

Szirtes Bence

A konstruktivista tanulásmélet és gamifikáció összekapcsolása. Egy lehetséges irodalomtanítás módszertanának elméleti alapjai

Tanulmányomban korunk egyik legnagyobb kihívására, a tanulók motivátlanságára adható pedagógia válaszok körét kívánom bővíteni. De vajon hogyan változik meg a kortárs kultúra és tanulási környezet, és ez miért felelős a motivátlanságért? Ezt a kérdéskört a konstruktivista tanulásmélet, a játék életünkben betöltött szerepe, valamint a motivációs elméletek irányából közelítem meg. Ennek során megkísérlem felvázolni egy olyan lehetséges irodalomtanítási szemlélet elméleti kereteit, amely a konstruktivista tanulásmélet és a gamifikáció összekapcsolásán alapszik.

Amikor a kezdő pedagógusok bekerülnek az iskolai életbe, sokszor szembesülnek azzal, hogy tapasztaltabb kollegáik negatív értékelésekkel viszonyulnak a diákok tanuláshoz fűződő hozzáállásához. Fontos azonban azt leszögeznünk, hogy a már jól megszokott tanulásszervezési munkaformák, mint például a frontális osztálymunka általános, túlzott és egyoldalú használatából adódik, hogy a diákok a tanulás irányában erőteljesen alulmotiváltakká válnak. A pedagógusok az eredményes oktatás érdekében folyamatos változásra kényszerülnek, a mindig friss és naprakész tudás mellett a módszertani megújulás is elengedhetetlen. Ugyanis mindannyiunk közös érdeke, hogy diákjaink hatékony és magas szintű tanulmányokat folytathassanak. Véleményem szerint a konstruktivizmus konvencionális paradigmává válása a magyarországi oktatás területén éppen most is zajlik. Azonban már most is széles körben elfogadott belátás, hogy a konstruktivista alapállású ismeret- és tanulásmélet adja a legkielégítőbb választ arra, hogyan alakul ki a tudás a gyerekekben.

Az innovációt és a változtatást kereső pedagógusok számára azonban megannyi lehetőség adódik. Ezek közé tartozik a gamifikáció, azaz a játékosítás is. A gamifikáció története az 1970-es évekre nyúlik vissza, azonban az oktatás területén csak a 2010-es évek kezdetén kezdték el alkalmazni, főként az Amerikai Egyesült Államokban és Nyugat-Európában (*Shannon, é. n.*). Ezen módszertan bármely közismereti és szakmai tárgy tanításánál alkalmazható, mint ahogyan arra vannak is próbálkozások és példák,¹

¹ Például az angol nyelv tanításában a pedagógusok rengeteg játékosított elemet honosítottak meg, ilyen a szókártyák, keresztretjvények stb. használata.

azonban én most az irodalompedagógia módszertanára fókuszálva kívánom leírni és bemutatni a módszertan elméleti alapjait.

Ahhoz, hogy érthetővé váljon, miben is különbözik a konstruktivista ismeretelmélet az egyéb ismeretelméletektől, hasonlítsuk azt össze a vele élesen szembenálló objektivista alapállású ismeretelméleti paradigmával. *Vrasidas* (2000, 2–7. o.) az objektivizmus legfőbb feltételezéseit összegyűjtve ekképpen vélekedik:

„(1) Létezik egy tulajdonságaik és viszonyaik által strukturált entitásokból álló valóságos világ. Ezeknek az entításoknak a kategorizálása a tulajdonságaikon alapszik. (2) A valóságos világ teljesen és helyesen strukturált, és ezért modellezhető. (3) A szimbólumok a valóság reprezentációi, és csak annyira lehetnek jelentések, amennyire megfelelnek a valóságnak. (4) Az emberi elme a számítógéphez hasonló módon dolgozza fel az absztrakt szimbólumokat, és független az emberi szervezettől. (5) A valóságos világ értelme objektív, független az emberi elmétől és külsődleges attól, aki tud (knower).”

Egy elgondolt skála másik oldalán helyezkedik el a konstruktivizmus, amelynek filozófiai és ismeretelméleti feltételezése a következők:

„(1) Van egy valós világ, ami határokat szab a tapasztalatainknak. Ugyanakkor a realitás helyi, és több realitás is létezik. (2) A világ felépítése az elmében keletkezik a világgal való interakció értelmezésére alapozva. A szimbólumok a különböző kultúrák termékei, melyeket a valóság felépítéséhez használunk. (3) Az elme szimbólumokat kreál a világ észlelésével és értelmezésével. (4) Az emberi gondolatok képzeletből keletkeznek, eredőek. (5) A jelentés egy értelmező folyamat végterméke, és azon jelentés létrehozójának/ megfigyelőjének a tapasztalatain és felfogásán múlik.”

Vrasidas összehasonlítását megvizsgálva kiválóan látszik a két ismeretelmélet közötti különbség. A számunkra legmeghatározóbb különbséget megragadva az mondható el, hogy az objektivista tanulásméleteknél a tudás kialakítása egyfajta objektív tükrözési folyamatnak tekinthető. Ilyen például a behaviorista felfogás, mely szerint a társas folyamatoknak meghatározó szerepe van a tanulási folyamatokban (*Tordai*, 2015). *Nahalka* (2013, 22. o.) elgondolásában „a konstruktivista tanulásszemlélet lényege, hogy a személyiségfejlődés eredményei nem átplántálódnak a tanulóba, nem közvetítésről van szó, hanem személyes, egyedi, belső konstrukciós folyamatról”.

A konstruktivista tanulásmélet felfogása szerint tehát „a tanulás nem más, mint állandó konstrukció, a belső világ folyamatos építése”. (*Nahalka*, 1997, 21. o.) Ezen

világot a tanulás folyamata során alakítjuk át és építjük be az egyes információkat a már meglévő sémáinkba. Ez kétféleképpen történhet meg: vagy „asszimiláció”, vagy „akkomodáció” megy végbe a tanulási folyamat során. A konstruktivizmus ezen két alapvető fogalmát *Jean Piaget* fektette le (*Piaget és Inhelder*, 2004).

Az asszimiláció az a folyamat, amelyben a kognitív struktúra lényegében problémamentesen rögzít új tapasztalatokat, új ismereteket. Az akkomodáció pedig akkor következik be, amikor a belső rendszer és az ismeretek között ellentmondás van, és emiatt elkezdődik a kognitív struktúra mélyreható átalakítása (*Nahalka*, 1997). Ezért kiemelt szerepe van egy konstruktivista pedagógiát alkalmazó pedagógus számára, hogy a tanulási folyamat megkezdése előtt felmérje, valamint feltárja a tanulók értelmezői kereteit.

Mint már szóba került, ezen felfogás mára teljesen elfogadott a mai magyar szakos pedagógusok körében (még ha ez nem is tudatos), hiszen többek között *Pethőné Nagy Csilla* mind a mindenki által jól ismert irodalomtankönyveivel, mind pedig a tankönyvekhez íródott módszertani kézikönyvével korunk irodalomtanításának alapjává tette a gyakorlati oktatás terén a konstruktivista alapállású tanulásméleletet. Ennek keretei közül itt a befogadóközpontú és kompetenciafejlesztő módszertan alapjait kívánom felhasználni, valamint újragondolni a tanórák gamifikálása során.

Ezen módszertani alap az úgynevezett RJR-modell, amely szerint az irodalomóra alapvetően három nagy szerkezeti egységre, tartalmi részre bontható. Ezek az egységek: a ráhangolás, a jelentésteremtés és a reflektálás fázisai.

A ráhangolás vagy felidézés fázisa kiemelten fontos, ugyanis a maradandó tudás a már meglévő és megértett ismeretek rendszerébe ágyazódik be. Tehát ha a tanuló nem tudja összekapcsolni az új ismeretanyagot a már meglévő tudásával, akkor az nem épül be a tartós memóriába. A tanulók a jelentésteremtés vagy más szóval jelentéstulajdonítás fázisában ismerkednek meg az új információkkal és gondolatokkal. Ahhoz, hogy hatékonyan végbemehessen a jelentéstulajdonítás, fokozott figyelmet szükséges fordítanunk a ráhangolás fázisára. Ezen fázis ideális állapotában a tanulók figyelemmel kísérik saját megértésük folyamatát. A pedagógus szerepe pedig az, hogy igyekezzon elérni azon állapotot, mikor a gyermek változatos interakcióba kerül a szöveggel, önmaga gondolataival, valamint olvasótársaival is. A konstruktív pedagógia – mivel a tanulást aktív, interaktív és reflektív folyamatként értelmezi – a tananyag és a diák, valamint a diákok közötti interakciókat helyezi előtérbe a tanár-diák interakció helyett. A reflektálás fázisában történik meg az új tudás lehorgonyozása, ugyanis a tanulók ebben a fázisban szilárdítják meg az újonnan elsajátított ismereteket, gondolatokat. A legfőbb cél az, hogy a tanulók képesek legyenek a saját szavaikkal megfogalmazni az új gondolatokat és információkat, amelyekkel az órán találkoztak. Továbbá a reflektálás célja még, hogy a tanulók közötti intenzív gondolatcsere generálásával fejlesszük a kifejezőkészséget és mások gondolatrendszerének megismerését (*Pethőné*, 2005).

Jól láthatjuk tehát, hogy ezen tanulási-tanítási modell mindegyik fázisában tükröződik a konstruktivista tanulásemélet, mindegyik fázisnak megvan a maga szerepe, s igen nagy tapasztalatot kíván meg a tanár részéről. Azonban az RJR-modell következetes alkalmazásával és a gamifikációval jelentősen érdekesebbé, izgalmasabbá tehetjük az irodalomórákat.

Sokakban felmerülhet a kérdés, hogy milyen a konstruktivista módszertant alkalmazó tanár, valamint az, mi is az ő szerepe pontosan. Először is: képes a diákok előzetes értelmezési kereteinek feltárására. Képes a megfelelő tanulási környezet kialakítására. Igyekszik facilitátorként viselkedni, és folyamatosan segíti, támogatja a konstruálást, törekszik arra, hogy folyamatosan fenntartsa a tanulók motiváltságát és figyelmét. Kreatív és rendszeresen alkalmaz önreflexiót, amely segítségével képes a folyamatos fejlődésre. Ezek a tanári készségek nem csupán a konstruktív tanárok ideáljai, ugyanis a tanórák gamifikálásához is az előbbi adottságok szükségeltetnek.

„[...] attól különösen óvakodni kell, hogy a gyermek a tanulmányokat, melyeket még nem szerethet, meg ne gyűlölje és az egyszer tapasztalt keserűségtől a gyermekéveken túl is vissza ne rettenjen. Játék legyen a tanulás.” (Ford.: *Fináczy*, 1922, 279. o.) Írta ezt Quintilianus az első században. Ezen idézetben fellelhető tapasztalat és bölcsesség természetesen más jelentéssel bírt a maga korában. A játékosítás módszerét választó pedagógusok számára, mint alaptézis, sugallhatja, miért is fontos élménnyé tenni az oktatást.

Mára már a játéknak olyannyira meghatározó szerepe van, hogy *McGonigal* (2010) állítása szerint egy mai átlagos fiatal egy erős játékkultúrával rendelkező országban 10 000 órát tölt el online játékokkal 21 éves korára. Az Egyesült Államokban élő gyerekek pontosan 10 080 órát töltenek iskolában az ötödik osztálytól az érettségig, ha minden órán jelen vannak. Azon kívül, hogy ezek a megröszérlő adatok azt mutatják meg, mennyire fontossá és a hétköznapi életünk esszenciális alkotóelemeivé váltak a játékok (legyen az számítógépes vagy társas, offline vagy online), a számadatok azt is kiválóan szemléltetik, miért is van nagy szükség az oktatási módszertan újragondolására, megváltoztatására.

Az előbbi újragondolási folyamat egyik legkiválóbb metodológiai eszközét a gamifikációban látom. „A gamifikáció a játékelemek alkalmazása nem játékos környezetben.”² (*Deterding, Dixon, Khaled és Nacke*, 2011, 9–15. o.) Azaz nem a teljes játékról beszélünk a gamifikáció oktatásban való alkalmazása során, hanem a játékelemek és játékmecanizmusok beillesztéséről a pedagógiai gyakorlatokba. Ennek célja a motiváció növelése és fenntartása a tanulás során. A gamifikációnak számos területe ismeretes az oktatáson kívül. Használják még a marketing, az üzleti élet és az egészségügy területén is. Mindenki által jól ismert formái az áruházláncok pontgyűjtő akciói, amellyel vásárlásra ösztönöznek bennünket.

² „„Gamification« is the use of game design elements in non-game contexts” – fogalmaz az eredeti szöveg.

Véleményem szerint a gamifikáció oktatásban történő térnyerésének szükségességét a játéknak az életünkben betöltött, mindenki által ismert és megtapasztalt szerepe mellett a generációelméletek is egyértelművé teszik. Azok a generációk, akik jelenleg a közoktatásban tanulnak, a generációelmélet elnevezése szerint az úgynevezett digitális bennszülöttek vagy más néven a Z generáció. Tagjai azok, akik 1996 és 2010 között születtek. Itt említendő még meg az alfa generáció, amely a 2010-től születetteket foglalja magában. Általánosan elmondható róluk, hogy egy olyan világba születtek, amelyben mindennapos az internethasználat. Az internettel teli világban létrejött új viszonyok jelentősen megváltoztatták az emberi kapcsolatainkat, valamint a kommunikációt is mélyrehatóan átalakították. Az új kommunikációs viszonyok jellemzői: többirányú, szimultán kommunikáció, rövid és tömör üzenetváltások, a képi tartalmak térnyerése, az angol nyelvi kifejezések és rövidítések használata, továbbá az aktuális érzelmi állapotok és hangulatok kifejezésére irányuló képnyelvi igény (Komári, 2017).

A játékok általános életszervező szerepe és a generációelmélet mellett a gamifikáció elméleti alapjainak vizsgálata során a gamifikáció motivációs hátterének az analízise kiemelkedő tényezőként azonosítható. Hiszen, ahogy azt említettem már korábban, a tanórak gamifikációjának egyik kulcsfontosságú célja a motiváció megteremtése és fenntartása. A következőkben röviden összefoglalót nyújtok a gamifikáció motivációs hátterénél figyelembe vehető motivációs elméletekről. Az első általam ismertetni kívánt elmélet a skinneri instrumentális kondicionálás, amelynek lényege a megerősítés. A pozitív megerősítés következtében a viselkedésminták sokkal nagyobb valószínűséggel jelennek meg újra. A gamifikáció során pontosan ezt a fajta pozitív megerősítést használhatjuk ki, ugyanis a tanulók a szerződés (lásd lentebb) során előre meg tudják szervezni saját jutalomrendszerüket (Estefánné és mtsai., é. n.). Atkinson teljesítménymotivációs elmélete szerint a tanulási feladathoz fűződő viszonyt kétféleképpen lehet meghatározni: az egyik a siker elérésének, a másik pedig a kudarc elkerülésének a motívuma (Estefánné és mtsai., é. n.). A gamifikációs gyakorlatok során a tanulók előre meghatározott feladatbankok által tudják teljesíteni az egyes témaköröket, így a saját igény szintjük szerint tudják előre megtervezni tanulmányaikat.

McClelland (2009) teljesítménymotivációs elmélete szerint a teljesítménymotiváció mellett az affiliatív motiváció (társas kötődés kialakításának és fenntartásának vágya, szeretettség iránti vágy, mások általi elfogadás fontossága) és a hatalom motívációja (mások feletti kontroll, dominancia igénye, státusz, elismertség, tisztelet kivívása, küzdelem a hatalomért) azok a tanult motívumok, amelyek teret nyernek. A magas teljesítménymotivációjú tanulók számára fontos a rendszeres visszajelzés és a személyes felelősségvállalás. A magas affiliációs igénnyel rendelkező tanulók számára lényeges továbbá a társas kapcsolatok kialakítása is. Az erős hatalmi motívációval bíró emberek a versengő szituációkat kedvelik. A gamifikáció lehetővé teszi azt, hogy a magas teljesítménymotivációval rendelkező tanulók állandó visszajelzést kapjanak, továbbá

az affiliációs igénnyel és hatalmi motivációval rendelkező tanulók számára a tanórák játékosítása jelentős motivációforrás lehet, pl. az egyes munkaformák által. A célkitűzés-elmélet, amely *Dweck és Legget* (1988) nevéhez fűződik, a célokat két csoportra bontja. Az egyik csoportba tartoznak a teljesítménycélok (mások elismerésének elnyerésére irányulnak), a másikba pedig az elsajátítási vagy tanulási célok (készségek, képességek fejlesztésének szolgálatában állnak). Az öndeterminációs elmélet alapja az intrinzik és az extrinzik motiváció s ezek egy kontinuum mentén megvalósuló különböző formái és intenzitásai. Ezen elmélet szerint képesek lehetünk előre felmérni a játék élvezetét és az elköteleződést az egyes szükségletek szerint (vö. *Mester*, 2017).

Az itt röviden felvázolt motivációs elméletek segítségünkre lehetnek a gamifikálás során, amikor figyelembe vesszük a tanulói közösség legfőbb motivációs struktúráját. A motiváció mellett azonban fontos figyelmet fordítanunk az érdeklődésre is. A tanulók a játék következtében képesek lehetnek *flow*-közeli élményben részesülni. *Csikszentmihályi* (1997) szerint bármilyen tevékenység során képesek lehetünk a *flow* állapotába kerülni. A játékosítással és a megfelelő tanári munkával lehetséges a *flow*-közeli állapot elérése a tanórán is. Ennek hatására nőhet a tanulás és a tanórai munka iránti érdeklődés és motiváció.

A tanórák gamifikálásának érdekében, mivel az adaptív oktatásszervezés paradigmája jól felhasználható a már felvázolt konstruktív gamifikáció elméletéhez, fontos megismernünk azt. Az adaptivitás filozófiája jól feltérképezhető a következő két meghatározásban:

„Az adaptív pedagógus tipikus jellemvonása, hogy tevékenységével alkalmazkodni képes a rábízott tanulók tanulási igényeihez, ismeri a tanulók szükségleteit, és ennek megfelelően differenciál.” (*N. Tóth*, 2015, 201. o.)

„Az adaptivitáshoz alapvetően hozzátartozik a kérdezés, reflexió, mert az alkalmazkodás akkor lehet valóban gyümölcsöző, ha a helyzetre, a szereplők nézeteire, elgondolásaira való rákérdezés folyamatában zajlik.” (*Rapos, Gaskó, Kálmán és Mészáros*, 2011, 17. o.)

Mester (2017) véleménye alapján az adaptivitás megvalósításához többféle tanulásszervezési stratégia közül választhatunk. (1) A direkt tanulásszervezési stratégia a tanár irányítására épül, az információk bővítését és a készségek fejlesztését teszi lehetővé deduktív módon. Széles körben és gyakran használt, könnyen tervezhető és alkalmazható stratégia (pl. előadás, szemléltetés, összehasonlítás, magyarázat). (2) Az indirekt tanulásszervezési stratégia a tanulók aktivitásán, kíváncsiságán és érdeklődésén alapszik. Tanulóközpontú, és gyakran kiegészíti a direkt stratégiát. Segíti a kreativitást, valamint hozzájárul az interperszonális készségek fejlődéséhez. (pl. értő olvasás, problémamegoldás, esettanulmány, kutatás, fogalomalkotás). (3)

Az interaktív tanulásszervezési stratégia alapja a közös munka, a résztvevők közötti megbeszélés. A tanulóknak lehetőségük van egymásra és a tanárra reagálni, reflektálni (pl. kooperatív technikák, ötletbörze, vita, interjú, szerepjáték). (4) A tapasztalati tanulás egy tanulóközponú, tevékenységfókuszú, aktivitásra építő és induktív munkaforma. Eredményessége a személyesen tapasztalatok feldolgozásában és más kontextusokban való alkalmazásában rejlik (pl. kísérlet, játék, modellezés, megfigyelés, szimuláció). (5) Az önálló tanulás a tanuló önállóságát, kezdeményezőképességét, önművelési, önfejlesztési képességét célozza meg. Megfelelő információforrásokat igényel, így a tanár részéről az információszerezés és -kezelés képességeinek fejlesztését teszi szükségsszerűvé (pl. beszámoló, esszé, kutatás).

A felvázolt tanulásszervezési stratégiák mindegyike eredményesen alkalmazható a gamifikált tanórák megszervezése alkalmával. A munkaformák kiválasztása során pedig használhatunk egyéni, páros és csoportmunkát, esetleg a projektalapú tanulást is.

A gamifikálás során alapvetően megkülönböztetjük a tanórák és az értékelés játékosítását. A tanórák gamifikálásának nélkülözhetetlen eleme a jutalomrendszer kialakítása (szerződés), amely magában foglalja a témakör teljesítésének feltételeit, illetve szabályait, a különböző szinteket és azok pontrendszerét. A jutalomrendszer elkészítésével egy állandó és folyamatos visszacsatolást biztosíthatunk mind a diákok számára, mind pedig saját magunk számára arról, hogyan is halad éppen egy-egy tanuló. A jutalomrendszerben lefektetett szabályokat fontos a tanulókkal alaposan ismertetni. Azonban kiemelendő, hogy egy nem eléggé világos, netán túlszabályozott szerződés alkalmazásával az egész elveszítheti a motiváló hatását, s a visszájára fordulhat, amennyiben a tanulók többet foglalkoznak a szabályok betartásával, mint magukkal a feladatokkal. Az órák során alkalmazhatunk különböző internetes platformokat (pl. Kahoot!, Redmenta, LearningApps, Classcraft stb.), de drámapedagógiai elemekkel is dolgoztathatunk. Az egyes játékelemek lehetnek például keresztretjvények, társasjátékok, képregények is. A következő példában egy általam *Shakespeare Hamlet* című művéhez készített feladat látható (1. ábra), amelyet ráhangolásként, az óra első hét percére szántam. A feladat szövege maga is játékosan van megfogalmazva, s a képregény egyes képkockái a legmeghatározóbb jeleneteket dolgozzák fel. A feladat lényege, hogy az előzetesen elolvasott drámát felelevenítsék, valamint a jeleneteket sorba rendezzék a tanulók.

Név:.....
 Megszerzett tapasztalati pont: .../10

A „Helsingöri napilap” tényfeltáró riportere vagy, megbízásod, hogy lépésről lépésre felderítsd, vajon mi történhetett a királyi családban. A vár egyik szelleme 13 képet hajít eléd, feladatod, hogy állítsd ezeket sorrendbe! Siess mert 7 perc után Fortinbras kidobát a kastélyból!



1. ábra: Ráhangoló feladat, Shakespeare: Hamlet

Az értékelés gamifikációjának alapját a szerződés adja meg. A szerződésben feltüntetett pontrendszer akkor tud igazán eredményes lenni, ha a tanulók számára világos szinteket és a szintekhez kapcsolódó pontokat határozunk meg, továbbá tisztázzuk, hogy az egyes, általunk felosztott szinteken milyen szummatív osztályozási rendszerben alkalmazott érdemjegyek szerezhetők. Ezáltal pedig egy sokkal árnyaltabb képet kaphatnak a tanulók és a pedagógusok is a diákok elsajátított tudásáról és a befektetett munkájukról. A motiváció növeléséhez alkalmazhatunk bónuszpontokat, jelvényeket, matricákat, de akár állíthatunk ranglistát is a tanulók között, hogy kinek milyen szintet sikerült elérnie.

Az értékeléshez továbbá összeállíthatunk egy úgynevezett feladatbankot is, amelynek lényege, hogy minden tanuló a feladatbankból kiválaszt egy előre – a szerződésben – meghatározott mennyiségű, valamint minőségű feladatot, s az érdemjegyét ez alapján szerzi majd meg attól függően, hogy a pontjai szerint milyen szintet ért el. A feladatbankban az adott témához kapcsolódóan írhatnak a tanulók esszét, érvelest, végezhetnek kutatómunkát, készíthetnek prezentációt, írhatnak portfóliót stb.

A pedagógus feladata, hogy megkülönböztesse az egyes feladatokért kapható pontokat, és a feladatokba fektetendő munka alapján lássa el megszerezhető pontokkal.

A gamifikációnak rengeteg előnye van, azonban ha nem megfelelően alkalmazzuk, akkor eredménytelenné is válhat a tanulási folyamat. Nehézségekbe ütközhetünk például, ha átmeneti időszak nélkül alkalmazzuk a gamifikációt, ha nem megfelelően tisztázzuk a szabályokat, ha a szerződés túlszabályozott, ha nem tudatosítjuk a diákokban azt, hogy itt nem az óra játékká tételéről van szó, és a játékosítás nem a munka elhagyásával jár.

A konstruktivista tanulásmélet és a gamifikáció összekapcsolása által egy újfajta módszertan legfontosabb elméleti alapjait kívántam összegezni. Úgy gondolom, ezen paradigmával jelentősen javítható a diákok hozzáállása az irodalom tantárgyhoz. Nem hunyhatunk szemet a játék életünkben betöltött szerepe, a generációk közötti különbségek, valamint a megváltozott motivációs struktúrák felett, s mivel ezek folyamatos átalakulásban vannak, pedagógusként feladatunk ezen változásokra reagálni. A konstruktivista ismeret- és tanulásmélet, illetve a gamifikáció összekapcsolása kimondottan hatékony módszertani válasz lehet a tanulmányban megfogalmazott problémákra.

Reményeim szerint a jövőben a téma kutatása még nagyobb lendületet vesz a különböző szaktárgyakhoz kapcsolódóan, s ezáltal egy olyan módszertan kezd majd megvetni lábát a magyar közoktatásban, amelynek segítségével valóban játék lesz a tanulás.

Felhasznált irodalom

- Csikszentmihályi Mihály (1997): *Flow: Az áramlat: A tökéletes élmény pszichológiája*. Akadémia Kiadó, Budapest.
- Deterding S., Dixon D., Khaled R. és Nacke L. (2011): *From Game Design Elements to Gamefulness: Defining „Gamification”*. ACM Press, New York. 9–15.
Letöltés: https://www.researchgate.net/profile/RillaKhaled/publication/230854710_From_Game_Design_Elements_to_Gamefulness_Defining_Gamification/links/00b7d5315ab1be3c37000000/From-Game-Design-Elements-to-Gamefulness-DefiningGamification.pdf (2021. 03. 28.)
<https://doi.org/10.1145/2181037.2181040>
- Dweck, C. S. és Leggett, E. L. (1988): A social-cognitive approach to motivation and personality. *Psychological Review*. **95**. 2. sz., 256–273.
<https://doi.org/10.1037/0033-295X.95.2.256>
- Estefánné Varga Magdolna, Dávid Mária, Hatvani Andrea, Héjja-Nagy Katalin és Taskó Tünde (é.n.): *Pszichológia elméleti alapok. A tanulás. A motiváció*.
Letöltés: https://uni-eszterhazy.hu/hefoppalyazat/pszielmal/operns_kondicionls.html (2021. 03. 28.)

- Fináczy Ernő (1922): *Az ókori nevelés története*. Budapest.
 Letöltés: https://mtda.hu/books/finaczy_erno_az_okori_neveles_tortenete.pdf
 (2021. 02. 15.)
- Komári Zita (2017): Generációelméletek. *Új Köznevelés*. **73.** 8-9. sz., 14–16.
- McClelland, D. (2009): *Human motivation*. Cambridge University Press, Cambridge.
- McGonigal Jane (2010): *Gaming can make a better world?*.
 Letöltés: https://www.ted.com/talks/jane_mcgonigal_gaming_can_make_a_better_world/transcript?language=hu#t-438428 (2021. 03. 28.)
- Mester Dolli (2017): Gamifikáció, játék alapú tanulászervezés az oktatásban. In: Hülber László (szerk.): *A digitális oktatás módszertana*, Eszterházy Károly Egyetem, Eger. 85–126.
- N. Tóth Ágnes (2015): *A pedagógia adósságai*. Savaria University Press. 201v207.
- Nahalka István (1997): Konstruktív pedagógia – egy új paradigma a láthatáron (I.). *Iskolakultúra*. **7.** 2. sz., 21–33.
- Nahalka István (2013): *Konstruktivizmus és nevelés*.
 Letöltés: http://nevelestudomany.elte.hu/downloads/2013/nevelestudomany_2013_4_21-33.pdf (2021. 03. 28)
- Pethőné Nagy Csilla (2005): *Módszertani kézikönyv*. Korona Kiadó, Budapest.
- Piaget, J. és Inhelder, B. (2004): *Gyermeklélektan*. Osiris Kiadó, Budapest.
- Rapos Nóra, Gaskó Krisztina, Kálmán Orsolya és Mészáros György (2011): *Az adaptív-elfogadó iskola koncepciója*. Oktatókutató és Fejlesztő Intézet, Budapest.
 Letöltés: <http://mek.oszk.hu/13000/13021/13021.pdf> (2021. 03. 28.)
- Shannon, J. (é. n.): *The History of Gamification – Journey from 1896 to the 21st Century*.
 Letöltés: <https://www.gamify.com/gamification-blog/the-history-of-gamification>
 (2021. 03. 28.)
- Tordai Rita (2015): *Pszichológia és személyiségfejlesztés I*.
 Letöltés: https://regi.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop412b2/20130002_pszichologia_es_szemelyisegfejlesztes_i/tananyag/00-Hasznalati_utmutato.html (2021. 01. 22.)
- Vrasidas, C. (2000). Constructivism versus objectivism: implications for interaction, course design, and evaluation in distance education. *International Journal of Educational Telecommunications*. **6.** 4. sz., 339–362.
 Letöltés: <https://vrasidas.com/wpcontent/uploads/2007/07/continuum.pdf> (2021. 01. 22)