

4차시

학습 목표

자신의 삶과 연결하여 탐구 주제를 정할 수 있습니다.

학습 습관

새로운 생각을 떠올려요.

삶과 탐구를 연결해요

생각 나침반

차시 지도 유의 사항

- 학생들이 자신의 경험으로부터 탐구 주제를 스스로 찾아가도록 지도하며, 주제 탐색 과정에서 새롭게 얻은 정보를 기존의 지식이나 경험과 연결하여 이해하고 다양한 아이디어를 도출할 수 있도록 돕는다.
- 유창성에 초점을 맞추어 학생들이 다양한 아이디어를 산출해 볼 수 있도록 격려한다.

수업 PPT

다양한 방법으로 나의 삶과 연결된 탐구 주제를 찾아볼까요?

동영상

효과적인 질문 초점은 어떻게 만들 수 있을까?



스스로 생각해 봐요

- 어떤 문제가 생겼나요?
  탐구 주제를 정하는 모둠 활동에서 탐구 주제가 떠오르지 않아 곤란해 하고 있어요.
- 뉴스나 기사에서 탐구 주제를 찾아본 적이 있나요?
  뉴스나 기사에서 호기심을 느껴 탐구해 보고 싶다는 생각을 한 적이 있어요.
- 뉴스나 기사의 내용을 내 삶과 어떻게 연결할 수 있을까요?
  - 뉴스나 기사의 내용을 읽고 내 주변, 우리 동네 및 학교에 비슷한 일이 있는지 찾아봅니다.
  - 뉴스나 기사에 나오는 내용과 관련한 문제나 갈등이 나에게 일어난다면 나는 어떻게 느끼고, 무엇을 선택할지 스스로 질문해 봅니다.

학습 내용 정리

1. 뉴스나 기사에서 나의 삶과 관련된 탐구 주제 찾아보기

- 뉴스나 기사 속 이야기를 단순한 정보로 소비하는 데 그치지 않고 뉴스에 등장하는 사건의 원인, 그로 인해 영향을 받는 사람들, 그 배경에 놓인 사회적·과학적 맥락에 대해 의문을 품도록 지도함으로써, 학생들이 기사 속 내용을 자신의 삶과 주변 세계의 문제와 연결해 볼 수 있도록 도움.

2. 뉴스나 기사에서 탐구 주제를 찾으면 어떤 점이 좋은지 알아보기

- 뉴스나·기사를 탐구 주제의 출발점으로 삼으면, 학생들이 '내가 좋아하는 것에서 시작하는 탐구'를 경험하게 되고 뉴스의 주제 폭이 넓기 때문에, 다양한 영역에서 자연스럽게 탐구 거리를 발견할 수 있어 학생 개개인의 흥미와 관심사를 훨씬 세밀하게 반영할 수 있음.

생각 톡톡

뉴스나 기사에서 탐구 주제를 찾아보기

"올해 여름 역대 최고의 기온. 기후 변화의 영향?"

맞아. 나도 여름에 갑작스러운 폭우로 등교하지 못한 적이 있어. 기후 변화와 관련이 있는지 궁금해.

지구 온난화 때문에 해수면이 상승한다고 알고 있어. 인간 외에 동물들의 삶에도 악영향을 주는 것이 아닐까?

기후 변화, 신체 건강에 악영향

지구 온난화는 어떻게 사람들의 건강에 악영향을 끼치는 걸까요? 우선, 기온이 올라가면서 병원균과 모기 같은 질병 매개체의 서식 범위가 확장되고 있습니다. (생략)

-『한겨레』, 2024. 4. 17.

급류 홍수의 위험

급류 홍수는 건물을 파괴할 만큼 강력할 수 있다. 가뭄 이후 강한 폭우 같은 극단적인 날씨가 기후 변화로 인해 늘어나고 있으며, 이는 급류 홍수의 흔한 원인이다. (생략)

-『BBC NEWS 코리아』, 2024. 9. 17.

1 위에서 탐구 주제를 찾기 위해 어떤 방법을 사용했는지 활동 자료 5 에서 찾아 붙여 봅시다.

- 뉴스나 기사로부터 경험 떠올리기
- 뉴스나 기사로부터 사전 지식 활성화하기

2 뉴스나 기사에서 탐구 주제를 찾으면 어떤 점이 좋은지 이야기해 봅시다.

현재 일어나고 있는 일이므로 많은 사람들이 관심 있는 탐구 주제를 찾을 수 있어.

내가 관심 있는 뉴스로부터 흥미를 고려한 탐구 주제를 찾을 수 있어.

- 내가 좋아하는 것을 탐구 주제로 찾을 수 있다.
- 뉴스에 나오는 다양한 영역에서 자연스럽게 탐구 주제를 찾을 수 있다.

탐구 나침반

학습 내용 정리

1. 브레인스토밍(Brainstorming)을 활용하여 뉴스나 기사에서 자신의 경험과 관련한 탐구 주제를 찾는 방법 알아보기
- 브레인스토밍을 활용하여 뉴스 자료로부터 "이 일과 비슷한 경험이 내 삶에 있었는가?", "이 문제는 우리 학교·가정·지역 사회와 어떤 관련이 있는가?"와 같은 질문을 통해 키워드나 질문을 제한없이 써 나가며 자신의 경험과 맞닿은 아이디어를 확장해 나감.

2. 브레인스토밍(Brainstorming)을 활용하여 자신의 경험을 떠올릴 때 주의할 점
- '질보다 양'을 목표로 하여, 맞고 틀림보다는 많이 떠올려 보는 경험에 초점을 두도록 안내함.
- 브레인스토밍으로 나온 아이디어를 비슷한 것끼리 묶고 우선순위를 정해보는 단계를 넣음.
- 포스트잇이 등에 한 장당 한 가지 아이디어만 적도록 하여, 나중에 분류·묶기가 쉽도록 함.

탐구 주제를 찾을 때 뉴스나 기사의 내용을 자신의 경험과 연결 짓고, KWL(Know, Want, Learned) 기법을 활용해 사전 지식을 활성화하면 탐구 주제를 찾는 데 도움을 줄 수 있습니다.

뉴스나 기사에서 탐구 주제를 찾아봅시다.

- 신문 기사를 읽고, 자신의 경험을 자유롭게 떠올려 봅시다.

***'브레인스토밍(Brainstorming)'을 활용하여 뉴스 자료로부터 자신의 경험 떠올리기**

폭염·폭우·폭설 …… 일상으로 다가온 '극한 날씨'

※ 연일 신기록 '최악 더위' … 여름은 물론 사계절 내내 고온

현재까지 역대 가장 더운 해로 기록된 작년에 이어 올해도 매달 전국 평균 기온이 지난 30년(1991~2020년)간 평균, 즉 평년 기온보다 높았다.

4월과 5월에는 다가올 여름 '최악의 폭염'을 예고하듯 계절은 봄인데 기온이 30도 안팎까지 오르는, 한여름을 방불케 하는 더위가 나타나기 일쑤였다.

올여름 더위는 1994년과 2018년을 제치고 최악으로 꼽힌다. 6월 일일 최고 기온이 33도 이상인 '폭염 일'은 전국 평균 2.8일로, 하루가 안 되는 예년(0.7일)보다 훨씬 많았다.

최악의 더위는 9월까지 이어졌다. 추석 밤마저 열대야였고, 연휴 마지막 날까지 대부분 지역에 폭염 특보가 유지됐다. 전 지구적으로 2024년이 '역사상 가장 뜨거웠던 해'가 될 것이 확실시되는 것처럼 한국도 2024년이 손꼽히게 뜨거웠던 해로 남을 전망이다. (중략)

-『연합뉴스』, 2024. 12. 17.

나의 경험	농촌에 사시는 할아버지께서 가뭄이 점점 심해진다.	갑작스러운 큰비가 너무 자주 오고 있어.	우리나라에서 재배한 열대 과일을 먹은 적이 있어.
친구들의 경험	강원도에서 제배한 사과를 마트에서 사 먹었어.	가을 단풍을 구경하러 갔는데 아직 단풍이 들지 않았어.	여름이 길어지고 봄과 가을이 짧아졌어.

어떻게 정리하나요?

❶ 관련 경험을 떠올릴 뉴스의 내용을 정해요.
❷ 친구들과 각각 경험을 떠올릴 시간을 가져요.
❸ 친구들과 가능한 한 많은 경험을 자유롭게 말해요.

'브레인스토밍'을 할 때는 다른 친구들의 아이디어를 비판하지 않고 허용해요.



*브레인스토밍(Brainstorming): 자유롭게 토론하며 창의적인 아이디어를 끌어내는 것을 말해요.

학습 내용 정리

KWL을 이용하여 뉴스나 기사에서 자신의 경험과 관련한 탐구 주제를 찾는 방법 알아보기
- KWL을 이용하면 뉴스에서 출발한 정보로부터 학생의 사전 지식을 활성화하여 각자의 경험과 연결된 탐구 주제 구성을 도울 수 있음.
- K(이미 알고 있는 것)을 쓸 때는 사실과 추측이 섞이기 쉬우므로, '내가 실제로 본 것/들은 것'과 '내가 그냥 짐작하는 것'을 구분하도록 함.
- KWL표를 완성한 후 '어떤 생각에서 시작해 어떤 궁금증으로 이어졌는지' 과정을 서로 공유할 수 있도록 함.

'KWL'을 이용하여 사전 지식 활성화하기

북극해에 나타난 오징어 …… "3년 뒤 빙하 사라질 수도"

※ 나타나는 오징어, 사라지는 북극 대구

올해 10월 11일 극지연구소 해양대기연구본부 양○○ 박사는 북극해에서 새끼 오징어 2마리를 발견했다고 발표했습니다. 양 박사 팀은 "올 8월 쇄빙 연구선 아라온호를 타고 북극 해양 생태를 연구하던 중 심해 카메라를 통해 오징어를 포착했다."고 설명했습니다.

오징어는 일반적으로 영상 15~20도의 수온을 선호하며 따뜻한 해역에서 서식합니다. 그런데 북극해는 평균 표층 수온이 영하 1.8도인 아주 차가운 해역입니다. 원래 오징어가 살지 않던 북극에서 오징어가 발견되는 것은 지구 가열로 북극의 해수 온도가 상승하면서 생태계가 달라지고 있음을 보여 줍니다.

반면 원래 북극에 살던 북극 대구와 북극곰 등은 살 곳을 잃고 있습니다. 북극 대구는 빙하 근처에서 알을 낳고, 어린 시절을 보냅니다. 그런데 빙하가 녹으면서 알을 낳을 곳이 사라졌고, 알을 낳아도 새끼가 자랄 공간이 없어졌습니다. 사실상 멸종 위기에 처한 겁니다. 북극곰, 북극고래 등도 상황은 비슷합니다. 극지 연구소 해양대기연구본부 나○○ 책임 연구원은 "앞으로 북극 토종 해양 생물들이 살 만한 수온의 바다를 찾기 어려울 것"이라며 "새로 온 해양 생물들과 먹이 경쟁도 해야 해 개체 수는 줄어들 수밖에 없다."라고 설명했습니다. (중략)

-『동아일보』, 2024. 12. 9.

K(이미 알고 있는 것)	W(알고 싶은 것)	L(새롭게 알게 된 것)
• 지구 평균 기온이 상승하고 있다. • 온실가스 배출이 기후 변화의 주요 원인이다. • 극지방의 빙하가 녹고 있다.	• 북극 생태계를 지킬 수 있는 방법은 무엇일까? • 북극의 빙하가 녹는 문제를 어떻게 해결할 수 있을까?	• 북극의 생태계가 변하고 있다. • 북극 대구와 북극곰 등이 살 곳을 잃고 있다.

어떻게 정리하나요?

❶ 관련 사전 지식을 떠올릴 뉴스 내용을 정해요.
❷ K(이미 알고 있는 것)를 써요.
❸ W(알고 싶은 것)를 써요.
❹ L(시사 자료를 통해 새롭게 알게 된 것)을 써요.

이 방법을 이용하면 뉴스나 기사와 관련한 사전 지식을 잘 정리할 수 있어요.



나의 탐구에서 어떻게 활용할 수 있을까요?

기후 변화와 관련한 문제를 탐구할 때, 기후 관련 뉴스(폭우·폭염, 미세 먼지, 산불, 북극곰, 탄소 중립 정책 등)를 선정해 읽고 이 뉴스와 비슷한 경험이 내 생활에 있었는지를 떠올려 본다. 브레인스토밍으로 '폭염 때문에 힘들었던 일', '미세 먼지 경보로 야외 활동이 취소된 경험', '학교에서 했던 기후 위기 극복 캠페인' 등 자신의 경험을 키워드·짧은 문장으로 나타내도록 한다. 공통되는 경험들을 묶어 탐구 주제의 순위를 정해 보도록 한다.

탐구 톡톡

활동 시 유의 사항

- 브레인스토밍(Brainstorming)을 시작하기 전 아이디어에 대한 비판이나 평가를 하지 않고 허용적인 태도 가지기 등 활동 규칙을 합의할 수 있도록 한다.
- KWL 활동에서 K(이미 아는 것)를 쓸 때 사전 평가처럼 생각하지 않도록 오개념을 쓸 수도 있는 허용적인 분위기를 조성한다. 틀렸더라도 탐구를 통해 확인해 보고 추후 수정하는 경험 자체를 긍정적으로 생각할 수 있도록 지도한다.

학습 습관

새로운 생각을 떠올려요.

다음 뉴스를 보고 브레인스토밍과 KWL을 활용하여 탐구 주제를 찾아봅시다.

"어딘가 이상하더라니 역시나 …… 한국이 전 세계보다 2배 빨랐다."



기후 변화로 인한 이상 징후들이 우리나라에서도 나타나고 있죠. 호수가 바닥을 드러내고 고산 지대 나무가 말라 죽는, 전에는 볼 수 없던 모습들을 정OO 기자가 담았습니다.



물이 찼던 호수 한복판은 너른 들판이 됐습니다. 흙은 갈라져 나가고 풀은 바싹 말라 죽었습니다. 지난 1984년 댐 건설로 수몰됐던 마을은 다시 드러났습니다. 40년 가까이 물속에 있던 실개천 다리는 이제 사람이 지나다닐 수 있습니다. 제가 서 있는 곳은 물이 찼을 때는 수심 5미터 이상 되는 곳인데요. 지난해부터 계속된 가뭄으로 이렇게 풀만 무성하게 자랐습니다. 화순 적벽엔 가로줄이 선명합니다. 물과 뭍의 경계였던 자국입니다.

지난 2019년, 물이 많아 방류를 고려했던 동복호는 2년 만에 담수 80%가 사라졌습니다. 씨 뿌릴 시기는 다가오고 물 부족은 이제 주민 생존을 위협합니다. 산으로 올라갔더니 멀리 숲은 한겨울 눈 내린 것처럼 허옇습니다. 가까이 다가가 보니 나무엔 잎이 없습니다. 해발 1,600미터 이상에서 자라는 토종 구상나무. 물이 부족해지면서 말라 죽고 비틀어져 재를 뒤집어쓴 모습입니다. 멸종 위기입니다. (중략)

– 『JTBC News』, 2024. 12. 9.

1 '브레인스토밍'을 활용하여 뉴스로부터 경험을 떠올려 봅시다.

나의 경험	가족 여행으로 놀러 갔던 호수에 다시 갔을 때 물이 말라 있어서 놀랐어.	심한 가뭄 때문에 논이 말라서 흙이 갈라진 모습을 본 적이 있어.	요즘 산불 피해가 많이 생기는 것도 가뭄이 관련이 있다는 이야기를 들은 적이 있어.
친구들의 경험	OO이는 시골에 계신 할아버지께서 가뭄에 대해 걱정을 하시는 것을 들은 적이 있어.	OO이는 댐이나 저수지에 갔을 때 물의 높이가 예전보다 많이 줄어든 흔적을 보았다고 해.	OO이는 나루터에 놀러갔을 때 물이 줄어들어 모래밭이 드러나 있어서 놀랐던 적이 있대.

2 'KWL'을 활용하여 뉴스와 관련된 나의 사전 지식을 정리해 봅시다.

K(이미 알고 있는 것)	W(알고 싶은 것)	L(새롭게 알게 된 것)
기후 변화로 인해 이상 기후 현상들이 일어나고 있다는 것을 알고 있어.	심한 가뭄과 같은 이상 기후 현상들은 왜 일어나는 것일까?	이상 기후 현상 중 심한 가뭄이 있다는 것, 그로 인해 다양한 부작용이 있다는 것을 알게 되었어,

3 위 활동을 바탕으로 나의 삶과 연결된 탐구 주제를 정해 써 봅시다.

이상 기후의 원인과 우리의 대응, 이상 기후, 어떤 것들이 있고 얼마나 심각한가, 기후 변화와 이상 기후의 관계

성찰 톡톡

탐구 과정을 되돌아봅시다.

» 이번 탐구를 통해 생각이 어떻게 성장했나요?

전에는 뉴스나 기사 내용을 내 삶과 어떻게 연결해야 할지 잘 몰라서, 스스로 탐구 주제를 찾아내기가 쉽지 않았어요. 재미있는 뉴스나 기사도 나와는 동떨어진 이야기처럼 느껴져, 내 주변의 경험과 연결하는 것이 가능하지 않다고 **생각했어요.**



이번 탐구를 하기 전에는 탐구 주제를 어떻게 찾아야 할지 막막했어.

지금은 뉴스나 기사를 볼 때마다 자연스럽게 내 삶과 이어서 생각하게 되었어요. 이제는 흥미로운 뉴스나 기사를 만나면 "이건 우리 교실에서 어떤 탐구로 이어질 수 있을까?", "내가 겪는 일, 우리 주변의 변화와 어떻게 연결될까?"를 먼저 떠올리게 되었어요. 탐구 주제를 스스로 만들어 내는 힘이 많이 자랐다고 **생각해요.**

탐구를 하고 난 지금은 기사나 뉴스를 나의 경험과 연결해 궁금한 문제를 찾을 수 있겠다는 생각이 들어.

