

PROJETO PARA A PRÉ-ESCOLA

AS COLEÇÕES

CONTEÚDOS: Número e Sistema de numeração, operações com números, grandezas e medidas, espaço e forma.

OBJETIVOS:

- Vivenciar diferentes situações em que se usa o conhecimento matemático
- Desenvolver a necessidade de quantificar grandezas
- Utilizar a notação numérica
- Fazer classificações
- Experimentar situações de cálculos
- Resolver problemas
- Coletar e analisar informações e utilizá-las na realização das atividades
- Desenvolver uma atitude de curiosidade e interesse com relação à matemática.

TEMPO DE DURAÇÃO: Pelo menos duas semanas

Obs.: O projeto será realizado durante pelo menos duas semanas consecutivas pois, dependendo do tipo de coleção, o tempo necessário poderá ser maior. Deve haver acompanhamento e registro diários do crescimento das coleções e reservar algumas aulas nesse período para problematizar aspectos dos conteúdos envolvidos. O tema do projeto favorece a integração entre diferentes áreas de conhecimento a ser proporcionada pelo professor. Ao mesmo tempo, durante o período reservado ao projeto podem ser desenvolvidas diferentes atividades matemáticas decorrentes da afinidade com o tema deste projeto ou de motivações outras.

ETAPAS:

- I. UMA PRIMEIRA PESQUISA
- II. A COLEÇÃO DE CADA UM
- III. A NOSSA COLEÇÃO
- IV. A EXPOSIÇÃO

I. UMA PRIMEIRA PESQUISA

1. Professor sugere o tema *Coleções* para as crianças realizarem um trabalho nos próximos dias e pergunta se elas sabem o que é colecionar, se conhecem algum tipo de coleção ou pessoas que colecionam e ainda se há na classe alguém que coleciona alguma coisa.
2. Esse levantamento será feito oralmente de modo que as crianças se revezem na explicação. Nessa oportunidade o professor explica que colecionar é juntar objetos do mesmo tipo ou que tenham alguma coisa de parecido. E que, em geral, as pessoas dão muito valor ao que colecionam. Como exemplo: coleção de obras de arte, discos, selos, antiguidades.
3. Perguntar às crianças se elas sabem o que é um museu, para que serve e se já visitaram algum, em caso afirmativo perguntar o que viram etc. Informar as crianças que os museus são casas organizadas para conservar e expor objetos para o público. Têm uma função de informar e educar uma vez que apresentam coleções que podem ser obras artísticas, científicas e históricas e ao fazerem isso, mostram o estilo e a obra de um pintor ou da arte de uma época, retratam períodos da história, revoluções na área da ciência etc.

Observação: Havendo possibilidade pode ser planejada uma visita a um museu o que traz possibilidades de explorar situações envolvendo diferentes áreas de conhecimento.

4. Sugerir que as crianças pesquisem junto aos seus pais ou avós se eles colecionam atualmente ou se colecionaram alguma coisa quando crianças. Combinar para o dia seguinte uma troca de informações sobre o que conversaram com os seus pais. Essa conversa pode resultar numa lista, registrada na lousa, de objetos que podem ser colecionados. Essa lista pode ser enriquecida pelas próprias crianças. Aqui vão algumas sugestões:

Figurinhas	Bonés	Camisetas
Selos	Tampinhas	Chaveiros
Canetas	Papel de Carta	Cartão Postal
Rótulos de garrafas	Embalagens	Sabonetes
Bolinhas de gude	Autógrafos	Etc.

II. A COLEÇÃO DE CADA UM

Material necessário: Uma folha de papel para registro dos progressos das coleções.

1. O professor pergunta o que cada um gostaria de colecionar e pede que iniciem a coleção em casa, orientando para que a escolha seja feita de acordo com o gosto, a facilidade e as possibilidades que cada um tem para realizar a coleção evitando assim, escolhas inviáveis. Pedir que tragam as primeiras peças já na próxima aula. Se houver crianças que não tenham se definido por nenhum tipo de coleção o professor procurará junto com ela chegar a uma definição. Se houver crianças que tenham interesses parecidos agrupá-las por tema orientando-as a fazer a coleção individualmente mas fazendo trocas quando houver objetos repetidos.
2. Orientar a classe em relação a como proceder na organização da sua coleção e os registros, lembrando que cada tipo de coleção requer um registro diferente. Para isso, entregar uma folha para cada aluno que ficará na classe para registrar o andamento da coleção. Isto significa que para uma coleção como a de tampinhas de garrafa, por exemplo, o registro necessário será: tipo de bebida, quantidade, se de plástico ou metal etc.

MODELO DE FOLHA PARA REGISTRO	
COLEÇÃO:	_____
Nome:	_____
DIAS:	
2ª feira 4/5:
3ª feira 5/5:
4ª feira 6/5:
5ª feira 7/5:

3. Acompanhar como as crianças fazem registro: marcas, palavras, símbolos numéricos, desenhos etc., discutir com elas e ouvir seus argumentos. Por exemplo, se a coleção aumentou na quantidade em 2 objetos, orientar o aluno a registrar esse fato e, solicitar que verifiquem a cada dia, ou de dois em dois, de três em três dias quantos objetos tem a coleção. É importante que periodicamente os registros individuais sejam comunicados ao grupo para que haja uma troca de idéias, de estratégias de registros etc.
4. O professor auxiliará as crianças na arrumação diária das suas coleções. Em primeiro lugar observará como as crianças organizam suas coleções, quais os critérios utilizados, se fazem algum tipo de classificação. Em seguida pode destacar alguma coleção e discutir com o grupo de crianças o que elas acham, que sugestões podem dar para organizá-la.
5. A troca de informações permite também que todos tenham conhecimento da coleção do outro e se quiserem podem combinar de se ajudarem desde que não prejudique o andamento da sua própria coleção.

III. A NOSSA COLEÇÃO

1. No processo de escolha das coleções individuais sugerir que, paralelamente, a classe toda faça uma coleção única. Sugestão: uma coleção de moedas. O tema da coleção pode ser outro mas é importante que seja uma coleção que não implique em despesas para as crianças.
2. Perguntar às crianças se elas conhecem o nosso dinheiro e se já sabem usá-lo. Dessa conversa destacar que há as notas e as moedas.
3. Sugerir que as crianças juntem todos os tipos de moedas possíveis, as nossas, as de outros países, as atuais e de outras épocas.
4. Confeccionar uma folha de registro grande (um cartaz) em que serão feitas as anotações por todas as crianças e pelo professor. É importante também fazer o registro ou identificação de quais moedas são de quem.
5. No desenvolvimento dessa coleção é necessário:
 - Verificar quais informações estão escritas nas duas faces das moedas e o seu significado: valor indicado, ano, país, símbolo que aparece etc.
 - Separar as moedas que são atuais e as que são antigas.
 - Discutir o valor das nossas moedas e verificar se sabem o que é possível comprar com cada uma.
 - Propor problemas em que tenham que juntar moedas e totalizar o seu valor, verificando o que é possível comprar.
 - Sugerir que juntem várias moedas de menor valor que sejam equivalentes a uma moeda de maior valor (por exemplo: quais moedas compram a mesma coisa que uma moeda de R\$ 1,00?)
 - Ordenar as moedas na coleção segundo o valor.
 - Informar-se sobre outros países. Se já ouviram falar e o que sabem sobre eles.
 - Se possível levantar informações sobre o valor de moedas de outros países comparados com os das nossas.
6. Preparar coletivamente a coleção para a exposição.

III. UMA EXPOSIÇÃO

1. Após o prazo de duas semanas o professor deve orientar as crianças para irem finalizando suas coleções. Assim como deve ser finalizada a coleção das moedas. Nessa etapa convém verificar o "tamanho" das coleções indicando a quantidade de peças. Para isso deve-se fazer os cálculos ou contagem a partir dos registros e também pela contagem direta dos objetos da coleção para que os resultados sejam confrontados.
2. É necessário comparar os resultados das coleções das crianças e discutir porque há algumas que são numerosas e outras menos. Por exemplo, porque uma coleção de tampinhas tem necessariamente maior quantidade de objetos do que uma coleção de bonés.
3. Após essas atividades preparar a exposição das coleções para convidados da escola e da família. Decidir o dia da semana observando a rotina da escola. Elaborar um convite.
4. O professor deve acompanhar e orientar as crianças na decisão de como as coleções vão ser apresentadas: em mesas, em cartazes, no chão. Escolher o espaço em que vai acontecer a exposição, pode ser a própria sala de aula. Esse espaço precisa ser estudado e organizado. Como arrumar as mesas, os cartazes. Discutir com cada criança critérios para dispor os objetos de sua coleção: se formando círculos, linhas e colunas (com quantos objetos cada), em fila etc.
5. Sugerir que durante a exposição cada criança fique ao lado para que possa dar informações ao público e responder possíveis indagações.

BIBLIOGRAFIA

- ARGENTINA, Buenos Aires - *Anexo del diseño curricular para la educacion inicial*, 1996.
- ARGENTINA, Buenos Aires - *Diseño curricular para el nivel inicial*, 1995.
- ABRAMOWICZ, A. e WAJSKOP, G. *Creches: atividades para crianças de zero a seis anos*. S. Paulo: Ed. Moderna, 1995.
- BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto Secretaria do Ensino Fundamental. *Referenciais curriculares nacionais para a educação infantil. Matemática (Versão preliminar)*. Brasília: MEC/SEF, 1997.
- CASTRO, E. et al. *Numeros y operaciones: fundamentos para una aritmetica escolar. Matemáticas: cultura y aprendizaje*. Madrid: Editorial Sintesis, 1996.
- CERQUETTI-ABERKANE, F. e BERDONNEAU, C. *O ensino de matemática na educação infantil*. Trad. Eunice Gruman. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.
- CUBERES, M. T. González (org.). *Educação infantil e séries iniciais: articulação para a alfabetização*. Trad. Cláudia Schilling. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.
- ELKONIN, Daniil B. *Psicologia del juego*. Madrid: Visor Libros, 1980.
- FAYOL, M. *A criança e o número*. Porto Alegre. Artes Médicas, 1996.
- FERNANDES, D. et al.(org.) *Resolução de problemas: processos cognitivos, concepções de professores e desenvolvimento cultural*. (Temas de investigação - 2) Lisboa: Instituto de Inovação Educacional, 1994.
- INGLATERRA. *National Curriculum - Mathematics*. Department for Education and the Welsh Office. England, 1991
- INRP- ERMEL. *Apprentissages numériques et résolution de problèmes. Cycle des apprentissages- grande section de maternelle*. Paris, 1995.
- KAMII, C. & DECLARK, G. *Reiventando a aritmética : implicações da teoria de Piaget*. Campinas. Papyrus, 1996.
- _____. *Aritmética: Novas Perspectivas*. Campinas:Papyrus, 1996.
- LERNER, D. & SADOVSKY, P. O sistema de numeração um problema didático. in : *Didática da Matemática*. Porto Alegre. Artes Médicas, 1996.
- LERNER, D. *Matemática na escola : aqui e agora*. Porto Alegre. Artes Médicas, 1995.
- NATIONAL COUNCIL OF TEACHERS OF MATHEMATICS. *Normas para o currículo e a avaliação em matemática escolar*. Trad. Associação de Professores de Matemática. 1991
- SÃO PAULO (Estado). Secretaria da Educação. Coordenadoria de Estudos e Normas Pedagógicas. *Atividades Matemáticas: Ciclo Básico*. São Paulo: SE/CENP, 1991. v.1.