

Fenntarthatósági szemléletű kritikai elemzés

Tankönyv címe, évfolyam: Kémia 8. Munkafüzet (Kecskés Andrásné – Rozgonyi Jánosné)

Kiadó: Nemzeti Tankönyvkiadó

Kiadás helye, éve: Budapest, 2004.

oldal/fejezet	A környezeti fenntarthatóság elve sérül: szöveg(töredék)	indoklás	szövegszerűen megfogalmazott korrekciós javaslat	megjegyzés
14. 6. feladat	Hogyan lesz a réz-oxidból tiszta réz?	Forrástakarékosságra nevelés lehetősége elmarad	<i>A kérdéshez tartozó feladatokhoz kiegészítést javaslunk:</i> A természetben milyen formában fordul elő a réz? Miért nem szabad pazarolnunk a rezet?	
14. 9. feladat	Olvasd el a hidrogén felhasználását a tankönyv 17. oldalán! Írj le közülük három példát.	Környezettudatos gondolkodásra, problémaérzékonységre nevelés lehetősége marad el	Olvasd el a hidrogén felhasználását a tankönyv 17. oldalán! Írj le közülük három példát. Ha az autót benzin helyett hidrogénnel hajtjuk, milyen anyag távozik a kipufogó csövéből? Miért nem terjedt el mégis ez a környezetkímélő közlekedés?.....	
17. 11. feladat után	<i>Óra anyaga: a víz</i>	Környezettudatos gondolkodásra nevelés lehetősége marad el.	<i>További kérdést javaslunk:</i> Van olyan tengerparti –sivatagos adottságokkal rendelkező- ország, ahol az édesvíz hiány miatt a tengerből nyerik ki az édesvizet, komoly mennyiségű fosszilis energia felhasználásával. Hogyan? Hol lehet ez az ország?.....	
18. 2. feladat után	<i>Óra anyaga: a klór</i>	Gyakorlatorientált, környezeti- problémaérzékonyság fejlesztése marad el.	<i>További kérdést javaslunk:</i> Miért kezelik a vezetékes ivóvizet klórral? Ennek milyen káros élettani „mellékhatása” van az emberre? A PET palackos víz mennyiben hátrányos a vezetékes vízzel szemben?.....	
21. 18. feladat	<i>tartalom: hamis tejföl beazonosítása lakmusszal.</i>	Gyakorlatorientált, holisztikus- szemlélet fejlesztése marad el.	<i>További kérdést javaslunk:</i> A hétköznapi életben hol találkozhatasz gyakrabban hamisított, vagy olcsó „töltelékanyagokkal” magnövelt tömegű élelmiszerekkel? Ezeket hogyan tudod kiszűrni, s az egészséges táplálkozás szerint	

			válogatni?	
22. 6. feladat	Mivel lehet feloldani a vízkövet?	Gyakorlatorientált, holisztikus-szemlélet fejlesztése marad el.	Melyik vízköoldó anyag a leginkább környezetbarát? Vajon miért nem ezt használja mégis mindenki?	
26. 14. feladat után	<i>Óra anyaga: Oxigén, ózon</i>	Környezettudatos gondolkodásra nevelés lehetősége marad el.	<i>További kérdést javasunk:</i> Milyen hatással van az élővilágra az ózompajzs sérülése? Hány év kell az ózompajzs helyreállításához?..... Te mivel tudsz ehhez a helyreállításhoz hozzájárulni?	
36. 11. feladat	A pétság....Mire használják?	Gyakorlatorientált, környezeti-problémaérzékenység fejlesztése marad el.	A pétság....Mire használják? Mit kellene helyette használnunk, és miért?	
40. 13. feladat	Az ammónium-foszfát nitrogént és foszfort is tartalmazó műtrágya.	Gyakorlatorientált, környezeti-problémaérzékenység fejlesztése marad el.	Az ammónium-foszfát nitrogént és foszfort is tartalmazó műtrágya. A növények a nitrogén és a foszfor mellett még alapvetően a igénylik (vegyületek formájában). Írd be a hiányzó elem nevét. Vajon a háztartási komposzt tartalmazza ezeket?	
42. 10. feladat	<i>Tartalom: Nátrium-karbonát</i>	Gyakorlatorientált, környezeti-problémaérzékenység fejlesztése marad el.	<i>Kiegészítést javasunk a feladathoz:</i> A nátrium-karbonát (mosósóda) az egyik legkörnyezetbarátabb tisztítószer. Próbáljátok ki otthon, hasonlítsd össze a reklámozott mosóporokkal. Mi a család tapasztalata?	
42. 12. feladat után	<i>Óra anyaga: szén</i>	Gyakorlatorientált, környezeti-problémaérzékenység fejlesztése marad el.	A légkör CO2 tartalma az üvegház hatás miatt a bolygó átlaghőmérséklet emelkedésével jár. Miért okoz az eddigi kb. 1 Celsius fok emelkedés problémát?.....	
59. 8. feladat	Melyik az a nátrium vegyület, -amelyet ételízesítésre használnak?	Gyakorlatorientált, környezeti-problémaérzékenység fejlesztése marad el.	Melyik az a nátrium vegyület, -amelyet ételízesítésre használnak? -miért kell(ene) minél kevesebbet használni belőle?	
61. 9. feladat	<i>Otthoni kísérlet gipsszel.</i>	Gyakorlatorientált, élettani problémaérzékenység fejlesztése marad el.	<i>Kiegészítést javasunk a feladathoz:</i> Tojánhéjat, vagy kistestvér vagy rokon gyerek fogváltáskor kiesett fogát tegyük üzletben vásárolt Colába. Nézzük meg másnap, mi történt a Ca vegyülettel, az emberi csontot modellező tojánhéjjal, illetve emberi foggal. Milyen kémiai reakció okozta ezt?	
71. A fémek	Hogyan alakulnak semleges atomokká a timföld ionjai?	A tananyaghoz kötődő gyakorlatközeli ismeretet nem	Milyen, a környezetet fenyegető veszélye van az	<small>Timföld, az alumíniumgyártás köztes terméke, fehér színű por. A vörösiszap a timföldgyártás során nagy arányban keletkező melléktermék, amely elsősorban vas-, alumínium-, szilícium- és nátrium-oxidot tartalmaz. Összetételét a kibányászott bauxit tulajdonságai és a kezelés során keletkező, valamint</small>

<p>előállítás 8. feladat</p>		<p>közvetít: Környezetre veszélyes ipari eljárás az alumíniumgyártás. Az ajkai tározó gátszakadása okozott katasztrófát a térségben 2010. október 4-én .</p>	<p>alumíniumgyártásnak? Mit tudsz a 2010-es magyarországi vörösiszap katasztrófáról?</p>	<p>a hozzáadott és visszamaradó anyagok (köztük számos nehézfém) határozzák meg. A gyártás során visszamaradt vörösiszap erősen lúgos, vagyis maró hatású.</p> <p>A timföldgyártás során keletkező vörösiszap a legnagyobb mennyiségben képződő termelési hulladék Magyarországon. Fő veszélye a magas lúgtartalma, ám kisebb mennyiségben tartalmazhat a bauxit eredetű lúgtól függetlenül toxikus fémeket is. A Bayer-technológia miatt az alumíniumgyártás során gyakorlatilag mindenhol képződik vörösiszap. Ezt a világon azonban sehol sem tudják jelenleg igazán gazdaságosan és hatékonyan feldolgozni, újrahasznosítani. A vörösiszapot így körülbelül 120 éve különböző módokon lerakják [35], a legtöbb országban visszanyerik a kísérő oldat oldott anyagtartalmát, főként a lúgot. A világszerte keletkező vörösiszap hasznosítása, felhasználása néhány tízed %-ra tehető. A világ nagy timföld termelő országaiiban nagy vörösiszap tározók találhatók, bár pár ország korábban a tengerbe helyezte el a vörösiszapot. Hazánkban sincs vörösiszap hasznosítás, feldolgozás. A leállított Mosonmagyaróvári Timföldgyár mellett, az ugyancsak leállított Almásfüzötti Timföldgyár közelében, valamint a működő Ajkai Timföldgyár mellett találhatók vörösiszaptározók. (Az első két üzem un. szárazat használ, míg az ajkai un. nedveset.) Az ajkai tározó gátszakadása okozott katasztrófát a térségben 2010. október 4-én.</p>
<p>80.</p>	<p>1, Melyek a megújuló energiaforrások? 2, Hol és hogyan használjuk a nap energiáját? 4, ... Hogyan hasznosítjuk termálvizeinket? 5, Melyek az energiahordozók? Miért nevezzük meg nem újuló energiaforrásoknak őket?</p>	<p>Nem mutat rá kellőképpen a rendszerszintű összefüggésekre, problémákra. Az 5. feladatnál tárgyi tévedés, ti. a biomassa részben megújuló energiahordozó.</p>	<p>1, Melyek a megújuló energiaforrások? Miért kellene csak megújuló energiát használni az emberiségnek? 2, Hol és hogyan használjuk a nap energiáját? Melyik a legkézenfekvőbb és leggazdaságosabb háztartási használat? 4, ... Hogyan hasznosítjuk termálvizeinket? Milyen lehetőséggel nem élünk? 5, Melyek az energiahordozók?</p>	
<p>81.</p>	<p>8, ...Sorold fel a fontosabb kőolajpárlatokat és felhasználásukat.</p>	<p>Nem mutat rá kellőképpen a rendszerszintű összefüggésekre, problémákra.</p>	<p>...Sorold fel a fontosabb kőolajpárlatokat és felhasználásukat. Mi a legfőbb környezeti kár, amit használatuk okoz?</p>	
<p>81.</p>	<p>9, Környezetvédelmi szempontból miért előnyösebb a földgázfűtés a széntüzelésnél?</p>	<p>Nem megújuló energiatárolást legitimál.</p>	<p>Környezeti fenntarthatóság szempontjából miért előnyösebb a földgázfűtés a széntüzelésnél? Miért előnyösebb a geotermikus és napkollektoros családi ház fűtési rendszer a földgázfűtésnél?</p>	
<p>81.</p>	<p>10, Mit jelent a hulladékok újrahasznosítása?</p>	<p>Nem kellően környezettudatos.</p>	<p>Mit jelent a hulladékok újrahasznosítása? Mi az ami az újrahasznosításnál is környezetkímélőbb megoldás?</p>	
<p>81.</p>	<p>11, Írj példákat arra, hogyan lehet otthon és az iskolában takarékoskodni az energiával.</p>	<p>Szűk keresztmetszetben kezeli a kívánatos energiagazdálkodást.</p>	<p>Írj példákat arra, hogyan lehet otthon és az iskolában takarékoskodni az energiával, valamint megújuló energiát használni.</p>	
<p>81.</p>	<p>12, Mit hallottál a kyotói egyezményről? Mire kötelezi ez hazánkat?</p>	<p>Nem mutat rá kellőképpen a rendszerszintű összefüggésekre, problémákra.</p>	<p>Mit hallottál a kyotói egyezményről? Mire kötelezi ez hazánkat?..... Miért nem hajlandó az USA és Kína csökkenteni széndioxid kibocsátását?</p>	
<p>85. 1. feladat</p>	<p>Sorolj fel néhány természetes építőanyagot!</p>	<p>Nem láttat kellően rendszerszemléletben.</p>	<p>Sorolj fel minél több természetes építőanyagot! Milyen mesterséges, szintetikus építőanyagokat ismersz?</p>	<p>Melyik az előnyösebb, környezeti fenntarthatóság, valamint egészségügyi szempontból? miért?</p>

88. 13. feladat	Mi okozza azt, hogy az üvegházhatásnak újabban káros következményei vannak?	Nem láttat kellően rendszerszemléletben.	Mi okozza azt, hogy az üvegházhatásnak évek óta egyre erőteljesebben érzékeljük a káros következményeit? Mit tehetsz annak érdekében, hogy te és a környezetben élők életmódjából adódó szén-dioxid és metán kibocsátás csökkenjen?	
89. 1. feladat	Milyen előnyös tulajdonságai vannak a műanyagoknak?	Gyakorlatorientált, környezeti, élettani problémaérzékenység fejlesztése marad el.	Milyen előnyös tulajdonságai vannak a műanyagoknak? Milyen környezeti árat kell használatukért az emberiségnek fizetnie? Milyen élettani hatással kell számolni annak, aki PET palackos vizet rendszeresen fogyaszt? Nézz utána az interneten!	
90. Háztartási vegyszerek	<i>A fejezetre vonatkozó általános megjegyzés:</i>	Rendszerszemlélet sérül, mert a szerzőpáros nem orientálja a tanulókat a környezetbarát módszerek irányába.	Milyen környezetkímélő tisztító szereket ismersz a háztartásban? A legegyszerűbb, környezetet legkevésbé terhelő és legolcsóbb szerek kimaradnak a reklámokból, mert nincs bennük kellően magas üzleti profit (mosószóda, szóda-bikarbona, citromsav, ecet, glicerin, tiszta alkohol, bórax). Ezek a mai háztartásokban is sikerrel alkalmazhatók. Nézz utána az interneten a környezetkímélő háztartási tisztítószereknek!	