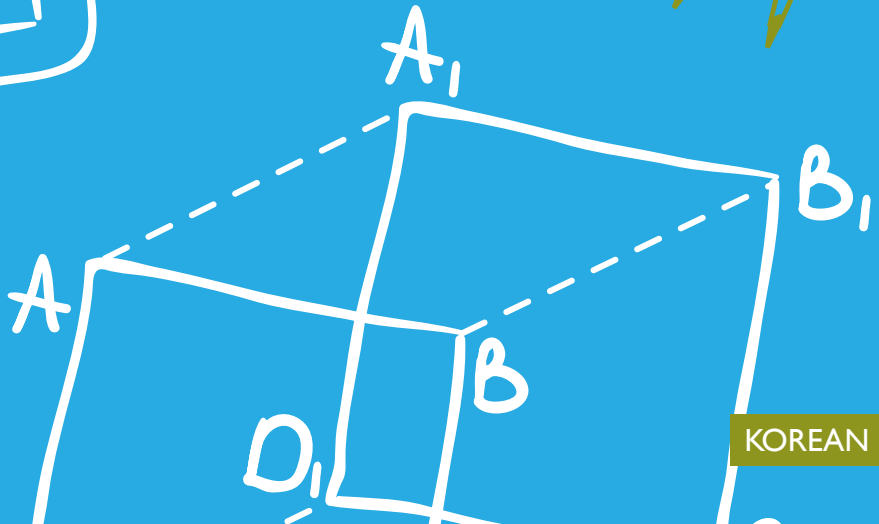
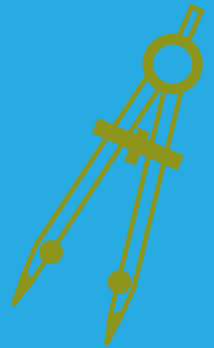
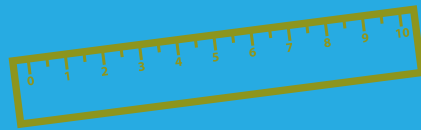
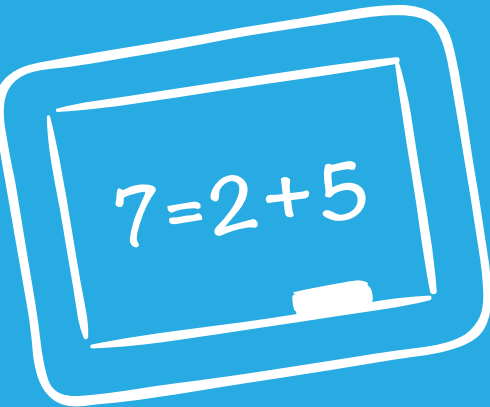




# 자녀의 수학 학습 지원하기

유치원부터 6학년까지

학부모 안내서



KOREAN



# Ontario

**Doing Mathematics with your child, Kindergarten to Grade 6**

(유치원부터 6학년까지 자녀의 수학 학습 지원하기) 학부모 안내서는, **Ontario Ministry of Education** (온타리오주 교육부)에서 발행한 **Helping your Child Do Mathematics: A Guide for Parents** (자녀의 수학 학습 지원하기: 학부모 안내서)의 개정판입니다.

**Parent Engagement Office** (학부모 참여부)와 **Literacy and Numeracy Secretariat** (읽고 쓰는 능력 및 수리력 사무국)이 이 학부모 안내서를 공동으로 제작했습니다. 이번 개정판에는 온라인 게임 링크와 **TVOKids.com** 웹사이트에서 제공하는 교육활동을 새롭게 선보이고 있습니다.

# 1 2 3



## 목차

|                                       |    |
|---------------------------------------|----|
| 학부모 공지사항 .....                        | 2  |
| 우리 아이의 학습을 어떻게 도울 수 있습니까? .....       | 2  |
| 자녀가 수학을 배울 수 있다고 믿는 것이 왜 중요합니까? ..... | 3  |
| 커리큘럼과 어떠한 관련이 있습니까? .....             | 4  |
| 가정에서의 재미있는 학습 경험들 .....               | 5  |
| 숫자가 여기저기에! .....                      | 5  |
| 얼마나 높이? 얼마나 낮게? 얼마나 많이? 얼마나 작게? ..... | 15 |
| 이 각도에 대해 어떻게 생각하니? .....              | 20 |
| 계속 반복! .....                          | 24 |
| 어떤 가능성이 있을까? .....                    | 29 |
| 온라인 교육 자료 .....                       | 36 |
| TVOkids.com 과 수학 .....                | 37 |

“가정에서의 자녀의 학습 및 교육적 발전의 지원이 많을수록, 자녀의 학교 생활이 더 발전하고, 자녀의 교육도 지속적으로 향상될 것입니다.

**Karen Mapp** 과 **Anne Henderson, 2002**

*A New Wave of Evidence:  
The Impact of School, Family, and Community  
Connections on Student Achievement*

### 우리 아이의 학습을 어떻게 도울 수 있습니까?

학부모 여러분은 자녀의 수학교육에 중요한 동반자입니다.

여러분이 자녀가 수학적으로 사고하고 대화를 할 수 있도록 방법을 찾아준다면, 자녀의 미래에 성공의 문을 열어주는 중요한 역할을 하는 것입니다.

오늘날 비판적 사고, 문제 해결, 논리적 사고력 그리고 수학적 대화 능력은 아주 중요한 기술입니다. 이 기술들은 온타리오주 학교에서 수학 교육의 기반이 되고 있습니다. 이 학부모 안내서에 제시된 교육 활동에 자녀를 참여시킬때, 자녀들은 더 적극적으로 활동에 임하게 될 것입니다.

자녀와 함께 배우는 것을 즐기세요!

### 학부모를 위한 조언

- 수학에 대한 강하고, 긍정적인 태도를 가지세요. 아이들은 긍정적으로 참여하여 성취감을 느낄 때, 어려워 보이는 문제 또는 활동을 해결하기 위해서 보다 끈기있게 임합니다.
- 여러분 자녀의 수학 수준에 맞는 교육 활동을 시작하세요. 빨리 문제를 해결함으로써 여러분 자녀는 자신감을 얻을 것입니다. 점차적으로 어려운 교육 활동으로 넘어가세요.
- 여러분과 자녀에게 영어 이외의 다른 언어가 편하다면, 그 언어를 사용하십시오. 자녀는 편한 언어를 통해 수학적 개념을 더 잘 터득할 것입니다.

주목하세요: 이 학부모 안내서에서, **parent (학부모)** 라 칭함은 자녀의 수학 학습을 도울 수 있는 부모, 보호자, 후견인, 기타 가족 구성원을 의미합니다.

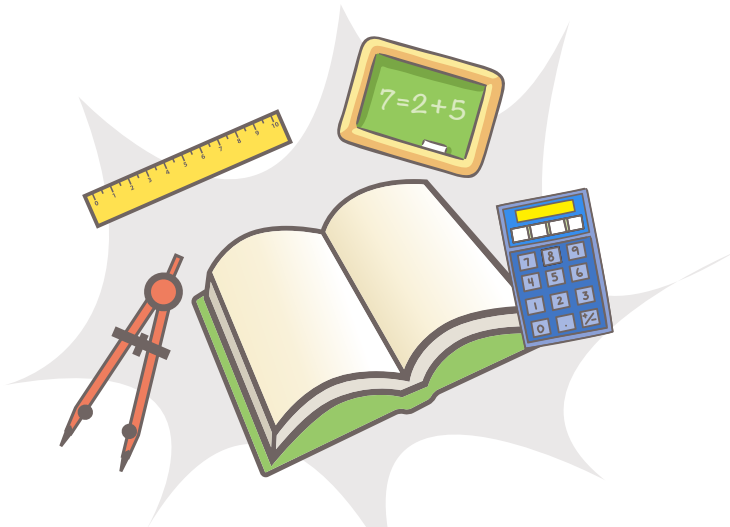
### 자녀가 수학을 배울 수 있다고 믿는 것이 왜 중요합니까?

수학을 이해함으로써 자신감을 갖게 되고 많은 직업과 경력의 기회가 열립니다.

우리가 수학을 이해함으로써:

- 문제를 해결하고, 올바른 결정을 내릴 수 있습니다.
- 어떻게 문제를 해결했으며, 왜 그렇게 결정을 내렸는지 설명할 수 있습니다.
- 문제 해결을 위해 (계산기와 컴퓨터 응용과 같은) 공학 기술을 사용할 수 있습니다.
- 패턴과 흐름을 이해함으로써 예측을 할 수 있습니다. (예를 들어, 주스 소비량을 꾸준히 파악하면, 매주 구매해야 할 주스량을 알 수 있습니다.)
- 우리의 시간과 돈을 관리할 수 있습니다. (예를 들어, 출근하기 위해 시간이 얼마나 필요한지, 식사를 만들기 위해 식료품이 얼마나 필요한지 또는 식료품 구매에 돈이 얼마나 필요한지를 계산할 수 있습니다.)
- 매일 숫자와 관련된 일들을 처리할 수 있습니다. (다음 버스 도착시간 알아내기 및 요리법에 따른 재료 분배하기)

수학을 배우기 전에, 자녀가 수학을 배울 수 있다고 믿는 것이 필요합니다. 바로 이 점이 학부모의 역할이 중요한 이유입니다. 학부모 여러분은 자녀의 학습의 첫 역할 모델이 될 수 있습니다. 편안한 분위기에서 자녀를 도와주면서 함께 참여할 때, 자녀는 수학을 즐기면서 도전하는 즐거움을 느끼게 될 것입니다.



### 커리큘럼과 어떠한 관련이 있습니까?

학부모 안내서에는 여러분 자녀가 일상 생활 속에서 수학을 접하는데 도움이 되는 교육 활동들이 채택되어 있습니다. 따라서, 이 활동들은 아이들의 게임에 대한 관심에 중점을 두고 있으며, 또한 온타리오주의 수학 커리큘럼의 예상 학습 성취도를 따른 것입니다.

자녀의 성공적인 수학 학습 능력을 돕기 위해, 안내서에 있는 모든 활동을 다 이행할 필요는 없습니다. 안내서에 많은 활동들이 포함되어 있지만, 그 활동들이 커리큘럼에 있는 모든 것을 다루지는 않는다는 점도 기억하십시오. 이 안내서는 자녀의 수학적 사고의 시작 - 및 수학에 관한 대화 나누기의 시작- 을 격려하고자, 학부모 여러분이 자녀와 함께 할 수 있는 수학 교육 활동을 제공하고 있습니다.

자녀의 성적표를 읽어보시면, 온타리오주의 수학 커리큘럼에서 다루고 있는 5 가지 영역의 이름을 알 수 있습니다.

### 5가지 영역

**Number Sense and Numeration**  
(숫자 감각과 계산)

**Measurement**  
(도량형)

**Geometry and Spatial Sense**  
(기하학과 공간감각)

**Patterning and Algebra**  
(패턴 찾기와 대수)

**Data Management and Probability**  
(데이터 관리와 확률)

## 수학자처럼 사고하고 (대화하는) 법 배우기

온타리오주의 수학 커리큘럼은 수학 학습에 필요한 일곱가지 과정을 강조합니다:

- 문제 해결하기
- 논리적으로 사고하고 증명하기
- 생각하기
- 관계짓기
- 도구와 전산적 방법 선택하기
- 나타내기
- 의사전달하기

각 학년에서 기대되는 일련의 “수학 예상 학습 성취도”는 얼마나 적극적으로 아이들이 수학적으로 이해하는 방법을 배우는가와 배운 수학적 이해력을 어떻게 적용하는가를 설명합니다.

**Ontario Mathematics curriculum** (온타리오주 수학 커리큘럼):  
[www.edu.gov.on.ca/eng/curriculum/elementary/math18curr.pdf](http://www.edu.gov.on.ca/eng/curriculum/elementary/math18curr.pdf)

## 숫자가 여기저기에!

오렌지색 페이지에는 **Number Sense and Numeration** (숫자 감각과 계산)을 배우는데 도움이 되는 교육 활동들이 있습니다. 이 영역은 온타리오주 수학 커리큘럼의 한 부분으로, 숫자들이 어떻게 작용하는지와 숫자간의 상관관계를 이해하는 법을 보여줍니다. 이 영역은 덧셈, 뺄셈, 곱셈 및 나눗셈과 같은 사칙연산도 다루고 있습니다. **Number Sense and Numeration** (숫자 감각과 계산)은 수학적 사고의 기초를 쌓을 수 있게 해줍니다.

### 제목

숫자가 여기저기에!

얼마나 높이? 얼마나 낮게? 얼마나 많이? 얼마나 작게?

이 각도에 대해 어떻게 생각하니?

계속 반복!

어떤 가능성이 있을까?



## 숫자가 여기저기에!

수를 셀 수 있는 것들이 아주 많습니다!



### 효과

처음으로 숫자를 세기 시작할 때, 아이들은 중요한 수학적 사고를 배웁니다:

- 일대일 대응 (하나의 사물에 하나의 숫자)
- 안정적인 순서 (우리는 1, 2, 7, 5...가 아닌 1, 2, 3, 4...의 순서로 수를 셉니다.)
- 집합원의 갯수 (마지막으로 셉 숫자는 수가 몇 개인지를 말해줍니다.)

### 팁

아이들이 숫자세기를 배울때, 숫자를 크게 말하면서 사물을 만지고, 가리키고, 움직이는 것을 좋아합니다 - 아이들이 그렇게 할 수 있도록 격려하세요!

- 장남감, 부엌용품, 빨래 건조기에서 나오는 옷들, (스티커, 단추 또는 돌과 같은) 수집품 및 자녀가 숫자세기에 관심을 보이는 것이라면 무엇이든지, 자녀에게 수를 세도록 하세요.
- 섞으세요! 자녀에게 한 세트의 물건의 수를 세게 하세요 (예를 들어, 한 세트의 중간에서 숫자 세기 시작하기). 이런 식으로 물건의 수를 세는 것은 한 세트 안의 물건이라면 어떤 물건이든 숫자 세기를 시작할 수 있으며, 그 수의 총계는 여전히 똑같은 것이라는 사고를 계발하는데 도움이 됩니다.
- 숫자 세기 노래를 부르시고, **Hide-and-Seek** (숨바꼭질과 같은) 게임에서 숫자 세기를 해보세요. 숫자세기 게임과 전래동요 및 노래는 모든 문화에 있습니다. 몇몇 숫자세기 노래와 전래동요는 아이들이 숫자를 앞에서 뒤로 세는 것 뿐만 아니라 숫자를 뒤에서 앞으로 거꾸로 세는 것에도 도움이 됩니다.
- 숫자 띄어 세기(둘씩, 다섯씩 또는 열씩 건너뛰며 숫자 세기)를 시키면, 자녀는 더 큰 그룹의 물건수를 빨리 셀 수 있습니다. 블럭, 파스타 조각, 이쑤시개 또는 단추와 같은 물건을 사용하세요.



## 숫자 감각과 계산

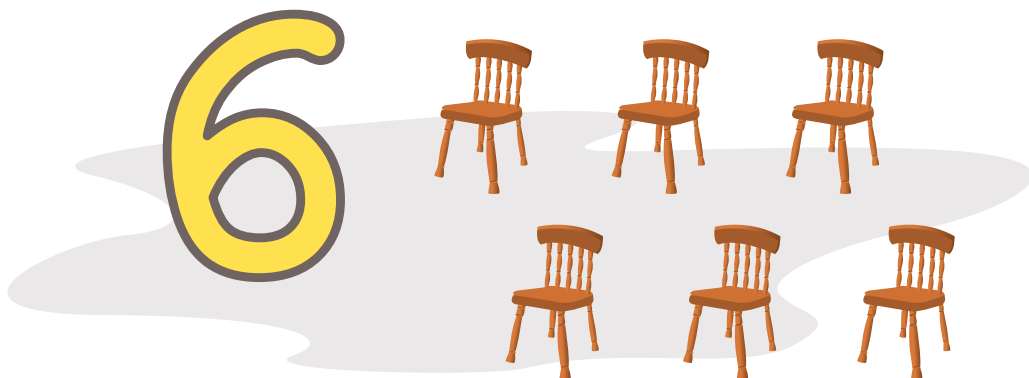
### 몇 개입니까?



#### 효과

아이들이 수를 셀 때, (다섯이라는 단어와 같은) 숫자의 이름과 (5와 같은) 상징부호를 (다섯개의 단추라는) 수량과 연결하는 법을 배웁니다.

- 이것을 게임으로 만들면, 숫자를 나타내기 위해 사용되는 상징부호들에 대한 자녀의 인식이 발달합니다. 여러분의 가정과 동네에서 숫자의 상징부호들을 찾아보세요: 텔레비전 원격조정기, 전자렌지, 전화 키패드, 전단지와 대중매체, 표지판 그리고 단체 스웨터 등에서.
- 숫자판 I Spy (아이 스파이) 게임을 하세요. 예를 들어, “숫자 5가 있는 뭔가를 보고 있다.” 또는 “이 방에서 3개짜리인 뭔가를 보고 있다.”
- 자녀에게 여러분 가정에 있는 물건의 숫자세기를 도와달라고 하세요. “식탁 주위에 의자가 몇 개 있는지 궁금하구나? 이 방에? 이 집에?” 창문, 전등 스위치, 램프 또는 침대의 숫자세기를 하세요. 숫자와 그림의 조합을 이용하여, “몇 개인지?”를 기록할 수도 있습니다.



# 숫자가 여기저기에!

## 일상 생활에서 문제 해결하기

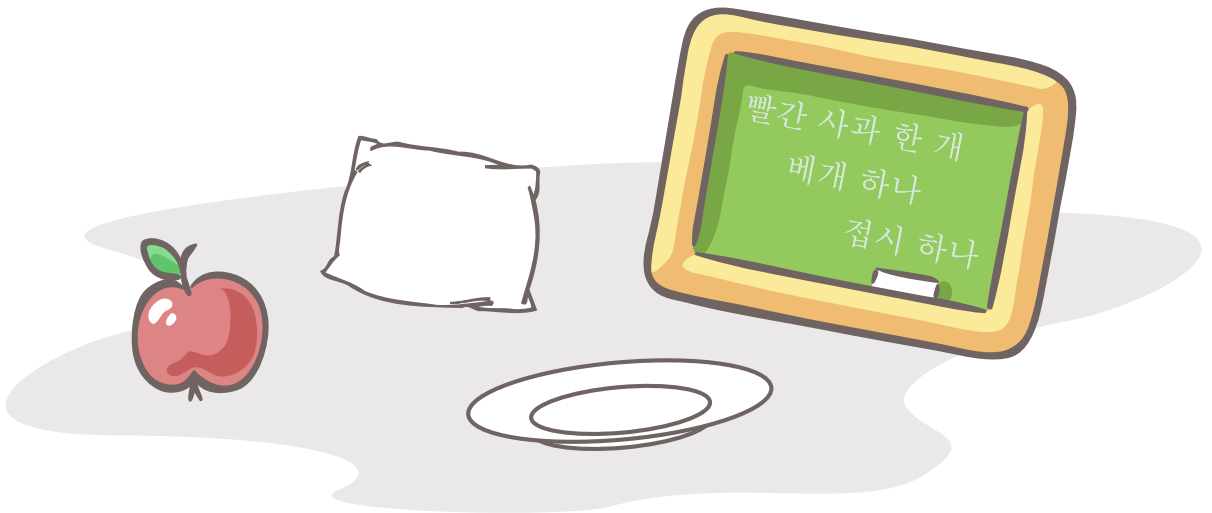
### 팁

자녀가 스스로 이해할 수 있는 방법으로 수학 문제에 대한 대화를 나누자고, 또한 수학 문제를 보여달라고 격려하세요 - 예를 들어, 자녀가 수학 문제를 몸짓으로 보여주거나, 실제 교육 자료를 사용하거나, 그림으로 그리거나 또는 손가락으로 셀 수도 있습니다!

숫자를 사용하여 문제를 해결하고, 매일의 일상 생활에서 결정을 내릴 때 자녀를 참여시키세요. 다음과 같은 질문을 물어볼 수 있습니다:

- “저녁에 먹을 소스를 만들려면 여섯개의 토마토가 필요한데, 두 개뿐이다. 몇 개의 토마토를 더 사야 할까?”
- “네 방에 베개가 두 개 있고, 네 여동생 방에도 베개가 두 개 있다. 몇 개의 베개 커버를 내가 빨아야 할까?”
- “손님 두 분이 우리와 저녁 식사하러 오신다. 몇 개의 접시가 필요할까? 몇 개의 주방기구가 필요할까?”

큰 숫자의 더하기나 빼기가 필요한 더 복잡한 상황, 또는 문제 해결을 위해 자녀가 한번 이상 더하기나 빼기를 해야 하는 상황들도 있습니다.



## 숫자 감각과 계산

### 덧셈과 뺄셈은 재미있다



#### 효과

여러분 자녀는 이 게임을 하면서, 더하거나 빼는데 여러가지 방법이 있다는 점을 배웁니다 - 수학자는 다양한 방법을 사용합니다.

#### 팁

자녀에게 스스로 이해할 수 있는 방법을 사용하라고 격려하십시오 - 예를 들어, (12와 같은) 큰 숫자에서 시작해서 13, 14, 15...와 같은 나머지 숫자를 세는, “counting-on (숫자 계속 세기)” 방법은 자녀가 게임에서 점수를 놓치지 않고, 계속 기록하는데 도움이 됩니다.

숫자 주사위와 숫자 카드를 이용하여, 덧셈, 뺄셈과 관련된 게임을 만들 수 있습니다. 네 세트 이상의 숫자 카드를 만들때, 자녀의 도움을 받으세요. 각 카드에는 한 면에 1에서 10까지의 숫자가 있습니다. 몇 개의 해볼만한 게임이 여기 있습니다:

- **Higher Number** (숫자 높이기 게임). 카드를 잘 섞어서 카드면을 아래로 향한 채 쌓아 두세요. 게임 참가자는 각자 카드 두 개를 가지고, 그 숫자를 더합니다. 더 높은 수의 합계를 가진 게임 참가자가 다른 참가자의 카드를 가져갑니다. 게임 참가자들은 카드가 다 없어질때까지 계속 두 개의 카드를 선택해서 한번에 두 개의 카드의 수를 더합니다. 카드를 더 많이 가진 게임 참가자가 이 게임의 승자입니다. 뺄셈으로 똑같은 게임을 할 수도 있지만, 그 게임은 **Lower Number** (숫자 낮추기 게임)이라고 부릅니다. 차이(답)가 더 낮은 게임 참가자는 자기 카드를 다른 게임 참가자에게 줍니다. 가장 카드수가 적은 사람이 이 게임의 승자입니다. 똑같은 게임을 곱셈으로 할 수도 있습니다.
- **Number Cube Twice** (두 개의 숫자 주사위 굴리기 게임). 각 게임 참가자는 두 개의 숫자 주사위를 굴리고, 보이는 숫자들을 더합니다. 더 높은 숫자를 가지면 이 게임에서 이깁니다. 똑같은 게임을 뺄셈과 곱셈으로 할 수도 있습니다.

## 숫자가 여기저기에!

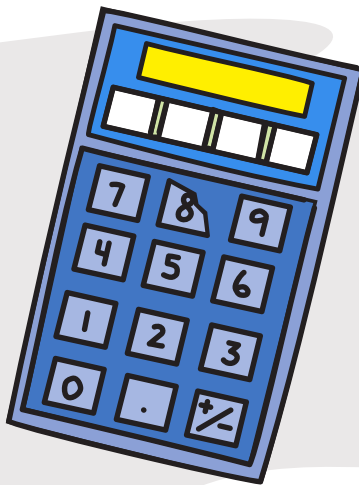
### 고장난 계산기 게임



#### 효과

수학자들은 수를 나타내는 다른 방법들이 있다는 것을 알고 있습니다 - 예를 들어, 18은  $20 - 2$ 와  $15 + 3$ 으로 나타낼 수 있습니다.

- 자녀에게 계산기의 숫자키 8이 고장난 척하자고 하세요. 자녀에게 숫자키 8 없이 계산기 스크린에 숫자 18이 나타나게 만들수 있는지 물어보세요. (샘플 답은  $20 - 2$  와  $15 + 3$  입니다).
- 다른 “고장난” 숫자키를 이용해서, 같은 유형의 다른 질문들을 물어보세요. 계산기에서 자녀가 보여줄 숫자를 다양화시켜서, 이 과제를 더 쉽게 또는 더 어렵게 만드세요.



## 숫자 감각과 계산

### 이분의 일과 이분의 일은 같습니다 - 또는 같습니까?



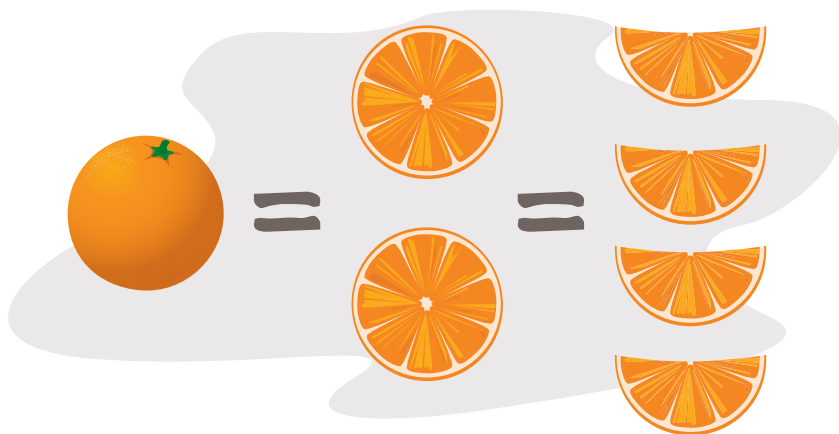
#### 효과

분수는 부분과 전체의 관계를 보여줍니다. 두 개의 분수를 비교할 때, 자녀는 “전체”의 크기가 무엇인지 생각하는 법을 배웁니다.

#### 팁

(짧은 빗줄과 같은) 소량의 이분의 일이, (긴 빗줄과 같은) 대량의 삼분의 일보다 훨씬 더 적을 수 있다는 점을 아이들은 배우게 됩니다.

- 종이 한장, 수건, 식탁용 접시받이, 사진틀, 거울, 잡지 및 책과 같은 몇 개의 비슷한 모양의 물건들을 자녀와 함께 모으세요.
- 자녀에게 중간지점을 표시할 가는 끈을 이용하여, 각 물건의 이분의 일을 나타내라고 하세요. 이 게임은 양쪽 부분이 똑같은 크기여야 한다는 점을 자녀에게 알리는 하나의 기회입니다.
- 담요의 사분의 일과 수건의 이분의 일을 비교하세요. “이분의 일이 사분의 일보다 항상 더 크니?” 라고 물어보세요. 다른 자료들을 사용해서, 크기가 다른 접시의 부분 또는 크기가 다른 방에서의 공간과 같은, 다양한 상황으로 대화를 이어 나가세요.



# 숫자가 여기저기에!

## 돈을 이용하는 게임



### 효과

숫자는 여러가지 방법으로 나타낼 수 있습니다. 이 점이 바로 여러분 자녀가 돈을 이용하는 게임을 하면서 배울 수학적 사고입니다.

### 팁

한 종류의 동전을 합계하는 것이 더 쉽다는 것을 알게 된 아이들은 한 종류의 동전 합계를 시작할 수 있습니다. 여러분 자녀는 10센트 동전 또는 25센트 동전 중 어느 동전을 먼저 합계할까요?

- 자녀가 어느 동전을 먼저 합계하는 것을 더 좋아하는지 알아보세요. 그러면, 숫자 띄어 세기에서 자녀가 가장 편하게 사용하는 숫자를 알 수 있습니다. 다양한 동전들을 한더미에 쌓아 두고, 자녀에게 각 동전의 총액을 물어보세요. 예를 들어, 5센트 동전으로 85센트 그리고 10센트 동전으로 50센트가 있다고 가정합니다. 자녀가 그 동전들을 분류해서, 합계하는 것을 관찰하세요. 돈을 합계하기 위해, 무슨 동전을 어떻게 선택했는지 자녀에게 물어보세요. 자녀가 편하게 사용하지 못하는 동전을 합계하는 내기를 같이 하자고 제안하세요. 예를 들어, 자녀가 5센트 동전 세기를 편안해 하면, 대신 25센트 동전 세는 내기를 하세요. 동전을 먼저 합계하는 사람이 내기에서 이기는 것입니다.
- **Money Game** (돈을 이용하는 게임). 한 사람은 은행원이고, 다른 한 사람은 회계사입니다. 돈을 이용하는 게임에서는 자녀와 역할을 교체할 수 있습니다. 오로지 동전만 사용해서 만들 수 있는 돈의 액수를 이용하세요 - 예를 들어, 1달러 75센트.
  1. 은행원: “은행에 1달러 75센트가 있습니다. 어떤 동전의 조합 계산이 가능합니까?” 회계사는 한가지 이상의 가능한 동전 계산 조합법을 보여줍니다.
  2. 은행원: “은행에 1달러 75센트가 있습니다. 가장 적은 수의 동전을 사용해서 이 액수를 만드는 방법은 무엇입니까?” 회계사는 가능한 가장 적은 수의 동전을 사용해서, 그 액수를 보여줍니다.
  3. 은행원: “은행에 1달러 75센트가 있습니다. 저는 동전 10개를 가지고 있습니다. 어떤 동전일까요?” 회계사는 동전 열개를 사용해서, 그 액수를 보여줍니다.
- 게임하는 동전의 수를 다양하게 하거나 또는 동전의 종류를 제한시켜서, **Money Game** (돈을 이용하는 게임)을 더 쉽게 또는 어렵게 만들 수 있습니다. (예를 들어, 10센트 동전과 5센트 동전만 사용하는 게임)

## 숫자 감각과 계산

### 나의 비밀숫자는 무엇일까요?



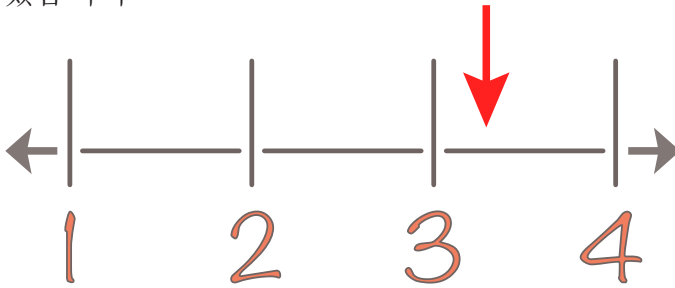
#### 효과

숫자간의 비교 방법 또는 숫자간의 상호관계에 대한 생각을 할 수 있다면, 수학자들이 생각하는 방식으로 우리가 숫자에 대해 생각하는 데 도움이 됩니다 - 물론 융통성있게 생각하세요!

#### 팁

**What's My Number?** (나의 비밀숫자는 무엇일까요?) 게임을 할 때, 여러가지 가능성을 하나씩 줄이기 위해 자녀가 이용하는 방법을 관찰하세요.

- 수열은 숫자를 비교하는데 사용되는 하나의 시각적 도구입니다. 수열의 한 예가 여기 있습니다:



- 아래방향을 가리키는 빨간 화살표는 수열에서 소수 3.2를 보여줍니다.
- 게임에서 사용할 소수에 관해 생각하세요. 예를 들어, “내 소수는 이 수열 어딘가에 있다. 이 소수는 1보다는 크고, 4보다는 작다.” 라고 자녀에게 말하세요.
- 자녀는 예 또는 아니오라는 답변만 할 수 있는 질문을 물어서, 여러분이 생각하는 숫자를 추측하려고 합니다. 예를 들어, “그 숫자는 2와 4 사이에 있습니까?” “그 숫자는 3.5보다 더 큼니까?” 자녀가 여러분이 선택한 숫자를 추측해서, 그 숫자가 들어갈 수열에 그 숫자를 적을 때까지 게임을 계속 하세요.
- 역할을 바꾸어서, 자녀에게 소수 하나와 수열을 선택하게 하세요. 그리고 그 과정을 반복하세요.

## 숫자가 여기저기에!

### 비례적 사고는 우리 주위에 널려 있습니다



#### 효과

비교하기에 경험이 많은 자녀는 궁극적으로 비례적 사고까지 발전시킬 수 있을 것입니다 - 즉, 곱셈을 이용해서 비교를 할 수 있습니다.

#### 팁

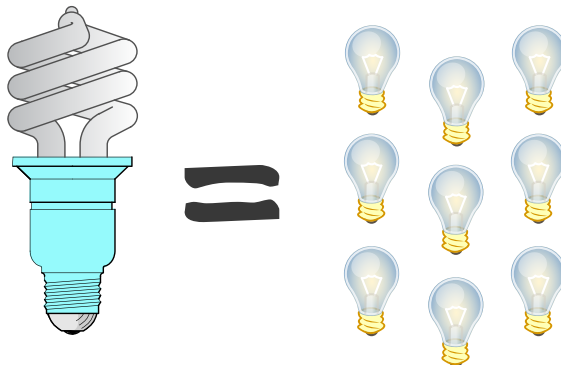
*질적 비교:* “그 어른이 그 아이보다 키가 더 크다.”

*부가적 비교:* “그 어른이 그 아이보다 키가 100센티미터 더 크다.”

*증가적 비교:* “그 어른이 그 아이보다 키가 2배로 크다.”

실제 생활에서 비례적 사고와 관련된 상황을 찾으세요. 자녀에게 스스로의 생각을 설명하게 하세요. 몇 가지 예들이 여기 있습니다:

- C씨의 자동차 라이트가 전력으로 작동하지 않습니다. 자동차 라이트가 흐릿하고 밝기의 25%를 잃었습니다. C씨는 야간 운전을 해야 합니까? 왜 해야 합니까 또는 왜 하지 말아야 합니까?
- Gabriella (가브리엘라)는 자매가 매일 신문 배달하는 것을 도와주기로 약속합니다. 자매는 자기 수익의 사분의 일을 가브리엘라에게 주겠다고 말합니다. 이 거래는 가브리엘라에게 유리한 거래입니까? 그렇게 생각하는 이유를 설명하세요.
- 그림의 의미를 설명하세요. 이 정보를 가진 가족은 어떤 결정을 내릴 수 있을까요?





## 얼마나 높이? 얼마나 낮게? 얼마나 많이? 얼마나 작게?

보라색 페이지에서는 **Measurement** (도량형)을 배우는데 도움이 되는 교육 활동을 찾을 것입니다. 이 영역은 온타리오주의 수학 커리큘럼의 한 부분으로, 수학자들이 사용하는 물체의 높이, 길이 및 넓이를 결정하는 방법을 여러분 자녀에게 소개하고 있습니다. 도량형은 물체가 둘러싸는 영역(면적), 물체가 차지하는 양(용량), 그리고 물체가 차지하는 공간(부피)을 결정하는 방법을 설명합니다.

### 제목

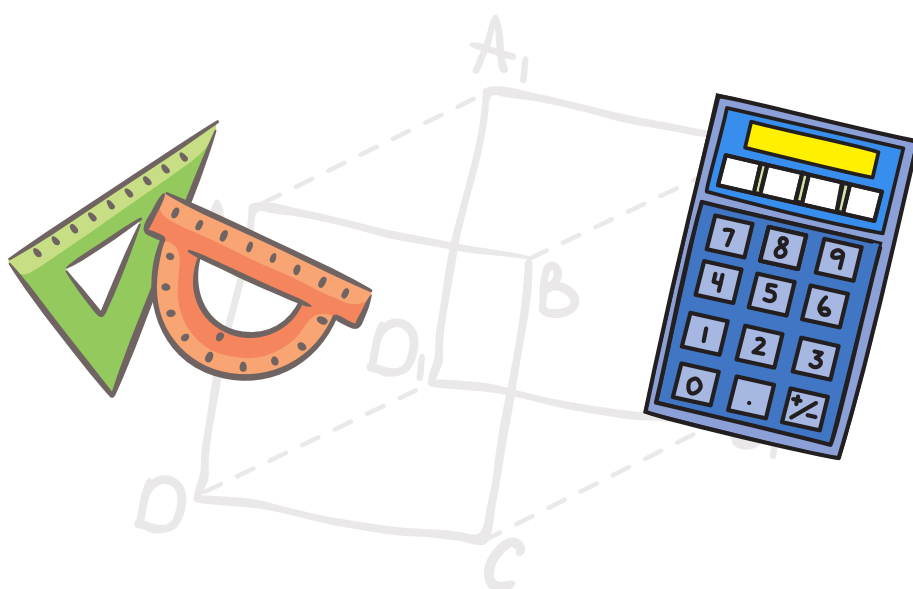
숫자가 여기저기에!

얼마나 높이? 얼마나 낮게? 얼마나 많이? 얼마나 작게?

이 각도에 대해 어떻게 생각하니?

계속 반복!

어떤 가능성이 있을까?



# 얼마나 높이? 얼마나 낮게? 얼마나 많이? 얼마나 작게?

## 집에 있는 물건 비교하기

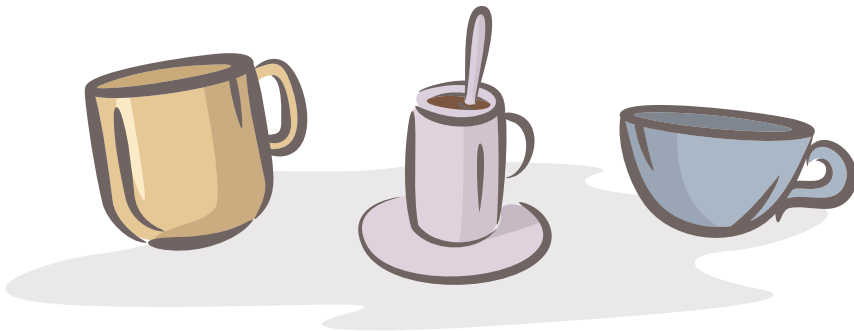


### 효과

집에 있는 물건들을 서로 비교하면서, 여러분 자녀는 도량형의 몇가지 원칙을 이해하기 시작할 것입니다:

- 우리는 때때로 양을 추정할 수 있습니다. 항상 정확한 계량이 필요하지도 않습니다.
- 같은 물건이 다르게 계량될 수도 있습니다.
- 계량 도구는 매번 같은 방식으로 사용해야 합니다.

- 일주일간 여러분 가족에게 필요한 식료품이 (예를 들어, 과일 또는 야채 종류, 빵 또는 애완동물 식품) 얼마나 되는지 자녀에게 추정하게 하세요. “그 양의 식료품이 필요하다고 생각하는 이유는 무엇이니?”라고 물어보세요. 그리고 주말에 실제로 사용한 식료품의 수를 세어보게 하세요.
- 부엌 찬장에 있는 그릇, 박스 및 상자를 모으세요. 자녀에게 모은 물건들을 일정한 종류의 순서로 나누라고 하세요 (예를 들어, 긴 것과 짧은 것, 많이 담을 수 있는 것과 조금 담을 수 있는 것, 빈 것과 짙은 것, 무거운 것과 가벼운 것).
- 온갖 크기의 빈 그릇과 커피 숟가락 한 개, 플라스틱 컵 한 개, 또는 빨래비누 박스에 들어있는 숟가락을 모으세요. 자녀에게 모래상자의 모래 또는 싱크대 안의 물을 이용해서, 몇 개의 그릇 용량을 계량해서 비교하게 하세요. 자녀에게 각각의 그릇을 채우는데 필요한 숟가락 또는 컵의 수를 세어서 비교하게 하세요. 그리고 자녀에게 “어느 그릇이 가장 많은 양을 차지하느냐? 어느 그릇이 가장 적은 양을 차지하느냐?” 라고 물어보세요.



## 도량형

### 시간이 얼마나 걸립니까?



#### 효과

표준 시간단위의 사용법 배우기는 연습과 경험이 필요합니다. 자녀가 시간의 흐름을 개인적 행사에 연결시킬때, 시간의 지속과 관련된 도량형 용어에 대한 자녀의 이해력이 발달하기 시작할 것입니다:

• 긴 것과 짧은 것 • 빠른 것과 느린 것 • 처음과 마지막 • 전과 후

- 단서를 이용해서, 자녀에게 시간의 흐름을 알게 하세요. (예를 들어, “네 장난감을 정리하는데 시간이 겨우 2분 걸렸구나.”) 자녀에게 매일의 일상 활동 맥락에서 시간을 말하세요. (예를 들어, “10분 후 7시인데, 네가 목욕할 시간이다.”)
- 자녀와 함께 시계를 이용해서, 학교에 도착하는 데 걸리는 시간, 식사하는 데 걸리는 시간, 잠 잘 준비에 걸리는 시간 또는 게임하는데 걸리는 시간을 알아보세요.
- 개인 행사 및 가족 행사를 달력에 정리하는 법을 배우는 데 자녀를 참여시키세요. 자녀가 가장 좋아하는 (스포츠 하기, 도서관 가기 또는 친구 방문하기와 같은) 몇가지 “away from home (외부)” 활동과 그 활동들에 걸리는 시간을 (예를 들면, 축구 오후 7시-8시) 달력에 기록하게 하세요.

### 여러가지 날씨

- 자녀와 함께 볼 수 있는 실외 온도계를 창문밖에 설치하세요. 하루 동안, 일주일 동안 또는 몇 주간 동안의 온도를 자녀와 함께 기록하세요. 자녀에게 그 온도 기록을 보고, 어떤 온도가 가장 따뜻한지 그리고 어떤 온도가 가장 추운지를 찾아보라고 하세요. 날씨가 자녀의 활동에 어떻게 영향을 미치는가를 자녀에게 물어보세요. 자녀에게 실외 온도계의 온도를 뉴스에서 보도하는 온도와 비교하도록 하세요. 모든 차이점과 왜 그런지 가능한 이유들을 토론하세요.

# 얼마나 높이? 얼마나 낮게? 얼마나 많이? 얼마나 작게?

## 개산: 중요한 수학 기술



### 효과

숫자값을 반올림 또는 반내림 할 때, 현재 합계를 계속 기록하는 방법 - 개산법은 곧 여러분 자녀에게 아주 쉬우면서도 자연스러운 일이 될 것입니다!

### 팁

친화수는 정신적으로 작업하기 쉬운 숫자들로, 아이들은 이 친화수를 이용해서 답을 개산할 수 있습니다. 10센트 가까이까지 반올림 또는 반내림 할 경우, 자녀가 합계를 계산하는데 어떤 친화수가 도움이 됩니까? 25센트? 1달러?

- 쇼핑할 때, 자녀에게 반올림 또는 반내림한 가격을 이용해서 여러분이 쓴 돈에 대한 현재 총액을 계산하도록 하세요. 자녀의 도전의식을 자극하기 위해, 여러분이 쓸 돈의 액수의 한계를 정하세요.
- 자녀가 제일 좋아하는 가게에서 쓸 가상의 예산을 자녀에게 정해 주세요. (전단지 또는 온라인 카탈로그가 도움이 될 것입니다.) 액수를 기록하지 않고, 자녀에게 구매할 물품을 선택하게 하세요. 자녀는 정해진 예산 이내의 개산을 사용해야 합니다. 그리고 나서, 자녀에게 실제비용을 합계하도록 하세요. 자녀가 예산 이내의 지출을 했습니까? 자녀의 도전의식을 자극하기 위해, 세금 개산을 돕도록 해보세요.



## 도량형

### 도량형은 중요합니다



#### 효과

일단 미터법의 체계와 그 단위들의 상호관계를 이해하면, 단위 전환은 여러분 자녀에게 식은죽 먹기일 정도로 아주 쉬울 것입니다!

#### 팁

미터법은 다음과 같이 정리되어 있습니다:

10 밀리미터 = 1 센티미터

100 센티미터 = 1 미터

1000 미터 = 1 킬로미터

미터법을 생각하는 또 다른 방법은 미터가 길이의 기본 단위라는 점입니다:

1 킬로미터는 1000 미터입니다.

1 센티미터는 1/100 미터입니다.

1 밀리미터는 1/1000 미터입니다.

자녀와 함께, 미터법 도량형과 관련된 상황을 찾아서 비교 토론해 보세요:

- 요리나 빵을 만드실 때, 그램으로 주어진 도량형이 킬로그램으로 얼마인지 (또는 그 반대) 알아내는 것을 자녀에게 도와달라고 하세요.
- 뭔가를 만들때, 센티미터로 주어진 도량형이 미터로 얼마인지 찾는 것을 자녀에게 도와달라고 하세요.
- 여행할 때, 킬로미터로 주어진 도량형이 미터로 얼마인지 알아내는 것을 자녀에게 도와달라고 하세요.

## 이 각도에 대해 어떻게 생각하니?

빨간색 페이지에서는 **Geometry and Spatial Sense (기하학과 공간 감각)**을 배우는 데 도움이 되는 교육 활동들을 찾을 것입니다. 이 영역은 온타리오주의 수학 커리큘럼의 한 부분으로, 여러분 자녀의 수학의 기초를 이를 뿐만 아니라 건축 및 산업 디자인, 시각 디자인에 이르는 많은 전문 직종에서의 성공을 돕기 위한 것입니다. 주위에 있는 모양들과 공간의 관계에 익숙한 아이들은 고학년에서 배울 기하학의 원리를 이해할 준비가 될 것입니다.

### 제목

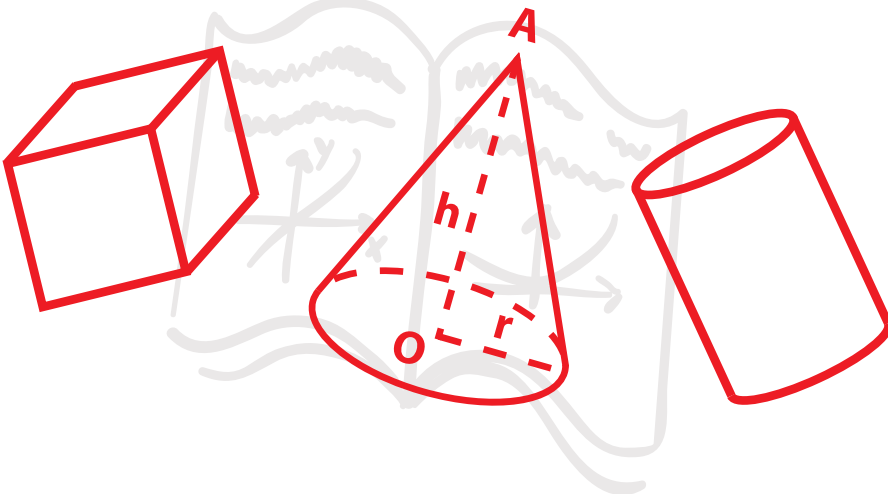
숫자가 여기저기에!

얼마나 높이? 얼마나 낮게? 얼마나 많이? 얼마나 작게?

이 각도에 대해 어떻게 생각하니?

계속 반복!

어떤 가능성이 있을까?



## 기하학과 공간 감각

### Clue Game (힌트 게임)



#### 효과

이 게임은 여러분 자녀에게 기하학적 사고의 기초를 소개합니다 - 즉, 사물의 위치가 수학적으로 설명될 수 있습니다.

- 물건 하나를 골라서, 방향 지시어를 사용하여 자녀에게 그 물건이 어디 있는지 힌트를 주세요: 위에, 아래에, 어디 위쪽에, 어디 밑에, 어디 사이에, 어디를 통과해서, 무엇 옆에, 무엇 뒤에, 무엇 앞에 그리고 어떤것 위에.
- 게임을 더 어렵게 만들 수도 있습니다:
  - 두가지 방향의 힌트를 주세요 - 예를 들어, “그것은 식탁 위에 그리고 공책 오른쪽에 있다.”
  - 자녀가 이러한 질문을 하게 하세요. “그것의 윗부분이 납작한가요?” “그것이 식탁 밑에 있나요?”
  - 다른 방에 있는 물건에 대한 힌트를 주어서, 자녀가 보이지 않는 그 물건에 대해 마음속으로 상상하도록 해보세요.

### 일상 생활에서 볼 수 있는 익숙한 모양들

- 자녀와 대화를 나눌 때, 물건을 모양과 크기로 말해주세요: “직사각형 식탁 깔개, 찬장에서 제일 큰 박스, 정사각형 모양의 크래커, 그리고 원형 접시를 나에게 건네줄래.”
- 자녀에게 집 또는 밖에 있는 물건들 중에서 원형, 정사각형, 삼각형 및 직사각형의 2차원적 모양을 찾으라고 하세요. 예를 들어, 자녀가 다양한 모양의 도로 표지판을 찾아서 그 표지판에 있는 모양의 이름을 부르는 것을 도와주세요.
- **3-D Hunt (3차원 사냥)**. 자녀가 3차원적 물건을 찾는 것을 도와주세요: 정육면체, 원뿔, 구 (예를 들면, 공), 각기둥 (예를 들면, 상자), 피라미드 및 원통.
- 자녀와 함께, 모양에 따라 물건을 찾아내는 **I Spy (아이 스파이)** 게임을 하세요: “나는 둥근 모양의 어떤 것을 본다. 나는 원통 모양의 어떤 것을 본다.” 두가지 모양을 언급해서, 게임을 좀 더 어렵게 만드세요: “나는 모양이 둥글면서 그 안에 정사각형이 있는 물체를 본다.”

## 이 각도에 대해 어떻게 생각하니?

### 내가 살고 있는 세상을 지도로 제작하기



#### 효과

이 교육 활동을 통해, 여러분 자녀는 지도에 대한 몇가지 기본 개념을 배울 것입니다 - 가장 중요한 점은, 지도에서의 그림과 상징부호들이 세상의 실제 물체를 나타낸다는 것입니다.

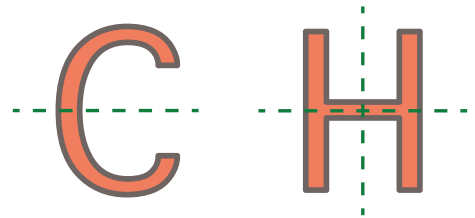
#### 팁

구체적인 (3차원적) 지도를 만드는 것은 여러분 자녀가 종이 (2차원적) 지도에 대한 개념을 이해하는데 도움이 됩니다.

- 실제 큰 물체를 나타내기 위해 작은 물체를 사용하는 방법을 (예를 들면, 종이 클립은 침대를 나타내고, 블럭은 나무의 위치를 나타낼 수 있습니다.) 이용하여, 자녀에게 익숙한 장소 (자녀의 침실 또는 공원)의 지도를 만드는 것을 도와주세요.
- 친구가 살고 있는 곳 또는 동네 모퉁이 가게와 비교해서, 여러분이 살고 있는 곳에 관해 자녀와 대화를 나누세요. *어디 옆에* 그리고 *어디의 오른쪽에* 와 같은 방향 지시어구를 사용하세요. 자녀와 함께 유명한 건물과 잘 아는 장소를 표시하면서, 여러분의 동네 지도를 그리세요.

### 대칭은 우리 주위에 널려 있습니다

- 자녀와 함께 모든 대칭적 대문자를 찾아보세요. 자녀에게, 대문자를 한 개 또는 두 개의 대칭선을 가지고 있는가로 분류하도록 하세요. 예를 들어, **C**는 하나의 수평 대칭선이 있습니다; **H**는 두 개의 대칭선이 있습니다. 하나는 수직 대칭선이고, 다른 하나는 수평 대칭선입니다.
- 대칭 사냥을 계속 하세요. 자녀와 함께 여러분 집 주변에서 대칭선을 가지는 모양, 물체, 패턴 및 디자인을 찾아보세요. 찾은 것들이 수평 대칭선인지, 수직 대칭선인지, 또는 대각적 대칭선인지를 토론하세요. 벽지, 바닥타일, 그림 및 포장지의 디자인들을 보세요.





## 기하학과 공간 감각

### 어떤 모양이 구조물을 안정적으로 만들까요?



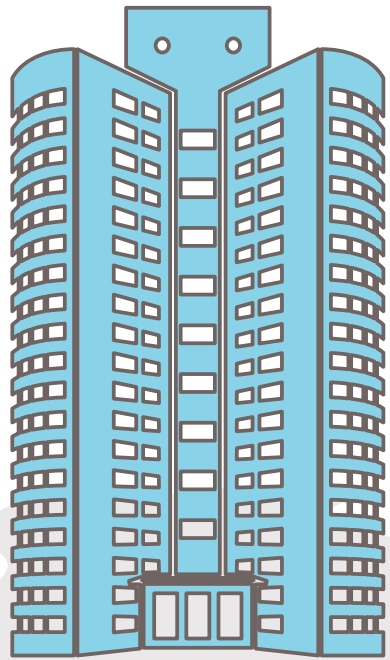
#### 효과

여러분 자녀는 이 게임들을 통해서, 어떤 모양이 다른 모양보다 더 안정적이라는 점을 이해하게 될 것입니다.

#### 팁

만들기 교육 활동은 여러분 자녀가 특정 모양의 구조물이 넘어지지 않는 이유에 대하여 생각하는 데 도움이 됩니다.

- 50개의 빨대 또는 단단하게 돌돌 말린 신문 꾸러미와 약간의 테이프를 사용해서, 받침대가 없는 가장 높은 구조물을 세우는데 자녀를 초대하세요. 구조물은 바닥이나 벽 또는 가구에 붙으면 안됩니다.
- 어떤 모양 (예를 들어, 직사각형, 삼각형 또는 원형)이 구조물을 안정적으로 만들거라고 생각하는지 자녀에게 물어보세요.
- 자녀와 함께, 수력 전기 발전소와 롤러코스터 및 현수교와 같은 건물의 골격 구조 사진을 보세요. 자녀에게 어떤 특징들이 이 구조물들을 안정적으로 만드는지 물어보시고, 그렇게 생각하는 이유를 설명하라고 하세요.
- 자녀에게 구조물의 디자인이 대칭의 예를 가지고 있는지 물어보세요. 자녀에게 그렇게 생각하는 이유를 설명하라고 하세요.



## 계속 반복!

녹색 페이지에서는 **Patterning and Algebra** (패턴 찾기와 대수)를 배우는데 도움이 되는 교육 활동을 찾을 수 있습니다. 이 영역은 온타리오주의 수학 커리큘럼의 한 부분으로, 아이들이 고학년에서 배울 숫자 감각, 도량형, 기하학 및 데이터 관리의 학습 준비에 도움이 되는 부분입니다. 패턴을 알아보고 찾는 능력은 관찰에 근거해 아이들이 예측을 하는데 도움이 됩니다.

### 제목

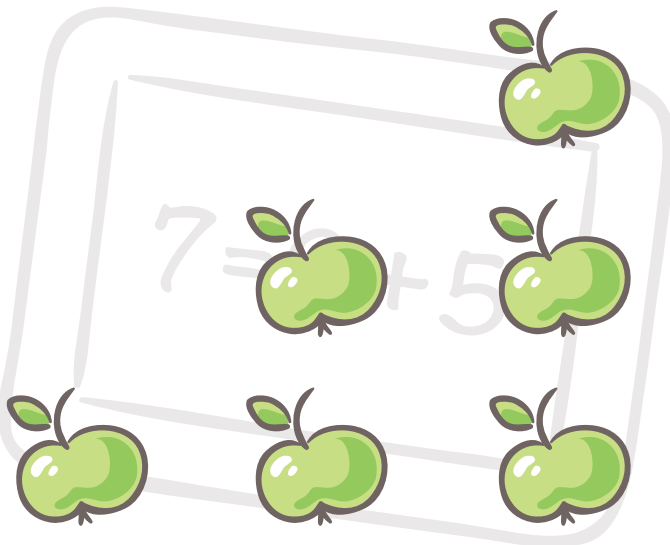
숫자가 여기저기에!

얼마나 높이? 얼마나 낮게? 얼마나 많이? 얼마나 작게?

이 각도에 대해 어떻게 생각하니?

계속 반복!

어떤 가능성이 있을까?



## 패턴 찾기와 대수

### 패턴에 귀 기울이기

- 손뼉을 치고 연달아서 한쪽 발을 구르세요 (짝, 짝, 쿵; 짝, 짝, 쿵; 짝, 짝, 쿵). 자녀에게도 똑같이 반복하라고 해보세요. 그리고 나서 자녀와 함께 그 패턴의 변형을 만들어 보세요.
- 자녀에게 연속적인 발동작과 몸동작이 포함된 간단한 춤을 가르치는 즐거움을 누리보세요.

### 집 또는 동네에 있는 패턴들



#### 효과

여러분 자녀가 주위에 널려있는 패턴을 찾아내는데 도움이 됩니다 - 또한 *반복한다*, *다시 한번 더*, *패턴이 똑같다* 그리고 *패턴이 어떻게 바뀐다*와 같은 수학적 단어들을 사용해서, 패턴을 설명하는 것에도 도움이 됩니다.

- 여러분 자녀는 옷에서, 벽지에서, 타일에서, 장난감에서 그리고 나무와 꽃 사이에서 패턴을 찾을 것입니다. 찾아낸 패턴에 대해 자녀에게 설명하라고 격려하세요. 자녀에게 반복하는 패턴의 특징을 알아보게 하세요.
- 자녀와 함께 “우리 주변의 패턴”과 같은 검색어를 사용해서 인터넷상에서 이미지를 찾아보세요.



## 패턴 설명하기



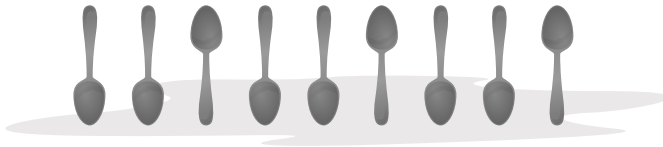
### 효과

반복적인 패턴에서, 그 패턴의 핵심은 계속 반복하는 부분입니다 - 예를 들어, **ABBABBABB**에서의 패턴의 핵심은 **ABB**입니다. 신나는 교육 활동을 통해, 자녀가 반복하는 패턴 구조를 찾도록 도와주세요!

### 팁

차트, 표 및 그래프들은 패턴을 강조하는 몇가지 방법입니다.

- 9개의 숟가락을 한 줄로 놓는데, 각 숟가락의 손잡이가 위로 또는 아래로 향하도록 배치시킴으로서, 패턴 핵심이 위, 위, 아래 (위, 위, 아래; 위, 위, 아래; 위, 위, 아래)인 패턴을 만들어 보세요. 자녀에게 그 패턴을 계속 연이어 만들게 하세요.



- 이 과제를 좀더 어렵게 만들기 위해, 자녀에게 그 패턴을 설명하고 크게 말하라고 하세요:
  - 패턴 핵심을 더 길게 만드세요 - 예를 들어, 위, 위, 아래, 위; 위, 위, 아래, 위; 위, 위, 아래, 위.
  - 패턴 핵심의 요소를 하나 바꿔보세요 - 예를 들어, 위, 위, 아래, 옆; 위, 위, 아래, 옆; 위, 위, 아래, 옆.
- 이쑤시개 또는 빨대를 이용해서, 자녀와 함께 점점 늘어나는 패턴에 관해 알아보세요. 자녀에게 점점 늘어나는 패턴을 계속 연이어 만들게 하세요. 다음에 어떤 패턴이 올까요?



## 패턴 찾기와 대수

### 몇 개인지 예측하기



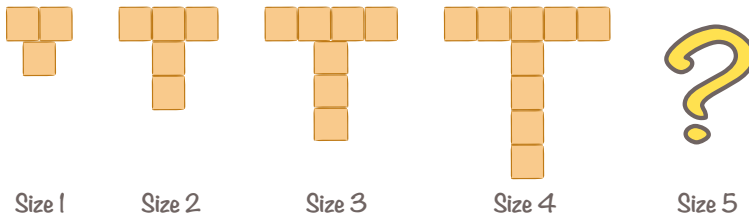
#### 효과

이 교육 활동을 통해, 패턴이 여러분 자녀가 볼 수 있는 이상을 넘어서 계속되는 법에 대해 생각하는데 도움이 됩니다 - 수학적 예측을 위한 기초!

#### 팁

패턴의 반복하는 부분을 최소한 3번 보여 주면서, 자녀가 이해하도록 도와주세요. 예를 들어, 3, 6, 5, 10, 9, 18, 17 이라는 패턴은, 숫자를 두 배로 늘리고 1을 뺀, 숫자를 두 배로 늘리고 1을 뺀, 숫자를 두 배로 늘리고 1을 뺀, 처럼 설명될 수 있습니다.

- 여러분 이름의 첫글자로, 빵 가격표 또는 블럭을 사용하여, 늘어나는 (또는 줄어드는) 패턴을 만드세요. 영문 철자 T에 대한 늘어나는 패턴의 예가 여기 있습니다:



- 자녀에게 이 패턴에서 다음에 올 세 개의 T자를 만들어 보라고 하세요. 그리고 자녀에게 그 패턴에 대한 규칙이 무엇인지 설명하라고 하세요. 여기에 보이는 패턴은 세개의 블럭으로 시작해서, 매번 두 개의 블럭을 더합니다.
- Size 15 letter T** (사이즈 15, 철자 T)를 만들려면, 얼마나 많은 블럭이 필요할지 자녀에게 알아내라고 하세요. 이런 종류의 질문을 연습하면, 아이들은 패턴 규칙을 일반화 시킬수 있으며, 매번 패턴을 만들지 않고도 더 복잡한 패턴 문제를 풀기 시작합니다. (**Size 15 letter T** (사이즈 15, 철자 T)를 만들려면, 31개의 블럭이 필요합니다.)
- 역할을 바꾸어서, 자녀에게 여러분을 위한 글자 패턴을 만들어 보라고 하세요.

## 계속 반복!

### 패턴 규칙 추측하기!

- 숫자 패턴을 만들어서, 그 패턴의 뒤에 나올 숫자를 자녀에게 예측하게 하세요. 예를 들어, 자녀에게 1, 4, 7, 10...과 같은 패턴에서 8번째에 올 숫자가 무엇인지 예측하라고 하세요.

|        |   |   |   |    |   |  |  |
|--------|---|---|---|----|---|--|--|
| Place  | 1 | 2 | 3 | 4  | 5 |  |  |
| Number | 1 | 4 | 7 | 10 |   |  |  |

- 여러분 자녀는 한 숫자에서 다음 숫자까지의 패턴 규칙을 보고, “1에서 시작해서, 매번 3을 더한다.”라고 말할 수 있습니다. 이 패턴을 늘리는 방식으로, 여러분의 자녀는 8번째 자리(1, 4, 7, 10, 13, 16, 19, 22)의 숫자를 찾아낼 것입니다. 또는 8번째라는 용어가 1 더하기 7 삼 또는  $1 + (3 \times 7) = 1 + 21 = 22$  와 같은, 장소와 숫자 사이의 관계를 이해할 수도 있습니다.

### 곱셈 공식 사이에서 패턴찾기!

#### 팁

스스로의 논리적 사고를 발달시킬 기회를 가질 때, 아이들은 수학적 개념에 대한 엄청난 이해력을 발전시키게 됩니다.

- 자녀에게 다양한 탐험을 하게 하세요, 그러면 자녀가 곱셈의 공식을 기억하는데 패턴이 도움이 됩니다. 예를 들어, 만약 여러분 자녀가  $6 \times 4$ 의 결과(답)를 기억 못하지만,  $6 \times 2 = 12$ 임을 안다면, 자녀는 2배로 만드는 방법을 사용하여, 2단 구구표에서 4단 구구표까지의 지식을 적용할 수 있습니다.  $6 \times 2$ 의 결과(답)가 두 배로 될 때,  $6 \times 4$ 의 결과(답)와 같습니다.
- 만약 여러분 자녀가  $3 \times 7$ 의 결과(답)는 기억 못하지만,  $2 \times 7 = 14$ 임을 알 때, 자녀는 7을 한번 더 더해서, 21을 만들 수 있습니다. 이 방법은 또한 6단 구구표에서도 적용됩니다. 아이들에게 쉬운 5단 구구표의 편안함을 이용해서, 6단 구구표를 풀 수 있습니다 - 예를 들어,  $4 \times 6$ 의 결과(답)는  $4 \times 5 + 4$ 의 결과(답)와 똑같이 24가 됩니다.

## 어떤 가능성이 있을까?

핑크색 페이지에서 **Data Management and Probability (데이터 관리와 확률)** 을 배우는데 도움이 되는 교육 활동을 찾을 것입니다. 이 영역은 온타리오주의 수학 커리큘럼의 한 부분으로, 정보를 수집, 정리, 해석하는 방법을 아이들에게 소개합니다. 아이들은 매일 엄청난 양의 정보에 노출되며, 정보의 많은 부분이 숫자와 관련되어 있습니다.

### 제목

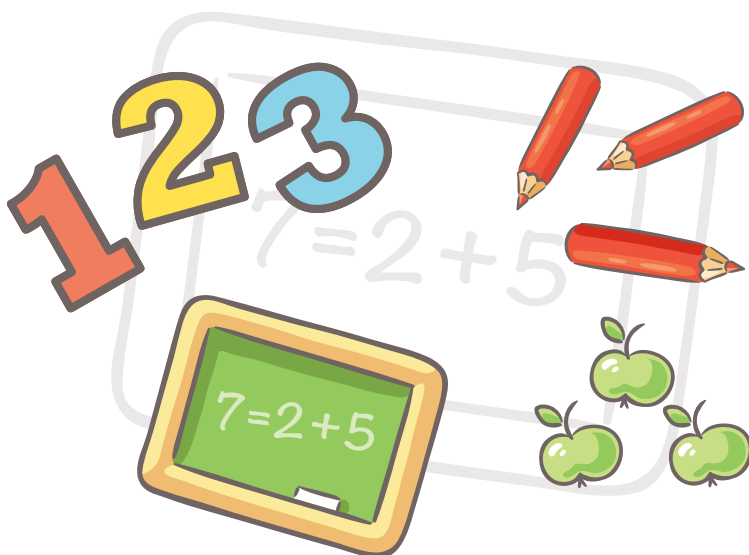
숫자가 여기저기에!

얼마나 높이? 얼마나 낮게? 얼마나 많이? 얼마나 작게?

이 각도에 대해 어떻게 생각하니?

계속 반복!

어떤 가능성이 있을까?



# 어떤 가능성이 있을까?

## 일상 생활에서 분류하기



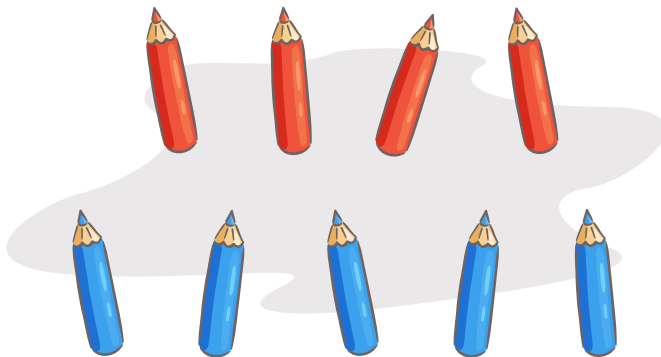
### 효과

집 주위의 물건을 선별해서 분류하는 조기 경험은 아이들이 정보를 의미있는 카테고리로 정리하는 준비를 할 수 있도록 도와줍니다.

### 팁

아이들은 자신이 물건을 분류했던 방법은 설명할 수 있지만, 다른 사람들이 물건을 분류한 방법은 이해하지 못할 수도 있습니다.

- (“그 그룹에 있는 것은 모두 파란색이다.” 와 같은) 간단한 분류규칙에 관한 생각부터 시작하세요. 그리고 그 규칙에 따라 몇몇 물건들을 분류하세요. 여러분 자녀에게 그 규칙을 추측하라고 해보세요. 그리고 나서 역할을 바꾸세요.
- 자녀에게 집안의 물건들을 분류하라고 권장하세요 - 크레용은 색깔별로, 나이프와 포크는 종류별 또는 모양별로, 재활용 박스에 들어가는 용품, 또는 냉장고와 찬장에 들어가는 용품.
- 자녀에게 물건을 두 그룹으로 분류하게 하세요: 어떤 특징이 있는 것들과 특징이 없는 것들 (예를 들어, 옷걸이에 거는 옷 그룹과 옷걸이에 걸지 않는 옷 그룹. “이것들을 어떻게 분류했니?” “물건이 어떻게 똑같니? 물건이 어떻게 다르니?” “이 물건을 다른 방식으로 분류할 수 있니?” 등을 물어보면서, 자녀의 생각에 대한 대화를 나누세요.





## 데이터 관리와 확률

맑은 날이 더 많을까? 비오는 날이 더 많을까?



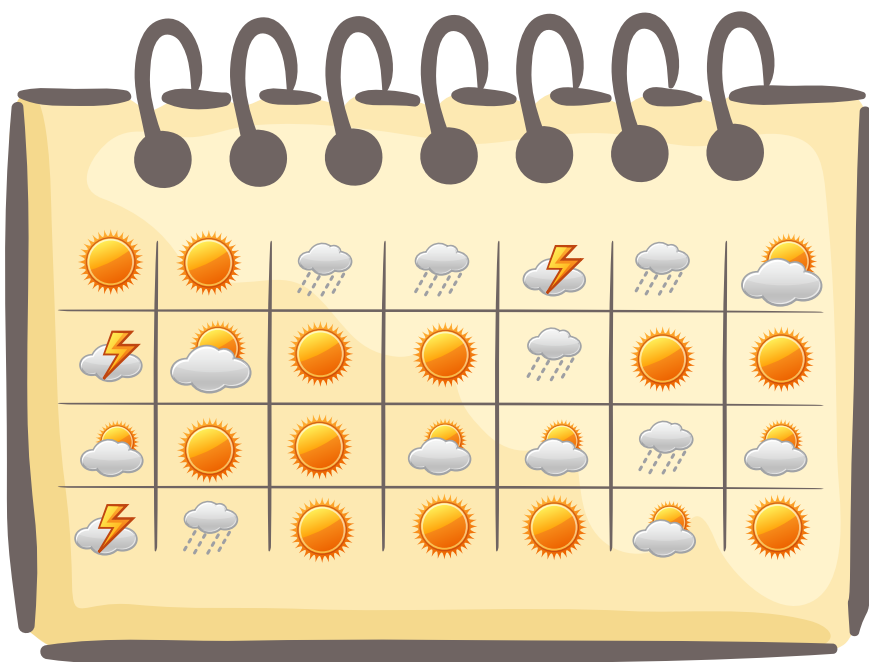
### 효과

어린 아이들조차도 정보를 이해하는 데 도움이 되는 간단한 그래프, 표, 차트 및 다른 그래픽 정리기를 이용할 수 있습니다.

### 팁

그림 도표는 그림을 사용해서 숫자 정보를 나타내는 그래프입니다.

- 자녀에게 달력에 그림을 그려서, 매일의 날씨를 기록하라고 하세요. 한 주 또는 한 달 끝에, 그 달에 화창한 날, 흐린 날 및 비오는 날이 얼마나 많이 있었는지 보여주는 그림 도표를 만들어 보세요.



# 어떤 가능성이 있을까?

## 데이터를 이용한 가족행사 계획하기



### 효과

이 교육 활동은 여러분 자녀에게 우리가 정보를 수집해서 정리하는 이유를 소개합니다 - 즉, 미래에 관한 질문에 답을 하기 위해서, 그리고 미래 계획을 세우기 위해서 정보를 정리하는 것입니다!

### 팁

자녀에게 다음에 관한 결정을 하라고 격려하세요:

- 어떤 조사 질문을 할 것인가?
- (누가 조사 질문에 답을 할 것인가와 같은) 정보를 어떻게 수집할 것인가?
- 정보를 어떻게 정리할 것인가? (예를 들어, 이름 옆에 상징물을 그리거나 또는 부호를 사용)

- 여러분 자녀는 다가오는 가족행사에 대한 조사를 하고 싶어할 수도 있습니다 - 예를 들어, “가족 구성원들은 어떤 종류의 활동을 하는 것을 가장 좋아할까?” “사람들이 어떤 종류의 음식과 음료수를 가장 좋아할까?”
- 자녀에게 예 또는 아니오 이상의 답변이 필요한 질문을 만들라고 격려하세요. (예를 들어, “주스를 좋아하세요?” 보다는 차라리 “어떤 종류의 음료수를 좋아하세요?”)
- 조사대상은 여러분 자녀가 결정하게 하세요. (그냥 직계 가족 구성원? 확대 가족 구성원? 모든 아이들? 아이들과 어른들?)
- 자녀에게 어떻게 조사 정보를 추적해서 공유할 것인지를 물어보세요.
- 조사후, 자녀에게 조사대상(샘플)이 결과에 어떤 영향을 끼쳤는지에 관해 생각하라고 하세요.

## 데이터 관리와 확률

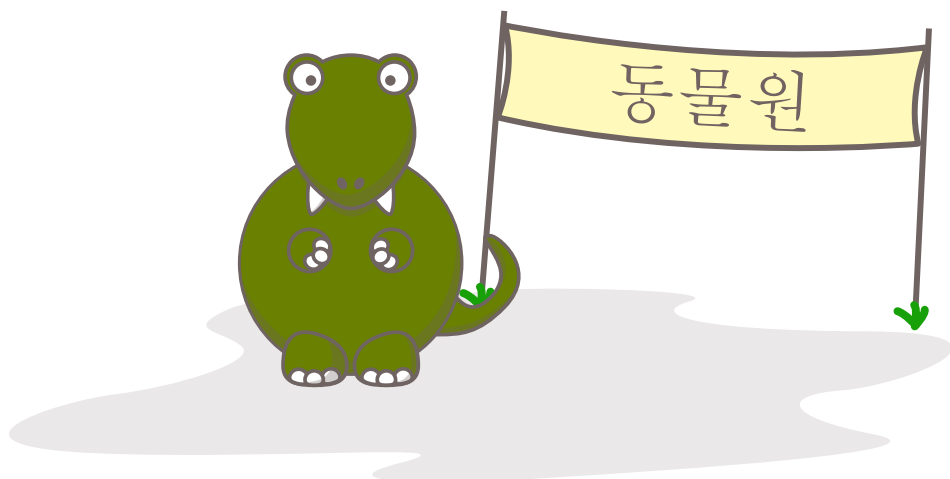
### Often, Sometimes or Never (자주, 가끔 또는 결코) 게임



#### 효과

게임을 통해, 일어날 사건의 가능성을 설명하기 위해 수학자들이 사용하는 언어를 여러분 자녀에게 소개할 수 있습니다: *어떤, 그럴 것 같은, 그렇지 않을 것 같은, 불가능한 그리고 거의 그럴 것 같은.*

- 자녀에게 여러분 가족이 *항상, 자주, 그리고 가끔* 하는 것들과 *절대 안하는* 것들에 관한 대화를 나누거나 또는 그림을 그리게 하세요. 이런 종류의 언어를 사용해서, 매일의 다른 사건에 관하여 자녀가 어떤 말을 할 것인지 물어보세요.
- 자동차를 타고 가는 동안 이 게임을 해보세요. 사건을 큰소리로 외치고, 그 사건이 *일어날 것 같은지, 일어나지 않을 것 같은지* 또는 *절대 일어나지 않을 것인지를* 자녀가 결정하도록 하세요. 어떤 사건을 선택하느냐는 여러분의 자유입니다! 예를 들어:
  - 우리는 1월에 수영할 것이다.
  - 우리는 1월에 밖에서 수영할 것이다.
  - 딸이 우리 부엌 창문을 통해 날아올 것이다.
  - 나뭇잎은 가을에 색깔이 변할 것이다.
  - 공룡이 우리 동네 동물원에 올 것이다.



## 어떤 가능성이 있을까?

### 우리는 주말에 시간을 어떻게 보내는가?



#### 효과

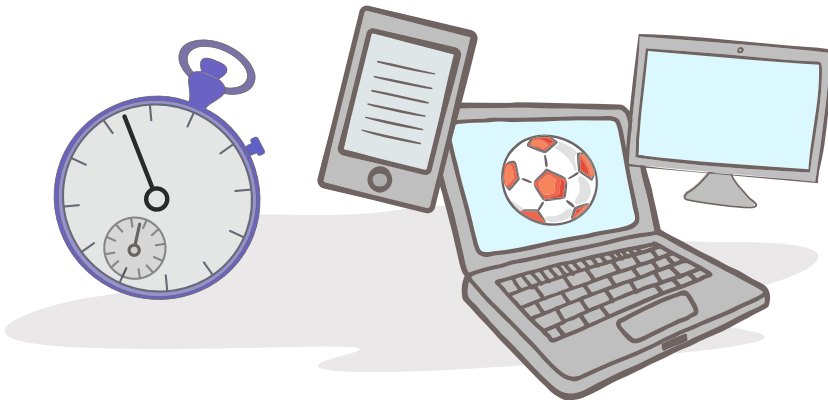
가족 조사는 여러분 자녀에게 기본 정보를 수집하는 경험을 줍니다 - 조사, 관찰 및 실험을 통해 직접적으로 수집되는 정보입니다.

#### 팁

다음 정보에 관해 생각하기 시작하라고 자녀를 격려하세요:

- 어떤 방법들을 이용해서 정보를 수집하고 기록할 수 있는가?
- 주중을 포함하면, 정보가 어떠한 것 같은가?
- 조사결과가 우리 가족의 주말 여가시간에 어떻게 영향을 미치는가?

- 사람들은 건전한 여가시간의 사용에 대해 논쟁합니다. 사람들마다 의견이 다릅니다. 이 주제에 대한 여러분 자녀의 생각을 알고 싶으면, 자녀와 대화를 나누세요.
- 자녀에게 여러분 가족의 여가시간에 대한 정보를 수집하라고 하세요 - 예를 들어, 실내활동 대 실외활동, 게임, 스포츠, 방문하기 및 걷기에 쓰는 시간의 양과 (텔레비전, 컴퓨터, 비디오 게임 또는 손에 쥐는 장치와 같은) 스크린 앞에 쓰는 시간의 양.



## 데이터 관리와 확률

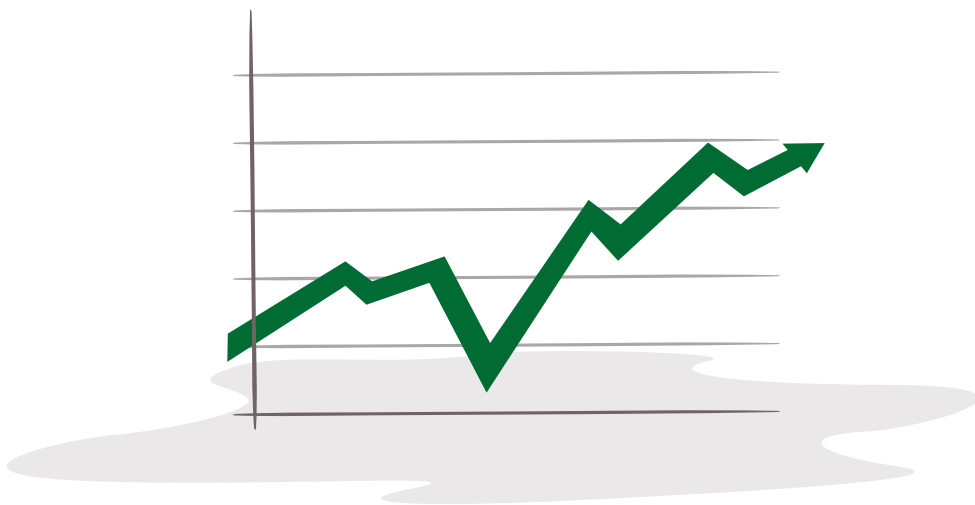
### 정보 사냥



#### 효과

이 신나는 교육 활동을 통해, 여러분 자녀에게 - 잡지, 신문, 정부 서류 및 데이터 베이스에서 나오는 정보를 의미하는 - 이차적인 정보에 대한 생각을 소개하세요.

- 자녀의 관심사나 또는 신문에서의 현재 중요사건에 관하여 자녀와 대화를 나누세요. 여러분 자녀는 어떤 의견과 생각 및 질문을 가지고 있습니까? 여러분 자녀는 어떤 것에 관해 더 많이 알고 싶어합니까?
- 자녀와 함께 이차적인 정보에 대한 다음 질문들을 토론하세요 :
  - 정보의 출처는 어디니? 정보가 얼마나 신빙성 있다고 생각하니? 어떤 질문을 가지고 있니?
  - 이 정보의 의도는 무엇일까? 이 정보의 한계점은 무엇일까? 뭔가 빠진 것이 있을까?
  - 찾으려고 하는 것에 이 정보가 도움이 되니? 놀라운 점 또는 흥미있는 점이 있니?
  - 그 정보로 인해 또다른 궁금한 점이 생겼니?



### Esso Family Math

이 사이트의 활동, 연구 및 정보는 학부모들과 아이들이 안전하고 편안한 분위기에서 수학에 대한 사고와 이해를 공유하는데 도움을 줍니다.

[www.edu.uwo.ca/essofamilymath](http://www.edu.uwo.ca/essofamilymath)

### Math Frog

4학년과 5학년 및 6학년을 위한 교육 자료와 온라인 게임을 여기서 찾을 수 있습니다.

<http://cemc2.math.uwaterloo.ca/mathfrog/main.shtml>

### ABC Life Literacy

이 교육 자료는 재무적으로 읽고 쓰는 능력을 아이들에게 소개하고, 가르칩니다.

<http://abclifeliteracy.ca/financial-literacy-tips-and-resources>

### Figure This

이 사이트에는 아이들이 부모들과 함께 해볼만한 수학 게임과 도전할 만한 것들이 있습니다.

[www.figurethis.org](http://www.figurethis.org)

### Math Wire

이 사이트에는 다양한 수학 도구, 수학 테스트 및 수학 게임들이 있습니다.

<http://mathwire.com>

### PedagoNet

이 사이트에서 많은 수학 링크와 게임을 찾을 것입니다.

[www.pedagonet.com](http://www.pedagonet.com)

### Math Dictionary for Kids

이 온라인 도구는 아이들이 수학 용어의 정의를 배우는데 도움이 됩니다.

[www.amathsdictionaryforkids.com](http://www.amathsdictionaryforkids.com)

### Math Forum

이 사이트에는 특히 초등 및 중등학교 학생들을 위한 정보, 비결 및 수학 문제들이 모여 있습니다.

[www.mathforum.org/students/elem/probs.html](http://www.mathforum.org/students/elem/probs.html)

### National Library of Virtual Manipulatives

이 온라인 도구상자에는 Utah State University (유타 주립대학)에서 만든 연령별 가상 도구들이 있습니다.

<http://nlvm.usu.edu/en/nav/vlibrary.html>

### Kid Sites

아동용 수학 사이트 목록을 여기에서 찾을 것입니다.

[www.kidsites.com/sites-edu/math.htm](http://www.kidsites.com/sites-edu/math.htm)

### Math Playground

이 사이트에는 연령과 학년에 맞는 수학 학습을 위한 다양한 게임과 연습문제가 있습니다.

[www.mathplayground.com](http://www.mathplayground.com)



**NUMBER SENSE AND NUMERATION** (숫자 감각과 계산)

유치원 - 3학년

**Caterpillar Count**

[www.tvokids.com/games/caterpillarcount](http://www.tvokids.com/games/caterpillarcount)

**Connect the Dots with Artt**

[www.tvokids.com/games/connectdotsartt](http://www.tvokids.com/games/connectdotsartt)

**Count with Artt**

[www.tvokids.com/games/countartt](http://www.tvokids.com/games/countartt)

4학년 - 6학년

**Tumbleweed's MathMaze**

(초급과 중급 수준)

[www.tvokids.com/games/tumbleweedsmathmaze](http://www.tvokids.com/games/tumbleweedsmathmaze)

**Bruce McBruce Doodle Dots**

[www.tvokids.com/framesets/play.html%3Fgame%3D51](http://www.tvokids.com/framesets/play.html%3Fgame%3D51)

**Tumbletown Mathletics**

[www.tvokids.com/games/tumbletownmathletics](http://www.tvokids.com/games/tumbletownmathletics)

**Big Wig Sub Shop**

[www.tvokids.com/games/bigwigsubshop](http://www.tvokids.com/games/bigwigsubshop)

**MEASUREMENT** (도량형)

유치원 - 3학년

**Clock Talk**

[www.tvokids.com/games/clocktalk](http://www.tvokids.com/games/clocktalk)

4학년 - 6학년

**Beat the Clock**

[www.tvokids.com/games/beatclock](http://www.tvokids.com/games/beatclock)

**Tumbletown Mathletics**

[www.tvokids.com/games/tumbletownmathletics](http://www.tvokids.com/games/tumbletownmathletics)

**GEOMETRY AND SPATIAL SENSE** (기하학과 공간 감각)

유치원 - 3학년

**Shapeville**

[www.tvokids.com/games/shapeville](http://www.tvokids.com/games/shapeville)

4학년 - 6학년

**Triangle Alley**

[www.tvokids.com/games/trianglealley](http://www.tvokids.com/games/trianglealley)

**Build Math City**

[www.tvokids.com/activities/buildmathcity](http://www.tvokids.com/activities/buildmathcity)

**Pirates Maps and Traps**

[www.tvokids.com/games/piratesmapsandtraps](http://www.tvokids.com/games/piratesmapsandtraps)

**PATTERNING AND ALGEBRA** (패턴 찾기와 대수)

유치원 - 3학년

**A Lotta Dessert**

[www.tvokids.com/games/lottadessert](http://www.tvokids.com/games/lottadessert)

4학년 - 6학년

**Flower Frenzy**

[www.tvokids.com/games/flowerfrenzy](http://www.tvokids.com/games/flowerfrenzy)

**DATA MANAGEMENT AND PROBABILITY** (데이터 관리와 확률)

유치원 - 3학년

**Sort It**

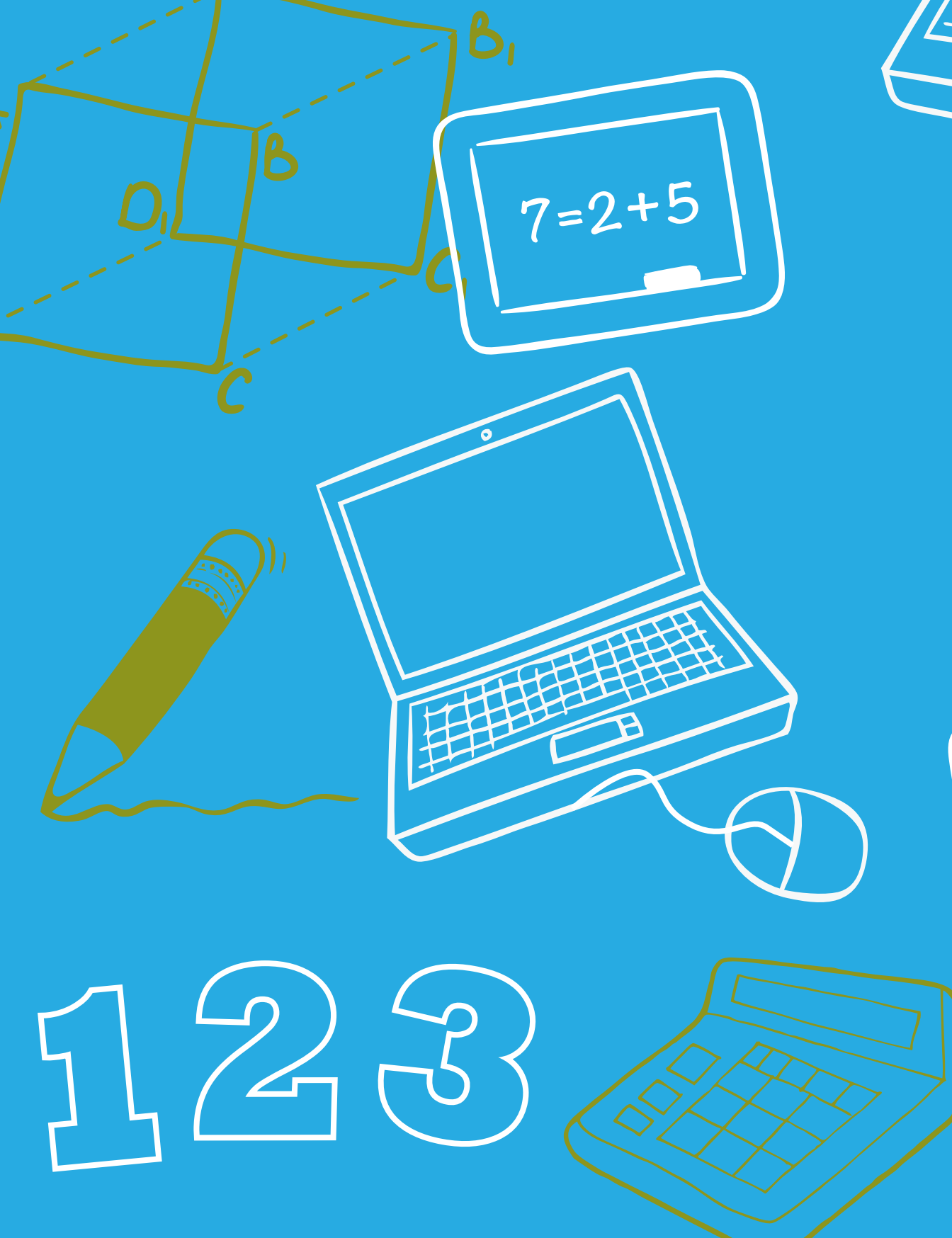
[www.tvokids.com/games/sortit](http://www.tvokids.com/games/sortit)

4학년 - 6학년

**Space Trek Galaxy**

[www.tvokids.com/games/spacetrekgalaxy](http://www.tvokids.com/games/spacetrekgalaxy)

여러분 자녀의 읽고 쓰는 능력 개발과 수학 및 과학에 도움이 되는 무료 비디오, 무료 게임 및 무료 교육 활동이 제공되는 Homework Zone 웹사이트를 - [www.tvokids.com](http://www.tvokids.com) - 방문하세요. 또한 여러분 자녀의 학습 과정에 도움이 되는 온타리오 중심의 교육 자료를 원하시면, 다음 웹사이트 - [www.tvoparents.com](http://www.tvoparents.com) - 를 방문하세요.



1 2 3

**Ontario Ministry of Education** (온타리오 교육부)

Cette publication est disponible en français.

ISBN 978-1-4435-9373-1 (Print) ISBN 978-1-4435-9374-8 (PDF)

ISBN 978-1-4435-9375-5 (TXT) © Queen's Printer for Ontario, 2012