

부모의 역할도 중요합니다

자녀의 학습을 도와주기 - 부피와 질량의 측량

측량에 관해 어린이들이 초기에 갖는 경험은 종종 부모에 대한 관찰결과를 바탕으로 합니다. 어머니나 아버지가 재료를 조리법에 따라 측량하여 붓거나 과일가게에서 물건의 무게를 재는 것을 관찰한 것이 다음 날 놀이의 일부가 될 때가 많습니다.

어린이들은 어떻게 부피와 질량을 측정하는 것을 배우나?

어린이들은 처음에 물건들을 비교해 봄으로써 측량에 관한 이해력을 발달시키기 시작합니다. 2개의 장난감을 들고 하나가 다른 하나보다 무겁다든가 또는 가볍다고 말하기도 하고 2개의 유리잔을 보고 하나가 다른 하나보다 물이 더 많이 들었다고 말하기도 합니다. 그리고는 머지않아 2개보다 많은 수의 물건들을 비교하기 시작합니다.

어린이들은 킬로그램과 그램 등의 정식 단위를 사용할 수 있게 되기에 앞서 다양한 재료들과 용기들을 가지고 채우고, 담고, 부으며 놀 필요가 있습니다. 어린이들은 용기를 채우기 위해 물건들을 함께 담을 수 있는 방법과 어떤 재료들이 담기에 좋은지를 이해할 필요가 있습니다.



부모의 역할도 중요합니다

가정에서 할 수 있는 일은?

- 아이에게 크기가 다른 플라스틱 컵들과 큰 플라스틱 용기를 주어 욕조 안에서 가지고 놀게 합니다. 그리고 용기를 채우려면 각 컵으로 몇 번씩 부어야 할지 알아맞혀 보라고 격려합니다.
- 함께 요리하면서 각 재료가 컵 또는 티스푼으로 몇 개씩 사용되는지에 관해 얘기합니다.
- 아이에게 자신의 장난감과 책을 담아 정리하라고 격려합니다. 물건들을 쌓거나 놓는 방식에 따라 어떻게 하면 더 잘 담길 것인지에 관해 얘기합니다.
- 커다란 플라스틱 통으로 모래밭을 만들어서 아이가 여러 종류의 용기에 모래를 채울 수 있게 합니다. 밀가루 체, 여과기, 플라스틱 숟가락과 병, 헌 마가린통, 갈때기들은 모래놀이에 유용한 기구입니다.
- 익히지 않은 파스타나 팝콘으로 그릇을 가득 채우는 데 몇 컵이나 들어가는지 세어봅니다.
- 손에 담을 수 있는 양에 관해 얘기합니다. 부모의 손에 담을 수 있는 구슬이나 작은 돌들의 수를 아이의 손에 담을 수 있는 수와 비교해 봅니다.
- 크기가 다른 여러 종류의 상자들을 모읍니다. 아이에게 상자를 다른 상자 안에 넣을 수 있는지 알아보라고 격려합니다. 어떤 상자부터 시작하는 것이 가장 좋은지와 그 이유에 관해 얘기합니다.
- 신발상자를 블록으로 한번에 한 층씩 채웁니다. 첫 층을 놓는 데 들어가는 블록의 수를 세어본 다음 층을 더 쌓아 올립니다.

부모의 역할도 중요합니다

- 물건들을 양손에 하나씩 들고 비교하여 어느 것이 무겁거나 가벼운지를 판단하는 것을 "들어서 무게달기"라고 합니다. 들어서 무게달기는 아이들이 물건의 무게를 비교하는 데 좋은 방법입니다.
- 물양동이나 욕조 속에 여러가지 물건들을 떨어뜨려서 어느 것이 가장 크게 물을 튀기는지 알아봅니다. 어떤 것들이 다른 것들보다 더 크게 물을 튀긴 이유에 관해 얘기합니다.
- 재료의 무게를 재기 위해 부엌용 저울을 사용하는 방법을 아이에게 가르쳐줍니다.
- 아이가 욕실의 저울로 자신의 체중을 재게 합니다. 다른 식구들의 체중과 애완동물의 체중도 잹니다.
- 아이의 체중이 출생 시에 얼마였는지에 관해 얘기합니다.
- 식품 포장곽에 물건의 중량이 적혀있는 곳을 가르쳐줍니다.
- 식료품 쇼핑을 할 때 아이에게 물건의 중량을 달게 합니다.
- 시소 놀이를 하며 시소가 올라가게 하는 방법, 내려가게 하게 하는 방법, 또는 균형이 잡히게 하는 방법에 관해 얘기합니다.