aquisição de novo conhecimento;
- Reconhecer e experimentar a multiplicação a partir de suas ideias em situações familiares ou frequentes;
- Resolver e elaborar problemas que envolvam as ideias da multiplicação, utilizando estratégias pessoais e recursos diversos como: linguagem oral, com o suporte de imagens ou materiais de manipulação;
- Associar a multiplicação à ideia de proporção;
- Conhecer a multiplicação a partir da soma de parcelas iguais;
- Identificar o sentido da palavra “VEZES”;
- Reconhecer a multiplicação como organização ou arrumação retangular em uma coleção;
- Utilizar os conceitos de dobro e triplo em situações familiares ou frequentes;
- Utilizar a calculadora para produzir escritas de números ditados e para validar (ou não) resultados obtidos por estratégias pessoais de cálculo;
- Reconhecer e valorizar a linguagem gráfica e de tabelas na exposição de informações;
- Coletar e organizar informações, identificando categorias e criando registros pessoais e/ou registrando-as em tabelas e gráficos simples a partir da contagem;
- Decidir sobre estratégias para comunicação de dados coletados e identificar etapas de um plano para coleta e registros de dados;
- Discutir e compreender representação de dados elaborados pelos colegas;
- Ler e interpretar informações representadas por gráficos

Conteúdos

- Multiplicação
- Sinal de multiplicação (\times)
- Ideia de adicionar quantidades Iguais
- Ideia de organização retangular
- Ideia de proporção
- Ideia das combinações

- Dobro e triplo.

Capítulo 12 – Experimentos com divisão

Objetivos

- Demonstrar confiança na própria capacidade para elaborar estratégias pessoais diante das situações colocadas em sala;
- Concluir sobre a importância do compartilhamento de ideias na relação com seus pares;
- Evidenciar interesse e curiosidade para conhecer diferentes estratégias de cálculo envolvendo divisão;
- Reconhecer e experimentar a divisão a partir de suas ideias em situações familiares ou frequentes;
- Associar a divisão à ideia de quantidades de grupos;
- Relacionar a divisão à ideia de repartir em partes iguais;
- Conhecer a divisão a partir de medições não convencionais;
- 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;
- Utilizar os conceitos de metade e terço em situações familiares ou frequentes.

Conteúdos

- Ideia de quantidade de grupos
- Ideia de repartir em partes iguais
- Ideia de medir
- Metade e terço.