

Tanpoiak osasungarriak ote?

- Sekuentzia honetan, tanpoien osasungarritasunaren inguruko eztabaida garatuko dugu.
- Lehenik, gaia kokatu eta beharrezko hiztegia landuko dugu; gero, grabazioa entzun eta haren edukia ulertzeko jarduerak egingo ditugu; azkenik, aukera izango dugu hizkuntza-egiturak lantzeko eta eztabaida bat egiteko.



Pixabay

Entzun aurretik

1. Elementu horietatik, zein da metala eta zein ez?



BAKARKA

Testuan metalak aipatuko dira; hori dela eta, aurretik horien errepasoa egingo dugu. Ea metalak identifikatzeko gai zaren. Berdez markatutakoa adibidea da.

aluminioa
arsenikoa
beruna
burdina

eztainua
fluorra
helioa
hidrogenoa

iodoa
kadmioa
merkurioa
oxigenoa

urrea
zilarra



Ariketa zuzentzeko, alderatu zure erantzunak ikaskide batekin; konparatu ondoren, egiaztatu erantzun zuzenak 8. orrialdean.



TALDEAN

Taldean, erantzun beheko galderei eta idatzi arbelean agertu diren erantzunak.

Galderak:

1: Zein dira hilekorako erabiltzen diren produktu nagusiak?

2: Zein dira produktu horien alde onak eta txarrak?



Erantzunak irakurri ondoren, partekatu ondorio nagusiak. Zuen ustez, zein da produkturik erabiliiena? Zergatik?

2. Testua ulertzeko hitz interesgarriak



BAKARKA

Ondoko hitz hauek entzungo duzun testutik atera ditugu. Irakurri arretaz, eta saiatu definizioekin lotzen:

HITZAK

1. xurgatu
2. iragazkor
3. berariazko araudia
4. antzutasun
5. zuhurtzia printzipioa
6. zorrotz arautu

- a. Arau-mutzo espezifiko
- b. Fluido bat pasatzen uzten duen materiala
- c. Fruiturik, umerik edo dagokiona ez ematea
- d. Kalteak eragin ditzakeen gaiari buruzko ezagutza zientifiko nahikoa falta denean, erabakirik zuhurrena hartu behar dela defendatzen duen ikuspegia
- e. Zehatz arautu
- f. Zerbaitek bere baitan likidoa hartu



Erantzun zuzenak 8. orrialdean daude.

Entzun bitartean

3. Gaia aurkeztu, entzungo duzuna aurreikusi.

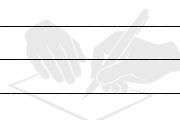


BAKARKA

Irakurri *Tanpoi toxikoak* entzungaiaren sarrera. *Uhin Ultramoreak* podcastean aztertuko dute gaia Ana Galarragak eta Alaitz Ochoa de Eribek. Zer entzungo duzu ondoren? Idatzi labur, eta, ondoren, azaldu taldeari.

Sarrera

Tanpoiak hilekorako gehien erabiltzen diren produktuetako bat dira. Zilindro trinko batzuk dira, kotoizkoak edo antzeko material xurgatzaile batez eginak. Baginan sartzen dira, eta odol-jarioaren eta tanpoi-motaren arabera, ordu gehiago edo gutxiago edukitzen dira bertan, eta erabili ondoren bota egiten dira. Horraino dena da jakina, ezta? Baina, jakin al duzue metal toxikoak dituztela? Ez, ezta? Geuk ere ez dugu jakin, horri buruzko ikerketa egin duten arte. Gaur, ikerketa horren emaitzak eta ondorioak aztertuko ditugu, uhin ultramoreen begirada pean.





BAKARKA

4. Zer kontatu digute podcastean?

Entzun *Tanpoi toxikoak*, eta erantzun ondoko galderei:



Pixabay



<https://labur.eus/feb9s1gz>

1. Tanpoiak araututa al daude? Non ez dago berariazko araudirik?

2. Zer aztertu zuten ikerketan?

3. Nolakoak ziren aztertutako tanpoiak?

4. Zein izan da ikerketaren emaitza?

5. Zein metal aurkitu dituzte tanpoietan?

6. Zer ez dakite oraindik? Zer ikertu behar dute?

7. Zer eskatu dute prebentzio modura?



Ariketa zuzentzeko, alderatu zure erantzunak ikaskide batekin; konparatu ondoren, egiaztatu erantzun zuzenak 8. orrialdean.

Entzun audioa berriro, eta aukeratu erantzun zuzena entzunaldiaren xehetasunetan oinarrituta.

1. Zer esan nahi du *zuhurtzia printzipioa* esamoldeak?

- a) Zerbait argitu bitartean, zorrotzago arautu behar dela prebentzio moduan.
- b) Kontsumitzaileok kontuz ibili behar dugula produktuak erabiltzean.
- c) Ikertzaileek oso zorrotzak izan behar dutela.

2. Zer arrisku dute berunak eta artsenikoak?

- a) Gaixotasun mentalak, epilepsia eta bihotzeko arazoak eragin ditzakete.
- b) Minbizia eragin dezakete.
- c) Gaixotasun mentalak, antzutasuna, diabetesa eta minbizia eragin ditzakete.

3. Zer desberdintasun daude tanpoi organikoen eta ez-organikoen artean?

- a) Tanpoi organikoek berun gehiago dute.
- b) Tanpoi ez-organikoek berun gehiago dute, baina organikoek artseniko gehiago.
- c) Organikoek ez dute metalik.



Erantzun zuzenak 8. orrialdean daude.

5. Erreparatu entzundako hizkuntza-edukiei



BAKARKA

Jarraian, kokatu “ote” partikula testuko esaldiotan. Bukatutakoan, partekatu egindakoa ikaskide batekin.



Laguntza behar baduzu, jo hurrengo orrialdera.

ESALDIAK



Pixabay

- 1. Ikertzaile batzuek jakin nahi izan dute ea tanpoiek metalak dituzten.
- 2. Eta metalik badute, neurtu dute zer metal diren eta zer kontzentraziotan agertzen diren.
- 3. Ea tanpoietatik metalak askatzen diren, eta organismoak xurgatzen dituen.



Erantzun zuzenak 8. orrialdean daude.

OTE PARTIKULA

Hiztunak, galderetan, zalantza adierazteko (edo hura azpimarratzeko) OTE partikula erabiltzen du. Aditz laguntzailearen eta era trinkoen ezkerrean ezartzen da. Galdera zuzenetan zein zehar-galderetan erabiltzen da. Eginkizuna ez du galdera markatzea, baizik eta zalantza-kutsua eranstea esanari.

Etorri ote da? Zer ikusi ote zuen? Ba ote da hau bezain gauza ederrik? Galdetu daiteke orain ea haren alde ote gauden, ala kontra.

Idatzi bi adibide gehiago “ote” partikula erabiliz. Partekatu eta zuzendu talde handian.

1. *Galdetu daiteke orain ea haren alde ote gauden, ala kontra.*
- 2.
- 3.

Entzun ondoren

6. “OTE” partikula nola erabiltzen den praktikatu



Ordenatu esaldiak “ote” partikula leku egokian jarrita.

BAKARKA

_____ zuen / ikusi / ote/ Zer ? _____

_____ ikertuko / metalak / Tanpoiek / dituzten / dute / ote _____

_____ ote / xurgatzen / dituzten / Tanpoiek / organismoak / ditu / metalak ? _____

_____ den / kopekin / zaigu / Askori / gauza / bera / gertatzen / bururatu / ea / ote _____



Ariketa egin ondoren, aztertu esaldien ordena eta partekatu ondorioak taldean.



Erantzun zuzenak 8. orrialdean daude.

7. Zein da zure iritzia? Mintza gaitezen gaiaren inguruan



TALDEAN

Irakurri saioak nola jarraitzen duen, eta komentatu zer iruditu zaizun ikaskide batekin. Halaber, erantzun galderei esaldi lagungarriak erabilita.

- Bueno ba ikerketa horren harira, askori bururatu zaigu ea kopekin ere gauza bera gertatzen ote den. Azken finean kopek ere ordu pila bat egiten dute baginan sartuta. Ba, begiratu dut, eta alde horretatik lasaiago egon gaitezke.
- Eskerrak!
- Izan ere, kopak egiteko materialak material medikoak dira, eta, noski, material medikoek seguruak direla bermatzen duten arau zorrotzak dituzte.
- Eskerrak gero eta emakumezko ikertzaile gehiago dauden "gure gauzez" arduratzeke, ezta?
- Hori, "gure gauzez" zer da kaxotxen artean joaten den horietakoa.
- Bai, bai. Emakume ikertzaile esan dut, baina zuzenago esateko ikertzaile feministak edo genero ikuspegia dutenak esango dugu, ezta?

- Ba al zenekien tanpoiek metal toxikoak dituztela?
- Eta ez dagoela horien segurtasuna bermatzeko araudirik?
- Zein neurri hartu beharko lirateke produktu horien segurtasuna bermatzeko?
- Osasun-produktuetan genero-arrakala badela uste duzu?
- Zergatik da garrantzitsua ikuspegi feminista ikerketa zientifikoetan?



Pixabay

IRITZIAK TRUKATZEKO ESALDIAK

- **Nik esango nuke** testuak oso ondo islatzen duela emakumeen egoera.
- **Ez nator bat** entzun dudanarekin, baina...
- **Argi dago** segurtasuna bermatu behar dela.
- Narratzaileak **ez du arrazoirik falta**.
- **Nik beste ikuspegi bat daukat**.
- **Kontuan hartu behar dugu** emakume askok pairatzen dutela afera hori.



TALDEAN

Talde handian, aztertu aurreko ariketako azken hiru galderak, eta iritziak eman.

- Zein neurri hartu beharko lirateke produktu horien segurtasuna bermatzeko?
- Osasun-produktuetan genero-arrakala badela uste duzu?
- Zergatik da garrantzitsua ikuspegi feminista ikerketa zientifikoetan?



Pixabay

ERANTZUNAK

1. Elementu horietatik, zein da metala eta zein ez?

- Metalak: burdina, beruna, artsenikoa, kadmioa, merkurioa, urrea, zilarra, aluminioa, eztainua.
- Gainerakoak, gasak dira: oxigenoa, helioa, fluorra, iodoa, hidrogenoa.

2. Testua ulertzeko hitz interesgarriak

1-f, 2-b, 3-a, 4-c, 5-d, 6-e.

3. Gaia aurkeztu, entzungo duzuna aurreikusi.

Tanpoiek metal toxikoak dituzte, eta horri buruzko ikerketa egin dute. Ikerketa horren emaitzak eta ondorioak aztertuko ditugu, feminismoaren begiradapean.

4. Zer kontatu digute podcastean?

- 1. Ez. Estatu Batuetan, Europan, Erresuma Batuan.
 2. Ea tanpoiek metal toxikoak dituzten.
 3. 14 markatakoak, era guztietakoak: organikoak eta ez-organikoak, aplikagailuarekin eta gabe, generikoak eta markakoak, farmazian eta Interneten esositakoak.
 4. Denetan aurkitu dituzte metalak.
 5. Beruna, artsenikoa.
 6. Ea tanpoietatik metalak askatzen diren, eta organismoak xurgatzen dituen.
 7. Zuhurtzia printzipioa, osagaiak zorrotzago arautzea prebentzio modura.
- 1-a, 2-c, 3-b.

5. Erreparatu entzundako hizkuntza-edukiei

- Ikertzaile batzuek jakin nahi izan dute tanpoiek metalak **ote** dituzten.
- Eta metalik ba **ote** duten, zer metal diren eta zer kontzentraziotan agertzen diren neurtu dute.
- Ea tanpoietatik metalak askatzen diren, eta organismoak xurgatzen **ote** dituen.

6. "OTE" partikula nola erabiltzen den praktikatu

- *Zer ikusi ote zuen?*
- *Tanpoiek metalak ote dituzten ikertuko dute.*
- *Tanpoiek dituzten metalak organismoak xurgatzen ote ditu?*
- *Askori bururatu zaigu ea kopekin gauza bera gertatzen ote den.*

HIZTEGI LAGUNGARRIA

Berariazko araudia. Arau-multzo espezifikoa.

Harrapa ezan. Harrapa ezazu.

Nabarmen txikiagoa. Askoz txikiagoa.

Zuhurtzia printzipioa. Kalteak eragin ditzakeen gaiari buruzko ezagutza zientifiko nahikoa falta denean, ikuspegi horrek defendatzen du erabakirik zuhurrena hartu behar dela.

Zorrotz arautu. Zehatz arautu.

TRANSKRIPZIOA

Esataria 1. Ba bai, logikoa da, ezta? Eta logika beraren arabera, tanpoiek ere araututa egon beharko lukete alderdi horretatik. Baina, eta hemen dator lehenengo zaplaztekoa, ez da hala. Ez Estatu Batuetan, ez Europan, ez Erresuma Batuan, ez dago tanpoien segurtasuna bermatzeko berariazko araudirik.

Esataria 2. Harrapa zan! Hori da testuingurua, eta testuinguru horretan ikertzaile batzuek jakin nahi izan dute tanpoiek metalak ote dituzten. Horrela funtzionatzen baitu zientziak: galderak sortzen ditu, eta galdera horiei erantzuteko probak egiten ditu, metodologia zehatz batekin. Kasu honetan, 14 markatako tanpoiak hartu zituzten, era guztietakoak: organikoak eta ez-organikoak, aplikagailuarekin eta gabe, generikoak eta markakoak, farmazian eta Interneten erositakoak... Guztira, 60 lakin. Eta metalik ba ote duten, zer metal diren eta zer kontzentrazioetan agertzen diren neurtu dute.

Esataria 1. Eta emaitza kezkagarria izan da; izan ere, denetan aurkitu dituzte metalak. Adibidez, tanpoi ez-organikoek berun gehiago dute besteek baino, baina organikoek artseniko gehiago. Alegia, ez dago tanpoi-motarik metalik gabe edo metal-kontzentrazio nabarmen txikiagoa duenik.

Esataria 2. Ikertzaileek ohartarazi dute metal batzuk —adibidez, Anak aipatutako bi horiek, beruna eta artsenikoa— toxikoak direla. Besteak beste, arazo hauek izateko arriskua areagotzen dute: gaixotasun mentalak, antzutasuna, diabetesa eta minbizia. Haurdunetan amaren osasunari eta fetuaren garapenari eragiten diete; horregatik daude metalak araututa, lehen esan bezala, janari eta edarietan.

Esataria 1. Eta horregatik baita ere elikagai batzuen kontsumoa mugatzea gomendatzen da. Adibidez, denok dakigu ez dela komeni *langostinoen* (otarrainxken) buruak zurrupatzea, metal-kontzentrazio altua (handia) dutelako; bereziki, kadmioa eta merkurioa. Ez ditugunez egunero jaten, ez da ezer gertatzen; baina metal horiek ere azaldu dira tanpoietan, pentsa!

Esataria 2. Esan behar da, hala ere, tanpoietan metalak egoteak ez duela esan nahi gorputzera igarotzen direnik.

Esataria 1. Hori da, hori garrantzitsua da, e.

Esataria 2. Bai, bai, azpimarratu beharrekoa. Hori oraindik ez dakite. Hain justu, ikertzaileek esan dute hori dela ikertu beharreko hurrengo pausoa: ea tanpoietatik metalak askatzen diren, eta organismoak xurgatzen ote dituen; izan ere, baginako mukosa oso iragazkorra da; hau da, konposatuak erraz igarotzen dira barrura mukosan zehar. Beraz, hori argitu bitartean tanpoien osagaiak zorrotzago arautzea eskatu dute, prebentzio modura, ezta? Zuhurtzia printzipioa deitzen (esaten) zaio, eta beste gauza guztiekin egiten da.