

FENNTARTHATÓSÁGI TÉMAHÉT 2024.

A mintaprojektet készítő pedagógus:	Tóth-Nagy Lilla
A mintaprojekt címe:	Ne égeds el!
A mintaprojekt összefoglalója (2-5 mondat):	A levegőszennyezés erősen károsítja az élőlények egészségét. Az Európai Unióban minden évben körülbelül 400 000 ember hal meg idő előtt a túlzott légszennyezőanyag-tartalom következtében. A levegőminőség javításának fontosságára fel kell hívni a jövő generációjának figyelmét, és ösztönözni szükséges őket arra, hogy óvják meg a bolygónkat. Ezáltal az óravázlat célja, hogy az általános iskola felső tagozatos diákjai számára bemutassa a környezetszennyezést, annak okait, következményeit, és azon belül is a légszennyezés és a hulladék közötti összefüggést.
Ajánlott korosztály:	5-8. évfolyam
Időigény:	3 tanóra

Ne égeds el!

Tevékenység	Időtartam	Munkaformák, módszerek	Eszközök, mellékletek
I. A téma bevezetése, előkészítése – 30 perc			
Szóforgó játék			
A gyerekek 4 fős csapatokat alkotnak. Mi jut eszetekbe a környezet-szennyezésről? A gyerekek szóforgóban dolgoznak: körbeadják a papírt, és 3 perc alatt mindenki szavakat, kifejezéseket, mondatokat ír arról, hogy mi jut az eszébe a környezetszennyezésről!	5 perc	csoportmunka, frontális munka beszélgetés	írólap
Környezetszennyezés értelmezése			
Beszélgetés a gyerekekkel A prezentáció diasorozatain keresztül körbejárjuk a környezetszennyezés témakörét. Mit jelent a környezetszennyezés? Milyen fajtái léteznek? Melyek a legáltalánosabb típusai? Mik okozhatják a szennyezéseket? Milyen következményekkel számolhatunk? Milyen káros hatásokat tapasztalunk hazánkban és a mindennapjaink során? Mit jelent a környezetvédelem? Mi a célja? Hogyan segíthetünk?	5 perc	frontális munka beszélgetés, tanári magyarázat	interaktív tábla, prezentáció 1. ppt 1-11. dia

FENNTARTHATÓSÁGI TÉMAHÉT 2024.

Levegő, föld, víz játék			
A játékosok körbe helyezkedjenek el. Kijelölök egy játékvezetőt, aki a három szó közül (<i>levegő, föld, víz</i>) kiválaszt egyet, rámutat egy játékosra és megmondja, hogy melyik szót választotta. A játékos feladata, hogy válaszában olyan állatot mondjon, ami az adott közegben előfordulhat. Például <i>levegő</i> – sas, víz – harcsa, föld – giliszta. Javaslat: Ha már az egyik témából kezdünk kifogyni, és a gyerekeknek van még kedvük folytatni, akár más témakörben is indíthatunk egy következő kört, például mondjanak növényeket, közlekedési eszközöket.	5 perc	játék tanári magyarázat	
Légszennyezés és forrásai			
Mit gondoltok, hogy a 3 szó közül, melyik szennyezéséről fogunk az óra további részében foglalkozni? Mit jut eszetekbe a „levegő” szóról? Sorban minden gyerek mond egy szót. Például: színtelen, szagtalan, fa, friss, tiszta, oxigén, élet, gáz, légnemű... Miért fontos számunkra a levegő minősége? Honnan származhat a légszennyezés? Nézzük meg <i>A légkör és a levegő szennyezői</i> című videó egy részletét! https://www.youtube.com/watch?v=Epo0bP0-HI A videó segítségével támaszkodva soroljanak fel a tanulók minél több kültéri és beltéri légszennyező forrást. A végén összegezzük, hogy az egyes emberi tevékenységből származó légszennyező források közül, melyik jellemző rájuk és családtagjaikra.	5 perc	frontális munka beszélgetés, megfigyelés, tanári magyarázat	interaktív tábla, prezentáció. 1. ppt 12-15. dia
Hulladék szerepe a légszennyezésben			
Mit jelent a hulladék és a hulladék-égetés? Hogyan lehetne a hulladékot kezelni? Hogyan fűthetnénk okosan? <i>A Hogyan fűtsünk okosan?</i> című videó egy részletének megtekintése, ismeretlen fogalmak értelmezése	5 perc	frontális munka beszélgetés, megfigyelés, cselekedtetés	interaktív tábla, prezentáció. 1. ppt 16-19. dia

FENNTARTHATÓSÁGI TÉMAHÉT 2024.

(pl. geotermikus, nukleáris, távhő...) https://youtu.be/ESPLsVMvH0c Feladat: A hallottak alapján válogassák szét a táblára kitett fotók alapján, hogy alkalmas-e a rajta látható anyag/tárgy tüzelésre, vagy sem.			1. számú melléklet
Mit tehetünk a levegő védelmében?			
A <i>Mit tehetünk még, hogy tisztább legyen a levegő?</i> című rövid videó megtekintése, közben az elhangzott ismeretlen fogalmak, megnevezések értelmezése. (pl. komposztálás, humusz, ásványi anyagok...) https://youtu.be/TMxCCmzcnM4 Gyakorlásként interaktív feladaton keresztül a helyes komposztkészítés elsajátítása egyéni munka formájában tanulói tableten, majd közös ellenőrzés a táblánál. Feladat: Az alábbi hulladékanyagokat bele lehet-e tenni a komposztba?	5 perc	frontális munka, egyéni munka megfigyelés, beszélgetés, cselekedtetés	tanulói tablet, interaktív tábla, interaktív feladat 1. ppt 20. dia 2. számú melléklet
II. A téma feldolgozása – 95 perc			
Győzd meg!			
Rendeződjünk 4 fős csoportokba! A szomszédok szemetet éget az udvarán. Tapintatosan próbáljátok meggyőzni, hogy tevékenysége mérgezi a környezet levegőjét! Tájékoztassátok arról, hogy veszélyezteti magát, családját, szomszédait, háziállatait és a környezetét! Készítsetek egy meggyőző érvelő fogalmazást!	15 perc	csoportmunka csoportbeszámoló, megbeszélés	fűzet, ceruza
Háztartási hulladék			
Figyeljétek meg, hogy egy háztartásnak a hulladékgyűjtőjében milyen arányban oszlanak meg a hulladékok! Elemezzük, hogy mit égetnek leggyakrabban a háztartások! Mit gondoltok, hogyan lehetne környezetvédő módján felhasználni a felsorolt háztartási hulladékokat? Soroljátok fel minél több megoldást!	5 perc	csoportmunka beszélgetés	fűzet, ceruza, interaktív tábla 3. számú melléklet
Háztartási hulladék újrahasznosítása			
Az osztályban az öt meglévő csoport húz egy képkártyát, amelyek	30 perc	csoportmunka	interaktív tábla, tablet,

FENNTARTHATÓSÁGI TÉMAHÉT 2024.

mindegyike különböző lakóhelyiséget rejt. A teremben meg kell találniuk azt a kosarat, amelyben a képen látható helyiség lehetséges hulladékai találhatóak. A kosarakban nehezítés-ként egy kakukktőzést is meg kellene keresni, amely nem tartozik az adott helyiség hulladéka közé. Közös megbeszélés alapján minden csoport válasszon egy hulladékot, amelyet új funkcióval tudnának ellátni, ezáltal megmenteni azt a kidobástól. A technikadoboz tartalma segítségével alkossák meg az új produktumokat, melyet a társaiknak be tudnak mutatni! 5 csoport: 1. Konyha 2. Fürdőszoba 3. Nappali 4. Garázs és padlás 5. Kert <i>„Beszéljétek meg, hogy ki miért felel a csoportban! Legyen valaki, aki lejegyez mindent a produktum nevééről és felhasználásáról, legyen időfelelős, ötletelő, illetve szószóló, aki majd a csapat nevében előadja az újrahasznosítási ötleteteket! Segítségként használhatjátok a tanulói tabletet!</i>		munkáltatás, bemutatás	prezentáció, képek, kosár, újrahasznosítható hulladékok pl. sajtos doboz, palack, kupak, textil, fémdoboz, technikadoboz tartalma pl. olló, ragasztó, színes papír 2. ppt 1-10. dia 4. számú melléklet
Szórólap tervezése			
Képzeljétek el, hogy a Levegő Munkacsoport tanácsadó irodájának munkatársai vagytok. Azt a feladatot kaptátok, hogy tájékoztassátok a lakosokat az égetés káros hatásairól és a lehetséges intézkedésekről egy digitális szórólap formájában! Dolgozzatok csoportban! Találjatok ki egy frappáns mottót is! Készítsétek el egy Word dokumentumban!	20 perc	csoportmunka munkáltatás, szóbeli beszámoló, értékelés, ellenőrzés	tablet, Word
Kísérlet			
Vizsgáljuk meg az Országos Meteorológiai Szolgálat légszennyezettségét mutató térképét! Nézzük meg a jelmagyarázatot, majd olvassuk le az egyes városok levegőminőségét!	25 perc	egyéni megfigyelés, frontális munka tanári magyarázat	interaktív tábla, laptop, mérőeszköz 5. számú melléklet

FENNTARTHATÓSÁGI TÉMAHÉT 2024.

Milyen észrevételeitek vannak? Levegőminőség-mérőn vizsgáljuk meg az iskola környékét, és a mért adatokat <i>(lehetőség szerint)</i> jelöljük mi is a térképen! Javaslat: A jelmagyarázat értelmezése, valamint az adatok kiértékelése az adott korosztály tudásának, képességének megfelelően.			
III. A téma lezárása, értékelése – 10 perc			
Szófelhő készítése			
Befejezésképpen készítsenek a csoportok szófelhőt azokkal a szavakkal, kifejezésekkel, amelyek a tanult témakörhöz kapcsolódnak <i>(minta mutatása)</i> .	5 perc	csoportmunka	tabletek, alkalmazás 6. számú melléklet szófelhőkészít és: https://www.wordclouds.com/
Környezetvédő jelvény – jutalmazás			
Az óra végén minden csoport teljesítménye, valamint az egyéni aktivitás is értékelésre kerül. Jutalomként környezetvédő jelvény kerül kiosztásra.	3 perc	frontális munka értékelés	jelvények 7. számú melléklet
Kutatómunka – házi feladat			
Nézzetek utána, hogy a Föld mely országai, területei a legszennyezettebbek, majd válasszatok ki belőlük egyet, és készítsetek róla egy prezentációt! Szeretném, hogyha a következő órán be is mutatnátok a gyűjtőmunkátokat!	2 perc	frontális munka	

Felhasznált források jegyzéke

1. Google képkereső: <https://www.google.com/> (Letöltés utolsó ideje: 2023. 12. 30.)
2. <https://erzsebettaborok.hu/jatekajanlo-levego-fold-viz/> (Letöltés utolsó ideje: 2023. 12. 30.)
3. <https://gabrisroni94.web.elte.hu/gyakorlas/valami.html> (Letöltés utolsó ideje: 2023. 12. 30.)
4. [https://hungairy.hu/Tiszta levego a kek egboltert nemzetkozi nap](https://hungairy.hu/Tiszta_levego_a_kek_egboltert_nemzetkozi_nap) (Letöltés utolsó ideje: 2023. 12. 30.)
5. <https://korkorosgazdasag.hu/tudtad-e/mi-tortenhet-haztartasi-es-ipari-hulladekkal/> (Letöltés utolsó ideje: 2023. 12. 30.)
6. <https://learningapps.org/view33337933> (Letöltés utolsó ideje: 2023. 12. 30.)
7. <https://legszenneyezettseg.met.hu/> (Letöltés utolsó ideje: 2023. 12. 30.)
8. <https://op.europa.eu/webpub/eca/special-reports/air-quality-23-2018/hu/> (Letöltés utolsó ideje: 2023. 12. 30.)
9. <https://prezi.com/lrvxmerepp5/a-kornyezetszenneyezes-formai/> (Letöltés utolsó ideje: 2023. 12. 30.)
10. <https://www.levego.hu/egyeb/ne-egesd-el/> (Letöltés utolsó ideje: 2023. 12. 30.)
11. <https://www.wordclouds.com/> (Letöltés utolsó ideje: 2023. 12. 30.)

FENNTARTHATÓSÁGI TÉMAHÉT 2024.

NE ÉGESD EL!

1. számú melléklet



AVAR



PET-PALACKOK



MŰANYAGGAL BEVONT KÁBEL



TŰZIFARAKÁS



FÉMDOBOZOK



CSIPSZES MŰANYAG ZACSKÓ

FENNTARTHATÓSÁGI TÉMAHÉT 2024.



ZÖLDHULLADÉK



FABRIKETT



TEJESDOBOZ



FAPELLET



SZÍNES ÚJSÁGPAPÍR



RONGY

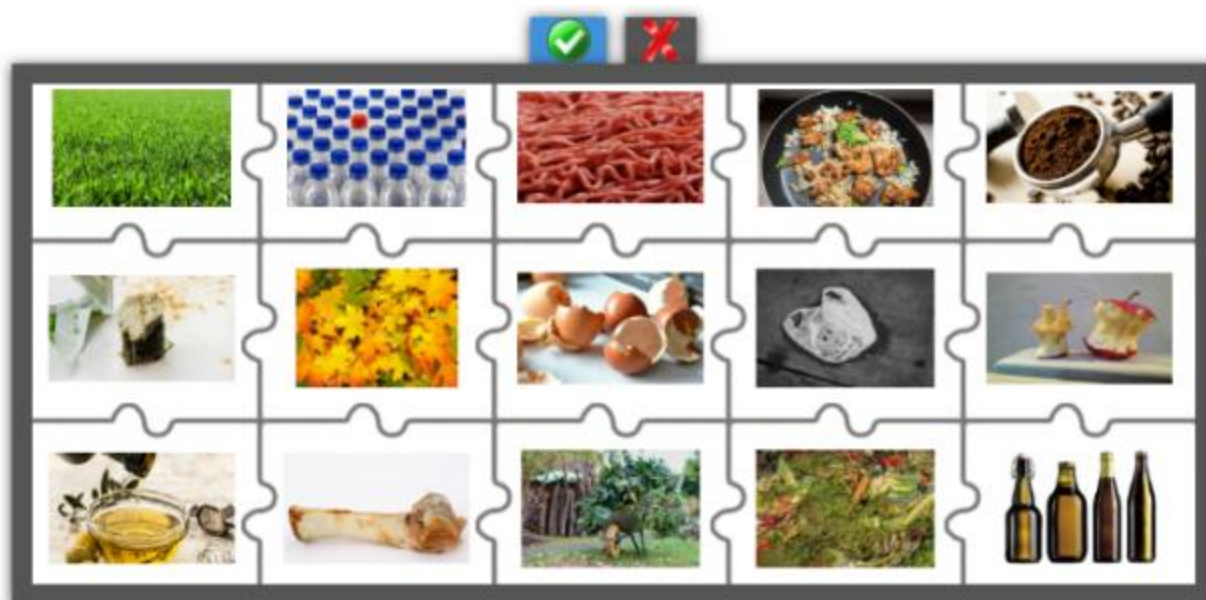
FENNTARTHATÓSÁGI TÉMAHÉT 2024.

MEGOLDÓKULCS

<u>TÜZELÉSRE ALKALMAS</u>	<u>TÜZELÉSRE NEM ALKALMAS</u>
TÚZIFARAKÁS	AVAR
FABRIKETT	PET-PALACKOK
FAPELLET	MŰANYAGGAL BEVONT KÁBEL
	FÉMDOBOZOK
	CSIPSZES MŰANYAG ZACSKÓ
	ZÖLDHULLADÉK
	TEJESDOBOZ
	RONGY
	SZÍNES ÚJSÁGPAPÍR

FENNTARTHATÓSÁGI TÉMAHÉT 2024.

2. számú melléklet

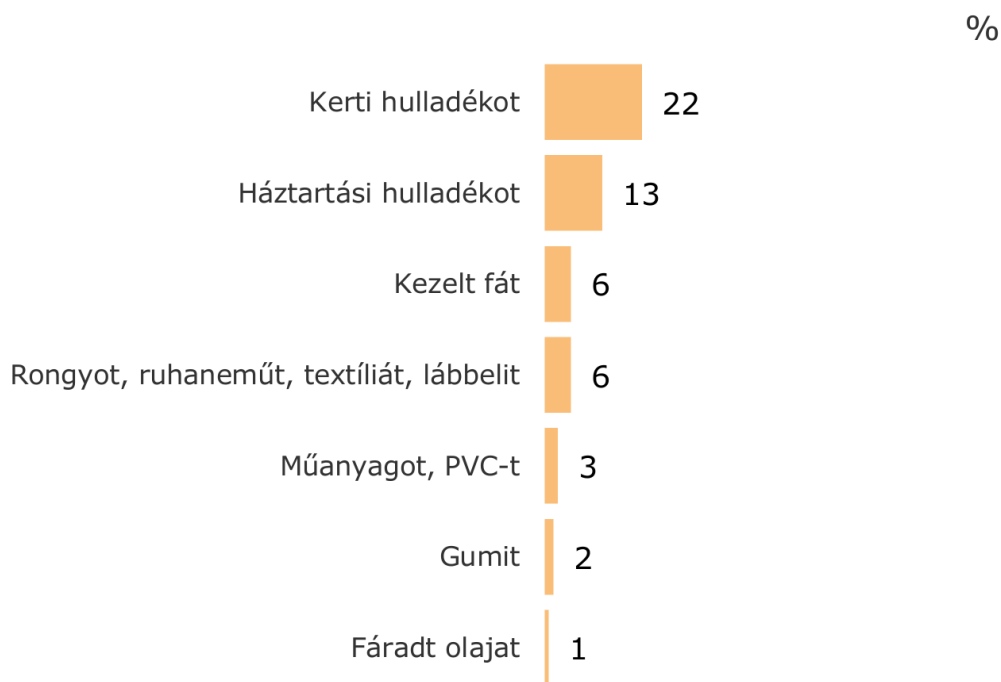
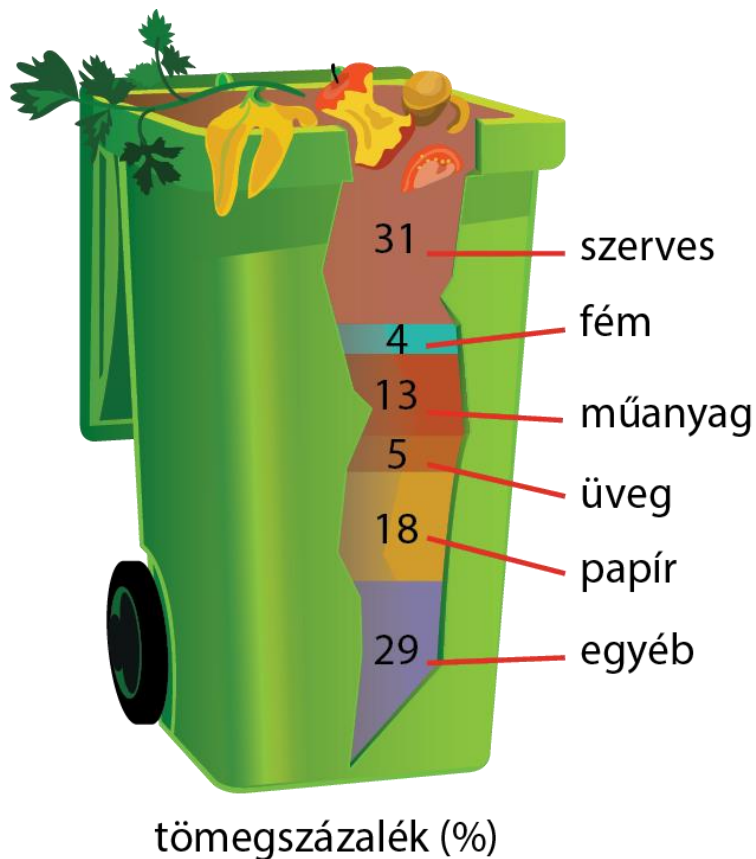


MEGOLDÓKULCS

Komposztálható	Nem komposztálható
tojáshéj	csont
avar	darált hús
kávézacc	nejlonzacskó
zöldség hulladék	olaj
almacsutka	üveg
gallyak	műanyag palack
teafilter	ételmaradék
fű	

FENNTARTHATÓSÁGI TÉMAHÉT 2024.

3. számú melléklet



Bázis: n=1000, teljes minta

FENNTARTHATÓSÁGI TÉMAHÉT 2024.

4. számú melléklet



KONYHA



NAPPALI



FÜRDŐSZOBA



KERT



GARÁZS ÉS PADLÁS

FENNTARTHATÓSÁGI TÉMAHÉT 2024.

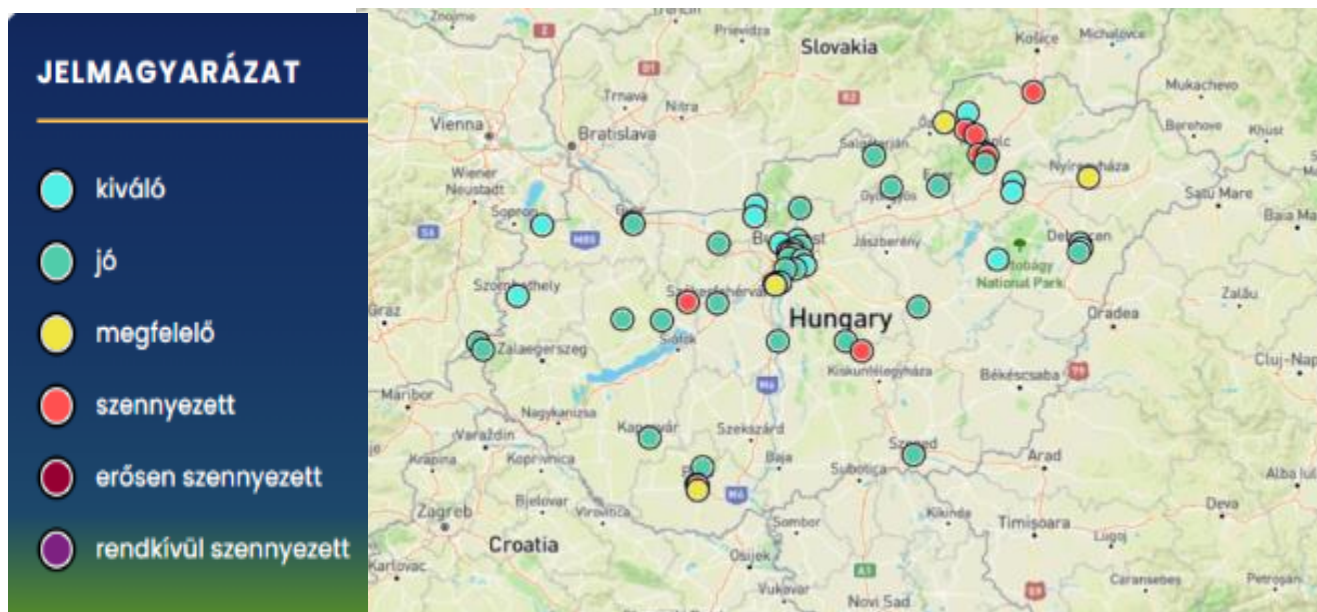
Javasolt újrahasznosítható hulladékok a helyiségekhez

(*a piros szín=kakukktojás)

Konyha	Nappali	Fürdőszoba	Kert	Garázs és padlás
sajtos doboz	törött képkeret	vécépapír-guriga	raklap	CD-lemez
kéztörölő guriga	foltos szőnyeg	fogkrém doboza	öntözőkanna	megunt plüssjáték
befőttesüveg	rongyos párnahuzat	öblítő flakon	locsolótömlő	fadoboz
konzervdoboz	régi könyv	mosószeres doboz	virágcserep	kinőtt ruhadarab pl. sál
tojástartó	kiégett villanykörte	fogkefe	kislapát	kerék-párcsengő
kupak	csorba váza	törölköző	törött kerti gyermekszék	magnó-kazetta
PET-palack	lyukas zokni	szappantartó	kerti kesztyű	szakadt gumiabroncs
takaróponyva	gumicsizma	csipszes zacskó	müzlis doboz	fogkrém tubusa

FENNTARTHATÓSÁGI TÉMAHÉT 2024.

5. számú melléklet



Levegőminőségi index	Általános népesség	Érzékeny csoportok
Kiváló	A levegő minősége jó. Élvezze a szokásos szabadtéri tevékenységeket.	A levegő minősége jó. Élvezze a szokásos szabadtéri tevékenységeket.
Jó	Élvezze a szokásos szabadtéri tevékenységeket.	Élvezze a szokásos szabadtéri tevékenységeket.
Megfelelő	Élvezze a szokásos szabadtéri tevékenységeket.	Fontolja meg az intenzív szabadtéri tevékenységek csökkentését, ha tüneteket tapasztal.
Szennyezett	Fontolja meg az intenzív tevékenységek csökkentését a szabadban, ha olyan tüneteket tapasztal, mint a szemfájás, a köhögés vagy a torokfájás.	Fontolja meg a fizikai aktivitás csökkentését, különösen a szabadban, legfőképp akkor, ha tüneteket tapasztal.
Erősen szennyezett	Fontolja meg az intenzív tevékenységek csökkentését a szabadban, ha olyan tüneteket tapasztal, mint a szemfájás, a köhögés vagy a torokfájás.	Csökkentse a fizikai aktivitásokat, különösen a szabadban, legfőképp, ha tüneteket tapasztal.
Rendkívül szennyezett	Csökkentse a fizikai aktivitásokat a szabadban.	Kerülje a szabadban végzett fizikai tevékenységeket.

6. számú melléklet



FENNTARTHATÓSÁGI TÉMAHÉT 2024.

7. számú melléklet

