

자녀의 수학 학습을 돕는 방법

3-6학년

모든
아동에게
모든
기회를



자녀와 함께 수학 탐구

가족들은 자녀의 발달에 있어 최초이자 가장 지속적인 영향을 미칩니다. 여러분은 자녀의 학교 학습을 지원하고 가정 학습을 도움으로써 효과를 얻을 수 있습니다.

여러분은 자녀가 학교에서 배우는 수학이 여러분이 배웠던 것과 다르다고 생각하실 수도 있지만 여전히 많은 방법으로 자녀를 도와줄 수 있습니다.

이 안내서는 놀이 및 가족의 일상 활동을 통해 여러분이 자녀와 함께 수학을 탐구할 수 있는 방법들을 소개합니다.

이와 같은 활동에 자녀가 모국어로, 그리고 영어에 자신이 있으면 영어로 참여하도록 이끌면 매우 유익할 것입니다.

자녀의 담당 교사

여러분 자녀를 담당하는 교사는 여러분이 자녀의 수학 능력 개발을 어떻게 도와줄 수 있는지에 대해 조언해 줄 수 있습니다. 여러분은 아래와 같은 주제를 교사와 의논할 수 있습니다

- 수학 과제에 대한 자녀의 성취도.
- 여러분의 자녀가 수학에서 성취하려고 노력 중인 목표들 및 자녀가 이러한 목표들을 성취하도록 돕는 방법.
- 자녀가 어려워하는 부분들을 도와주는 전략들.

온라인 자료

빅토리아 주 정부의 새로운 웹사이트 *Connect-primary* 는 여러분의 집, 지역 도서관, 또는 학교에 있는 컴퓨터로부터 훌륭한 학습 도구들에 손쉽게 접속할 수 있도록 해줍니다.

아래의 *Connect-primary* 웹사이트를 방문하십시오
<http://www.education.vic.gov.au/primary>

Connect-primary 웹사이트들은 어린이들이 사용하기에 적절한지 확인하기 위해 교사들의 점검을 받았습니다.

*Connect-primary*에 등재되지 않은 다른 웹사이트를 이용할 경우, 안전을 위해 여러분의 이름이나 자녀의 이름, 학교, 전화번호 또는 주소와 같은 개인 정보를 여러분이 모르는 사람에게 온라인상에서 절대로 주지 말아야 한다는 점을 기억하십시오.

Ultraset 는 자녀들의 학교 학습에 대한 정보를 제공해드리는 새로운 온라인 시스템입니다. *Ultraset* 는 주 전역에 걸쳐 학생, 학부모 및 교사들이 인터넷을 통해 접속할 수 있는 안전한 웹사이트입니다. *Ultraset* 웹사이트인 www.education.vic.gov.au/about/directions/ultranet/benefits/parents.htm 를 방문하십시오.

조리법

- 조리법을 수집하여 읽어보고 분수 및 측정 사용에 대해 토의한다. 자녀가 측정 컵 및 스푼을 사용하여 정확하게 측정하도록 한다.



- 조리법을 어떻게 두 배로 할 것인지 의논한다. 자녀가 조리법을 위해 새로운 측정을 기록하도록 한다.
- 온도와 요리 시간을 조리법에서 찾아 본다.
- 조리법을 만들기 위한 모든 재료를 사기 위해 비용을 예상해 본다.

신문

- 앞 면에서 그림과 본문의 퍼센티지를 측정해 본다. 첫 네 페이지에 이 비율이 변하는가?
- 신문의 광고를 내려면 단어/라인 당 비용이 얼마인지를 알아 본다. 광고란에 광고를 내기 위해서는 비용이 얼마인가를 계산해 본다.
- 신문에서, 디지털에서 그리고 단어에서 수를 찾아 본다. 숫자를 오려 내어서 작은 수에서 큰 수까지 순서대로 정렬해 본다.
- 엔터테인먼트를 광고하는 섹션을 방문해 본다. 이벤트 혹은 영화를 선택한다. 티켓이 얼마인지 알아본다. 가족이 참석하려면 비용이 얼마나 들까?
- 신문의 퍼즐 섹션에서 스도쿠 등의 숫자 퍼즐을 시도해 본다.



스포츠 점수

- 좋아하는 스포츠에서 어떻게 점수가 매겨지는가? 어떤 수학이 득점 계산에 사용되는가?
- 다른 스포츠는 어떻게 점수를 매기는가? 예: 테니스, 골프, 크리켓, 네트볼, 풋볼.
- 어떻게 점수를 계산하는가?
- 점수를 기록하는 다른 방법이 있는가?

- 좋아하는 스포츠 게임은 분단위 및 초단위로 얼마나 오랫동안 진행되는가? 반으로 혹은 쿼터로 혹은 그 외 방법으로 나누어지는가?
- 다른 운동장과 코트의 형태는 어떠한가? 모서리와 각도에 대해 말해 본다.



날씨 지도

웹사이트 <http://www.bom.gov.au/weather/vic/>를 방문해 보거나 신문의 날씨 지도를 살펴 봅니다.

- 각각의 날에 최저 온도와 최고 온도 사이의 차이가 무엇인가?
- 7일 간의 일기 예보를 찾아 보고 각 날의 실제 온도를 기록하여 비교해 본다. 일기 예보가 정확했는가? 유 사 점 과 차이점이 무엇이었는가?
- 날씨 웹사이트에 대한 정보를 사용하여 해당 지역과 다른 지역의 날씨의 차이점을 조사해 본다. 다른 지역에 비해 비가 얼마나 많이 오는가? 온도의 차이는 있는가?



카탈로그

- 카탈로그에서 다섯 개의 제품을 선택한 후, 50% 세일일 경우 비용이 어떻게 될 것인지 계산해 본다. 품목을 합쳐서 50%를 제하거나 아니면 각 품목 마다 50%를 줄인 다음에 다 더하면 차이가 생길까?
- 카탈로그에서 가장 가치가 있는 세일이 무엇인가? 그 이유를 설명해 줄 수 있는가?
- 카탈로그에서 가장 저렴한 품목과 가장 비싼 품목이 무엇인가?
- 다른 카탈로그를 사용하여 다른 매점의 제품 가격과 비교해 본다. 무엇을 발견할 수 있는가?

여행 일정표

- 시간표에서 출발지를 찾을 수 있는가?
- 이 노선에서 여행할 때 가장 이른 시간과 가장 늦은 시간이 무엇인가? 차이가 얼마인가?
- 노선 전체를 여행하면 얼마나 오래 걸릴까?
- 이 노선에서 몇 개의 정거장이 있는가?
- 모든 정거장에서 서지 않을 때 여행 시간에 얼마의 차이가 있는가?
- 경비가 얼마인가? 다른 여행 방법에 비해 저렴한가?



돈

아이들이 돈에 관해 생각하도록 하며 돈을 절약하고 소비 방법을 고려하는 것은 아이들의 발달을 위한 중요한 기능입니다.

- 물건을 구매한 후에 얼마의 거스름돈을 받을 것인가를 자녀가 파악하도록 권장한다.
- 선물 혹은 자녀가 사길 원할 수도 있는 것을 위해 절약할 것을 의논한다. 매주 소량의 돈을 받을 경우 그 만큼의 돈을 절약하는데 얼마나 시간이 걸릴 것인지 계산해 본다.
- 매달 휴대폰이 얼마나 경비가 드는 지를 계산한다. 메시지에서 소비되는 경비와 전화 통화에서 소비되는 경비가 얼마인가?



분수 요약

분수는 일상 생활에 매우 관련성이 있는 수학 토픽입니다. 우리는 늘 분수에 대한 지식을 사용하여 문제를 풀고 결정을 내립니다.

분수에 관해 말하기 위해 수학 용어를 사용하도록 자녀를 돕습니다. 자녀가 학교에서 사용할 수학 용어 몇 가지는 다음과 같습니다.

분수 - 전체, 그룹 혹은 수의 어느 부분.

분자 - 전체의 일부의 수를 나타냄. $\frac{1}{5}$

분모 - 전체가 나누어지는 부분의 수. $\frac{1}{5}$

진분수 - 분자가 분모보다 작음. $\frac{3}{4}$

가분수 - 분자가 분모와 같거나 큼. $\frac{5}{2}$

동치 분수 - 동일한 값이나 양을 가진 분수. $\frac{2}{3} = \frac{4}{6}$

대분수 - 정수 및 분수. $2\frac{2}{3}$

아이들이 분수에 관해 배울 때 새로운 수학적 기능을 습득한다:

아이들은 정수 사이에 많은 수가 있음을 배우기 시작합니다. 수직선은 시작하기에 효과적인 모델입니다.



처음에 아이들은 $\frac{1}{2}$ (반) 혹은 $\frac{1}{4}$ (쿼터) 등과 같이 익숙한 분수 유형을 알아 보고 만듭니다. 일상적인 예는 사과 하나를 나누거나 토스 한 쪽을 자르는 것 등입니다.

아이들이 분수에서 덧셈, 뺄셈 및 곱셈을 시작할 때 도움이 되는 유형을 사용합니다.

아이들은 분수에 수학적 아이디어를 연결시키는데 다음과 같은 예가 있습니다.

• **소수점** - 10에 근거한 수체계. 예 0.75 혹은 .75

• **비율** - 두 개의 수량 값을 비교. 예: $\frac{3}{4} = 3:4$

• **퍼센티지** - 100에 대한 수. 예: $\frac{3}{4} = 75\%$

이들 아이디어를 가정에서 시도했나요?

일상 생활에서 분수를 어떻게 사용하는가에 대해 적극적으로 이야기해 봅니다. 자녀를 위해 분수 유형을 만드는 것은 자녀가 분수를 이해하는 것을 도울 것입니다. 일상적인 대상을 사용하면서 이들 아이디어 중 몇가지를 시도해 봅니다.

• 사과를 잘라 여섯 개의 동일한 조각을 만들 수 있는가?

• 글라스의 어떤 부분이 물로 차 있는가?

• 시계 앞 면의 시침 및 분침이 어떻게 $\frac{1}{4}$ 시간이 흘렀음을 보이는가?

• 오렌지를 자를 때 반 그리고 쿼터를 보여 줄 수 있는가?

• 타월을 세 번 동등하게 접을 때 어떤 분수를 보이는가?

자녀는 분수를 만들고 이에 관해 말하고 쓸 기회가 많아야 합니다.