

Modern tanulástámogatás a sportképzésekben – innovatív rendszerelemek hatása a Gimnasztika tantárgy tanulási eredményességére

*H. Ekler Judit**

A felsőoktatásban is ésszerű igény az éppen aktuális hallgatói generáció tanulási jellemzőinek figyelembe vétele. Gimnasztika tantárgyban 2012-óta évente új, az Y generációhoz igazodó tanulástámogató rendszerelemek bevezetésével kutatjuk az elsajátítási eredményesség változását. A 2012–2013. tanévben, a sokoldalúan alkalmazott kooperatív tanulásszervezés szignifikánsan javította a tárgy vizsgaeredményeit a nappali tagozatos hallgatóknál. A hallgatók kurzusrésztvétele aktívabbá, tudatosabbá és felelősebbé vált. A 2013–2014. tanévben többféle filmeszközzel segítettük a mozgástanulást általában, illetve a tananyagátadást és a számonkérést speciálisan. Ennek hatására elsősorban a levelező tagozatos hallgatók eredményei javultak szignifikánsan. 2013-óta, a kontaktórákon kívüli szakmai kommunikációt a Moodle kurzusfelületen bonyolítjuk. Ezen a felületen a 2014–2015. tanévben, gyakorló teszt-feladat-rendszert hoztunk létre. A gimnasztikaelmélet és a gyakorlatelemzés anyagait magába foglaló feladatokat, különösen a számonkérési időszakokban, több tízezres nagyságrendben oldják meg a hallgatók. A kérdésbank lehetőséget ad az online számonkérésre is, mely a zárthelyi dolgozat (zh) írás után azonnali visszajelzést is nyújt a hallgatóknak. Az akciókutatás valamennyi tanulástámogató eleme pozitív hatást gyakorolt a tanulási eredményességre. Tervezzük még a jövőben az Y generációra jellemző folyamatos társas interakciókat a tanulási folyamatba erőteljesebben bevonni.

Kulcsszavak: akciókutatás, videofelvétellel támogatott tanulás, digitális tanulástámogatás, sportképzések

Bevezetés

A napjainkban a sportképzésekben tanuló hallgatók is az Y generáció tagjai. Szövegben, röviden kifejezve ez a generáció nem ír (kézzel), nem olvas (nyomtatott könyvet), viszont a mindennapjait életvitelszerűen a közösségi oldalakon és az infótechnikai eszközök használatával éli. Az irodalmak az 1980 – 1994 (Hudson, 2015), esetleg az 1980–2000 (Bokor, 2007) között születetteket sorolják az Y generációba. Alapvetően a korábbi nemzedékekhez, a „Baby Boom” (1946–1964) és az X generációhoz (1965–1979) viszonyított másság megfogalmazása az általánosan elterjedt, gyakran tudományos adatokkal való alátámasztás nélkül. A Hudson Intézet tanulmányai (Levy, Carroll, Francoeur & Logue, 2005; Hudson, 2015) szerint a markáns generációs különbségeket nem alapozzák meg longitudinális vizsgálatok. A munkaerőpiacra belépő korosztályok különbségeit inkább a társadalmi- és üzleti szituációkhoz adekvát válaszaik és nem a generációs különbségek generálják. Ennek megfelelően többnyire az üzleti szférába munkavállalóként belépő és a versenyhelyzetekben érvényesülni tudó Y generációsokról érhető el irodalom (Levy et al., 2005; Bokor, 2007; Tari, 2010; Hudson, 2015; Kolhofer-Derecskei & Reicher, 2016). Az Y generáció tagjainak munkahelyválasztási preferenciái és munkavállalói attitűdje is eltér a korábbi nemzedékekétől. Már kiindulásként kettős karrierben (jólfizető és szakmailag is kihívást jelentő munkahely ÉS család) gondolkodnak, és nem hajlandóak erőn felüli áldozatokat hozni a munkájuk-

* ELTE PPK, Sporttudományi Intézet – Szombathely, heszterane.ekler.judit@ppk.elte.hu

kért, ellentétben a „Baby Boom” vagy az X generáció tagjaival. Az Y generáció tudatos „munkafogyasztó”, világos elvárásai vannak az elvégzendő munkát, a munkakörülményeket, a munkatársi közösséget illetően. Nem elég számukra a puszta feladatvégrehajtás. Olyan értelmes, lehetőleg környezettudatos, vagy/és társadalmilag is hasznos tevékenységért akarnak felelősséget vállalni, amelyben nemcsak elvárás az egyéni fejlődés, hanem azt személyre szabottan lehetővé is teszik (Bokor, 2007). Miközben erősen autonómok, igénylik a folyamatos visszajelzést és megerősítést is.

Tanulmányunk szempontjából az Y generáció tanulási jellemzői, motivációi és preferenciái játszanak döntő szerepet, figyelembe véve azt a körülményt is, hogy képzéseinknek nemcsak a korosztály előzőekben jellemzett krémje a hallgatója. Az „informatikai bennszülöttnek” is nevezett korosztály általános ismérve a kíváncsiság, a kísérletezés, a tapasztalati tanulás előnyben részesítése, ugyanakkor a türelmetlenség és kiszámíthatatlanság is. A párhuzamosan többféle tevékenységgel való foglalkozás (multitasking) szintén általános körülmény, az elmélyült tanulás iránti igény viszont csökkenést mutat. Sokuk merész kockázatvállaló és tevékenységeiben nagy felelősséget mutat, míg sokan mások érdektelenek, minden szempontból motiválatlanok és önállótlank. Összefoglalva kijelenthetjük, hogy a generáció tagjai igen nagy szórást mutatnak mind képességeikben, mind motivációjukban, mind szocializációs szintjükben.

A Hudson-tanulmányok (Levy et al., 2005; Hudson, 2015) megállapítják, hogy az Y generáció másképpen tanul, mint a korábbiak. Mivel sokkal rövidebb a figyelmi idejük és sokkal gyorsabb eredményekre törekcsenek, továbbá az internet lehetőségeit kihasználva értelmetlennek tartják az elérhető ismeretek „újrafelfedezését”, alapvetően kész mintákat várnak el az oktatótól. A számukra valóban hasznos, valóban igénybe vett tanulási segédanyagok hossza egyre rövidebb, maximum 10-15 perces. Elsősorban a multimédia tartalmú (hang, kép, animáció és legkevesbé írott) tananyag látszik hasznosnak, melyet mobil eszközökön, akár útközben, vagy bármilyen rövid erre fordítható időben el lehet érni. A „kész” felhasználása mellett a korosztálynak komoly igénye van a valódi felfedezésre és kreatív alkotásra is, azaz az elérhető információ és tudás továbbgondolására, kontextusba ágyazására is. Természetes számukra, hogy ezer forrásból és módon – ez különösen fontos lehet, hiszen monotonia tűrésük is gyenge, önállóan is megtalálják az ismeretanyagot, feldolgozási módszereik alapvetően non-lineárisak (Kolnhofer-Derecskei & Reicher, 2016). Erős az igényük az ismeretszerzési és tanulási folyamat során is a társas kapcsolatokra, mint a csoporttagok közötti ismeretmegosztásra (chaten, fórumokon), vagy a társaktól való visszajelzésekre, a tartalomhoz illeszkedő posztokra.

A Gimnasztika egyike az alapozó tantárgyaknak valamennyi sportszakember képzésében. Feladata igencsak összetett. Egyszerre kell átfogó képet adnia az előkészítő, alapozó, képességfejlesztő és prevenciós célú általános és sportághoz kötődő gyakorlatanyagról (szabad-, kéziszer- és szergyakorlatok) elméletben és gyakorlatban is. A tárgy vezeti be a hallgatókat a sport speciális szaknyelvhasználatába és a rajzírásba, valamint a gyakorlatvezetés szakmódszertanába (Honfi, 2011). A tantárgy sokoldalú tartalmának megfelelően a hallgatóknak elméleti tudásuk igazolása mellett, a gimnasztikára jellemző minőségi gyakorlati teljesítményt (gyakorlatbemutatók) is kell nyújtaniuk számonkéréskor. Mivel a Gimnasztika tantárgy alapeleme a sportszakos képzéseknek, a tantárgyi tudás megszerzése és értelmező birtoklása megkerülhetetlen.

Az innovatív tanár a hatékonyabb tanulás érdekében szükségképpen kísérletezik a tananyagátadás generációhoz illeszkedő módszereinek alkalmazásával (Gönczö, é.n.; H. Ekler, 2009; Horváth, 2014). Tantárgyunkban az újfajta, tanulástámogató rendszerelemek bevezetését a hallgatói eredményesség folyamatos romlása ösztönözte. A hallgatói képességekben és attitűdben megmutatkozó nagyon nagy szórás miatt, eredményesnek ígérkezett olyan módszertani eszközöket alkalmazni, amelyek a résztvevők igencsak különböző egyéni tudását,

igényeit, fejlesztési szükségleteit, és kulturális különbségeit is figyelembe veszik (Arató, 2008). A Gimnasztika tantárgy keretében folytatott akciókutatásunk 2012-óta él különböző módszertani eszközök (kooperatív tanulás, infokommunikációs eszközök integrálása az oktatásba, stb.), illetve tanulástámogató rendszerelemek bevezetésével. Az oktatás új elemeinek hatékonyságát több csatornán is visszamérjük, értékeljük és hasznosságuk szerint (Lomax, 1994; Vámos, 2013) építjük be a tárgy oktatásmódszertanába. Jelen tanulmányban az évente bevezetett rendszerelemeket, valamint a tantárgy tanulásában mérhető eredményességüket mutatjuk be.

Anyag és módszerek

Az akciókutatás a 2011/12-es tanévtől kezdődően ma is tart. A mintát az adott évben sportszakokon (testnevelő-edző, rekreációs szervezés- és egészségfejlesztés, sportszervező és testnevelő tanár) tanulmányaikat megkezdő, az őszi félévben a Gimnasztika 1., majd a tavaszi félévben a Gimnasztika 2. tantárgy kurzusait felvevő hallgatók alkotják. A bevont I. évfolyamos nappali tagozatos hallgatók száma 398, a levelező tagozatosoké 75 fő. Kiindulási és viszonyítási pontnak a 2010/11-es tanévet tekintjük. A tanévben a hallgatók az általános gyakorlatnak megfelelően nyomtatott, statikus felépítésű szakkönyveket használhattak. Az azt követő négy tanévben (2011/12 – 2014/15 tanévek) évente bővítettük az alkalmazott új módszertani vagy tanulástámogató elemeket. A 2011/12-es tanévben a könyvtárban elérhető gimnasztika könyvek mellett az intézeti honlapon, a Gimnasztika tantárgyhoz tartozó oktatói felületen hozzáférhetővé tettük Honfi László (2011) elektronikus szakkönyvét is. Az akkor frissen elkészült Gimnasztika c. könyv a nyomtatott változatokkal megegyezően statikus tartalmú, viszont a tananyag egyszerűbb, akár otthonról történő elérésével tudta támogatni az egész éves tanulást és a kollokviumi felkészülést. A 2012/13-as tanévben az egész éves tanórai tananyag feldolgozásba kooperatív tanuláselemeket építettünk be. A kurzuson alkalmazott kooperatív feladatok kialakításakor figyelembe vettük a kooperatív tanulásszervezést jellemző alapelveket: az építő egymásrautaltság, az egyéni felelősség és az egyenlő részvétel elvét. Emellett, bizakodva támaszkodtunk a begyakorlást nagymértékben támogató párhuzamos interakciók lehetőségére, mint a kooperatív tanulásszervezés további elvére és hasznára (BacsKay, Lénárd, Rapos & L. Ritók, 2008). A következő klasszikus kooperatív technikákat alkalmaztuk kiindulási alapként: Három megy, egy marad; Egy megy, három marad; Diákkvartett; ellenőrzés párban; Kerekasztal módszer; Staféta; Strukturált rendezés; Igaz/hamis; Tedd, amit mondd! (Kagan, 2004; BacsKay et al., 2008). A módszer bevezetésével célunk volt a sokaknál jellemző „hallgatói” attitűd megváltoztatása is, a tudás megszerzésében aktívan felelősséget vállaló együttműködés irányába. Számítottunk arra, hogy a kooperatív feladatmegoldások során, a célok elérése érdekében az együttműködő csoporttagoknak a saját teljesítményük mellett csoporttársaik teljesítményét is figyelemmel kell kísérniük, így kapcsolatukat az egymást segítő kölcsönös függés felelőssége jellemezheti (Kagan, 2004, Bakó & Simon, 2010). 2013/14-től kezdve a Gimnasztika tantárgy anyagait, a tanulói és tanári tevékenység egyre bővülő részét a Moodle rendszerben kezeltük. A felület lehetővé tette, hogy a statikus segédanyagokon kívül videó-támogatott tanuláselemek (az előadások és gyakorlati órák szerkesztett anyaga; saját gyakorlatok videó feltöltése) is felhasználásra kerüljenek. Célunk a képi szemléltetés előnyeinek kiaknázása volt a mozgástanulásban és az önálló mozgásellenőrzésben. A következő tanévben (2014/15-ös) már kihasználtuk a Moodle tesztbank funkcióját is. A random rendezett tesztekkel a hallgatók a rajzírás és a szaknyelvet gyakorolhatták. Az online elérhető tesztanyaggal az interaktív tanulást kívántuk elősegíteni. A 2015/16-os tanévtől az előző évben kialakított oktatási stratégiával folyik az oktatás (1. táblázat).

Tanév	A tanulástámogatás formája		
	Videó-felvételek	Kooperatív tanuláselemek tanórán	A Moodle keretrendszer alkalmazása
2010/11		hagyományos tankönyv	
2011/12		hagyományos tankönyv, elérhető a világhálón is	
2012/13		X	
2013/14	a gyakorlati órák és az előadások anyaga	X	tananyagok, segédanyagok
2014/15	a gyakorlati órák és az előadások anyaga	X	tananyagok, segédanyagok + gyakorló tesztanyag
2015/16	a gyakorlati órák és az előadások anyaga	X	tananyagok, segédanyagok + gyakorló tesztanyag

1. táblázat. A Gimnasztika tantárgyban alkalmazott tanulástámogató eszközök évenként (Forrás: Saját szerkesztés, 2017)

Az intervenciók hatását háromféle eszközzel állapítottuk meg. A tanulástámogató elemek hatékonyságát alapvetően a vizsgajeggyel mértük. Az egyes évfolyamok eredményeit kétmintás t-próbával hasonlítottuk össze. A 2013–14-es tanév vizsgaidőszakában, az új eszközként bevezetett videó-támogatott tanuláselemek használatát és hasznát kérdőívvel vizsgáltuk. Az online kérdőívet a kollokvium után töltötték ki a hallgatók (n = 82, az évfolyam 87%-a). A kérdőívben az egyes felvételek megtekintéséről számszerűen, a megtekintések okairól, illetve a hallgatók véleményéről (hasznosság a szakmai tudás megszerzésében, illetve a sikeres vizsgázásban) kérdeztünk. A 2013–14-es tanévtől kezdve az egyes tanulástámogató elemek használati gyakoriságát a Moodle rendszer és a videotórium statisztikáival követtük nyomon.

Eredmények

Az interneten elérhető tankönyv

A sportképzések számára a TÁMOP 4.1.2. tananyagfejlesztési pályázatban számos szakkönyv digitális változata készült el. A Gimnasztika jegyzet (Honfi, 2011) ingyenes, internetes elérhetősége nem változtatta meg a tanulási eredményességet. A tantárgyat lezáró kollokvium eredményei az előző tanévi szinten maradtak. A nappali tagozatosok eredménye 3,16 (2010/11) és 3,19 (2011/12), a levelezős tagozatosoké 2,20 illetve 2,00 lett.

A kooperatív tanulás – alkalmazási tapasztalatok és eredmények

A különböző tanítási/tanulási módszertani eszközök és megoldások, a gyakorlati jellegű tantárgyakban – és ez a testmozgás-központú tantárgyakra még fokozottabban igaz –, kevésbé terjedtek el és legtöbbször csak komoly átalakítás után használhatók. Ezért az eredmények között érdemesnek tartjuk magukat a mozgásos tevékenységekre adaptált kooperatív tanulási megoldásokat is – alkalmazási tapasztalatainkkal együtt – bemutatni.

Az információ megszerzésére és megosztására a Három megye, egy marad, illetve az Egy megye, három marad módszerek adaptációja nagyon hasznosnak bizonyult. Alkalmazási példa: A módszert, rajzírással közreadott gyakorlatlécok értelmezésére és megtanulására használtuk. A négy fős csapatokat beszámoltuk. Első lépésként, a csapatokból az azonos számot viselő tagok, a terem egy sarkában közösen értelmezték a rajzírásban megkapott gyakorlatrészt (8-16 ütem, a teljes gyakorlat egynegyed része). Az értelmezés sikerét a közösen

végrehajtott gyakorlatvégzéssel állapítottuk meg, tanári ellenőrzés mellett. Ebben a fázisban tehát a négy fős csapat minden tagja – a többi csapat azonos számozású tagjával együttműködve – gyakorolta a rajzírás olvasását, és végrehajtotta, majd megjegyezte a gyakorlatot. A második lépésben összeálltak az eredeti négy fős csapatok, amelyekben mind a négy fő, a teljes gyakorlat egynegyedének kizárólagos ismerője volt. Feladatuk során, a saját gyakorlatrészük betanítása volt a csapat többi tagja számára. Ebben a feladatban világosan kirajzoló egyéni felelőssége van minden tagnak. Az ismeretátadás hatékonysága – képes voltam-e érthetően átadni a „gyakorlatrészemet”? – azonnali visszajelzéssel képet adott a csapattagok teljesítményéről. Ez a visszajelzés, az egyén informálásán túl, csapatszinten is megmutatta, kit kell bátorítani, munkájában segíteni vagy éppen felelősebb munkára szorítani. A módszer alkalmazása során, természetes módon alakult ki a csoporthierarchia. Az arra alkalmas hallgatók nagyobb részben szervezték a közös tevékenységet anélkül, hogy az egyéni feladatvégrehajtás és ezzel együtt az egyéni felelősség alól ki lehetett volna bújni. A csoport minden tagjától elvárták, hogy maximálisan kivége a részét a feladatban. Az értékelés (jegyszerzés is), a teljes gyakorlatlánc bemutatásával történt többféle megoldásban (lényegében a Diákkvartett kooperatív módszer különböző számonkérési variációiban): teljes csoport (négy fő); találmóra, a sorszáma alapján kiválasztott egy vagy két fő; egy szólított plusz a szólított hallgató által kiválasztott csapattagok. Ez ösztönözte a hallgatókat, hogy támogassák a gyengébbeket vagy kevésbé aktívakat is magas színvonalú eredmény elérésében. Ez a fajta feladatmegoldás sportszakmai szempontból is komoly lehetőség. A gyakorlatok vezetése, betanítása, bemutatása a sportszakember munkájának alapvető elemei, amiket – a kooperatív feladatban párhuzamosan futó interakciók segítségével – magas számban tudunk gyakoroltatni, támogató, ösztönző, az egyéni különbségeket is figyelembe vevő körülmények között.

Az *értelmezés, ismeretbővítés, folyamatellenőrzés* feladataiban a Diákkvartett, az Ellenőrzés párban, a Kerekasztal módszer, a Staféta, a Strukturált rendezés, az Igaz/hamis és a Tedd, amit mondok! kooperatív tanulás-szervezési megoldásokból indultunk ki.

Alkalmazási példa 1: *Kerekasztal módszer*. A három-négy fős csapaton belül körbejár egy lap. Egymás után mindenki ír egy természetes gyakorlatot (erősítő hatású lábgyakorlatot, stb.), ameddig tudnak. Összegzése: Minden csapat 1 gyakorlatot mond (táblán rögzítjük), de csak olyat lehet, amit még nem mondtak. A legtöbb jó megoldást gyűjtő csoport jeles érdemjeggyel jutalmazható.

Alkalmazási példa 2: *Strukturált rendezés*. A csoportok négyfelé osztott lapja közepén rajzírással szerepel az alapgyakorlat. A négy résztvevő az alábbi szempontok alapján változtatja meg a gyakorlatot: 1. maradjon meg az izomhatás, de legyen más ütembeosztás, 2. maradjon meg az izomhatás, de legyen más a befejező helyzet, 3. maradjon meg a gyakorlat, de ütembeosztás változtatással legyen más az izomhatás, 4. maradjon meg az izomhatás, de más izomcsoportot is kapcsoljon be a gyakorlatba.

Ellenőrzése: osztálymegbeszélés/ bemutatás

Alkalmazási példa 3: *Diák kvartett*. Számos feladatban alkalmaztuk, kihasználva azt az előnyt, hogy a feladatmegoldásnak van egy a közös bölcsességet igénybe venni tudó szakasza, majd egyéni teljesítményt is kell nyújtani, felelősséget vállalni. Minden csapat tagjait beszámozzuk. A megnevezett testhelyzetet (a szer és a tornász viszonyát; a kérdéses bemelegítési blokkba (rajzírással) tervezett 4 ütemű gyakorlatot; stb.) – csoportmegbeszélés után – a szólított számozású csapattagok egyidejűleg (vagy egyénileg) mutatják be. Minden jó megoldás pont a csapatnak.

Alkalmazási példa 4: *Gyakorlatvezető, diák, ellenőr*. A feladat célja a gondolkodásbeli és tudatos figyelmi aktivitás növelése volt. A 3 fős csapatok a címben megnevezett szerepköröket töltötték be. A gyakorlatvezető a gimnasztikai gyakorlatvezetési módok valamelyikével „mozgatta” a diákokat. Szakmaiságát az ellenőr egy ellenőr-

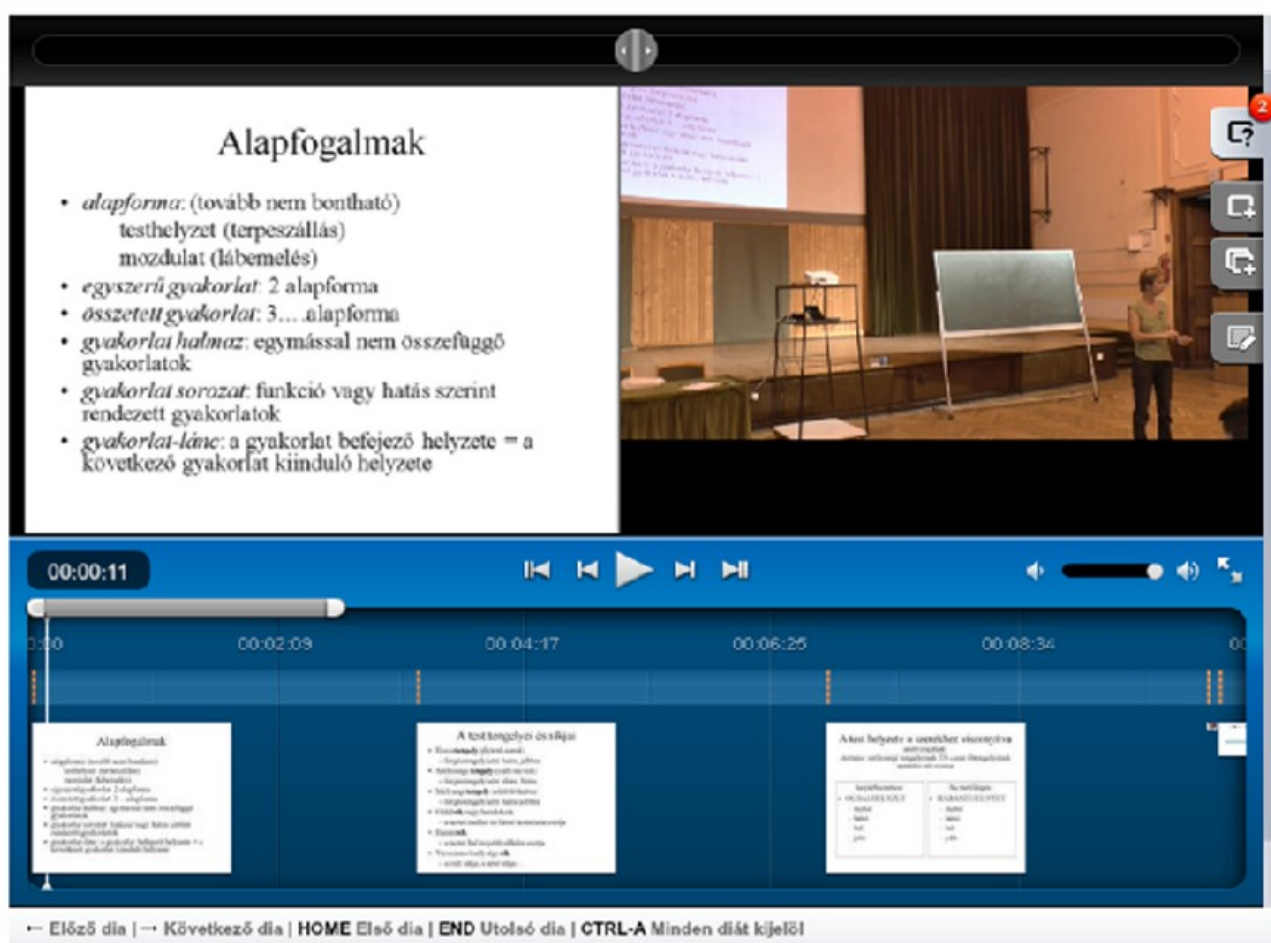
zőkártya segítségével felügyelte és szükség esetén javította. Ennek a tanulásszervezési módnak a kiemelkedő előnye ismét a párhuzamos interakciókban rejlő, hatványozottan több egyéni gyakorlási lehetőség.

A kooperatív tanulásszervezés lehetőségeinek alkalmazása a Gimnasztika tantárgy kurzusaiban pozitív eredményeket hozott, melyeket a tananyagelsajátításban, a hallgatói kompetenciák és a hallgatói közösségek fejlődésében is tetten érhetünk. A tanulástámogatás szempontjából beavatkozásmentes 2010/11-es tanévben a nappali tagozatos hallgatók 3,16-os kollokviumi átlagot értek el. A 2012/13-as év átlaga 3,78 lett, mely eredmény szignifikánsan jobb az előző évinél.

Videó-támogatott tanulóelemek – alkalmazási tapasztalatok és eredmények

Az egyetemi könyvtár aktív segítségével készültek el a Gimnasztika tárgy előadásai és gyakorlati órái szerkesztett oktatástámogató filmek formájában. Az anyagban a prezentációs diák az óra megfelelő helyén, osztott képernyőn kerültek megjelenítésre (1. ábra). A kurzus hallgatói a videóanyagokat a Moodle felületen, a 2013/14-es tanévtől érthették el.


Ekler_2_eloadas_20140823.mp4



1. ábra. A videotórium oktatófilm szerkesztőfelülete

A tanulási segédanyag elkészítését elsősorban a levelezős munkarendben tanuló hallgatóink igénye motíválta. A segédanyagok – melyek tehát a nappalis munkarendűek óraszámának megfelelő kontakt foglalkozás-


ban tartalmazzák a tananyagot – lehetővé teszik, hogy a levelezős konzultációkon a legfontosabb, oktatói megerősítést igénylő tananyagokkal megfelelő időráfordítással foglalkozhassunk. A további tananyagokat pedig egyénileg dolgozhatják fel a hallgatók a szerkesztett videóanyagok segítségével (2. ábra). A film jelentősége külön kiemelendő, hiszen mozgástanulásról van szó. A tananyagok természetesen valamennyi nappalis hallgató számára is segítséget nyújthatnak az ismétlésben és a rögzítésben.



Gimnasztika - 1.
Általános bemelegítés tervezet, szóban közlés, utasítás

Előadók:
PhD. Heszteráné Ekler Judit


Felvétel ideje: 2014. február 5. Megtekintések: 150 Értékelés: ★★★★★



Gimnasztika - 2.
Tornabot gyakorlatok, bemutatás, bemutattatás, kézisúlyzó gyakorlat 1.

Előadók:
PhD. Heszteráné Ekler Judit

Felvétel ideje: 2014. február 12. Megtekintések: 109 Értékelés: ★★★★★



Gimnasztika - 3.
Zsámoly (steplépcső) gyakorlatok, kézisúlyzó gyakorlat 2.

Előadók:
PhD. Heszteráné Ekler Judit

Felvétel ideje: 2014. február 18. Megtekintések: 66 Értékelés: ★★★★★

2. ábra. A videotórium, regisztrált hallgatók számára látható felülete

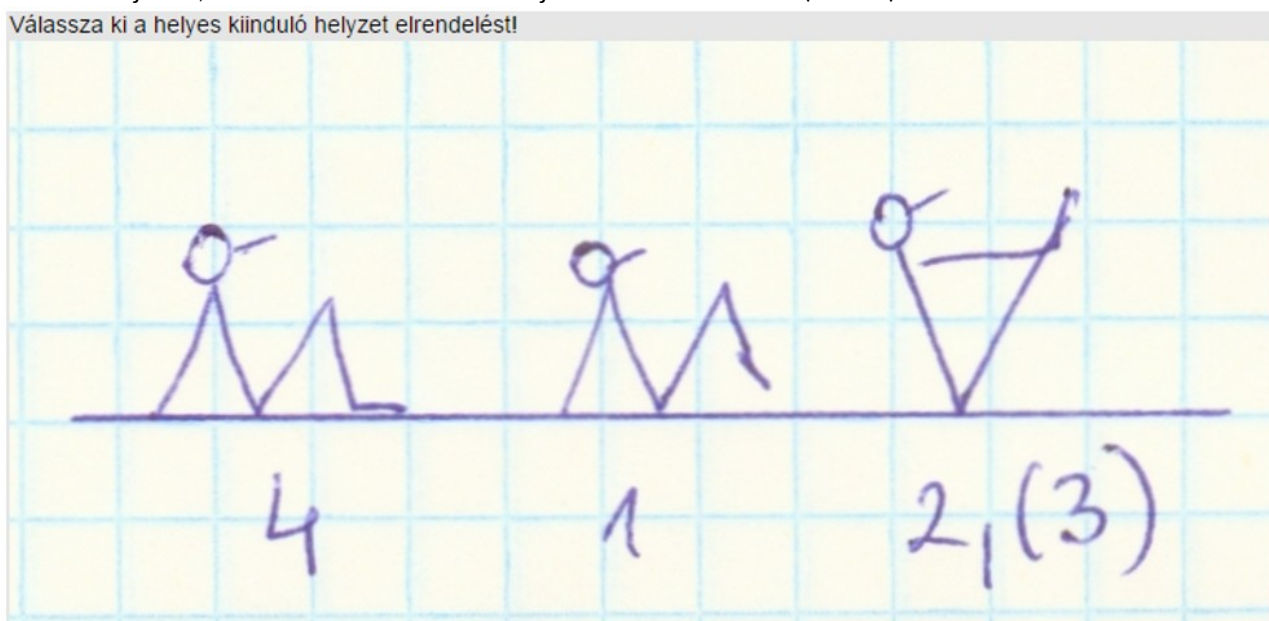
2014-től 1075 megnyitást regisztrált a rendszer. A 2013/14-es tanévben vizsgázó hallgatók 89,1%-a legalább egy felvételt megnézett, 61,5%-uk egyes filmeket többször is. Véleményük szerint így jobban (90,8%), pontosabban (87,7%) megértették a tananyagot, és könnyebben készültek fel a gyakorlati feladatokra (81,5%), illetve a kollokviumra (82,3%). A kérdőívben vizsgáltuk a felvételekben résztvevők órai magatartását is. A hallgatók 68,3%-ának órai viselkedését nem befolyásolta, hogy felvétel készült. A változást jelző 31,7% csupa pozitívumról számolt be, mint az órai fegyelem és figyelem emelkedése, illetve az órai gyakorlati tevékenységek minőségibb és tökéletesebb végrehajtása.

Az alkalmazott másik video-támogatáson alapuló tanulástámogató elemünk a *saját mozgásvégrehajtások filmen való rögzítése* volt. Ebben a mozgások képi rögzítésében és az önellenőrzés motivációs lehetőségeiben rejelő pluszt kívántuk kiaknázni. A hallgatók, a Gimnasztika kurzus egyes gyakorlati bemutatást igénylő feladatait nem élőben, hanem videófelvétel készítésével és feltöltésével teljesítették. A saját gyakorlatbemutató felvétel és feltöltése lehetőséget adott az önellenőrzésre, ami további gyakorlásokat és bemutatásokat, majd végül magasabb minőséget eredményezett. A hallgatók 83,1%-a értékelte ezt a lehetőséget pozitívnak. A levelező munkarendű képzésben további előnyt jelentett a kontaktórai időmegtakarítás is.

A 2013/14-es tanév kollokviumi átlaga a nappali tagozatosoknál 3,76 lett, azonos az előző évvel, megtartva a 2011/12-es tanévhez viszonyított szignifikánsan jobb eredményt. Kiugró minőségnövekedés a levelezős hallgatók eredményeiben következett be. A beavatkozásmentes, illetve a digitális tankönyvvel támogatott tanévek lesújtó átlagaihoz (2,20 és 2,00) képest a 2013/14-es tanévben vizsgaátlaguk 4,09 lett.

A gyakorlótesztek – alkalmazási tapasztalatok és eredmények

A Gimnasztika kurzusokat a 2013/14-es tanévtől a Moodle felületen menedzseljük. A 2014/15-ös tanévre állítottuk össze és kezdtük alkalmazni a Moodle tanulástámogató rendszerben rendelkezésre álló teszt lehetőséget is. Gyakorló tesztfeladatokat a gimnasztikai szaknyelv, a rajzírás, illetve a gyakorlatvezetési módok témakörében készítettük el. A Moodle rendszer beépített tesztkérdés változatai közül a beépített választós, a feleltválasztás, illetve a kiegészítendő kérdés változatokat alkalmaztuk. Nehézséget jelentett, hogy a kérdésbank alapvetően szöveges tartalmakra kifejlesztett, így a tananyag és a gyakorlás tárgyát képező rajzírásos feladatok csak kézi rajzolás, szkennelés és szerkesztés útján válhattak kérdéssé (3. ábra).



3. ábra. Feladatpélda a Moodle tesztbankból. Gimnasztika 2. kurzus (Forrás: Saját szerkesztés, 2014)

A Gimnasztika 1. és 2. kurzusok kérdésbankja 194 kérdést tartalmaz. A kérdésbank nemcsak a gyakorlást teszi lehetővé, hanem a számonkérést is. Az online teszt hallgatónként különböző, a beállított kérdéscsoportosításban összeállított dolgozatot generál. A hallgatók a zárthelyi dolgozat elmentése után, azonnali kiértékelést látnak. Ezt az értékelést azonban tanári felülvizsgálatnak kell követnie, mert a kérdésbank érzékeny az elütésekre és a helyesírási hibákra.

A tesztek, melyekkel a tananyagelsajátítását kívántuk segíteni, szemeszterenként sok ezer megnyitást mutatnak. A 2015/16-os tanév zh-t tartalmazó októberében ezek száma például. 46.558, a 2016/17-es év zh időszakában (november) pedig 62.817 (2. táblázat). A Moodle rendszer statisztikája szerint a feladatokat a hallgatók folyamatosan használják begyakorlási és ismétlési céllal is (3. táblázat).

Időtartam lejár (hónap)	Vendég	Tanuló	Tanár	Mind	Naplók
2017. május 1.	0	156	0	156	Kurzus Naplók
2017. április 1.	0	39	0	39	Kurzus Naplók
2017. március 1.	5	43	0	48	Kurzus Naplók
2017. február 1.	0	772	63	835	Kurzus Naplók
2017. január 1.	0	2565	91	2656	Kurzus Naplók
2016. december 1.	21	8724	115	8860	Kurzus Naplók
2016. november 1.	86	62817	65	62968	Kurzus Naplók
2016. október 1.	16	3203	57	3276	Kurzus Naplók

2. táblázat. A Gimnasztika 1. Moodle felület gyakorló tesztekre vonatkozó statisztikája havi bontásban

Segédanyagok		
	Nézetek	Utolsó belépés
Segédanyagok	2142	2018. április 21., szombat, 21:02 (18 nap)
96 ütemű gyakorlat bemutatója – videó	1955	2018. január 18., csütörtök, 09:05 (111 nap 11 óra)
Gyakorló tesztek a rajzírás tanulásához – alapfogalmak és izomműködés	6236	2018. április 14., szombat, 12:01 (25 nap 9 óra)
Gyakorló tesztek a rajzírás tanulásához – állások	35612	2018. április 13., péntek, 08:46 (26 nap 12 óra)
Gyakorló tesztek a rajzírás tanulásához – ülések	24019	2018. április 15., vasárnap, 00:30 (24 nap 20 óra)
Gyakorló tesztek a rajzírás tanulásához – kéz- és lábtámaszok	27714	2018. április 14., szombat, 13:30 (25 nap 7 óra)
Gyakorló tesztek a rajzírás tanulásához – térdelések és fekvések	23284	2018. március 5., hétfő, 20:57 (64 nap 23 óra)
Gyakorló tesztek a rajzírás tanulásához – a tornász és a szer helyzete	22477	2018. április 15., vasárnap, 10:56 (24 nap 10 óra)
Gyakorló teszt ZH formátumban	46915	2018. április 13., péntek, 08:46 (26 nap 12 óra)

3. táblázat. A Gimnasztika 1. Moodle felület gyakorló tesztekre vonatkozó statisztikája

Kollokviumi jegyek (lásd 4. táblázat).

Tanév	Nappali	Kétmintás-t	Levelező	Kétmintás-t	Az új tanulástámogatási forma
	Átlag	próba a 2010/11-es évhez viszonyítva	Átlag	próba a 2010/11-es évhez viszonyítva	

2010/11	3,16		2,20	
2011/12	3,19	0,972	2,00	0,916 világhálón elérhető tankönyv
2012/13	3,78*	0,017	-	kooperatív tanuláselemek
2013/14	3,76*	0,019	4,09*	0,007 videófelvételek
2014/15	3,68*	0,020	3,75*	0,010 Moodle tesztrendszer
2015/16	3,71*	0,019	3,72*	0,010
* szignifikáns különbség ($p < 0,05$) a 2010/11 évi eredményekhez viszonyítva				

4. táblázat. A Gimnasztika tantárgy kollokviumi érdemjegyeinek átlaga és az alkalmazott tanulástámogató eszközök tanévenként (Forrás: Saját szerkesztés, 2018)

A gimnasztika elméleti megalapozottságú, gyakorlati alkalmazásra kész tudásanyagáról a tantárgy 2. félévét lezáró kollokviumon adnak számot a hallgatók. Az értékelésben 50-50%-ban kerülnek beszámításra a félévközi feladatok és a vizsgafelelet. A tantárgyi érdemjegyek átlaga nappali tagozaton a kooperatív tanuláselemeket alkalmazó 2012/13-as tanévben a korábbi eredményekhez képest szignifikánsan javult (3,78), mely eredményességet azóta is tartjuk (3,76; 3,68). A levelező tagozaton a képzés eredményességében a videó-támogatott képzéselemek bevezetése (2013/14-es tanév, 4,09 vizsgaátlag; a 2011/12-es év 2,00) hozott szignifikáns javulást.

Összefoglalás, következtetés

Akciókutatásunk célja a tanulási eredményesség növelése volt Gimnasztika tantárgyban. A kurzus tananyaga valamennyi sportképzésben nélkülözhetetlen alapja a további tanulmányoknak. A 2010/11-es tanévben is tapasztalható, a közepes átlagot alig meghaladó nappali tagozatos és az éppen elégséges átlag feletti levelezős vizsgaeredmények nem a biztos alapot bizonyították. Lényeges cél volt tehát, hogy az elsajátítás minősége és mélysége emelkedjen. Az eredménynövelés lehetőségét a jelenlegi hallgatói generáció tanulási jellemzőihez jobban igazodó oktatási stratégiák és modern tanulástámogatási elemek bevezetésében láttuk. Az intervenciók mind a nappali, mind a levelező tagozaton az eredmények növekedését eredményezték. Mindkét képzési formában állandósult a 3,7 körüli átlageredmény. A kutatás megmutatta, hogy a különböző újítások eltérő mértékű hatást gyakoroltak a kurzusjegy alakulására. Kiderült az is, hogy az eredménynövelés leghatékonyabb eszköze más a nappali és más a levelező tagozatos képzésben.

A korábbi tanévek eredményeihez képest a nappali tagozatos hallgatók átlagai az aktív, társas tanulást elősegítő és megkövetelő kooperatív tanulásszervezés bevezetésével (2012/13-as tanév) javultak szignifikánsan. Horváth-tal (2014) megegyezően tapasztaltuk, hogy a digitális nemzedék a fix tanár/tanuló szerepek helyett a dinamikus változó, kölcsönös együttműködésen alapuló viszonyokat részesíti előnyben. Jobban tud teljesíteni a személyre szabott, kölcsönös interakción alapuló ismeretszerzési és hallgatók közötti kommunikációt igénylő tanulási környezetben. Megállapításunkat alátámasztja az is, hogy a digitálisan elérhető Gimnasztika szakkönyv – mely a korábbi nyomtatott tankönyvekkel azonos szerkezetű statikus tartalom, és a klasszikus egyéni tanulás eszköze – 2011-évi bevezetése nem változtatott az átlagokon. A kooperatív technikák mozgás-tanulásra adaptált változatainak alkalmazása viszont erős munkakapcsolatot épített ki a hallgatók között. Ezt a tanórai együttműködést kiterjesztették további, tanórán kívüli közös gyakorlásokra is. Megfigyeltük a gyen-

gőbb képességű tanulók fokozott kortárs támogatását a felkészülés során. Ez a tutori tevékenység javította a tutorok oktatási kompetenciáit is, ami ezen a szakmaterületen (edzők, testnevelőtanárok, rekreációs szakemberek) az egyik legfontosabb tudásterület.

A levelező tagozatos képzés hallgatóinak tanulási eredményességét a multimédiás segédanyagok, kiemelten a videók – mind a szerkesztett tananyagok, mind a saját készítésű felvételek – javították szignifikánsan a bevezetésük (2013/14) évében. A levelezős hallgatók számára a videó-segédanyag egyéni tanulási időbeosztással és a mozgástanulás szempontjából a leghatékonyabb módon biztosítja a teljes tananyag elérését. Kiemelkedő segítséget jelent az így megtakarított kontakt-idő, ami a tananyag kulcspontjainak részletesebb, mélyebb feldolgozását teszi lehetővé. A videófelveledek a sajátmozgás önellenőrzésének releváns megoldásai, a hallgatókat újabb és újabb javításra ösztönözték.

Kutatásunk eredményei szerint a felhasznált tanulástámogató elemek közül azok javították a tananyagelsajátítás minőségét, amelyek igazodnak a generáció preferált információfajtájához és építenek a hallgatói együttműködésre. Azonban több továbblépési lehetőség is körvonalazódik. A Moodle rendszer elemeinek felhasználói statisztikái szerint a valós idejű (45-90 perces) anyagok nézettsége az utolsó évben stagnált. Feltételezhető, hogy az anyagok hossza nem igazodik a generáció információkezelési szokásaihoz. Így a videóanyagoknál igényként merülhet fel a tömörítés, amelyben a kiemelt anyagrész rövid összefoglalása és példával történő megerősítése szerepel. Szakmailag indokolt a teljes órai tartalmakhoz való hozzáférés (elsősorban a levelezős hallgatók képzésében), ezért a tömörítést, mint egy absztraktot, a teljes közlemény előtt tudjuk elképzelni. A másik továbbfejlesztési irány a hallgatói aktív tanulás erősítése. Keresni kell a Moodle felületen elhelyezett statikus tananyagok aktív felhasználását igénylő, további interaktív hallgatói foglalkoztatás lehetőségeit is. Fokozottabban volna érdemes a közösségi oldalakon való folyamatosan online jelenlét kínálati lehetőségeket a hallgatók közötti tanulmányi kapcsolattartásban is kihasználni. A „chatelés”, „fórumozás” funkció adott a Moodle kurzusfelületen, de kihasználtsága egyelőre elenyésző, pedig eszköze lehetne a személyes érintettség és a társas támogatás növelésének, valamint a folyamatos, direkt feedback biztosításának is, ami szintén generációs igény.

Irodalom

1. Arató, F. (2008). A kooperatív tanulásszervezés szerepe az IPR alapú intézményfejlesztésben. In: Arató, F. (Ed.), *Kooperatív tanulásszervezés az integráció szolgálatában* (pp. 7–12) Budapest: Educatio Társadalmi Szolgáltató Közhasznú Társaság.
2. Bacskay, B., Lénárd, S., Rapos, N. & L. Ritók, N. (2008). *Kooperatív tanulás. Oktatási programcsomag a pedagógusképzés számára*. Budapest: Educatio Társadalmi Szolgáltató Közhasznú Társaság.
3. Bakó, B. & Simon, K. (2010). *Kooperatív tanulás. Segédlet a kompetencia alapú pedagógusképzés módszertani megújulásához*, Támop-4.1.2/B projekt, online szakanyag. Retrieved from https://www.srpszkk.hu/tamop412b/kooperativ_tanulas/index.html (2017. 05. 25.)
4. Bokor, A. (2007). Létezik-e itthon Y generáció? *Vezetéstudomány*, 38, 2, 2–21. Retrieved from <http://odkutato.hu/storage/app/uploads/public/56b/aff/1ca/56baff1ca4d8e219283677.pdf>, (2017. 05. 17.)
5. Duong Van, T. (2016). A társas támogatás jelentősége a felsőoktatásban. In: Csiszárík-Kocsir, Á. (Ed.), *Vállalkozásfejlesztés a XXI. században, VI. tanulmánykötet* (pp. 83–93). Budapest: Óbudai Egyetem.
6. Gönczö, A. (é.n.). *Készen állunk képezni őket?* E-learning blog. Retrieved from <http://elearning.co.hu/2015/04/07/a-szervezet-jovoje-az-y-generacio-keszen-allunk-kepezni-oket/> (2017. 05. 15.)

7. H. Ekler, J. (2009). *Módszertani tananyag a GIMNASZTIKA I. tárgyból KOOPERATÍV TECHNIKÁK felhasználásával*, A Győr-Sopron-Moson megyei Pedagógiai Intézettel együttműködve, TÁMOP-4.1.2-08/1/B-2009-0006, kézirat.
8. Honfi, L. (2011). *Gimnasztika* (elektronikus tankönyv). Retrieved from http://sek.nyime.hu/_layouts/1038/Sport/Honfi%20Laszlo%20-%20Gimnasztika/Gimnasztika.pdf (2017.05.22.)
9. Horváth, G. (2014). *Így vond be az Y generációt a tanulásba*, HRblog. Retrieved from <http://www.hrblog.hu/krauthammer/2014/04/23/igy-vond-az-generaciot-tanulasba/> (2017. 05. 17.)
10. Hudson 20:20 Series 11. (2015). *The Great Generational Shift: How Leadership styles differ across the generations*. Australia, New Zealand: Hudson Highland Group Inc. Retrieved from <http://au.hudson.com/latest-thinking/the-generational-shift> (2017. 05. 15.)
11. Kagan, S. (2004). *Kooperatív tanulás*. Budapest: Ökonet.
12. Kolnohofer-Derecskei, A. & Reicher, R. Zs. (2016). GenYus – Y generáció az Y generáció szemével. In: Csiszárík-Kocsir, Á. (Ed.), *Vállalkozásfejlesztés a XXI. században, VI. tanulmánykötet* (pp. 229–243). Budapest: Óbudai Egyetem.
13. Levy, L., Carroll, B., Francoeur, J. & Logue, M. (2005). *The Generational Mirage? A pilot study into the perceptions of leadership by Generation X and Y*. Australia, New Zealand: Hudson Highland Group Inc. Retrieved from http://nz.hudson.com/Portals/AU/documents/Hudson2020_generation_mirage.pdf, (2017.05.05.)
14. Lomax, P. (1994). Az akciókutatás a változásmenedzsment szolgálatában. In: Bennett et al. (Eds.), *Improving Educational Management through research and consultancy* (pp. 156–167). London: Paul Chapman Publishing Ltd. in association with Open University Press.
15. Tari, A. (2010). *Y generáció*. Budapest: Jaffa Kiadó és Kereskedelmi Kft.
16. Vámos, Á. (2013). A gyakorlat kutatása a neveléstudományban – az akciókutatás. *Neveléstudomány*, 2, 23–42.

Modern learning support in sports training – The impact of innovative system components on the learning outcomes of the gymnastics course.

In higher education it is essential to consider the learning habits of the current student population and meet their needs accordingly. Since 2012 we have been researching the changes in the students' achievements in 'Warm up and conditioning' resulting from the introduction of a learning support system matched to the needs of the Y generation. In the 2012/13 academic year the test results of the full time students improved significantly due to the manifold application of the co-operative techniques. Students' participation in the lessons became more active, they displayed more awareness and responsibility. In the 2013/14 academic year we started to use films to support the movement learning in general, and the content learning and assessment in particular. As a result of this the results of the part time students improved significantly. Since 2013 we have been using the Moodle learning platform for communication with the students where we created a practice activity bank in the 2014/15 academic year. This makes it possible for students to practice hundreds of activities in 'Warm up and conditioning' and especially in the exam period they do tens of thousands of activities in Moodle. With the help of the question bank online testing is available, which gives immediate feedback to students right after they have written their mid-term tests. All of the learning support elements of the action research had a positive effect on the effectiveness of the learning process. We are planning to better exploit the continuous peer interaction which is a characteristic feature of the Y generation.

Keywords: action research, video-supported learning, digital learning support, sports training courses