

Tanári segédlet

HAPPY-hét óravázlat általános iskola, 5-12. osztály



Háttérinformációk

A víz alapvető tápanyag. A testtömegünk kétharmadát víz alkotja, melyre minden, a szervezetben zajló kémiai folyamathoz és a testhőmérséklet fenntartásához is szükségünk van. A légzéssel, bőrön át való párologtatással (izzadással) és ürítéssel vizet veszítünk, melyet folyamatosan pótolnunk kell. Víz nélkül csupán 3 napig maradhatnánk életben.

A **napi folyadékszükséglet** kortól és nemtől függően változhat. Felnőttek számára megközelítőleg napi 2-2,5 l folyadék, gyermekek számára napi 1,5-2 l folyadék elfogyasztása ajánlott. Hőségben, fokozott fizikai aktivitás (pl. sportolás) és lázzal, hasmenéssel, hányással járó betegségek idején megnő a folyadékszükséglet. A folyadék egy részét táplálkozással fedezzük.

A **napi vízszükséglet** kiegyensúlyozott, változatos táplálkozás, ezen belül napi több adag zöldség, gyümölcs elfogyasztása mellett így alakul:



A gyermekek könnyebben kiszáradnak, mint a felnőttek, mert arányaiban nagyobb bőrfelületen párologtatnak, kevésbé érzik a szomjúságot, kisebb a vesekapacitásuk. A **kiszáradás** (dehidratáció) első jele nem a szomjúság, hanem a fejfájás, szédülés, a koncentráció csökkenése, a száj és a szem kiszáradása. Ha keveset iszunk, a haj és a bőr elveszti rugalmasságát, a vizelet mennyisége csökken, színe sötétebbé válik, szaga felerősödik. A megfelelő hidratáltság bizonyítottan növeli a tanulók koncentrációját, fizikai teljesítőképességét.

A magas **cukortartalmú (üdítő)italok** túlzott fogyasztása a gyermekkori elhízás egyik legfőbb oka.

A cukros üdítők az „üres kalóriák” forrásai: fogyasztásukkal a szervezet nem jut értékes tápanyagokhoz, csak gyorsan felszívódó „egyszerű szénhidrátokhoz” (cukrokhoz), melyek mozgásszegény életmód mellett, könnyen eredményeznek súlygyarapodást. Az üdítőben lévő cukor hatására ráadásul olyan savtermelő baktériumok szaporodnak el a szájban, melyek roncsolják a fogzománcot. Az üdítőitalok sokféle adalékanyagot, például színezékeket, tartósítószerket is tartalmaznak (jelenlétükről az ételmisszercímke ad tájékoztatást). Fontos megemlíteni, hogy vannak olyan mesterséges színezékek, melyek a gyermekek tevékenységére és figyelmére káros hatást gyakorolhatnak, ilyenek: narancssárga S (E 110), kinolinsárga (E 104), azorubin E 122, alluravörös (E 129), tartrazin (E 102),

neukockin (E 124). Ezekre nem csak a gyermekek, de a szülők figyelmét is fontos felhívni.

További problémát jelent, hogy az üdítőfogyasztás növekedésével párhuzamosan, a gyerekek víz- és tejfogyasztása csökkenhet, fokozva a kiszáradás és hosszú távon, a felnőttkori csontritkulás kockázatát. Ráadásul a szénsavas, cukros üdítők és gyümölcslevek telítő hatása miatt a gyermekek akár étkezéseket is kihagyhatnak, étrendjük így tápanyagokban, vitaminokban szegényé válhat.

A **gyümölcslevekből** csak a 100%-os, lehetőleg frissen facsart változatokat ajánlják a szakemberek, de ezeket is csak naponta legfeljebb 1 pohárral. A gyümölcslevek ugyanis tartalmaznak természetes gyümölcscukrokat, következésképp viszonylag magas a kalóriatartalmuk.

A víz nem tartalmaz zsírt, fehérjét vagy szénhidrátot (pl. cukrot), így kalóriatartalma is 0, ezért ez **a legjobb szomjoltó**. A víz ízesíthető citrusfélékkel, mentalevéllal, uborkával stb., de emellett javasolható cukor- és koffeinmentes tea (pl. gyümölcstea) fogyasztása is.

Az üdítőitalok és gyümölcslevek vízzel való helyettesítése az elhízás megakadályozásának és az egészséges étrend kialakításának alapfeltétele.

Sajnálatos módon, a fiatalok körében egyre népszerűbbek a különböző **energiaitalok** is. A számos országban betiltott vagy kizárólag receptre, gyógyszerárakban kapható energiaitalokban lévő nagymennyiségű koffein veszélyes lehet, főként a gyermekek számára: heves szívdobogást, émelygést, a koffeinre érzékenyebben reagálók esetén akár epilepsziás rohamot is kiválthat, szívmegállást is előidézhethet. Az energiaitalok elfedik az alkohol hatását, így az energiaital és az alkohol együttes fogyasztása nagymértékben növeli például az ittas vezetésből adódó közúti balesetek kockázatát.

A segédlet tartalma

- óravázlat
- pdf-prezentáció (ennek kivetítése nem kötelező, az oktatás enélkül is megtartható)

Az óravázlatban dőlt betűvel szedtük az *oktatóknak szóló instrukciókat* és aláhúzással jelöltük azokat a pontokat, ahol a pdf-prezentációt (megtalálható itt: <https://merokanal.hu/happy-het-felso-tagozatosoknak-kozepiskolasoknak/>) is használó oktatóknak a következő oldalra kell továbblépniük. Amennyiben úgy dönt, hogy felhasználja a pdf-prezentációt az oktatás során, javasoljuk, hogy előre gyakorolja be a kivetítést.

Célok

Az oktatás során a tanulók:

1. megtanulják, hogy miért fontos a folyamatos folyadékpótlás
2. felmérhetik üdítőitalokból és egyéb egészségtelen italokból származó cukorbevitelüket
3. megismerik a cukor kedvezőtlen hatásait
4. megismerik az energitalok kedvezőtlen hatásait
5. felismerik, hogy az italreklámok manipulálhatják a vásárlókat
6. megismerik a vízivás előnyeit és megtanulják, hogy a cukros italokat egészségesekekre cseréljék

Szükséges eszközök

- 2,5 dl-es üvegpohár
- 1/2 literes cukros üdítő (pl. kóla)
- 1 doboz kockacukor
- 1 kg cukor
- projektor (választható)

Óravázlat, 5-12. osztály

Biztosan hallottátok már a szólást: „az vagy, amit megeszel”, de azt gondoltátok volna, hogy ez az italokra is igaz? „Az vagy, amit megiszol.” Vagyis a folyadékok, amiket fogyasztunk ugyanolyan fontosak a szervezet számára, mint az ételek, amiket eszünk.

[Lépjén a pdf 2. oldalára.](#)

Gondoltátok volna, hogy a testünk 60-70%-a víz?
A víz tehát testünk fő alkotóeleme.

[Lépjén a pdf 3. oldalára.](#)

A szerveink, szöveteink különböző mértékben tartalmaznak vizet. A vérünkben, az izmainkban, sőt még a csontjainkban is található víz, amire minden, a szervezetben lezajló folyamathoz szükség van.

[Lépjén a pdf 4. oldalára.](#)

Levegővétel, víz és élelem nélkül az ember nem marad életben.

Tippeljete, hogy meddig bírja ki az ember levegővétel nélkül?
És meddig bírja ki evés nélkül?
És meddig bírja víz nélkül?

[Lépjén a pdf 5. oldalára.](#)

Levegő nélkül csak 3 percig maradunk életben. Víz nélkül csak 3 napig tudnánk életben maradni, míg élelem nélkül akár 3 hetet is kibír az emberi test.

[Lépjén a pdf 6. oldalára.](#)

A víz:

- segít elszállítani az oxigén és a tápanyagokat a szervezet megfelelő pontjaira
- megkönnyíti az emésztést
- ez teszi rugalmassá a bőrt és a haját
- segíti az izmok és a szív működését
- frissen tartja az agyat
- és képes nagy melegben vagy sportoláskor lehűteni a testünket.

[Lépjén a pdf 7. oldalára.](#)

Rendszeresen innunk és lédús ételeket ennünk azért kell, mert napközben folyamatosan vizet veszítünk:

- bőrön át való párologtatással és minden egyes levegővétellel,
- ürítéssel,
- és a legtöbbet izzadással.

Az így elvesztett vizet pótolnunk kell, hogy megőrizzük a víz egyensúlyát a szervezetünkben.

Lépjén a pdf 8. oldalára.

Hogy mennyi vízre van szükségünk, az függ az életkortól és a nemtől is.

Általánosságban elmondható, hogy 9-13 éves korig egy fiúnak naponta közel 7 ilyen pohár, egy lánynak 6 ilyen pohár vizet kell innia. 14 éves kor felett egy fiúnak már 8 pohár, egy lánynak kb. 6 és fél pohár vizet kell innia. *(Mutassa fel a 2,5 dl-es poharat, hogy a gyerekeknek egyértelmű legyen, hogy ez mit jelent.)*

Két fontos dolgot kell ezzel kapcsolatban megjegyezni:

1. Amellett, hogy naponta megisszátok az ajánlott vízmennyiséget, minden nap egyeték többször zöldséget, gyümölcsöt, igyatok tejet is, egyétek meg ebédre a levest. Ezekben az ételekben is sok víz van, amire szüksége van a szervezetnek.

2. A másik fontos megjegyzés, hogy lázzal, hányással, hasmenéssel járó betegségek és nagy melegben vagy fokozott fizikai aktivitás (pl. sport) esetén megnő a szervezet folyadékigénye. A sportteljesítményt és betegég esetén a gyógyulást nagymértékben befolyásolhatja, hogy mennyire vagyunk hidratáltak.

Ha felborul a szervezetben a víz egyensúlya, azaz, ha több vizet veszítünk, mint amennyi folyadékot beviszünk, akkor a szervezetünk a kiszáradás jeleit kezdi mutatni.

Soroljatok fel néhány tünetet, ami arra utal, hogy nem ittunk eleget, nem vagyunk elég hidratáltak.

Lépjén a pdf 9. oldalára. Foglalja össze az elhangzottakat.

Ha valaki nem iszik eleget:

- először megfájdul a feje,
- szédülni kezd,
- kiszárad a szája és a bőre,
- elálmosodik, nehezen tud koncentrálni,
- a vizelete pedig sűrűbbé, vagyis sötétebbé és szagosabbá válik.

Lépjén a pdf 10. oldalára.

Ez utóbbi tünetnek érdemes nagyobb figyelmet szentelni. A legjobb módszer arra, hogy megállapítsuk, kellően hidratáltak vagyunk-e az, ha megvizsgáljuk a vizelet színét.

Ha világos, az azt jelenti, hogy eleget ittunk. Ha közepesen sárga, akkor kezd kiszáradni a szervezetünk és ideje meginni egy pohár folyadékot. Ha egészen sötét, akkor akár két pohár folyadékot is el kell fogyasztanunk.

Írjátok fel egy papírra, hogy mi mindent szoktatok inni. Karikázzátok be a folyadékok közül, amit szerintetek akár minden nap lehet fogyasztani.

Lépjén a pdf 11. oldalára.

A vízen kívül minden nap lehet fogyasztani:

- cukor- és – lehetőleg – koffeinmentes teát (pl. gyümölcssteát)
- zsírszegény tejet
- 100%-os gyümölcslevet (de ebből csak legfeljebb 1 pohárnyit naponta)

Mi a közös azokban az italokban, amelyeket kevésbé egészségesnek gondoltok, amiket nem karikáztok be? Mit tartalmaznak, ami miatt nem tartjuk megfelelőnek ezeket a folyadékpótlásra? *(Lehetséges válaszok: cukrot, mesterséges adalékanyagokat, színezékeket, tartósítószereket, koffeint, alkoholt stb.)*

Lépjén a pdf 12. oldalára.

A különböző üdítők, energitalok, sportitalok és gyümölcslevek hátránya, hogy általában nagyon sok cukrot tartalmaznak.

Lássuk, hogy pontosan mennyi cukorról is beszélünk! Meg fogtok lepődni. Figyeljete, mert számolni fogunk!

Tippeljete, hány kockacukorni cukor van egy ilyen üdítőben?

Mutasson fel egy fél literes üdítőitalt. Hallgassa meg a tanulók válaszait.)

Fél liter üdítőital átlagosan 14 teáskanálnyi kockacukrot tartalmaz, ami annyi, mint 14 szem kockacukor.

Számoljon le 14 kockacukrot egy átlátszó pohárba.

Annyit, amennyit ebben a pohárban láttok. Ugye nem ennétek meg ezt a cukrot? Akkor miért innátok meg?

Ha naponta csak egy ilyen üveggel isztok, az azt jelenti, hogy egy hét alatt hétszer ennyi, azaz 98 kockacukorni cukrot fogyasztotok el. Számoljuk ki, hogy hány gramm cukrot jelent ez!

Ha egy teáskanál/kockacukor 4 gramm, és egy hét alatt 98 teáskanálnyi/kockacukorni cukrot isztok meg az üdítőkből, akkor hány gramm cukrot isztok meg egy hét alatt?

Hagyja, hogy a gyerekek kiszámolják az eredményt. A helyes válasz: egy hét alatt 392 g. Beszéljék meg az eredményt (megdöbbeneti a gyerekeket vagy erre számítottak?)

Lépjén a pdf 13. oldalára.

Ez egy hónap alatt közel 1,6 kg cukor, egy év alatt pedig több mint 19 kg.

Adjon körbe 1 kg cukrot. Hagyja, hogy a tanulók próbálgassák a súlyát.

Ez itt 1 kg cukor. Soknak tűnik? Az, aki naponta csak egy ilyen üveg üdítőt iszik (mutassa fel a fél literes üdítőitalt), egy év alatt több mint 19 kg cukrot fogyaszt el, vagyis 19 ilyen csomagnyi cukrot! El tudjátok ezt képzelni?

Beszélgék meg a gyerekek reakcióit. Lépjén a pdf 14. oldalára.

Sajnos nem csak az üdítőitalokkal kell vigyázni. Még az egészségesnek tűnő gyümölcslevek között is nagyon sok olyan van, ami rengeteg cukrot tartalmaz.

Lépjén a pdf 15. oldalára.

Egy kisdobozos gyümölcslében akár annyi cukor is lehet, amennyi 25 gumicukorban van!

Ezért, ha gyümölcslévet iszol, válassz mindig 100 százalékosat! (Ebből is elegendő naponta legfeljebb 1 pohár.)

Lépjén a pdf 16. oldalára.

Ennyi cukor, főleg mozgásszegény életmód mellett elhízáshoz vezet. főleg akkor, ha nem mozogtok eleget. Ha minden nap megisztok egy cukros üdítőt és nem sportoltok, egy év alatt akár 12 kg-ot is hízhattok!

Nem is beszélve arról, hogy mit tesz a cukor a fogakkal.

Lépjén a pdf 17. oldalára.

A cukor hatására ugyanis a szájban olyan savtermelő baktériumok szaporodnak el, melyek szép lassan lebontják a fogzománcot.

Gondolhattok úgy ezekre az italokra, mint „folyékony cukrokra”. A boltokban kapható üdítők, szörpök, cukrozott gyümölcshitalok és hasonló készítmények gyakorlatilag nem tartalmaznak értékes tápanyagokat, viszont annál több bennük az egészségre ártalmas cukor. Kijelenthetjük, hogy ezekre az italokra nincs szüksége a szervezetünknek.

De ha ezek az italok ilyen ártalmasak, miért vesznek belőlük egyre többet az emberek? Miért van az, hogy sokan közületek, akik most láthatták, milyen sok felesleges cukrot juttatnak a szervezetükbe ezekkel az italokkal, iskola után hazamennek és kiveszik a hűtőszekrényből a kólát vagy a szörpöt? Miért lehetnek ilyen vonzóak ezek az italok? *(Lehetséges válaszok: édesek; vidám a színük; mert „menők”; a reklámjaik azt sugallják, boldogok leszünk, ha ilyesmit iszunk és sok barátunk lesz; azt ígérik, felfrissülünk tőlük stb.)*

A cukros italokat (ahogy az egészségtelen dolgokat általában) nagyon ügyesen reklámozzák. Az üdítők reklámjaiban csupa egészségesnek látszó, sovány fiatal szerepel. A reklámok pedig azt sugallják, hogy „hatalmas buli” ilyesmit inni, az üdítőktől felfrissül és vidám lesz az ember.

Mi már tudjuk, hogy ez nem igaz. Láttuk, milyen sok cukrot tartalmaznak ezek az italok és tudjuk, hogy a túl sok cukor nagyon is egészségtelen. Tehát be vagyunk csapva. És ugyan ki szereti, ha becsapják?

Lépjén a pdf 18. oldalára.

Azok a hawaii fiatalok, akik részt vettek a „Gondold újra az italod” kampányban pl. biztos nem. Olyan poszttereket terveztek, amin a fiatalok zsírt isznak az üdítőflakonból. A szlogen pedig: Ne idd kövérré magad! Választ inkább a vizet! Mit gondoltok, hatásos?

Lépjén a pdf 19. oldalára.

Nem beszéltünk még a manapság nagyon népszerű energitalokról, amelyekről talán nem is tudjátok, milyen veszélyesek! Nem csak azért károsak, mert (csakúgy, mint az üdítőkben) ezekben is sok a cukor, hanem azért is veszélyesek, mert nagyon sok bennük a koffein.

A koffein legfőbb tulajdonsága, hogy élénkíti a szervezetet. De vajon szükségük van-e az egészséges, élénk és energikus gyerekeknek arra, hogy még élénkebbek legyenek? Nem hiszem, hogy a szüleitek igennel válaszolnának.

A fiatalok közül sokan rosszul lehetnek a koffeintől, mert gyors szívdobogást, szédülést, hányingert és álmatlanságot okozhat. Az energitalok veszélyességét az is bizonyítja, hogy több országban betiltották őket.

Képzeljétek, van, aki úgy issza ezeket az energitalokat, mint az üdítőt, akár több dobozzal is naponta és nem is sejtí, hogy egyes energitalok koffeintartalma akár 10 kávéval is felér! Ugyan kinek jutna eszébe egymás után 10 kávé is meginni?

Az energitalokat a szakemberek egyáltalán nem ajánlják!

Lépjén a pdf 20. oldalára.

Mit gondoltok, mennyi koffeint tartalmaz a víz? Semennyit! És vajon mennyi cukrot tartalmaz a víz? Semennyit sem!

Ezzel bebizonyítottuk, hogy valóban a víz a legjobb szomjoltó!