

Pécsi Tudományegyetem
Kultúratudományi, Pedagógusképző és
Vidékfejlesztési Kar

DIPLOMAMUNKA

Arany Zsuzsanna
informatikus könyvtáros
szak

Pécs
2018

Pécsi Tudományegyetem

Kultúratudományi, Pedagógusképző és Vidékfejlesztési Kar

informatikus könyvtáros (MA) szak

Arany Zsuzsanna

**A gamifikáció mint új oktatási
módszer közoktatásban való
megjelenése és a benne rejlő
lehetőségek**

Dr. Koller Inez Zsófia

adjunktus

konzulens

Tartalomjegyzék

1.	Bevezetés	1
1.1.	A kutatás előzményei	2
1.2.	Hipotéziseim	3
2.	A kutatás módszereinek áttekintése	4
2.1.	A módszer	4
2.2.	A mintavétel	5
2.3.	Az adatgyűjtés	5
2.4.	A kérdőívek szerkezete	6
2.4.1.	A mérés előzetes kérdőívének szerkezete	6
2.4.2.	A mérés záró kérdőívének szerkezete	8
3.	A dolgozat szakirodalmi háttérének rövid áttekintése	10
4.	A dolgozat fogalmi kereteinek áttekintése	15
4.1.	A generációk jellemzőinek rövid áttekintése	15
4.2.	A 21. századi kompetenciákkal összefüggésben lévő fogalmak ismertetése	21
4.2.1.	Információs műveltség	22
4.2.2.	Virtuális valóság	23
4.2.3.	Kiterjesztett valóság	23
4.3.	A könyvtárosok kompetenciái	23
4.4.	A motiváció	24
5.	Az oktatási rendszerek rövid áttekintése, összehasonlítása	28
5.1.	Magyarország oktatási rendszere	29
5.2.	A külföldi oktatási rendszerek áttekintése	30
5.3.	A gamifikáció mint új oktatási módszer	33
6.	A gamifikáció megvalósulásának lehetőségei a közoktatásban	36
6.1.	Eszközhazsnálattal egybekötött környezet vizsgálata	37
6.2.	Eszközhazsnálat nélküli környezet vizsgálata	47
6.2.1.	Könyvajánló	47
6.2.2.	Adventi naptár	49
7.	A gamifikációs módszerek alkalmazása formális oktatási/tanulási környezetben	52

7.1. A gamifikált tesztórák helyszínéül szolgáló iskola rövid története.....	52
7.2. 5. évfolyam könyvtárhasználati órái	53
7.3. 9. évfolyam irodalomórái	55
7.3.1. Az előkészületek.....	55
7.3.2. Az előzetes kérdőív	56
7.3.3. Az órák felépítése.....	61
7.3.4. Tapasztalatok	68
7.3.5. Előnyök, lehetőségek	70
7.3.6. Hátrányok, nehézségek.....	71
7.3.7. A záró kérdőív válaszainak értékelése	72
8. A könyvtárak lehetőségei a gamifikáció módszerével kapcsolatban.....	77
8.1. Jó gyakorlatok	77
8.1.1. Librarygame.....	77
8.1.2. Teen Summer Challenge Program.....	78
8.1.3. Hazai példák a könyvtárak gamifikációs tevékenységeiről, kezdeményezéseiről	79
8.2. Virtuális és/vagy Kiterjesztett Valóság a könyvtárakban és az oktatásban	80
9. Összegzés, kitekintés	82
10. Felhasznált források	85
11. Mellékletek.....	91
11.1. Az 5. évfolyamosok szabadon választható házi feladatainak listája	91
11.2. Válogatás az 5. évfolyam könyvtárhasználati órai házi feladataiból	92
11.3. A 9. évfolyam előzetes kérdőíve és az arra érkezett válaszok összegzése.....	96
11.4. A 9. évfolyam záró kérdőíve és az arra érkezett válaszok összegzése.....	102

1. Bevezetés

A 21. század társadalma az előző századhoz képest szervesen átalakult. A múlt század társadalmi formája, a fogyasztói társadalom kiszorulóban van, helyét átvette a 21. század társadalma, az információs társadalom. Napjainkban a termékek helyett sokkal inkább az információk előállítása, használata és birtoklása a meghatározó. Sir Francis Bacon szavaival élve „*a tudás hatalom*”, az információk között való eligazodást pedig többek között a könyvtárak és egyéb információszolgáltató intézmények képesek a leghatékonyabban segíteni.

A 20. századi könyvtáros szerepekhez, készségekhez képest a 21. századi „modern” könyvtárosoknak már más feladatokkal, nehézségekkel kell szembenézniük, amelyek elsősorban a modern technológiák elterjedéséből, valamint a generációk közti különbségekből adódnak.

A technológiák változása, az újszerű eszközök elterjedése olyan lehetőségeket hordoz magában, amelyeket célszerű kihasználnia mind a könyvtáraknak, mind az oktatási intézményeknek, megfelelően így a modern kor elvárásainak, hatékonyabbá téve az oktatást, információközvetítést. Az egyik ilyen eszköz a gamifikáció is.

A gamifikáció a játék, a játékos elemek valós élethelyzetekbe való bekapcsolását jelenti. Segítségével mind az információátadás, mind az információbefogadás hatékonyabbá válik, miközben párhuzamosan több készség is fejleszthető. Különösen jó eredményeket értek el a gamifikáció alkalmazásával, amikor a módszert a közoktatásban, az iskolai órák során alkalmazták, ám a gamifikáció módszere az iskolarendszeren kívüli tudásátadás során is jól hasznosítható.

A 21. századi kompetenciák közül kiemelkedik az információs műveltség, hiszen ez a világban való eligazodáshoz, a mindennapi élethez már-már elengedhetetlen. Kutatásomban olyan gamifikációs

módszereket és eszközöket vizsgáltam, amelyek jóval hatékonyabbá tehetik az információátadást, és közben a résztvevők információs műveltsége is nagymértékben fejleszthető.

1.1. A kutatás előzményei

Kutatásom előzménye az alapképzés során elkészített záródolgozatom, amelynek témája az információs és kommunikációs technológiák (a továbbiakban IKT-eszközök) jelenléte a közoktatásban, a tanároknak a hozzáállása ezekhez az eszközökhöz, illetve a diákok igényeinek felmérése. Az alapképzést záró dolgozatom a *Tiltva? Tűrve? Támogatva? Az infokommunikációs eszközök megjelenése a közoktatásban* címet viseli.

Ennek továbbgondolásából jött létre az Országos Tudományos Diákköri Konferencián *IKT (v)iszonyok. Az infokommunikációs eszközök megjelenése a közoktatásban* címmel bemutatott pályamunkám, amely amellet, hogy a tanárok és diákok IKT-eszközökhöz való attitűdjeit tárta fel, szakszerű és modern alternatívákat mutatott be, valamint már a gamifikáció alkalmazhatóságára is kitért.

A gamifikáció területén végzett első kutatásom Dr. Egervári Dórával közösen valósult meg, amely az említett új oktatási módszernek a lehetőségeit, elméleti alapjait, valamint az információs műveltséggel és az oktatással való kapcsolatát tárgyalta, javaslatokat téve az egyes applikációk, módszerek tanórákba történő bevezetésére. A tanulmány teljes szövege a IUVENIS Ifjúságsszakmai Konferencia konferenciakötetének 125-146. oldalán olvasható. A kötet online elérhetősége a forrásjegyzékben található.

A témával foglalkozó szakirodalom részletes áttekintése a dolgozat harmadik fejezetében olvasható.

1.2. Hipotéziseim

A gamifikáció mint új oktatási módszer kiemelkedően fontos lehet az információs műveltség mint kulcskompetencia fejlesztésében, valamint a tanulásban, a tananyagok hatékonyabb elsajátításában.

A gamifikáció fontos és hatékony módszer a könyvtárak számára, mivel alkalmazható formális és informális tanulási környezetben is.

A gamifikáció mint új oktatási módszer teljes egészében alkalmas a tanulási motiváció növelésére mind a tanórán, mind pedig az egyéni tanulás során.

A gamifikáció elemeinek alkalmazása hatékonyabbá teszi a tudás tanórán történő elsajátítását, gyorsítja az előrehaladást és elősegíti a téma tudnivalóinak rögzülését.

2. A kutatás módszereinek áttekintése

A következő fejezetben a kutatásom során alkalmazott módszereket ismertetem annak érdekében, hogy a továbbiakban felmerülő kérdések, ok-okozati összefüggések világossá váljanak az olvasók számára.

2.1. A módszer

Kutatásom során egyaránt alkalmaztam a dokumentumelemzés, a kérdőíves megkérdezés és a kvalitatív megfigyelés módszerét. Ez utóbbira a gyakorlatban is megtartott gamifikált tanóráimon volt szükség. A dokumentumelemzés során megalapoztam kutatásom elméleti hátterét és statisztikákat, adatokat gyűjtöttem az egyes IKT-eszközök alkalmazhatóságáról, elterjedtségéről. Emellett a már megvalósult kutatások által feltárt jó gyakorlatok elemzése és átemelése is lényeges részét képezi a dolgozatomnak, mivel ezek alátámasztják a vizsgált témakör fontosságát és árnyalják, kiegészítik az eredményeimet.

Kutatásom során a kérdőívezés módszerével igyekeztem olyan adatokat gyűjteni, amelyek feltárják a diákok attitűdjeit, a tanórákon már megvalósított, IKT eszközhasználatra épülő módszereket és a kimondott, kimondatlan elvárásokat. A kérdőív nyitott, zárt, félig zárt és skálás kérdéseket tartalmaz. A tanárok és az intézményvezetők, valamint a diákok köréből való országos – lehetőleg reprezentatív – mintavétel egy későbbi kutatásom lényeges elemét képezi majd.

Kutatásom fontos állomása volt azoknak a gamifikált középiskolai tanóráknak a megtartása, amelyeknek óravázlatát a saját ötleteim és a szakirodalomból átvett, megvalósult jó gyakorlatok alapján tartottam meg. Ezeket a tanórákat esettanulmányokként mutatom be dolgozatomban. A tanórák színhelye a Budapest IX. Kerületi Szent-Györgyi Albert Általános Iskola és Gimnázium volt, ahol

mind könyvtárhasználati, mind irodalomórán kipróbálhattam gamifikációs módszereket. Választásom azért erre az iskolára esett, mert jelenleg iskolai könyvtárosként dolgozom itt, így napról napra találkozom a diákok – és tanárok – körében felmerülő problémákkal, és fontos feladatomnak tekintem az olvasásra nevelést, tanulástámogatást.

A kutatásom, vizsgálataim megvalósításához, valamint az iskola nevének megjelentetéséhez az iskola vezetése beleegyezését adta.

2.2. A mintavétel

A kutatásomnak két célcsoportja van: a közoktatásban részt vevő tanárok és a diákok. A kísérletbe bevont diákok kiválasztása rétegzett mintavétellel történt, és mind gimnáziumi, mind általános iskolás csoportok részt vettek benne.

Mivel könyvtárhasználati órája a Szent-Györgyi Albert Általános Iskola és Gimnázium Könyvtárának Könyvtárpedagógiai programja¹ alapján az 1-10. évfolyamoknak van, így két ötödikes osztályra² esett a választásom, tehát könyvtárhasználati óra keretein belül ők vettek részt gamifikált tanórákon, amelyeket az egyik kollégám tartott meg számukra az előzetesen kidolgozott gamifikált óravázlat alapján.

A gimnazisták közül egy 9.-es osztályt választottam, nekik magyar nyelv- és irodalomórákat tartottam egy kollégám segítségével, természetesen gamifikált módszerekkel.

2.3. Az adatgyűjtés

A gamifikált könyvtárhasználati órákon részt vevő ötödik osztályos csoporttal csoportos interjút készítettem a foglalkozásokat követően, illetve külső megfigyelőként vettem részt az órákon.

A gimnáziumi osztály tanulóit a kísérleti tanórák előtt, majd azok zárását követően is egy-egy kérdőív kitöltésére kértem, az őket tanító

¹ A teljes program elérhető az iskola hivatalos weboldaláról, a <http://szgya.hu/> oldalról. (a letöltés dátuma: 2018. március 17.)

² Az egyik osztály nyolc évfolyamos általános iskolai, a másik gimnáziumi tagozatra jár.

pedagógussal pedig személyes beszélgetésen összegeztük a tapasztalatokat. A három tanórát a saját magam által készített gamifikált óravázlatok alapján tartottam meg. Az első alkalommal egyedül, a másik két alkalomnál viszont a kollégám is segítségemre volt az óra zavartalan lebonyolításában.

A kérdőívben az IKT-eszközökhöz való hozzáállásukról és a tanulással kapcsolatos motivációikról kérdeztem őket. A nem reprezentatív mintavételelem során az osztálylétszám alapján potenciálisan 34 főt tudtam elérni, ám a hiányzások miatt az előzetes kérdőívem kitöltőinek teljes létszáma 30 fő, a foglalkozásokat záró kérdőívem pedig 32 fő válaszait tartalmazza.

A kapott adathalmazból a célcsoport IKT kompetenciáiról, hozzáállásáról, valamint gamifikációs ismereteiről és az új módszerek alkalmazására való hajlandóságáról leíró statisztikát készítettem, amely alapján – saját tapasztalataimat is figyelembe véve – következtetéseket vontam le a hipotéziseimről és a fent említett célokról. Ezeknek a konklúzióknak a rögzítése után az innovációs ötleteim kidolgozásának folyamata következett.

2.4. A kérdőívek szerkezete

A fejezet célja, hogy az általam felépített kérdőív egyes kérdésblokkjait bemutassa, az esetleges, valamint a későbbiekben felmerülő ok-okozati összefüggések szintézisét megteremtse, magyarázza, összefoglalja.

A két teljes kérdőív a 11.3-as és a 11.4-es számú mellékletben található. A két kérdőív válaszainak elemzése és összehasonlítása dolgozatom egy későbbi pontján lesz releváns.

2.4.1. A mérés előzetes kérdőívének szerkezete

A gamifikált tanórák megtartása előtt a diákok egy kérdőívet töltöttek ki. A kérdőív első, demográfiai blokkja a diákok nemére kérdezett rá, más adatot viszont nem kértem, mivel az elemzés és a

dolgozat szempontjából kizárólag ezt tartottam relevánsnak. A korosztályra vonatkozó kérdés felesleges lett volna, mivel kilencedik évfolyamon kizárólag 14-16 éves diákok tanulnak.

A kérdőív második blokkjában a diákoknak az általam felsorolt – a tanárnő segítségével összeállított – módszerek közül kellett azokat kiválasztaniuk, amelyeket már használtak a korábbi tanórákon. Ezekről véleményt is kellett formálniuk (kedvelik-e vagy nem)³.

Harmadik opcióként a „nincs ilyen az órákon” lehetőség is választható volt, mivel a listán olyan módszereket is felsoroltam, amelyeket a tanárnőjük elmondása alapján korábban nem használtak. Ezekről ugyancsak véleményt kellett alkotniuk (szeretnék-e, hogy legyen ilyen, vagy nem). A blokk harmadik részében az eddig használt módszerek hatékonyságát próbáltam felmérni. A felsorolt oktatási módszereket egy 1-4-ig terjedő skálán kellett értékelniük a diákoknak, annak megfelelően, hogy az adott módszert mennyire érzik hatékonynak a tananyag átadásához.⁴

A kérdőív nyitott kérdéseket is tartalmazott, amelyeknél a kitöltők kifejthették saját ötleteiket, véleményüket a hatékony ismeretátadás és a tanórák érdekesebbé tételével kapcsolatban.

Az előzetes kérdőív negyedik blokkjában a kitöltők saját tanulási módszereire voltam kíváncsi, így nyitott kérdésekben kérdeztem őket az otthoni tanulásról.

Az ötödik blokkban tértem ki az IKT-eszközök használatának kérdéskörére. Fókuszban az egyéni tanulás állt, ezzel kapcsolatban zárt és nyílt kérdéseket kaptak, amelyek az eszközhasználat tényére (*igen/nem*), a használt eszközökre, applikációkra és programokra kérdeztek rá.

A hatodik blokk tárgyalja a kutatásomban nagy hangsúlyt kapott motiváció kérdéskörét. A diákoknak egy 1-4-ig terjedő skálán kellett

³ A válaszlehetőségek: igen; nem és nem is szeretném; nem, de jó lenne

⁴ A skálás kérdéseknél az 1-es szint minden esetben a legkisebb hatékonyságot, a 4-es pedig a legnagyobbat jelentette.

értékelniük, mennyire motiváltak a mindennapi órára készülés és házi feladatok megírása közben, valamint az órai aktivitás során. Egy másik kérdésben pedig feltettem a kérdést, hogy véleményük szerint milyen mértékben változna a motivációjuk, ha az órai feladatok elvégzéséhez kifejezetten szükséges lenne valamilyen IKT-eszközt is használni.

A hetedik blokkban a könyvtárhasználati szokásaikra kérdeztem rá (milyen rendszeresen látogatják az iskolai könyvtárat és milyen indíttatásból).

A kérdőív zárásaként nyitott kérdésben kértem ki a véleményüket az IKT-eszközök hasznosíthatóságáról az oktatásban, tanórákon és a házi feladatok megoldása során.

2.4.2. A mérés záró kérdőívének szerkezete

A gamifikált tanórák megtartását követően egy újabb kérdőívben mértem fel a diákoknak a tanórákkal kapcsolatos tapasztalatait, attitűdjét. A kérdőív hét blokkból állt.

Az első blokkban a kitöltő nemére, illetve – a könnyebb összehasonlíthatóság érdekében – arra kérdeztem rá, hogy a válaszadó kitöltötte-e a korábbi, előzetes kérdőívet.

A második blokkban a már ismert, az egyes órákon alkalmazott módszerek hatékonyságát kellett osztályozniuk, ezúttal azonban egy ötfokú skálán, ahol 1-es a legkevésbé, 5-ös pedig a leginkább hasznos. Az előző kérdőív négyfokú skáláját kénytelen voltam bővíteni, mivel az órákon tapasztaltak alapján a csoport egy része feltűnően passzív, semleges hozzáállású volt a feladatokkal, a módszerekkel, a változásokkal kapcsolatban, így indokoltnak tartottam a középső, hármas érték megadásának lehetőségét. A blokk második kérdésében a három gamifikált órán alkalmazott módszerek hatékonyságára kérdeztem rá. Itt is egy ötfokú skálán kellett azt értékelniük, jelen esetben az 1-es jelentése a *sokkal kevésbé voltak hatékonyak*, az 5-ös pedig: *sokkal hatékonyabbak voltak*.

A harmadik blokk a diákok motivációját vizsgálta, amely az IKT-használattal egybekötött feladatmegoldás és a jutalom reményének hatását mérte fel a tanulási motivációjukkal kapcsolatban. Mindkét kérdésnél (IKT-használat és a jutalom reménye) ötfokú skálán kellett értékelniük a belső motivációjuk változását.

A negyedik blokk a különböző típusú házi feladatok megoldásához szükséges időre kérdezett rá. A diákoknak a felsorolt három házi feladat mellett kellett bejelölniük, mennyi időbe telt azt elkészíteniük. A válaszlehetőségek a *0-30 perc*, a *30-60 perc*, a *több mint 60 perc* és a *nem készítettem el* lehetőségek voltak.

Az ötödik blokkban a kedvenc feladatukról kérdeztem őket, mind az órai, mind a házi feladatok tekintetében.

A hatodik részben egy nyílt kérdés keretében kértem ki a véleményüket a csoportban való együttműködés hatékonyságáról.

A két kérdőív záró kérdése szinte azonos. A záró kérdőívben az elmúlt három órára vonatkoztatva kértem ki a diákok véleményét az IKT-eszközök oktatási célú használatáról.

3. A dolgozat szakirodalmi háttérének rövid áttekintése

A fejezet célja, hogy áttekintést adjon az olvasó számára a gamifikáció és IKT témakörében született fontosabb publikációkról.

Az egyik első tanulmány, amellyel szakirodalmi szemlém során találkoztam, Rab Árpád *A digitális kultúra hatása az emberi viselkedésre a gamifikáció példáján keresztül* című értekezése, amely megalapozta a gamifikációról alkotott képemet, valamint a jól összeválogatott szakirodalmi összefoglaló és a forrásjegyzék segítségemre volt a további tájékozódásban.

Rab Árpád az információs társadalom jelenségeinek kutatója, munkájának fókuszában pedig a digitális kultúra áll. A fent említett értékezésében részletes áttekintést ad az *információs társadalom* kifejezésről, amelyről a *dolgozat fogalmi kereteinek áttekintése* című fejezetben magam is írtam. A szerző értekezésében visszanyúl egészen az alapokig, felhasználja többek között Castells, Bell, Beninger és Z. Karvalics László meghatározásait is.

Ismerteti a fenti szerzők mellett Pippa Norris *média-kórral* kapcsolatos okfejtését, aki szerint „*az internet nem elbutító, kiszolgáltatottá tevő környezet, hanem éppen ellenkezőleg, lehetőség.*” (Rab, 2015. 5. o.)

Értekezésben összegzést olvashatunk a technikai innovációk terjedésének gyorsaságáról, amellyel bizonyítékot mutatott a felgyorsult világra és a fokozatos, ámde folyamatos gyorsulásra. Ábrája szerint a vasút ~125 év alatt terjedt el, ezzel szemben a telefon már csak ~100 év alatt. A rádióknak elég volt ~75 év, a számítógépnek ~25, a mobiltelefonnak pedig csupán ~20, hogy meghódítsa a világot. (Rab, 2015. 7. o.)

Az értekezésben képet kaphatunk a *digitális kultúra* fogalmáról, jellemzőiről. Rab Árpád megállapítása szerint ez egy „élő, virágzó,

bővülő, a hagyományos kultúrával interaktív kölcsönhatásban álló társadalmi jelenség.” (Rab, 2015. 9. o.) Ennek értelmében a szerző megalkotta a digitális kultúra kettős körének fogalmát, amely a digitális kultúra általa azonosított jellemzőinek rendszerbe helyezése, rendszerben való értékelése.

Szó esik a ludológiáról, mint a játékot, játékeszközt vizsgáló tudományról. A központi kérdés, amellyel maga Rab Árpád is foglalkozik: számítógépes játékok és a pszichológiai motiváció, különös tekintettel a játék elkezdésének okaira és a függőségre.

Az értekezés egy pontján rátér a gamifikáció fogalmának tárgyalására. Itt kaphatunk képet az ún. *serious game* (komoly játék) és a *gamifikáció* (játékosítás) kapcsolatáról, illetve a kifejezések jelentését is itt fejt ki. Szó esik a két fogalom kapcsolatán kívül a módszerek hasznosságáról és hasznosíthatóságáról, a gamifikáció és az oktatás kapcsolatán keresztül bemutatva azokat. A szerző külföldről származó jó gyakorlatok segítségével igyekszik bebizonyítani az olvasónak, hogy a fent említett két módszer az oktatásban is igen hatékony. Esettanulmányokon keresztül mutatja be, hogy az amerikai oktatásban már aktívan használják és nagy népszerűségnek örvend a gamifikáció mint oktatási módszer. Remek példának tartja a Motion Math nevű alkalmazást, amely a matematikai készségek fejlesztésére szolgál.

Kifejti, hogy a gamifikáció módszere nem csak az oktatásban és formális tanulási környezetben alkalmazható, és ennek szemléltetéseként esettanulmányokat sorakoztat fel.

Készített egy összegző táblázatot is a gamifikáció módszerének működési mechanizmusáról, amelyben a módszerhez tartozó angol nyelvű kifejezéseket fordított le magyarra és magyarázatot adott az egyes kritériumok szükségességére és fontosságára. (Rab, 2015. 85-86. o.)

A téma kiváló összegzését írta meg Fromann Richárd *JátékosLét: a gamifikáció világa* című könyvében. A szerző a gamifikáció kérdésével foglalkozik a játékos világszemléletet fókuszba helyezve. A könyv bemutatja az információs társadalom jellemzőit, valamint kitér a netgeneráció megszületésére is. Említést tesz az alternatív és virtuális valóságok világáról, hangsúlyozva a motiváció szükségszerűségét.

A JátékosLét kutatás 2011 óta vizsgálja a játékosok világát, kultúráját és a motivációs tényezőket, amelyek az egyes generációkat mozgatják.

A könyvben pontos képet kapunk a gamifikáció jelenségéről, megismerjük a jellemzőit és a filozófiáját. A szerző tárgyalja a gamifikáció módszerének lehetséges alkalmazási területeit, amelyeket elsősorban az oktatási, a munkahelyi és üzleti folyamatokba helyezve elemez.

A virtuális valóság (Virtual Reality; a továbbiakban VR) és kiterjesztett valóság (Augmented Reality; a továbbiakban AR) alkalmazásának lehetőségéről Körösné Mikis Márta *Digitális szemüveggel virtuális játszótéren* című 2015-ös írása alapján kezdtem el magam is gondolkozni. A szerző ír arról, hogy az iskoláknak nagyobb nyitottsággal kellene hozzáállniuk az új technológiákhoz, mivel ezeknek az oktatásba való beemelése jó hatással van a diákok kreativitására.

Mivel a diákok már maguk is virtuális közösségek tagjai, beszéljünk akár a *second life*^{5,6} típusú játékokról vagy a közösségi oldalakon létrehozott csoportokról, az ezekben rejlő lehetőségek kiaknázásra várnak az oktatás terén. A szerző utal Ranschburg Jenő erre vonatkozó szavaira, aki a gyermekkori IKT-használat kiváló pedagógiai lehetőségeit hangoztatta, támogatva a számítógépek és az

⁵ A kifejezés szó szerinti fordításban *második életet* jelent. Egy second life típusú játék lényegében egy sajátos szabályrendszerrel rendelkező virtuális világ. Ilyen típusú játék többek között a közismert Sims,

⁶ The Second Masquerade. <https://thesecondmasquerade.wordpress.com/mi-az-a-second-life/> (a letöltés dátuma: 2018. március 27.)

internet megfontolt használatát. A szerző figyelmeztet az esetleges negatív hatásokra is, amelyeket mindenképpen szem előtt kell tartani a tervezési folyamatok során: „*az IKT önmagában nem elég: egyrészt a multimédia elemek túlzott alkalmazása ellentétes, figyelemelterelő hatást is okozhat, másrészt a mindennapi, hagyományos tanórákba illesztés eltérő képességű tanulók esetén módszertani problémát vet fel.*” (Körösne, 2015. 70. o.)

Inspirálóan hatott rám Oszoli-Pap Márta *Fogalmazástanítás a DIXIT-tel* című írása, amely a Tanító című folyóiratban jelent meg 2018-ban.

A szerző egy esettanulmányként mutatja be, hogyan alkalmazta az ismert kártyajátékot (Dixit) a diákok fogalmazási készségeinek, valamint gondolkodásának a fejlesztésére. A módszer – jelen formájában – ugyan nem tesz eleget a gamifikáció kritériumainak, de némi módosítással kiváló gamifikációs eszköz lehet. A játék oktatásba való beemelése remek példa arra, hogy a nem kifejezetten oktatási célra kifejlesztett játékokat is kiválóan lehet alkalmazni iskolai keretek között.

A Kollektíva csoport egy játékosítási rendszert dolgozott ki *Kollektíva Játékosítási Keretrendszer*e, azaz KOJAK névvel. A KOJAK azokat a szükséges dolgokat, eszközöket rögzíti, amelyek elengedhetetlenek egy folyamat játékosításában. A KOJAK elvén elindulva nyolc egyszerű lépést végrehajtva tökéletesen gamifikált folyamatot kapunk. Első lépésként meg kell terveznünk a folyamatot, majd meg kell határoznunk egy mérőszámot. Harmadik lépésként szükségünk van a játékosokra. Negyedik lépésként világosan meg kell fogalmaznunk azokat a cselekvéseket, amelyeket a játékosoktól várunk. A résztvevők érdeklődésének felkeltése után elengedhetetlen, hogy ismertessük velük az elnyerhető jutalmakat. Fontos figyelembe vennünk és megterveznünk, hogy a játék végrehajtásához milyen technológiákra, eszközökre lesz szükségünk. Meg kell terveznünk

azokat az ún. triggereket, amelyek értesítik a játékosokat arról, mi az a soron következő lépés, amit megléphetnek az elért pontok alapján. Végül a játékosok ösztönzésére, informálására meg kell terveznünk egy jól működő visszajelző rendszert.

Úgy gondolom, hogy a KOJAK nagyon jól leírja, hogy mitől lesz gamifikált egy – oktatási – folyamat.

4. A dolgozat fogalmi kereteinek áttekintése

A fejezet célja, hogy a dolgozatomban használt szakkifejezések jelentését tisztázza, így kerülve el az esetleges értelmezési nehézségeket.

4.1. A generációk jellemzőinek rövid áttekintése

A fejezetrész célja, hogy meghatározza az egyes generációk viselkedési és egyéb jellemzőit. Ezt azért tartom nagyon fontosnak, mert napjainkban a közoktatásban résztvevő tanárok és diákok körében legalább négy különböző generáció képviselteti magát. Az ő IKT eszközökhöz való hozzáállásukban, tanítási/tanulási igényeik között jelentős különbségek vannak, amelyek értelmezéséhez elengedhetetlen ismernünk az egyes generációk sajátos nézeteit, jellemzőit.

Számos hazai és külföldi kutató foglalkozik a témával, a generációk ún. felosztásával. Dolgozatomban a kutatók közül Tari Annamária, valamint Marc McCrindle és Emily Wolfinger, illetve Fromann Richárd és Buda András felosztását vettem alapul, mivel korábbi kutatásaim és egyéni tapasztalataim alapján az ő csoportosításaik írják le legpontosabban a mai magyar társadalom sajátosságait.

A 20. századtól kezdve globális társadalmi folyamatokról és eseményekről beszélhetünk. A földrajzi határok leomlása során az egyik kulcstényező a nemzetköziség lett, ennek hatására ugyanis a generációkra jellemző tényezők is – kisebb eltérésekkel – globálissá váltak. Az internet, az infokommunikációs eszközök és a közösségi média megjelenése magával hozta a globalizálódást, így a 20. század elejétől már *globális generációk* születéséről beszélhetünk. (Fromann, 2017.)

William Strauss és Neil Howe fogalmazta meg, hogy az egymást követő generációk nézeteiben, értékrendjében és attitűdjében ismétlődő mintázat fedezhető fel, amely nagyjából 80 évet, azaz megközelítőleg 4 generációváltást ölel fel. Az említett négy szakasz: (1) *felemelkedés* (az egyéni individualizmus háttérbe szorulása), (2) *ébredés* (autonómia, intézményrendszerek gyengülése), (3) *kibontakozás* (individualizmus dominálása) és (4) *fordulópont* (elavult intézményrendszerek válsága; régi intézményrendszerek lebontása, újak létrehozása).

Tudjuk, hogy az internet jelenlegi formáját tekintve 1992-től létezik, és a lakosság körében ekkortól kezdett gyorsan terjedni, az IKT-eszközökkel párhuzamosan. A generációk tulajdonságait, viselkedését és az eszközökhöz való hozzáállását ezért is kézenfekvő az 1992-es évhez, az internet és az infokommunikációs eszközök megjelenéséhez és elterjedéséhez viszonyítva vizsgálni.

Az első generáció tagjai, akiket a szakirodalom is említ, a *Veteránok*. Ők az 1925-1945 között születettek. Idős korukban találkoztak először az internettel. A számítógép-használat kihívást jelent számukra, csakúgy, mint a 21. század társadalmába való beilleszkedés. Nehezen felelnek meg a digitális társadalom által eléjük állított követelményeknek, emiatt pedig az információs társadalomból kívülállónak érzik magukat. Elsősorban a hagyományos értékrendeket, tradíciókat és szokásokat képviselik, kevésbé nyitottak a technológiai újításokra.

A következő generáció, akiről beszélnünk kell, a *Baby Boom generáció*. Az 1946-1964 között születettek csoportja már könnyebben alkalmazkodik napjaink új társadalomtípusához. Tari Annamária úgy fogalmaz, hogy „ők a filmekből ismert hippinemzedék” (Tari, 2010). Életük során nagy társadalmi és politikai változásokkal kellett szembenézniük, valamint részesei voltak a forradalmi technikai és kommunikációs újdonságok megjelenésének és elterjedésének.

Középkorúként találkoztak először az internettel, így annak használata még nem épült be teljes egészében a munkavégzésükbe, elterjedése sem hozott számukra jelentősebb változásokat.

A következő az *X generáció*. Jellemzően az 1965-1975 között születettek csoportját jelölik ezzel az elnevezéssel. Nevezik őket hírnök-nemzedéknek vagy digitális bevándorlóknak is. Megélték a technológiák, az internet és a telefonok robbanásszerű elterjedését. Fiatal felnőttek voltak az internet és a számítógép megjelenésekor, így munkavégzésükbe az internet és az IKT-technológiák létfontosságú elemekként épültek be. Ők az első olyan nemzedék, akik elfogadták az *élethosszig tartó tanulás* fontosságát, hiszen úgy szocializálódtak, hogy naprakész információkkal kell rendelkezniük, és esetleges érdekkapcsolatokat építeniük a (szakmai) előremenetel és a nagyobb jólét megszerzésének céljából. Kiemelten fontos számukra a szabadság és a felelősség. (Tari, 2010)

A szakirodalomban találkozhatunk a *digitális bevándorlók* kifejezéssel, amely szintén rájuk utal. Ők annak a nemzedéknek a tagjai, akiknél az IKT-eszközök használata és az ezzel kapcsolatos kompetenciák teljes mértékben tanult tevékenységnek számítanak.

A következő az *Y generáció*. Az 1976-1995 között születettek, akik a digitális nemzedék első hullámát képezik. A számítástechnika gyermekkoruktól kezdve jelen van az életükben, szerves részét képezve mindennapjaiknak és munkavégzésüknek egyaránt. A digitális tanulás fontos szerepet tölt be életükben. Az élet rövidségét igyekeznek különböző módszerekkel meghosszabbítani. Ezen jellemzőik miatt meghatározó velük kapcsolatban egyfajta narcisztikus világszemlélet kialakulása, amely nagyfokú negatív töltetet ad az életüknek.

A következő generáció a digitális bennszülötteké, a netgeneráció. 1996-2004 között születtek, ők a *Z generáció*. Nevezik őket még *digitálisan művelteknek* is. Ez a generáció már teljes

egészében az interneten szocializálódott. Sosem éltek a múlt társadalomtípusaiban, ahol nem játszott ilyen fontos szerepet a világháló és nem volt alapvető elvárás a különböző digitális kompetenciák mindennapi életben való használata. Emiatt gondolkodásmódjuk is teljesen eltérő, mint a náluk idősebb generációké. Jellemzően rugalmasan kezelik a változásokat, ezzel párhuzamosan csekély hajlandóságot mutatnak a szigorú szabályok betartására.

Tanulási módszereik (és talán hajlandóságuk) is nagyban eltérnek az idősebb generációkétól. Szeretnek gyorsan, szinte azonnal a lehető legtöbb elérhető, a téma szempontjából releváns információhoz hozzájutni. Ezzel párhuzamosan a keresési stratégiák is megváltoztak. Míg az X és az Y generáció keresési stratégiáját a lineárisan felépített, egymást logikusan követő lépések jellemzik, a Z generáció ezzel ellentmondásban áll. Mivel rájuk a gyorsaság jellemző, így kijelenthetjük, hogy fontos szerepet kap náluk az asszociatív gondolkodás. Keresési stratégiáik a hólabda módszerhez hasonlóak; a megtalált releváns dokumentumok forrásai mentén haladva szereznek több és több információt, illetve a dokumentum olvasása közben felmerülő gondolatok segítségével jutnak újabb forrásokhoz.

Napjaink legfiatalabb generációja az *Alfa generáció*. A 2005 után születettek csoportja gyakorlatilag már a világháló részét képezi. Részben ezért is kapták a *csendes generáció* nevet. Ez arra utal, hogy nincs fokozott igényük a személyesen ápolandó társas kapcsolatokra, szociális életüket inkább interneten keresztül élik, ahol bármikor elhagyhatják a számukra kellemetlenné váló beszélgetéseket. Ugyan még fiatalok, a feléjük irányuló elvárások igen magasak. A vélemények szerint ők megváltoztathatják a munkaerőpiacot a végzettségeik mennyiségéből és minőségéből, a nyelvtudásukból, a technikai fejlettségükből és a hozzáértésükből adódóan.

Fromann Richárd (2017) a netgeneráció tagjait dolgozatomban szempontjából jelentős módon, a játékhasználatuk szerint osztotta fel. Ennek értelmében a szerző szerint beszélhetünk *NetNoGame* és *NetCoGame* generációkról. Előbbi generáció tagjai jellemzően nem élnek sokszereplős online játékok közösségeiben. Ők a netgeneráció idősebb tagjai, akiknek otthonos ugyan az IKT-tér, de nem hangsúlyos számukra az online világ.

A *NetCoGame* generáció tagjainak életében a sokszereplős online játékok napi szinten jelen vannak. Ők a generációjuk fiatalabb tagjai, akiknek meghatározóvá vált való életükben is az online játékok logikája és szabályrendszere.

Társadalmunk tagjait csoportosíthatjuk születési évük helyett digitális kompetenciáik fejlettsége alapján, hiszen az életkor szerinti felosztás nem tükrözi teljes mértékben a társadalmunk szerkezetét.⁷ Amennyiben ezt a generációs felosztást választjuk, úgy nem másról, mint *digitális remetéről*, *digitális felfedezőkről*, *digitális nomádokról*, *digitális vándorokról*, *digitális telepesekről* és *digitális honfoglalókról* beszélhetünk. A továbbiakban Buda András (2017) felosztása alapján jellemzem napjaink társadalmát.

A *digitális remeték* azon emberek csoportja, akik napjaink társadalmában egyáltalán nem használnak IKT eszközöket. Sem internettel, sem számítógéppel, sem mobiltelefonnal nem rendelkeznek, valamint munkahelyükön sem használják ezeket az eszközöket.

Ehhez képest a *digitális felfedezők* már használnak IKT eszközöket, de az új technológiákkal való megismerkedés folyamatának az elején tartanak; sokan közülük csak a munkahelyükön, munkavégzésükhöz használnak IKT eszközöket és internetet.

⁷ Gondolok itt arra, hogy idős (Baby Boomerek) emberek is használnak számítógépet és egyéb IKT eszközöket, meg a fiatalabb generációk tagjai (lásd pl. Baranya aprófalvas részein) is élhetnek az eszközöktől, a világhálótól elszigetelten.

A *digitális nomádok* hozzájuk képest lényegesen nagyobb mértékben, ám még mindig alacsony intenzitással használnak digitális eszközöket, azok használata közben pedig bizonytalanok. Ők elsősorban „információ-fogyasztók”, az előállításból nem veszik ki a részüket. Nevezhetjük őket emiatt web 1.0-s felhasználóknak is. Információkeresésüknek nem feltétlenül forrása az internet. Ha annak segítségével keresnek, akkor jellemzően szöveges tartalmak után kutatnak, a videók, filmek, hanganyagok nem képezik elsődleges információforrásukat. Digitális kommunikációjuk alacsony intenzitású, előnyben részesítik a személyes kapcsolatokat.

A *digitális vándorok* csoportjába azok tartoznak, akik képességeikkel már meghaladták a *digitális nomádok* képességeit, de még nem érték el a *digitális telepesek* szintjét, mivel nem rendelkeznek mind a nyolc jellemzővel, amelyek együttesen helyeznek valakit ez utóbbi csoportba. A *digitális vándorok* jellemzően az interneten gyűjtenek információt, de nem használják a közösségi médiát. Könnyen elsajátítják az (okos)telefonhasználatot, ám alacsony szintű a digitális kommunikációjuk.

A *digitális telepesek* jellemzően kiveszik a részüket a digitális tartalmak előállításából amellet, hogy nagymértékben fogyasztják is azokat. Jelentős mértékű a digitális kommunikációjuk, emellett a közösségi média használata is kulcsszerepet játszik számukra. Egyfajta „szociális háló” kiépítésén dolgoznak, melynek fontos eszköze lehet számukra a LinkedIn⁸. Számos olyan tevékenységet is az interneten végeznek, amelyet nem lenne muszáj, úgy, mint szállásfoglalás, számlafizetés, jegyvásárlás stb.

A *digitális telepeseknek* nyolc olyan jellemzője van, amelyek együttes teljesülése határozza meg a csoport tagjainak tulajdonságát: „(1) *legfontosabb információforrásuk az internet* (2) *web 2.0-ás felhasználók* (3) *multimédiás elemekre épülő befogadás* (4)

⁸ LinkedIn. <https://www.linkedin.com/> (letöltés dátuma: 2018. április 1.)

nagymértékű digitális kommunikáció (5) intenzív jelenlét különböző közösségi oldalakon (6) gyors alkalmazkodás az új programokhoz, technikai fejlesztésekhez (7) digitális ügyintézés (8) multitask üzemmód” (Buda, 2017)

A *digitális honfoglalók* számára az internet az egyetlen információforrás. Jellemző rájuk a Z generáció jellemzésében is használt *always on* állapot, azaz a folyamatos elérhetőség. Kommunikációjuk döntően digitális, több olyan beszélgetőpartnerük is van, akivel csak avatárjaikon keresztül kommunikálnak, a való életben soha. Sokszor meg sem értik a *digitális nomádok* vagy a *digitális felfedezők* problémáit.

A közoktatásban valamennyi generáció tagjai jelen vannak, és más-más nézeteket képviselnek; ez adódhat értékrendjük, világnézetük és neveltetésük minőségéből is. Ezek különbsége nem ritkán komoly nézeteltérésekhez vezet a generációs szakadék két oldalán álló részvevők között, sokszor tapintható feszültséget érzékelhetünk a tanár-diák viszonyban, ez pedig nagymértékben megnehezíti a közös munkát. A mindennapi tanulási és tanítási folyamatokat sok szempontból akadályozza a generációk attitűdjeinek különbözősége. A múlt században kialakított oktatási módszerekkel szinkronban oktató tanárok és a digitális bennszülöttek, a csendes generáció megváltozott tanítási-tanulási igényei már nem ugyanazok, nehezen összeegyeztethetők.

4.2. A 21. századi kompetenciákkal összefüggésben lévő fogalmak ismertetése

A fejezet célja, hogy megvilágítsa napjaink társadalmának legfontosabb kompetenciáit és azonos fogalmi keretbe helyezze a szerzőt és az olvasót, úgy, hogy a kapcsolódó fogalmakon keresztül bemutassa az információs társadalom elvárt kompetenciáinak jellemzőit.

4.2.1. Információs műveltség

Napjaink információs társadalmában minden embernek elengedhetetlenül szüksége van megfelelő szintű információs műveltségre, enélkül nem beszélhetünk alpműveltségről.

Az információs műveltség az angol *information literacy* kifejezés magyar megfelelője. Az angol *literacy* szó többféleképpen fordítható magyarra. Lefedi többek között a magyarban használt írni-olvasni tudást, de fordíthatjuk műveltségnek – jelen esetben az olvasottságot is ide sorolva – vagy írástudásnak is.

A fogalom megteremtője az AASL⁹ (*American Association of School Librarians*), szerintük „*az információs műveltség – az információ megtalálásának és felhasználásának képessége – az egész életen át tartó tanulás alapköve*” (Byerly és Brodie, 1999. 54-82. o.)

Az információs műveltség alappillére a hatékony és eredményes információkeresésre való készség, a kritikus szemlélet, valamint az információk etikus, pontos és kreatív felhasználása. Ennek megfelelően az egyéneknek rendelkezniük kell kritikai gondolkodással, valamint megfelelő információkeresési stratégiákkal.

Az ALA¹⁰ (*American Library Association*) leggyakrabban idézett definíciója szerint „*az információs műveltség azt jelenti, hogy az egyén felismeri, mikor van szüksége információra, és képes megtalálni, értékelni, valamint hasznosítani azt.*” (ALA, 1989)

Az információs műveltség azt feltételezi, hogy az egyén tudja, hogyan kell tanulni, valamint képes az információhalmazból kiválasztani azokat a számára releváns információkat, amelyekre a témával kapcsolatban szüksége van, és értelmezni is tudja azokat.

⁹ Amerikai Iskolai Könyvtárosok Egyesülete

¹⁰ Amerikai Könyvtárosok Egyesülete

4.2.2. Virtuális valóság

„A virtuális valóság tulajdonképpen egy olyan, számítógépes környezet által generált mesterséges, a valóságban nem létező világ, melybe az adott felhasználó megpróbál minél inkább belemélyedni, vagyis beleéli magát a virtuális térben történő dolgokba.”¹¹

4.2.3. Kiterjesztett valóság

A kiterjesztett valóság a valóság és a virtuális tér összemosódásából létrejövő egység. A virtuális valósággal ellentétben a kiterjesztett valóságnál a technológia ad a valós környezethez virtuális elemeket.¹²

4.3. A könyvtárosok kompetenciái

Az Országos Széchényi Könyvtár Könyvtári Intézete (a továbbiakban KI) meghatározta a könyvtárosok elvárt kompetenciáit, feladatait, valamint a munkájukhoz elengedhetetlenül szükséges ismereteiket. Ez alapján a könyvtárosoktól alapvetően elvárt kompetenciák közé tartoznak többek között a tájékoztatással, kommunikációval kapcsolatos készségek, valamint a gyűjteményszervezési, feltárási, rendszerezési feladatok ellátása. Ezekhez napjainkban szervesen hozzákapcsolódik a hazai és külföldi elektronikus tájékoztató adatbázisok és egyéb apparátusok, valamint az alapszintű angol társalgási és szaknyelv ismerete. Emellett az információs társadalomban való akadálytalan mozgás megköveteli az IKT- és digitális kompetenciák meglétét, amely az eszközkészítésben, valamint a digitális tartalmak között való tájékoztatásban nyilvánul meg.

¹¹ A virtuális valóság jelentése. https://sg.hu/cikkek/16493/a_virtualis_valosag_jelentese (a letöltés dátuma: 2018. március 26.)

¹² Mi a fene az az AR? http://szamitastechnikarol.blog.hu/2017/07/09/mi_a_fene_az_az_ar (a letöltés dátuma: 2018. március 26.)

4.4. A motiváció

A gamifikáció módszerének legfontosabb eleme a motiváció, a megfelelő motiváció megtalálása ugyanis kritikus az elérni kívánt eredmények megvalósításának folyamatában.

„A motiváció legáltalánosabban fogalmazva az ember cselekvéseinek háttérét és mozgatórugóit jelölő gyűjtőfogalom. Felelős a viselkedés beindításáért, irányítja és fenntartja azt egészen addig, míg a célirányos viselkedés a motiváció kielégülését nem eredményezi. Ekkor az öröm, a kielégültség, a közömbösség vagy a telítődés állapotáról beszélhetünk.” (N. Kollár és Szabó, 2004. 170. o.)

Az alapvető motivációk típusai: önfenntartó motivációk (éhség, szomjúság, légzés, biztonságra törekvés stb.), kíváncsiságmotiváció (explanáció), fajfenntartó motiváció (szexualitás és utódápolás). (N. Kollár és Szabó, 2004. 171. o.)

1. táblázat: A motívumok rendszere.¹³

Alapvető motivációk Az állatvilággal közös, veleszületett biológiai alapok, élettani folyamatok, homeosztázis. Idegrendszer: optimális arousal biztosítása. Ösztönök szerepe; DE: patológiás formák (pl. táplálkozási zavarok).			Humánspecifikus motivációk Magasabb rendű, csak az emberre jellemző késztetések: tanulás, személyiségfejlődés, kultúra, nevelés.	
Önfenntartó éhség, szomjúság, salakanyag- ürítés, hőmérséklet- szabályozás, légzés, biztonságra törekvés	Fajfenntartó szexualitás, utódápolás	Kíváncsiság exploráció, manipuláció	Intrinzik önjutalmazó kompetencia- motívum, elsajátítási motívum, érdeklődés, teljesítmény- motívum	Extrinzik kívülről irányított jutalmak és büntetések, elvárások, fontos személyek
A tanulás szerepe klasszikus kondicionálás, instrumentális kondicionálás, kogníció; környezeti hatások: nevelés, kultúra, normák			Humán sajátosságok Elvárások szerepe: igényszint, sikerorientáció, kudarckerülés személyes kapcsolatok: elvárások, visszajelzések, versengés.	

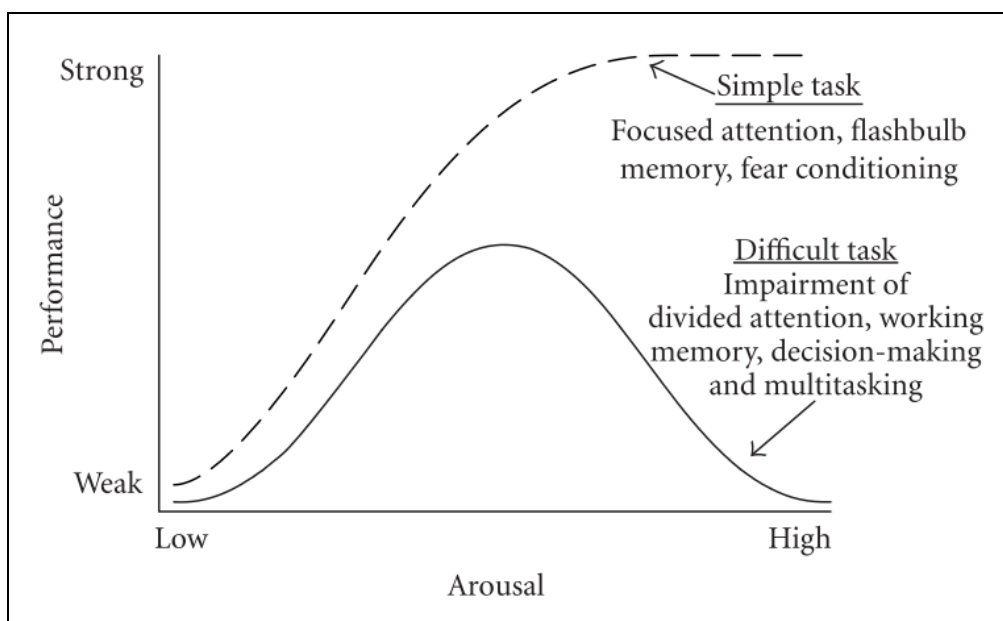
A gamifikáció szempontjából a humánspecifikus motivációk a leglényegesebbek. Egy humánspecifikus cselekedetnek számtalan előidézője lehet, ezeket pedig – ahogy a táblázatban is látszik – két nagy csoportra, az *intrinzik* és az *extrinzik motivációk* csoportjára oszthatjuk.

„Extrinzik motivációnak nevezzük az olyan humánspecifikus késztetéseket, melyek célja valamilyen kézzelfogható cél, nyereség elérése, esetleg kár elkerülése. (...) Az intrinzik motivációk jellemzője ezzel szemben, hogy ilyenkor maga a cselekvés, a benne rejlő öröm a cél, így a tevékenység maga önjutalmazó” (N. Kollár és Szabó, 2004. 179. o.)

A kíváncsiság fő funkciója az új ingerek felkutatása, a figyelem rájuk irányítása azzal a céllal, hogy az idegrendszer ébren maradjon.

¹³ A táblázat forrása: N. Kollár és Szabó, 2004. 172. o.

Ez azért jelentős számunkra, mert az idegrendszer megfelelő működéséhez szükség van a megfelelő éberségi szint eléréséhez. Ezt leginkább egy haranggörbével jellemezhetjük: az aktivitás növekedésével a teljesítmény is nő, majd az optimális szint elérése után, a túlzott aktivitás során a teljesítmény csökkenni kezd. Ezt a Yerkes-Dodson-törvénye alapján készített ábra jól szemlélteti.



1. ábra: A Yerkes-Dodson-törvény alapján elkészített haranggörbe a motiváció és a hatékonyság kapcsolatáról.¹⁴

Ahhoz, hogy sikeres gamifikációs folyamatot alakíthassunk ki, elengedhetetlen, hogy ismerjük a játékokban megbújó motivációkat és azoknak a különböző generációkra gyakorolt hatását.

Fromann Richárd (2017) művében használja a „motiváció 3.0” kifejezést, amely az egyének szintjén egy harmadik fajta motiváló erőre utal. Eddigi ismereteink szerint motiváció alatt érthetünk különböző büntető és jutalmazó mechanizmusokat, amelyek hatására teljesítményünk általában javul. Azonban ezek a fiatal generációk körében hosszú távon már nem működőképesek, ugyanis azt a belső erőt építik le fokozatosan, amely az alany belső érdeklődését tartja

¹⁴ A kép forrása: Yerkes-Dodson-törvénye.

<https://commons.wikimedia.org/wiki/File:OriginalYerkesDodson.svg> (2018. április 3.)

fenn, így megtörve és megakadályozva a flow-élmény kialakulását. (Fromann, 2017)

Harry Harlow majmokon végzett kísérletei során felfedezett egy harmadik féle motiváló erőt, amelyet intrinzik (belső) motivációnak nevezett el. Megfigyelése során észrevette, hogy ez akkor alakul ki, ha semmilyen jutalom nem jár a feladat megoldásáért, de az esetleges sikertelenségekért sem jár büntetés. Felállított egy hipotézist, amely szerint külső motiváció hatására az alany elveszíti a belső érdeklődését a tevékenység iránt, mivel az ember ösztöneiből fakadóan keresi a kihívásokat és az újdonságokat. A hipotézist az ő¹⁵ és más tudósok kísérletei révén bizonyítottnak tekintjük.

Különféle motiválási módszerek ma is léteznek, amelyek megfelelnek a gamifikáció kritériumrendszerének. Ilyenek pl. a különböző áruházak, boltok pont- és matricagyűjtő akciói (p.: Spar, Tesco, Auchan, Cream). Gyakran bizonyos számú pont vagy matrica összegyűjtése után az adott termékek kedvezményesen vásárolhatók meg. Ezzel az akcióval ösztönzik az üzletek a vásárlókat, hogy térjenek vissza, s a vevők, ha beszállnak a játékba, a gamifikáció módszerének eleget téve azonnali visszajelzést kapnak előrehaladásukról (pl. újabb pecsét a füzetbe). Világosan megfogalmazásra került a jutalom (pl. egy árucikkhez kedvezményes áron való hozzájutás), motiválva a vásárlókat a gyakoribb, nagyobb összegű vásárlásra. Hasonló módszerek rendkívüli hatékonysággal alkalmazhatók a tanulási folyamatok során is.

¹⁵ Az étellel jutalmazott majmok gyorsabb feladatmegoldás helyett lényegesen több hibát követtek el, mint azok a társaik, akiket nem ért semmiféle külső motiváló hatás.

5. Az oktatási rendszerek rövid áttekintése, összehasonlítása

A fejezet célja, hogy röviden bemutassa a magyarországi oktatási rendszer főbb jellemzőit – elsősorban az információs műveltségre és IKT-kompetenciákra fókuszálva – és betekintést adjon néhány jól működő külföldi oktatási rendszer szerkezetébe, hogy így képesek legyünk kontextusba helyezni a saját oktatási rendszerünket és meglátni azokat az irányokat, amelyekben érdemes lehet elindulnunk az oktatásfejlesztési folyamataink során. Magyarország oktatási rendszerének főbb jellemzői mellett megvizsgáltam Észtország és Dél-Korea oktatási rendszerét is, tettem ezt egyrészt azért, mert ezek az országok évek óta nagyon jól szerepelnek a tanulói teljesítménymérések során, másrészt egy 2017-es külföldi konferencián lehetőségem volt észtországi és dél-koreai diákokkal beszélgetnem a saját országuk oktatási rendszeréről.

Jelen fejezetben persze csak az egyes oktatási rendszerek kutatási témám szempontjából releváns elemeit mutatom be, az átfogó, összehasonlító elemzés egy jövőbeli tanulmányom részét képezi majd.

A 2015. évi PISA-mérés – amelyet a természettudományokra, a matematikára és a szövegértésre építettek fel – eredményei alapján Észtország és Korea is az élbolyban teljesített mindhárom tudományterületen, amelyet az Index¹⁶ oldalán közzétett táblázat alapján foglaltam össze az alábbi módon.

¹⁶ Kijöttek a PISA-eredmények: rosszabb, mint valaha.
https://index.hu/tudomany/2016/12/06/pisa_felmeres_eredmenyek/ (a letöltés dátuma: 2018. március 28.)

2. táblázat: A 2015-ös PISA eredményei a három általam vizsgált ország tekintetében. A természettudományi és matematika ismereteket mérő felmérésekben egyaránt Japán szerezte a legtöbb pontot (538 és 532), a szövegértést mérő felmérésben pedig Kanada (527). Mindhárom területen Mexikó zárta a sort (416, 408 és 423 ponttal).

	Természettudományok	Matematika	Szövegértés
Észtország	534	520	519
Korea	516	524	517
Magyarország	477	477	472

Látható, hogy Magyarország a másik két országhoz képest jelentős lemaradással küzd, a természettudományi és matematikai ismereteket mérő felméréseken 2015-ben a 28. helyen végzett, a szövegértést vizsgáló felmérésen pedig a 30. helyen. Egy későbbi kutatásomban részletes összehasonlítást tervezek végezni a PISA-felmérésben résztvevő országok oktatási rendszereiről, jelen dolgozatom keretei ezt nem teszik lehetővé.

5.1. Magyarország oktatási rendszere

Az 1996-97-es év legjelentősebb közoktatási rendelkezése a Nemzeti alaptanterv bevezetése volt. Noha a bevezetéséről már az 1993-as közoktatási törvény is rendelkezett, a dokumentumot a műveltség- és fejlesztési területek meghatározásával együtt csak 1995 őszén fogadták el.¹⁷

„A Nemzeti alaptanterv (a továbbiakban NAT) meghatározza a köznevelés alapfeladatait: a tanuláshoz és a munkához szükséges készségek, képességek együttes megalapozása és fejlesztése, s célja, hogy a diákok képessé váljanak az önálló tájékozódásra, véleményformálásra, illetve cselekvésre.”¹⁸

A NAT-ban rögzítették, mely kulcskompetenciák fejlesztésére kell törekedniük a közoktatásban részt vevő pedagógusoknak.

¹⁷ 1.4. A Nemzeti alaptanterv bevezetése. <http://ofi.hu/tudastar/jelentes-magyar/1-4-nemzeti-alaptanterv> (2017. december 14.)

¹⁸ Dr. Egervári Dóra: A másodlagos digitális megosztottság enyhítésének modellje – az információs műveltség komplex fejlesztési lehetőségei. Budapest, 2014.

Kulcskompetenciáknak hívjuk „a modern, tudás alapú, erős gazdasági versenyre, politikai demokráciára, az emberi kapcsolatok humanitására épülő társadalomban az iskolázás során kialakítandó, megerősítendő és fejlesztendő kompetenciák (tudások, készségek, képességek) rendszerének leglényegesebb, alapvető elemeit.”¹⁹

A NAT 2012. évi változatába bekerült az élethosszig tartó tanulás fogalma is, amelynek „célja a megfelelés a tudásalapú társadalom követelményeinek a szakmai tudás és készségek terén, valamint a teljes körű részvétel biztosítása a társadalmi-gazdasági életben. (...) Biztosítja azt a képességek további változását hordozó önfejlődést, amelyet az új technológiák, a munkaerőpiac és a modern társadalom kihívásai igényelnek. (...) Szélesebben is értelmezhető, így az élet minden területére kiterjedő formális, nem formális és informális tudást is magában foglalja.”²⁰

A Magyarországon napjainkban is alkalmazott oktatási törvény első változata 1985-ben jelent meg, célja pedig az oktatás formális kereteinek kijelölése volt. Ezt az 1993. évi LXXIX. közoktatási törvény egészíti ki, amely az előző törvény által kijelölt határokat pontosítja. (Molnár, 2014)

A magyar oktatási rendszer vertikális szerkezetű; alap- közép- és felsőfokú oktatási szakaszokból áll. (Molnár, 2014)

5.2. A külföldi oktatási rendszerek áttekintése

Elsőként *Észtország* oktatási modelljét mutatom be Simon Tünde (2015) cikke alapján.

Az ország Oroszország és Skandinávia között helyezkedik el, így történelmét folyamatos küzdelem jellemzi függetlenségének megőrzése érdekében. A 19. századot talán ezért is hívják a nemzeti ébredés időszakának. A Szovjetunió 1940-ben bekebelezte az országot, az Észt Köztársaság függetlenségének újbóli kialakítása

¹⁹ Nemzeti alaptanterv 2003. Budapest: Oktatási Minisztérium, 2004. p. 162.

²⁰ Nemzeti alaptanterv in: Magyar Közlöny 66. sz. 2012. p.10842

1991-ig váratott magára. Az újbóli függetlenedés során a kormányzatnak és az államnak azonos prioritásai voltak: az oktatás és a digitalizáció tudományos eredmények figyelembevételével való fejlesztése.

Észtországban a legalacsonyabb az írástudatlanság Európa országai között, és a digitális analfabetizmus arányát is sikerült a minimumra csökkenteniük. Ezt azzal érték el, hogy 2000 óta minden iskolában szélessávú internet elérésére van lehetőség, emellett Kutatási és Fejlesztési Tanácsot működtetnek, amelynek segítségével 2003-ban Észtország teljes felsőoktatási rendszerét modernizálták.

Az angol nyelv szójátékával élve tökéletesen fejezhetjük ki Észtország digitális stratégiákban való jártasságát, hiszen az e-Stonia (Simon, 2015), magyarul e-Észtország nagyon jól érzékelteti Észtország digitális fejlettségét. A digitalizálásra és az információs társadalom problémáira kiterjedő első stratégiájuk 1994-ben született meg, amelyet 20 éve, 1998-ban hagytak jóvá. Ez többek között kiterjedt *„az információs társadalommal összefüggő problémák társadalmi szintű tudatosítására”* (Simon, 2015. 105. o.) is. Egy program keretén belül 2002-2003 között a kistelepüléseken működő könyvtárakban kialakították a közösségi internet-hozzáférési pontokat, amelyek tovább csökkentették a digitális analfabetizmust és a települések közötti (digitális) lemaradást.

Oktatási modelljük a skandináv modellt követi, amely szerint 3-tól 6 éves korig óvodai környezetben történik az oktatás elsősorban észt, néhány foglalkozás pedig más (jellemzően angol) nyelven. Az alapfokú oktatásban 6-tól 17 éves korukig kötelesek részt venni a diákok, ami a tanköteles kor alsó és felső határának felel meg. Az alapfokú oktatás Észtországban az iskola 1-9. évfolyamát fedi. Az alapfokú oktatásba való bekerülést minden esetben egy ún. iskolaérettségi vizsgálat előzi meg. A középfokú oktatás a 10-12. évfolyamon való tanulást jelenti, ezután jön a felsőoktatás, ahol a BA szintű (alap) diplomát 3-4 év alatt,

az MA szintű (mester) diplomát további 2 év alatt van lehetőségük megszerezniük a diákoknak. A doktori fokozat megszerzésére további 3-4 év áll rendelkezésre.

Simon Tünde cikke végén összegzi, miben látják az észtek az oktatásban elért sikereik kulcsát: „(1) decentralizált oktatási rendszer, (2) a pedagógusok autonómiája (szabadon választható módszerek és tankönyvek), (3) átfogó, mindenkire kiterjedő oktatási rendszer, (4) külső értékelés, (5) országos sztenderdek, (6) hobbi-iskolák hagyománya, (7) diákokat támogató rendszer, (8) magas képesítési elvárások a pedagógusok felé, (9) erős iskola előtti képzés.” (Simon, 2015. 118. o.)

A PISA-méréseken kiemelkedően teljesítő másik ország – amelyet magam is említettem a 2. táblázatban – Korea oktatási rendszerének főbb jellemzőit Dr. Molnár György (2014) cikke alapján ismertetem.

Jelen értekezésben a szerző Dél-Koreára hivatkozik Koreaként; az 1945-ös kettészakadás után Észak-Korea elszigetelődve éli mindennapjait.

A kettészakadás után Dél-Koreában jelentős és példaértékű fejlesztések, beruházások történtek mind a humán tőke, mind a technológiák területén, többek között az oktatásban. Jelentős figyelemnek örvendenek a napjainkat meghatározó IKT-eszközök.

Korea oktatási rendszere Japánéra hasonlít a leginkább. 3-6 éves kor között a gyerekek óvodai képzésben vesznek részt, majd 6-12 éves koruk között alapfokú képzésben tanulnak. 12-15 éves korban a középfokú oktatás diákjai, 15-18 éves koruk között pedig a felső középiskolák tanulói. Ezután következik számukra a felsőoktatás, amely átlagosan 4-6 évig tartó egyetemi szintű képzés.²¹

²¹ A cikk szerzője utal rá, hogy a koreai felsőoktatási rendszer 10 különféle típusból tevődik össze, magam a leírásban csak az egyetemi szintre koncentráltam.

Az iskolák kivétel nélkül magas IKT-háttérrel rendelkeznek, az eszközök pedig fontos részét képezik az oktatásnak és az otthoni tanulásnak is. Első osztályban az alapkészségek (írás, olvasás, számolás) elsajátításához szervesen hozzátartozik a digitális ismeretek, készségek megalapozása. A diákok táblagépeken, digitális tankönyvekből tanulnak, de adott számukra a lehetőség, hogy a tananyag kapcsán további információkat szerezzenek, mivel minden táblagép internethozzáféréssel ellátott.

Napjainkig a dél-koreai iskolák IKT alapú fejlesztése három szakaszban zajlott, az évszámok pedig – számomra – meglepőek voltak a magyarországi viszonylatokhoz képest.

Az első fejlesztési szakasz 1996-2000 között valósult meg, amelynek során minden iskolában teljes IKT alapú oktatást építettek ki, amely magába foglalta az iskolák számára a számítógépeket és az internethez való hozzáférést, valamint a pedagógusok továbbképzését. A második szakaszban (2001-2005) az iskolák új számítógépeket, televíziókat és projektorokat kaptak, valamint emelték az internet sávszélességét, és igyekeztek *cyber otthoni tanulási környezetet*²² megvalósítani. A harmadik szakaszban (2006-tól napjainkig) különféle e-learning platformok kialakításán dolgoznak, illetve digitális szöveggönyvek mobileszközökre való megvalósítására törekednek. Emellett a pedagógusok számára folyamatos továbbképzések szerveződnek.

5.3. A gamifikáció mint új oktatási módszer

Az utóbbi pár évben a gamifikáció mint fogalom és mint módszer világszerte egyre inkább elterjed. Az elmúlt években határozott és folyamatos növekedés látható a gamifikációról szóló szakirodalom megjelenésében, amely szoros összefüggést mutat az új módszer

²² A magán- és közoktatásbeli különbségek áthidalására létrehozott program (Cyber Otthon Learning System). A rendszer a tananyag interneten keresztüli önálló elsajátítását biztosítja, megszüntetve a digitális szakadékot az általános- és a középiskola között.

elvén működő hagyományos és számítógépes játékok, illetve más applikációk megjelenésével és elterjedésével. Igaz, az elmúlt évtizedekben is léteztek olyan számítógépes szoftverek, amelyek a tanulást, és az információszerzést segítették játékos környezetben, azonban a gamifikáció fogalma akkoriban még ismeretlen volt, és kevesen gondoltak rá más oktatási módszerekkel egyenértékű eszközként.

Elsőként talán James Paul Gee fogalmazta meg, mit is értünk a fogalom alatt, anélkül, hogy használta volna a *gamifikáció* kifejezést. *Learning Theory, Video Games and Popular Culture*²³ című művében írta le, hogy az emberi agy és a gondolkodás lényegében szimulációk alapján működik, azaz együtt egy szimulációs környezetet alkotnak, a tanulás, tapasztalás pedig ebben a környezetben a leghatékonyabb. Tovább elemezve a gondolatot, eljuthatunk egészen a játékokig, azt a következtetést levonva, hogy ezek is egyfajta szimulációs környezetnek felelnek meg. Ennek értelmében kézenfekvő lenne a tanulási folyamatok szimulációs környezetbe helyezése, a tananyag ily módú átalakítása, ezzel megkönnyítve annak hatékonyabb átadását, főként a fiatalabb generációk számára.

Gee elméletéből kiindulva a gamifikáció az a tevékenység, amelynek során játékos elemeket ültetünk át valós élethelyzetekbe, így könnyen befogadható módon adhatunk át információt, sajátíttathatunk el ismereteket, illetve fejleszthetünk készségeket. (Arany és Egervári, 2017)

Maga a gamifikációs folyamat minden esetben három fő részből tevődik össze: (1) *megvalósuló motivációs eszközök/affordanciák*; (2) *pszichológiai kimenetek*; (3) *további viselkedési kimenetek*.

Ahhoz, hogy egy gamifikációs módszereken alapuló játék, alkalmazás vagy oktatási módszer sikeres és eredményes legyen,

²³ Gee, J. P. (2011). Learning Theory, Video Games, and Popular Culture In M. Bauerlein (Ed.), The digital divide: Jeremy P. Tarcher/Penguin.

minden esetben szükség van valamilyen motiváló erőre, amelyet az egyén személyes indíttatásnak érez, segítve az okok és indokok megfogalmazódását a tevékenységben való részvétel mellett.²⁴ Motiváló erő lehet például a pontok gyűjtése, ezek segítségével pedig egy rangsor, egy ún. *leaderboard* felállítása. A pontrendszer alkalmazásával nemcsak a rangsorban való előrehaladás vágya idézhető elő, hanem a különböző eredmények, díjak, jelvények (lásd: www.moly.hu; www.duolingo.com) elnyerése, vagy az esetleges szintlépés is motiváció lehet. Nagyon fontos, hogy a cél világosan, érthetően kerüljön megfogalmazásra. Ezáltal az könnyebben megjegyezhetővé válik, fenntartva ezzel a játékosok motivációját. Az is nagyon fontos, hogy a résztvevők állandó visszajelzést kapjanak az addigi munkájukról és eredményeikről. A gamifikáción alapuló tanulási, tapasztalási környezet kialakításánál az a legfontosabb, hogy olyan kihívásokat támasszon a résztvevők elé, amelyek látszólag meghaladják a tudásuk pillanatnyi szintjét, így nehezebben veszítik el motivációjukat a folyamatos ismeretszerezéshez. Fontos, hogy világosan fogalmazódjon meg a cél és az, hogy a felsőbb szint eléréséhez, a kihívás teljesítéséhez nagymértékű energia- és időbefektetésre lesz szükség.

²⁴ Gamifikációs módszerek nevezhető többek között a nagy áruházláncok pontgyűjtő akciója is, amellyel a vásárlókat a nagyobb mértékű vásárlásra ösztönzik. Remekül megfogalmazott „motivációkról” beszélhetünk, hiszen 10-15 pont összegyűjtése után jutányos áron, vagy ajándékként juthatnak hozzá az általuk áhított tárgyhoz. A gamifikáció ténye mellett ez remek gazdasági fogás is, ám jelen tanulmány témájába ez bele nem illesztendő.

6. A gamifikáció megvalósulásának lehetőségei a közoktatásban

A gamifikációs módszerek közoktatásba való beágyazása nagymértékben hozzájárulna a fiatal generációk tanulásának motiválásához és olyan tanulási közeget hozna létre, amely közelebb áll a diákok világképeéhez, ezáltal az oktatóknak könnyebb lenne őket elérni.

A közoktatásban jelen lévő Z és Alfa generációs diákok információs igénye, ezzel párhuzamosan pedig információkeresési stratégiáik is megváltoztak. Fokozott mértékben vágnak az új információkra, a tudásra, ám azt nem a szigorú értelemben vett tanulással kívánják elérni, sokkal gyorsabb megoldás ugyanis „rákeresni az interneten”.

A generációk új igényeihez szorosan hozzátartoznak az IKT-eszközök. Az információs és kommunikációs technológiák jelenléte az oktatásban, felhasználásuk a tanulásban és a tanításban hatékonyabbá tenné számukra a tananyag elsajátítását, ám az iskolák és az oktatók sok esetben nem állnak készen az új technológiák alkalmazására. Az okostelefonokkal és tabletekkel szemben sokan szkeptikusak, így marad a frontális oktatás, a tankönyv elolvasása, a lényeg kiemelése, az anyagrészek végén pedig a témazáró dolgozat. Mindezzel az a probléma, hogy ez egy olyan oktatási folyamat, amely a múlt században élő diákokra lett szabva, így ma már nem találja meg a célközönségét a Z és Alfa generációk körében, és véleményem szerint ez az egyik legfőbb oka annak, hogy a nemzetközi kompetenciaméréseken a magyar diákok egyre hátrébb kerülnek.

Korábbi kutatásaim igazolják, hogy három olyan IKT eszköz létezik, amelyek az iskolák nagy részében megtalálhatóak. Ez a három eszköz az interaktív tábla, a számítógép és a projektor. Ezek együttes alkalmazása nem jelentene kihívást vagy komoly tervezést, viszont

nagyban hozzájárulhatna ahhoz, hogy a vizualításra fokozott igényt támasztó diákok számára a tanórák interaktívvá, érdekessé váljanak.

Két olyan feltétel van, amelyeknek együttesen mindenképpen teljesülniük kell ahhoz, hogy az oktatásban a gamifikációs módszerek sikeresen alkalmazhatóak legyenek. Az egyik az iskola megfelelő infrastrukturális környezete, a másik az oktató pedagógus magas szintű IKT kompetenciája. Ha e kettő közül az egyik hiányzik, akkor ellehetetlenülhet egy gamifikált tanóra megtartása. Az eszközhasználaton alapuló gamifikációs módszereknek elengedhetetlen feltétele az IKT-eszközökkel jól felszerelt iskolaépület, a diákok – és a pedagógus – eszközhasználatra való hajlandósága és a szélessávú internet, amely vezeték nélkül is elérhető minden tanteremben. Tapasztalataim szerint ez utóbbi csak kevés iskolában valósul meg, mert a nem jól méretezett hálózati eszközök nem képesek egyidőben – akár több – osztálylétszámnyi kapcsolatot kezelni.

A gamifikáció sikeres megvalósulásában kulcsszerepet tölt be a diákok együttműködési hajlandósága és motiváltsága is. Ha ez hiányzik, akkor a gamifikáció megvalósítása ugyancsak sikertelen lesz. Az őket oktató pedagógus feladata a módszer iránti érzékenyítés és a megfelelő tálalás.

6.1. Eszközhasználatlaltal egybekötött környezet vizsgálata

Fontosnak tartom, hogy a tanórák során ne pusztán az adott tárgyhoz tartozó ismereteket sajátítsák el a diákok, hanem közben észrevétlenül fejlődjön az információs műveltségük is. Az információs műveltség fejlesztése napjaink egyik kardinális kérdése. Az információs társadalom legfontosabb értéke mára az információ lett. Az internet elterjedésének köszönhetően az olvasók, az információk fogyasztói szerzőkké váltak, bárki tartalmat oszthat meg, így észrevétlenül bekerített minket a szakirodalomban sokat emlegetett

információs szmog. A mérhetetlen nagyságú információhalmazban való eligazodáshoz elengedhetetlen a kritikus gondolkodás, az információk relevanciájának felismerése és a forráskritika.

A gamifikáció módszerén keresztül könnyen fejleszthetők az olyan ismeretek és készségek, mint a matematikai kompetencia, az írás, az olvasás és a szövegértés, a logikai vagy a gazdasági készségek, ám annak ellenére, hogy a NAT is foglalkozik ezekkel a területekkel, sokszor mégis megfeledkezünk az információs műveltség és a kritikai gondolkodás fejlesztéséről, pedig ezek tanulható és tanítható készségek.

Az oktatójátékok, kvízzjátékok akaratlanul is azt a késztetést keltik a játékosokban, hogy utánanézzenek, tanuljanak, információt keressenek. Ha egy kérdésre nem tudjuk a választ, de kíváncsiak vagyunk, akkor utánanézzünk, ezzel pedig felismerjük, hogy információra van szükségünk, amely felismerés az információs műveltség egyik alappillére.

Számos, hazánkban is megvalósult kezdeményezéssel, ötlettel, lehetőséggel találkozhatunk magunk is, amelyek a gamifikációs oktatási módszerekre épülve teszik vagy tehetik érdekesebbé a mindennapi tanulást és tanítást.

Remek példa erre Nádori Gergelynek egy 2015-ös cikke, amely a méltán híres, napjainkban is közkedvelt Minecraft nevű játék oktatásba történő bevezetéséről szól. Egy magyar-történelem szakos tanárnő, Bognár Amália minecraftos tapasztalatai olvashatóak a cikkben (Nádori, 2015a), aki aktívan használta diákjaival a játékot, annak érdekében, hogy órái izgalmasabbak, az olvasmányok és a tananyagok pedig érthetőbbek legyenek.

A Minecraftnak léteznek ingyenesen elérhető, tantárgyspecifikus változatai, így például történelemórán lehetőség van egy-egy méltán híres csatajelenet, egy helyszín, egy korszak felépítésére, míg

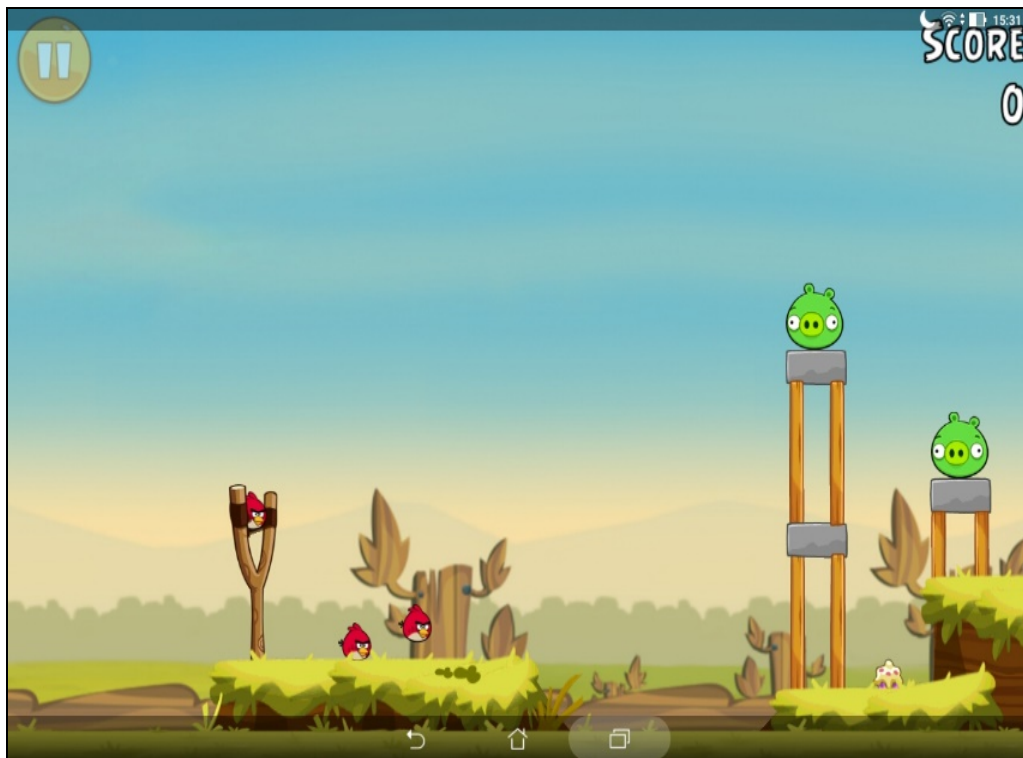
irodalomórán az olvasmányok feldolgozására, a helyszín megalkotására és a cselekmény érthetőbbé tételére is felhasználható.



2. ábra: Minecraft építészet²⁵

²⁵ A kép forrása: <http://data.whicdn.com/images/174770815/large.jpg>

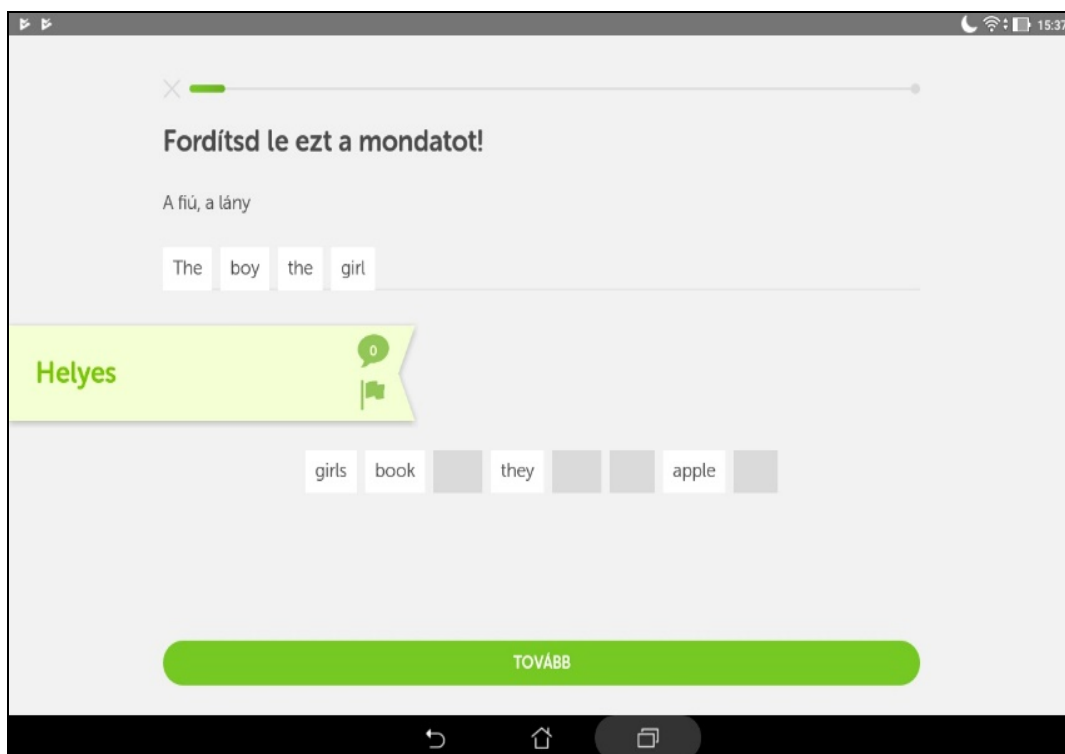
Senki nem gondol az Angry Birds-re oktatójátékként, pedig sokkal több lehetőség van benne, mint hinnénk. Jól használható lenne például fizikaórákon is, a különböző erők, a gyorsulás és a gravitáció kölcsönhatásának, valamint a testekre gyakorolt hatásának megtapasztalására. A diákok körében nagy népszerűségnek örvendő játék prezentációs eszközként való használata a pad hátsó sorában ülők figyelmét is felkeltené.



3. ábra: Az Angry Birds játékképe.²⁶

²⁶ A kép forrása: saját felhasználói fiókból.

Az egyik legnépszerűbb oktatóalkalmazás a Duolingo. Él a gamifikációban elengedhetetlen motiváció eszközével, hiszen a cél a nyelvtanuláson kívül a Lingotok, azaz pontok gyűjtése az egyes szintek megoldásával. Nagy előnye a könnyű kezelhetősége és az idegennyelvi szókincs észrevétlen fejlesztése. Hátránya, hogy a magyar nyelvhez kizárólag angol nyelv társítható, más nyelv tanulásához az angol nyelv kiváló ismerete szükséges.



4. ábra: A Duolingo játékképe.²⁷

²⁷ A kép forrása: saját felhasználói fiókból.

Annak érdekében, hogy bebizonyíthassam, gamifikációs eszközökért akár a múltba is visszanyúlhatunk, be kell mutatnom a Der erste Kaiser: Aufstieg des Reichs der Mitte²⁸ című játékot, amely 2002-ben jelent meg a híres Városépítőjáték-sorozat²⁹ hatodik részeként. A játék lényege, hogy egy jól működő államot hozzunk létre, házakat építsünk és munkahelyeket teremtsünk úgy, hogy közben a városunk lakóinak felmerülő igényeit is kielégítjük. Ha a lakosság elégedetlen, elköltözik a jobb élet reményében, sorsára hagyva addigi házáat, amely idővel az enyészet martaléka lesz.

Ahhoz, hogy egy jól működő államot alakíthassunk ki, alapos történelemtudásra van szükség, de a játékos akaratlanul is új ismereteknek kerül birtokába a játék során. Nem elég csupán ismernie a nép szokásait, életkörülményeit, igényeit; a logikus gondolkodás is elengedhetetlen, hiszen az élethez vízre, tűzre, csatornára, házakra, ételre van szükség. A játék cselekménye valós történelmi adatokra épül.

²⁸ angolul: Emperor: The Rise of the Middle Kingdom

²⁹ Városépítőjáték-sorozat. <http://wikivisually.com/lang-hu/wiki/V%C3%A1ros%C3%A9p%C3%ADt%C5%91j%C3%A1t%C3%A9k-sorozat> (2017. augusztus 2.)



5. ábra: A Der Erste Kaiser játékképe.³⁰

A fent említett játék modernebb, ismertebb változata a SimCity, amelynek legújabb része 2013-ban jelent meg, népszerűsége pedig azóta is töretlen. A Der Erste Kaiserhez hasonlóan itt is egy jól működő város felépítése és működtetése, valamint a lakók igényeinek kielégítése a cél, akik azonban ahelyett, hogy elhagynák a várost, ötleteket adva segítenek annak felderítésében, hogy miért nem érzik jól magukat „nálunk”.

Ahhoz, hogy játékunk, ezáltal pedig városunk sikeres legyen, a logikus gondolkodás mellé némi gazdasági érzékre és tudatos döntésekre van szükség.

A játék okos eszközökre kifejlesztett változata a SimCity BuildIt nevet viseli, amely elérhető Android, iOS és Windows platformokra is.

³⁰ A kép forrása: <http://www.pcgames.de/screenshots/original/2002/09/snap319.jpg> (2017.augusztus 2.)



6. ábra: A SimCity BuildIt játékképe.³¹

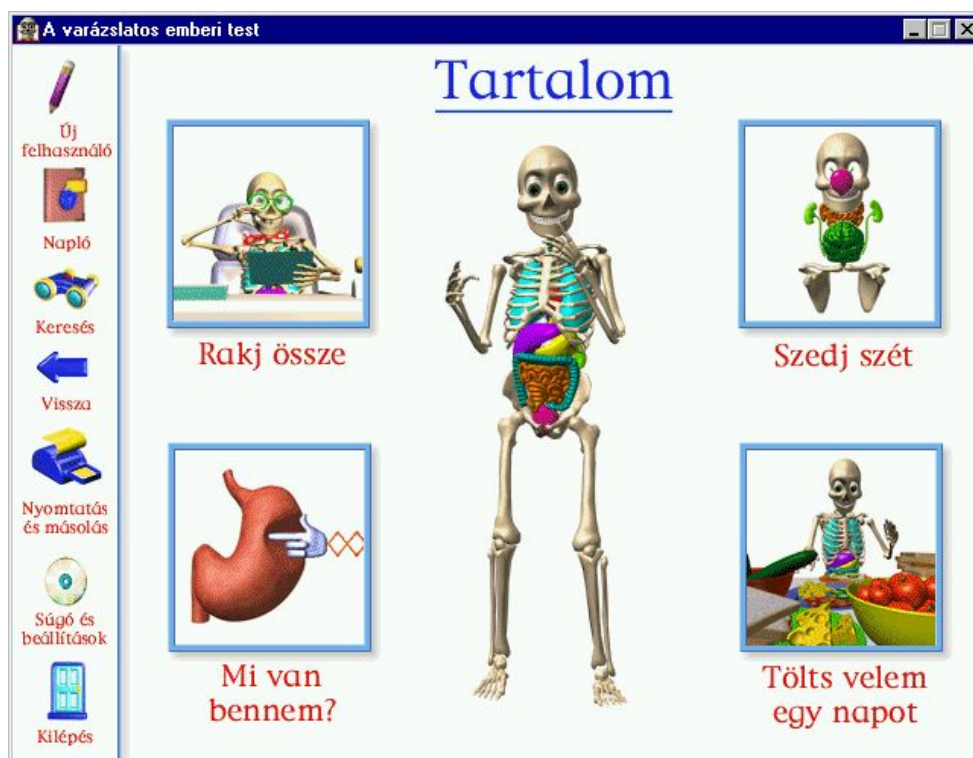
A 2000-es évek elejének ikonikus PC játéka, amit minden, fiatalon túlságosan is kíváncsi mai huszonéves játszott: A varázslatos emberi test. A játékban Át László, a csontváz mutatja be az emberi testet, a gyerekek pedig játszva tanulhatják meg a szervek és csontok elhelyezkedését, olykor mókás arcokat készítve belőlük vagy egy róluk szóló villámkvíz kérdéseire válaszolva.

A játék nagy segítséget nyújthat a biológiaórák izgalmassá tételéhez. Noha manapság egy elavult program érzetét kelti, a modern operációs rendszereken pedig már csak nehézkesen fut, mégis remek szórakozást nyújt az érdeklődő, tanulni vágyó diákoknak, és bizonyára léteznek már modern alternatívái is, amelyek ugyancsak kiváló szemléltető eszközök lehetnének a tanórákon.

³¹ A kép forrása:

<https://lh3.googleusercontent.com/6Vvm4k2czPhKxNUKHVd00hoz4sShdXnvFzQTDmKDvj875gUhvX4UmKht7Pv6i4NMUlc=h900> (2017. augusztus 2.)

A programról Szatmári Péter 2001-es blogbejegyzésében olvashatunk bővebben.



7. ábra: A varázslatos ember test képernyőképe.³²

Remek példa az információs – és emellett az általános – műveltség fejlesztésére a Honfoglaló nevű internetes játék, amely napjainkban már családi társasjáték formájában is elérhető. A játék internetes változatának felépítése és működése az évek során sokat változott, ám az alapkoncepció ugyanaz maradt. A cél Magyarország elfoglalása vagy az ellenfelek legyőzése minél több helyes válasz megadásával, azaz minél több pont összegyűjtésével.

A gamifikáció alappilléreinek teljes egészében eleget téve működik, hiszen motivációt³³ és azonnali visszacsatolást kapunk mind a sikerekről, mind a bukásokról. Ha egy kérdés újra és újra előfordul,

³² A kép forrása: http://1.bp.blogspot.com/-hwXtizBOfrq/T0lvgbT1CUI/AAAAAAAAABwQ/GvQ_z5m72-o/s1600/noanam04n62bem4uzy.jpg (2017. augusztus 2.)

³³ Motiváció lehet a játékban az ország elfoglalása, az ellenfél területeinek meghódítása, egyéni teljesítményünket pedig a minifeladatokkal fokozzák; pl.: mind a 19 megye címerének megszerzése.

az nemcsak a memóriát fejleszti, hanem az információszerzés igényét³⁴ is felébreszti.

A játék fejlesztői gondoltak a fiatal generációk igényeinek kielégítésére is, amikor web 2.0-s módszereket kezdtek bevezetni. A felhasználók mellett, hogy csetelhetnek egymással, érzelmeik kifejezésére emojiakat is küldhetnek játék közben.



8. ábra: A Honfoglaló játékképe.³⁵

Napjaink kommunikációjában egyre nagyobb és nagyobb szerepet játszanak a közösségi média felületei. Előszeretettel gondozzuk Facebook vagy LinkedIn profilunkat, órákat töltünk a Facebook-hírfolyam olvasgatásával. Remek felismerés volt Vajda Éva, a budapesti Madách Imre Gimnázium tanárának facebookos ötlete. Diákjai azt a feladatot kapták, hogy készítsenek Facebook-profilt már elhunyt, ikonikus szerzőknek, a magyar irodalom és történelem nagy alakjainak. Így született meg Petőfi Sándor, Szendrey Júlia, Prielle Kornélia, Arany János, Vörösmarty Mihály és Kölcsey Ferenc profilja.

Vajda Évának ezáltal sikerült oly módon bekapcsolnia az oktatásba a közösségi médiát, hogy megvalósult a tanítás gamifikációja, hiszen a diákok számára – akik kénytelenek voltak

³⁴ Pl.: egy-egy évszám, történes, mitológiai alak történetének részletesebb megismerésére.

³⁵ A kép forrása: saját felhasználói fiókból.

komoly kutatómunkát végezni és számos szakirodalmat olvasni a feladat hiteles megoldása érdekében – nagy jutalmat jelentett a megszokott pontgyűjtés helyett a „likevadászat” és a követők, ismerősök gyűjtése, hiszen publikus profilokról beszélünk.

A közösségi média használata során folyamatosak voltak a sikerélményeik a feladatok megoldása közben, így a gamifikáció által megfogalmazott „visszacsatolási igény” is teljesült.

Sajnálatos módon már csak a két ikonikus hölgyalak, Szendrey Júlia³⁶ és Prielle Kornélia³⁷ profilja érhető el.

6.2. Eszközhazsnálat nélküli környezet vizsgálatá

A fejezetrészben célom, hogy bemutassam, milyen gamifikációs lehetőségek rejlenek olyan környezetben, amelyben nem használunk IKT-eszközöket az oktatás során.

Két esettanulmánnyal kívánom ezt szemléltetni. Mindkettőt Tóth Viktória könyvtárostánárral közösen valósítottuk meg a Szent-Györgyi Albert Általános Iskola és Gimnázium könyvtárában. A versenyeken elsősorban alsó tagozatos diákok vettek részt, de néhány, a lyukas-óráját a könyvtárban töltő felső tagozatos és gimnazista tanuló is csatlakozott a kisebbekhez.

6.2.1. Könyvajánló

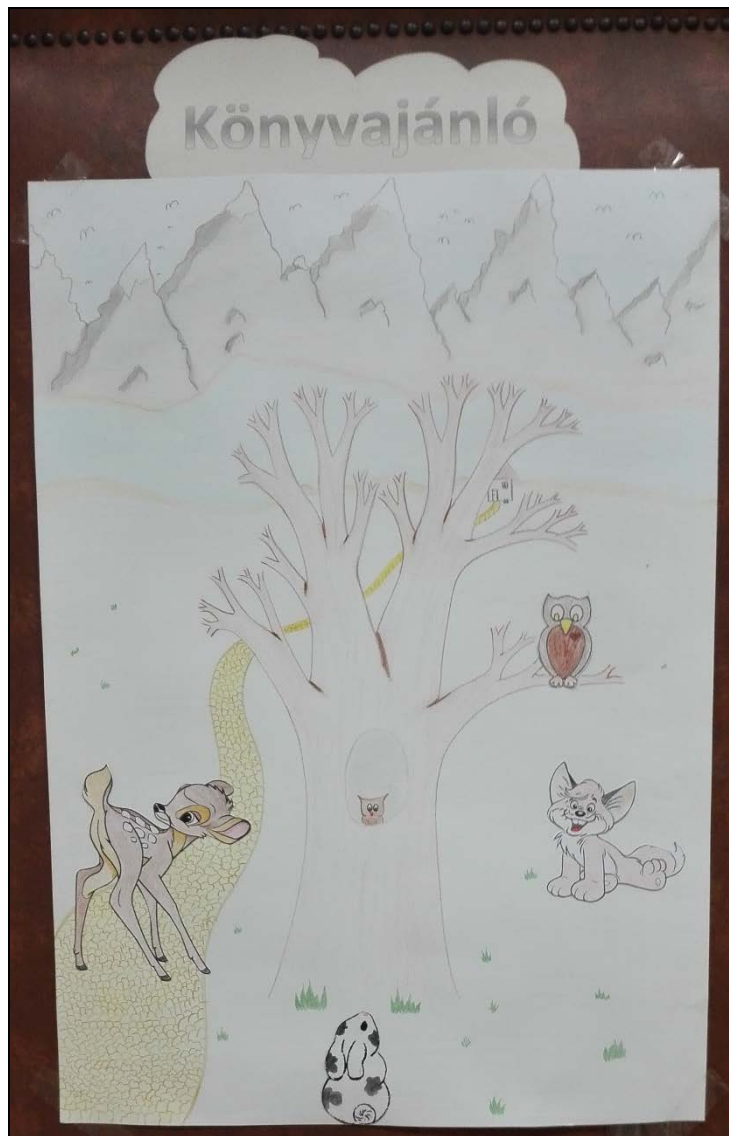
Könyvtári munkám során megfigyeltem, hogy szinte mindennap ugyanazokat a könyveket helyeztem vissza a polcokra a gyermek- és ifjúsági részlegen, ami világossá tette, hogy a gyerekek többsége ugyanazon szempontok szerint választ könyveket (pl. a legszínesebbet, a legkönnyebben hozzáférhető, vagy amit mindenki más is olvas az osztályban).

³⁶ Szendrey Júlia Facebook profilja: <https://www.facebook.com/julia.szendrey.3> (a letöltés dátuma: 2017. augusztus 2.)

³⁷ Prielle Kornélia Facebook profilja: <https://www.facebook.com/kornelia.prielle> (a letöltés dátuma: 2017. augusztus 2.)

Elhatároztam, hogy készítek egy olyan játékot, amely segít nekik a választásban úgy, hogy közben megmarad az önálló döntésük öröme is.

Egy olyan rajzot készítettem őszi könyvajánlóként, amelyen tíz mese rejtőzött el arra várva, hogy az olvasók kinyomozzák, melyek ezek, és megkeressék őket a könyvtár állományában, a könyvtáros által nyújtott segítséggel (pl. a szerző nevének megadásával, vagy a polcrendszeren belüli eligazítással).



9. ábra: Az őszi könyvajánló célzatával készült rajz.

Annak érdekében, hogy a játék eleget tegyen a gamifikáció kritériumainak, világosan megfogalmaztam számukra a szabályokat, a végső célt, valamint a pontozási rendszert. A végső cél eléréséhez

teljesíteniük kell az egyes szinteket, vagyis ki kell találniuk, hogy melyik ábra melyik meséből származik. Az ábrák között vannak ismertebb, konkrétan megfogalmazott történetek (pl.: Bambi, Vuk és Oz, a nagy varázsló), a többi felismeréséhez viszont már nagyobb szükségük van az ismereteikre, képzelőerejükre és kíváncsiságukra. A játék a 2017/2018-as tanév végéig tart, és a teljesítéséhez tíz elolvasott könyvről vagy meséről kell beszámolniuk. A tartalom rövid elmesélése után a kifüggesztett táblázatra felkerül az elolvasott könyv címe, mellé pedig egy csillag. A nevezőknek összesen 10 csillagot kell összegyűjteniük 2018 júniusának közepéig.

A rajz és a verseny célja egyrészt, hogy a diákok megismerjék a könyvtári állományt és a rendszerezési elvet, másrészt olvasásra motiválja őket.

A versenyben részt vevő diákok észrevehetően egyre könnyebben, magabiztosabban kezdtek el tájékozódni a könyvtárban, és amellet, hogy könnyedén megtalálták a polcokon a keresett könyvet, már a tartalomjegyzék használatától sem riadtak úgy vissza, mint korábban.

A verseny során igyekszünk fejleszteni szövegértési és lényegkiemelési készségeiket, amely a tanáraiktól kapott visszajelzések alapján megvalósulni látszik.

A verseny lezárásaként a tanév végén jutalmat fogunk osztani. Minden résztvevő oklevéllel zárhatja a versenyt, a legtöbb pontot szerző diákok pedig könyvjutalomban részesülnek.

6.2.2. Adventi naptár

Az adventi időszakot kihasználva készítettem egy naptárt, amelynek burkolt célja elsősorban az olvasásra való ösztönzés volt. A 24 boríték mindegyikébe kis kártyákon egy-egy karácsonyi történet címét vagy egy, az ünnephez tartozó könyv bibliográfiai leírását helyeztem el.



10. ábra: Adventi naptár a Szent-Györgyi Albert Általános Iskola és Gimnázium könyvtárában.

A kártya másik oldalán egy – a művel kapcsolatos – kérdés kapott helyet. A diákok a kérdéseket megválaszolva vehettek részt a téli szünet előtti utolsó tanítási napon tartott sorsoláson.

Az adventi „olvasó”-naptárral célom volt az olvasásra való ösztönzés mellett a gyerekek információs műveltségének, kritikai gondolkodásának és lényeglátásának fejlesztése „offline” – azaz IKT-eszközöktől mentes – környezetben.

A játék során bebizonyosodott, hogy rendkívül fontos egy megfogható célt kitűzni, jutalmat ígérve, ugyanis a játék elején még nem tudtak róla a gyerekek, hogy sorsolás is lesz, ám amikor tudomást szereztek róla, még nagyobb lelkesedéssel kezdték el forgatni a

könyveket, olyan diákok is, akik egyébként nem, vagy csak nagyon ritkán járnak könyvtárba.



11. ábra: Olvasóink lelkesedése akkor sem hagyott alább, ha nem volt hely az asztaloknál.

A játékszabályoknak megfelelően egy ember egy nap csak egy kérdést húzhatott és oldhatott meg, viszont a játék időtartama alatt akár minden nap részt vehettek a játékban.

Három nyertes nevét húztuk ki a sorsoláson. Mindenki egyenlő esélyekkel indult – azaz egyszer szerepelt a neve a kosárban –, de a megválaszolt kérdések számának megfelelően három csoportra osztottuk a versenyzőket. Ennek értelmében külön sorsoltunk az 1-3, a 4-6 és a 6-nál több megoldást beküldők között.

Az adventi játék eredményeként sok diák lelkes könyvtárhasználóvá vált, nem csupán a verseny időtartama alatt, hanem annak lezárását követően is, és a tanáraik visszajelzése alapján motiváltabbá váltak az olvasási, szövegértési feladatok megoldása során. Hasonló játékokat mindenképpen érdemes lesz a jövőben is indítani.

7. A gamifikációs módszerek alkalmazása formális oktatási/tanulási környezetben

A fejezetben az általam kidolgozott gamifikált óravázlatok alapján megtartott általános és középiskolás tanórákat és azok tapasztalatait ismertetem.

7.1. A gamifikált tesztórák helyszínéül szolgáló iskola rövid története

„Közel másfél évszázados iskolaépületben 66 éves iskola, melyben most már 25 éves a gimnázium...” (Dezső, Hercegfalvi és Tóth, 2016. 12. o.) Ezekkel a szavakkal kezdi Sarinay Mihályné, az iskola volt igazgatója emlékeztetését a gimnáziumi tagozat 25. jubileumára kiadott emlékkönyvben.

1873 októberében nyitották meg a Lónyay utca 6. szám alatt az elemi iskolát, szomszédságában, a 4. szám alatt pedig az 1888/1889-es tanévtől kezdve működött a Budapesti Református Főgimnázium. 1893-tól az intézmények mellé építették az akkoriban Székesfővárosi Iparrajziskola³⁸ néven működő intézmény épületét. A 6. szám alatt működő elemi iskolát az 1940-es években megszüntették, a református főgimnázium számára pedig kicsinek bizonyult az épület, így a működését máshol folytatta. Az épületek ekkor megszűntek iskolának lenni, egészen az 1950-es évekig, amikor is a korábbi főgimnázium épülete fiúiskolaként, az elemi iskola épülete pedig leányiskolaként kezdett működni. A két iskola a jelenlegi intézmény elődjének tekinthető. 1975-ben a két intézményt összevonták, és így jött létre a Dr. Stollár Béla Általános Iskola. Az 1989-es évet követően az iskolának új kihívásokkal, elvárásokkal kellett szembenéznie, amelyre az intézmény válasza egy komoly szerkezetváltás volt. Az intézmény 1991-ben elindította gimnáziumi tagozatát, először 8+4-es, majd 4+8-

³⁸ Ma: Képző- és Iparművészeti Szakgimnázium és Kollégium („Kisképző”)

as rendszerben. Időközben változások zajlottak le az iskola szerkezetében, amelynek eredményeként jelenleg alsó tagozaton évfolyamonként 2-2 osztály, felső tagozaton, a gimnáziumban évfolyamonként 3-3 osztály működik. A 2016/2017-es tanévtől újra elindult a négyosztályos gimnáziumi képzés. (Dezső, Hercegfalvi és Tóth, 2016.)



12. ábra: Az iskola 2011-től használt logója

Az iskola napjainkban a 20. század egyik legjelentősebb magyar tudósának, Szent-Györgyi Albertnek a nevét viseli, aki diákkorában a Kálvin téren lakott és a Lónyay utcai református gimnáziumba járt iskolába, ahol aztán kitűnő eredménnyel érettségizett. Sarinay Mihályné 1993-ban, az iskola névadó ünnepségén beszédét e sorokkal zárta: „*Most így hívják ezt az iskolát: SZENT-GYÖRGYI ALBERT ISKOLA.*” (Dezső,

Hercegfalvi és Tóth, 2016., 15. o.)

Az iskola hivatalos neve, amelyet 2013-óta használ: Budapest IX. Kerületi Szent-Györgyi Albert Általános Iskola és Gimnázium.

7.2. 5. évfolyam könyvtárhasználati órái

A 2017/2018-as tanévben elsőként az ötödik évfolyam könyvtárhasználati óráin próbáltam ki könyvtárostánár kolléganőm segítségével a gamifikáció módszerét. A diákok az első óra alkalmával kézhez kaptak egy táblázatot (11.1-es számú melléklet), amely az általuk megoldandó feladatokat tartalmazta. A feladatuk az volt, hogy válasszanak ki célokat úgy, hogy a megoldásukért összesen legalább hat baglyot, azaz pontot kapjanak. Az egyetlen szabály – a határidő

betartása mellett – az volt, hogy legalább egy mester szintű, azaz 3 pontos feladatot is meg kellett oldaniuk.

A kisgimnazista 5. osztály már az első alkalommal örült, hogy ők választhattak házi feladatot. A feladatmegoldásuk motivációja végig magas volt. Szívesen jöttek könyvtárhasználati órára, és – néhány kivétellel – a legtöbben szívesen oldották meg a feladatokat, igényes munkákat adtak be, egymást és önmagukat is motiválva. Én magam nem vettem részt a gamifikált tanórák lebonyolításában, de a csoportos interjú során nagyon pozitívan számoltak be a játékos feladatokról.

A következő csoport, amely gamifikált könyvtárhasználati órán vett részt, egy nyolcadik évfolyamos osztály. Lelkesedésük látványosan alacsonyabb volt az első gamifikált próbaóra előtt, mint az 5. osztályosoké. A feladatmegoldásban – szemben a kisgimnazistákkal – arra törekedtek, hogy a lehető legkevesebb munkával ériék el a teljesítéshez szükséges minimum ponthatárt, ám amikor megismerték a feladatokat – néhányuk kivételével –, szívesen oldották meg azokat. Érdekesnek találták őket, élvezték, hogy szabadon használhatják a kreativitásukat.

Megfigyelhető volt a különbség a két csoport között a feladattípusok kiválasztásában és az azonos feladatok megoldásának minőségében. Míg a gimnáziumi osztály diákjai szívesen választották az önálló történet vagy egy általuk olvasott könyvről készült könyvajánló megírását, addig a nyolcadik évfolyamos diákok leginkább a rajzos feladatokat részesítették előnyben. Volt olyan tanuló is közöttük, aki könyvajánlót írt egy könyvről, azonban később kiderült, hogy csupán az általa „ajánlott” könyv fülszövegét másolta le, ezzel próbálva eleget tenni a teljesítésnek.

A legtöbben a logótervezést, illetve a könyvborító és az iniciálékészítést választották. Egytől egyig mindkét csoport tagjai elkészítették egy általuk elképzelt álomkönyvtár alaprajzát. A diákok által készített rajzokból egy válogatás a 11.2-es számú mellékletben található.

A könyvtárhasználati órában a nyolcadik évfolyamos diákok szerint az volt a legjobb és legérdekesebb, amikor a könyvtár tabletjein dolgozhattak, illetve a Kahoot!³⁹ segítségével készített tesztek oldották meg az előző órai anyag ismétléseként. A motivációt – megfigyeléseim szerint – emelte a versenyszellem megléte, ugyanis nem bírták elviselni a tényt, ha az egyik csapat jobban teljesített a másik csapatnál.

7.3. 9. évfolyam irodalomórái

A fejezetben összefoglalom a közismereti óra keretében szerzett tapasztalataimat, amelyek a gamifikáció mint új oktatási módszer megvalósíthatóságára vonatkoznak, valamint az esetleges nehézségekre világítanak rá.

7.3.1. Az előkészületek

A gamifikáció módszerének közismereti órán való használatát fontosnak tartottam a gyakorlatban is kipróbálni. Ennek érdekében felkértem egy magyar nyelv és irodalom szakos tanárnőt, hogy legyen a segítségemre az egyik csoportjával. Azért erre a csoportra esett a választásom, mert mindenképpen szerettem volna egy gimnáziumi csoportban is kipróbálni a gamifikáció módszerét, illetve ez az osztály pont egy új anyagrészhez érkezett a vizsgálatom idején.

A kiválasztásnál szándékosan nem végzős osztály mellett döntöttem, hogy a kisérettségire, érettségire való felkészítésüket ne zavarjam meg új módszerekkel. A választásom így egy kilencedik évfolyamos csoportra esett.

A kiválasztott osztály előzetesen értesült arról, hogy a szünet után egy héten keresztül újfajta módszerekkel fognak dolgozni az irodalomórákon. Ez ambivalens érzelmeket váltott ki az osztályból. A „hangadó”, „vezető” diákok elutasító hozzáállása rányomta a bélyegét már az első óra előtti, „felmérő” órára is.

³⁹ Kahoot! <https://kahoot.com/welcomeback/> (a letöltés dátuma: 2018. március 27.)

7.3.2. Az előzetes kérdőív

Annak érdekében, hogy megismerjem az osztályt és a gamifikációról, IKT-eszközökről alkotott véleményüket, a tanuláshoz való hozzáállásukat, az első gamifikált óra előtt egy kérdőívet vittem be hozzájuk, arra kérve őket, töltsék azt ki a lehető legnagyobb őszinteséggel.

A kérdőívvel célom volt az is, hogy a diákok válaszai alapján olyan feladatokat dolgozhassak ki, amelyek várhatóan megtalálják a célcsoportjukat.

A 34 fős osztálylétszámból a kérdőívet 30 fő töltötte ki, így a továbbiakban ezt tekintem 100%-nak. A következőkben a kapott eredményeket fogom ismertetni.

A kérdőívet kitöltők közötti nemek megoszlása a véletlennek köszönhetően 50-50% volt.

A második kérdésre való válaszként a diákoknak egy listából kellett kiválasztaniuk azokat az oktatási módszereket, amelyekkel már találkoztak a tanárnőjük valamely irodalomóráján. A listában egyaránt voltak olyan módszerek, amelyekkel potenciálisan találkozhattak, és olyanok is, amelyekkel nem. Az egyes módszereket értékelniük is kellett aszerint, hogy mennyire kedvelik és melyek azok, amelyekkel még nem találkoztak, de szívesen látnák viszont a tanórákon.

A válaszadók meglepően elutasítók voltak a *„Gyűjtőmunkával, könyvtárhasználattal egybekötött beadandó házi dolgozat”*-módszerrel szemben, 22 fő állította, hogy nem találkozott ilyen típusú feladattal, de nem is szeretné, ha a tanárnőtől ilyen feladatokat kapna. A kérdőív kitöltése közben személyes, szóbeli visszajelzéseik alapján meglátásuk szerint a könyvtárhasználatnak és a könyvtárhasználati óráknak semmi értelmét nem látják, mert elmondásuk alapján ez a fajta tudás semmit nem tesz hozzá a tanulmányaikhoz, és úgysem veszik hasznát a jövőben.

Pozitív ellenpélda a „*IKT-eszközök használatával egybekötött feladatok megoldása*” módszerre adott reakciók, 30-ból 24 fő ugyanis állítása szerint nem találkozott még ilyesmivel irodalomórákon, viszont szeretné, ha lehetősége lenne az IKT-eszközhasználatra. Ezzel az állásfoglalásukkal eleinte ellentmondásosak voltak az órai reakcióik, de ezt majd később bővebben is kifejtem.

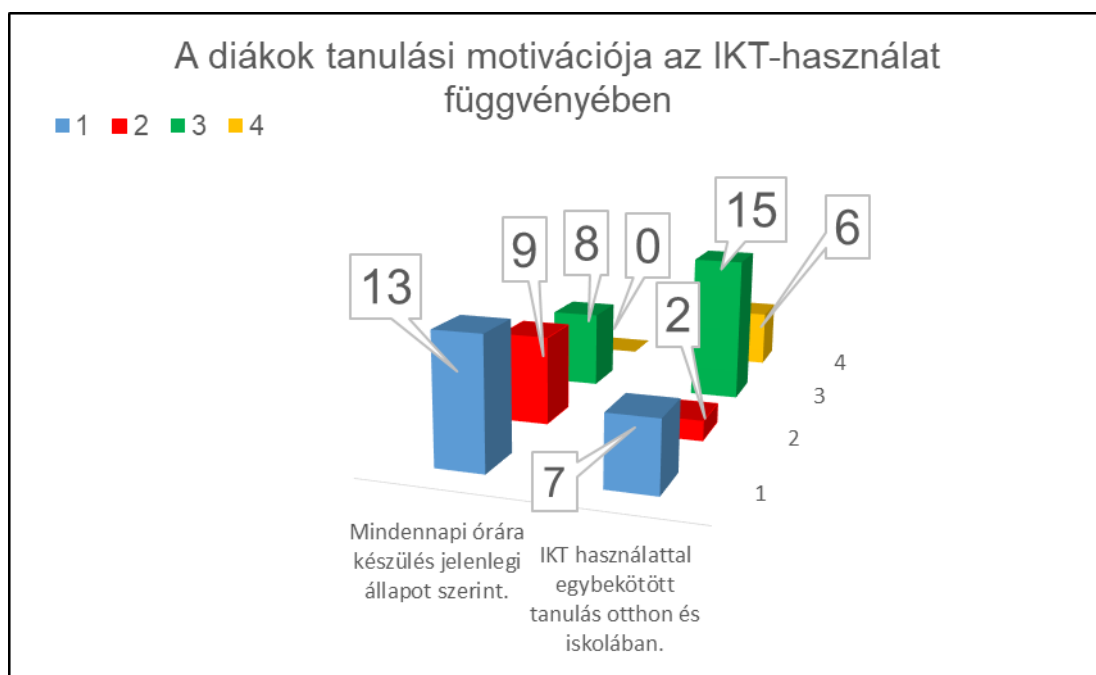
A diákok válaszai alapján, az órákon előforduló módszerek közül a legkedveltebbek a következők: *a témával kapcsolatos filmek vetítése* (29 fő), *tanári előadás előzőleg kivetített vázlattal kiegészítve* (26 fő), *jegyzet készítése tanári irányítással* (25 fő). Az előforduló módszerek közül a legkevésbé kedvelt az *önálló jegyzet készítése tankönyvi szöveg alapján* (23 fő) és a *szépirodalmi szöveg önálló elemzése* (21 fő).

A kérdőív negyedik pontjánál ugyanazokat a módszereket soroltam fel, mint az előző kérdésnél, de itt a diákok feladata az volt, hogy a módszereket a hatékonyságuk szerint osztályozzák egy 1-től - 4-ig terjedő skálán. Az 1-es minden esetben a legkevésbé hatékonyat, a 4-es pedig a leginkább hatékonyat jelentette. A válaszok igen eltérőek voltak. Közel 50%-uk ítélte rendkívül hatékonnak az „*A tanár előadása előzőleg kivetített vázlattal kiegészítve*” módszert. Közel azonos százalékban (50-50%) adtak 4-es (maximális) pontszámot az „*A témával kapcsolatos filmek vetítése*”, az „*A tanár magyarázataival ellátott filmrészletek vetítése*”, a „*Jegyzet készítése tanári irányítással*” és a „*Szépirodalmi szöveg elemzése tanári irányítással*” módszereknek. Legkevésbé a *szépirodalmi szövegek önálló elemzése* módszert vélték hatékonnak, a kitöltők közel 50%-a 1-es pontszámot adott rá. Az IKT-eszközök tanórai használata módszerének hatékonysága is megosztotta a diákokat az *inkább hatékony* (3-as) és a *leginkább hatékony* (4-es) szint között. A diákok 43%-a szerint ezek nagyon hatékonnak számítanak a tananyag elsajátításában, 36%-uk

pedig úgy gondolja, ezek hatékonyak, de nem a leghatékonyabbak a tananyag hatékony elsajátításában.

Fontos kérdés volt, hogy a diákok milyen arányban használnak egyéni tanulásuk során IKT-eszközöket. A megkérdezettek szinte 100%-a rendszeresen használ ilyen eszközöket az egyéni tanulása során.

A kérdőív a motivációra vonatkozó kérdéseket is tartalmazott. Arra voltam kíváncsi, hogy jelenleg mennyire motiváltak az órára való készülés során, és meglátásuk szerint mennyiben változna a motivációjuk, ha a feladatok megoldásánál IKT-eszközöket is igénybe kellene venniük. (13. ábra)



13. ábra: A diákok tanulási motivációja az IKT-használat függvényében.

A diákoknak először egy 1-től 4-ig terjedő skálán kellett meghatározniuk, hogy jelenleg mennyire érzik magukat motiváltk az iskolai feladatok elvégzésekor (órára készülés, házi feladat írás). A következő kérdés ugyanerre kérdezett rá, de el kellett képzelniük, hogy miként változna a motivációjuk, ha IKT-eszközöket is használniuk kellene. Mindkét kérdésnél az 1-es jelentette a legkevésbé, a 4-es pedig a leginkább motiváltat. Az 13. ábra bal oldali oszlopa azoknak a válaszoknak a megoszlását szemlélteti, amelyeket a diákok a jelenlegi

motivációs szintjükre adtak, a jobb oldali oszlop pedig azt a motivációs szintet, amelyet meglátásuk szerint elérnének, ha a feladatok megoldásakor IKT-eszközöket is használhatnának. A kérdéshez 7 fő semlegesen állt, elmondásuk alapján nem változna a motivációjuk az IKT-eszközök használatának lehetőségétől. A többi válaszból az látszik, hogy azok, akik jelenleg motiválatlannak érzik magukat, úgy gondolják, hogy az IKT- eszközök bevezetése az oktatásba rendkívül motiválóan hatna rájuk.

Az előzetes kérdőívben azt kértem a kitöltőktől, hogy tegyenek javaslatokat arra, hogy miként válhatna hatékonyabbá, hogyan válna könnyebbé a tananyag átadása, befogadása. Nagyon sok megfontolandó javaslatot kaptam, pl. többen örülnének, ha előre-nyomtatott jegyzeteket kapnának, a tanórákon pedig növekedne az IKT- eszközök használatának száma.

A válaszaik alapján komoly igényük lenne az összefoglaló ábrák, képek, infografikák intenzívebb használatára, mert véleményük alapján a vizuális eszközök – főként az infografikák – nagy segítséget jelentenének számukra a különböző tantárgyak közötti összefüggések feltárásában.

Abban is kikértem a véleményüket, hogy milyen változtatásokat, új módszereket vetnének be annak érdekében, hogy a tanórák izgalmasabbá váljanak. A kérdésre érkezett válaszok jórészt összhangban állnak a generációjukra jellemző tankönyvi jellemzőkkel, miszerint az IKT – és korszerű technológiai eszközök – rendszeres használata, az interaktív tananyagok, a csoportmunka, a tesztek és játékok, valamint a kézzel készített beadandó kreatív feladatok (pl. plakátok) nagyban hozzájárulnának a tanórák érdekessé tételéhez.

Annak érdekében, hogy olyan órákat építhessek fel számukra, amelyek hozzájárulnának a mindennapi tanórákra és a dolgozatokra való eredményesebb felkészülésükhöz, egy-egy kérdésben felmértem,

milyen módszereik vannak az önálló tanuláshoz és ezekhez milyen eszközöket vesznek igénybe.

Szinte kivétel nélkül azt válaszolták, hogy rendszerint az órai jegyzethez ragaszkodva olvassák át a tananyagot, kiegészítik a jegyzeteiket, majd a közösen elkészített jegyzetből „bemagolják” a tananyagot. Az egyik válaszadó tanulókártyákat készít, amit aztán otthon kikérdeznek tőle.⁴⁰ Az osztály egy másik tagja– egyedülként – a könyvtárban gyűjt plusz információkat a tananyaghoz, hogy könnyebben megtanulja azt.

Az eszközhasználatra vonatkozó kérdés nem hozott változatos válaszokat. Aki használja, az kizárólag számítógépet vesz igénybe (internetes információkereséshez), érdekes módon elenyésző volt a tabletet és okostelefont használók száma.

Utolsó, a gamifikált óravázlatom felépítésének szempontjából nagyon fontos kérdésként arról kértem ki a véleményüket, hogy mit gondolnak az IKT-eszközök tanórákon, oktatásban való használatáról.

Az osztály egésze egyetértett abban, hogy ezeket valamilyen formában mindenképpen érdemes lenne használni. Arról, hogy milyen formában, és mire, már nem ugyanúgy gondolkodtak. Sokan fenntartásokkal kezelték az IKT-eszközök tanórai használatát. Többen kifejezték ezzel kapcsolatos aggályaikat, mondván, akiknél nem érnek célba a hagyományos oktatási módszerek, azok akkor sem fognak több energiát befektetni a tanulásba, ha korszerű eszközöket alkalmazhatnak, illetve többen felvetették, hogy vannak, akiknek elvonhatják a figyelmét az IKT-eszközök a tananyagtól.

A kitöltők szerint akkor segítenének a legtöbbet az IKT-eszközök, ha megfelelően tudnák őket használni, és fontos lenne, hogy legyen valaki, aki megtanítja őket a helyes és szakszerű használatra, illetve a megfelelő keresési stratégiákra.

⁴⁰ Ehhez kapcsolódva megemlíteném, hogy létezik egy Quizlet nevű alkalmazás, amely hasonlóan működik az „offline” tanulókártyákhoz, és nagyon sok jó gyakorlat leírás érhető el a tanórai és otthoni tanulást megkönnyítő alkalmazásáról.

A kitöltők válaszaiból azt olvastam ki, hogy a legtöbben alapvetően pozitívan állnak az oktatási célú IKT-használathoz, és el tudják képzelni, hogy miképpen tehetnék hatékonyabbá, érdekesebbé az oktatási folyamatot. A másik oldalról viszont megjelentek a válaszok között azok a félelmek, sztereotípiák, amelyek rendre előkerülnek az IKT-eszközök kapcsán, pl. elvonják a figyelmet a tananyagtól, és akit nem érdekel a tanulás, azon az IKT-eszközök sem segítenek. Úgy gondolom, hogy nagyon sok olyan – főként külföldi – jó példa áll előttünk, amelyekből tanulhatunk és leszűrhetünk tapasztalatokat. Nálunk még nem honosodott meg teljes mértékben az IKT-eszközök oktatási célú használatának kultúrája, és a legtöbben (a diákok is) csak játékként, szórakozási eszközként tekintenek az IKT-eszközökre. Ezért nem is hibáztathatók, hiszen nem léteznek komplex, magyar nyelvű, megfelelő igényességgel elkészített elektronikus, gamifikált tananyagok, és ami van, azt is nagyon kevesen ismerik. Dolgozatommal az új módszerek bevezetését megakadályozó gátakat, sztereotípiákat szeretném lebontani, és az igényekkel, elvárásokkal összhangban valódi, működő megoldásokat kínálni a szakma képviselőinek.

7.3.3. Az órák felépítése

Témakör: A középkor irodalma.

A gamifikált óravázlatok alapján megtartott irodalomóráimat igyekeztem az előzetes kérdőívemre kapott válaszok tanulságai alapján összeállítani, úgy, hogy lehetőleg az osztály legtöbb tagja számára élvezetesekek és hatékonyak legyen a tanórák.

A csapatversenyt egy előre kialakított pontrendszer köré építettem. A 14. ábrán látható módon alakultak az egyes feladatokra szerezhető pontszámok.

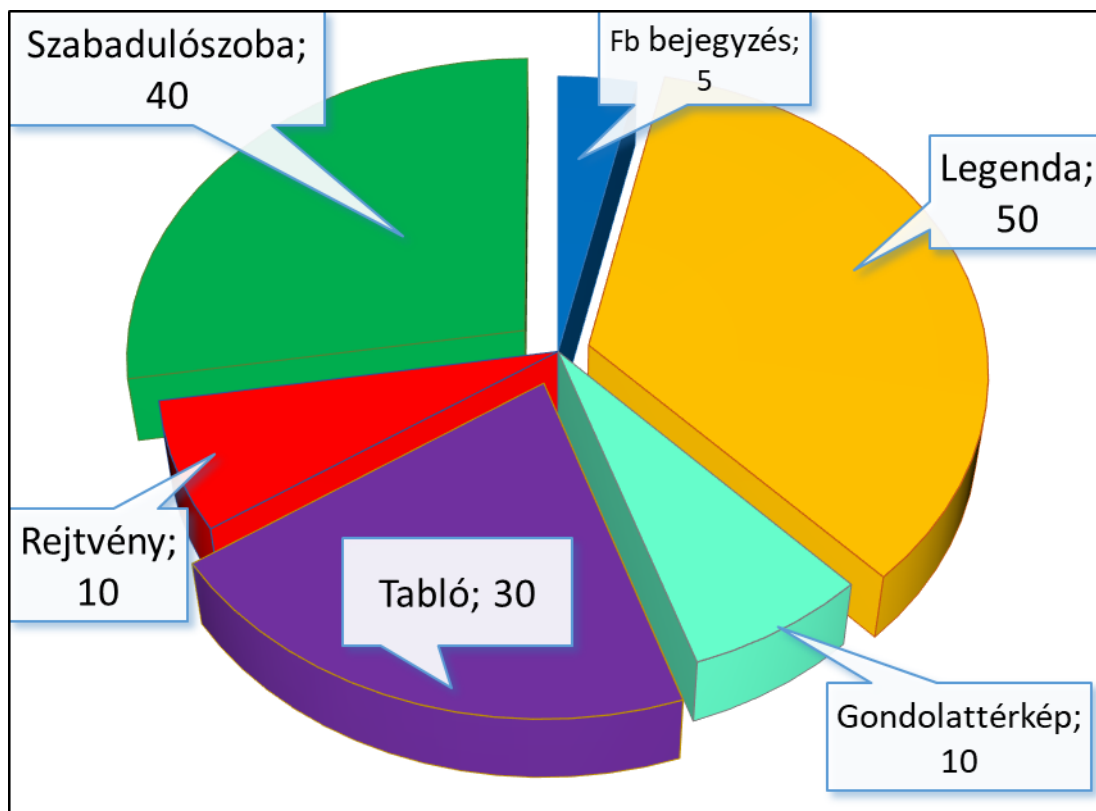
A diákok számára az első órán készített gondolattérkép 10 pontot ért. A pontozásnál figyelembe vettem a kreativitást az

információszerzésben, valamint az órán elhangzott információk megjelenítését a térképen. Az első és második házi feladatra, azaz a Facebook-bejegyzésre⁴¹ csapatonként 5, míg a választott legendát alapul vevő kreatív írásukra egyéneenként 10 pontot⁴² szerezhettek. A második órán csapatonként 10 pontot szerezhettek a rejtvény megoldásával. Az elsőként elkészülő csapat 10, a másodiknak elkészülő 9, a harmadik 8 pontot, a maradék három csapat pedig egységesen 7 pontot nyert erre a feladatra. A kihúzott témából készített tablóra csapatonként 30 pont járt. A pontozásnál figyelembe vettem az elkészült tábló minőségét, a befektetett munkaórák mennyiségét, valamint a szabályos forrásmegjelölés meglétét. Az utolsó órán, a „szabadulószoza” játékában összesen 40 pontot gyűjthettek össze. A pontok megoszlása a 15. ábrán látható.

A csapatok összesen 145 pontot érhettek el a feladatok megoldása során.

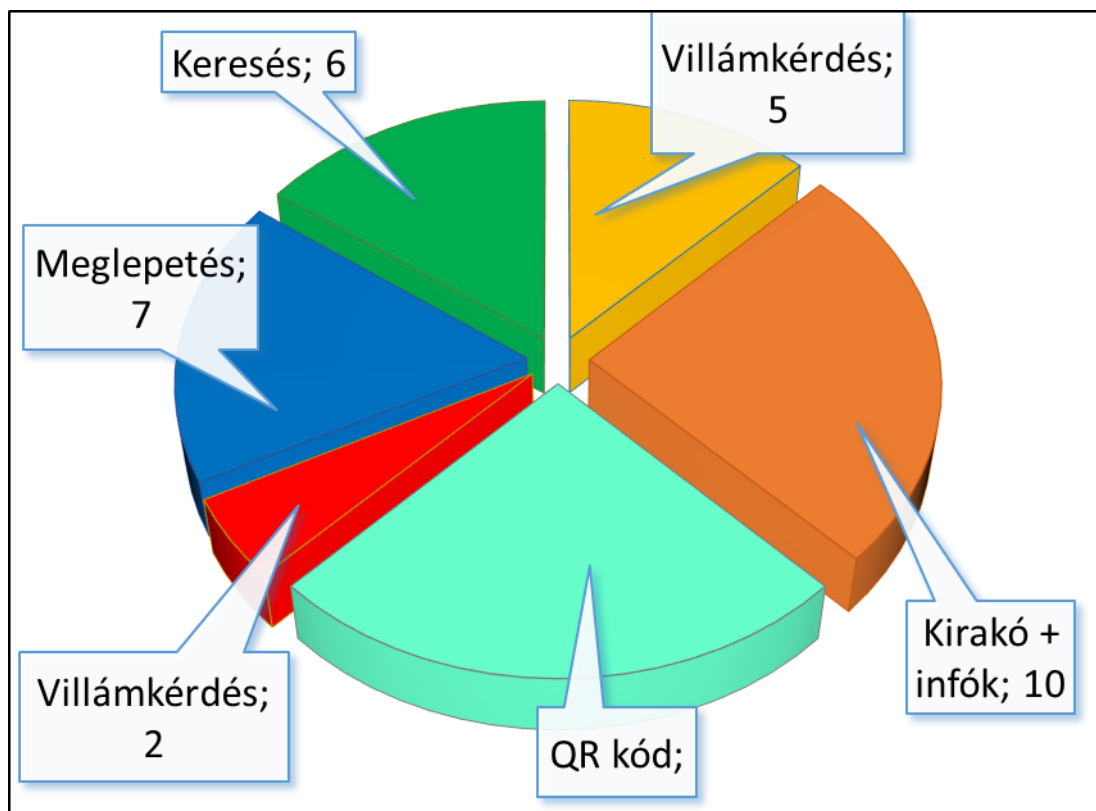
⁴¹ A bejegyzést egy előzőleg az osztály számára elkészített titkos, zárt csoportba kellett elhelyezniük, amelynek képernyőképét személyiségi jogok miatt nem helyezem el a dolgozatban.

⁴² Az ábrán a csapatonkénti összpontszám jelenik meg, amely ötfős csoportok révén 50, egy hétfős csapatnál pedig 70 pont.



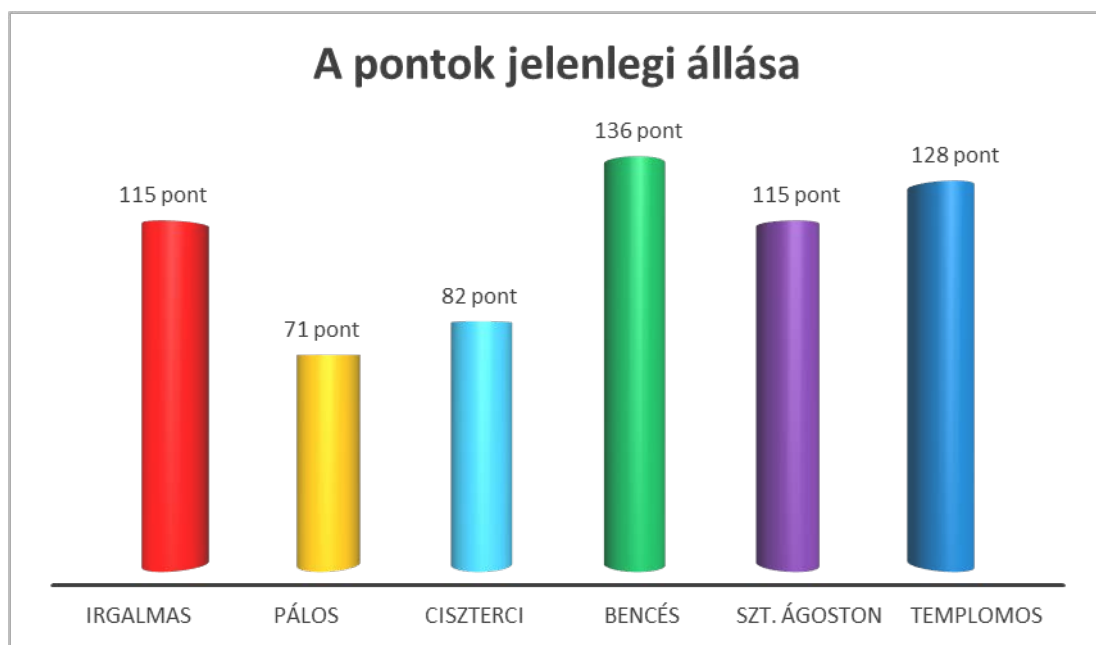
14. ábra: A gamifikált órák pontrendszere a kilencedik évfolyam számára

A diákoknak a szabadulószobában való előrejutás érdekében pontokat kellett gyűjteniük, az egyes szinteket pedig az újabb és újabb borítékok kinyitása jelentette. Az összesen 40 pontot érő tanórán a pontok megoszlása a következőképpen alakult:



15. ábra: A szabadulószoza 40 pontjának megoszlása a feladatok között.

A pontok összesítése után a 16. ábrán látható módon alakultak a szerzetesrendek pontjai.



16. ábra: A pontok alakulása az összesítés során

7.3.3.1. Első óra

Az első óra legelején kialakítottuk azokat a csoportokat, amelyekben a diákok a három gamifikált óra időtartama alatt dolgozniuk kellett. Az osztálylétszám az első ilyen órán 30 fő volt, így 6 szerzetesrendet alakítottunk ki, mindegyikben 5-5 fővel. A csoportalakítás véletlenszerű volt, a diákok kártyákat húztak, amelyeken egy-egy szerzetesrend⁴³ neve szerepelt. Ez alapján kellett az előzőleg kijelölt asztalokhoz leülniük.

Az első óra egy bevezető óra volt, amely során áttekintést adtam a középkorról. Mivel ez egy új anyagrész volt, így elsősorban a frontális oktatást tartottam célravezetőnek, ám az óra menetébe épített villámkérdések segítségével igyekeztem fenntartani a figyelmüket. A kérdések helyes megválaszolásával pontokat szerezhettek.

Az óra időtartama alatt minden csapatnak gondolattérképet kellett készítenie előzetes ismereteik és az elhangzottak alapján, amelyet csak akkor tudtak megtenni, ha folyamatosan figyeltek. Magam is meglepődtem azon, hogy kivétel nélkül minden csapat igen jól használható gondolattérképet készített.

Az óra végén két házi feladatot kaptak. Az egyik egy – az előzőleg elkészített zárt, titkos Facebook-csoportban – bejegyzés elkészítése volt, a csoport által meghatározott hangvételben (pl.: haragos, szomorú, érdekes, figyelemfelkeltő). A feladatot végül nem az általam kért módon oldották meg, ám a pontozásnál ezt nem vettem figyelembe.

A második házi feladatuk egy legenda elolvasása volt, majd azt alapul véve egy rövid (fél A/4-es oldal terjedelmű) kreatív írást, újságcikket vártam tőlük.

⁴³ A hat szerzetesrend: Bencés, Szent Ágoston, Irgalmas, Pálos, Ciszterci, Templomos

7.3.3.2. Második óra

A második óra első felében az előző órán elhangzottak ismételtesére készítettem az osztálynak a Kahoot!-ot felhasználva egy rövid tesztet, illetve egy „offline” rejtvényt.

A tesztet – az iskola informatikai eszközparkjának hibájából – sajnos nem sikerült használni, így a diákok az arra szánt időt is rejtvény megoldására fordíthatták.

A rejtvény megoldásához sokféle segédeszközt használhattak (internet, tankönyv, szöveggyűjtemény). Az eredetileg 10-15 percesre tervezett rejtvény megoldására a teljes óra sem bizonyult elégnek, amely a nem túl hatékony keresési stratégiák alkalmazásának és az osztály feladathoz való negatív hozzáállásának tudható be, így az új anyagra (Szent Ágoston: Vallomások) már nem is maradt idő.

Az óra végén minden csapatnak három téma közül kellett választania húzással (középkori zene, élet egy középkori városban, középkori képzőművészet), és a kihúzott témakörből csapatonként egy tábló elkészítését kértem.

7.3.3.3. Harmadik óra

Mivel az első órán az osztály hangadói kijelentették, hogy a rabjaimnak érzik magukat (kényszerként élték meg, hogy nem a megszokott tanárunkkal, a megszokott módszerekkel fognak tanulni az elkövetkező három óra során), így meglovagolva ezt a kijelentést, „szabadulószo” tervezésébe kezdtem. A hagyományos szabadulószo” célja, hogy egymásra épülő, egymást feloldó feladatok megoldásával jussanak el a végeredményhez; ezt én a korábban kialakított pontrendszerrel is egybekötöttem.

Az időkeretre való tekintettel a „szoba” öt feladatból, összesen hat kinyitható borítékból állt, így minden csapat maximum 40 pontot gyűjthetett az óra során. A feladatok megoldásának célja a következő

órákon feldolgozandó anyagrészek felvezetése, a diákok középkori himnuszköltőkkel való megismertetése volt.

Az első feladat idézetfelismerés⁴⁴ volt, a helyes megoldás 5 pontot ért, azonban ezt csak egy csapat nyerhette el.

A második feladat egy 5+5 pontos kirakóst tartalmazott. A megoldáshoz egy középkori épület képét kellett kirakniuk, amelyre 5 pont járt. Ezzel párhuzamosan érdekes, hasznos információkat kellett gyűjteniük az építményről. Erre minden csapat csak 4 pontot kapott, mivel a feladat leírása pontos forrásmegjelölést kért, amit mindenki elmulasztott.

Miközben a csapatok 4-4 tagja a kirakón és az információgyűjtésen dolgozott, 1-1 tagjuk az iskolában indult körútra, az előzőleg elrejtett, harmadik feladatot rejtő borítékért. Egy-egy boríték lelőhelyét egy QR kód jelölte, amely – az iskola monumentális épületére való tekintettel – a keresés megkönnyítését segítette. A csapatoknak együtt kellett működniük, ugyanis nem biztos, hogy azt a borítékot rejtette a hely, amelyre a csapatnak szüksége volt a feladat megoldásához. Ezzel próbáltam elérni, hogy figyeljenek egymásra is, ne csak a saját csapatuk érdekeit nézzék.⁴⁵ A feladat megoldására minden csapat megkapta a maximális, 10 pontot.

A harmadik feladatot tartalmazó borítékban három QR kódot talált minden csapat, amely egy-egy – középkori szerzőtől származó – vers első versszakát rejtette. A feladatuk az volt, hogy szigorúan a szöveggyűjtemény használatával azonosítsák be a verset, majd válaszoljanak három – a verssel és szerzőjével kapcsolatos – kérdésre.⁴⁶ Előzőleg felhívtam a figyelmüket, hogy ne felejtsek el a vers címét is megnevezni. A három kérdés megválaszolásával összesen 6 pontot szerezhetett magának egy-egy csapat.

⁴⁴ Az első borítékon a „Ki itt belépsz, hagyj fel minden reménnyel” idézet szerepelt Dante Isteni színjátékából. A hozzá kapcsolódó villámkérdés: „Kinek melyik művéből származik az idézet?”.

⁴⁵ Itt tűnt fel először az a tény, hogy nem is tudták, milyen csapatokat alkottunk az első órán.

⁴⁶ (1) Ki írta? (2) Miket írt? (3) Mi a vers műfaja?

Az utolsó boríték felnyitásához egy-egy villámkérdésre kellett válaszolniuk a csapatoknak. A kérdések kiosztása után két percet kaptak, hogy értelmezzék azt, és szinte bármilyen helyben lévő segédeszköz (internet, tankönyv, szöveggyűjtemény) használatával helyes választ adjanak. A válaszra minden csapat garantált 2 pontot szerezhettek, a helyes válaszáért cserébe pedig kinyithatták a záró borítékot, amely plusz 7 pontot jelentett a számukra. A záró borítékban már csak a „Gratulálok, megszabadultál tőlem!” szöveget találták. Arra számítottam, hogy megkönnyebbüléssel fogja eltölteni az osztályt, de épp ellenkezőleg. Elszomorodtak, hogy vége az órának, és a boríték nem rejt több feladatot.

7.3.4. Tapasztalatok

A kilencedikesek az első órán kifejezett nemtetszésüknek adtak hangot, mondván, miért legyenek kísérleti nyulak? Számukra én egy idegen voltam, és úgy érezték, hogy valamilyen plusz feladatot akarok rájuk kényszeríteni. Ez a hozzáállás a második órára már megenyhült, az utolsó órára pedig olyannyira megszerették az új típusú feladatokat, hogy szomorúan vették tudomásul az óra végét jelentő csengőt.

7.3.4.1. Az első óra

Az „ellenálló hangulat” kialakulásának okaként betudható az új módszertől való megilletődés és a váratlan helyzet kialakulása mellett az osztály „vezető” diákjainak hangadása, amelynek célja elsősorban az „új tanár” határainak a feltérképezése volt, ennek érdekében pedig minden eszközt próbáltak bevetni. Az sem volt szerencsés, hogy rögtön az első alkalommal maradtam velük egyedül.

A határok feszegetése többek között az együttműködésre való csekély hajlandóságban nyilvánult meg, amely az órák végén

elnyerhető „jutalom”⁴⁷ világossá tétele után kis mértékben, de emelkedni kezdett.

Az óra menete alatt kiosztott házi feladatokkal kapcsolatban erős nemtetszésüknek adtak hangot, de némi győzködés után⁴⁸ néhány kivétellel ugyan, de végül komolyan vették az órát.

Miután realizálták, hogy mi lesz a jutalom, ha segítenek nekem, egyszerűbb volt rávenni őket a közös munkára, még ha közben sűrűn kifejezték nemtetszésüket is a plusz feladatokkal kapcsolatban.

7.3.4.2. A második óra

A második óra alkalmával az addig is csekély együttműködési hajlandóság – amely a jutalom ismertetésekor átmenetileg megemelkedett –, ismét csökkenni látszott. Ezen az sem segített, hogy a kapott keresési feladatok nagyon nehéznek bizonyultak a csoport számára, és világossá vált számomra, hogy az osztály nagy része szöges ellentéte a szakirodalomnak a digitális bennszülöttekről alkotott képének. Igaz ugyan, hogy az IKT-eszközöket akkor használják, amikor csak tehetik, valóban előbb kezdenek el válaszok után az interneten kutakodni, mint az előttük fekvő tankönyvben, azonban a keresési stratégiáik és digitális írástudások jelentős fejlesztésre szorul. Egy rejtvény megfejtését kapták feladatként, ám az egyszerűnek szánt feladványok végül nagyon nehéznek bizonyultak még akkor is, ha a megoldást a tankönyv egy konkrét bekezdéséből kellett volna kiemelniük.⁴⁹

Az óra rávilágított arra, hogy milyen fontos lenne a diákok digitális írástudásának és információs műveltségének a fejlesztése, mert önmagában az IKT-eszközök aktív használata ezt nem valósítja meg.

⁴⁷ a dolgozat alól való mentesülés

⁴⁸ a jutalom egyszerűbb elérése

⁴⁹ A meghatározások készítésénél figyelembe vettem a tankönyv szövegének stílusát, és sok esetben csak a szavak sorrendjét cseréltem fel, ám így sem találták meg az adott sor megoldását.

7.3.4.3. A harmadik óra

A harmadik, záró órára a korábban kifejtett módon egy szabadulószoba-szerű játékot alakítottam ki a diákok számára, amely nagyon felkeltette az érdeklődésüket. Felébredt bennük a versenyszellem, és a csapatok tagjai végre elkezdtek együtt gondolkodni. A harmadik óra során már azt tapasztaltam, hogy kialakult, hogy kik a csapatok vezetői⁵⁰, akik már képesek voltak meghatározni a részfeladatokat és kiosztani azokat a csapattagok között. A játékot persze szándékosan úgy alakítottam ki, hogy aktív együttműködés nélkül ne lehessen sikerrel teljesíteni a csapatfeladatokat. Megfigyelhető volt, hogy a csapat minden tagja kivette a részét a feladatmegoldásokból, mert fontos volt nekik, hogy jó eredményt érjenek el a ranglistán.

A harmadik óra során már kérdéseket is feltettek, és sokkal nyitottabbá váltak, mint az előző órákon. Kreatívan és bátrabban kezdték használni az eszközeiket információkeresésre, bár a nyomtatott forrásokban való kereséstől még mindig idegenkedtek, a tankönyvet nem szívesen használták akkor sem, ha külön kértem.

7.3.5. Előnyök, lehetőségek

A próbaként megtartott gamifikált órákból levont tapasztalataim⁵¹ alapján úgy gondolom, a gamifikáció módszere remekül alkalmazható egy anyagrész ismételtesére, vagy az előző órán hallottak áttekintésére, két tantárgy közötti szintézis megteremtésére.

A ponttáblázat által megteremtett egészséges versenyszellem jótékony hatással van a diákok teljesítményére, ami nem meglepő, tekintve, hogy a legtöbb diák szívesen játszik valamilyen internetes játékkal, és az ott elért eredményeit is szívesen osztja meg másokkal.

⁵⁰ Nem volt kijelölt csapatkapitány, hagytam, hogy a személyiségükből adódó szerepeket töltsenek be az órán.

⁵¹ Kizárólag a mérésben részt vevő szűk mintára alapozva jelenthetek ki bármit.

A gamifikációval én pontosan ezt szerettem volna bevinni tanórai környezetbe is.

Azért tartottam célszerűnek a csoportok kialakítását, mert így a tananyag elsajátítása mellett szociális és kooperációs készségeik is fejlődtek. A harmadik óra végére a csoporttagok megtanultak összedolgozni és kompromisszumokat kötni a cél érdekében. Persze ezen készségek elmélyítéséhez nem elég három óra, célravezetőbb lenne teljes anyagrészeket így módon átadni, kezdve akár egészen az alsó tagozattól. A csoportok közötti ranglista motiválóan hat a csoportok egyes tagjaira is, hiszen növeli a tétet, és realizálják, hogyha nem veszik ki a részüket a munkából, azzal ártanak a csoportjuknak.

7.3.6. Hátrányok, nehézségek

A módszer hátrányai az előnyeiből fakadnak. Az újdonságtól való félelem könnyen elutasításhoz vezethet. Ha a diákok olyan feladatot kapnak, amelyet nem tudnak úgy megoldani, mint ahogy várták, akkor a kudarcélmény erősen lerontja a lelkesedésüket. Ezen talán kifinomultabb pontrendszerrel és a számítógépes játékokból is ismert szintekkel, bónuszok segítségével lehet segíteni.

A csoportos munkának is megvan a hátránya, ugyanis a legtöbb csoportban van legalább egy olyan tanuló, aki nem veszi ki a részét a munkából, csak élvezi a csoporttársai által elvégzett feladatok gyümölcsét. Ezen talán a csoportmunkával párhuzamosan kiadott egyéni, motiváló feladatokkal lehetne segíteni.

A legnagyobb nehézséget az informatikai eszközpark rossz minősége jelentette számomra, és valószínűleg sok olyan iskola van, ahol szintén hasonló a helyzet. Az eszközpark nem volt arra felkészítve az iskolában, hogy az IKT-eszközöket tanórai keretek között is alkalmazni tudjam, pedig a gamifikált, IKT-használattal egybekötött tanóráknak ez az alapfeltétele.

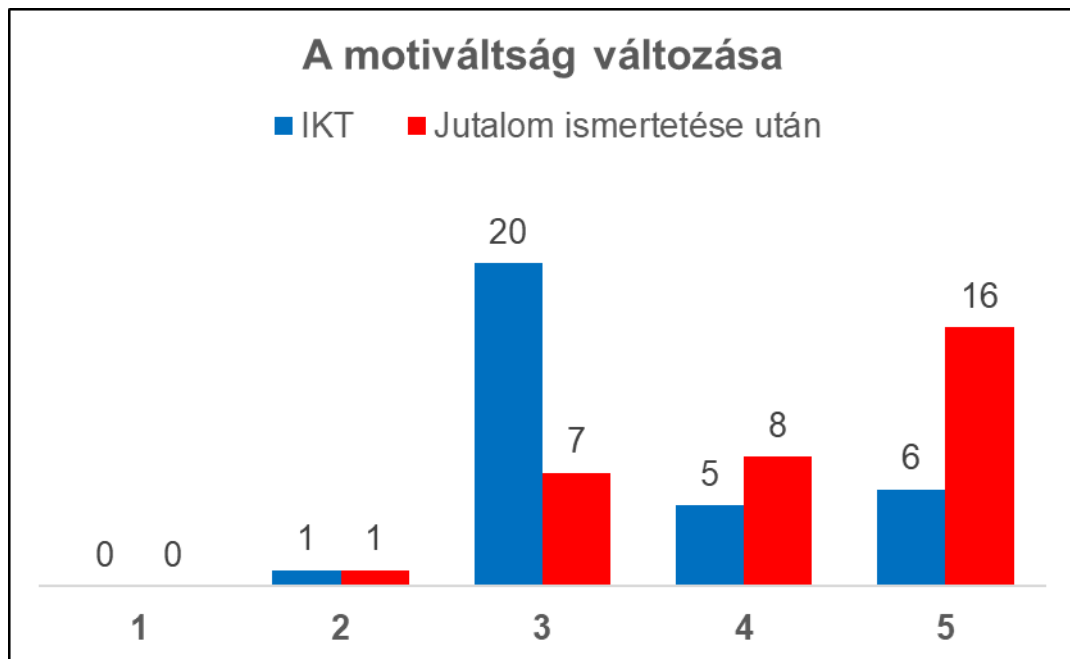
7.3.7.A záró kérdőív válaszainak értékelése

A kérdőívet a 34 fős osztályból 32-en töltötték ki, így a továbbiakban ezt a számot tekintem 100%-nak. A 32-ből 3 ember – saját bevallása szerint – nem töltötte ki az előzetes, véleményfelmérő kérdőívet.

A második kérdésben (az első a demográfia) a diákok feladata az volt, hogy értékeljék azoknak a hagyományos oktatási módszereknek a hatékonyságát, amelyekkel korábban, a gamifikált tesztórák előtt találkoztak. Egy ötfokú skálán az 1-es jelentette a legkisebb hatékonyságot, az 5-ös pedig a legmagasabb hatékonyságot. A diákok jelentős része (~ 50%) gondolja ezeket inkább hatékonyak, ~ 30%-uk szerint az eddig használt módszerek közepesen hatékonyak, néhányan pedig 1-es és 2-es pontszámot adtak a hagyományos módszerek hatékonyságára.

A kérdőív következő pontja a diákok gamifikált órák által kiváltott motivációváltozására kérdezett rá, szintén egy ötfokú skála alkalmazásával. Fontosnak tartottam a középérték (3-as szint) megjelentetését, hiszen elképzelhető, hogy valakiből nem vált ki sem pozitív, sem negatív érzéseket az, hogy más módszerrel történt a tudásátadás. Az egyes válaszlehetőségek jelentése a következő volt: *(1) csökkent a motivációm, (2) kicsit motiváltabb lettem, (3) nem változott a motivációm, (4) motiváltabb lettem, (5) nagyon sokat nőtt a motivációm.*

A kérdést kétfelé ágaztattam. Elsőként arra voltam kíváncsi, mennyiben változtatta a diákok hozzáállását a tény, hogy a felkészüléshez és az órákon is IKT-eszközöket használhattak, ezután arra kérdeztem rá, hogy mennyivel érezték magukat motiváltabbnak, amikor megtudták, hogy a csapatversenynek jutalma is lesz (a nyertes csapat mentesül a dolgozat megírása alól). A 17. ábrán ábrázoltam a válaszok megoszlását.

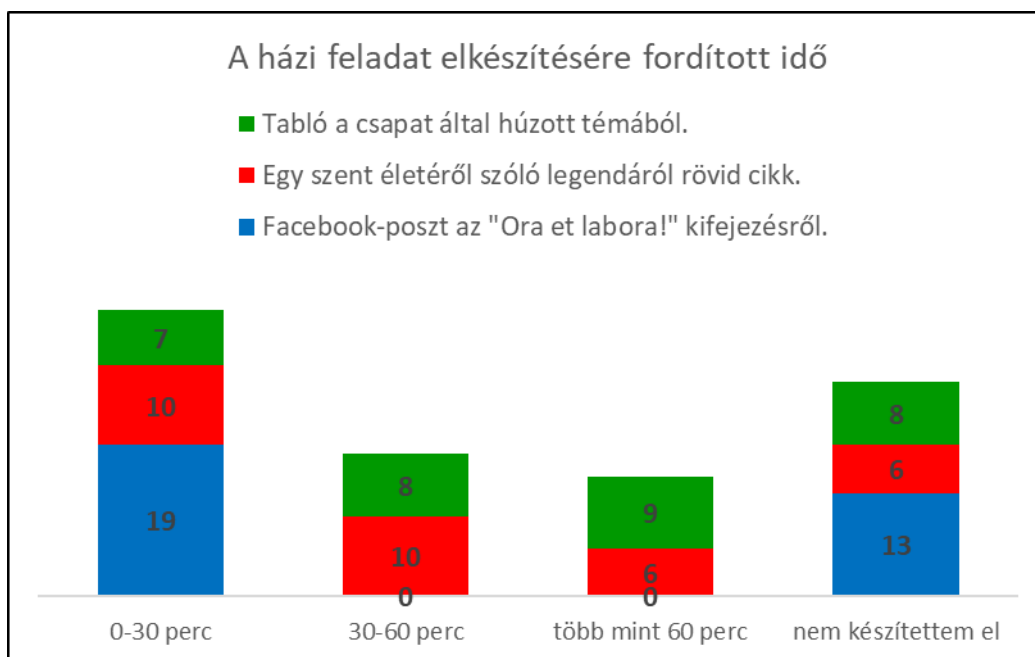


17. ábra: A diákok motiváltságának változásáról

Az ábrán jól látszik, hogy egyetlen diák sem gondolta úgy, hogy motivációja csökkent az IKT-használat szükségessége vagy a jutalom felajánlása miatt. Az osztályból egy-egy diák gondolta úgy, hogy kicsit emelkedett a motivációja (2-es szint), annak tudatában, hogy IKT-eszközöket használhatnak, illetve megismerték a csapatverseny jutalmát. Az osztály jelentős részének (20 fő) nem változott a motivációja az eszközhasználat tényének hatására, de csak 7 fő bevallása szerint nem nőtt a motivációja a jutalom megismerése után. 5, illetve 8 fő válaszolta azt, hogy „motiváltabb lett” (4-es szint) az IKT-eszközhasználat lehetősége, illetve a jutalom megismerése után. 6 főnek nagyon sokat nőtt a motivációja az IKT-eszközök használatának lehetősége miatt, de sokkal látványosabb adat, hogy 16 fő vélte úgy, hogy a csapatverseny jutalma nagyon sokat emelt a motivációs szintjén. A válaszok megerősítették azt a feltételezésemet, hogy a gamifikált óráknak nagyon fontos eleme a megfelelő, motiváló jutalom kiválasztása. Az diákok IKT-eszközök használatához kötődő motivációs szintjének változására adott válaszokat némiképp árnyalja, hogy a terem nem megfelelő internetes lefedettsége miatt nem tudtunk

minden eszközt használni, és ez a diákok hangulatára is rányomta a bélyegét az óra elején.

A kérdőív egy következő pontján megkérdeztem a diákokat, hogy a három kiadott házi feladat megoldására mennyi időt kellett fordítaniuk. A diagramon pirossal jelölt feladatot önállóan, a másik kettőt csoportban kellett megoldaniuk. Az alábbi (18.) ábra foglalja össze a kérdésre adott válaszokat.



18. ábra: A házi feladat megoldására fordított idő

Az „Ora et labora!” kifejezésről készített Facebook-posztot csoportosan kellett elkészíteniük, ez az oka annak, hogy ilyen magas azoknak az aránya, akik nem készítették el ezt a feladatot, ám látszik, hogy a feladat megoldásával nem töltöttek el sok időt.

Második feladatuk egy szent életéről szóló legenda elolvasása után egy rövid újságcikk, hír vagy érdekes történet megírása volt. A fenti ábrán látható, hogy a csoport válaszai megoszlottak a négy válaszlehetőség között. Többen (6 fő) nem készítették el ezt a feladatot, a második határidőre sem. Ugyanennyien válaszolták azt, hogy több mint egy órát szántak a feladat megoldására. 10-10 fő választotta a fél-egy óra és a fél óránál kevesebb időintervallumot.

Harmadik feladatként minden csapat húzott egyet három téma közül, amelyből egy tablót kellett készíteniük. A fenti ábrán olvasható számok vélhetően azt tükrözik, valójában hány ember foglalkozott a tablóval és milyen alapossággal. A 8 főből, akik saját bevallásuk szerint nem készítették el a feladatot, 5 fő alkothatja azt a csapatot, amelyik nem adta be a feladatát, és így persze a csoportranglistán is leghátul végezett. Az osztályból 24 fő valamilyen minőségben kivette a részét a tablókészítésből, ki-ki érdeklődésének és elszántságának megfelelő időt eltöltve a feladatmegoldással.

A kérésben arra kértem a diákok, hogy mondják el, melyik órai, illetve melyik házi feladatot szerették a legjobban.

Az órai feladatok közül jellemzően az utolsó óra „szabadulósobáját” kedvelték a legtöbben, azon belül is a QR kódokkal való nyomozást és a kirakót. A második óra rejtvényét is a kedvencüknek választották néhányan, főként annak nehézsége miatt, amely motiváló kihívást jelentett számukra.

A házi feladatok közül a legtöbben a tablókészítést választották kedvencüknek, többen a „kézzel készített” feladatmegoldás lehetősége miatt, de többen a Facebook-poszt feladatát szerették leginkább. Néhányan az újságcikk megírását élvezték leginkább.

Tanulásként levonható, hogy a feladatok összeállítása során mindig érdemes különböző készségeket igénylőket összeválogatni, hogy mindenki kapjon legalább egy olyat, amelyet szívesen elkészít és motiválóan hat rá.

A csoportban dolgozásról is kikértem a diákok véleményét. A legtöbben csoportosan dolgoztak a legszívesebben, indoklásként pedig a feladat sokrétűségét és a közösségi munkamegosztás hatékonyságát említették a többség. Persze voltak olyanok is, akik jobban szeretnek egyedül dolgozni, mert véleményük szerint sok esetben csak akadályozták egymást a feladatmegoldás során, és sokkal gyorsabb lett volna egyedül.

A kérdőív utolsó blokkjában azt kértem a diákoktól, fejtsek ki, mit gondolnak az elmúlt három gamifikációs tesztóra után az IKT-eszközök oktatásban való használatáról. A válaszaik alapján a véleményük nem változott sokat az előzetes kérdőívben adott válaszaikhoz képest. Azok, akik kevésbé támogatók az IKT-eszközök tanórai használatát illetően, elsősorban az iskola felszereltségének szegényességére és a lassú, olykor elérhetetlen internetre hivatkoztak, illetve többen tartanak attól, hogy sokaknak elterelnék a figyelmét az IKT-eszközök.

Persze sokan úgy vélik, hogy jó lenne ezeket az eszközöket nagyobb arányban alkalmazni a tanórákon, és az egyik diák azt is megemlítette, ami számomra is világossá vált az órák során: az IKT-eszközöket csak úgy lehetne hatékonyan alkalmazni, ha az oktatók nagyobb hangsúlyt fektetnének az információkeresési stratégiák átadására, mivel a legtöbben nehezen találják meg a keresett információkat, ami hátráltatja őket a feladatmegoldásban.

A kitöltők válaszaiból és a diákok órai aktivitásának változásából azt a következtetést vontam le, hogy a többségre motiválóan hat, ha IKT-eszközöket használhatnak, mert sokkal „otthonosabb” környezetbe kerültek, amikor pl. QR-kódokat kellett leolvasniuk a feladatmegoldások során. Másfelől viszont megjelentek a válaszaik között azok a tipikus sztereotip gondolatok, amelyekkel sokan az IKT-eszközök tanórai hasznosíthatóságát illetik. Véleményem szerint hatalmas a különbség aközött, amikor egy diák az óra alatt játszik a telefonján a pad alatt, és aközött, amikor maga az oktató ad olyan feladatokat, amelyeket csak okostelefon használatával lehet megoldani. A harmadik tesztórán, amikor már megszoktak a diákok, és ténylegesen megvalósult az IKT eszközhasználat és gamifikáció, akkor rendkívül lelkesek voltak, és hatékonyan működött a közvetlen és nem közvetlen információátadás is.

8. A könyvtárak lehetőségei a gamifikáció módszerével kapcsolatban

A gamifikáció, azaz játékosítás a hiedelmekkel ellentétben nem csupán fiatalokra, és nem csupán formális vagy informális környezetben történő tanulásra, tanításra alkalmazható. Számos olyan lehetőséget foglal magába, amelyek a könyvtári gyakorlatba is átültethetők lennének. A megvalósult kezdeményezések, jó gyakorlatok közül igyekeztem olyanokat kiválasztani, amelyek egy átlagosan felszerelt könyvtár számára is megvalósíthatók, nem igényelnek speciális eszközöket, beruházásokat és a költségeik sem kiemelkedően magasak.

8.1. Jó gyakorlatok

Számos olyan megvalósult jó gyakorlat áll előttünk, amelyekből ötleteket meríthetünk a gamifikált vagy IKT-eszközhasználattal egybekötött tanórák megtervezéséhez. A következőkben ezek közül ismertetek néhányat.

8.1.1. Librarygame

Kiemelkedő kezdeményezés a Running in the Halls⁵² égisze alatt megvalósult gamifikációs projekt, a *Librarygame*. A program lényege, hogy a könyvtárat – és a programot – használóknak lehetőséget biztosítson arra, hogy a könyvtárhasználat szociális programmá váljon, és egy olyan közösség tagjaivá váljanak, ahol jól érzik magukat. Az applikáció elsősorban akademikusoknak szól, akik könyvet ajánlhatnak egymásnak, és tartalmakat, tapasztalatokat oszthassanak meg a közösség tagjaival. A könyvtárhasználó diákok körében rendkívül népszerű az alkalmazás, a könyvtárral szembeni

⁵² Ez egy interaktív stúdió Észak-Angliában, amely kutatók innovatív ötleteinek megvalósítását segíti. A weboldalon számos projektről tájékozódhatunk még.

elégedettségük nagyságrendileg emelkedni látszott az alkalmazás használata során.

Az alkalmazás a gamifikáció kritériumainak is maximálisan megfelel. A felhasználók az egyes könyvtárlátogatásokért pontokat szerezhetnek, amellyel újabb és újabb célokat érhetnek el a játékban, pl. területeket szerezhetnek, és előre léphetnek a ranglistán.⁵³

8.1.2. Teen Summer Challenge Program

A Washington-beli Pierce Megyei Könyvtár egy olyan online környezetet hozott létre, ahol a fiatalok izgalmas feladatokkal találkozhatnak, és persze a feladatok végrehajtása során elengedhetetlen, hogy a könyvtár szolgáltatásait, adatbázisait is igénybe vegyék. A Teen Summer Challenge⁵⁴ programban gamifikációs eszközöket alkalmazva elérték, hogy a kamaszok ne csak céltalanul töltsék el szabadidejüket a számítógép előtt, ráadásul megyei szinten is sikeresen bevonták őket a könyvtári közösségbe. Talán meglepő módon, de a fiatalok komolyan vették a weboldal kínálta feladatok kiválasztását és azok végrehajtását. A program kihívások széles választékát kínálta a fiatalok számára különböző kategóriákban, úgy, mint állatok, filmek, zene stb. A kihívások teljesítésével jelvényeket szerezhettek. Érdekes feladat volt például egy állatmenhelyen való önkénteskedés, majd pedig egy beszámoló elkészítése.

A kezdeményezés jól megmutatta, hogy van egy korosztály, amely sokkal szívesebben sajátít el új ismerteket és készségeket, ha azt játékos formában, egy számára otthonos – gamifikált – környezetben teheti meg.

⁵³ További információk a <http://rith.co.uk/projects/librarygame> weboldalon. (a letöltés dátuma: 2017. november 26.)

⁵⁴ Teen Summer Challenge <https://www.piercecountylibrary.org/kids-teens/summer-reading-2012/teens.htm> (a letöltés dátuma: 2017. november 27.)

8.1.3. Hazai példák a könyvtárak gamifikációs tevékenységeiről, kezdeményezéseiről

A következő fejezet részben olyan hazai könyvtári programokról számolok be, amelyek megfelelnek a gamifikáció kritériumainak.

8.1.3.1. A Nagy Könyves Beavatás

A program kimondott célja a Z generációs fiatalok olvasóvá nevelése, abból a tényből kiindulva, hogy bár előszeretettel használnak digitális technológiákat mindennapjaikban, a nyomtatott dokumentumok továbbra is jelentős előnyben vannak a szemükben a digitális szövegekkel szemben.

A könyvtárak ezt felismerve indították el A Nagy Könyves Beavatás programot, népszerűsítve az olvasás nyújtotta élményt.

A program a „könyvmoly-érzésen” alapszik, azaz arra a belső késztetésünkre épít, amikor egy frissen olvasott könyv élményét másokkal is meg szeretnénk osztani.

A program címadását Veronica Roth: A beavatott című regénye inspirálta. *„A program elindításakor nem titkolt célunk az volt, hogy az olvasás váljon élménnyé és hasznos időtöltéssé a tinik körében.”* (Csépanyi, 2017.) *„A Nagy Könyves Beavatás online játék 2015. október 11-én, a Könyves Vasárnapon indult el Heves megyében, ekkor tartottuk meg a Választási Ünnepséget, amikor a jelentkezőket a hét csoport egyikébe sorsoltuk, így jött létre a Barátságosak, a Bátrak, a Csoportnélküliek, az Elfajzottak, a Műveltek, az Önfeláldozók és az Őszinték csapata.”* (Csépanyi, 2017.) Minden induló csoportnak egy előre összeállított kortárs és egy klasszikus, magyar és külföldi szerzőket is felsorakoztató könyvlistáról kellett választania, majd elérhetővé tennie azt a többi csoport számára, egy könyvajánló formájában, amelyet a csoport tagjainak közösen kellett megírnia. Emellett egy választott műhöz kapcsolódóan különféle kreatív

feladatokat is meg kellett oldaniuk (pl.: montázs és könyvborító készítése).

A Nagy Könyves Beavatás során a szervezők és a résztvevők bebizonyították, nem igaz a kijelentés, hogy az olvasás magányos tevékenység, igenis csoportmunkává lehet varázsolni, amitől még élményszerűbbé válik.

Az eredményhirdetés során az Oscar-díjátadó mintájára kiosztották többek között a *Legkreatívabb Feladat Különdíjat* és a *Legjobb Könyvajánló Különdíjat*.

8.2. Virtuális és/vagy Kiterjesztett Valóság a könyvtárakban és az oktatásban

Napjaink nagy sikernek örvendő innovációja a virtuális valóság (Virtual Reality; a továbbiakban VR), amelynek átéléséhez egy speciális szemüveg viselése szükséges. A terjedése megállíthatatlannak tűnik, és egyre több olyan applikáció jelenik meg, amely kihasználja a VR-ben rejlő potenciált. A virtuális valóságban a legtöbb nagy technológiai cég látja a lehetőséget, pl. a Microsoft, a Google és a Facebook egyaránt aktívan fejleszti saját megoldásait. *„A VR (Virtual Reality) bizonyos számítógépes multimédia-eszközök segítségével megteremtett, háromdimenziós digitalizált képek vetítésén alapuló mesterséges, szimulált világ, amely a felhasználóban a valóság érzetét kelti. Feltétele az interaktivitás, hiszen a felhasználó döntéseinek megfelelően változik a virtuális környezet, azaz bukkannak fel az új képek és válnak hallhatóvá az új hangok.”*⁵⁵ A VR könyvtári és oktatási környezetben való alkalmazása komoly lehetőségeket hordoz magában. Legyen szó akár az anatómiai ismeretek elsajátításáról vagy egy soha nem látott táj virtuális bebarangolásáról, a VR tökéletes választás. Földrajzórán tehetünk egy sétát a Marson, vagy akár Dubai

⁵⁵ Médiaelmélet.

http://www.jgypk.hu/mentorhalo/tananyag/MediaelméletV2/vii33_a_vr_mint_technikai_fogalom.html (2017 november 27.)

felhőkarcolóit is megcsodálhatjuk, mindezt persze úgy, hogy közben észrevétlenül tanulunk.

Amennyiben úgy döntenénk, hogy saját kiterjesztett valóságot (Augmented Reality; a továbbiakban AR) szeretnénk felépíteni, remek alapot nyújthat ehhez az Aurasma weboldal, ahol nemcsak részletesen tájékozódhatunk a témában, de saját profil létrehozása után már el is kezdődhet a tervezés, amit aztán letölthető formátumban el is menthetünk saját számítógépünkre.

A VR-rel ellentétben, amikor AR-ről beszélünk, valójában mi magunk ugyanabban a térben maradunk, és abba a térbe helyeződnek bele az egyébként oda nem illő, fizikálisan ott nem lévő elemek. Ilyen játék pl. a méltán híres Pokemon Go; a mobil eszköz segítségével léphetünk a játékba, és annak kameráján mint közvetítőeszközön keresztül látjuk a valóságban ott nem lévő elemeket, VR-szemüveg nélkül. A technológia remekül alkalmazható lehet a környezetünkben nyitva tartó könyvtárak megtalálására, a nyitva tartási idő felvillantásával, esetleg az állomány megfelelő feltérképezése után a keresett könyv megtalálására vagy akár a könyvtártörténet oktatásában (hirtelen láncok jelennének meg a könyvön vagy egy elzárt, titkos könyvtári részlegben, egy elefántcsonttoronyban találhatnánk magunkat).⁵⁶

⁵⁶ Mi a különbség a kiterjesztett valóság és a virtuális valóság között? <http://holoszoba.hu/mi-a-kulonbseg-a-kiterjesztett-valosag-es-a-virtualis-valosag-kozott/> (2017. november 27.)

9. Összegzés, kitekintés

A dolgozatomban elején négy hipotézist fogalmaztam meg, amelyek bizonyítását vagy cáfolatát egyrészt a szakirodalomra, másrészt a saját, gyakorlatban is megvalósított gamifikált tanóráim, továbbá a kollégám által megvalósított gamifikált könyvtárhasználati órák és a könyvtárosi munkám során kialakított gamifikált játékok tapasztalataitól vártam. Az általános tapasztalatok persze iskolánként és osztályonként változhatnak, ám az elvégzett kísérletek arra jók voltak, hogy árnyalják, alátámasszák, illetve esetenként megcáfolják az előzetes benyomásaimat és a szakirodalom által kialakított képet a gamifikáció közoktatásban való hasznosíthatóságáról.

Első hipotézisem⁵⁷, amelyben a gamifikációt az információs műveltség és a hatékony tudásátadás egyik kulcsszereplőjeként jelöltem meg, véleményem szerint teljesült – azzal a kikötéssel, hogy messzemenő következtetéseket nem mernék levonni és még nagyon sok munkája lesz a témakör kutatóinak –, hiszen a Z generáció nyitott volt rá, élvezte a tanulás folyamatát, ám világossá vált számomra, hogy megfelelő informatikai infrastruktúra és IKT-eszközök hiányában a módszert nem lehet elég hatékonyan alkalmazni, és sok bosszúságot okoz mind a pedagógusnak, mind a diákoknak. A kutatásom során megszerzett tapasztalataimra támaszkodva mindenképpen folytatni fogom a gamifikáció lehetőségeinek feltárását, további gamifikált óravázlatok kidolgozását.

Második hipotézisem⁵⁸ teljes egészében teljesült, hiszen a gamifikált könyvtárhasználati órák nagymértékben növelték a csoport motivációját, szívesen oldották meg a házi feladatokat, és észrevehetően gyakrabban használják a könyvtárat szabadidejükben

⁵⁷ A gamifikáció mint új oktatási módszer kulcsfontosságú lehet az információs műveltség mint kulcskompetencia fejlesztésében, valamint a tanulásban, a tananyagok hatékonyabb elsajátításában.

⁵⁸ A gamifikáció mint módszer alkalmazása kulcsfontosságú és hatékony a könyvtárak számára, mivel alkalmazható mind formális, mind informális tanulási környezetben.

mind tanulásra, mind élményszerű olvasásra. A gamifikált, izgalmas feladatok felkeltették az érdeklődésüket, és a célcsoporttal folytatott csoportos interjúim tanulságaként elmondható, hogy már kevesebben élik meg kényszerként a könyvtárhasználati órákat, mint korábban.

Harmadik hipotézisem⁵⁹ a vizsgált diákok körében teljesült, sokkal többen adták be azokat a házi feladatokat, amelyek megfeleltek a gamifikáció kritériumrendszerének, illetve saját tapasztalataim és a kollégáim elmondása alapján is aktívabban kivették a részüket a munkából azok a diákok, akiknek egyébként passzív a hozzáállása az órai feladatokhoz.

Negyedik, egyben utolsó hipotézisemet⁶⁰ nem kívánom sem megcáfolni, sem alátámasztani, mivel beláttam, hogy a gamifikáció módszere hatékonyságának felméréséhez egy nagyobb mintán, jóval több „kísérletet” kell elvégezni a jövőben. Persze a szakirodalomra támaszkodva elmondható, hogy a gamifikáció nagyban hozzájárul a hatékony ismeretátadáshoz és a tanult információk hosszú távú rögzüléséhez, ám a saját gamifikált tanóráim során ezt nem tudtam lemérni, ezt a hipotézisemet majd egy jövőbeli tanulmányomban válaszolom meg.

Kutatásom egyik fontos tanulsága, hogy a gamifikált tanórák előkészítése nemcsak precíz tervezést igényel, hanem olyan informatikai infrastruktúrát, amely jelenleg nem biztosított valamennyi iskolában. Megvalósítása tehát nehézkes lehet, és ha valami oknál fogva meghiúsul az előre megtervezett órai feladat végrehajtása (pl. nincs internet, vagy nem sikerült olyan jutalmat kiválasztani, amely hatással van a csoport motivációjára), az ellehetetleníti a hatékony munkát. Fontos tehát a jó tervezés, a diákok előzetes igényfelmérése és a megfelelő informatikai infrastruktúra kialakítása. Mindebben nagy

⁵⁹ A gamifikáció mint új oktatási módszer teljes egészében alkalmas a tanulási motiváció növelésére mind tanórai, mind egyéni tanulási környezetben.

⁶⁰ A gamifikáció elemeinek alkalmazása hatékonyabbá teszi az órán elsajátítható tudást, gyorsítja a haladást és elősegíti a téma tudnivalóinak rögzülését.

segítségünkre van a hazai és külföldi megvalósult jó gyakorlatok tanulmányozása és a implementálása.

Úgy gondolom, hogy óriási felelőssége van a téma kutatóinak és a gyakorló pedagógusoknak is, hiszen az ő feladatuk, hogy úgy alakítsák át az oktatási folyamatokat, hogy azok illeszkedjenek a Z és Alfa generációk gondolkodásmódjához, és megvalósuljon az oktatási rendszer gamifikálása.

10. Felhasznált források

- 1.4. A Nemzeti alaptanterv bevezetése. <http://ofi.hu/tudastar/jelentes-magyar/1-4-nemzeti-alaptanterv> (2017. december 14.)
- Aczél Petra (2017): Virtuális valóság az oktatásban. Ment-e a VR által az oktatás elébb?. *Információs társadalom*, **XVII.** 4. sz. 7-27. o. http://informaciostarsadalom.infonia.hu/index.php/inftars/article/view/133/it_2017_4_1_aczel (a letöltés dátuma: 2018. március 8.)
- American Library Association Presidential Committee on Information Literacy (1989): Final Report. Chicago, American Library Association
- Arany Zsuzsanna, Egervári Dóra (2017): Az információs műveltség fejlesztési lehetőségei a gamifikációval. In.: Horváth Ágnes, Nagy Ádám, Szeifer Csaba (szerk.): *Iuvenis Ifjúság szakmai Konferencia: konferenciakötet*, Neumann János Egyetem, Iuvenis Ifjúság szakmai Műhely, ISZT Alapítvány, Kecskemét. 125-146. o. http://www.ifjusagugy.hu/kotetek/IUVENIS_konferencia_kotet_web.pdf (a letöltés dátuma: 2018. március 11.)
- Buda András (2017): IKT és oktatás. Együtt vagy egymás mellett? Belvedere, Szeged
- Byerly, Greg – Brodie, Carolyn (1999): Information literacy skills models: defining the choices. In: Stripling, Barbara (ed.): *Learning and libraries in an information age: principles and practice*. Englewood, Libraries Unlimited 54-82. p.
- Csépányi Zoltán (2017): „Avasd be Te az olvasót kedvenc könyveid világába!” A Nagy Könyves Beavatás országos olvasásnépszerűsítő program. *Könyvtári Figyelő*, **27.** 56-67. o. http://cselekvokozossegek.hu/wp-content/uploads/Konyvtari.Figyelo.CSK_kulonszam.pdf (a letöltés dátuma: 2018. március 21.)

Dezső Enikő, Hercegfalvi Krisztina, Tóth Viktória (szerk.) (2016.): Az SZGYA jubileumi évkönyve. A gimnázium 25 éve (1991-2016). Budapest IX. Kerületi Szent-Györgyi Albert Általános Iskola és Gimnázium, Budapest

Fekete István (2017): Mire jók a játékok az oktatásban?.

<http://tantrend.hu/hir/mire-jok-jatekok-az-oktatasban> (a letöltés dátuma: 2018. március 9.)

Fromann Richárd (2017): JátékosLét. Typotex, Budapest

Gamifikáció: Így tedd élvezhetővé a céges továbbképzéseket!

<http://employyourbrand.hu/2017/08/15/gamifikacio-igy-tedd-elvezhetove-ceges-tovabbkepzeseket/> (a letöltés dátuma: 2018. március 9.)

A gamification definíciói. <http://ludus.hu/gamification/> (a letöltés dátuma: 2018. március 9.)

Gee, J. P. (2011). Learning Theory, Video Games, and Popular Culture
In M. Bauerlein (Ed.), The digital divide: Jeremy P.
Tarcher/Penguin.

Hülber László (szerk.) (2015): *Digitális nemzedék konferencia 2015.*

Konferenciakötet. ELTE Pedagógikum Központ, ELTE
Pedagógiai és Pszichológiai Kar, Budapest

<https://www.slideshare.net/szevirma/digitlis-nemzedk-konferencia2015konferenciaktethlberlszlszerk> (a letöltés dátuma: 2018. március 10.)

Játék és/vagy módszertan?

http://www.innoteka.hu/cikk/jatek_es_vagy_modszertan.1498.html (a letöltés dátuma: 2018. március 9.)

Kahoot! <https://kahoot.com/welcomeback/> (a letöltés dátuma: 2018. március 27.)

Kárpáti Andrea [et. al.] (2015): Mobil infokommunikációs eszközök a közoktatásban: iskolai bevérlás-vizsgálatok. *Információs társadalom*, **XV.** 1. sz. 7-25. o.
http://www.infonia.hu/digitalis_folyoirat/2015/2015_1/i_tarsadalom_2015_1_karpati_kis_toth_racsco_antal.pdf (a letöltés dátuma: 2018. március 8.)

Kijöttek a PISA-eredmények: rosszabb, mint valaha.
https://index.hu/tudomany/2016/12/06/pisa_felmeres_eredmenyek/ (a letöltés dátuma: 2018. március 28.)

KOJAK 9 lépéses gamification módszere. <http://kollektiva.eu/kojak-jatekositas-keretrendszer/> (a letöltés dátuma: 2018. március 9.)

Kőrösné Mikis Márta (2015): Digitális szemüveggel virtuális játszótéren. *Információs társadalom*, **XV.** 2. sz. 69-79. o.
http://epa.oszk.hu/01900/01963/00048/pdf/EPA01963_informacios_tarsadalom_2015_2_069-079.pdf (a letöltés dátuma: 2018. március 8.)

Médiaelmélet.
http://www.igypk.hu/mentorhalo/tananyag/MediaelmeletV2/vii33_a_vr_mint_technikai_fogalom.html (2017 november 27.)

Mészáros Aranka, Lestyán Katalin (szerk). (2017): *Generációso(k)k. Tanulmányok a generációk témakörében*. Szent István Egyetemi Kiadó, Gödöllő
[https://www.gvik.hu/uploaded_files/files/publikaciok/Gener%C3%A1ci%C3%B3so\(k\)k%20tanulmanykotet_1226-1.pdf](https://www.gvik.hu/uploaded_files/files/publikaciok/Gener%C3%A1ci%C3%B3so(k)k%20tanulmanykotet_1226-1.pdf) (a letöltés dátuma: 2018. március 10.)

Mi a fene az az AR?
http://szamitastechnikarol.blog.hu/2017/07/09/mi_a_fene_az_az_ar (a letöltés dátuma: 2018. március 26.)

Mi a különbség a kiterjesztett valóság és a virtuális valóság között?

<http://holoszoba.hu/mi-a-kulonbseg-a-kiterjesztett-valosag-es-a-virtualis-valosag-kozott/> (2017. november 27.)

Nádori Gergely (2015a): Minecraft a tanításban.

<http://tanarblog.hu/cikk/minecraft-a-tanitasban> (a letöltés dátuma: 2017. augusztus 2.)

Nádori Gergely (2015b): Kémiai Minecraft.

<http://tanarblog.hu/cikk/kemiai-minecraft> (a letöltés dátuma: 2017. augusztus 2.)

Nemzeti alaptanterv 2003. Budapest: Oktatási Minisztérium, 2004. p. 162

Nemzeti alaptanterv in: Magyar Közlöny 66. sz. 2012. p.10842

Olyan újítás jön a Google Térképbe, amelyre garantáltan milliók fognak rákattanni.

http://hvg.hu/tudomany/20180316_google_maps_kiterjesztett_valosag_jatekok (a letöltés dátuma: 2018. március 17.)

Oszoli-Pap Márta: Fogalmazástanítás a DIXIT-tel. *Tanító*, **LVI.** 2. sz. 18-20. o.

Prielle Kornélia Facebook profilja:

<https://www.facebook.com/kornelia.prielle> (a letöltés dátuma: 2017. augusztus 2.)

Rab Árpád (2015): A digitális kultúra hatása az emberi viselkedésre a gamifikáció példáján keresztül. [http://phd.lib.uni-](http://phd.lib.uni-corvinus.hu/916/1/Rab_Arpád.pdf)

[corvinus.hu/916/1/Rab_Arpád.pdf](http://phd.lib.uni-corvinus.hu/916/1/Rab_Arpád.pdf) (a letöltés dátuma: 2018. március 9.)

Racskó Réka (2016): *Összehasonlító vizsgálatok a digitális átállás módszertani megalapozásáról* Eszterházy Károly Egyetem

Neveléstudományi Doktori Iskola, Eger http://disszertacio.uni-eszterhazy.hu/32/19/Racsko_Reka_ertekezes.pdf (a letöltés dátuma: 2018. március 10.)

- Simon Tünde (2015): Az észtt információs társadalom és oktatási rendszere. *Információs társadalom*, **XV.** 3. sz. 102-119. o.
<http://informaciostarsadalom.infonia.hu/index.php/inftars/article/view/67/43> (a letöltés dátuma: 2018. március 8.)
- Sólyom Barbara (2015): Középiskolások okostelefon-használati szokásai 2015-ben. *Információs társadalom*, **XV.** 2. sz. 55-68. o.
http://epa.oszk.hu/01900/01963/00048/pdf/EPA01963_informacios_tarsadalom_2015_2_055-068.pdf (a letöltés dátuma: 2018. március 8.)
- Szatmári Péter (2001): A varázslatos emberi test.
<http://www.szpeti.hu/2001/11/21/a-varazslatos-emberi-test/> (a letöltés dátuma: 2017. augusztus 2.)
- Szatmári Péter (2001): A varázslatos emberi test.
<http://www.szpeti.hu/2001/11/21/a-varazslatos-emberi-test/> (a letöltés dátuma: 2018. április 3.)
- Szendrey Júlia Facebook profilja:
<https://www.facebook.com/julia.szendrey.3> (a letöltés dátuma: 2017. augusztus 2.)
- Teen Summer Challenge <https://www.piercecountylibrary.org/kids-teens/summer-reading-2012/teens.htm> (a letöltés dátuma: 2017. november 27.)
- The Second Masquerade.
<https://thesecondmasquerade.wordpress.com/mi-az-a-second-life/> (a letöltés dátuma: 2018. március 27.)
- Vállalati folyamatok játékosítása. <http://www.abylon.hu/wp-content/uploads/Abylon-Gamification.pdf> (a letöltés dátuma: 2018. március 9.)
- Városépítőjáték-sorozat. <http://wikivisually.com/lang-hu/wiki/V%C3%A1ros%C3%A9p%C3%ADt%C5%91j%C3%A1t%C3%A9k-sorozat> (2017. augusztus 2.)

A virtuális valóság jelentése.

https://sg.hu/cikkek/16493/a_virtualis_valosag_jelentese (a
letöltés dátuma: 2018. március 26.)

Yerkes-Dodson-törvénye.

[https://commons.wikimedia.org/wiki/File:OriginalYerkesDodson.s
vg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:OriginalYerkesDodson.svg) (2018. április 3.)

11. Mellékletek

11.1. Az 5. évfolyamosok szabadon választható házi feladatainak listája

5. évfolyamos szabadon választott feladat Legalább 6  -t kell összegyűjtened!		MESTER SZINT		
1. Válaszd ki, melyik nehézségi szintet szeretnéd elérni  = 1 pont 2. Tervezd meg mikor és melyik feladatot készíted el! <i>Ha kérdésed van, tedd fel bátran a könyvtárban, kérdezd a könyvtárosokat!</i> 3. A munka elkezdése előtt győződj meg arról, minden szükséges információ rendelkezésre áll a feladat elkészítéséhez! 4. Készíts el a választott feladatot határidőre és add le könyvtárostanárodnak!	Készíts egy általad választott könyvtári könyvről könyvajánlót! (a könyv adatai, 15 mondatos ajánlóval)   	Tervezz egy neked tetsző iskolai könyvtárat (lehet fogalmazás, kép, alaprajz stb.)   		
	Írj egy történetet, amely egy könyvtárban játszódik és az egyik főszereplője egy 10 éves fiú vagy lány!   	Készíts egy olyan könyvtári ábécét, amelynek betűihez kapcsolódó rajzok, képek valamilyen módon kapcsolódnak dokumentumtípusokhoz.   		
	HALADÓ SZINT			
	Tervezz egy logót az iskolai könyvtárnak (Szgya könyvtára)  	Készíts egy poszttert (A/3 méretben) az iskolai könyvtár szolgáltatásairól!  	Egy általad választott témához gyűjts az iskolai könyvtárban öt könyvet, készíts el a jegyzéküket úgy, hogy mindegyikről írsz egy 3-4 mondatos értékelést, szerinted miért hasznos a téma iránt érdeklődőknek!  	
Készíts egy gondolattérképet (szótérképet) a könyvtár szóval kapcsolatban!  	Készíts egy gondolattérképet (szótérképet) az információ szóval kapcsolatban!  	Készíts egy szócikket Nemicsek Ernőről!  		
ALAPSZINT				
Készíts egy borítótérket egy általad választott ifjúsági regényhez! 	Rajzolj iniciálét az információ szóhoz! 	Készíts borítótérket egy általad választott gyermekfolyóirathoz! 		
Gyűjts öt mese- és ifjúsági regényt a könyvtárban, amelyet olvastál vagy tervezed elolvasni és írd le az adatait szerző szerinti betűrendben! 	Készíts borítótérket egy általad választott ismeretközlő könyvhöz! 	Gyűjts öt egy témához öt ismeretközlő művet a könyvtárban, amelyet olvastál vagy tervezed elolvasni és írd le az adatait szerző szerinti betűrendben! 		

11.2. Válogatás az 5. évfolyam könyvtárhasználati órai házi



19. ábra: Az iskola könyvtára számára készített logó.

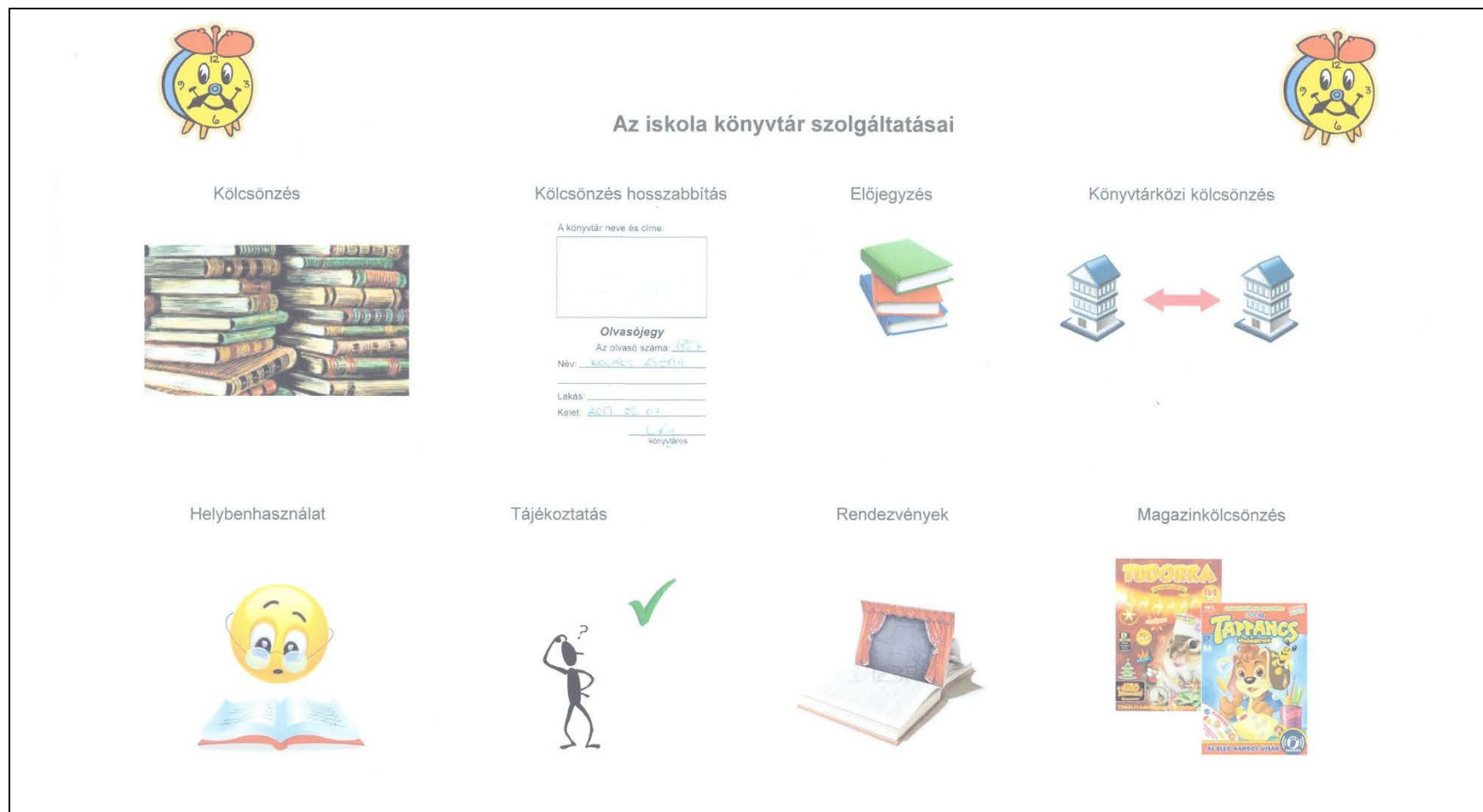


4. ábra: Az iskola számára készített logó

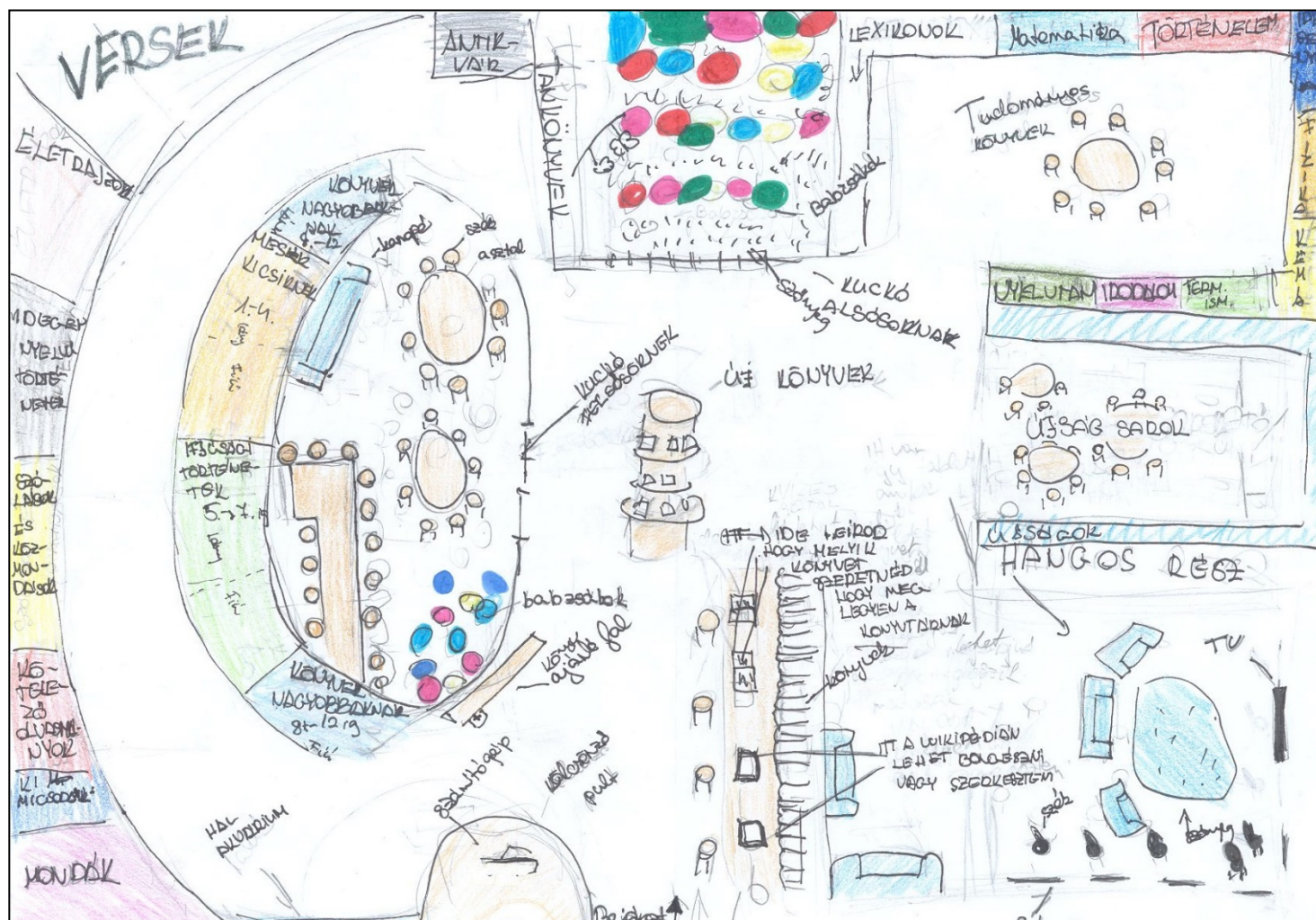
feladataiból



21. ábra: Az „információ” szóhoz készített iniciálék egyike



22. ábra: Tabló az iskola könyvtárának szolgáltatásairól



23. ábra: Kép az elképzelt álmokönyvtárról

11.3. A 9. évfolyam előzetes kérdőíve és az arra érkezett válaszok összegzése

1. Nemed? ☐ nő ☐ férfi

2. Találkozol az alábbi módszerekkel a magyarórákon? (Tegyél X-et a megfelelő cellába.)

	igen	nem, és nem is szeretném	nem, de jó lenne
Tanári előadás táblára írt kulcsszavas vázlattal kiegészítve.			
Tanári előadás előzőleg kivetített vázlattal kiegészítve.			
Tanári előadás PowerPoint vagy hasonló típusú prezentációval kiegészítve.			
Egy diáktársad kiselőadása egy előre meghatározott témáról.			
A témával kapcsolatos filmek vetítése.			
Tanári magyarázatokkal ellátott filmrészletek vetítése.			
Feladatlap összeállítása a diákok által egy adott témából.			
A tanár által összeállított gyakorló feladatlap kitöltése.			
IKT eszközök használatával egybekötött feladatok megoldása.			
Gyűjtőmunkával, könyvtárhasználattal egybekötött beadandó házi dolgozat.			
Önálló jegyzet készítése a tankönyv szövege alapján.			
Szépirodalmi szöveg önálló elemzése.			
Tankönyvi szöveg alapján jegyzet készítése csoportmunkában.			
Szépirodalmi szöveg csoportmunkában történő elemzése.			
Jegyzet készítése tanári irányítással.			
Szépirodalmi szöveg elemzése tanári irányítással.			

3. Az alábbi módszerek közül melyeket kedveled? (Tegyél X-et a megfelelő cellába.)

	kedvelem	nem kedvelem	nincs ilyen az órákon
Tanári előadás táblára írt kulcsszavas vázlattal kiegészítve.			
Tanári előadás előzőleg kivetített vázlattal kiegészítve.			
Tanári előadás PowerPoint vagy hasonló típusú prezentációval kiegészítve.			
Egy diáktársad kiselőadása egy előre meghatározott témáról.			
A témával kapcsolatos filmek vetítése.			
Tanári magyarázatokkal ellátott filmrészletek vetítése.			
Feladatlap összeállítása a diákok által egy adott témából.			
A tanár által összeállított gyakorló feladatlap kitöltése.			
IKT eszközök használatával egybekötött feladatok megoldása.			
Gyűjtőmunkával, könyvtárhasználattal egybekötött beadandó házi dolgozat.			
Önálló jegyzet készítése a tankönyv szövege alapján.			
Szépirodalmi szöveg önálló elemzése.			
Tankönyvi szöveg alapján jegyzet készítése csoportmunkában.			
Szépirodalmi szöveg csoportmunkában történő elemzése.			
Jegyzet készítése tanári irányítással.			
Szépirodalmi szöveg elemzése tanári irányítással.			

4. Mennyire tartod hatékonynak az alábbi módszereket? (1 – legkevésbé hatékony, 4 – nagyon hatékony)

	1	2	3	4
A tanár előadása táblára írt kulcsszavas vázlattal kiegészítve.				
A tanár előadása előzőleg kivetített vázlattal kiegészítve.				
A tanár előadása PowerPoint vagy hasonló típusú prezentációval kiegészítve.				
Egy diáktársad kiselőadása egy előre meghatározott témáról.				
A témával kapcsolatos filmek vetítése.				
A tanár magyarázataival ellátott filmrészletek vetítése.				
Feladatlap összeállítása a diákok által egy adott témából.				
A tanár által összeállított gyakorló feladatlap kitöltése.				
IKT eszközök használatával egybekötött feladatok megoldása.				
Gyűjtőmunkával, könyvtárhasználattal egybekötött beadandó házi dolgozat.				
Önálló jegyzet készítése a tankönyv szövege alapján.				
Szépirodalmi szöveg önálló elemzése.				
Tankönyvi szöveg alapján jegyzet készítése csoportmunkában.				
Szépirodalmi szöveg csoportmunkában történő elemzése.				
Jegyzet készítése tanári irányítással.				
Szépirodalmi szöveg elemzése tanári irányítással.				

5. Milyen más módszereket javasolnál a tananyag hatékony átadásához?

6. Milyen más módszerekkel lehetne érdekesebbé tenni az órákat?

7. Milyen módszereket alkalmazol az órára való felkészüléshez az otthoni tanulás során?

8. Milyen módszereket alkalmazol a dolgozatra való felkészüléshez az otthoni tanulás során?

9. Tanórán kívüli tanulás során használsz-e IKT eszközöket? (Pl.: okostelefon, tablet, számítógép, internet stb.)

☐ igen

☐ nem

10. Amennyiben igen, milyen eszközöket? (Ha nem használsz, kérlek, hagyd ki ezt és ugorj a 14-es kérdésre!)

11. Amennyiben igen, milyen applikációkat használsz az egyéni tanulás során? (Ha nem használsz, kérlek, hagyd ki ezt és ugorj a 14-es kérdésre!)

12. Mennyire érzed magad motiváltnak a mindennapi órára készülés és a házi feladat megírása során? (1 – egyáltalán nem, 4 – a nagyon)

1	2	3	4

13. Segítené a motivációd javításában, ha mind a tanórákon, mind az otthoni tanulásnál elvárt lenne, hogy különféle IKT eszközöket (okostelefon, tablet, számítógép, elektronikus könyv, adatbázisok, internet) használj? (1 – egyáltalán nem, 4 – nagyon sokat)

1	2	3	4

14. Milyen rendszerességgel látogatsz el az iskola könyvtárába?

- a. naponta többször
- b. naponta egyszer
- c. hetente többször
- d. hetente egyszer
- e. havonta többször
- f. havonta egyszer
- g. negyedévente
- h. félévente
- i. évente
- j. soha

15. Általában milyen célból látogatsz az iskola könyvtárába?

- a. egyéni tanulás
- b. számítógéphasználat
- c. könyvtárhasználati óra
- d. a házi feladat miatt
- e. kötelező olvasmány kölcsönzése
- f. szórakoztató irodalom kölcsönzése
- g. lyukas órában nincs lehetőség máshová menni
- h. egyéb, éspedig:

16. Kérlek, a következő oldalon néhány mondatban fogalmazd meg, hogy mit gondolsz az IKT eszközök (okostelefon, tablet, laptop, interaktív tábla stb.) használatáról az iskolákban és az egyéni tanulás során!

A KÉRDŐÍV VÉGÉRE ÉRTÉL!

KÖSZÖNÖM, HOGY RÉSZVÉTELEDDDEL HOZZÁJÁRULSZ A DIPLOMAMUNKÁMBAN VÉGZETT KUTATÁS SIKERESSÉGÉHEZ!

11.4. A 9. évfolyam záró kérdőíve és az arra érkezett válaszok összegzése

1. Nemed? ☐ nő ☐ férfi

2. Kitöltötted az előző kérdőívet? ☐ igen ☐ nem

3. Kérlek, a következő ötfokú skálán jelöld be, mennyire érezted hatékonynak a korábbi módszereket (tehát ami még az elmúlt négy óra előtt volt) a tananyag elsajátítása szempontjából! (1 – a legkevésbé hatékony, 5 – nagyon hatékony)

1	2	3	4	5

4. Ehhez képest hatékonyabbnak vagy kevésbé hatékonynak tartod az elmúlt négy óra során alkalmazott ismeretátadási módszereket? (1 – sokkal kevésbé voltak hatékonyak, 2 – valamivel kevésbé voltak hatékonyak, 3 – nem változott, 4 – kissé hatékonyabbak volt, 5 – sokkal hatékonyabbak voltak)

1	2	3	4	5

5. Mennyivel érezted magad motiváltabbnak az órára készülés, a házi feladat megoldása és az órai feladatokban való részvétele során úgy, hogy használhattál közben IKT eszközöket (okostelefon, tablet, számítógép, elektronikus könyv, adatbázisok, internet) (1 – kevésbé voltam motivált, 2 – kicsit motiváltabb lettem, 3 – nem változott a motivációm, 4 – motiváltabb lettem, 5 – nagyon sokat nőtt a motivációm)

1	2	3	4	5

6. Mennyiben változott meg a motivációd, amikor világossá vált, mi lesz a „csapatverseny” jutalma? (A dolgozat alól való mentesülés.) (1 – nem változott a motivációm, 5 – nagyon sokat nőtt a motivációm)

1	2	3	4	5

7. Mennyi időt kellett az alábbi házi feladatok megoldására fordítanod?

	0-30 perc	30-60 perc	több mint 60 perc	nem készítettem el
Facebook-poszt az „Ora et labora!” kifejezésről.				
Egy szent életéről szóló legendáról rövid cikk.				
Tabló a csapat által kihúzott témából.				

8. Melyik volt az órai feladatok közül a kedvenced?

9. Melyik volt a házi feladatok közül a kedvenced?

10. A csoportmunka helyett szívesebben dolgoztál volna egyénileg? Miért?

11. Kérlek, néhány mondatban fogalmazd meg, hogy mit gondolsz most, az elmúlt három óra után az IKT eszközök (okostelefon, tablet, laptop, interaktív tábla stb.) használatáról az iskolákban és az egyéni tanulás során!

A KÉRDŐÍV VÉGÉRE ÉRTÉL!

KÖSZÖNÖM, HOGY RÉSZVÉTELEDDDEL HOZZÁJÁRULSZ A DIPLOMAMUNKÁMBAN VÉGZETT KUTATÁS SIKERESSÉGÉHEZ!

A DOLGOZAT LEZÁRÁSÁNAK DÁTUMA: 2018. ÁPRILIS 11.

KULCSSZAVAK:

- | | |
|---|------------------|
| - | GAMIFIKÁCIÓ |
| - | JÁTÉKOSÍTÁS |
| - | KÖZOKTATÁS |
| - | OKTATÁSI MÓDSZER |
| - | IKT |



EMBERI ERŐFORRÁSOK
MINISZTERIUMA

A DOLGOZAT AZ EMBERI ERŐFORRÁSOK
MINISZTERIUMA ÚNKP-17-2-I. KÓDSZÁMÚ ÚJ NEMZETI
KIVÁLÓSÁG PROGRAMJÁNAK TÁMOGATÁSÁVAL KÉSZÜLT.