

7차시

기후위기
대응
환경교육



☺ 학습 목표

1. 기후위기 개념과 발생원인에 대해 학습한다.
2. 기후위기로 인한 질병 증가의 심각성을 이해할 수 있다.
3. 기후위기에 대응하기 위한 노력 중 탄소중립을 학습 후 실천할 수 있다.
4. 텀블러 제작을 통해 탄소중립 실천을 다짐한다.

☺ 기후위기에 대해 얼마나 알고 있나요? 여러분이 생각하는 기후위기에 대해 적어보아요!

키워드) 지구, 온도 기후 등.

☺ 동영상을 통해 기후위기 논의 필요성과 심각성을 살펴보아요.



기후의 역사와 인류의 생존 - 시그널

25년 8월 뉴스

☺ 기후위기의 개념과 발생원인을 학습해보아요.

1. 기후위기

- 기후위기는 (온실가스) 배출로 인해 지구 평균 기온이 상승하면서 폭우, 폭염, 가뭄 같은 극단적인 기상 재해가 일상화되고, (생태계 파괴)와 식량·물 부족 등 인류 문명에 돌이킬 수 없는 위험을 초래하는 상태이다.

2. 온실효과

- 지구의 대기는 (태양 복사 에너지)는 잘 통과시키지만, 지구 복사 에너지는 대부분 흡수하였다가 다시 방출한다. 이러한 대기에 의해 지구의 평균 기온이 대기가 없을 때 보다 높게 유지되는 현상이다.
- 온실 효과는 지구와 태양 사이의 복사에너지 시스템에서 인간이 생존하는데 필요한 지구의 기온이 유지되는데 필요한 (자연적 요인)

3. 지구온난화

- 대기중의 온실 기체의 양이 많아져 (온실 효과)가 강화되면서 지구의 평균 기온이 높아지는 현상이다
- 지구 온난화는 온실 효과가 인간의 산업 활동으로 증가된 온실 기체에 의해 강화가 됨으로써 지구의 기온이 점점 상승하게 되는 (인간)에 의한 환경 변화 현상이다.

4. 오존층 파괴

- 오존층 파괴는 (성층권)의 오존의 양이 줄어들면서 유입되는 자외선의 양이 증가해 생명체를 파괴하거나 피해를 주는 것이다.
- 오존층이 파괴되면 그로 인해 지구 온난화가 발생한다는 것은 오개념이다.



☺ 온실 효과와 지구 온난화의 차이점은 무엇이고 우리가 막아야 하는 것은 둘 중 무엇인가요?

☺ 폭염, 한파 등 기후위기와 관련된 자신의 경험을 작성하고 발표해 보아요!

☺ 폭염과 온열질환의 개념과 원인

1. 폭염

- 폭염은 비정상적으로 높은 기온이 일정 기간 지속되어 인체 건강과 생활환경에 피해를 주는 극한기상현상이다.
- 덥고 습한 북태평양 고기압과 뜨겁고 건조한 티베트 고기압이 이 시기마다 세력을 크게 확장하기 때문이다. 동서에서 강력한 고기압이 더위를 빠져나가지 못하게 차단하면서 찜통 더위를 유발한다.

- 도시 열섬 현상으로 아스팔트나 콘크리트와 같은 구조물이 태양열을 흡수해 도심을 더 뜨겁게 만든다.
- 그 외 지구온난화 같은 요인으로 인해 발생한다.
- 일최고체감온도가 33°C 이상이면 폭염주의보, 35°C 이상이면 폭염경보가 2일 이상 지속될 것으로 예상될 때 발령됩니다.

2. 온열질환

1)정의

- 온열질환은 뜨거운 환경에 장시간 노출되었을 때 체온 조절 기능에 이상이 생겨 발생하는 급성 질환을 의미한다.

2) 종류

①탈수

- 탈수는 체내 수분을 섭취하는 양보다 배출하는 양이 많아져 몸속 수분이 부족해지는 상태를 의미한다.
- 주요 원인:
수분 섭취 부족: 갈증을 제때 해소하지 않거나 물을 잘 마시지 않는 경우
과도한 수분 손실: 과도한 땀 배출, 구토, 설사, 화상, 출혈 등
질환 및 약물: 당뇨, 요붕증, 이뇨제 복용 등이 있다.
- 탈수는 처음에는 갈증, 입 마름, 소변량 감소가 나타난다. 이후 탈수가 진행되면 피부와 점막이 건조해지고 어지러움, 두통, 피로감이 생긴다. 심한 탈수 상태에서는 소변이 거의 나오지 않고 맥박이 빨라지며 혈압이 떨어지고 의식 저하가 나타날 수 있다.

②열사병

- 열사병은 체온 조절 기능이 제대로 작동하지 않아 체온이 비정상적으로 높아지는 응급상태를 의미한다.
- 주요 원인으로 고온다습한 환경에서의 장시간 활동, 과도한 운동, 수분 부족 등이 있다.
- 열사병이 나타나기 직전에는 두통, 어지러움, 구역질, 경련, 시야 흐림 등이 나타날 수 있다. 이후 의식이 저하되고 체온이 크게 상승하며, 피부는 뜨겁고 건조하며 붉게 보인다. 또한 맥박이 빨라지고 혈압이 떨어질 수 있으며, 심한 경우 경련이나 혼수상태가 나타날 수 있다.

③일사병

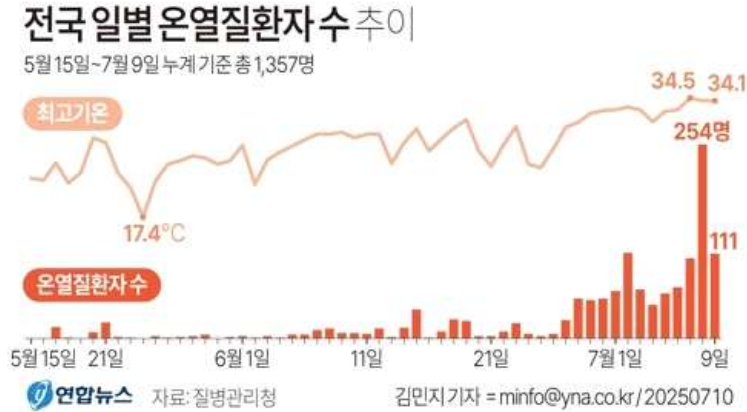
- 일사병은 강한 햇빛에 오래 노출되어 체온이 상승하고 체내 수분과 전해질이 부족해지는 상태를 의미한다.
- 주요 원인으로 장시간 햇빛 노출, 더운 환경에서의 활동, 수분 섭취 부족 등이

있다.

- 일사병이 나타나면 많은 땀과 갈증, 피로감이 생긴다. 이후 두통, 어지러움, 구역질, 근육 경련이 나타날 수 있으며, 피부가 차갑고 축축하며 창백하게 보일 수 있다. 심한 경우 실신이 발생하기도 한다.

3) 발생 추

이



3. 폭염 시 행동요령

- 날씨가 더울땐 야외활동 자제하기. 온열질환 환자의 절반이 정오부터 오후 6시에 발생 오후 3시에 가장 많았다. 특히 어린이나 노약자 등 더위에 취약한 계층은 해당시간 활동을 더욱 피해야 한다.
- 갈증을 느끼지 않아도 물이나 이온음료 규칙적으로 마시기. 커피나 녹차 등 카페인 음료는 마신 양의 2배 정도 더 많은 수분을 소변으로 배출하기 때문에 과다 섭취를 피해야 한다.
- 신체가 이상반응을 보일때는 바로 119에 신고하고 의료기관으로 가기. 기상상황을 미리 파악해 폭염주의보나 경보가 발령되면 야외활동을 자제해야 한다.
- 인체가 온도에 적응하지 못해 냉방병 등의 질환에 걸릴수 있기 때문에 실내 에어컨 등 냉방기구 사용할 때에는 실내외 온도차이를 5°C를 넘지 않는게 좋다.

4. 한파와 한랭질환

☺ 한파와 한랭질환의 개념과 원인에 대해 알아보시다!

1) 한파의 정의

한파란 겨울철 기온이 급격히 내려가 사람들의 생활에 피해를 주는 기상 현상입니다. 한파로 인해 발생하는 질환을 **한랭질환**이라고 합니다.

2) 한랭질환의 종류

① 동상

동상의 원인: 혈관이 지속적으로 수축함으로써 신체 말단부(손, 발, 귀, 코 등)에 공급되는 혈류가 감소하여 조직이 손상됩니다.

② 동창

동창의 원인: 영하 이상의 낮은 온도에 지속적으로 노출될 때 피부 혈관이 수축·이완을 반복하면서 피부가 손상됩니다.

3) 동상과 동창의 증상

① 동상의 증상

동상의 가장 흔한 증상은 **무감각**입니다. 초기에는 가벼운 건드림, 통증, 온도에 대한 감각이 손실되고 혈관이 심하게 수축되어 손상되면 **지각 마비(무감각증)**이 옵니다.

② 동창의 증상

피부가 붉게 변하거나 부어오르는 것, 가려움증, 작열감 등이 있으며 심한 경우 수포(물집)가 생기기도 합니다.

☺ 한파시의 행동요령에는 어떤 것이 있을까요?

- ① 외출 전 체감온도를 확인하고, 장갑·목도리·방한모 등 방한용품을 착용합니다.
- ② 가급적 야외 활동을 자제하고, 부득이 외출 시 내복·장갑 등을 착용합니다.
- ③ 난방기기를 사용할 때는 환기에 주의하고, 연탄 사용 시 일산화탄소 중독에 주의합니다.
- ④ 1박 이상 외출 시 수도꼭지를 약간 열어 놓아 동파를 예방합니다.
- ⑤ 실내 적정 온도(18~20°C)를 유지하고 건강 상태를 수시로 확인합니다.



한파, 이것만은 반드시 지켜주세요!

5. 인수공통감염병(말라리아)

☺ 말라리아가 한국에도 존재할까요? (O , X)

기후위기로 인해 **인수공통감염병**이 증가하고 있습니다. 그 대표적인 예로 **말라리아**가 있습니다. 인수공통감염병은 학생들에게 익숙하지 않은 용어이므로 먼저 개념과 용어 정의를 살펴보겠습니다.

☺ 인수공통감염병이란 무엇일까요?

(동물)과 (사람) 사이에 서로 전파되는 병원체에 의해 발생하는 감염병을 의미합니다. 전체 감염병의 60% 이상이 이 범주에 속하며, 20세기 이후 발생한 신종 감염병의 상당수가 (야생동물)로부터 유래된 것으로 알려져 있습니다. 또한, 그 예로는 말라리아, 조류독감, 쯤쯤가무시증 등이 있습니다.

1) 인수공통감염병 예시

- ① **말라리아** : (열대지방)에서 주로 발생하나 기후변화로 국내에서도 발생 사례 증가
- ② **조류독감(AI)** : (조류)에서 사람으로 전파될 수 있는 인플루엔자 바이러스
- ③ **쯤쯤가무시증** : (진드기) 매개 감염병으로 기온 (상승) 시 매개체 활동 범위 확대

2) 인수공통감염병 증가 원인

- ① 기후변화로 인한 기온 상승 → 모기·진드기 등 매개 곤충의 서식지 확대 (날라리아, 뎅기열 증가)
- ② 무분별한 개발로 인한 야생동물 서식지 훼손 → 사람과 동물의 접촉 기회 증가 (박쥐, 설치류 관련 바이러스가 증가)
- ③ 국제 교역 및 여행 증가 → 감염병의 국가 간 전파 용이 (ex 코로나)

기후변화로 치명적인 전염병이 창궐하는 이유



6. 탄소중립 개념과 실천방법 학습

1) 탄소중립이란?

온실가스 농도 증가를 막기 위해 배출량을 감소시키고 흡수량을 증대하여 (순배출량)이 '0'이 되도록 하는 것입니다.

☺ 탄소 중립 실천 방안에 대해 알아보시다!

2) 실천방안

- ① 대중교통 이용 및 자전거·도보 이용하기
- ② 에너지 절약 (불필요한 전등 끄기, 냉·난방 온도 조절 등)
- ③ 일회용품 사용 줄이고 개인 컵·텀블러 사용하기
- ④ 음식물 쓰레기 줄이기
- ⑤ 재활용 분리수거 철저히 하기



☺ 탄소 중립 빙고를 해봅시다!

- 1) 자신이 탄소 중립을 위해 실천할 수 있는 방안들을 생각하여 적기.
- 2) 다 채운 후, 친구들과 즐겁게 빙고게임 하기!



The image shows a bingo card for carbon neutrality. At the top, there is a cartoon illustration of a woman in a blue jacket holding a globe. The text '탄소중립 빙고판' (Carbon Neutrality Bingo Card) is written in a large, stylized font. Below the illustration, there are two speech bubbles: one on the left saying '함께 실천해요!' (Let's practice together!) and one on the right saying '탄소중립' (Carbon Neutrality). Below the illustration is a 5x5 grid for the bingo game.

☺ OX퀴즈를 풀어봅시다!

1. 온실효과와 지구온난화 모두 자연적 요인이므로 대응할 필요가 없다.
(O / X)
2. 탈수, 열사병, 일사병은 폭염으로 인한 온열질환이다.
(O / X)
3. 한파 때 1박 이상 외출을 할 경우 수도꼭지를 닫고 외출한다.
(O / X)
4. 인수공통감염병은 물을 매개로 감염되는 병이다.
(O / X)
5. 탄소중립은 온실가스 농도 증가를 막기 위해 배출량을 '0'으로 만드는 것이다.
(O / X)

7. 텀블러 제작

☺ 탄소중립 텀블러를 제작해봅시다!

1. 준비물

- ① 속지 교환 텀블러
- ② 속지
- ③ 채색도구 (마커, 색연필, 싸인펜 등)

2. 방법

- 1) 속지에 자신이 그리고 싶은 그림을 그립니다.
- 2) 그림을 채색합니다.
- 3) 채색이 끝난 후 텀블러의 위아래 뚜껑을 몸통 부위와 분리합니다.
- 4) 이후 속지를 동그랗게 말아서 몸통 부위에 넣습니다.
- 5) 분리했던 위아래 뚜껑을 몸통 부위와 연결합니다.

☺ 오늘의 한 마디! (좋았던 점, 아쉬웠던 점을 자유롭게 적어보아요!)

8차시 약물 남용과 마약



☺ 학습 목표

1. 약물 오남용과 약물 중독의 개념을 이해하고, 약물 중독의 특징을 설명할 수 있다.
2. '공부 잘하는 약'으로 잘못 알려진 ADHD 치료제의 실제 용도와 오남용 시 신체·정신건강에 미치는 영향을 이해할 수 있다.
3. 마약의 정의를 알고, 최근 청소년 사이에 확산되고 있는 신종 마약의 위장 형태(젤리, 음료, 전자담배 등)를 구체적으로 인식할 수 있다.
4. 마약 사용이 신체와 정신건강에 미치는 부정적인 영향을 영상 자료를 통해 이해할 수 있다.
5. 청소년이 약물과 마약에 노출되기 쉬운 상황을 인식하고, 이를 예방하기 위한 거절 표현과 위험 상황을 피하는 방법을 익힐 수 있다

☺ 동영상을 통해 마약의 심각성 알아보기.



2023년 6월 뉴스

☺ 자신이 보거나 들은 적 있는 마약이나 약물 남용에 대한 경험 있나요? 경험 있다면 적어보아요!

☺ 약물 오남용 및 중독과 마약의 개념 및 종류 알아보기!

1. 약물 오남용 및 중독

- 약물 오용이란 (의도적)이 아니지만 적절한 용도로 사용하지 못하고 잘못 사용하여 피해를 보게 되는 것을 말합니다.
- 약물 남용이란 (의도적)으로 약물을 다른 목적을 위해 사용하는 것을 말하며, 알코올 사용부터 마약을 강박적으로 사용하는 것에 이르기까지 모든 행동이 포함됩니다. 이런 경우 내성이 생겨 약물의 양을 늘리게 되고 나중엔 중단하지 못해 지속적으로 사용하게 되는 의존적 상태에 빠지게 됩니다.
- 약물 중독이란 고의 혹은 실수로 치료적 약물을 (과량복용)하여 약물이 나타내는 치료적 효과 외의 독성 부작용이 발생할 것으로 예견되는 상태를 말합니다.

<중독 약물에 따른 전형적인 증상의 요약>

중독 약물의 종류	전형적인 증상
마약성 진통제/수면제	의식 저하, 호흡 억제
교감신경 항진제(코카인, 암페타민)	흥분 상태, 동공 확장, 식은땀, 맥박수 증가, 혈압 상승
몰핀성(유기인계 혹은 카바메이트 살충제)	침, 눈물, 식은땀, 구역, 구토, 배뇨, 설사, 근력저하, 기관지루 (기관지 분비물 증가), 호흡 곤란
항콜린성	의식 저하, 동공 확장, 건조하고 붉은 피부, 요저류, 장운동 저하
살리실산(아스피린)	의식 저하, 과호흡, 이면, 맥박수 증가, 구역, 구토
저혈당(인슐린, 혈당강하제)	의식 저하, 식은땀, 맥박수 증가, 혈압 증가
세로토닌성	의식 저하, 근긴장도 증가, 발열

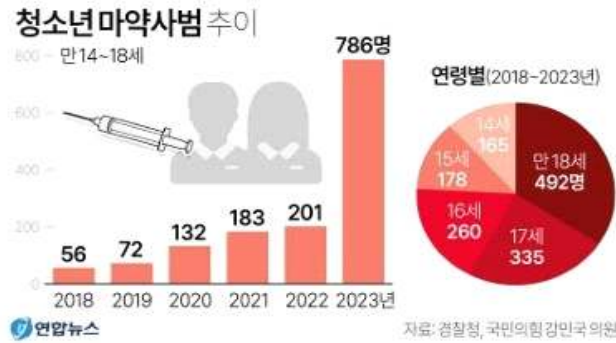
2. 마약

- 마약류란 한번 사용하면 자꾸 사용하고 싶은 (의존성)을 가지게 하며, 사용할 때마다 양을 늘리지 않으면 효과가 나타나지 않는 (내성)을 나타나게 하고, 사용을 중지하면 온몸에 견디기 힘든 (금단증상)을 일으킵니다. 개인뿐만 아니라 사회에도 해를 끼치는 물질로 마약, 향정신성의약품, 대마 등을 총칭합니다.

<마약의 종류>



<청소년 마약사범 현황>



☺ ADHD치료제의 진실과 오남용했을 때 문제점 알아보기.

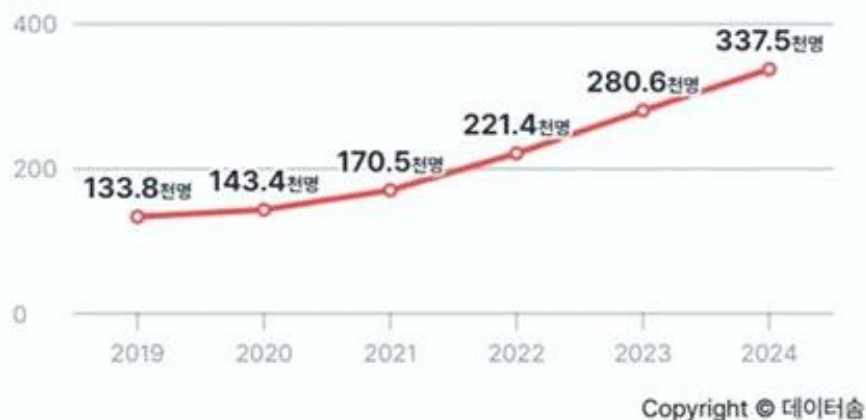
1. ADHD 치료제의 성분

- ADHD약물은 크게 정신자극제(stimulants)와 비-정신자극제(non-stimulants)로 나뉜다.
- 국내에서 시판되는 정신자극제는 메틸페니데이트(methylphenidate)가 있으며, 비정신자극제는 아토목세틴(atomoxetine)과 클로니딘(Clonidine)이 있다.

2. ADHD 치료제의 작용기전

- ADHD 환자의 경우 뇌에서 주의 집중력을 조절하는 신경전달물질인 도파민(dopamine)과 노르에피네프린(norepinephrine)이 부족한 것으로 밝혀져 있다. 따라서 치료제는 뇌에서 도파민과 노르에피네프린을 증가시킵니다.
- 메틸페니데이트는 뇌에서 도파민과 노르에피네프린을 증가시키며, 아토목세틴은 뇌에서 노르에피네프린을 선택적으로 증가시킵니다.

ADHD 치료제 메틸페니데이트 처방 환자 수





2023년 4월 뉴스

☺ 최근 청소년 사이에서 퍼지는 신종 마약 위장 형태 알아보기

1. 신종 마약 사례

- 신종마약류 중 마사 정도 일처럼 사용하는 대마 오일, 전자담배처럼 흡연할 수 있는 대마 카트리지, 대마 젤리, 대마 쿠키 등이 있습니다. 이처럼 신종마약류는 기호식품처럼 투약할 수 있어 젊은 층에 지속적인 확산추세를 보입니다.



<위장된 마약의 형태>



2025년 11월 뉴스

- 요즘 청소년 마약사범이 급증한 이유는 “나비약”이라고 하는 중독성 강한 다이어트약을 SNS로 거래했다가 많이 적발되었기 때문입니다.
- 나비 약은 펜타민이라는 성분으로 되어있어 끊게 되면 극심한 불안과 내성이 생기고, 약물에 특성상 입이 바짝 마르거나 피부가 굉장히 건조해지는 증상이 보입니다.

☺ 마약 사용이 신체 정신건강에 미치는 영향 알아보기

1. 신체적 영향

- 마약이 뇌의 신경세포를 자극하여 억지로 변화시켜 인지능력, 기억력, 판단력이 급격히 감소하고, 한정 파괴된 뇌세포는 회복되지 않아 영구적인 장애가 생길 수 있습니다.
- 전신의 면역력이 감소하여 사소한 감염도 큰 병으로 이어질 수 있으며, 치아 부식, 환축 증상으로 인한 자해 등 외형이 급격히 노화하고 망가집니다.

※ 환축 상: 실제 외부 자극이 없는데도 피부에 벌레가 기어가거나, 쓰이는 듯한 느낌을 받는 촉각 환각의 일종

담배	폐 손상, 감염, 기침, 암, 폐기종 등
대마	폐 감염과 기침 등
헤로인, 진통제 등	호흡 정지
흡입제 (부탄가스, 톨루엔 등)	폐와 기도 손상, 호흡 정지
코카인, 헤로인, 진통제	위장 손상, 구토
코카인, 헤로인	신장 손상, 신장기능 약화로 인한 신장 투석, 신장 기능 정지로 인한 사망
알코올, 흡입제	간장 질환
주사기 사용	정맥 손상, 감염 및 에이즈 전염

2. 정신적 영향

- 감정 기복이 커지고 작은 문제에도 과민하게 반응하거나, 이유 없이 슬프거나 화가 나며 두려워합니다.
- 집중력, 기억력 등 사고능력이 저하되며 특히 약물에 취한 상태에선 올바른 판단이 불가능합니다.
- 마약이 도파민 시스템을 고장 나게 해 일상적인 일들에서 느꼈던 만족감이 감소하고 그 어떤 것도 더 이상 행복을 주지 못합니다.



2023년 3월 뉴스

☺ 청소년기 약물과 마약에 쉽게 노출되는 원인을 알아보아요!

1. 호기심과 또래의 영향

- 친구들이 “한 번만 해보면 괜찮다”, “다들 하는 거다”라고 말하는 것을 듣고 호기심이 생겨 약물을 접하게 됩니다.
- 처음에는 호기심으로 시작했지만, 반복적으로 사용하면서 스스로 조절하기 어려워지고 의존으로 이어질 수 있습니다.
- 특히 청소년기는 뇌 발달 과정에 있어 충동 조절과 판단 능력이 완전히 성숙하지 않아 또래의 영향을 더 크게 받을 수 있습니다.

2. 접근성 증가

- 최근 청소년들이 사용하는 SNS나 온라인 공간에서 '다이어트약', '기분 좋아지는 약', '피곤할 때 쓰는 알약'처럼 교묘하게 포장된 게시물들이 돌아다니고 있어서 청소년들이 잘못된 정보에 쉽게 노출되는 상황입니다.
- 온라인 거래 방식이 발달하면서 과거보다 청소년이 약물 관련 정보에 노출될 가능성이 증가합니다.
- 호기심으로 접한 잘못된 정보가 약물 사용으로 이어질 수 있습니다.

☺ 약물과 마약 중독을 예방하는 방법을 알아보아요!

마약으로부터 청소년의 안전 지키기 4대 수칙!

1 모르는 사람이 건네는 음료, 사탕, 비스킷 등을 **받지도 먹지도 않기!**



2 처방전 없이 구입한 약은 **함부로 복용하지 않기!**



3 은-오프라인상의 마약류 판매·구매 행위는 불법, **판매도 구매도 하지 않기!**



4 친구의 권유는 단호하게 거절하고 **어른들에게 도움 요청하기!**



3

☺ 마약 관련 O/X 퀴즈를 풀어보아요!

1. 마약은 겉모습만 보고도 위험한 물질인지 쉽게 알 수 있다. (O / X)
2. 젤리, 사탕, 음료 등으로 위장된 마약은 청소년에게 특히 위험할 수 있다. (O / X)
3. 우리나라는 마약으로부터 완전히 안전한 마약 청정국이다. (O / X)
4. 마약은 한 번 사용하더라도 신체와 정신건강에 영향을 줄 수 있다. (O / X)
5. 마약의 위험성은 사용한 사람에게만 영향을 미친다. (O / X)
6. 출처가 불분명한 음식이나 음료는 섭취하지 않는 것이 안전하다. (O / X)
7. 마약은 법적으로 금지된 물질이며, 소지나 사용 시 처벌받을 수 있다. (O / X)
8. 마약을 권유받았을 때는 혼자 해결하려 하지 말고 어른이나 보호자에게 도움을 요청해야 한다. (O / X)

☺ 마약이나 약물이 든 액체를 어떻게 판단할 수 있을지 생각해 보아요!

☺ 동영상을 통해 마약 검사 방법을 알아보아요!



2023년 4월 뉴스

☺ 산-염기 반응 실험해보아요!

- 실험 목표

식초와 만났을 때 나타나는 가루별 반응을 확인하고,
마약의 위험성에 대해 이해해 보아요

- 실험 준비물

소금, 설탕, 밀가루, 베이킹소다, 식초, 작은 종지, 스포이드

- 실험 방법

- 1) 각 종지에 소금, 설탕, 밀가루, 베이킹소다를 각각 소량씩 담기
- 2) 가루의 겉모습을 관찰하고, 활동지에 예상되는 반응을 기록하기
- 3) 스포이트를 이용해 각 가루 위에 식초를 한두 방울 떨어트리기
- 4) 식초와 만났을 때 나타나는 반응(거품 발생 여부, 변화 여부 등)을 관찰하기
- 5) 관찰한 결과를 활동지 표에 기록하며 가루별 반응을 비교하기
- 6) 반응이 나타난 가루를 중심으로, 겉보기에는 같은 가루라도 성질과 위험성은 다를 수 있음을 함께 정리하기

- 예상되는 반응 기록하기

종류	소금	설탕	밀가루	베이킹소다
반응 결과				

-실제 반응 결과 기록하기

종류	소금	설탕	밀가루	베이킹소다
반응 결과				

☺ 오늘의 한 마디! (좋았던 점, 아쉬웠던 점을 자유롭게 적어보아요!)

9 차 시

스마트폰 중독
예방 및 미디어
리터러시 교육
<건강한 미디어
생활>



☺ 학습목표

1. 스마트폰/SNS 중독 자가진단을 통해 중독 상황을 파악하고 중독의 부정적인 영향을 알아본다.
2. 스마트폰 중독으로 인해 발생하는 자세 문제에 대해 알아보고, 이를 예방하기 위한 스트레칭을 배운다.
3. 가짜뉴스와 딥페이크에 대해 알아보고 미디어 리터러시를 통해 비판적으로 사고하는 방법을 배운다.
4. 바람직한 미디어 '생비자'가 되기 위해 지켜야 할 규칙을 알아본다.
5. 스마트폰 거치대를 만들고 활용하며 바른 자세를 실천한다.

☺ 청소년 스마트폰 과다사용 자가진단을 해보아요.

아래코드에 접속해 검사를 진행해주세요!



나의 점수 : ()점

실시 결과 : ()군

☺ 스마트폰/SNS 중독의 부정적 영향과 실태에 대해 알아보아요.

1) 신체적 문제

- ① 거북목 증후군: 스마트폰을 볼 때 고개를 숙이는 각도가 커질수록 목뼈에 가해지는 하중이 급격히 증가해요. 이로 인해 목과 어깨 통증, 만성 두통이 유발돼요.
- ② 손목터널증후군: 스마트폰을 장시간 들고 반복적으로 손가락을 쓰면 손목 내부 통로(수근관)가 좁아져 정중신경을 압박해요. 손가락 끝이 저리거나 감각이 둔해지는 증상이 나타납니다.
- ③ 시력 감퇴 및 안구건조증: 화면을 집중해서 볼 때 눈 깜박임 횟수가 정상

수치(분당 15~20회)의 절반 이하로 줄어들어 안구 건조가 심해져요. 또한 밤늦게 사용하는 블루라이트는 망막 세포를 자극하고 시력 저하를 유발해요. (디지털 노안 현상을 가속화시킵니다.)

④ 수면 부족과 성장 방해: 밤늦은 스마트폰 사용은 수면 유도 호르몬인 멜라토닌 분비를 억제하여 깊은 잠(서파 수면)을 방해하고, 청소년기 성장 호르몬 분비량에 악영향을 미쳐요.

2) 심리적·사회적 문제

① 집중력 저하 (팝콘 브레인): 강렬하고 즉각적인 디지털 자극에만 익숙해져, 현실의 느리고 잔잔한 자극에는 뇌가 반응하지 않는 현상을 말해요. 이로 인해 독서나 학습 등 지속적인 집중이 필요한 활동에 어려움을 겪게 돼요.

② 포모 증후군: 자신만 소외되거나 유행에 뒤처지는 것에 대한 극심한 불안감을 느껴요. 친구들의 SNS 게시물을 보며 상대적 박탈감과 비교 심리를 느끼고, 끊임없이 새로고침을 하며 집착하게 만들어요.



[포모증후군]

본인만 흐름을 놓치고 있는 것 같은 두려움,
세상의 흐름에 제외되고 있는 것 같은 소외감 공포

◆ 다음은 포모증후군의 5가지 증상이다.

1	SNS에 친구들이 새롭게 배우거나 경험한다는 소식들이 올라오면 마음이 불안하다.
2	친구들보다 내가 더 먼저 새롭고 기발한 정보를 공유해야 마음이 편하다.
3	유명인이나 인기 있는 사람과는 무조건 친구를 맺고 소식을 공유하려 한다.
4	사회적인 관계, 인맥 때문에 주말 등 쉬는 날에도 자주 SNS를 확인한다.
5	좋은 것을 보고 먹을 때는 반드시 사진을 찍어 SNS에 올린다.

③ 대화 단절로 인한 사회적 고립: 대면 소통 대신 텍스트와 이모티콘 중심의 소통에만 의존하면서, 실제 타인의 표정이나 비언어적 신호를 읽는 공감 능력이 떨어지고 대인관계에서 고립감을 느끼기 쉽게 돼요.

☺ 신체 건강 자가진단 및 예방 스트레칭에 대해 알아보아요.

1) 자가진단법

① 거북목 증후군 (벽 밀착 테스트): 첫번째로, 벽을 등지고 똑바로 섭니다. 그 다음 뒤꿈치, 엉덩이, 등(날개뼈)을 벽에 붙입니다. 이때 뒤통수가 벽에 자연스럽게 닿지 않거나, 억지로 붙였을 때 목덜미에 통증이나 빠근함이 느껴진다면 거북목을 의심할 수 있어요. (귀-어깨 중심선 거리가 2cm 이상이면 진행, 5cm 이상이면 심각)

거북목 증후군 진단

- 1 몸에 긴장을 풀고 정면을 응시
- 2 어깨와 귀의 중양을 체크
- 3 어깨와 귀의 거리를 확인

✓ 거북목 거리당 자가테스트

2cm이상	거북목 초기증상
3cm이상	거북목 진행중
5cm이상	심각한 거북목



② 손목터널증후군 (팔렌 테스트): 맨 처음 양 손목을 구부려 양쪽 손등이 서로 마주 보게 맞닿게 하고, 가슴 높이에서 손가락이 아래를 향하도록 하여 약 40초~1분간 유지해요. 이 상태를 유지할 때 엄지, 검지, 중지 손가락 끝과 손바닥 부위에 저림, 찌릿한 통증, 감각 저하가 발생한다면 손목터널증후군 가능성이 높아요.

손목터널증후군 자가진단

팔렌(Phalen) 검사



양쪽 손목을 구부리고 손등과 손목 뒷부분을 서로 맞대어 40초에서 1분정도 유지했을 때 엄지에서 네번째 손가락의 저림, 손바닥 통증의 증상이 나타난다면 손목터널증후군을 의심해볼 수 있습니다.

2) 예방 스트레칭 방법

- ① 목/거북목 예방: 바르게 앉아 한 손으로 반대쪽 머리를 잡고 귀가 어깨에 닿는 느낌으로 지긋이 당겨줍니다(좌우 10초). 이후 양손 엄지로 턱을 밀어 올려 시선이 천장을 향하게 합니다(10초 정도).
- ② 손목 예방: 한쪽 팔을 앞으로 곧게 뻗고, 손끝이 아래를 향하게 한 뒤 반대쪽 손으로 손등을 몸쪽으로 지긋이 당겨줍니다. 반대로 손바닥이 앞을 보게 하여 손가락을 몸쪽으로 당기는 동작도 병행합니다(각 15초 유지).

☺ AI 조작 기술(딥페이크)와 가짜뉴스의 위험성을 알아보아요.

1. 딥페이크 영상 시청 후 느낀 점을 적고 공유해보아요.



2. AI로 조작된 가짜뉴스 영상을 시청하고 SNS를 사용하며 비슷한 경험이 있었는지 공유해보아요.



3. 딥페이크와 가짜뉴스의 부정적 영향을 배워보아요.

1) 기술적 개념

딥페이크: 인공지능 기술인 딥러닝과 가짜를 뜻하는 페이크의 합성어로, AI가 특정 인물의 얼굴과 목소리 데이터를 학습하여, 다른 영상이나 사진 속에 정교하게 합성해 내는 기술을 뜻합니다. 최근에는 목소리를 변조하는 AI 보이스피싱 범죄로도 악용되고 있어요.

2) 사회적·개인적 피해와 위험성

① 개인의 명예훼손 및 디지털 성범죄: 타인의 얼굴을 불법 음란물이나 범죄 영상에 무단 합성하여 유포함으로써 심각한 정신적·사회적 피해를 줍니다.

② 왜곡된 정보 습득 및 여론 조작: 정치인이나 공인의 얼굴과 목소리를 조작해 허위 사실을 유포함으로써 사회적 혼란을 야기하고 선거 결과나 공공 정책에 부정적인 영향을 미칩니다.

③ 경제적 손실: 가짜 뉴스를 이용해 특정 기업의 주가를 폭락시키거나, 지인의 목소리를 사칭한 AI 보이스피싱을 통해 금전을 갈취하는 등의 범죄가 급증하고 있어요.

☺ 미디어 리터러시의 정의와 중요성을 알아보고, 퀴즈를 통해 실천 방법을 배워보아요.

1. 미디어 리터러시란 무엇인지 알아보고, 미디어 리터러시가 필요한 이유를 적어보아요.

미디어 리터러시는 다양한 미디어를 비판적으로 이해하고, 정보를 분석·평가하며, 책임 있게 정보를 활용하고 새로운 콘텐츠를 생산할 수 있는 능력입니다. 정보가 넘쳐나는 디지털 환경에서 필수적으로 요구되는 핵심 역량입니다.

2. 퀴즈를 통해 미디어 리터러시 실천 방법을 알아보아요.

Q1. 미디어를 읽을 때 가장 먼저 확인해야 할 것은 정보가 어디서 시작되었는지 나타내는 '이것'입니다. 신뢰할 수 있는 기관이나 언론사인지를 확인하는 '이것'은 무엇일까요?

Q2. 인공지능(AI) 기술을 이용해 특정인의 얼굴과 목소리를 정교하게 합성하여 만든 조작 영상을 '이것'이라고 부릅니다. 최근 심각한 사회적 범죄로 떠오른 '이것'은 무엇일까요?

Q3. 미디어를 단순히 소비만 하는 것이 아니라, 직접 콘텐츠를 만들고 댓글을 달며 참여하는 사람을 생산자와 소비자의 합성어인 '미디어 이블자'라고 부릅니다. 빈칸에 들어갈 말은 무엇일까요?

Q4. 유튜브나 SNS 영상 밑에 수만 개의 댓글이 달리고 모두가 한 사람을 비난하고 있다면, 그 영상의 내용은 100% 객관적인 사실이라고 볼 수 있다.
(O / X)

Q5. 학교 수행평가나 개인 SNS 숏폼 영상을 만들 때, 인터넷에 검색해서 나온 예쁜 사진이나 음악을 출처 표시 없이 무료로 가져다 쓰는 것은 저작권 침해에 해당한다.
(O / X)

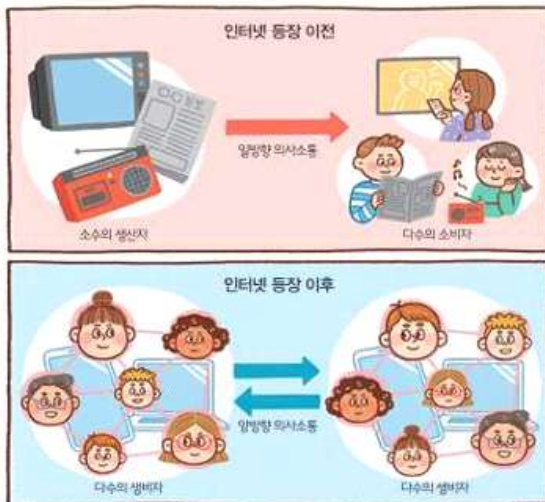
Q6. 친구들과 찍은 재미있는 엽기 사진을 단체 대화방(단톡방)이나 SNS에 올릴 때, 친한 친구 사이라면 굳이 허락을 받지 않고 올려도 괜찮다.
 (O / X)

☺ 미디어 소비자로서 지켜야 할 올바른 미디어 이용 수칙을 알아보아요.

1. 미디어 '생비자'란 무엇일까요?

미디어 생비자(Prosumer)는 '생산자(Producer)'와 '소비자(Consumer)'가 합쳐진 말로, 단순히 콘텐츠를 시청하거나 소비하는 데 그치지 않고 직접 미디어를 생산하고 유통에도 적극적으로 참여하는 능동적인 수용자를 의미합니다.

다음 장의 미디어 생비자 교과서 자료를 통해 더 알아보시다!



인터넷이 등장하기 전에는 텔레비전이나 신문, 라디오 등의 대중 매체가 미디어 생활의 중심이었습니다. 그 시대에는 방송국이나 신문사가 시청자나 독자에게 일방적으로 정보를 전달하였습니다. 소수의 생산자가 다수의 소비자에게 대량으로 메시지를 전달했기 때문에 미디어 생산자와 소비자가 명확히 구분되었습니다.

그러나 기술의 발달로 인터넷이 보편화되자 그에 따라 미디어 환경도 변화하였습니다. 인터넷상에서 서로 정보와 의견을 자유롭게 교환하는 소셜 미디어 시대에 들어서면서 의사소통이 양방향적으로 이루어지게 된 것입니다.

그러면서 미디어 소비자였던 사람들이 미디어 생산자로 참여하기 시작했습니다. 생산자와 소비자가 명확히 구별되던 과거와 달리 생산자와 소비자가 결합된 '생비자'가 등장하게 된 것입니다.

이용자가 미디어를 수동적으로 받아들이는 것에 머무르지 않고, 생산과 유통에도 적극적으로 참여하는 시대에는 어떤 것들이 있을까요? 자신이 찍은 사진이나 영상을 소셜 미디어에 올리거나 인터넷 카페에 댓글을 쓰는 것도 미디어 생산에 참여하는 것입니다. 다른 사람이 올린 게시물에 '좋아요'를 누르거나 정보를 스크랩하여 공유하는 행위도 모두 넓은 의미의 미디어 생산이라고 할 수 있습니다.



▲ 다양한 미디어 생산 활동

이처럼 인터넷으로 연결된 소셜 미디어 환경에서는 많은 사람들이 보다 쉽게 미디어 생산에 참여할 수 있습니다. 다양한 미디어 생산 활동을 하며 자신의 의견을 드러내고, 다른 사람들과 정보를 공유하며 여론을 형성하기도 합니다. 그러므로 우리는 주제적인 미디어 생비자로서 자신의 행동이 미치는 영향력을 이해하고, 책임감 있는 미디어 활동을 하기 위해 노력해야 합니다.

2. 미디어 소비자로서 지켜야 할 올바른 미디어 이용 수칙을 알아보아요.

① 저작권 의식을 가져요.

수행평가 자료를 만들거나 숏폼 영상을 제작할 때, 다른 사람이 만든 이미지나 음악을 허락 없이 배경 음악으로 깔거나 편집해 올리는 것은 저작권 침해에 해당합니다. 이용 시에는 출처는 명확하게 밝히고, 상업적 이용은 금지해야 해요. 또한, 무료로 배포된 자료라 하더라도 '재배포 금지'나 '상업적 이용 금지' 같은 조건이 붙어있지 않은지 늘 확인하는 습관을 가져야 합니다.

② 개인정보를 보호해요.

교복을 입고 찍은 사진, 학교 앞 배경, 학원 시간표가 찍힌 사진, 혹은 집 주소가 살짝 노출된 택배 상자 사진 등을 SNS에 전체 공개로 올리는 것은 매우 위험합니다. 나쁜 의도를 가진 누군가가 이 조각들을 모아 나의 동선과 위치를 쉽게 파악할 수 있기 때문입니다. 그리고 친구들과 함께 찍은 재미있는 사진이나 대화 캡처 화면을 SNS에 올릴 때는 반드시 당사자의 허락을 말아야 합니다. 친구의 동의 없이 얼굴이 그대로 노출된 사진을 올리는 것은 친구의 개인정보와 초상권을 침해하는 행동입니다. 인터넷에 한 번 올라간 정보는 완벽하게 삭제하기가 매우 어렵습니다. 게시물이나 댓글을 등록하기 전에 "이 안에 나와 타인의 비밀이나 개인정보가 포함되어 있지는 않은지" 한 번 더 검토하는 다짐이 필요해요.

③ 올바른 인터넷 예절을 지켜요.

내가 장난 삼아 남긴 비난 댓글, 비속어, 혹은 확실하지 않은 루머를 퍼뜨리는 행위는 상대방에게 평생 지워지지 않는 큰 상처를 남깁니다. 사이버 폭력은 현실의 폭력만큼이나, 어쩌면 그보다 더 무서운 파괴력을 가집니다. 나와 의견이 다른 사람을 만나더라도 상대를 깎아내리거나 욕설을 섞어 '비난'하는 것이 아니라, 상대방의 인격을 존중하며 자신의 생각을 논리적이고 정중하게 표현하는 '건전한 비판'의 태도를 가져야 합니다.

누군가를 헐뜯는 콘텐츠 대신, 긍정적인 에너지를 생산하는 소비자가 되어 친구들에게 위로가 되는 따뜻한 말 한마디, 유익한 정보, 선한 영향력을 줄 수 있는 멋진 글과 영상을 만들어내는 생산자가 되어보는 건 어떨까요? 여러분이 다는 따뜻한 댓글 하나가 미디어 세상을 더 살기 좋은 곳으로 만드는 첫걸음입니다.

☺ 스마트폰 거치대를 만들어보고 바른 자세로 미디어를 활용해요.



☺ 오늘의 한 마디! (좋았던 점, 아쉬웠던 점을 자유롭게 적어보아요!)