



PLANIFICAÇÃO ANUAL

Documento(s) Orientador(es): Programa e Metas de Aprendizagem, apoiado pelas novas Orientações de Gestão para o Ensino Básico S-DGE/2016/3351 DSDC

TEMAS/DOMÍNIOS	CONTEÚDOS	OBJETIVOS	TEMPO	AVALIAÇÃO
Números e Operações	<p>Números Racionais:</p> <p>1. Números primos e números compostos</p> <p>2. Adição e subtração com representação na reta numérica</p> <p>3. Multiplicação e divisão em \mathbb{Q}</p> <p>4. Potências, raiz quadrada e raiz cúbica</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Representar números racionais na reta numérica e por dízimas infinitas periódicas. • Comparar e ordenar números racionais representados na forma decimal e fracionária. • Conhecer as propriedades e as regras das operações em \mathbb{Q} e usá-las no cálculo. • Efetuar operações com potências de base racional (diferente de zero) e expoente inteiro. • Calcular o valor de expressões numéricas que envolvam números racionais. • Operar com potências, usando sempre que oportuno as regras para multiplicar potências da mesma base. • Induzir a regra da potência da potência (base e expoente naturais) e aplicá-la no cálculo. • Identificar quadrados e cubos perfeitos. • Determinar raízes quadradas e cúbicas de quadrados e cubos perfeitos. • Relacionar potências e raízes. 	<p>1º Período</p> <p>20</p>	<p>Teste diagnóstico</p> <p>Testes sumativos</p> <p>Mini testes / Questões aula</p> <p>Trabalhos individuais e/ou de grupo (envolvendo a resolução de problemas, reflexões históricas, composições, relatórios, projetos, demonstrações)</p> <p>Apresentações orais</p> <p>Trabalhos de casa</p> <p>Comportamentos e atitudes na sala de aula</p> <p>Auto e hetero avaliação</p>

TEMAS/DOMÍNIOS	CONTEÚDOS	OBJETIVOS	TEMPO	AVALIAÇÃO
Funções, Sequências e Sucessões	<p>Funções:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Conceito de função e de gráfico 2. Função linear e função afim 3. Proporcionalidade direta como função 	<ul style="list-style-type: none"> • Analisar uma função a partir das suas representações. • Identificar e assinalar pares ordenados no plano cartesiano. • Interpretar a variação numa situação representada por um gráfico. • Compreender o conceito de função como relação entre variáveis e como correspondência entre dois conjuntos, e utilizar as suas várias notações. • Analisar uma função a partir das suas representações. • Reconhecer função constante, linear e afim. • Analisar situações de proporcionalidade direta como função do tipo $y=kx$. • Representar algebricamente situações de proporcionalidade direta. • Representar gráfica e algebricamente uma função linear. • Relacionar a função linear com a proporcionalidade direta. • Relacionar as representações algébricas e gráfica das funções lineares. • Resolver problemas e modelar situações utilizando funções. • Interpretar a variação de uma função representada por um gráfico, indicando intervalos onde esta é crescente, decrescente ou constante. • Operar com funções numéricas de domínio finito dadas por tabelas, diagramas de setas, ou gráficos cartesianos. • Representar gráfica e algebricamente uma função linear e uma função afim. • Relacionar as funções linear e afim, de forma a compreender a influência da variação dos parâmetros a e b (na expressão $y = ax + b$) no gráfico da função. 	15	

TEMAS/DOMÍNIOS	CONTEÚDOS	OBJETIVOS	TEMPO	AVALIAÇÃO
Funções, Sequências e Sucessões	<p>Sequências, sucessões e regularidades:</p> <p>1. Termo geral de uma sequência numérica e de uma sucessão. Representação.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Compreender a noção de termo geral de uma sequência numérica e representá-lo usando símbolos matemáticos adequados. • Determinar um termo geral de uma sequência numérica e termos de várias ordens a partir do termo geral. • Simplificar expressões algébricas. • Determinar um termo a partir do termo geral da sequência. • Representar, num plano munido de um referencial cartesiano, gráficos de sequências. • Resolver problemas envolvendo sequências e sucessões. 	15	

TEMAS/DOMÍNIOS	CONTEÚDOS	OBJETIVOS	TEMPO	AVALIAÇÃO
Geometria	<p>Triângulos e Quadriláteros:</p> <p>1.Soma dos ângulos internos e externos de um triângulo 2.Igualdade de triângulos 3.Propriedades, classificação e construção de quadriláteros</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar linhas poligonais. • Identificar um polígono simples. • Identificar um polígono convexo e um polígono côncavo. • Identificar e construir figuras congruentes. • Formular, testar e demonstrar conjecturas relacionadas com os ângulos internos e externos de um triângulo. • Deduzir o valor da soma dos ângulos internos e externos de um triângulo. • Identificar e usar raciocínio indutivo e dedutivo. • Compreender e aplicar os critérios de congruência de triângulos e usá-los na construção de triângulos. • Determinar a soma dos ângulos internos de um quadrilátero. • Classificar quadriláteros, construí-los a partir de condições dadas e investigar as suas propriedades. • Representar informação, ideias e conceitos matemáticos de diversas formas. • Compreender e usar a fórmula da área de um paralelogramo e investigar as suas propriedades. • Compreender critérios de congruência de triângulos. • Utilizar critérios de congruência de triângulos e propriedades de quadriláteros na resolução de problemas e na justificação de propriedades de figuras. • Selecionar e usar vários tipos de raciocínio e métodos de demonstração. 	<p>2ºPeríodo</p> <p>30</p>	<p>Testes sumativos</p> <p>Mini testes /Questões aula</p> <p>Trabalhos individuais e/ou de grupo (envolvendo a resolução de problemas, reflexões históricas, composições, relatórios, projetos, demonstrações)</p> <p>Apresentações orais</p> <p>Trabalhos de casa</p> <p>Comportamentos e atitudes na sala de aula</p> <p>Auto e hetero avaliação</p>

TEMAS/DOMÍNIOS	CONTEÚDOS	OBJETIVOS	TEMPO	AVALIAÇÃO
Álgebra	Equações 1. Noção de equação 2. Resolução de equações	<ul style="list-style-type: none"> • Interpretar o enunciado de um problema e traduzi-lo por meio de uma equação. • Procurar soluções de uma equação, e resolver, utilizando as regras, equação do 1º grau com uma incógnita, com parênteses e denominadores. • Distinguir uma equação possível e impossível. • Identificar duas equações como “equivalentes” e utilizar corretamente o símbolo “\Leftrightarrow”. • Criticar a solução de uma equação no contexto de um problema. 	18	
Geometria	Semelhanças 1.Noção de Semelhança 2.Segmentos de reta comensuráveis 3.Teorema de Tales 4.Semelhança de triângulos 5.Polígonos semelhantes 6.Homotetia de centro O e razão r	<ul style="list-style-type: none"> • Ampliar e reduzir polígonos, dada a razão, relacionando os conceitos de semelhança e proporcionalidade. • Calcular distâncias reais a partir da sua representação em plantas, mapas, etc., e determinar alturas de árvores, edifícios, etc. • Construir e reconhecer propriedades de homotetias. • Fazer construções usando instrumentos de medição e desenho. • Fazer divisões de um segmento num número arbitrário de partes iguais utilizando compasso e régua, com ou sem esquadro. • Medir comprimentos de segmentos de reta com diferentes unidades. • Construir um triângulo semelhante a outro, descrevendo por palavras 	15	<p>3º Período</p> <p>Testes sumativos</p> <p>Mini testes /Questões aula</p> <p>Trabalhos individuais e/ou de grupo (envolvendo a resolução de problemas, reflexões históricas, composições, relatórios, projetos, demonstrações)</p> <p>Apresentações orais</p> <p>Trabalhos de casa</p> <p>Comportamentos e atitudes na sala de aula</p> <p>Auto e hetero avaliação</p>

TEMAS/DOMÍNIOS	CONTEÚDOS	OBJETIVOS	TEMPO	AVALIAÇÃO
Organização e Tratamento de Dados	Tratamento de Dados 1.Organização, análise e interpretação de dados. 2.Medidas de localização 3.Discussão de resultados	<p>suas a estratégia usada.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificar os critérios de semelhança. • Usar a semelhança de triângulos na resolução de problemas. • Relacionar perímetros e áreas de figuras semelhantes. <ul style="list-style-type: none"> • Ler, explorar e interpretar informação apresentada por diversas representações gráficas. • Formular questões e recolher dados registando-os através de esquemas de contagem gráfica. • Compreender e determinar os extremos, a amplitude da distribuição, a mediana e utilizar algumas destas estatísticas na sua interpretação. • Escolher as medidas de localização mais adequadas para resumir a informação contida nos dados. • Distinguir dados de natureza qualitativa de dados de natureza quantitativa, discreta ou contínua. • Recolher, classificar em categorias ou classes, e organizar dados de natureza diversa. • Ler, explorar e interpretar informação apresentada de diversas formas. • Comparar as distribuições de vários conjuntos de dados e tirar conclusões. 	10	

Material necessário:

Caderno diário, manual adoptado, caderno de atividades, material de escrita (caneta, lápis, borracha, afia), material de desenho (régua, esquadro, compasso e transferidor), calculadora científica.