



Planificação de Matemática – 7ºano

Ano Letivo: 2020/21

1º Período				
Temas/Domínios	Conteúdos de aprendizagem	Práticas essenciais de aprendizagem	Instrumentos de avaliação	Tempo de aplicação previsto (Nº semanas/total semanas do período)
Números e Operações Geometria e medida (Recuperação de aprendizagens - 6ºano)	- Operações com números racionais - Adição e subtração de números racionais, incluindo numerais mistos - Multiplicação e divisão de números racionais positivos - Volumes - Recordar fórmulas para calcular áreas (quadrado, retângulo, triângulo, círculo) - Calcular o volume de paralelepípedos retângulos, cubo, prismas retos e cilindro reto - Resolução de problemas simples de cálculo de volumes de sólidos	- Explorar, analisar e interpretar situações de contextos variados que favoreçam e apoiem uma aprendizagem matemática com sentido (dos conceitos, propriedades, operações, e procedimentos matemáticos). - Realizar tarefas de natureza diversificada (projetos, explorações, investigações, resolução de problemas, exercícios, jogos). - Utilizar materiais manipuláveis e outros recursos, incluindo os de tecnologia digital e a calculadora, na resolução de problemas e em outras tarefas de aprendizagem. - Interpretar, usar e relacionar diferentes representações das ideias matemáticas, em contextos diversos. - Reconhecer relações entre as ideias matemáticas no campo numérico e aplicar	Fichas de avaliação Tarefas individuais/grupo Grelhas de observação	5/13

Números e Operações 1. Números racionais • números inteiros • números racionais • resolução de problemas • raciocínio matemático • comunicação matemática	• Propriedades da adição de números racionais • Multiplicação de números racionais • Propriedades da multiplicação de números racionais • Divisão de números racionais • Propriedade distributiva da multiplicação em relação à adição e à subtração • Potências de base racional e expoente natural • Representação de números racionais em notação científica com expoente natural • Quadrados perfeitos e raiz quadrada • Cubos perfeitos e raiz cúbica	essas ideias em outros domínios matemáticos e não matemáticos. • Visualizar, interpretar e desenhar representações de figuras geométricas, usando materiais e instrumentos apropriados (régua, compasso, esquadro e transferidor). • Identificar e analisar regularidades em sequências, e formular e representar as leis de formação. • Recolher dados de natureza variada e usar formas diversificadas para a sua organização e tratamento e para a apresentação de resultados. • Resolver problemas que requeiram a aplicação de conhecimentos já aprendidos e apoiem a aprendizagem de novos conhecimentos.		±5/13
Álgebra 5. Equações algébricas • equações • resolução de problemas • raciocínio matemático • comunicação matemática	• Noção de equação • Raiz ou solução de uma equação • Princípios de equivalência de equações • Resolução de equações do 1º grau • Classificação de equações • Resolução de problemas utilizando equações em contextos matemáticos e não matemáticos	• Abstrair e generalizar, e reconhecer e elaborar raciocínios lógicos e outros argumentos matemáticos, discutindo e criticando argumentos de outros. • Comunicar utilizando linguagem matemática, oralmente e por escrito, para descrever, explicar e justificar, raciocínios, procedimentos e conclusões. • Analisar o próprio trabalho para identificar progressos, lacunas e dificuldades na sua aprendizagem.		±3/13

2º Período				
Temas/Domínios	Conteúdos de aprendizagem	Práticas essenciais de aprendizagem	Instrumentos de avaliação	Tempo de aplicação previsto (Nº semanas/tot al semanas por período)
Geometria e medida 3. Figuras geométricas - figuras geométricas - áreas - resolução de problemas - raciocínio matemático - comunicação matemática	- Polígonos - Soma dos ângulos internos e externos de um polígono convexo - Igualdade de triângulos - Quadriláteros - Propriedades das diagonais de um quadrilátero - Área do trapézio	- Explorar, analisar e interpretar situações de contextos variados que favoreçam e apoiem uma aprendizagem matemática com sentido (dos conceitos, propriedades, operações, e procedimentos matemáticos). - Realizar tarefas de natureza diversificada (projetos, explorações, investigações, resolução de problemas, exercícios, jogos). - Utilizar materiais manipuláveis e outros recursos, incluindo os de tecnologia digital e a calculadora, na resolução de problemas e em outras tarefas de aprendizagem. - Interpretar, usar e relacionar diferentes representações das ideias matemáticas, em contextos diversos.	Fichas de avaliação Tarefas individuais/grupo Grelhas de observação	±6/11
Álgebra 2. Funções - funções - sequências e regularidades - resolução de problemas	- Referencial cartesiano - Pares ordenados - Introdução ao estudo das funções - Funções constantes e lineares - Gráficos de funções	- Reconhecer relações entre as ideias matemáticas no campo numérico e aplicar essas ideias em outros domínios matemáticos e não matemáticos. - Visualizar, interpretar e desenhar representações de figuras geométricas, usando materiais e instrumentos apropriados (régua, compasso, esquadro e transferidor). - Identificar e analisar regularidades em sequências, e formular e representar as leis de formação.		±5/11

• raciocínio matemático • comunicação matemática	• Funções de proporcionalidade direta • Sequências	• Recolher dados de natureza variada e usar formas diversificadas para a sua organização e tratamento e para a apresentação de resultados. • Resolver problemas que requeiram a aplicação de conhecimentos já aprendidos e apoiem a aprendizagem de novos conhecimentos. • Abstrair e generalizar, e reconhecer e elaborar raciocínios lógicos e outros argumentos matemáticos, discutindo e criticando argumentos de outros. • Comunicar utilizando linguagem matemática, oralmente e por escrito, para descrever, explicar e justificar, raciocínios, procedimentos e conclusões. • Analisar o próprio trabalho para identificar progressos, lacunas e dificuldades na sua aprendizagem.		
---	---	--	--	--

3º Período				
Temas/Domínios	Conteúdos de aprendizagem	Práticas essenciais de aprendizagem	Instrumentos de avaliação	Tempo de aplicação previsto (Nº semanas/total semanas por período)
Geometria e Medida 6. Paralelismo, congruência e semelhança - semelhanças - resolução de problemas - raciocínio matemático - comunicação matemática	- Figuras semelhantes - CrITÉrios de semelhança de triângulos - Relação entre perímetros e áreas de figuras semelhantes	- Explorar, analisar e interpretar situações de contextos variados que favoreçam e apoiem uma aprendizagem matemática com sentido (dos conceitos, propriedades, operações, e procedimentos matemáticos). - Realizar tarefas de natureza diversificada (projetos, explorações, investigações, resolução de problemas, exercícios, jogos). - Utilizar materiais manipuláveis e outros recursos, incluindo os de tecnologia digital e a calculadora, na resolução de problemas e em outras tarefas de aprendizagem. - Interpretar, usar e relacionar diferentes representações das ideias matemáticas, em contextos diversos.	Fichas de avaliação Tarefas individuais/grupo Grelhas de observação	±6/10
Organização e tratamento de dados 2. Medidas de localização planeamento	- Tabelas de frequências (Revisão) - Gráficos de barras, linhas e circulares (Revisão)	- Reconhecer relações entre as ideias matemáticas no campo numérico e aplicar essas ideias em outros domínios matemáticos e não matemáticos. - Visualizar, interpretar e desenhar representações de figuras geométricas, usando materiais e instrumentos apropriados (régua, compasso, esquadro e transferidor).		±4/10

estatístico • tratamento de dados • resolução de problemas • raciocínio matemático • comunicação matemática	• Média e moda (Revisão) • Mediana de um conjunto de dados numéricos	• Identificar e analisar regularidades em sequências, e formular e representar as leis de formação. • Recolher dados de natureza variada e usar formas diversificadas para a sua organização e tratamento e para a apresentação de resultados. • Resolver problemas que requeiram a aplicação de conhecimentos já aprendidos e apoiem a aprendizagem de novos conhecimentos. • Abstrair e generalizar, e reconhecer e elaborar raciocínios lógicos e outros argumentos matemáticos, discutindo e criticando argumentos de outros. • Comunicar utilizando linguagem matemática, oralmente e por escrito, para descrever, explicar e justificar, raciocínios, procedimentos e conclusões. • Analisar o próprio trabalho para identificar progressos, lacunas e dificuldades na sua aprendizagem.		
---	---	---	--	--