

A közoktatásban is adaptálható, kipróbált, innovatív IKT lehetőségek saját eszközök (BYOD) használatával a felsőoktatásban, fizikából.

Dr. Jarosievitz Beáta PhD

főiskolai tanár

E-mail: jarosievitz@gmail.com

Gábor Dénes Főiskola, Alap- és Műszaki Tudományi Intézet, Budapest

Előzmények

A 21. század oktatása átalakul, reformkorát éli, a hagyományos szemléletű órák „már nem érdekesek”, sajnos még a kísérletek sem kötik le a hallgatókat. Szinte minden hallgató rendelkezik valamilyen saját (okos) mobil eszközzel, amit az órán, előadáson is folyamatosan használ. A legtöbb felmérés viszont alátámasztja, hogy legtöbb esetben hallgatóink az eszközöket általában információ keresésére, dokumentumok olvasására használják, pedig használhatnák konkrét mérések elvégzésére (fizikából, kémiából), illetve önellenőrzésre, animációk, szimulációk megtekintésére is (Jarosievitz, 2017; 2016), de ebben nem járatosak.

Hatalmas különbség van a digitális bevándorlók (tanárok) és digitális bennszülöttek (hallgatók) között (Prensky, 2001), ez egyre jobban érződik, de ennek ellenére a modern technika lehetőségeit ki kell használni, haladni kell a korrallal, és nekünk oktatóknak kell megmutatni a helyes irányt az eszközök okos alkalmazására.

Jelen kutatás kérdései:

Hogyan tudunk haladni a korrallal, milyen megoldást találunk a tárgyunk pl. fizika megszerettetésére?

Munkahipotézisem megfogalmazása:

Feltételeztem, hogy a mobil eszközök, és IKT lehetőségek használatával:

- minden bizonnyal a fizika oktatása eredményesebb lesz,
- a kísérleti csoportban résztvevő hallgatók, jobb eredményt érnek el,
- a hallgatók sokkal motiváltabbak lesznek, megszeretik a fizikát.

Feltételezett sikerkritériumok:

Remélem, hogy saját eszközökkel

- hatékonyabb-e a fizika oktatása,
- lehet kísérleteket végezni,
- érdekesebbnek, izgalmasabbnak tartják majd a hallgatók a fizikát,

Alkalmazott módszerek

A sikerkritérium elérése érdekében az alábbi módszereket alkalmaztam kiegészítve az IKT lehetőségeivel, illetve a saját eszközök (BYOD) használatával:

- Kooperatív csoportmunka („Jigsaw method”) gamifikáción alapuló csoportfoglalkozás
- Kutatásalapú tanulás/tanítás (Inquiry-based learning) (Nagy, 2010)
- Tükrözött osztályterem (Flipped classroom) (Mazur, 1997; Jarosievitz, 2017) - kooperáció
- Frontális előadás

Az eredmények értelmezése

A módszerek alkalmazása hatékony volt, akkor valósítható meg sikeresen, ha a hallgatók képesek a kooperációra, és a **társukhoz fordulva** „Turn To Your Neighbor” (Schell, 2012) motiváltak az együtt gondolkodásra, a problémamegoldásra, valamint a Z nemzedék (Benedek, 2008) tagjaként jártasak az eszközök magas szintű használatában.

A módszer hatékonyságát a felsőoktatásban csak akciókutatásra alapozva tudtam, tudjuk vizsgálni, hiszen a hallgatók száma az előadásokon, gyakorlatokon igen változó (Ferrance, 2000; Csillag, 2016). Az általam kipróbált módszerek a közoktatásban is adaptálhatóak, kipróbálhatóak. Legtöbb általam használt program ingyenes, a diákoknak van saját okos eszköze, szinte bármely tárgyra a módszerek adaptálhatóak. A módszer hatékonysága a közoktatásban sokkal sikeresebben mérhető, hiszen több osztály, iskola részvétele már azonnali kontrol csoportot biztosít. Bízom benne, hogy a lehetőségekkel felkeltem az érdeklődést!