



Lengyelország

MINDENNAPI SZEMETÜNK ÉS ELEKTRONIKAI HULLADÉKAINK

MINDENNAPI SZEMETÜNK ÉS ELEKTRONIKAI HULLADÉKAINK

„A két kedvenc dolgom az életben a könyvtárak és a biciklik.
Mindkettő előremozdítja az embereket anélkül, hogy szemetet termelnének.
A legjobb nap: elbiciklizni a könyvtárba.” (Peter Golkin)

Alapadatok

Korosztály	12–14–(18) évesek
Időtartam	2 x 45 perc + projektfeladat (fél-egy nap)
Tantárgy	technika és életvitel, biológia, erkölcsstan
Kulcs-kompetenciák	anyanyelvi kommunikáció természettudományos és technikai kompetencia szociális és állampolgári kompetencia kezdeményezőképeség és vállalkozói kompetencia
Kulcsszavak	hulladék, csökkentés, újrahasználat, újrahasznosítás, elektronikai hulladék, elektronikai küttyük, mobiltelefon

A foglalkozások összefoglalója

Sorszám	Cím	Módszer	Időtartam	Munkaforma	Helyszín
I. tanóra Miért probléma a hulladék, és hogyan küzdünk meg vele? (45 perc)					
1. feladat	Mit rejt a kukánk?	csoportos beszélgetés, egyszerű matematikai számítások	20 perc	nagy csoport (osztály), páros gyakorlat	belső térben
2. feladat	4R betű	megbeszélés, táblázatok kitöltése	20 perc	nagy csoport (osztály), kis csoport	belső térben
3. feladat	Videó a szemétszigetéről	internetes média használata	5 perc	nagy csoport (osztály)	belső térben
II. tanóra A mobiltelefonom utóélete (45 perc)					
4. feladat	Ráhangolódás: legnépszerűbb küttyünk	irányított beszélgetés	5 perc	nagy csoport (osztály)	belső térben
5. feladat	Mikor cseréljem le?	irányított beszélgetés, elemzés, internetes média használata	20 perc	kis csoport, nagy csoport (osztály)	belső térben
6. feladat	A mobilom van értem, vagy én a mobiloméért?	elemzés, irányított beszélgetés	20 perc	kis csoport, nagy csoport (osztály)	belső térben
III. tevékenység Projektfeladat (fél-egy nap)					
7. feladat	Tégy te is a hulladékmentes környezetért!	önálló szervezés	fél-egy nap	nagy csoport (osztály)	külső/belső térben

A modul vázlata

ÖSSZEFOGLALÁS

A hulladéktermelés a modern társadalmunk komoly problémája. Minden nap dobunk ki papírt, műanyagot, üveget és fémet. Az átlagos lakossági hulladéktermelés fejenként 481 kg volt 2013-ban az Európai Unióban. Az elektromos és elektronikai veszélyes hulladékok termelése ugyancsak aggasztó. Miközben hatalmas hegyeket építünk szemétből, és nem tudunk mit kezdeni vele, értékes nyersanyagokat dobunk ki.

CÉLOK

Cél, hogy a modul ne csak egy kész megoldáslistát adjon, hanem a diákok elgondolkozzanak, és megvitassák a szemétermelés által okozott problémákat. Cél, hogy rájöjjenek, ők maguk hogyan tehetnek a szemétermelés lecsökkentéséért mindennapi életükben. Az elektronikai hulladék termelés és elhelyezés problémáját is áttekintjük, a mobiltelefon vásárlási és használati szokásokkal együtt.

ESZKÖZÖK ÉS ANYAGOK

- I. tanóra** – Szelektív gyűjtők színeinek megfelelő színes papírok (kék, sárga, zöld, piros, fekete).
1. feladathoz
- II. tanóra** – Projektor, laptop és internet elérés.
3. és 5. feladathoz
- III. projektfeladat** Anyagok és eszközök, témaválasztástól függően.

ELŐKÉSZÜLETEK

- I. tanóra** A teljes hét során (vagy pár napra) ne ürítsük ki a szemeteskukát az osztályteremben. Másoljuk le a Diákoldalról az 1. feladathoz (páronként 1 másolat) és a 2. feladathoz (4–5 másolat) tartozó feladatlapokat.
- II. tanóra** Másoljuk le a Diákoldalról az 5. és 6. feladatokhoz tartozó feladatlapokat (4–5 másolat).

TÉR, TEREM ELRENDEZÉSE

A kis csoportos foglalkozásokhoz forgassuk úgy az asztalokat, hogy körbe tudják ülni a gyerekek. Biztosítsunk a teremben internet elérést, és a videók megnézéséhez szükséges feltételeket (pl. projektor).

KAPCSOLÓDÁSI PONTOK

Mindannyian szemetelünk, bár sokat nem foglalkozunk vele. A modul során mindennapos cselekedetünk következményét tudatosítjuk, és megtanuljuk a megelőzést. Mobiltelefon ma már minden családban van. Ennek a kis eszköznek nagy ára van, és könnyen a rabjaivá válhatunk.

HÁTTÉR

Környezetszennyezésük talán leglátványosabb módja a szemetelés. A nem zárt és szigetelt lerakókban elhelyezett szemét szennyezi a talajt, az élővizet, akár kilométerekreől bűzlik. Az elszórt szemét sérüléseket, lenyelve mérgezést, bélelzáródást okoz az állatoknak. A szemétegetéssel mérgező vegyületeket juttatunk a levegőbe (szén-monoxid, hidrogén-klorid, dioxin, furánok, nehézfémek, vinil-klorid, hidrogén-cianid, stb.).

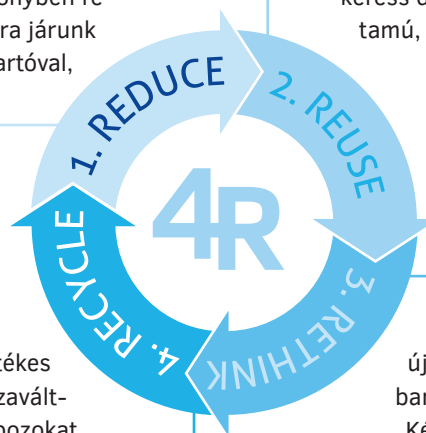
A hulladéktermelés legalább ennyire fontos közvetett hatásai az értékes nyersanyagok elpazarlása, a kidobott tárgyak előállításához szükséges energia, valamint a hulladékszállítás és kezelés költségei. Utóbbiaknak jelentős karbonlábnyomuk és éghajlatkárosító hatásuk van.

Az angol nyelvű hulladék 4R koncepció a kidobott hulladék minimalizálására való cselekedetprogram, mely sorrendben, lépcsőszerűen ad ötleteket a hulladékcsökkentésre. Ha az első lépések nem kivitelezhetők, a rákövetkezőket kell megvalósítanunk.

„CSÖKKENTSD” A legfontosabb lépcső: ne termelj hulladékot! Legtöbb hulladékunk kidobott kereskedelmi csomagolóanyag. A hulladéktermelés megelőzésének legegyszerűbb módja, ha a boltban igyekszünk nem megvásárolni a szemetet. Tudatosan választjuk a minimális csomagolással járó termékeket, előnyben részesítjük a kimért termékeket. Helyi piacra járunk saját kosárral és szatyrokkal, saját tojástartóval, egyszerűen nem vásárolunk szemetet.

„HASZNÁLD ÚJRA” A megvett használati eszközt használd addig, amíg csak lehet és működik. Ne vedd el semmi eldobhatót. Ne cseréld le évente a kutyüdet, csak mert kijött az újabb modell. Tudatosan keress drágább, de jó minőségű, hosszú élettartamú, és javítható termékeket, amiket használj hosszú éveken át, amíg csak működnek.

„HASZNOSÍTSD ÚJRA” Ha a fenti három lehetőségből semmit sem tudál megvalósítani, a felesleges szemetet dobd a szelektív gyűjtőbe. Így az nem kerül a szeméthegyre, hanem értékes nyersanyagként újrahasznosítják. A visszaváltható üvegeket, PET palackokat és aludobozokat váltsd vissza pénzért! A zöldhulladékot és nyers ételmaradékot komposztáld házilag! A szelektív gyűjtők és általánosságban használt színeik: papír – kék; műanyag – sárga; színes üveg – zöld; fehér üveg – fehér; fém – piros, néhol szürke; vegyes, romló hulladék – fekete. Szelektív gyűjtéssel a vegyes, deponálható hulladékod mennyiségét tizedére csökkentheted!



„TERVEZD ÚJRA” vagy „Gondold újra”. Rengeteg csomagolóanyag és kidobandó tárgy felhasználható még más célra. Készíts hulladékból egyszerűbb használati tárgyakat, tárolóeszközöket, kézműves tárgyakat, ruhadarabokat. Így mások felé is bizonyosságot teszel környezettudatos szemléletedről.

Végül említsük meg a Recover-t, ami a szemétben tárolt energia visszanyerése iparilag jól kontrollált szemétiégetés, esetleg anaerob biogáz tartályok segítségével.

Mikroműanyagok

Az eldobott műanyag palackok és flakonok évszázadok alatt bomlanak le. A flakon anyaga viszont UV sugárzás hatására hamar aprózódik. Az 5 mm-nél kisebb szemcseméretű műanyag darabkákat hívjuk mikroműanyag szennyezésnek. A folyókba került úszó PET palackok a vízi mikroműanyag szennyezés legfontosabb forrása. A Duna évi 1500 tonna mikroműanyagot szállít a Fekete-tengerbe. A tengeráramlatok a lebegő mikroműanyagot az óceánok egyes helyeire koncentrálnak. A legnagyobb a két, országnyi méretű foltból álló nagy csendes-óceáni szemétsziget Japán partjaitól keletre és a Hawaii-szigetektől északra található. Itt magas a vízben a lebegő mikroműanyag szemcsék koncentrációja. A műanyag szemcsék tartalmazzák a gyártásukkor használt mérgező adalékanyagokat és lágyítókat (biszfenol-A, ftalátok, polibrómozott bifeníl-éterek), továbbá felületükön hatékonyan kötnek meg szennyezőanyagokat (policiklikus aromás szénhidrogének, poliklórozott bifenílek, DDT). A planktonnal táplálkozó állatok (kagylók, halak, bálnák) lenyelik a szemcséket, melyek egyrészt eldugíthatják tápcsatornájukat, másrészt könnyen felvehetik a mérgező anyagokat.

Mobiltelefonok

2014-ben annyi készülék működött a világon, ahány ember van. Azóta a készülékek száma ötször akkora ütemben nő, mint az emberek száma...

A mobiltelefonok gyártásának és használatának környezeti és emberi ára is van. A telefon életciklusát és környezeti költségeit az 5. feladat során tekinthetjük át. A megnézendő videók az életciklus három sarkalatos pontjáról szólnak:

1. Nyersanyag. A mobil ipar nagy mennyiségben igényel ritkább nehézfémeket. A nagy nyersanyagigényt gyakran harmadik világbeli országok kizsákmányolásával biztosítják, ahol a környezetet tönkre téve, szabályozás nélkül, embereket és gyerekeket embertelen körülmények közt dolgoztatva, illegálisan bányásszák a fémeket. A telefonokhoz szükséges ón nagy része az indonéz Bangka és Belitung szigetekről származik, ahol a környezetet gátlástalanul tönkretevő bányák és tengervíz szennyező technológiák mellett kézi erővel folyik az ércbányászat, mely halálos áldozatokat is követel. A belitungi bányák jól látszanak a Google térképen. A kongói kolumbit-tantalit érc bányák a telefonokba szükséges tantálat biztosítják. Az itt alkalmazott több tízezer gyermekmunkás, a haszonért folyó, társadalmat átrendező, fegyveres erőket bevető harc emberi jogok súlyos megsértésével jár. A Blood Coltan dokumentumfilm a kongói konfliktust tárgyalja.

2. Előállítás. A távol-keleti mobiltelefon gyártás hírhedt példája a szencseni Foxconn gyár, itt gyártják a világ összes iPhone-ját. A több százezres munkaerőt alkalmazó gyárban igen szigorú minőségi elvárások és teljesítménynormák mellett dolgoznak a dolgozók, napi 10–12 órát. A munkások nagy része fiatal, Kína más tartományaiból érkeznek az országban jónak számító kétdolláros órabérért. Sok 18 év alatti gyermekmunkást is alkalmaznak illegálisan. Egyes munkafázisok során mérgező gázokat szívnak, nem ritka a benzolmérgezés okozta rákos megbetegedés és haláleset. A legtöbb fiatal igen szűk és bezárt munkásszálláson lakik, amit a gyárhoz építettek. A magas elvárások miatt rengeteget dolgozó, monoton munkában megkeseredett fiatalok letargikusak, ülve elalszanak a pihenőidőben, depressziósak. A tényfeltáró filmek iSzolgáknak hívják őket. Korábban „csendes üzemmódban” kellett dolgozniuk, a munkavégzés alatt tilos volt megszólalni. Miután 18-an öngyilkosságot követtek el, az épületekből való kiugrás megakadályozására az első emelet szintjén hálókat feszítettek ki az épületek köré.

3. Hulladékkezelés. Az elektronikai hulladékokban értékes nehézfémek és nyersanyagok vannak, melynek minél olcsóbb kinyerése és a nyersanyag felvásárlása nagy üzlet. 2014-ben 41 millió tonna elektronikai hulladékot termeltünk, amiből csak 6 millió tonnát hasznosítottak újra megfelelően. Egyes közép-afrikai országok, pl. Ghána és Nigéria, hírhedtek az elektronikai hulladéktemetőikről. Európából és Amerikából hatalmas hajókon tonnaszámmra hozzák az elektronikai hulladékot, amit az afrikai partok mentén egyszerűen leraknak. A helyi lakosság szemétegetéssel foglalkozik, a műanyag készülékeket elégetve nyerik ki az eladható fémeket. Hírhedt például a Ghánai Agbogbloshe negyed Accra fővárosban, ahol több négyzetkilométeres területen, ameddig a szem ellát, égetik a papucsos gyerekek és felnőttek az elektronikai hulladékot. A keletkező mérgező gázok egészségügyi tüneteket okoznak. A kinyert nyersanyagot hajókon szállítják Kínába.

Mobilkészülékeinket 1–2 évente új modellre cseréljük. Pedig az olcsóbb okostelefonok 2–3 évig, az iPhone-ok 4–5 évig, a nyomógombos készülékek 6–7 évig működőképesek. Miért érdemes sokáig használni a készülékünket, vagy használt telefont venni?

- Nyersanyagot takarítunk meg, környezetrombolástól kímélünk meg területeket
- Az egészségkárosító gyártás mértékét csökkentjük
- Előállítással, gyártással kapcsolatos költségeket csökkentjük
- Szállítás költségeit, CO₂ emissziót csökkentjük
- Kevesebb hulladékot és veszélyes hulladékot termelünk

Mit csináljunk a régi telefonunkkal?

Adjuk el használt telefon felvásárlónál. Ajándékozzuk oda valakinek, aki használja. Ha használhatatlan, ide dobjuk: hipermarketekben, műszaki áruházakban kihelyezett gyűjtőedényekbe, lakossági hulladékgyűjtő udvarokba, lakossági elektronikai hulladékgyűjtő napokon leadva.

Az elektromos és elektronikai hulladékok kezelését a 197/2014 (VIII.1.) kormányrendelet szabályozza: goo.gl/zN6gfY

I. TANÓRA | Miért probléma a hulladék, és hogyan küzdünk meg vele?

1. feladat. Mit rejt a kukánk? (20 perc)

A diákok vegyék elő a szemetest a tanteremből, és vizsgálják meg, mi van benne. Adjuk nekik oda a színes papírokat a szelektív gyűjtők színeivel. Válogassák szét a szemetet a szelektív gyűjtők kategóriái szerint (papír, műanyag, üveg, fém, vegyes). Ezután párokra vagy kis csoportokra osztva őket, adjuk oda nekik a 1. feladat feladatlapját a Diákoldalról. Kérdezzük meg a diákoktól: Mi lesz az eldobott szeméttel? Milyen következménye van a szemétermelésnek a környezetre? Az emberekre? Adjanak válaszokat a kérdésekre. Számítsák ki, hogy saját családjuk mennyi hulladékot termel évente. Ez hányszor nagyobb, mint a saját súlyuk?

2. feladat. 4R betű (20 perc)

A feladat arról szól, hogyan tehetjük minimálissá a kidobott hulladék mennyiségét. Beszéljünk nekik az angol nyelvű hulladék 4R-ről: *Reduce, Reuse, Rethink, Recycle*. Osszuk a tanulókat négy kisebb csoportra, és adjuk oda nekik a 2. feladat feladatlapját. Próbálják meg kitölteni a hallottak alapján, nem kötelező minden mezőt megoldani. A végén nézzük át egyenként az egyes tárgyakat, mondjanak javaslatokat a hulladék kezelésére. Minden hulladéktípusnál más csoport kezdje az ötleteket. A végén kérdezzük meg, hogy melyik megoldás a leghatékonyabb a szemétmennyiség csökkentésére? (A *Reduce*, ekkor nem termelünk szemetet).

3. feladat. Videó a szemétszigetetről (5 perc)

Választható, ha nem marad idő rá, feladhatjuk házi feladatnak.

Nézzük meg az alábbi rövid, 3 perces angol nyelvű videót. Beszélgessünk a PET palack szennyezésről és a mikroműanyagokról. [goo.gl/KCUcXp](https://www.youtube.com/watch?v=KCUcXp) (Youtube: Great Pacific Garbage Patch - Ocean Pollution Awareness)

II. TANÓRA | A mobiltelefonom utóélete

4. feladat. Ráhangolódás: Legnépszerűbb kütyünk (5 perc)

Tekintsük át a tanulókkal a mobiltelefonok elterjedtségét. Tegyük fel nekik a következő kérdéseket:

- Melyik a legtöbbet használt elektromos készülék a világon? (A mobiltelefon.)
- Kinek van mobiltelefonja? (Tegyük fel a kezüket.) Kinek van okostelefonja?
- Kinek van több darab? Hány van a családban?

5. feladat. Mikor cseréljem le? (20 perc)

Beszélgessünk arról, hogy meddig használunk egy telefont. Kérdezzük meg: Milyen gyakran cseréletek a mobiltelefont? Miért cseréletek le? Hagyjuk, hogy a diákok saját érzéseik alapján elmondják, miért fontos és mennyire menő, ha új készülékük van.

Ezután osszuk az osztályt 4 csoportba, és adjuk oda nekik a Diákoldalról az 5. feladat feladatlapját. Ez a mobiltelefon életciklusáról szól. Olvassák el. Ezután az életciklus 3 emblematisz pontjáról tekintsünk meg közösen 3 videót. Nem muszáj végignéznünk, az első 3 perc elég.

1. Nyersanyag bányászata: [goo.gl/2gvy6l](https://www.youtube.com/watch?v=2gvy6l) (Youtube: Az okos telefonok halálos ára)
2. Készülékek összeszerelése: [goo.gl/FsAMl7](https://www.youtube.com/watch?v=FsAMl7) (Youtube: Foxconn: An Exclusive Inside Look)
3. Elektronikai hulladék kezelése: [goo.gl/t3sFni](https://www.youtube.com/watch?v=t3sFni) (Youtube: Ghana's E-dump: Environmentalists worried about electronic waste dumping in the capital, Accra)

A videók után hagyjunk 3–5 perc vitaidőt a csoportoknak. Ezután kérdezzük végig a csoportokat:

- Érdekes-e lecserélni évente a mobiltelefont? Változott-e a véleményük?
- Milyen környezeti előnyei vannak, ha sokáig használjuk készülékünket, vagy használt mobiltelefont veszünk? (minden csoport mondhat egy választ; megoldás: lásd: *Háttér*)
- Mit csinálunk a régi telefonunkkal? (lásd: *Háttér*)

6. feladat. A mobilom van értem, vagy én a mobilomért? (20 perc)

Milyen lelki-személyiségbeli hatása van az intenzív mobiltelefon használatnak és a mobilfüggésnek? Osszuk ki a Diákoldalról a 6. feladatlapot minden csoportnak. Hagyjunk 10 percet az átbeszélésére. Ezután menjünk végig pontról pontra, minden pontnál egy csoport mondja el a véleményét. Vitassuk meg a mobilfüggés veszélyeit!

III. TEVÉKENYSÉG | Projektfeladat

7. feladat. Tégy te is a hulladékmentes környezetért! (fél-egy nap)

Vigyünk végig az osztállyal egy gyakorlati projektfeladatot! Néhány ötlet:

- Készítsünk posztereket arról, hogyan csökkenthetnénk a mindennapi hulladéktermelésünket (4R), és helyezzük ki jól látható helyre az iskolában.
- Szervezzünk meg egy üzemlátogatást szelektív hulladékgyűjtő üzembe, vagy elektronikai hulladékgyűjtőbe.
- Szervezzük meg a szelektív hulladékgyűjtést az iskolában! Állítsunk üzembe papír-, műanyag- és fémgyűjtő szemeteseket. Készítsünk feliratokat vagy plakátokat melléjük arról, hogy mit lehet, és mit nem lehet beledobni. Szervezzük meg a megfelelő elszállítást.
- Szervezzünk iskolai bolhapiacot használt holmiból: régi könyvek, megunt ruhák, játékok. A diákok és tanárok is hozhatnak be használható darabokat. Cseréljünk, ne árusítsunk!
- Szervezzünk antikvárium sarkot, ahol megunt/feleslegessé vált könyveket helyezhetünk el, és választhatunk magunknak.

Irodalom:

- Doró V. szerk.: *A hulladék új élete – Ökodizájn Magyarországon*. Budapest, 2016, ReCity Kiadó Kft. Letölthető verzió: recity.hu/letoltheto-okodizajn-konyv
- Frith, A.: *Kukkants bele! Mi történik a szeméttel?* Budapest, 2014, Sanoma Media Budapest Zrt.
- Mandl P.: *Sári és Nemszemétke (mesekönyv és munkafüzet)*. Szentendre, 2011, Cerkabella Könyvkiadó.
- Szaky, T.: *Hulladék-Tudatosan. Egy korszakalkotó ötlet, avagy hogyan gondolkodjunk másképp a szemétről?* Unio Budapest, 2014, Mystica Kiadó.

Internetes oldalak:

- Idézetek a szemétről:
goo.gl/MTQgwr (Quotes about Waste – Goodreads)
- A szemétegetés szabályozása:
goo.gl/HGso46 (hulladékégetési tájékoztató Rudabánya)
- Mikroműanyag:
goo.gl/nPDop0 (Mikroműanyag: új veszélyforrás)
- Mobiltelefon nyersanyagok bányászata:
goo.gl/U3MLb8 (Az okos telefonok halálos ára)
- Foxconn és iSzolgák:
goo.gl/40xMAe (Youtube: iSlaves – The Real Story)
(Youtube: Foxconn)
- Mobilok karbonlábnyoma:
goo.gl/Xaf9T0 (The Ecologist – The Carbon Credentials of Smartphones)
goo.gl/vyGBya (The Guardian – Carbon Footprint Mobile Phone)
goo.gl/pPSaUG (iphonehacks – iphone moves factory china)
- Mobilfüggés:
goo.gl/8l5Zbr (egeszseg.mandiner – törvény bünteti a képernyőfüggő gyerekek)
goo.gl/ykzIc0 (Addictiontips – 25 Surprising Facts About Phone Addiction)

Mindennapi szemetünk és elektronikai hulladékaink – Diákoldal

1. feladat. Mit rejt a kukánk?

NÉHÁNY TÉNY A HULLADÉKRÓL

Az 1 fő által termelt lakossági hulladék mennyisége az Európai Unióban 2013-ban 481 kg volt.

A hulladékfajták lebomlásához szükséges hozzávetőleges idő:

pamut póló	4–5 hónap	üveg	nem mérhető
almacsutka	2 hónap	újságpapír	6 hét
alumínium doboz	200 év	műanyag zacskó	400 év
műanyag palack (PET)	1000 év		

2. feladat. 4R táblázat

Csökkentsd (Reduce), Használd újra (Reuse), Tervezd újra (Rethink), Hasznosítsd újra (Recycle)
Nem kötelező minden mezőt kitölteni!

HULLADÉK TÍPUSA	Csökkentsd!	Használd újra!	Tervezd újra!	Hasznosítsd újra!
Műanyag zacskó	Vidd otthonról a vászonszatyrodat!	Használd sokszor ugyanazt a műanyag zacskót!	Szőj táskát használt zacskókból!	Dobd a műanyag gyűjtőbe!
Műanyag palack (PET)				
Újságpapír				
Befőtt üveg				
Használt ruhák				
Egyéb ötlet				

5. feladat. Mikor cseréljem le?

EGY MOBILTELEFON ÉLETCIKLUSA



1 NYERSANYAGOK BÁNYÁSZATA

Egy újrahasznosított telefonokat gyártó amerikai cég adatai szerint egy tonna használt mobiltelefon (10 000 telefon) tartalmaz: 140 kg REZET, 3,14 kg EZÜSTÖT, 300 g ARANYAT, 130 g PALLÁDIUMOT ÉS 3 g PLATINÁT.

A KSH statisztikái szerint 2015-ben Magyarországon 11,8 millió mobiltelefon előfizetés volt. A magyar mobilkészülékek így összesen megközelítőleg 165 tonna rezet, 3,7 tonna ezüstöt, 354 kg aranyat, 153 kg palládiumot és 3,5 kg platínát tartalmaznak.

Csak rajtunk múlik, hogy mi lesz ezekkel az értékes nyersanyagokkal!

2 ELŐÁLLÍTÁS

Az előállításához rengeteg tervezői és fejlesztői munkát, és magát a gyártást kell megfizetni. Egy iPhone 5S karbonlábnyoma 70 kg CO₂, aminek 81%-a az előállítási, a többi pedig a szállítási költség.

3 SZÁLLÍTÁS ÉS CSOMAGOLÁS

Egy új modell piacra dobása több hónapos tervezőmunkát igényel. A marketing és sales (értékesítő) szakemberek felméri, hány készülékre lesz igény. A kínai gyárak legyártják a készülékeket. Az újonnan legyártott telefonok a gyárban várnak, amíg a szoftver csapat teszteli az operációs rendszert. Ezután indulnak útjukra a telefonok. A csomagolt készülékeket raklapokra teszik, teherautókkal szállítják ki a gyárból, majd költséges és nagy széndioxid kibocsátású repülőjáratokkal szállítják el világszerte a terjesztő központokba.

4 A TELEFON HASZNÁLATA

Egy átlagos telefon egy éves használat során kb. 40 kg CO₂ kibocsátással jár. Ebből 24 kg-ért a földi átjátszóállomás, 7 kg-ért az adminisztrációs háttér, 6 kg-ért a telefonközpont, 3 kg-ért pedig a telefon áramellátása felel. (2010-es adatok)

5A ÚJRAHASZNOSÍTÁS

Az értékes összetevők nagy hatékonysággal újrahasznosíthatók. Ehhez azonban az kell, hogy a megfelelő elektronikai hulladékgyűjtőbe tegyük tönkrement készülékünket.

5 KIDOBÁS

A vizsgálatok szerint egy mobiltelefon 5000 féle mérgező vegyületet tartalmazhat. Nem megfelelő ártalmatlanítás esetén a lerakott korrodáló készülékből kijutnak a mérgező anyagok a talajba és a vízbe.

5B ÚJRAHASZNÁLAT

A régebbi, megunt, de jól működő készülékeket sok helyen felvásárolják, és oda is adhatjuk valakinek, akinek szüksége van rá.

6. feladat. A mobilom van értem, vagy én a mobilomért?

ÉRDEKES ADATOK A MOBILFÜGGÉSŐL

1. Az emberek 40%-a mobilfüggő az USA-ban. A férfiak 58%-a, a nők 47%-a szenved nomofóbiától (félelem a mobil nélküli létezésétől).
2. Az emberek 44%-a nagyon ideges lenne, ha egy hetet a mobilja nélkül kellene eltölteni.
3. Az emberek 75%-a a WC-n is használja az okos-telefonját.
4. Az emberek 80%-a érez fantom vibrációkat, 30%-uk hallott fantom csörgéseket.
5. A telefonfüggők nagy része elvágja magát a világtól: lecsökkennek a valós társas érintkezéseik és kevésbé élnék élményeket és tapasztalatokat a valódi életben.
6. A mobilfüggők többsét kiabálnak a gyerekeikkel. A gyermekeknek szükségük van a szülő figyelmére, amit el is érnek, de a telefontól elszakított szülő dühösen reagál.
7. Az átlagemberek napi 110-szer, a mobilfüggők 900-szor nézik meg a telefonukat. Akkor is ok nélkül újra megnézik, ha két másodperccel nézték meg azelőtt.
8. Az emberek egyharmada inkább abbahagyja a szerkezést, hogy fölvegye a telefonját.
9. Az emberek 95%-a elalvás előtt közvetlenül is mobilozik. Ez zavarhatja az alvásmintázatot és egészségügyi problémákat is okozhat. Felkeléskor az első dolguk megnézni a telefont.
10. Az emberek fele éjszaka, ha felébred véletlenül, azonnal megnézi a mobiltelefonját.
11. A folyamatos mobilhasználat rombolja a párkapcsolatainkat. A rendkívül elterjedt mobilozás ellenére a folyamatos mobilhasználatot udvariatlannak és idegesítőnek tartják a legtöbb társaságban.
12. A vezetés közbeni mobilhasználat rengeteg balesetet okoz.
13. Az intenzív mobilfüggés betegség. Az ilyen emberek szélsőséges pánikézésről számoltak be, ha véletlenül elvesztették mobiltelefonjukat.
14. A mobilfüggés lelki betegségekhez vezet, pl. kényszerképzetekhez (OCD) és depresszióhoz.
15. Az emberek 7%-ának bevallása szerint a mobilfüggőségük miatt ment már tönkre párkapcsolatuk, vagy rúgták már ki őket munkahelyről.
16. A mobilfüggők az életüket a telefonjukon át élik. Nem törődnek azzal, hogy mi zajlik körülöttük. Az egész életüket a mobiljuk szemüvegén át nézik, ahelyett hogy saját kézből tapasztalnák meg a dolgokat.
17. A mobiltelefon okozta multitasking, és az összefüggéstelen ingerek figyelem és koncentrációzavart okoznak. A függő ember flash-ekben gondolkodik, csak a gyors, impulzív, élményalapú információ érdekli.
18. A mobiltelefonról jövő rengeteg információ információ túlterheltséget okoz. A nagy dózisu, saját életünk szempontjából nem fontos információ döntésképtelenné tesz minket. Az összefüggéslátás elvesz, végül képtelenek leszünk értelmes és felelős döntéseket hozni saját életünkben.
19. A legtöbb mobilfüggő nincs tisztában a szenvedélyével, nem érzi magát betegnek, és nem is kér segítséget.

Forrás: goo.gl/ykzIc0 (Addictiontips – 25 Surprising Facts About Phone Addiction)