



Projeto/Clube
Clube da Matemática
3.º ciclo e Secundário
- Plano de Ação -

Plano de ação

«A ação educativa (...) implica a adoção de princípios e estratégias pedagógicas e didáticas que visam a concretização das aprendizagens. Trata-se de encontrar a melhor forma e os recursos mais eficazes para todos os alunos aprenderem, isto é, para que se produza uma apropriação efetiva dos conhecimentos, capacidades e atitudes que se trabalharam, em conjunto e individualmente, e que permitem desenvolver as competências previstas no Perfil dos Alunos ao longo da escolaridade obrigatória.»

Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória - Despacho n.º 6478/2017, 26 de julho

Descrição do Projeto

O espírito do Clube da Matemática é exercitar a inteligência e tem como componentes principais o prazer de pensar e a alegria de descobrir. Assim, para resolver as atividades propostas não serão necessários profundos conhecimentos matemáticos, nem sequer uma vasta cultura geral, mas podem exigir uma boa organização do raciocínio. Pede-se apenas reflexão e persistência.

O Clube da Matemática visa despertar nos alunos do 3.º ciclo e secundário um maior gosto pela Matemática, tendo por base a divulgação de curiosidades matemáticas, a promoção da participação dos alunos em concursos e campeonatos onde a Matemática esteja presente e a disponibilização aos alunos de enigmas, charadas e problemas ligados a situações da vida real e que contemplem conteúdos matemáticos, para que eles os analisem e resolvam. Despertar nos alunos o gosto pela Matemática é uma tarefa exigente para os professores. É uma evidência para os professores, de todos os níveis de ensino, que muitos estudantes demonstram receios e carregam preconceitos sobre a natureza do pensamento matemático e, conseqüentemente, sobre a sua própria capacidade para a disciplina. A introdução de desafios e da parte mais lúdica da matemática nas atividades escolares é uma contribuição promissora para ajudar a superar tais equívocos, já que todos os estudantes, não importa a sua idade ou nível educacional, são mais facilmente cativados para aprender se puderem fazê-lo de uma forma divertida. Portanto, pretendemos promover interações agradáveis com a Matemática que podem ser a base de um relacionamento saudável e gratificante com a mesma.

O desenvolvimento de capacidades matemáticas nos alunos é também outra das finalidades do projeto. Neste sentido, pretende-se a execução de atividades que promovam a autoconfiança nos conhecimentos adquiridos e a sua aplicação em situações diversas, com a possibilidade de poderem ser estabelecidas relações, quer entre diferentes temáticas no seio desta ciência, quer entre outras áreas do conhecimento. Com este propósito, as atividades a desenvolver terão uma forte componente lúdica onde a matemática

terá um espaço de abordagem recreativa e surgirá como um instrumento didático que promova a motivação do aluno de modo a potenciar mais aprendizagens.

O Clube da Matemática é o espaço ideal para tirar teimas a quem ainda não acredita que a Matemática também é divertida e tem aqui um bom pretexto para aprender isso e muito mais!

1. Objetivos

Os objetivos têm de ser claros, devem estar em sintonia com os objetivos do PE e devem ter em consideração o trabalho curricular

- Promover a curiosidade e o gosto pela Matemática;
- Desenvolver capacidades de atenção/concentração e de definição de estratégias/táticas através de jogos lúdico-didáticos;
- Desenvolver nos alunos atitudes de persistência, autoconfiança e responsabilidade;
- Ocupar os tempos livres dos alunos, conferindo-lhes pertinência social e educativa;
- Complementar o processo de ensino/aprendizagem na área da Matemática através de uma metodologia centrada no aluno, bem como consciencializar os alunos da importância da Matemática para a sua formação científica e tecnológica, assim como para a cidadania;
- Desenvolver a capacidade de resolver problemas, bem como o raciocínio e o pensamento científico e a capacidade de comunicar;
- Desmistificar ideias negativas preconcebidas relativamente à Matemática e promover atitudes positivas por parte dos alunos, fazendo-os tomar consciência das aplicações em áreas por vezes inusitadas e, indiretamente, na própria tecnologia que usam diariamente;
- Satisfazer a curiosidade e aprofundar a compreensão matemática daqueles que, embora já com uma postura positiva face à Matemática, não têm oportunidades de acesso a outros meios de satisfazer a curiosidade;
- Realçar aspetos lúdicos e intelectualmente desafiantes da Matemática;
- Desenvolver a capacidade de interpretar e resolver problemas e de utilizar a Matemática na interpretação e intervenção no real, relacionando a Matemática com outras áreas do conhecimento e promovendo a interdisciplinaridade;

- Desenvolver o raciocínio lógico/dedutivo e o cálculo mental;
- Aumentar os níveis de sucesso da disciplina de Matemática;
- Promover a inclusão escolar;
- Promover uma competição saudável, com respeito pelos parceiros de jogo e pelas regras pré-estabelecidas de cada jogo, visando alcançar um objetivo.

2. Metodologias/Estratégias

Sugere-se que todos os projetos assentem em propostas de trabalho que recorram à metodologia experimental, à aprendizagem pela descoberta, à exploração de situações problema.

- Metodologia Experimental - proporcionar aos alunos múltiplas experiências no domínio da matemática: experiências com/sem recurso a tecnologias, com/sem recurso a software, com/sem uso de materiais manipuláveis, concursos e campeonatos com uma forte componente matemática.
- Aprendizagem pela descoberta: proporcionar atividades orientadas com o objetivo de levar o aluno a descobrir por si mesmo, aumentando os seus níveis de autoconfiança e autonomia.
- Exploração e resolução de situações/problemas: também haverá muitas situações/problemas para os alunos explorarem/resolverem.

3. Atividades

As atividades devem acolher as sugestões válidas dos alunos e conciliar os seus interesses com as aprendizagens que constam do seu perfil, permitir estabelecer ligações, de modo informal, com os conteúdos lecionados nas disciplinas.

- Jogos numéricos; campeonatos SuperTmatik, na vertente do cálculo mental;
- Outros jogos e concursos matemáticos;
- Disponibilização nos computadores existentes no espaço físico afeto ao Clube da Matemática de desafios/problemas, curiosidades, charadas/enigmas matemáticos;
- Publicação regular no jornal AEV@digital de desafios/problemas, curiosidades, charadas/enigmas matemáticos;

- Publicação na página do Agrupamento de desafios/problemas, curiosidades, charadas/enigmas matemáticos e promoção da participação dos alunos nos concursos e campeonatos de índole matemática, da responsabilidade do Clube da Matemática.
- Projeção de vídeos didático-pedagógicos sobre conteúdos e outros aspetos da matemática;
- Concretização de apoios pedagógicos pontuais aos alunos.

4. Recursos

4.1. Recursos humanos

Devem ser considerados todos os Professores que têm horas no horário. Como há horas de crédito atribuídas, são obrigatórios os registos no Inovar (sumários) e as fichas de presença dos alunos em folha específica para o efeito.

Atílio Braga, José Carmo, José Marinho, Luísa Carmo, Lúcia Alves, Maria Braga e Marta Azevedo

4.1.2. Recursos materiais e equipamentos

Devem ser ponderados: sala ou espaço físico específico; equipamentos necessários e a disponibilizar; materiais e/ou consumíveis.

Sala 57 do bloco 4, contendo 8 computadores com ligação à Internet e software de geometria dinâmica (por exemplo, Geogebra), folha de cálculo (por exemplo, Excel) e outros softwares específicos da Matemática (por exemplo, poly); projetor de vídeo, secretárias individuais e cadeiras associadas a cada computador; secretárias e cadeiras sem computador, pasta de Arquivo, folhas de papel, fotocópias/impressões a preto e branco, fotocópias/impressões a cores, instrumentos de desenho, calculadoras científicas e gráficas, jogos de tabuleiro e outros, puzzles geométricos 2D e puzzles geométricos 3D, dados cúbicos, cartas SuperTmatik para cálculo mental, sólidos geométricos em madeira e em plástico transparente, jogos diversos,

5. Monitorização e Avaliação

5.1. Modalidades

A avaliação dos alunos é contínua, sistemática e de acordo com o empenho, a motivação, a autonomia, a cooperação, a assiduidade e a pontualidade de cada um dos alunos.

Avaliação formativa de acordo com o empenho, a motivação, a cooperação, a responsabilidade, os resultados obtidos nos concursos e campeonatos e a assiduidade.

5.2. Suportes

Fichas de autoavaliação e registos de observações. Relatório com a informação relevante do trabalho desenvolvido e das avaliações registadas (periodicidade trimestral).

A Monitorização e avaliação do Clube será realizada com base nos seguintes suportes: registos de observações, inquéritos de satisfação; fichas de presença dos alunos; fichas de inscrição; resultados alcançados em concursos/campeonatos; relatórios trimestrais do trabalho desenvolvido;

Arcos de Valdevez, dezassete de setembro de 2021.

O Coordenador: _____