

Kedves Csoport!

Gratulálunk, teljesítettétek az első kört!

Megmutattátok, hogy csoportotok nem ijed meg egy kis nyomozástól, bűntényeket göngyöltettetek fel, érdekes esetek nyomában jártatok, osztályoztátok saját iskolátokat. Elismerjük profin helytálltátok, mint oknyomozó riporter!

Azonban a küldetésnek még nincs vége!

Mennyire vagytok jók?

Regionális koordinátorotoktól hamarosan megkapjátok az első kör hibátlanul kitöltött feladatlapját, melynek segítségével leellenőrizhetitek, milyen profi oknyomozó riporterek vagytok. A feladatlappal együtt megkapjátok az elért pontszámotokat is vetélytársaitok eredményével együtt, így pontosan látjátok majd, hol álltok a mezőnyben!
De vajon tudósoknak milyennek vagytok?



A második kör LÉGY TUDÓS!

Mire egy tudós tudóssá válik, bizony sokat kell tanulnia!
Ti sem ma kezdtétek az okosodást, sok minden a kobakotokban van már, így bizonyára Tudósként is sikeresen helytálltátok majd! **Összesen négy elméleti és egy gyakorlati feladaton** keresztül gyűjthettek pontokat!
Olvassátok el alaposan a feladatokat, oldjátok meg azokat és a megoldásokat a megoldó lapon jutassátok el a regionális koordinátorotoknak!

Feladatok beküldése

A megoldásokat elektronikus úton vagy postán várja a regionális koordinátorotok. Leadási határidő: 2014. április 25. (Postai beküldés esetén a postára adás határideje: 2014. április 25).

Folytatódjon a küldetés!

I. Kör **LÉGY TUDÓS!**



Tudós barátunk, Rico egy titkos nemzetközi szervezetnek dolgozik. Egy nap különös feladatot kap egy régi ismerősétől, gyerekkori jó barátjától B.-től (B.-re, a lelkes poétalelkű környezetvédőre biztosan emlékeztek!).

B. azzal bízta meg Ricót, hogy egy minden eddiginél összetettebb problémakört oldjon meg. Fel kell derítenie, hogyan lehet megváltoztatni az emberiség anyag- és környezethasználatának jelenlegi szokásait, ezzel megelőzve a Föld készleteinek végleges kimerülését és az élővilág károsodását.

Igen, Rico feladata, hogy megmentse a Földet veletek együtt! Hoppá!

Lelkes tudósunk bele is vág a kutatásba annak rendje és módja szerint. Először áttanulmányozza a témában megjelent anyagok nagy részét, átböngészi az internetet, hogy információkat gyűjtsön. Második lépésben felteszi a kérdést: mit kell tennem/tennünk, hogy elkerüljük a tragédiát? Tovább haladva a kutatásban, meglepő felfedezéseket tesz, felismeri, hogy a problémával nem egyedül küzd. Feltérképezi a világon működő olyan szervezeteket, személyeket és csapatokat, akik ezzel a kérdéskörrel foglalkoznak, és segítséget kér tőlük a kutatáshoz. Így jut el Rico végül hozzátok is és a Ti segítségeteket kéri! Az alábbi feladatok megoldásával segítsétek munkáját, legyetek részesei Ti is a kutatásnak!

Rico legnagyobb problémája, hogy bár rengeteg információ birtokában van, mégsem tudja, hogy hol kezdje el a munkát. Egy nap azonban, miközben kanapéján ücsörög és teljesen elmerül gondolataiban, egyszer csak észreveszi, mennyire fázik. Ekkor feltápászkodik és feltekeri a fűtést. Ahogy melegszik a lakás, egyszer csak rájön, mi az első dolog, amivel foglalkoznia kell! Elgondolkozik azon, hogyha már az otthonának felmelegítése során is mennyi környezetre és egészségre káros anyag keletkezik, akkor a világ összes háztartásának felfűtése esetén mennyi károsító anyagot bocsáthatnak ki az emberek? Vajon meddig mehet ez így tovább? Rico egy levelet küld nektek fotókkal és feljegyzéseivel. Segítsétek neki kérdéseinek megválaszolásával!



I. FELADAT

Sokszor bele sem gondolunk, mekkora kincs, hogy egy hideg téli estén élvezhetjük az otthon melegét. Ti tudjátok, hogy mivel fűtötök otthon? Melyik energiaforrás adja a meleget? Az alábbi képeken egy villanymelegítőt, egy radiátort és egy fatüzelésű kandallót láttok.

Mit kezdjétek ezekkel a képekkel? Szerencsére Rico kutatómunkája során készített feljegyzéseket. Olvassátok el miket írt az egyes fűtési módokról és válaszoljátok meg kérdéseit!

Ha nem megyetek ki, ne keseredjétek el! Egy jó tudós utánajár annak, amit nem ismer, tegyetek így Ti is!

Rico feljegyzései

Ha **árammal** fűtünk, nehéz a takarékoskodás, ugyanis jelenleg ez a legkevésbé gazdaságos módszer. A hagyományos radiátorok és hőszugárzók általában akkor is zabálják az áramot, ha éppen termosztáttal látták el, illetve energiatakarékosnak hirdetik őket.

A **gáz** egyike a legtisztábban égő, legalacsonyabb káros anyag kibocsátással rendelkező fosszilis tüzelőanyagoknak. Kevesebb szén-dioxidot bocsát ki, mint a nagy fatüzeléses berendezések vagy az olajfűtés, ugyanakkor jobban szennyezi a levegőt, mint a korszerű, megújuló energiaforrások.

A **széntüzelés** nemcsak az árának köszönhetően van kiszorulóban, hanem azért is, mert szörnyen környezetszennyező ráadásul az egészségre is nagyon ártalmas.

A **fa** az egyik leggazdaságosabb fűtési mód, de környezeti szempontból nagyon fontos, hogy lehetőleg helyi hulladék fát tüzeljünk el. Van, aki a kazánt, míg más a kályhát, kandallót részesíti előnyben, manapság mindből nagy a választék. A cserépkályha nagy népszerűségnek örvend, nem véletlenül, hiszen sokáig tartja a meleget.

A **távfűtés** távvezetéseken történő hőenergia-szolgáltatás, amely többféle - fosszilis vagy megújuló - energia felhasználására képes.

A. A megoldó lapon kössétek össze a berendezések, eszközök nevét a megfelelő energiaforrással! (Egy rajzhoz több energiaforrás is tartozhat!)

C. Tippeljétek meg: A felsoroltak közül melyik energiaforrásnak (földgáz, fa, kőszén) a legnagyobb a kén-dioxid kibocsátása?

B. Tippeljétek meg: A felsoroltak közül melyik energiaforrásnak (földgáz, fa, kőszén) a legnagyobb a szén-dioxid kibocsátása?



II. FELADAT

Rico miután elküldte nektek levelét, teljes nyugalommal hajtotta álomra fejét. Másnap tettere készen ébredt. Megreggelizett, felöltözött, majd észrevette, hogy tele van a szemetese, ezért elhatározta, hogy kiviszi. Közben eszébe jutott egy újabb probléma: vajon az összes hulladék szemét? Elgondolkozott rajta, hogy miket is dobott ki az elmúlt napokban. Ételmaradékok, almacsutka, kávézacc, tojáshéj, lejárt újságok, stb. Rico már elhatározta, hogy a műanyag palackot szelektíven fogja gyűjteni, de nincs ötlete a többi hulladékkal kapcsolatban. Segítsetek neki, hogy kicsit okosodjon, tanulmányozzatok át, mit gyűjtött össze PET palack, újrapiapír és a komposztálás témákban és válaszoljatok kérdéseire!

PET PALACK

Magyarország legnagyobb részén a csapvíz ivóvíz minőségű. Emellett egyre több iskolában létesítenek ivókutakat, ösztönözve a gyerekeket, hogy igyanak minél több folyadékot, tiszta vizet.

Ennek ellenére Magyarországon rengeteg ásványvizet, szénsavas, szénsavmentes üdítőt és alkohol tartalmú italt vásárolunk egyszer használatos műanyag palackba csomagolva. Ez azt jelenti, hogy hazánkban évente mintegy 792 000 000 db PET palack kerül a kosarunkba a boltok polcairól, ami hatalmas mennyiség. Emiatt minden évben 45 000 tonna, azaz 45 millió kilogramm műanyag palack hulladék keletkezik. Ez több mint 4 Eiffel torony tömegének felel meg.

Rico



A. Vajon mennyi PET palackos italt fogyaszt el átlagosan egy magyar ember évente, ha Magyarország lakosainak száma 9 900 000 fő?

B. Mekkora ez a szám egy négytagú család esetében egy évben?

C. Mint látható évente hatalmas mennyiségben vásárolunk palackozott ásványvizet, melynek megvásárlása során a boltban általunk kifizetett összeg tartalmazza a termék árát, a csomagolást, a reklámot és a szállítási költséget. Egy 1,5 literes ásványvíz átlagosan 90 Ft-ba kerül. Ez alapján számoljátok ki, hogy mennyit költ egy 4 tagú család palackozott üdítőre évente?

D. Ha ugyanezt a mennyiséget csapvíz formájában fogyasztanánk el, mennyit kellene fizetnünk?





PAPÍR

A műanyag palackok kérdésén már túl vagyunk. Nézzük hát, hogy a papírhasználattal kapcsolatban mit tudott meg barátunk!

Alig akad Magyarországon olyan iskola, ahol ne szerveznének évi 1-2 alkalommal papírgyűjtést. Az itt összegyűjtött papírt papírgyárakban újrahasznosítják, Magyarországon is több ilyen papírgyár van. Ez miért is jó? Mert az újrapapír gyártásánál energiát, vizet takaríthatunk meg, emellett kevesebb fát kell kivágni, hogy abból papír készülhessen.

Rico



1. _ d _ e _

2. _ _ e _ e _ _ e

3. _ _ ós _ ő _

E. Rico képeket és a szőrejtvényeket küldött nektek segítségül, amellyel könnyedén felsorolhatjátok hazánk néhány települését, ahol nagyobb papírgyárak működnek!

F. Minden ilyen település mellett természetes tó, vagy folyó fekszik. Melyek ezek? Írjátok mindkét feladat megoldását a megoldó lapra!



4. _ zo _ o _

5. _ al _ o _ z _ _

6. _ ób _ _ an

KOMPOSZTÁLÁS

Riconak nagyon megtetszett a komposztálás ötlete, utána is nézett alaposan, ám még mindig akadnak számára megválaszolatlan kérdések. Ha segítetek neki, ő is megosztja veletek, mit talált a témában!



G, Rico nagyon kíváncsi a ti véleményetekre is! Gondoljátok végig, hogy a komposztálás milyen előnyökkel jár és ötleteiteket vezessétek fel a megoldó lapra.

H, Rico azt is feljegyezte, hogy az utóbbi időkben mit dobott a komposztba. Vajon minden jó helyre került, vagy lett volna ami nem odavaló? Gondoljátok végig és jelöljétek a megoldó lapon!

A kukába kerülő háztartási hulladék egyharmada különösebb fáradság nélkül komposztálható. A konyhai zöldség-, gyümölcs maradványokat, a kertben lehulló faleveleket, a levágott fűvet, az elszáradt virágokat zöldjavaknak nevezzük. A talajban lakó milliárdnyi apróbb-nagyobb élőlény ezekből „állítja elő” a humuszt vagy más szóval a komposztot, - ha hagyjuk.



SZEMÉLT

KOMPOSZTBA!!!

a macsutka, tea filter,
repalevél, széna, falomb,
kávézacc, pelenka, fahamu,
tojáshéj, macskaalom,
ételmaradék, csont, fémdoboz

RÍCO



III. FELADAT

Nem tudom, Ti hogy vagtok vele, de Rico valahogy mindig megéhezik a gondolkodásban! Éppen étvágyát indult csillapítani, amikor a hűtő ajtaját kinyitva úgy érezte megvilágosodott és ezt nem csak a hűtővilágításnak köszönhetette! Ugyanis megakadt a szeme egy újságcikken, amit korábban ragasztott oda. Erről eszébe jutott, hogy bizony nem mindegy, hogy mit eszik! Ugyanis étkezési szokásainkkal nagy hatást gyakorolunk környezetünkre, hát még Rico, amekkora étvágya van! Olvassátok csak!

KÖRNYEZETÜNK

www.mtvsz.hu

KLÍMAÓRJÁRAT

2014 óta

A TUDATOS TÁPLÁLKOZÁS



Fogyasztói társadalomban élünk. Ma az emberek minden eddigénél több energiát és nyersanyagot használnak fel.

Tudnunk kell, hogy mindennapi vásárlásunk tulajdonképpen egy-egy szavazat az egészség, a környezet vagy az emberi jogok védelme mellett vagy ellen.

Vásárlóként mi is hozzájárulunk ahhoz a környezetterheléshez, amely a termék előállításához és a polcig jutásához szükséges; de ennek mértéke rajtunk is múlik.

Aki igazán tudatos szeretne lenni, csak olyan terméket vegyen, amire valóban szüksége van.

Hazai terméket vásárolva rengeteg szállítástól és így károsanyag-kibocsátástól kíméljük meg a bolygónkat. A hazai gazdákat támogatjuk és biztosak lehetünk abban is, hogy jó minőségű, egészséges áruhoz jutunk.

A. Vajon mennyire táplálkozik környezettudatosan Rico? Itt találjátok azoknak az élelmiszereknek a listáját, melyeket hűtőjében talált! Gondoljátok végig, mely szempontokat kell figyelembe vennünk táplálkozásakor, hogy a lehető legkevésbé károsítsuk a környezetünket és egészségünket. Ötleteiteket vezessétek föl a megoldó lapra!

Rántott hús

Csoki

Sajt

Gyümölcslé

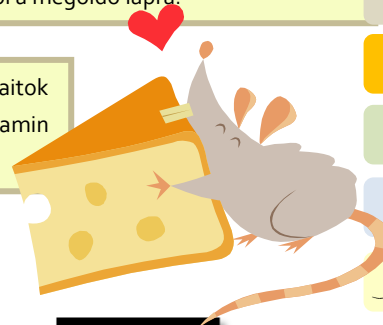
Uborka

Jégkrém

Alma

Téj

B. Most fussatok át Rico élelmiszerlistáján saját szempontjaitok alapján! Mi az, amit Rico listáján jónak találtok és mi az amin változtatnia kellene? Indokoljátok a megoldó lapon!



IV. FELADAT

Rico úgy érzi eleget tanult már, el is indulna meglátogatni barátját B.-t, hogy végre beszámolhasson arról, mennyi mindent kiderített. Ám mióta B. elköltözött, alaposan meg kell terveznie az utazását! Ehhez Rico már kutakodott is, olvasott érdekes járművekről, de ami nem villamos vagy vonat – minthogy Rico agya sem gyorsvonat- már fejtörést okoz neki. Így hát megint rajtatok áll világunk megmentése, de Rico legalább a kutatási eredményeit megosztja veletek! Ha ezt is megoldottátok, jöhet a gyakorlat!

Napjainkban rengeteget utazunk. Van, aki több tucat kilométert tesz meg minden nap, hogy eljusson az iskolába, munkahelyre. Ez az egyik oka, hogy szennyezett a levegő, zsúfoltak az utak, és a nagyobb városokban óriási problémát okoz a parkolás. Az emberi leleményességnek és a technikai fejlődésnek köszönhetően ma már nagyon sokféle közlekedési eszköz létezik. Ezek közül vannak olyanok, melyek használatuk során nem, vagy csak kisebb mértékben szennyezik kipufogógázzal a levegőt, vagy éppen segítenek a városi utak zsúfoltságát csökkenteni.

Rico



A. Az alábbi képeken néhány ilyen közlekedési eszközt láttok. Kössétek össze a megoldó lapon a fogalmakat a hozzá illő meghatározásokkal! Nagyon figyeljete, mert egy meghatározáshoz több fogalom is tartozhat!

Meghajtásához elég egy kiadós reggeli

Működéséhez szükség van kőolajra

Csak villanymotorral hajtott gépjármű

Négykerekű közlekedési eszköz, célja hogy csökkentse a városi személyautó forgalmat

Már 100 évvel ezelőtt is használták



V. FELADAT - Változást a sulitokban!

Mire eljutottatok ehhez a feladathoz, már alaposan megismerkedtetek a tudós létforma elméleti oldalával. Rico annyira meg van elégedve veletek, hogy be is vesz kutatócsoportjába! Itt bizonyíthatjátok, hogy egy tudósokból álló csapat nem csak a kutatásban kiemelkedő, de a gyakorlatban is helytáll. Igazoljátok ezt az alábbi két gyakorlati feladat megoldásával!



A. Az első fordulóban felmértétek iskolákat és le is osztályoztátok. Most pedig az a feladatotok, hogy megtervezzétek, melyek azok a területek, ahol javítani lehetne az intézmény osztályzatain. Hol, milyen változtatást javasoltok? Ezek a változtatások lehetnek olyanok, melyekért Ti, mint diákok is tudtok tenni, de lehetnek olyanok is, amelyek nem (csak) rajtatok állnak. Természetesen ezen utóbbi változtatások megvalósítását Rico nem várja el tőletek, de az ötleteitekre kíváncsi! Vezessétek hát fel azokat a megoldó lap táblázatába!

B. Dugjátok össze fejeteket és találjátok ki, hogy melyik az egy, a csapatotok által kiválasztott a tantárgy, amin Ti is tudtok változtatni (pl: közlekedés, hulladék, vagy bármely másik a hat tantárgyból). Ötleteljétek, mit tudnátok tenni, hogy változásokat érjétek el. Gondolhattok itt figyelemfelhívó plakátra, riportra, de akár általatok készített reklámfilmre is, amelyben felhívjátok társaitok és az érintettek figyelmét a problémára, és annak megoldására. Ezek csak kósza ötletek, a kreativitásotokon múlik, milyen módszereket választotok az adott osztályzat kijavítására. Ne feledjétek, ebben a fordulóban még csak az a feladatotok, hogy megtervezzétek a változtatásokat, a következő fordulóban azonban a terveket végre is kell majd hajtani! Vezessétek hát fel tervetek a megoldó lapra!

VÉGE