

Candidatura ao Plano da Matemática II

Identificação do agrupamento/escola não agrupada

Escola: Escola Básica dos 2.º e 3.º Ciclos de Pedro de Santarém

DRE: DREL

Director/Responsável pelo órgão de gestão: Luís Manuel das Neves Rodrigues

E-mail de contacto: direccao@eps-pedro-santarem.rcts.pt

0. NOVO PROGRAMA DE MATEMÁTICA DO ENSINO BÁSICO

Não se candidatou ao Novo Programa de Matemática

1. IDENTIFICAÇÃO DO PROJECTO

1.1 Nome do projecto:

Plano da Matemática II

1.2 Resumo do projecto:

- Identificar as dificuldades manifestadas pelos alunos relativamente aos conteúdos curriculares;
- Identificar as causas das dificuldades diagnosticadas;
- Melhorar os métodos e hábitos de trabalho dos alunos;
- Motivar os alunos para a aprendizagem da Matemática;
- Criar mais oportunidades e tempo de aprendizagem de Matemática;
- Diversificar estratégias;
- Desenvolver o trabalho colaborativo entre os professores de Matemática;
- Promover entre os professores a análise e partilha das estratégias e recursos utilizados;
- Proporcionar semanalmente reuniões de trabalho em que se desenvolva uma cultura de avaliação crítica das práticas pedagógicas;
- Rentabilização dos recursos materiais existentes;
- Dinamização do Laboratório da Matemática;
- Implicar os Encarregados de Educação na desmistificação de que a Matemática é uma disciplina difícil;
- Dinamizar eventos de Matemática em que E. Educação e educandos interajam;
- Melhorar os resultados da avaliação em Matemática.

1.3 Nome do Coordenador do projecto:

Cristina Isabel Pratas Correia Gama

2. DESCRIÇÃO DO PROJECTO

2.1 Anos de escolaridade envolvidos:

3º ano, 5º ano, 6º ano, 7º ano, 8º ano, 9º ano

2.2 Previsão do n.º de turmas envolvidas:

3º ano: 7, 5º ano: 9, 6º ano: 9, 7º ano: 5, 8º ano: 7, 9º ano: 5

2.3 Previsão do n.º de alunos envolvidos:

3º ano: 149, 5º ano: 210, 6º ano: 210, 7º ano: 125, 8º ano: 175, 9º ano: 125

2.4 Previsão do n.º de professores de Matemática envolvidos:

3º ano: 7, 5º ano: 5, 6º ano: 4, 7º ano: 2, 8º ano: 2, 9º ano: 2

2.5 Previsão do n.º de professores de outras áreas/disciplinas envolvidos:

3º ano: 0, 5º ano: 12, 6º ano: 11, 7º ano: 3, 8º ano: 0, 9º ano: 0

2.6 Diagnóstico dos resultados dos alunos:

Avaliação sumativa em Matemática 2008/2009

Anos de escolaridade	Número de alunos			
	Classificação interna			
	NS	S	B	MB
2º ano	7	33	39	43
4º ano	0	0	0	0

Avaliação sumativa em Matemática 2008/2009

Anos de escolaridade	Número de alunos				
	Classificação interna				
	1	2	3	4	5
5º ano	12	63	76	38	18
6º ano	5	38	76	28	17
7º ano	21	66	47	21	5
8º ano	6	56	28	9	5

2.7 Dificuldades mais relevantes na aprendizagem em Matemática:

- Ausência de métodos e hábitos de estudo de um elevado número de alunos;
- Ausência de pré-requisitos básicos;
- Interpretação dos enunciados das questões;
- Domínio/aplicação dos algoritmos, adição, subtração, multiplicação e divisão;
- Comunicação

matemática;• Resolução de problemas;• Domínio das técnicas de cálculo e tratamento de dados.

2.8 Objectivos:

a) Ao nível das dimensões da aprendizagem em Matemática a privilegiar:

- Melhorar o ritmo e hábitos de estudo e trabalho;
- Estimular o trabalho a pares;
- Partilhar os saberes com os pares;
- Descodificar a linguagem matemática;
- Verbalizar o raciocínio matemático;
- Melhorar a comunicação matemática;
- Ser capaz de fazer a auto e hetero-avaliação.
- Colocar as suas dificuldades;
- Participar activamente nas actividades propostas.
- Estar disponível para resolver as dificuldades dos alunos;
- Utilizar estratégias diversificadas de modo a ir de encontro aos ritmos de aprendizagem e dificuldades dos alunos;
- Inscrever todos os alunos na Plataforma Moodle da escola;
- Disponibilizar aos alunos, todo o material utilizado (planificações lectivas, indicadores de aprendizagem, na Plataforma Moodle da escola fichas de trabalho e respectivas correcções, aulas, filmes,).
- Continuar a promover o trabalho colaborativo entre os professores envolvidos no PM;
- Planificar em conjunto as actividades a realizar;
- Discutir e analisar as estratégias utilizadas;
- Partilhar os conhecimentos ao nível das novas tecnologias para a produção de recursos para as aulas;
- Informar os E.E. sobre os objectivos do PM II;
- Solicitar a participação dos E.E. em algumas actividades a desenvolver;
- Dar a conhecer aos E.E. o objectivo e horário de funcionamento semanal do projecto “Desafia a Matemática”, a funcionar no Laboratório da Matemática;
- Solicitar a colaboração dos E.E. no sentido de incentivarem os seus educandos a frequentarem, sempre que possível, o Laboratório da Matemática.

b) Ao nível do clima de trabalho a desenvolver:

- Desenvolver ambiente de trabalho harmonioso e colaborativo semanal entre os professores implicados no Plano da Matemática, para de forma articulada e consistente contribuir para a melhoria das aprendizagens dos alunos;
- Partilhar materiais e saberes entre os professores;
- Estimular a gestão flexível e articulada dos currículos;
- Desenvolver atitudes de avaliação crítica, dinamizando a auto e hetero-avaliação dos professores;
- Mobilizar alunos e Encarregados de Educação para a superação das dificuldades encontradas, nomeadamente: ausência de pré-requisitos, mudança de atitudes quanto ao estudo e trabalho regulares, esforço e empenho nas actividades propostas;

c) Ao nível da evolução esperada nas classificações internas no final do projecto e no exame/prova de final de ciclo:

- redução do insucesso em matemática na avaliação interna, 10%;
- melhoria das classificações das Provas de Aferição do 4º e 6º anos, 10%;
- melhoria das classificações do exames nacionais do 9º ano, 10%.

d) Outros aspectos:

Continuar a desenvolver o Projecto “Desafia a Matemática”, a funcionar no espaço Laboratório da Matemática;

- Diariamente, pelo menos um tempo a meio da manhã e da

tarde, estará um professor de matemática neste espaço para orientar os alunos que queiram superar dificuldades em conteúdos específicos, realizar jogos de raciocínio e/ou estratégia, realizar fichas de trabalho, trabalhar matemática na Plataforma Moodle da escola ou estudar.

2.9 Estratégias de intervenção:

a) Em sala de aula de Matemática:

- Diagnóstico e análise das causas do insucesso dos alunos;
- Criação de indicadores de insucesso;
- Identificação das dificuldades mais problemáticas;
- Diversificação de estratégias, através da:- utilização de actividades lúdicas motivadoras;- realização de exercícios e utilização de material manipulativo;
- Diversificação de recursos;
- Realização de problemas a partir de situações do quotidiano dos alunos;
- Realização dos testes intermédios do GAVE;
- Assessoria nas turmas em que o diagnóstico justificar.

b) Em outros espaços de trabalho com os alunos em Matemática (identifique os espaços):

Nas aulas de E.A.: • Leitura e interpretação das actividades propostas, em articulação com o docente da área das Línguas; • Desenvolvimento de hábitos de trabalho e de estudo; • Resolução de fichas de trabalho diferenciadas; • Exploração de materiais; • Resolução de problemas relacionados com o quotidiano; • Desenvolvimento da comunicação matemática;

Oficina da Matemática (oferta de escola, normalmente leccionada pelo docente titular da turma): • Motivação dos alunos para a disciplina de matemática através da realização de actividades diferenciadas das da sala de aula • Resolução de dificuldades reveladas pelos alunos nas aulas; • Consolidação de conhecimentos sobre conteúdos leccionados, através da realização de exercícios do caderno de actividades dos alunos e/ou de fichas formativas.

Laboratório da Matemática – Projecto “Desafia a Matemática”: • Dinamização de actividades diferenciadas e lúdicas, com recurso a jogos, fichas de trabalho e resolução de problemas, facilitadoras do desenvolvimento do raciocínio matemático e gosto pela aprendizagem dessa disciplina; • Dinamização deste espaço, incentivando a frequência dos alunos, sobretudo os que revelem dificuldades de aprendizagem em matemática. • Utilização das TIC;

Apoio ao Estudo/ Apoio Pedagógico Acrescido: • Realização de actividades que visem a superação de dificuldades e sejam pré-requisitos a aprendizagens futuras.

c) Na organização do trabalho dos professores envolvidos no projecto:

- Reunião de trabalho semanal, (um bloco, terças-feiras à tarde) para: - Organização das actividades a desenvolver ao longo do ano no âmbito do PM;- Planificação de actividades, tarefas e recursos para as aulas de matemática e para as aulas de E.A.;
- Elaboração de testes intermédios, a aplicar aos alunos ao longo do ano;
- Partilha de materiais e recursos produzidos pelos professores;
- Troca de experiências e estratégias utilizadas;
- Reunião no final de cada período lectivo para fazer o balanço do trabalho realizado.

d) Na organização do trabalho da Escola:

- Nas três escolas do 1º ciclo que vão iniciar este projecto, organizar um armário para colocar todo o material lúdico a adquirir, de modo a facilitar a utilização deste por todos os professores;
- Formação em didáctica da matemática, na escola, já acreditada e calendarizada;
- Plano Anual de Actividades – “Semana da Matemática”, “Problema do mês”, “Concurso Canguru”, “Campeonato do Jogo do 24” e “Olimpíadas da Matemática”, “Campeonato do Semáforo”;
- Estudo Acompanhado no 5º ano (3 tempos lectivos), no 6º ano (2 tempos lectivos), sempre com um docente de Matemática e outro de Línguas.
- Estudo Acompanhado no 7º ano (um tempo lectivo).
- Oferta de escola no 6º e 8º anos – “Oficina de Matemática”.

e) No trabalho com a comunidade:

- Participação dos Encarregados de Educação e educandos, em actividades matemáticas;
- Dinamização do Campeonato do “Jogo do 24” inter-escolas do 1º ciclo do agrupamento;
- Dinamização do Campeonato do “Jogo do 24” em parceria com a Escola Quinta de Marrocos.
- Dinamizar um encontro anual para Encarregados de Educação e/ou alunos, sobre a importância da aprendizagem da matemática ao longo do percurso escolar.

2.10 Dispositivo de auto-regulação:

a) Dados a recolher:

- Avaliação dos testes diagnósticos fornecidos pelos professores de matemática.
- Avaliação interna e externa dos alunos;
- Informações recolhidas das actas de avaliação das turmas no final de cada período lectivo.

b) Instrumentos para a recolha de dados:

- Inquérito aos E.E. e alunos sobre a importância da matemática para os mesmos;
- Grelha de registo das avaliações dos Conselhos de Turma/Conselhos de Docentes;
- Estatísticas elaboradas pela equipa PTE do Agrupamento.

c) Momentos em que ocorre (calendarização):

- No início de cada ano lectivo (testes diagnósticos);
- Ao longo do ano (testes intermédios);
- No final dos períodos lectivos;
- Aquando da entrega do Relatório Intercalar do PM II
- No final de cada ano lectivo;

d) Responsável pelo desenvolvimento desta metodologia:

- Todos os professores de matemática implicados no PM II;
- Coordenador do PM II;
- Equipa PTE do Agrupamento;

2.11 Outros recursos humanos:

- Técnicos do SEAE;
- Professores de Língua Portuguesa;
- Pais E. Educação;
- Convidados, cientistas e /ou profissionais de outras áreas, em que a Matemática esteja presente.

2.12 Recursos materiais:

- Sala – “Laboratório da Matemática”;
- 1 Quadro Interactivo
- Jogos e material manipulável
- 4 computadores
- duas impressoras, uma delas com scanner;

2.13 Custo do projecto a solicitar: (€)

DESPESAS CORRENTES

Aquisição de bens e serviços

Aquisição de bens

-Livros e documentação técnica (Aquisições de livros e revistas, assinaturas de publicações periódicas,...)

1000

-Material de educação, cultura e recreio (Material Didáctico, Instrumentos de apoio - compassos, régua, esquadros, transferidores, Manipuláveis em geral, ...)

3000

-Prémios, condecorações e ofertas (Livros, Material didáctico e de apoio à disciplina, calculadoras, software, licenças de Escola Virtual, ...)

2000

-Outros bens (Calculadoras, sensores, interfaces de captação de dados, acessórios, pen's, CD's, disquetes, consumíveis de papelaria e de informática...)

1000

Aquisição de serviços

-Deslocações e estadas (Visitas de estudo: aluguer de transporte ocasional, ingressos, alojamento e alimentação,...)

3000

-Formação (Formação de professores em áreas específicas relacionadas com a disciplina, ...)

0

-Outros trabalhos especializados (Serviços técnicos prestados pelo exterior, como por exemplo serviços de psicologia e assistência social, ...)

0

-Outros serviços (Quotizações, inscrições em concursos, portes/despesas de envio,...)

500

Sub-total

10500

DESPESAS DE CAPITAL

Aquisição de bens de capital

Investimentos

-Equipamento de informática (Periféricos - teclado, monitor, rato, colunas, impressoras, multifunções,...)

5000

-Software informático (CD's e Licenças de Utilização, Escola Virtual, ...)

1500

-Equipamento básico (DVD's ou vídeos, projectores, televisores, quadros, mobiliário para sala de aula,...)

3000

Sub-total

9500

Total

20000

2.14 N.º de horas de crédito horário solicitado:

12

2.15 Observações:

- O Projecto "Desafia a Matemática" teve início no ano lectivo 2008/09, no âmbito de PM I.