



ESCOLA E B 2,3/S MIGUEL LEITÃO DE ANDRADA - AGRUPAMENTO DE ESCOLAS DE PEDRÓGÃO GRANDE

DEPARTAMENTO DAS CIÊNCIAS EXATAS

2015/2016

PLANIFICAÇÃO DE MATEMÁTICA – 6ºANO

	1º Período	2º Período	3º Período
Apresentação, Teste diagnóstico e Correção	2		
Avaliação e Correção	6	6	6
Actividades de remediação / ampliação	4	4	4
Auto-avaliação	1	1	1
Conteúdos	65	51	45
TOTAL	78	62	56

1º período

Metas	Domínios e subdomínio	Estratégias/Atividades	Aulas previstas
<ul style="list-style-type: none"> Conhecer e aplicar propriedades dos números primos 	<p>DOMÍNIO - NO6</p> <p>Números naturais</p> <ul style="list-style-type: none"> Números primos; Crivo de Eratóstenes; Teorema fundamental da aritmética e aplicações. 	<ul style="list-style-type: none"> Diálogo com os alunos de modo a que estes enfrentem, com confiança, situações novas. Distribuição da lista de conteúdos por período. Realização da ficha diagnóstica. 	15

	<ul style="list-style-type: none"> Máximo divisor comum. Mínimo múltiplo comum. 		
<ul style="list-style-type: none"> Relacionar grandezas diretamente proporcionais Resolver problemas 	<p style="text-align: center;">DOMÍNIO - ALG6 <u>Proporcionalidade direta</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Noção de grandezas diretamente proporcionais e de constante de proporcionalidade direta; Proporções; extremos, meios e termos de uma proporção; propriedades; regra de três simples; Escalas em mapas; <p>Problemas envolvendo a noção de proporcionalidade direta entre grandezas mutuamente dependentes</p>	<ul style="list-style-type: none"> Reforço positivo, sempre que se verificarem progressos. Segmentação de tarefas mais longas, uma vez que os períodos de atenção/concentração são muito curtos. Organização do caderno diário/dossiê. Adequação das tarefas ao ritmo do aluno. Realização de atividades destinadas ao desenvolvimento da comunicação e domínio do vocabulário. Apoio mais individualizado, sempre que possível, na sala de aula. 	17
<ul style="list-style-type: none"> Relacionar circunferências com ângulos, retas e polígonos. 	<p style="text-align: center;">DOMÍNIO - GM6 <u>Figuras geométricas planas</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Ângulos ao centro e setor circular; Polígonos inscritos numa circunferência, Retas e segmentos de reta tangentes a uma circunferência; Apótema de um polígono. 	<ul style="list-style-type: none"> Aumento da frequência das interações verbais. Orientações no estudo. Resoluções de problemas simples sobre os temas explorados. Realização de atividades diversificadas sobre cada um dos assuntos abordados. Utilização de suportes visuais na aprendizagem e material manipulativo, de modo a permitir uma melhor aquisição dos conceitos abordados 	5
<ul style="list-style-type: none"> Medir o perímetro e a área de polígonos regulares e círculos 	<p style="text-align: center;">DOMÍNIO - GM6 <u>Medida</u> <u>Área</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Fórmula para o perímetro do círculo; 	<ul style="list-style-type: none"> Realização de atividades propostas no manual. Atividades de exploração e investigação individuais 	15

<ul style="list-style-type: none"> • <i>Resolver problemas</i> 	<p>aproximação por perímetros de polígonos regulares inscritos e circunscritos;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fórmula para a área de polígonos regulares; • Fórmula para a área do círculo; aproximação por áreas de polígonos regulares inscritos; • Problemas envolvendo o cálculo de perímetros e áreas de polígonos e círculos. 	<p>ou em grupo.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Exposição do conteúdo solicitando sempre que possível a participação dos alunos. - Diálogo professor/aluno e aluno/aluno. - Resolução de exercícios no quadro e/ou no lugar pelos alunos ou pelo professor com a colaboração dos mesmos para consolidação de conhecimentos. - Utilização da calculadora sempre que aconselhável. 	
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Efetuar operações com potencias</i> • <i>Resolver problemas</i> 	<p style="text-align: center;">DOMÍNIO - ALG6</p> <p style="text-align: center;"><u>Potencias de expoente natural</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Potencia de base racional não negativa; • Regras operatórias das potencias de base racional não negativas; • Prioridade das operações; • Linguagem simbólica e linguagem natural em enunciados envolvendo potencias. 	<ul style="list-style-type: none"> - Trabalhos de casa - Utilização do programa Hyptiamat. - Utilização da escola virtual da Porto Editora. 	13

2º período

Metas	Tópicos e subtópicos	Estratégias/Atividades	Aulas previstas
<ul style="list-style-type: none"> Resolver problemas 	<p>Potencias de expoente natural (Continuação)</p>	<ul style="list-style-type: none"> Diálogo com os alunos de modo a que estes enfrentem, com confiança, situações novas. Distribuição da lista de conteúdos por período. 	5
<ul style="list-style-type: none"> Resolver problemas 	<p style="text-align: center;">DOMÍNIO - ALG6</p> <p style="text-align: center;"><u>Sequências e regularidades</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Determinação de termos de uma sequência definida por uma lei de formação recorrente ou por uma expressão geradora; Determinação de expressões geradoras de sequências definidas por uma lei de formação recorrente; Problemas envolvendo a determinação de uma lei de formação compatível com uma sequência parcialmente conhecida. 	<ul style="list-style-type: none"> Realização da ficha diagnóstica. Reforço positivo, sempre que se verificarem progressos. Segmentação de tarefas mais longas, uma vez que os períodos de atenção/concentração são muito curtos. Organização do caderno diário/dossiê. Adequação das tarefas ao ritmo do aluno. Realização de atividades destinadas ao desenvolvimento da comunicação e domínio do vocabulário. Apoio mais individualizado, sempre que possível, na sala de aula. 	18
<ul style="list-style-type: none"> Identificar sólidos geométricos. 	<p style="text-align: center;">DOMÍNIO - GM6</p> <p style="text-align: center;"><u>Sólidos geométricos e propriedades</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Prismas; prismas oblíquos e regulares; Pirâmides; Bases, faces laterais e vértices de prismas e pirâmides; 	<ul style="list-style-type: none"> Aumento da frequência das interações verbais. Orientações no estudo. Resoluções de problemas simples sobre os temas explorados. 	14

<ul style="list-style-type: none"> • <i>Reconhecer propriedades dos sólidos geométricos .</i> • <i>Resolver problemas</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • Pirâmides regulares; • Cilindros; bases, eixo, geratrizes e superfície lateral de um cilindro; • Cones; base, vértice, eixo, geratrizes e superfície lateral de um cone; • Cilindros e cones retos; • Relação entre o número de arestas e de vértices de um prisma ou pirâmide e da respetiva base; • Poliedros convexos; • Relação de Euler; • Planificação de sólidos; • Problemas envolvendo sólidos geométricos e respetivas planificações; 	<ul style="list-style-type: none"> - Realização de atividades diversificadas sobre cada um dos assuntos abordados. - Utilização de suportes visuais na aprendizagem e material manipulativo, de modo a permitir uma melhor aquisição dos conceitos abordados - Realização de atividades propostas no manual. - Atividades de exploração e investigação individuais ou em grupo. - Exposição do conteúdo solicitando sempre que possível a participação dos alunos. 	
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Medir volumes de sólidos</i> • <i>Resolver problemas</i> 	<p style="text-align: center;">. DOMÍNIO - GM6</p> <p><u>Volumes</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Fórmula para o volume do paralelepípedo com dimensões de medida racional; • Fórmula para o volume do prisma reto e do cilindro reto; • Problemas envolvendo o cálculo de volumes de sólidos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Diálogo professor/aluno e aluno/aluno. - Resolução de exercícios no quadro e/ou no lugar pelos alunos ou pelo professor com a colaboração dos mesmos para consolidação de conhecimentos. - Utilização da calculadora sempre que aconselhável. - Trabalhos de casa. - Utilização do programa Hyptiamat. - Utilização da escola virtual da Porto Editora. 	14

3º período

Metas	Tópicos e subtópicos	Estratégias/Atividades	Aulas previstas
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Representar e comparar números positivos e negativos</i> • <i>Adicionar números racionais</i> • <i>Subtrair números racionais</i> 	<p style="text-align: center;">DOMÍNIO - NO6</p> <p><u>Números racionais</u> <u>Números racionais positivos e negativos</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Números racionais negativos; • Simétrico e valor absoluto de um número racional; • Semirreta de sentido positivo associada a um número; ordenação de números racionais; • Conjunto dos números inteiros relativos e conjunto dos números racionais. <p><u>Adição e subtração</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Segmentos de reta orientados; orientação positiva e negativa de segmentos orientados da reta numérica; • Adição de números racionais : definição e propriedades; • Subtração e soma algébrica de números racionais; definição e propriedades; • Módulo da diferença de dois números como medida da distancia entre os pontos que representam esses números na reta numérica. 	<ul style="list-style-type: none"> - Diálogo com os alunos de modo a que estes enfrentem, com confiança, situações novas. - Distribuição da lista de conteúdos por período. - Realização da ficha diagnóstica. - Reforço positivo, sempre que se verificarem progressos. - Segmentação de tarefas mais longas, uma vez que os períodos de atenção/concentração são muito curtos. - Organização do caderno diário/dossiê. - Adequação das tarefas ao ritmo do aluno. - Realização de atividades destinadas ao desenvolvimento da comunicação e domínio do vocabulário. - Apoio mais individualizado, sempre que possível, na sala de aula. -Aumento da frequência das interações verbais. - Orientações no estudo. - Resoluções de problemas simples sobre os temas 	<p>21</p>

		<p>explorados.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Realização de atividades diversificadas sobre cada um dos assuntos abordados. 	
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Construir e reconhecer propriedades de isometrias do plano</i> • <i>Resolver problemas</i> 	<p style="text-align: center;">.. DOMÍNIO - GM6</p> <p><u>Isometrias do plano</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Reflexão central como isometria; invariância da amplitude de ângulo; • Mediatriz de um segmento de reta; construção da mediatriz utilizando régua e compasso. • Reflexão axial como isometria; invariância da amplitude de ângulo; eixos de simetria; a bissetriz de um ângulo como eixo de simetria; • Rotação de sentido positivo ou negativo como isometria; invariância da amplitude de ângulo; • Imagem de um segmento de reta por uma isometria; • Construção de imagens de figuras planas por reflexões centrais e axiais e por rotações; • Simetrias de rotação e de reflexão; • Problemas envolvendo as propriedades das isometrias e utilizando raciocínio dedutivo; • Problemas envolvendo figuras com simetrias de rotação e de reflexão axial. 	<ul style="list-style-type: none"> - Utilização de suportes visuais na aprendizagem e material manipulativo, de modo a permitir uma melhor aquisição dos conceitos abordados - Realização de atividades propostas no manual. - Atividades de exploração e investigação individuais ou em grupo. - Exposição do conteúdo solicitando sempre que possível a participação dos alunos. - Diálogo professor/aluno e aluno/aluno. - Resolução de exercícios no quadro e/ou no lugar pelos alunos ou pelo professor com a colaboração dos mesmos para consolidação de conhecimentos. - Utilização da calculadora sempre que aconselhável. - Trabalhos de casa. - Utilização do programa Hyptiamat. - Utilização da escola virtual da Porto Editora. 	<p>10</p>

<ul style="list-style-type: none"> • <i>Organizar e representar dados</i> • <i>Resolver problemas</i> 	<p style="text-align: center;">DOMÍNIO - OTD6</p> <p style="text-align: center;"><u>Representação e tratamento de dados</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • População e unidade estatística; • Variáveis quantitativas e qualitativas; • Gráficos circulares; • Análise de conjuntos de dados a partir da média, moda e amplitude; Problemas envolvendo dados representados de diferentes formas 		14
---	---	--	-----------

AVALIAÇÃO:

Avaliação Diagnóstico / Avaliação Formativa / Observação (e registo) do trabalho do aluno relativamente ao seu empenho e progressão nos diversos domínios e nas diversas actividades de aprendizagem / Fichas de trabalho / Fichas de avaliação