



# INTÉZMÉNYI ENERGIATAKARÉKOSSÁGI INTÉZKEDÉSI TERV

2022. szeptember 30.

**Készítette:**

dr. Horváthné dr. Hidegh Anikó  
intézményvezető

## BEVEZETÉS

A jelenlegi országos és világszínvonalon is jelentkező energiapiacra és a gazdaság más szektorában is jelentkező válsághelyzetre való tekintettel, az Arany János Általános Iskola és Gimnázium az alábbi intézkedéseket tervezi energia megtakarítás céljából. Az intézkedési terv az iskola fő épületében és a Regionális Autista Központ tagintézményében valamint az osztályaink által használt BKK tantermekben, egyéb helyiségekben, a Városi Sportcsarnok és a Városi Uszoda helyiségeiben is érvényes.

Az energiatakarékossági intézkedési terv a fűtés, az áramfogyasztás, a vízfogyasztás és egyéb más területekre érvényes. A dokumentum végén Fenntartó felé – mint Örökös Ökoiskola – tesszük meg a javaslatainkat a jövőre is gondolva. Az alábbi energiatakarékossági gyakorlat az intézmény minden tanulója és dolgozója nézve kötelező jellegű.

### I. FŰTÉS

Intézményünk a városi központi fűtésrendszer része, a hőfokot szabályozni nincs lehetőségünk. A radiátorokon levő termosztátok 1-5 fokozat között állíthatók. A belső mért hőmérséklettől függően a központilag elrendelt maximum 20C tartása a cél. A szabályozás ennek alapján történik.

Üzemeltetési menetrendek kialakítása:

- Fűtési menetrend: Központi rendszer, nem tudjuk szabályozni, legfeljebb a termosztátokkal (ld. feljebb).
- Hűtési menetrend: nyári melegben az iskola keleti-délkeleti – napsütéses - oldalán reggel fél 8-kor a hőmérséklet (érettségi időszakban) 34fok. Léghőszabályozó berendezésünk a 42 tantermünk közül 1 tanteremben van. A berendezés üzemeltetése kizárólag szóbeli érettségi vizsgákra lehetséges. Másfajta hűtési mód nem lehetséges.
- Szellőztetés: A tanterem szellőztetése órák közti szünetek alkalmával, rövid ideig tartó – maximum három perc - gyors levegőcserével történik, így a falak, a bútortart nem hűlnek le. Az ablakokat ezen alkalmak kivételével zárva kell tartani fűtési szezonban. Ez a hetesek/a „zöld őrző” feladata (osztályfőnök ellenőrzi).
- Iskola szellőztetése: Az épületek külső bejárati ajtajait az őszi-téli időszakban csukva kell tartani. Kizárólag az épületből ki, illetve az épületbe belépéskor lehetnek nyitva a feltétlenül szükséges időre. A napközis, tanulószobás csoportok az udvarra egyszerre vonuljanak ki, ill. be. Az utolsó tanuló feladata (felelős: pedagógus), az ajtó becsukása, ill. az ajtó előtti függöny behúzása (első udvarra néző ajtó esetében).

- A takarító személyzet minden becsengetéskor ellenőrzi, hogy az udvarra vezető ajtók becsukott állapotban legyenek.
- Fokozott figyelmet kell fordítani arra, hogy a fűtőtestek szabadon álljanak, semmilyen tárgy ne kerüljön eléjük, rájuk, hogy a meleg könnyebben áramoljon a tantermekben. A padokat tilos a radiátorokhoz közel tolni.
- Azokban az időszakokban, amikor az épület üres – éjszaka, hétvégék, tanítási szünetek – az épület állagának megóvását szem előtt tartva, központilag alacsonyabbra csökkenthető a hőmérséklet.

## II. ÁRAMFOGYASZTÁS

- Kiemelt figyelmet fordítunk a világításra az elektromos árammal való takarékoskodásra. Szigorúan betartjuk és betartatjuk, hogy a helyiségek világítása, a rendelkezésre álló elektromos gépek csak a szükséges időszakokban és kizárólag indokolt esetben működjenek.
- Világítás szabályozása: becsengetések után - a tanórák alatt - a porta helyiségében a folyosók központi világítását ki kell kapcsolni, kicsengetéskor pedig vissza kell kapcsolni. Ez alól kivétel a magasföldszinti hosszú és a földszinti folyosó: 11.40-14.00 óráig itt nem kell lekapcsolni a világítást. Du. 16.00 órakor a portás minden folyosón lekapcsolja a központi világítást.
- A tantermekben a mosdókagylók feletti lámpatesteket kicsavarjuk, mert ezekre nincs szükség. A folyosókon levő fénycsöveket ritkítjuk (-50-60%-ban) a biztonságos közlekedéshez szükséges világítás megtartásával.
- Tornatermünkben négy-kapcsolós rendszer van, tehát négy soron égnek a nagy lámpák. Napközben világos van, nem kell világítás. A délutáni és esti időszakban a második, vagy harmadik részt fogjuk csak felkapcsolni, ún. edzőfényként. Ezt a bérlők felé is betartandó gyakorlatként közöljük.
- Elektromos eszközök indokolatlan működtetése, ezzel indokolatlan áramvételezés tilos az iskolában.
- Az oktatási célra használt számítógépeket – informatika szaktanterem és egyéb más tantermek – az óráközi szünetek idejére nem kapcsoljuk ki. A ki-, bekapcsolás több energiát fogyaszt. Az órák végeztével viszont teljesen áramtalanítani kell azokat.
- Elektromos vízmelegítőnkben (1db, technika terem) max. 40 °C-ra állítjuk a hőfokot, ezzel jelentős villamos áramot takarítunk meg.
- A takarító személyzet minden tanítási óra alatt ellenőrzi a területén levő mosdókban a világítás lekapcsolását, a csapok teljes elzárását. Az esti takarítás alkalmával, csak azon a szinten éghet a villany és abban a teremben, ahol a takarítás folyamatba

### III. VÍZFOGYASZTÁS

- Továbbra is szorgalmazzuk, hogy az épület irodai szintjén a fenntartó megjavíttassa a hideg-meleg víz problémát (hidegvízcsapból, WC-ből meleg víz folyik), mert ezzel jelentősen, folyamatosan magas a melegvíz fogyasztásunk.
- Folyamatos ellenőrzést igényel, hogy a mosdókban a csapok megfelelően el legyenek zárva. (Zöld őrző, takarító személyzet)
- Ha valamelyik csap, öblítőszelep elromlott, haladéktalanul jelenteni kell a karbantartónak, aki azonnal megjavítja.

### IV. A „ZÖLD ŐRJÁRAT” SZEREPE

Iskolánkban 5 éve működik az ún. „Zöld őrző” a felső tagozaton. A tanulók eddigi - elsősorban környezetvédelmi jellegű - feladatait kibővítjük az energiatakarékosságot célként kitűző feladatokkal.

- A „Zöld Őrző” csapatait minden tagozaton, minden osztályban meg kell szervezni. Ennek a csapatnak a feladata – életkornak megfelelően - a környezetvédelem és az energiatakarékosság felügyelete osztályszinten. Ez a kis csapat a gyerekek egy kiemelt csoportja legyen, akik megfelelő komolysággal és környezettudatossággal végzik feladataikat. Lehet a csapat tagjait hetente is váltani, ha van több erre alkalmas tanuló az osztályban.
- Feladataik közé tartoznak az eddigi „Zöld Őrző” feladatok, azaz a hulladékok gyűjtése a tantermekben vagy a folyosókon található szelektív gyűjtőkbe.
- Energiatakarékosság: figyelnek az osztálytermekben, a hozzájuk tartozó mosdókban a csapok elzárására, a villanyok lekapcsolására.
- Ellenőrzik, hogy a hetesek megfelelően szellőztessenek óráközi szünetekben, a tanórákon az ablakok csukva legyenek fűtési szezonban.
- A tanítási órák végén a radiátorokat a megfelelő fokozatra csökkentik és a következő reggelen visszaállítják. (Ezt csak abban az esetben, amikor az intézményvezető elrendeli. Az elrendelés függ a központi fűtés min./max. hőfokától).
- Az osztály által adott napon utolsóként látogatott tanteremben kikapcsolják az elektronikus/digitális eszközöket, lekapcsolják a villanyokat (felelős: pedagógus).
- A zöld osztálycsoportok feladatellátását az osztályfőnökök/utolsó órát tartó szaktanárok ellenőrzik.

A fentiek betartásának ellenőrzésért felelős személy: **gazdasági ügyintéző**

#### **V. Egyéb lehetőségek, javaslatok a Fenntartó felé**

- A szülői értekezletet január-februárban on-line módon lehet megtartani, így a fűtés és világítás, vízfogyasztás is csökkenthető.
- Az érettségi napokon (fő tárgyak esetében) eddig a felső-és gimnáziumi tagozatnak délutáni oktatást tartottunk (2-4 nap). Az áram-és vízfogyasztás csökkentése érdekében ezeken a napokon javaslom a fenntartó felé a digitális oktatás engedélyezését.
- Őszi és téli szünetben minden dolgozónak kiadjuk a szabadságokat, ezért az iskola a két szünet alatt zárva tartható, így az épület fűtése minimális szinten működtethető. A városi ügyelet ellátása alkalmával ez a gyakorlat nem valósítható meg.

#### **VI. További javaslatok**

Javaslatainkhoz a fenntartó anyagi ráfordítása szükséges. Tudjuk, hogy ez ebben a gazdasági helyzetben nem magvalósítható, de tovább gondolkodtunk, hiszen egyrészt Örökös Ökoiskola vagyunk, másrészt a pedagógusok a jövőt készítik elő.

1. Az intézmény világító testeinek korszerű ledlámpákra történő cseréje.
2. A tornaterem ablakainak a megjavíttatásával a tornateremben és a földszinti folyosón a hőmérséklet 3-4 fokkal magasabb lehetne. A folyamatos huzat kihúti ezeket a helyiségeket.
3. A radiátor testek mögé hőtükörök elhelyezése, melyek révén a tantermek belseje felé több hő áramlik.
4. Árnyékoló rendszer kialakítása a keleti és délkeleti fekvésű tanterekben a helyiségek tavaszi-nyári hűtésének megoldásaként a légkondicionáló berendezések felszerelése helyett.
5. Napelemek, valamint hő-és vízszabályozó rendszerek felszerelése.

## **ZÁRÓGONDOLATOK**

Az energiatakarékos és környezettudatos magatartás terjesztése, tudatosítása mindenki feladata. A fenti szabályok betartása és betartatása minden dolgozó és minden tanuló feladata és kötelessége, amit az intézmény vezetője illetve az energiatakarékossági felelős rendszeresen ellenőriz. Az intézmény pedagógusai – az Örökös Ökoiskola szellemiségének és gyakorlatának megfelelően - nevelő-oktató munkájuk során törekednek az energiatudatos magatartás kialakítására tanítványaik körében (iskolai, és osztályprogramok, fennterthatósági témahét, Környezetvédelmi Konferencia és Pályázat Középiskolásoknak, stb). Ennek érdekében saját ismereteiket bővítik, a gyerekeknek pedig ismereteket nyújtanak, gyakorlati alkalmazást biztosítanak. A 11. évfolyamon a Fenntarthatóság tantárgy keretében (NAT2020) prioritást élvez ez a téma. A gyerekek energiatudatos viselkedésének kialakítására tett célok, feladatok, tevékenységek beépítésre kerülnek az intézmény pedagógiai program megfelelő fejezetébe. A gyermekek bevonását indokolja, hogy a környezettudatos fogyasztás és hatékony energiafelhasználói szemlélet kialakítása az ő jövőjük biztosítója.

Százhalombatta, 2022. 09. 30.

Horváthné dr. Hidegh Anikó  
intézményvezető

**Melléklet: Energiatakarékossági intézkedési terv feladat-felelős rendszere**

	<b>Feladat</b>	<b>Felelős</b>
1.	Szabadságok kiadása: Őszi és téli szünetben minden dolgozónak kiadjuk a szabadságokat, ezért az iskola a két szünet alatt zárva tartható, így az épület fűtése minimális szinten működtethető. A városi ügyelet ellátása alkalmával ez a gyakorlat nem valósítható meg.	Intézményvezető
2.	A fűtés csökkentése a nap végének közeledtével: Intézményünk a városi központi fűtésrendszer része, a hőfokot szabályozni nincs lehetőségünk. Ami a radiátorokon levő termosztátokat illeti, 1-5 fokozatuk lehetséges. Ezt minden nap végén az bent levő utolsó osztály tanulói lejjebb veszik 1-2-re, majd reggel a takarítók visszaállítják a megfelelő fokozatra (4). <i>(Egyelőre azonban nem tudjuk mennyi lesz a hőközpont által kiköszvetített minimális és maximális hőmérséklet, ami a radiátorok állításával elérhető. Ezt ki kell tapasztalni, amikor a fűtés elindul)</i>	Osztályfőnökök, szaktanárok
3.	Melegvíz szolgáltatás hőfokának lejjebb állítása: az intézményben 1 db bojler működik (technika terem). Ezek melegvíz hőmérsékletét alacsonyabb, kézmeleg (40 fokos) hőmérsékletűre állítjuk.	Karbantartó
4.	Tornaterem világításának csökkentése: Tornatermünkben négykapcsolós rendszer van, tehát négy soron égnek a nagy lámpák. Napközben világos van, nem kell világítás, de délután és este sötétben a második, vagy harmadik részt fogjuk csak felkapcsolni. Ezt a bérlők felé is betartandó gyakorlatként közöljük.	Energiatakarékossági felelős
5.	Világítás szabályozása: Becsengetések után - a tanórák alatt - a porta helyiségében a folyosók központi világítását ki kell kapcsolni, kicsengetéskor pedig vissza kell kapcsolni	Takarítók, portás
6.	Üzemeltetési menetrendek kialakítása: <ul style="list-style-type: none"> <li>• fűtési menetrend: Központi rendszer, nem tudjuk szabályozni, legfeljebb a termosztátokkal (ld. feljebb).</li> <li>• hűtési menetrend: nyári melegben az iskola napsütéses oldalán reggel fél 8-kor a hőmérséklet (érettségi időszakban) 34fok. Légkondicionáló berendezésünk a 42 tantermünkből 1 tanteremben van. A berendezés üzemeltetése kizárólag szóbeli érettségi vizsgákon lehetséges. Másfajta hűtési mód nem lehetséges.</li> </ul>	Intézményvezető

7.	Szellőztetés: A tantermek szellőztetése óráközi szünetek alkalmával, rövid ideig tartó – maximum három perc - gyors levegőcserével történik, így a falak, bútorzat nem hűlnek le. Az ablakokat ezen alkalmak kivételével zárva kell tartani fűtési szezonban. Ez a hetesek feladata.	Osztályfőnökök, szaktanárok
8.	Iskola szellőztetése: Az épületek külső bejárati ajtajait az őszi-téli időszakban zárva kell tartani. Kizárólag az épületből ki illetve az épületbe belépéskor lehetnek nyitva a feltétlenül szükséges időre. A napközis, tanulószobás csoportok az udvarra egyszerre vonuljanak ki. Az utolsó tanuló feladata, az ajtók becsukása, ill. az ajtó előtti függöny behúzása (első udvarra néző ajtó esetében).	Takarító személyzet, Napközis, tanulószobás csoportvezető
9.	A takarító személyzet amennyiben sötét napszakban takarít, a villanyok csak ott éghetnek, ahol a takarítás éppen zajlik.	Takarítók
10.	Energia-őrjárat: Iskolánkban 5 éve működik az ún. „Zöld őrjárat” a felső tagozaton. A tanulók eddigi - elsősorban környezetvédelmi jellegű - feladatait kibővítjük az energiatakarékosságot célként kitűző feladatokkal.	Osztályfőnökök, szaktanárok
11.	Fokozott figyelmet kell fordítani arra, hogy a fűtőtestek szabadon álljanak, semmilyen tárgy ne kerüljön eléjük, rájuk, hogy a meleg könnyebben áramoljon a tantermekben. A padokat tilos a radiátorokhoz közel tolni	Szaktanárok, takarítók
12.	A tantermekben a mosdókagylók feletti lámpatesteket, folyosón a fénycsövek egy részét kicsavarjuk.	Karbantartó
13.	Kiemelt figyelmet fordítunk a világításra az elektromos árammal való takarékoskodásra. Szigorúan betartjuk és betartatjuk, hogy a helyiségek világítása, a rendelkezésre álló elektromos gépek csak a szükséges időszakokban és kizárólag indokolt esetben működjenek	Energiatakarékossági felelős
14.	Elektromos eszközök működtetése, indokolatlan áramvételezés tilos az iskolában.	Energiatakarékossági felelős
15.	Az oktatási célra használt számítógépeket – informatika szaktanterem és egyéb más tantermek – az óráközi szünetek idejére nem kapcsoljuk ki. A ki-bekapcsolás több energiát fogyaszt. Az órák végeztével viszont teljesen áramtalanítani kell őket.	Szaktanárok, tanulók, zöld őrjárat
16.	Elektromos vízmelegítőinkben (1db) max. 40 0C-ra állítjuk a hőfokot, ezzel jelentős villamos áramot takarítunk meg.	Karbantartó
17.	A takarító személyzet minden tanítási óra alatt ellenőrzi a területén levő mosdókban a világítás lekapcsolását, a csapok teljes elzárását. 16.00 órakor a folyosói világítást lekapcsoljuk.	Takarítók, portás



18.	Továbbra is szorgalmazzuk, hogy az épület irodai szintjén a hidegvízcsapból folyó meleg vizet a fenntartó megjavíttassa, mert ezzel jelentősen megnő a melegvíz fogyasztásunk.	Energiatakarékosági felelős
19.	Folyamatos ellenőrzést igényel, hogy a mosdókban a csapok megfelelően el legyenek zárva	Takarítók, Zöld őrző
20.	Ha valamelyik csap, öblítőszelep elromlott, haladéktalanul jelenteni kell a karbantartónak, aki azonnal megjavítja.	Karbantartó
21.	A „Zöld Őrző” feladatellátása	Osztályfőnökök
22.	A szülői értekezletet január-februárban on-line módon lehet megtartani, így a fűtés és világítás, vízfogyasztás is csökkenthető.	Intézményvezető
23.	Pince területén levő világítás minimalizálása, csapok zárása, szellőztetés szabályozása.	Karbantartó