



## ABLAKON KIDOBOTT PÉNZ!

### Cél:

- A gyerekek figyeljék meg, hogy az ablakok záródása milyen hatással van a szoba hőmérsékletére.
- A tanulók megkeresik a huzatcsatornákat, és megtudják, hogy hogyan lehet megelőzni kialakulásukat.
- A gyerekek tanulják meg, hogyan kell helyesen szellőztetni.

### A megfigyelés leírása:

Az iskolákban nincs hőmérséklet-ellenőrzés. Sokszor túlfűtöttek a termek, emiatt ablakot nyitnak, ami nagy hőveszteséget okoz. A beáramló nyirkos, kinti levegő gyakran lecsapódik az ablakok közelében, nedvességet okozva az ablakoknál.

A megfigyelés során a gyerekek megtanulják a helyes szellőztetést az osztályban, és ezt az ismeretet otthon is hasznosíthatják.

Beszélgessünk arról, hogy a szellőztetés célja a friss levegő, amely az oxigénigényünk kielégítését szolgálja. Ha fogytán van az oxigén, bágyadtabbak vagyunk, kevésbé tudunk figyelni.

A tanulók egy nagyon egyszerű teszttel ellenőrzik az ablakok szoros zárását. Kinyitják az ablakot, beletesznek egy papírcsíkot a keretbe és bezárják az ablakot. Ha vissza tudják húzni a papírcsíkot, akkor az ablakok nem elég szorosan zárnak. Meg kell keresni, miért? (keretek korhadtak vagy megvetemedtek) Ellenőrizhetjük az iskola többi ablakának záródását is, erről összefoglalót készíthetünk.

Ismereteket nyújtunk a helyes szellőztetés a mellékelt ismertetőik alapján. A gyerekek az új ismeretekből posztert készítenek, így juttatják el az információt az iskola többi tanulója felé. Bemutathatják a záródási tesztet is a többieknek.

### Szükséges anyagok:

- kartoncsíkok a teszthez, papírok a jegyzeteléshez, írószerszám

### Szükséges képességek:

- csoportba való munkálkodás, logikus jegyzetelés

### Melyik tantárgyhoz illeszkedik:

technika, környezetismeret, háztartás

## Biztonság:

Az emeleti ablakoknál ügyeljünk, ne hajoljanak ki! Vigyázzunk, nehogy a társunk ujját odaszorítsuk az ablakok közé!

A megfigyelés lépései:	Szükséges idő:
1. Magyarázzuk el a gyerekeknek a gyakorlatot. A szellőztetés fontos az energiahatékonyság szempontjából. A felesleges ablaknyitogatások nagyon pazarlóak lehetnek, sok energiát veszíthetünk.	bevezetés
2. Ismertessük a gyakorlatot a gyerekekkel. Ez egy nagyon egyszerű teszt. Kinyitjuk az ablakot, beletesszük a kartonpapír csíkot a keretbe és bezárjuk az ablakot. Ha vissza tudjuk húzni a papírcsíkot, akkor az ablak nem elég szorosan zár  Egy kicsi rést szinte mindig tapasztalunk. Ez a kis légáramlat szükséges is, hogy a radiátorból áradó meleget elvigye a terem tulsó végébe is.	1 tanóra
3. A tanulók kis térképükön megszámozzák az ablakokat. A táblázatba feljegyzik, melyik ablakok hibásak. Összehasonlítást végezhetnek, két tanterem között egy a déli és egy észak tájolásún.	
4. Posztereket készíthetnek a helyes szellőztetésről a többi osztály számára, ezek segítségével a többi osztály is helyesen szellőztethet.	
5. Egy önkéntes csoport az iskola minden ablakát felmérheti. Az iskolagondnok számára feljegyzést készíthetnek, melyik ablakok szorulnának felújításra.	csoportmunka
6. Bízassuk a tanulókat, otthon is végezzék el a gyakorlatot!	

## Melyik "Energia nagykövet" megfigyeléshez kapcsolódik:

"Hőszigetelt ház".

"Hőtérkép az osztályunkról"

## Mellékletek:

1 – a helyes szellőztetés

2 – Kapcsolat a levegő hőmérséklete és a falak hőmérséklete között

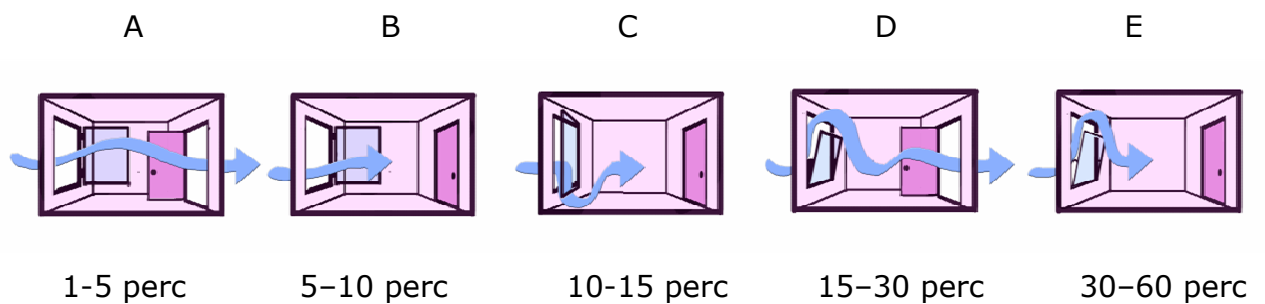
3 – Adatgyűjtő lap



## A helyes szellőztetés

Az ablakok nyitása a természetes szellőztetés. (A mesterséges a klíma bekapcsolása)

A szellőztetéshez szükséges idő függ a levegő áramlásától, minél nagyobb átjárhatóságot biztosítunk, annál rövidebb idő szükséges hozzá.

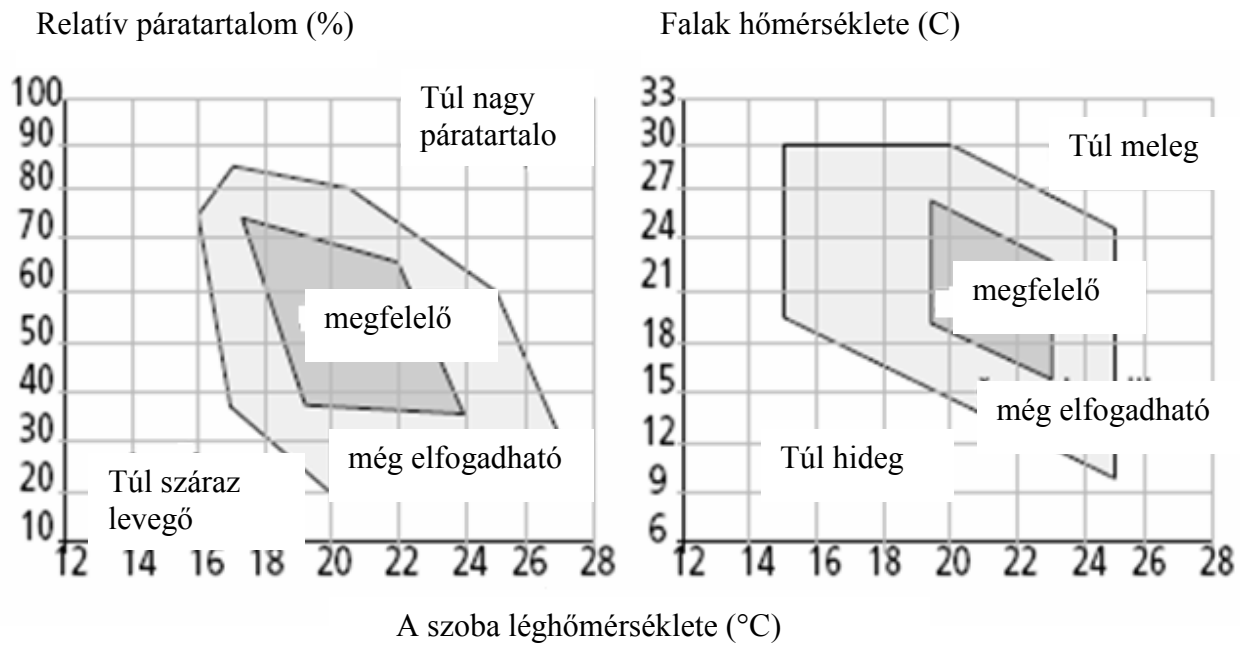


- A – Szellőztetés az ablakok és ajtók széles megnyitásával
- B - Szellőztetés csak az ablakok széles megnyitásával
- C - Szellőztetés kissé kinyitott ablakokkal
- D - Szellőztetés felül nyitott ablakokkal és szélesre kinyitott ajtókkal
- E - Szellőztetés csak felül nyitott ablakokkal

Forrás: [www.aure.si](http://www.aure.si)



### Kapcsolat a levegő hőmérséklete és a falak hőmérséklete között



Forrás: [www.aure.si](http://www.aure.si)



**Adatgyűjtő lap ..... csoportnak**

Ablak sorszáma	Nem jól zár	Jól zár	Javítani lehetne az ablakon

**Adatgyűjtő lap ..... csoportnak**

Ablak sorszáma	Nem jól zár	Jól zár	Javítani lehetne az ablakon