

Analitikai projektek okostelefonnal

Analytical projects with smartphone

I

MURÁNYI Zoltán, KOVÁCS Mihály

Eszterházy Károly Katolikus Egyetem
3300 Eger Eszterházy tér 1.,
muranyi.zoltan@uni-eszterhazy.hu

ABSTRACT

The use of the smartphones in the classroom is a controversial and divisive issue: some believe that it is a constant distraction and a barrier to real interpersonal relationships, some even say they endanger students' physical and mental health. Others argue that it is a \$ billion IT asset that helps learning and the developing several key competences. Today, there is a decline in smartphone use in schools across most of Europe. However, it is worth noting that in chemistry lessons this device can be used effectively in a remarkably wide range of roles. Just think of interactive periodic systems, apps for calculations and equations, the possibility of recording experiments! But using a smartphone as a measuring tool is even more exciting! We can easily build a photometer with a smartphone as detector (using a colorimetric app). With such a device, various photometric measurements can be performed (in the visible range) and the principle of the method can be clearly illustrated. In our presentation we will show how the device works, as well as some sample projects.

Keywords: smartphone, photometry, analytical project

ÖSSZEFOGLALÓ

Az okostelefon tanórai használata vitatott és megosztó kérdés: vannak, akik szerint folyamatosan elvonja a tanulók figyelmét és ellehetetleníti a valódi interperszonális kapcsolatok kialakulását, veszélyezteti a tanulók testi és lelki egészségét. Mások szerint 100 milliárdos értékű informatikai háttér, aminek használata segíti a tanulást és több fontos kompetencia fejlesztését. Napjainkban Európa nagyrészen az okostelefonok iskolai használatának visszaszorulása tapasztalható. Ugyanakkor megjegyzendő, hogy a kémiaórákon kiemelkedően sokféle szerepben használható eredményesen ez az eszköz. Gondoljunk csak az interaktív periódusos rendszerekre, a számolást, egyenletrendezést segítő appokra, a kísérletek megörökítésének lehetőségére! Ám az okostelefon mérőeszközként való alkalmazása még ezektől is izgalmasabb! Könnyedén tudunk olyan fotométert szerkeszteni, melynek detektora az okostelefon (egy színmérő applikáció segítségével). Az ilyen eszközzel különféle fotometriás mérések hajthatók végre (látható tartományban) és a módszer elve is jól szemléltethető. Előadásunkban bemutatjuk az eszköz működését és néhány mintaprojektet.

Kulcsszavak: okostelefon, fotometria, analitikai projekt