

2. Miért jó barátunk a Nap?

Feladat neve: Meleg levegő – a szél kialakulása

Korosztály: 7 – 14 éves

Szükséges eszközök: vékony teafilter, gyufa, tálca
/elővigyázatosságból: oltóvíz (pohár víz), rongy/

Időkeret: 3 perc

Leírás - megvalósítás:

Előzetesen két – három használatlan teafiltert (csak a nagyon vékony filterek jók! pl.: Spar kamillatea filtere) előkészítünk. Érdemes előtte tesztelni őket, hogy valóban be tudjuk-e mutatni a segítségükkel a kívánt hatást, mert előfordulhat, hogy egyszerűen csak elégnék és nem történik semmi.

A csomagolásból elővett teafiltert felül el kell vágni, a tartalmát ki kell üríteni (a teakeverék akár fel is használható, csak fogyasztás előtt az oldatot le kell szűrni). A kiürített filtert középen, ahol a dupla „papírzsákocska” kapcsolódik, szintén el kell vágni, de ügyelve, hogy a filter itt ne nyíljon szét! A szétnyitott oldallal lefelé, kissé kitérítve kell az asztalra tenni, először tűzálló felületre, csak sikeres próba esetén szabad az asztallapon folytatni, itt is figyelve a tűzveszélyre.

Ha kellően vékony a filter, miközben fentről – lefelé elég a vékony papír, elegendő hő termelődik, hogy mielőtt teljesen elégne az asztallapig, a parázsló maradványokat a levegőbe emelje. Ez egyben látványos, motiváló, mégis nagyon egyszerű módja annak, hogy bemutassuk a szél, mint légáramlás kialakulásának körülményeit.

A napsugarak hatására, a földfelszín közelében felmelegedő meleg levegő felszáll, helyébe hideg levegő áramlik. Így alakul ki Földünkön a szél (felszíni levegőáramlás).

A kísérlet kapcsolható a bevezető fejezetekhez (1 – 2. fejezet), mert közvetve, de nagyon egyszerűen és látványosan mutatja be a Nap Földünkre gyakorolt legfontosabb hatását, a napenergia körfolyamatokat fenntartó erejét.

A víz körforgása, a szél kialakulása, a széljárások, a tengeráramlatok, mind a földfelszínre érkező eltérő mennyiségű napenergiából adódó hőmérséklet-különbségeken, ill. kiegyenlítődésükön alapuló körfolyamatok. Fontosságuk az élet szempontjából kiemelkedő.