

Zolczer Péter

# Angol tanórák kiegészítése ismeretterjesztő kisvideókkal

Hogy mely tényező játszik a legfontosabb szerepet egy tanóra sikerességében? A motiváció. A kérdés persze nem válaszolható meg ilyen egyszerűen, de a motiváció kiindulási pontnak megfelel. Ha azt látjuk a diákokon, hogy élveztek egy tanórát, és megkérdezzük tőlük, hogy miért tetszett az óra, a leggyakoribb válasz az lesz, hogy „azért tetszett, mert érdekes volt”. De mit is jelent az, hogy érdekes volt? Leginkább azt, hogy az óra töltete lekötötte a diákok figyelmét. Más szóval, arra motiválta őket, hogy figyeljenek. Így érkezünk el (egészen gyorsan) a motivációhoz mint meghatározó tényezőhöz. Amikor tehát a tanár az óratervet készítve azt a kérdést teszi fel magának, hogy „Vajon hogyan tudnám motiválni a diákokat?”, valójában részben azt is kérdezi magától, hogy „Vajon mi érdekelné őket annyira, hogy az hosszabb ideig lekötne a figyelmüket?”. Ezekre a kérdésekre azonban konkrét és univerzális válasz nem létezik, leginkább azért, mert az a töltet, ami ma még érdekes, lehet, hogy pár hét múlva már nem lesz az. Gyakorta olvashatjuk módszertani szakönyvekben, hogy a multimédia, különösképpen a videó, kiváló motivációs eszköz a tanórák érdekesebbé tételéhez. Ez igaz, ugyanakkor ma már hiába is próbálnánk meg levetíteni egy a 80-as években készült dokumentumfilmet, a diákok valószínűleg az első pár perc után panaszkodnának a mozgókép elavultsága miatt. Fontos, hogy itt nem feltétlenül a dokumentumfilm tartalmának elavultságáról, hanem inkább a videó minőségéről, illetve a vizuális és hang effektusok elavultságáról van szó. Egy videó érdekességéhez tehát leginkább annak naprakészsége járul hozzá (mind tartalmi, mind cinemográfiai szempontból).

A TED-Ed (Technology, Entertainment, Design – Education [Technológia, szórakoztatás, kivitelezés – Oktatás]) nevű weboldal kiváló forrása lehet olyan ismeretterjesztő, angol nyelvű kisvideóknak, melyek több szempontból is effektíven alkalmazhatók egy angol tanórán. A videók legnagyobb előnye hosszuk, mely átlagosan 5 perc. Ez az idő éppen elég rövid ahhoz, hogy fenntartsa a diákok figyelmét. A kisvideók további nagy előnye, hogy a modern animációs technikák legkülönbözőbb típusaival készültek, ami tovább növeli érdekességüket. Az angol nyelv

oktatásának szempontjából a kisvideók további tényezők miatt is rendkívül hasznosak. Ilyen például a különböző nyelvű feliratok elérhetősége, vagy a kisvideók tartalma alapján előkészített feleletválasztós tesztek, melyek könnyedén használhatók szövegértési feladatokként. Ami a videók tartalmát illeti, válogathatunk az olyan kategóriák között, mint az egészség, művészetek, filozófia, pszichológia, tudomány és technológia, stb. A kategóriákon belül a legkülönbözőbb témákról találhatunk animációs kisvideókat, melyek gyakran egy konkrét kérdés megválaszolását tűzik ki célul, pl. *Hogyan működik a vérnyomás?*, *Mi az a kalória?*, *Honnan származnak Földünk vizei?*, *Hogyan keletkeznek a tornádók?*. A kisvideók tartalmi töltetük miatt kiválóan alkalmazhatók különböző témák bevezetéséhez, ismeretek elmélyítéséhez, hiteles nyelvi minta bemutatásához, az érdeklődés felkeltéséhez, és természetesen egy óratervet létrehozásához is. Akár egy egész óratervet, akár csak egy-egy feladatot szeretnénk előkészíteni kisvideó alapján, elsősorban azt kell megfontolnunk, hogy milyen nyelvi szinten van az osztály, ahol a videót alkalmazni szeretnénk. Amennyiben középhaladó szinten lévő osztályról van szó, érdemesebb olyan gyakorlatokat létrehozni, amelyekben a diákok csoportosan elemzik a videó(k) tartalmát. Ezen a szinten a teljes megértéshez szükséges a videó többszöri megnézése, időnkénti leállítás, illetve felirat használata, ezért számolni kell azzal, hogy a feladatok időigényesek lesznek. A tartalmi elemzésen kívül a videók ezen a szinten (is) könnyedén alkalmazhatók különböző nyelvi szerkezetek szemléltetésére és begyakoroltatására. Olyan feladatokat is létrehozhatunk, melyekben a diákoknak meg kell tudni magyarázni, hogy egy adott nyelvi szerkezetet miért éppen abban a formában alkalmazzuk, amelyben az megjelenik a videó kontextusában. A haladóbb osztályoknál viszont érdemesebb a videókat párbeszéd kiindulópontjaként, illetve a videókhoz tartozó teszteket szövegértési feladatként használni. A kisvideók mindamelllett, hogy fejlesztik az angolnyelv-tudást, hasznos ismereteket is átadnak, melyeket a diákok az angol tanórákon kívül is kamatoztathatnak.

Honlap: <http://ed.ted.com/>

Matematikaversenyeken a tanulók gyakran találkozhatnak az éppen aktuális évszám matematikai tulajdonságaival. Néhány hónap múlva 2016-ot írunk; vizsgáljuk meg számelméleti szemüvegen át ezt az évszámot!

Bontsuk a 2016-ot prímtényezői szorzatára:  $2016 = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 7$ . Az első érdekesség az, hogy csupa egyjegyű prímtényezője van. Érdekes lenne utána nézni, hogy utoljára mikor írtunk olyan évszámot, amelyben csupa egyjegyű prímtényező volt. Az 1728 és az 1792 biztosan ilyen volt, de volt-e azóta máskor is ilyen évszám?

Matematikaversenyre készülve érdekes szakköri feladat lehet megkeresni a 2016 összes osztóját. Mivel ez egy elég nagy szám (36), elég nagy a tévedés lehetősége. Két legyet is üthetünk egy csapásra: néhány tévedés és újratekintés után a tanulók maguktól rájönnek, hogy érdemes valamilyen rendszer alapján keresni az osztókat. A másik: elárulhatjuk, hogy létezik egy algoritmus (képlet), amely segítségével a prímtényező felbontás alapján viszonylag egyszerűen kiszámíthatjuk az osztók számát.

Mi lehet a rendszer, amely segíthet az összes osztó megtalálásában? Például a következő: először írjuk fel az összes „egytenyezős” szorzatot (1, 2, 3, 7), majd folytassuk a kéttényezősökkel ( $2 \cdot 2$ ,  $2 \cdot 3$ ,  $2 \cdot 7$ ,  $3 \cdot 3$ ,  $3 \cdot 7$ ) stb. Természetesen így is előfordulhat, hogy valami kimarad. De a következő lépésben kiszámítjuk ezeket a szorzatokat, majd a szorzatokat növekvő sorrendbe írjuk. És ekkor állhatunk elő egy következő fogalommal, amely a tananyagban ugyan nem lelhető fel, de nagyon hasznos lehet a versenyfeladatok megoldása során: elárulhatjuk, hogy az első és utolsó osztó szorzata ugyanannyi, mint a második és az utolsó előtti osztó szorzata, és ez ugyanannyi, mint a harmadik és a hátulról harmadik osztó szorzata stb., és ez a szorzat nem más, mint az a szám, amelynek az osztóit kerestük. A 2016 esetén ezeket az osztópárokat kapjuk:  $1 \cdot 2016$ ,  $2 \cdot 1008$ ,  $3 \cdot 672$ ,