

탐구 수학 건강하게 생활하려면 어떻게 해야 할까요

학습 목표

- 음식의 열량과 운동 소모량을 계산할 수 있다.
- 건강한 생활을 위한 운동 계획표를 만들 수 있다.

수업의 흐름

도입 대화를 읽고 열량을 알아보고, 건강한 생활 생각해 보기

전개 • 간식으로 먹는 음식의 열량을 계산하고 문제점 알아보기
• 운동으로 소모되는 열량을 계산하고 운동 계획 생각해 보기

정리 운동 계획표를 만들어 친구들과 서로 의견 나누기

1 건강한 생활 알아보기 과정 중심 평가

1 활동의 주안점

- 교사와 학생의 대화를 읽고 열량을 알아보게 한다.
- 건강한 생활이란 무엇인지 생각하게 한다.
- 건강한 생활을 위해 어떻게 해야 하는지 이야기하게 한다.

2 활동 방법

① 열량을 알아본다.

- 학생과 교사의 대화를 읽고 열량의 뜻을 알아본다.
- 열량이 생활 속에서 어떻게 쓰이는지 찾아본다.
- 과자나 음식에 열량이 표시된 방법을 알아본다.

② 건강한 생활을 위해 어떻게 해야 하는지 이야기한다.

- 건강한 생활이란 무엇인지 생각한다.
- 건강한 생활을 위해 어떻게 해야 하는지 이야기한다.

3 핵심 발문

- 열량이란 무엇인가요?
- 열량은 에너지의 양입니다.
- 과자나 음식의 열량은 어디에 표시되어 있나요?
- 영양 성분 표시에 열량이 표시되어 있습니다.
- 열량이 어떻게 표시되어 있나요?
- 열량이 킬로칼로리(kcal)로 표시되어 있습니다.
- 건강한 생활을 위해 어떻게 해야 하나요?
- 필요한 만큼의 음식을 적당히 먹고 운동을 꾸준히 해야 합니다.



건강하게 생활하려면 어떻게 해야 할까요

1 대화를 읽고 건강한 생활을 알아봅시다.



- 대화를 읽고 알 수 있는 건강한 생활 방법은 무엇일까요?

2 간식으로 먹는 음식의 열량이 얼마나 되는지 알아봅시다.

음식의 열량

1인분	1개	1컵	1인분	1조각
304킬로칼로리	437킬로칼로리	122킬로칼로리	318킬로칼로리	218킬로칼로리

- 먹고 싶은 음식을 2가지 골라 열량을 구해 보세요.
예 떡볶이 1인분과 김밥 1인분, $304 + 318 = 622$ (킬로칼로리)

2 간식으로 먹는 음식의 열량이 얼마나 되는지 알아보기

1 활동의 주안점

- 먹고 싶은 음식을 2가지 골라 열량이 얼마인지 계산하게 한다.
- 식사 외에 간식으로 먹는 음식의 문제점은 무엇인지 이야기하게 한다.

2 활동 방법

- 식사 외에 간식으로 먹는 음식을 2가지 골라 열량을 구해 본다.

3 핵심 발문

- 먹고 싶은 음식 2가지를 골라 열량을 구해 보세요.
- 떡볶이 1인분과 김밥 1인분을 고르면 $304 + 318 = 622$ (킬로칼로리)입니다.
- 열량이 높은 음식을 많이 먹으면 어떤 문제가 생길까요?
- 필요한 양보다 많은 열량을 먹어 비만이 될 수 있습니다.
- 간식을 먹어 식사를 제대로 하지 않아 건강한 생활을 하지 못할 것 같습니다.

- 학생들이 고른 음식의 열량을 친구들과 비교해 보고 건강한 생활을 위해 어떤 음식을 골라야 하는지 스스로 느끼게 한다.

3 운동 계획표 만들기

1 활동의 주안점

- 운동의 열량 소모량을 알아보게 한다. 고른 음식의 열량을 소모하려면 어떤 운동을 얼마나 해야 하는지 계산하게 한다.
- 건강한 생활을 위해서 운동 계획을 만들어 실천하도록 한다.

+ 수학 교과 역량

『수학』에서 이런 교과 역량을 지도할 수 있어요

2 간식으로 먹는 음식의 열량이 얼마나 되는지 알아 보기 **문제 해결** **의사소통** **정보 처리**

- 여러 가지 음식의 열량을 조사한 자료를 찾아보고 하루에 얼마의 열량을 먹고, 그 열량 때문에 어떤 문제가 생기는지 생각하여 문제 해결 능력을 기를 수 있다.
- 식사 외에 간식으로 먹는 음식의 열량을 알아보고 간식으로 먹는 음식의 열량이 건강과 어떤 관계가 있는지 생각해 보며 친구들과 이야기하는 과정에서 의사소통과 정보 처리 능력을 기를 수 있다.

3 운동 계획표 만들기 **창의·융합** **의사소통** **정보 처리** **태도 및 실천**

- 운동의 열량 소모량이 운동의 강도에 따라 어떻게 달라지는지 생각해 보는 과정에서 운동과 관련된 창의·융합적 교과 역량을 기를 수 있다.
- 같은 강도와 같은 시간 동안 운동을 한 경우 성별, 나이, 체중에 따라 각각 열량 소모량에 어떤 차이가 있는지 정보를 찾아보고, 그 정보를 분석하고 해석하면서 정보 처리 능력을 기를 수 있다.
- 운동 계획표를 만들면서 가족 또는 친구들과 의견을 나누는 과정에서 의사소통 능력을 기를 수 있다.
- 친구와 함께 탐구하는 활동 과정에서 서로 협력하고 배려하면서 태도 및 실천 능력을 기르고 수학에 흥미를 높일 수 있다.

3 운동 계획표를 만들어 봅시다.

30분 동안 운동하면 소모되는 열량

운동	열량 소모량 (킬로칼로리)	운동	열량 소모량 (킬로칼로리)
빠르게 걷기	150	줄넘기	224
배드민턴	173	축구	270
등산	196	피구	102

2에서 고른 음식의 열량을 다 소모하려면 어떤 운동을 얼마나 해야 할까요? 건강한 생활을 위해 운동 계획표를 만들어 보세요.

날짜	시간	열량 소모량 (킬로칼로리)	운동
3월 22일	1시간	323	빠르게 걷기, 배드민턴

2 활동 방법

1 2에서 고른 음식의 열량을 소모하려면 어떤 운동을 얼마나 해야 하는지 알아본다.

- 고른 음식의 열량을 소모하려면 어떤 운동을 얼마나 해야 하는지 알아본다.
- 학교나 집에서 간식으로 먹는 음식의 열량을 소모하려면 어떤 운동을 얼마나 해야 하는지 이야기한다.

2 건강한 생활을 위해 운동 계획표를 만든다.

- 규칙적으로 운동할 수 있는 날짜, 시간, 운동 내용을 정한다.
- 운동한 내용을 기록하여 건강한 생활을 위한 마음을 다진다.

3 핵심 발문

- 2에서 고른 음식의 열량을 소모하려면 어떤 운동을 얼마나 해야 할까요?
 - 빠르게 걷기를 2시간 30분 동안 해야 합니다.
 - 줄넘기를 1시간 30분 동안 해야 합니다.
 - 피구를 3시간 30분 동안 해야 합니다.
- 건강한 생활을 위해 운동 계획표를 만들어 보세요.
 - (날짜, 시간, 열량 소모량, 어떤 운동을 할지를 적어서 운동 계획표를 만든다.)

+ 1에서 과정 중심 평가를 해 볼까요

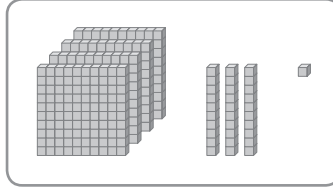
- 평가 내용: 건강하게 생활하기 위한 운동 계획표를 만들 수 있다.

문제 해결 **정보 처리** **태도 및 실천**

평가 방법	평가 도구
관찰, 동료 평가	수학책
유의 사항	<ul style="list-style-type: none"> • 세 자리 수의 덧셈과 뺄셈을 통해 자신이 섭취한 열량과 열량 소모량에 대한 운동 계획표를 만들어 보게 한다. • 자신의 입장을 고려하여 실천할 수 있는 운동 계획표를 만들어 보게 한다.

학습 정보	지도 방안 예시
고른 음식의 열량을 다 소모하는 데 필요한 운동을 찾기 어려워하는 경우	<ul style="list-style-type: none"> • 고른 음식의 열량을 구하고 이것을 소모하기 위해 어떤 운동을 해야 하는지 다양한 방법을 찾아보게 한다. • 수학책에 제시된 운동 6개를 서로 조합할 수도 있고 운동 하나를 선택해서 운동 시간을 늘려 소모하는 여러 가지 방법을 찾아보게 한다.
건강한 생활을 위해 실천할 수 있는 운동 계획표를 만든 경우	실천 의지를 다지기 위해 함께 운동할 사람과 약속하여 실천하고, 학급 여건을 고려하여 실천 기록장 쓰기, 일기 쓰기 등과 연계할 수 있도록 한다.
실천할 수 없는 운동 계획표를 만든 경우	친구의 운동 계획은 어떤 점에서 실천하기 어려운지 짝과 함께 이야기해 보게 하고, 실천하려면 어떻게 바꾸면 좋을지 서로 이야기해 보게 한다.

1 수 모형이 나타내는 수보다 157 더 큰 수는 얼마일까요?



2 계산해 보세요.

(1)
$$\begin{array}{r} 348 \\ + 529 \\ \hline \end{array}$$

(2)
$$\begin{array}{r} 786 \\ - 428 \\ \hline \end{array}$$

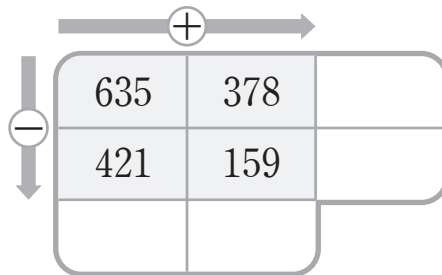
(3) $794 + 627$

(4) $924 - 758$

3 세 사람이 뽑은 수 카드에 적힌 수 중에서 가장 큰 수와 가장 작은 수의 차를 구해 보세요.

슬기	지혜	수일
571	259	308

4 빈칸에 알맞은 수를 써넣으세요.



5 계산 결과를 비교하여 ○ 안에 >, =, < 를 알맞게 써넣으세요.

$227 + 158$ ○ $650 - 288$

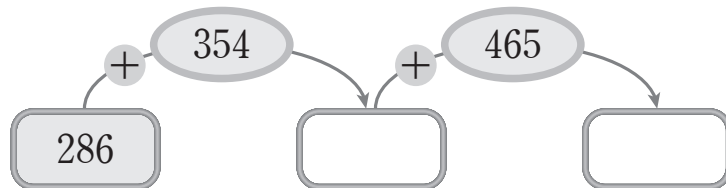
정답 1 588 2 (1) 877 (2) 358 (3) 1421 (4) 166 3 312 4 (위에서부터) 1013, 580, 214, 219 5 >

1 덧셈식을 보고 물음에 답하세요.

$$343 + 659$$

- (1) 어렵하여 계산해 보세요.
- (2) 계산해 보세요.
- (3) (1)과 (2)에서 계산한 값을 비교해 보세요.

2 빈칸에 알맞은 수를 써넣으세요.



3 두 수의 합은 806이고, 차는 128입니다. 두 수를 구해 보세요.

$\begin{array}{r} 4 \square \square \\ + \square \square 9 \\ \hline 8 \ 0 \ 6 \end{array}$	$\begin{array}{r} 4 \square \square \\ - \square \square 9 \\ \hline 1 \ 2 \ 8 \end{array}$
---	---

4 어떤 수에 647을 더해야 할 것을 잘못하여 746을 더했더니 924가 되었습니다. 어떤 수는 얼마일까요?