



Cap sur l'école inclusive
en Europe



Ficha Pedagógica

Brincar com a Geometria

Tronco do módulo/ E

Contacto: Departamento Projetos

Escola: Agrupamento de Escolas João de Deus -Faro



Site internet www.aejdfaro.pt

Definição global/ Breve descrição do conteúdo

Este projeto procura abordar a matemática de uma forma informal, interessante e apelativa recorrendo a um livro de histórias, a um jogo e a aproveitar materiais e contextos do dia-a-dia das crianças. Os conteúdos deverão ser apresentados através de jogos, uma vez que estes constituem uma espécie de desafio, ao mesmo tempo que tem um carácter lúdico, permitindo manter as crianças motivadas para a aprendizagem.

Atividades a desenvolver:

1. Desenho de opostos
2. Jogar com as figuras geométricas – Jogo do Galo
3. Construção de um mapa da sala 4. Exploração do mapa da sala

Tem como objetivos:

- Perceber que relações topológicas as crianças utilizam nos seus desenhos (aberto/fechado);
- Identificar figuras geométricas;
- Trabalhar as propriedades das figuras geométricas;

- Pintar figuras geométricas (Coordenação visual motora);
- Desenvolver a orientação espacial;
- Fazer leitura de mapas e planificações;
- Desenvolver a percepção de relações espaciais;
- Reconhecer uma planta (simplificada) como uma representação da realidade;
- Utilizar as noções espaciais: frente, trás, esquerda e direita;
- Resolver problemas recorrendo ao manuseamento de esquemas.

Utilização/ Campo de aplicação

Este projeto é para ser desenvolvido numa sala de Jardim de Infância, com crianças em idade pré- escolar. Grupo heterogéneo de 25 crianças dos 3 aos 6 anos de idade. Considera-se que será um projeto útil, dado que as Orientações Curriculares para a Educação Pré-Escolar (OCEPE) abordam a aprendizagem da matemática, nomeadamente da Geometria, pelas crianças em idade pré – escolar, sendo importante que a visualização e a orientação espacial sejam trabalhadas no pré-escolar. Para tal devemos envolver as crianças em atividades que impliquem a manipulação de materiais para que possam criar imagens mentais, ampliando assim o seu reportório. A Geometria é uma das área da matemática onde é possível utilizar o lúdico da aprendizagem porque é visual, intuitiva e criativa e através da qual podemos ajudar as crianças a desenvolver desde cedo, ideias positivas acerca da matemática.

Princípios e fundamentos teóricos

A metodologia seguida neste projeto vai beber ao Movimento da Escola Moderna sendo que o mesmo se constrói através da ação da Educadora que pela formação democrática e pelo desenvolvimento sócio moral das crianças com as quais vai trabalhar, assegura a plena participação destas, na gestão do currículo a desenvolver em cada ano letivo. As crianças e a educadora colaboram no planeamento das atividades curriculares a serem desenvolvidas, responsabilizam-se por se entretudarem nas aprendizagens que advêm dos projetos de estudo, de investigação e de intervenção sugeridos, bem como na avaliação dos mesmos. O Modelo Pedagógico será desenvolvido através de atividades curriculares de Diferenciação Pedagógica, nomeadamente: trabalho de aprendizagens curriculares através de Projetos Curriculares, sugeridos e aprovados pelo grupo de crianças; trabalho curricular com a participação do grupo de crianças; organização e gestão cooperada do projeto no conselho de grupo de crianças; existência de circuitos de comunicação para divulgação e partilha dos resultados dos trabalhos e por fim,

trabalho autónomo e acompanhamento individual sempre que seja necessário.

Instrumentos

No desenvolvimento deste projeto iremos necessitar: Computador, papel, marcadores de diversas cores; Cartão, picos, madeira para base do jogo; Base de madeira, imagens de objetos da sala; Mapa já construído com as crianças durante a intervenção, objetos para esconder e respectiva fotografia para colocar no mapa.

Apresentação da metodologia

No desenvolvimento do projeto, as crianças tem toda a liberdade para interagirem entre si e com os adultos da sala (educadora/pessoal auxiliar). No decorrer das atividades as crianças são organizadas em pequenos grupos, mas cada uma trabalha individualmente. Em determinadas atividades trabalham também em grande e em pequeno grupo. As crianças são apoiadas mas é-lhes dada a liberdade para serem construtoras ativas de conhecimento e para aprenderem pela ação ou seja “para aprenderem fazendo”. Inicialmente as crianças devem utilizar e demonstrar as noções espaciais que possuem, através da realização de desenhos. Para tal, as crianças em pequeno grupo ouvem no computador uma história sobre “Os Opostos”. Depois pede-se para os recordarem e os desenharem ou que dissessem duas palavras contrárias e as desenharem (memória auditiva e visual). Em grande grupo, cada criança partilha com o grupo o que tinha feito, dizendo que oposto escolheu para desenhar. Os desenhos são afixados na sala. Em cada desenho será analisado que noções espaciais, relações topológicas estão presentes e como organizaram o desenho na folha. Na atividade seguinte as crianças devem explorar as figuras geométricas mais conhecidas (triângulo, quadrado, círculo e retângulo), pelo que deverão construir o Jogo do Galo, com figuras geométricas. Para tal, começam por picotar (motricidade fina) as figuras geométricas, ao mesmo tempo, que as identificam e falam sobre elas, comunicando matematicamente. De seguida devem pintá-las, trabalhando assim, a coordenação visual motora. Construem o tabuleiro do jogo, dividindo-o em 9 quadrados iguais, antecipadamente marcados para pintarem por cima. Cada criança fica com o seu Jogo do Galo e pode jogar a pares promovendo o raciocínio matemático ao estabelecer estratégias para ganhar. O projeto continua a desenvolver-se com a construção do Mapa da Sala. Pede-se às crianças para fecharem os olhos e imaginarem a sala vista de cima. De seguida dá-se a cada criança uma imagem de um objeto da sala visto de cima. A criança tem de identificar onde se encontra esse objeto na sala e coloca-lo no sítio correto do mapa. As crianças nesta atividade podem cooperar umas com as outras, discutindo se a imagem do objeto está ou não no sítio correto e caso não esteja, qual o local que deveria ser colocada. Como atividade final do projeto, as crianças terão de localizar uma imagem de um

objeto no mapa e encontra-lo na realidade (na sala) e assim recordar as noções espaciais: cima/baixo; esquerda/direita; frente/atrás. Depois de manipular os objetos e as imagens correspondentes, utiliza-se um boneco (que tem uma fita de cada cor em cada braço, que corresponde à esquerda e à direita) e pede-se para identificar no mapa o objeto da sala que está à esquerda/ à direita/ à frente/ atrás do boneco (este vai sendo colocado pela educadora estrategicamente em relação aos objetos)-

Avaliação : os alunos aprendem conceitos de Matemática e Geometria ao mesmo tempo que aprendem a cooperar com os outros.