

This makes it easy for him to think in any base. Bases other than ten offer the child fun and success in studying patterns, sets, and place value.

"Why don't you figure your golf score in base 10 on Saturday?"

"What do you want me to do, give up the game?"

(12) - Sets, geometry, number systems, properties, and arithmetic computation add something to the richness of our culture.

(13) - Modern mathematics is at its best when it helps the individual child feel the joy of insight and personal satisfaction. The particular academic potential of every Johnny and Mary is best served when the competent teacher and the cooperating parent work together as a team using the world of mathematics as a highlight in each child's quest for maturity.

"AJUDANDO OS PAIS A COMPREENDER A NOVA MATEMÁTICA"

Tifbett, John H.

The Instructor - nov. 1964

Nº 3 - vol. LXXIV - pág. 94

Dansville, N. York, U.S.A.

Tradução de Maria Nestrovsky

Folberg

(Um apanhado do artigo)

As crianças trazem à casa novas idéias e novas compreensões a que se seus pais não estão acostumados nem familiarizados. E este trabalho está sendo feito pela escola, pensando nesses pais que estão interessados em ajudar e acompanhar seus filhos.

"As crianças, estudando aritmética hoje em dia"..., "entram no mundo da matemática como uma Aventura na Terra do Número. Agora, é a vez dos pais sentirem a satisfação da descoberta e usarem a imaginação ao pensar em matemática, como as crianças o fazem."

O trabalho é começado com alguns dos conceitos principais da Moderna Matemática.

Conceito de Conjunto: É uma idéia básica no novo programa de Matemática na escola elementar que estabelece a fundamentação de significação e compreensão dos números abstratos.

A idéia é introduzida pelo professor, apresentando conjunto como coleção de objetos. Para resposta dada a "Quantos?" contando, é introduzido a idéia do número cardinal. Rápida-mente as crianças percebem que um número é uma idéia ou o nome para um conjunto, que um numeral é o que escrevemos e que há muitos sistemas de numeração.

Os pais são animados a aceitar a idéia de que as crianças entendem que o cálculo é conseqüente ao estudo de conjuntos e sistemas de numeração. E mais, calculam com menos frustrações quando compreendem a estrutura dos números com que estão trabalhando.

Vocabulário: "Uma das características indiscutíveis da Matemática é a linguagem rigorosa, praticamente sem sinônimos. Devemos ter uma terminologia exata para expressar as idéias com correção".

O vocabulário matemático é importante tanto para os filhos, que têm mais um meio de expressão exata do que pensam e de precisão para o raciocínio, quanto para os pais interessados que adquirem assim um novo meio de comunicação com seus filhos.

Sistemas de numeração:

As crianças podem ter uma idéia intuitiva dos conceitos matemáticos básicos, através do estudo dos sistemas de numeração, começando com os números cardinais associados com a idéia de conjuntos. Este sistema apoia-se em objetos concretos, idéias e relações que permanecem através de toda experiência escolar, formal da criança.

Os números naturais podem ser representados numa linha de números somando e multiplicando, fáceis de se ver e fáceis de aprender.

Compreender a propriedade comutativa ($a + b = b + a$) poderá diminuir o tempo de aprendizagem dos 100 fatos básicos da multiplicação, deixando mais tempo para enriquecimento.

Será natural que uma criança de 1º ano não consiga resolver $5 - 7 = n$, mas a professora lhe dirá que logo mais estudará os números negativos e ele estará feliz e confiante em sua capacidade de resolver problemas. Daí a números racionais é um pequeno passo.

Todos estes sistemas trabalham em conjunto, mas a criança deverá saber diferenciar um do outro para aplicar o adequado.

Outras Bases Numéricas

O programa da escola primária dá inúmeras oportunidades à criança para cálculo e resolução de problemas. Um estudo das bases numéricas diferentes de 10, o 2 em especial, é uma oportunidade ótima de prazer intelectual para a professora e os alunos.

O conceito de lugar-valor tem significado real para o jovem quando mudamos de base 2 para base 10. Ele pensa assim: Quantas unidades há na 1ª coluna, ou das unidades? Já que a 2ª coluna significa um conjunto da base 2, quantas potências de 2 há aí? A 3ª coluna seguinte significa a base ao quadrado, ou quantas potências de 2, ou seja quantos quatuor há no número? Ele vê que um 4, nenhum 2, e um 1, de modo que 101_2 (base 2) é igual a 5 em base 10.

O estudo da matemática é experiência de vida que começa formalmente na escola, mas que em realidade nunca termina. Quase todos nós somos direta ou indiretamente influenciados pelas idéias estruturais no mundo da matemática.

"Cada criança não necessita ser um matemático. Os pais devem saber

que o estudo da matemática, na escola primária está sendo re-organizado sò
mente para ajudar cada criança a ajudar-se, em qualquer campo de atividade
que escolha."

*Revisado
e arquivado
03/10/80
M. B. Silva*