

Pázmány Péter Katolikus Egyetem
Bölcsészet- és Társadalomtudományi Kar
Vitéz János Tanárképző Központ
Tanárképző Tanszék

magyartanár, történelem és állampolgári ismeretek
tanára szak

Lénárth Ádám

A játékosítás lehetőségei a történelemoktatásban

Egy gamifikációs pedagógiai rendszer kísérlete

Dr. Kaposi József
Piliscsaba, 2019.

Nyilatkozat a diplomamunka szerzőségi szabályainak betartásáról

Alulírott Lénárth Ádám (Neptun kód: FLHWOU) jelen nyilatkozat aláírásával kijelentem, hogy a *A játékosítás lehetőségei a történelemoktatásban* című diplomamunkámat magam készítettem, azt sem diplomamunkaként, sem ezen, sem más egyetemen és szakon, sem én sem más be nem adta értékelésre.

Mindezek alapján jelen diplomamunka önálló munkám, annak elkészítésekor betartottam a szerzői jogról szóló 1999. LXXVI. törvény szabályait, valamint az egyetem által előírt, a diplomamunka készítésére vonatkozó szabályokat, különösen a hivatkozások és idézések tekintetében.

A fentieken kívül kijelentem, hogy az önállóságra vonatkozóan a dolgozat készítése közben konzulensemét nem tévesztettem meg.

Piliscsaba, 2019. április. 09.



Aláírás

Tartalomjegyzék

I.	BEVEZETÉS	2
II.	A GAMIFICATION	4
II. 1.	A magyarosítás kérdése	4
II. 2.	Mi is az a gamification?	4
II. 3.	Alkalmazási területek	9
II. 4.	Határterületek	12
II. 5.	Az Octalysis rendszere	13
II. 6.	Miért van szükség a játékosításra?	18
II. 7.	Gyakorlati játékosítás az oktatásban	23
III.	A PEDAGÓGIAI RENDSZER	26
III. 1.	Hipotézis	26
III. 2.	A környezet leírása	27
III. 3.	A pedagógiai rendszer megalkotása	30
III. 4.	Fejlesztési és ellenőrzési eszközök	39
IV.	A KÍSÉRLET MENETE	42
IV. 1.	Az első időszak	42
IV. 2.	A második időszak	43
IV. 3.	Összesített tapasztalatok	44
V.	ZÁRSZÓ ÉS KITEKINTÉS	52
VI.	REZÜMÉ	54
VII.	IRODALOMJEGYZÉK	55
VIII.	ÁBRAJEGYZÉK	59
IX.	MELLÉKLETEK	60

I. BEVEZETÉS

Dolgozatom témája a gamification módszerként való alkalmazhatósága, annak lehetőségei és hatásai a történelemoktatás keretein belül. A XXI. század számos kihívás elé állítja a világ társadalmát, amelyeknek az oktatásban is erős hatásai vannak. Ezekre időről-időre különböző megoldások születnek, de ha megnézünk egy átlagos tanórát a XX. század elején és ma, markáns különbséget nem fedezhetünk fel. Az állapot egyre inkább nehezedik, a diákok sem a klasszikus, pedagógusi helyzetet könnyebbé tevő tekintélyelvű nevelésben nőnek fel. A tanári tekintély ezzel együtt egyre inkább legitimációját veszti, hiszen a pedagógus már nem a tudás egyedüli birtokosaként jelenik meg, az internet elterjedésével és az okostelefonokon való könnyed használatával a Gutenberg-galaxis megjelenéséhez mérhető paradigmaváltásra került sor.

A technológiai fejlődése soha nem látott mértékű, ami természetesen a gazdaságra és a társadalomra is kihat. Jövőkutatások szerint akár csak pár év múlva is a legsikeresebb foglalkozások olyanok lesznek, amelyek ma még nem léteznek. (WELLS, 2017) Megdőlni látszanak tehát az eddigi biztos pontok, a mai diákok zöme pedig a 2008-as pénzügyi válságot is átélte, amely a családoknál a finansiális kiegyensúlyozottság illúzióját tette tönkre. A ma iskolába járó gyerekek egyáltalán nem érzik kiszámíthatónak a jövőt, amely jócskán nehezíti a motivációjukat is.

Magyarország közoktatási helyzetére ráadásul szintén jellemző a kiszámíthatatlanság, ezzel együtt hatalmas a leszakadás a földrajzi régiók és a társadalmi csoportok vonatkozásában is. Európai Unió átlagban nézve és a PISA-teszteket tekintve is óriási a lemaradás Nyugat-Európához képest. Megújulás nélkül a helyzet csak súlyosbodni fog, javítás, újragondolás nélkül egyik folyamat sem fog megfordulni vagy megszűnni. Mindezen problémákra csak a pedagógiai kultúraváltás jelenthet megoldást. (KNAUSZ–UGRAI, 2015)

Az egyik ilyen lehetőség a váltásra az élményalapú tanulás. Ez egy olyan tanulási tevékenység, amely során új ismeretet sajátítunk el, aktív tevékenység által. Kizárja tehát a hagyományos tanórákon megvalósuló tanulói passzivitást, ahol a tanár átadja a tudást, a diák pedig csak elszenvedti ezt. A gyermek cselekvése által élményszerűvé válik számára a pedagógiai folyamat, a tudás belsővé válik. Összefoglalva tehát élményalapú tanulásnak

lehet tekinteni minden olyan módszert, amely valamely új ismeret elsajátítását és belsővé válását célozza meg. (KATA, 2013)

Az egyik ilyen módszer a digitális fejlesztésben rejlik. Az IKT-eszközök és az online tér, valamint a Web2.0 alapú szolgáltatások bővülése egyre inkább elősegítik a differenciálást, a személyre szabottság lehetőségét. Ez például megmutatkozhat az egyedi, online visszajelzéseken, amelyeket egy-egy feladat elvégzése után azonnal kiértékel a rendszer. Mindemellett a tanulók virtuális tanulási felületeinek személyre szabása, a megjelenő lehetőségeik és céljaik összehangolása vagy szétválasztása a csoport vonatkozásában ezáltal könnyebben megvalósítható. (FARAGÓ, 2016)

XXI. századi kihívásokra XXI. századi megoldásokat kell keresni. A gamification mint tudományág, nem túl régóta létezik, azonban a gyökerei hosszú évtizedek kutatásaihoz nyúlnak vissza. Az oktatás területén is van múltja, illeszkedik a pedagógiai kultúraváltás élményközpontú, digitális és személyre szabott módszereihez, illetve úgy tapasztaltam, hogy bizonyos játékmechanizmusok beépítésére bőven van példa a magyar közoktatásban. Ezzel ellentétben sajnos tudatosan felépített, komplex pedagógiai rendszer megvalósítására és megfelelően dokumentált tesztelésére szinte egyáltalán nincs. Ezért is döntöttem úgy, hogy egy olyan kutatási és fejlesztési folyamatot valósítok meg, amelyben ez teljesül, ennek nehézségét viszont épp az említett előzmények és az összehasonlíthatóság hiánya adta.

Célmódként egy olyan pedagógiai rendszer kialakítását tűztem ki, amely egyszerű, objektív, igazságos és univerzális, ezen túl pedig pozitív hatást gyakorol a diákokra, különösképp a motiváció, az együttműködés, az IKT-eszközök használata és az önszabályozás fejlesztésének terén. Ezt a pedagógiai képzésem záró, éves gyakorlatának keretein belül valósítottam meg, amely erősen korlátozta a lehetőségeimet (korosztály, tempó, módszertan stb. megválasztása).

Kezdetben részletesen megvizsgáltam a tudományterület specifikumait és gyakorlati felhasználásának lehetőségeit, majd ezek alapján alakítottam ki a saját pedagógiai rendszeremet problémaorientáltan beépített játékmechanizmusokkal. Ezek méréséhez a tanulói kérdőívet és a tanórai megfigyelést használtam. A kísérlet részletes leírása és a hipotézisben elvárt hatások vizsgálata után összegeztem a tapasztalatokat, a kutatás és fejlesztés távlatait, további feladatokat és célokat jelöltem meg a jövőre nézve.

II. A GAMIFICATION

II. 1. A magyarosítás kérdése

Mindig nehéz kérdés, hogy egy új jelenségnek, új fogalomnak milyen magyar megfelelőt találjunk. Az eredeti, angol kifejezés a *gamification*, egy szándékosan csúnya szó, amely ennek ellenére ebben az alakjában is elterjedt a magyar nyelvben, viszont születtek más változatai is. Ilyen a *játékosítás*, amelynek van egy pejoratív, gyermeki játékokhoz kötődő jelentése, viszont a magyar szakmai körökben annyira mindennapos, hogy ezt felülírta a *gamification*-nel megegyező értelme. Németh Tamás javaslatát tehát, aki a *játékosítás* elsődleges jelentése miatt a *játékszerűsítést* ajánlja, elvetem, utóbbi túlzott hossza és ritka használata miatt. (NÉMETH, 2015)

Léteznek ezeken kívül öszvér megoldások is, amelyek az angol eredetit magyarosítják. Ilyen a *gamifikáció*, a *gémifikáció*, illetve a *gemifikáció* is. A nemzetközi trendekben szintén a „-fikáció” végződéshez hasonlóan képzett alakok vannak elterjedőben. Németül *Gamifizierung* vagy *Gamifikation*, oroszul *Игрофикация* (igrofikatsiya), japánul *ゲーミフィケーション* (gēmifikēshon). Az újlatin nyelveknél viszont a *ludus* (latin: játék) tőből képzik: franciául *ludification*, spanyolul *ludificación*, olaszul pedig *ludicizzazione*. (NÉMETH, 2015)

Ahogy a dolgozatom címében is kifejezésre juttattam, többféle fogalomhasználatot is elfogadhatónak találok. Úgy tapasztaltam, a legelterjedtebb a *játékosítás* és a *gamification*, de különböző képzett alakokban a *gamifikációs*, *gamifikált* kifejezések is előfordulnak. Én is ezek szerint fogom alkalmazni, de ezzel együtt – pusztán esztétikai mivoltuknál és ritkaságuknál fogva – mellőzöm a *gémifikáció* és *gemifikáció* szavakat.

II. 2. Mi is az a gamification?

A *játékosítás* egyszerre roppant ősi és igen fiatal terület. Az, hogy bizonyos játékelemeket átemeljünk egy nem játékos környezetbe, meglepően régen is megjelent. Kr.e. 71-ben, a Spartacus-felkelés alatt jutott ugyanis a római praetor, Marcus Crassus eszébe a gondolat, hogy szabotáló katonáit megtizedelje. Ebben a véletlenszerű kiválasztás és a dobókocka használata indokolja, hogy játékmechanizmusokat véljünk felfedezni a kegyetlen

folyamatban. (FUCHS, 2014) De maga Napóleon is játékosítást használt, amikor 1795-ben pénzjutalmat pályázatot írt ki az élelmiszer tartósítására, hogy a háborús nehézségeit (Oroszország távolsága - actio radius) megoldja. (ZICHERMANN, 2013)

Másik szempontból a *gamification* terminus csupán 2002-es, elterjedése és kutatása pedig csak a 2010-es évek elején vette kezdetét. (Ez onnan is látható, hogy a Google Trends rangsorában a kifejezés fel sem bukkant egészen 2010-ig. (ZICHERMANN, 2013)) Ez a rövid idő sem jelenti viszont azt, hogy híján lennénk az elméleteknek és a modelleknek, definícióknak. Már csak a terület komplexitása is indokolja, hogy az egyes kutatók más-más részét emeljék ki, más-más szegmensével foglalkozzanak behatóbban vagy éppen más nézőpontból kiindulva egészen újfajta megállapításokra jussanak.

Mint minden tudományterületnek, ennek is szükségesek viszont olyan sarokkövek, fogalmi megegyezések, amelyekre építeni lehet, amelyek közös definíciói lehetővé teszik a kutatók közötti párbeszédet és a specifikusabb vizsgálatokat. Éppen ezért tartom fontosnak, hogy foglalkozzam az eddigi legfontosabb definíciókkal és elméletekkel, majd pedig egy lehetséges alapot kijelölve rendszerezem a saját kutatásomat is.

Ahogy említettem, a *gamification* kifejezés nem túl régi múltra tekint vissza. Első használata Nick Pelling, brit játékfejlesztőhöz kapcsolódik, aki 2002-ben alkotta meg. Saját bevallása szerint ez egy szándékosan csúnya szó, amely ennek ellenére a későbbiekben is megmaradt, bár jelentősen eltér az, amit ma érthetünk alatta, és az, ami Pelling elképzelése volt.

Ő így vall róla: „...megalkottam a szándékosan csúnya „gamification” szót, amelyen játékszerű felhasználói felületeket értettem, hogy az elektronikus folyamatok egyszerre legyenek élvezhetőek és gyorsak.”¹ (PELLING, 2011)

A további leírásaiból és ebből is világosan kiderül, hogy a fogalma elsősorban a meglévő kereskedelmi eszközök (ATM-ek, automaták, telefonok) felhasználói felületeire vonatkozott. Ezeket akarta egyszerre gyorsabbá és élvezhetővé tenni, ennek eszközt pedig abban látta, hogy játékszerűvé tegye ezek kinézetét.

A későbbiekben számos definíció látott napvilágot, a mai napig vita van akörül, mit is nevezhetünk pontosan gamificationnek. A 2015-ös Gamification World Congress konferencián Marigo Raftopoulos vállalati játékosítással foglalkozó kutató azt mondta, hogy az összes meghatározás helyes, mivel a terület új, gyorsan fejlődik és sok tudományág eredményeire támaszkodik. Így lehet a játékosítás egyszerre „egy termék, egy

¹ saját fordítás

gondolkodásmód, egy folyamat, egy élmény, egy tervező módszer, egy rendszer, vagy mindezek egyszerre.” (PUSZTAI, 2018)

Éppen ezért szükséges sorra venni a legfontosabb definíciókat. A kifejezést a brit Sebastian Deterding és kutatócsoportja (O’Hara, Sicart, Dixon és Nacke) bővítette ki és ezzel együtt fektette le egy olyan definíció alapjait, amely az addigi gyakorlatokat összegezte, és a későbbi meghatározások is alapultak. Szerintük *„a gamification egy átfogó kifejezés arra, amikor videójátékokból kölcsönzött elemeket használunk nem játékos rendszerekben, hogy növeljük a felhasználói élményt és az elköteleződést.*”² (DETERDING, 2011a)

Érezhető az összefüggés a Pelling-féle meghatározás és eközött. Mind a kettő közös része, hogy valami olyan platformon alkalmazunk játékokkal kapcsolatos, amelyen eddig nem történt az meg, hogy valamilyen célt elérjünk. Míg Pelling ezt elektronikus, kereskedelmi eszközökre érti, Deterdingék szélesítik a kört: ha előtte nem volt játékos a környezet, már megfelel a kritériumoknak.

A céljaik viszont jelentősen eltérnek. A legelső meghatározáskor az élvezhetőség és a gyorsaság, később viszont a felhasználói élmény és az elköteleződés áll a fókuszban.

Karl Kapp a Deterding-féle megfogalmazást kiegészítve így vall: *„A gamification játékalapú mechanizmusokat és esztétikákat, valamint játéktervezői gondolkodást használ, hogy elkötelezze, cselekvésre és tanulásra ösztönözze az embereket és problémákat oldjon meg.*”³ (KAPP, 2012)

Az amerikai szakember definíciója nem teljes, sok elemében viszont bővebb információt szolgáltat, mint az ezt megelőzően vizsgáltak. Eszközrendszerét tekintve szó esik mechanizmusokról, azaz speciális működési elvekről, esztétikáról, de játéktervezői gondolkodásról is, amely nem szűkül le csupán a videójátékok területére.

Céljait tekintve is kibővül a fogalom: az elköteleződés visszatérő elem, de egyáltalán a valamiféle cselekvés is kitüntetett szerepet kap, csakúgy, mint a tanulás és a problémamegoldás. A tanulás a gamification egy új területét nyitja meg, a problémák megoldása pedig utalhat szemléletváltásra is: nem csak a tervező problémáiról lehet szó, hanem a felhasználó gondjairól is, amelyekre megoldást keres és a játékosítás által találja azt meg.

² saját fordítás

³ saját fordítás

Két finn egyetemi oktató, Kai Huotari és Juho Hamari élesen kritizálta az addigi definíciókat. Túl szubjektívnek találták például azt is, hogy mit tekinthetünk egyáltalán játéknak vagy játékszerűnek (mindenkinek mást jelent), ennek értékét is kétségbe vonták (egyénenként nagyon eltérő lehet). Az eddig megismert meghatározásokban meglévő játékelemek tekintetében úgy gondolkodtak, hogy azok nem kizárólag a játékokban lehettek fel és nem is elegendők egy játék létrehozásához.

Szerintük: *„A gamification a szolgáltatás javítását célzó folyamat, amely játékszerű élmények lehetőségével segíti a felhasználó átfogó értékteremtését.”*⁴ (HUOTARI–HAMARI, 2012)

A definícióból is látható, hogy csupán játékszerű élményekről és azok lehetőségeiről beszélnek. Rokonságot mutat az adott folyamat (itt: szolgáltatás) valamiféle javításának eleme, új vonásként tűnik fel viszont az egyértelmű felhasználói szempont, ahol a felhasználó értékteremtésének segítségét tűzte ki célul.

Gabe Zichermann 2013-as könyvében, a *Gamification – az üzleti játékosítás forradalmasításában* ezt olvashatjuk: *„A gamifikáció az a folyamat, amelyben a közösség elköteleződik a hűségprogramok, a játéktervezés és a viselkedési közgazdaságtan legjobb eszközeinek felhasználása révén.”* (ZICHERMANN, 2013)

Ez a definíció más szemlélettel tekint a játékosításra. Ez abból is adódhat, hogy az előző kutatókkal szemben itt az üzleti világra vonatkozóan tesz leginkább megállapításokat, ennek a területnek állítja szolgálatába a fogalmat. Kizárólagos célként jelenik meg a közösség elköteleződése, a hűségén kívül – amit ő a legfontosabb erőforrásnak nevez – mást nem fogalmaz meg.

A másik eleme a meghatározásnak a felhasználandó eszközök listázása. Felsorolja a mindenki számára ismerős hűségprogramokat, a játékszerűvé tételhez szükséges játéktervezést és a viselkedési közgazdaságtant, amellyel előre lehet tervezni az egyes személyek, de leginkább csoportok viselkedését. Az üzleti szemléletmódot az fémjelzi a legjobban, hogy a közgazdaságtan egyik ága is megjelenik a definícióban.

Amelyik meghatározást a leginkább teljesnek és elfogadhatónak érzem, az a Pusztai Ádám vezette, Kollektíva nevű magyar csoporté: *„A gamification egy olyan stratégia, amelyben játéktervezési elemeket használunk nem-játékos környezetben a felhasználók viselkedésének pozitív irányba történő változtatására.”* (PUSZTAI, 2018)

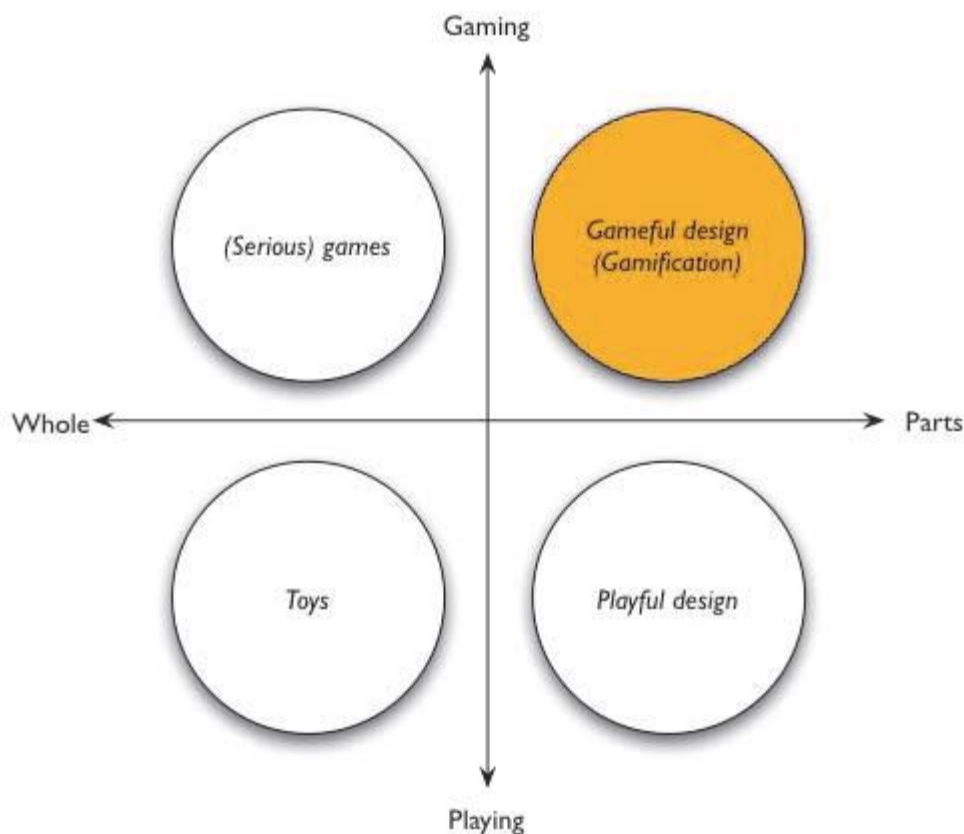
⁴ saját fordítás

A definíciónak több eleme van. Elsősorban stratégia, azaz egy tudatosan megtervezett szervezési és rendszerezési mód, amely szerint minden folyamat és részegység felépül. Szintén visszaköszön a fentebbiekből a *játéktervezési elemek* kifejezés, hiszen egy-egy online vagy offline játék bizonyos mechanizmusainak átemelésével jön létre a játékosítás stratégiája.

Fontos és a Deterding-féle értelmezéssel megegyező a *nem-játékos környezetbe* való átültetése a mechanizmusoknak, a cél itt pedig egészen általános megfogalmazású, a felhasználók viselkedését akarja pozitív irányba változtatni. Pusztai saját bevallása szerint a pozitív jelző azért került bele, mert „*a játékosított folyamat a felhasználó, egy cég, egy közösség, végső soron pedig a világ jobbra tételén kellene, hogy munkálkodjon.*” (PUSZTAI, 2018)

Véleményem szerint ugyan ez lenne az ideális és az elvárt viselkedés azoktól, akik a játékosítást alkalmazzák, ellenben egy fogalom magyarázatának leírást kell adnia az adott jelenség egészéről. Viszont az etikai oldalától eltekintve a „pozitív” jelző vonatkozhat a tervező számára pozitív viselkedésre is, így vizsgálva pedig megállja a helyét a meghatározás.

A fentebbi definíciók pontosabb megértéséhez két fogalmi eltérést szükséges még tisztázni a játék típusára. A Kollektíva fogalommeghatározásán kívül az összes angolul íródott, ahol élesen elkülönül egymástól a *play* és a *game* kifejezés. Magyarul mind a kettő játékot jelent, de míg az első spontán, gyermeki, szabad játék (szaladgálás vagy kavicsdobálás), addig a második jelző a szabályozott, győztesekkel és vesztesekkel számító, végkimenetellel rendelkező játék (például sakk vagy a híres Snake). Ugyanennek szemléltetésére Deterding Cailloist alapul véve a *paidia* és a *ludus* kifejezéseket használja a játék két aspektusának érzékeltetésére. Az előbbi feleltethető meg az angol *play*, utóbbi pedig a *game* fogalmaknak. A gamification angol nevéből eredendően is az utóbbira értendő, mi azonban a helyzet azokkal a jelenségekkel, amelyek inkább a *paidia* elemeit használják? Erre válaszul alkotott meg Deterding és csapata egy kétszer két elemű mátrixot, ahol az egyik tengely a *gaming* és *playing* ütközést állítja szembe, másik tengelyén pedig a *teljesen* és a *részlegesen* játék párokat.



1. ábra: A Deterding-féle mátrix (Forrás: DETERDING, 2011b)

Ezek alapján különbözteti meg a játékszereket, amelyek teljesen a paidia szolgálatában állnak, a *komoly játékokat* (*serious games*), amelyek teljesen a ludus bűvkörében működnek, a *játékos tervezéseket* (*playful design*), ahol csak elemeket emelnek át a spontán játékokból és a *gamificationt* (a szerző használja itt a *gameful design* kifejezést is). (1. ábra)

Látható tehát, hogy utóbbi jellemzője az, hogy csak részben veszi át a játékok jellemzőit, azok bizonyos mechanizmusait, viszont itt is azokra a játékokra szűkíti mozgásterét, amelyek valamilyen céllal történnek, előre lefektetett instrukciókkal és korlátokkal működnek. (DETERDING, 2011b)

II. 3. Alkalmazási területek

A gamification szakemberei és kutatói legfőképp közgazdasággal, kereskedelemmel, üzleti világgal foglalkozó emberek, akik természetesen a saját területükön próbálják alkalmazni és megismerni a játékosítás hatásait. Ezen kívül viszont sok más olyan *nem-*

játékos környezet is akad, ahol sikeresen gamifikáltak már és amelyeken van jövője ennek a tudománynak. Az alkalmazási területei tehát igen vegyesek a játékosításnak.

Ahogy már szó is esett róla, az egyik legrégebbi jegyzett játékosítás a hadászatban történt, Kr.e. 71-ben, Marcus Crassus légiójában a tizedeléssel. (FUCHS, 2014) A hadsereg azonban később is felhasználta ezt, jóval békésebb módon. 2002-ben ugyanis az amerikai hadsereg létrehozta az *America's Army* nevű játékot, hogy játékos módon mutassa be a hadsereget és ezáltal több fiataalt toborozzon sorai közé. A módszer lényegesen költségkímélőbbnek bizonyult, hatékonysága pedig megkérdőjelezhetetlen (a hadsereg a kongresszus előtt esküdött meg rá, hogy a játék sikeresebb volt, mint bármelyik más elképzelés az újoncozásról addig). A Massachusetts Institute of Technology 2008-as vizsgálata szerint pedig a fiatal amerikaiak 30 %-a van jobb véleményrel a hadsereggel a játék miatt. (ZICHERMANN, 2013)

A HR területén az egyik leghíresebb ilyen történet a My Marriott Hotelé. A Marriott International szállodalánc ugyanis kifejlesztett egy játékot, amely a Farmville és a Sims játékokhoz volt hasonló, és amellyel a vállalat állásai iránt érdeklődőket kutatta fel. A Facebookon futó alkalmazásból elérhető játékban a felhasználók a hotel konyháján vagy a szálloda üzemeltetésében tesztelheték magukat, a legjobbak pedig bekerültek a toborzási folyamatba és akár felvételt is nyerhettek. (FROMANN, 2017)

A vállalatokon belüli belső elköteleződésben és hatékonyság növelésében is nagy szerepe lehet a gamificationnek, erre jó példa az SAP Community Network (SCN) esete. A cég egy belső közösségi rendszert hozott létre pontozással és ranglistákkal, hogy a munkatársak segítsék egymást megoldandó ügyeikben. Kicsi hasonlóan a Legyen Ön is milliomos című játék, kérdéseket tehettek fel, jó válasz esetén pedig feljebb léphettek a ranglétrán. A felület a bevezetését követően egy hónappal 400%-kal növekvő aktivitásról számolt be, a visszajelzések pedig 96%-kal emelkedtek. Azóta is óriási aktivitást könyvelhet el magának a rendszer, amely összehangolja és segíti a belső kommunikációt és munkát, valamint az elkötelezettséget is növeli. (FROMANN, 2017)

Akár a sportot is lehet gamifikálni: a Nike 2006-ban létrehozta a Nike+-t, amely olyan cipőket tartalmazott, amelyekkel nyomon lehetett követni, hogy hol és mennyi futnak az emberek, a telefonnal összekötve pedig barátokat lehetett kihívni, ranglistákon tudták magukat figyelni és saját célokat is be lehetett állítani, amelyek elérésekor egy-egy ismert sportoló gratulált a felhasználónak egy videó formájában. Ezzel az újdonsággal nőtt meg 10 %-kal a cég részesedése a futópiacon. (ZICHERMANN, 2013)

Olyan területeken is megjelenhet a játékosítás, mint az egészségügy. A HIV-fertőzés kutatásában például a fehérjeszerkezetek modelljeinek lehetséges jó kombinációinak gyors megtalálására játékot hoztak létre, amellyel a felhasználó ezrei szerte a világon rekord idő alatt végezték el a szükséges munkát, jó pár évet megspórolva ezzel a szakembereknek. (ZICHERMANN, 2013)

A zene sem kivétel: dokumentáció van róla, hogy a XVIII. században zenészek dobókocka és kártya segítségével komponáltak, míg maga Mozart is játékosította a zeneszerzést. A XXI. században pedig Chamillionaire Grammy és MTV Music Award-díjas hip-hop előadó és producer készített egy hűségprogramokból és megszerezhető nyereményekből álló honlapot, hogy a személyes márkáját és ahhoz való elköteleződését növelje. (FUCHS, 2014)

Végül, de nem utolsó sorban az oktatásban is számos példa mutatkozik arra, hogyan is lehet hasznosítani a gamificationt. A ClassDojo vagy a hashtag.school digitális tanterem, amely jól tudja játékosítani a tanítási folyamatot és egyszerre digitálisan menedzselni az osztályt. Diáknak, tanárnak és esetenként szülőnek is van lehetősége különböző kihívásokban részt venni, amelyben a részvételt és a teljesítményt a rendszer jutalmazza. Ezek a felületek órai és órán kívüli foglalkozásokra is alkalmasak.

De játékosított tanulási rendszer a Kahoot, ahol a játékosok vagy csapatok összemérhetik tudásukat, az Okosdoboz, amely magyar fejlesztésű és többféle műveltségi területből, többféle tantárgyból és korosztályból lehet választani, ahol próbára tehetjük tudásunkat. Jó és világszinten ismert példa a Doulingo is, amely alkalmazás segítségével milliók tanulnak különböző nyelveket nap mint nap, a játék ennek elismeréséért 2014-ben meg is nyerte a Gamification World Awards leginnovatívabb projekt kategóriáját. (FROMANN, 2017)

Szerencsére már a magyar közoktatásban is vannak dokumentált példái a játékosított rendszereknek. Barbarics Márta matematikát oktat angolul egyfajta rendszerben (BARBARICS, 2015), a Prievara Tibor angol nyelvtanár pedagógiai rendszeréről pedig 2015-ben megjelent könyvében olvashatunk bővebben. (PRIEVARA, 2015)

II. 4. Határterületek

Amint már láthattuk, Gabe Zichermann gamification meghatározásában is kitér arra, hogy ez az új jelenség, ez az új tudományterület nem önmagában új, hanem sok más területből építkezik, azok eredményeit használja fel saját céljai érdekében. Ő a hűségprogramokat, a játéktervezést és a viselkedési közgazdaságtant említi. (ZICHERMANN, 2013)

Pusztai Ádám ezt némiképp kiegészítve és átírva a viselkedéstudományt, a neuromarketinget, a játéktervezést és az UX-et nevezi meg határterületnek. (PUSZTAI, 2018) De hogyan járulnak ezek hozzá a gamification területéhez?

Az általam elfogadott definíció értelmében a játékosítás „*a felhasználók viselkedésének pozitív irányba történő változtatására*” való törekvés, ehhez viszont elengedhetetlen ismerni azokat a törvényszerűségeket és lehetőségeket, ahogyan egy adott ember vagy bizonyos csoport viselkedik. Ehhez jelent hatalmas segítséget a viselkedéstudomány vagy viselkedési közgazdaságtan, amely szintén csak a XXI. század elején indult Richard H. Thaler, a chicagoi egyetem professzora nyomán. (chicagobooth.edu, 2019) Azóta több szakember is foglalkozott a területtel, úgymint Dan Ariely, a Duke Egyetem professzora vagy Robert Cialdini, aki az Arizonai Állami Egyetemen tanít.

A neuromarketing maga is összetett. Támaszkodik egyrészt az idegtudomány, másrészt a pszichológia, harmadrészt az ökonómia tudományára. A célja, hogy sikeres marketingtaktikákat hozzon létre, amelyek a vásárlóknak is tetszenek. (PUSZTAI, 2018) Az üzleti típusú gamification stratégiáknak egyértelmű, hogy miért fontos ez a terület, de a nem profitorientált oktatásban is megvan a maga szerepe. Egyrészt a motiváció növeléséhez és az érdeklődés felkeltéséhez érdemes lehet marketing taktikákhoz nyúlni, másrészt pedig az idegtudomány és a pszichológia a pedagógiával is szoros összefüggésben áll.

Mivel játékosított rendszerekről és játékelemekről beszélünk, a játéktervezésről is elengedhetetlen szót ejteni. A definíciós fejezetben tárgyalt kutatók jó része a meghatározásba is bevonta, de a Kollektíva által leírt fogalommagyarázatban is ott van. Azért is lényeges ez a rész, hiszen egy átgondolt stratégia megalkotásáról van szó, ahol olyan dolgokat kell megalkotni, olyan szabályrendszereket és összetevőket kell figyelembe venni, amelyekkel a játéktervezés már régóta foglalkozik. (PUSZTAI, 2018)

A UX, azaz a User Experience a felhasználói élménnyel és annak pontos megtervezésével foglalkozik. Első hangzásra igen tág a terület, amelyet magába foglal, és ez

így is van. „*Klasszikus megközelítésben magába foglalja a céggel, annak szolgáltatásaival, termékeivel kapcsolatos felhasználói interakciók minden vonatkozását (Don Norman definíciója alapján).*” (PUSZTAI, 2018) Az oktatásban azért érdemes ezt a szemléletmódot figyelembe venni, hiszen a felhasználó itt maga a diák, a cég pedig az adott intézmény. A UX felfogásával egy holisztikus szemléletet tehetünk magunkévá, ahol a gyermekek szemszögéből figyelhetjük meg, milyen élmények érik őket nap mint nap az iskolában és ezeken javíthatunk a játékosítás eszközeivel.

II. 5. Az Octalysis rendszere

Számos keretrendszer létezik egy játékosított rendszer létrehozására (Werbach 6D modellje, 4 ajtós modell, Gamification Váson, Gamification Spektrum stb.), valamint rengeteg játékmechanizmus is. Ebben az alfejezetben a terjedelmi kötöttségek miatt csupán egyet, viszont a legjobban kidolgozott rendszert mutatom be, amelyre a saját pedagógiai rendszerem is alapult.

Yu-Kai Chou dolgozta ki az *Octalysis* nevű rendszert, amelyben összefoglalta azt a 8 mély motivációt, amelyek játékok közben hathatnak ránk. Mindegyikhez példaként említ pár játékmechanizmust is, amelyeket jól be lehet építeni bármilyen játékosított rendszerbe. (YU-KAI, 2016)

1. Értelem és magasztos cél⁵

Ennek a motivációnak a lényege, hogy a játékos úgy érzi, kiválasztottá vált, valamilyen önmagán túlmutató célért küzd.

Példák mechanizmusokra:

Narratíva: Kontextusba helyezi a játékélményt, valamilyen kiemelt helyzetbe kerül általa a játékos.

Az emberiség hőse: Ha lehet tudni, hogy amit teszünk, az valami nagyobb célt szolgál, sokkal szívesebben tesszük meg. Például vásárolunk valamit és azzal szegény gyerekeket támogatunk.

⁵ A 8 mély motiváció és néhány játékmechanizmus fordítása PUSZTAI (2018) könyve alapján, a többi saját fordítás.

Elitizmus: Egy bizonyos csoporthoz való büszkeség ereje, a versengést erősíti.

Kezdők szerencséje: A kiválasztottság érzését biztosítja a játékosnak, hiszen valamiben már az elején jobb vagy szerencsésebb, mint mások.

Ingyen ebéd: Bizonyos embereknek valami olyan dolgot adunk ingyen, amit normális esetben nem, hogy növeljük az elkötelezettségüket és különlegesnek érezzék magukat.

2. Fejlődés és teljesítmény

Arra hat, hogy fejleszteni akarjuk képességeinket és túl akarunk jutni azokon az akadályokon, amelyek elénk kerülnek.

Példák mechanizmusokra:

Haladásjelző: Egy olyan része a felületnek, ahol a játékos látja, hogy éppen hol tart a céljának elérésében.

Rocksztár effektus: Lényege, hogy azt a hatást keltsük a felhasználóban, hogy mindenki interakcióba akar lépni vele, ezzel növekszik a büszkesége és ő is könnyebben alakít ki társas kapcsolatokat.

Teljesítmény jelképek: Tulajdonképpen jelvények, amelyek jelzik, hogy milyen eredményeket ért el a játék során a felhasználó.

Státusz pontok: Ezek olyan pontok, amelyek megmutatják, mennyire áll közel a játékos a győzelemhez, kiváló visszajelzés arról, hogy valóban a játékban kijelölt célját végzi-e és mennyire sikeresen.

Rangsorok: A rangsorok a többiekkel való összehasonlítást szolgálják, ha jól van megalkotva, feljebb lépésre és aktivitásra serkentő.

3. Az alkotás és visszajelzés hatalma

A kreativitásukat szabadon kiélhetik a játékosok, miközben valamilyen kézzelfogható eredményt, visszajelzést is tapasztalnak.

Példák mechanizmusokra:

Gyorsító: Limitált segédeszköz, amivel gyorsabban elérhető a győzelem.

Mérföldkő: A mérföldkő általában olyan kihívással jár együtt, amelynek megoldása és így a mérföldkő feloldása nélkül nem érhetőek el bizonyos lehetőségek. Ilyenek lehetnek új pályák, képességek stb.

Hamis választás: A szabadság érzését segíti az, ha adunk választási lehetőséget, viszont ebben az esetben olyan két opciót ajánlunk fel, amelyek közül mindegyik előnyös számunkra.

Igazi választás: Szintén választást biztosítunk, ez azonban valódi döntési lehetőséget biztosít.

4. Tulajdon

A hajtóerőt az biztosítja, hogy valami olyat birtokolhatnak a játék világában a felhasználók, ami számukra fontossá válik.

Példák mechanizmusokra:

IKEA-effektus: Jobban értékeljük azt a dolgot, amit mi magunk készítettünk, mint amit készen kaptunk.

Gyűjtés: Ha valami, amit kapunk, egy nagyobb kollekciónak a része, jobban meg akarjuk szerezni a többi, hogy meglegyen az összes és elérjük a célt.

Cserélhető pontok: A pontok másik fajtája, amik bizonyos stratégiák megvalósítására, más játékosokkal való cserére vagy fejlesztésre használhatók.

Gondoskodás: Ha valaminek a fejlődését, növekedését figyelemmel kísérjük, sokkal jobban fogunk hozzá ragaszkodni.

Alfréd-hatás: A felhasználó annyira személyre szabottnak érzi a terméket, hogy esze ágában sincs másikat keresni.

5. Közösségi befolyás

A közösség erejét oly módon használja ki, hogy azért csináljunk valamit, mert a többiek is, segítsünk vagy épp versengjünk a barátainkkal.

Példák mechanizmusokra:

Mentorálás: Egy tapasztaltabb játékosoknak lehetőséget biztosítunk, hogy segítsenek a kezdőknek. Egyszerűbben lehet a frisseket is bevonni, a veteránokat pedig ezzel az újfajta kihívással megtartani.

Dicsekvés és Trófeák polca: Egy mindenki által látható helyen, szavak nélkül is megmutathatja a játékos, mennyi mindent ért el eddig a játékban, ezzel felületet biztosítunk arra, hogy dicsekedhessen.

Csoportos küldetés: Csak akkor érhető el egy jutalom, ha az elvárt cselekvést a közösség minden tagja megteszi, általában egy bizonyos időn belül.

Közösségi kincsek: Olyan értékek, amelyeket csak barátok által kaphat meg a játékos. Ezzel ő maga is barátokat szerezhet a játékban vagy a saját barátait vonja be, hogy adhassanak neki ilyet.

Közösségi unszolás: Lehetőséget biztosít arra, hogy egy egyszerű dologgal, például egy klikkeléssel interakcióba lépjünk a másikkal. Jó példa a facebookos *megbökés*, aminek látszólag semmi értelme, de éppen ezért az egyszerűségéért nincs szükség sok gondolkodásra, hogy megtegyük, se arra, hogy válaszoljanak rá, mégis kapcsolatba léptünk a másikkal.

Megfelelési kényszer: Sokkal inkább megteszünk valamit, ha a szomszédaink, ismerőseink, vagy sok ember megtette már.

Buszmegálló mechanizmus: Jó ötlet egy helyet biztosítani, ahol a felhasználók beszélgethetnek bármiről. Tapasztalatot tudnak átadni egymásnak, trükkökről tudnak beszámolni, a narratíva mentén tudnak társalogni, ezek pedig segítik a kötődést.

6. Hiány és türelmetlenség

Ez a motiváció valamit fontossá tesz számunkra a játékban, de azt nem kaphatjuk meg azonnal, így vágyat ébreszt és feszültséget okoz annak elérésében.

Példák mechanizmusokra:

Lógás: Ha egy játékban valamit gyorsabban, hatékonyabban akarunk megcsinálni, fizetünk érte, valódi pénzzel. Teljesen ellentmondásos ez az effektus, hiszen azért vagyunk ott, hogy játsszunk, ennek ellenére hajlandóak vagyunk pénzt kiadni azért, hogy kevesebbet játszassunk vele.

Szükség: Ha bővelkedünk valamiben, az egyáltalán nem motiváló, ellenben, ha hiányt szenvedünk valamiből, az serkenteni tudja azt, hogy többet elérjünk belőle.

Időpont: Ha valamire csak egy bizonyos időben van lehetőség, sokkal nagyobb a valószínűsége, hogy ekkor felkeressük, mintha mindig elérhető lenne.

Kínszünet: Amennyiben egy cselekvés csak egy bizonyos limittel végezhető el, utána pedig várni kell, hogy ismételni lehessen, a köztes időben is a fejünkben fog járni a játék, az idő lejárataát követően pedig szinte biztos, hogy visszatérünk.

Megfelelően kialakított felhasználói felület: A felületeknek a kezdetektől egyszerűen működtethetőnek, de rétegesen építve felfedezhetőnek, sok lehetőséget kínálnak kell lennie.

7. Kiszámíthatatlanság

A kíváncsiságot használja ki, hiszen ha mindig tudjuk, mi következik, elunjuk magunkat, a kiszámíthatatlanság viszont visz bele annyi többletet, amitől érdekessé válik a folyamat.

Példák mechanizmusokra:

Segítő: Mivel senki sem szeret használati útmutatókat olvasni, így egy karakter ad küldetéseket a játékosnak, hogy ezeken keresztül fedezze fel a játékot és annak világát, funkcióit.

Misztikus ládák/Véletlen jutalmak: Fokozható a játékélmény, ha a játékos tudja ugyan, hogy valami jutalmat fog kapni, de azt nem tudja, mit.

Easter egg/Rejtett jutalmak: Az előzővel ellentétben itt akkor kap jutalmat, meglepetést a játékos, amikor egyáltalán nem számít rá.

Lottó: Minden egyes időszakban egy nyertese van a játéknak. Minél tovább vagy minél jelentősebben van valaki a játékban, annál nagyobb esélye van a győzelemre.

8. Elkerülés

Arra alapoz, hogy bizonyos negatív eseményeket el akarunk kerülni, ezért pedig képesek vagyunk több energiát is befektetni.

Példák mechanizmusokra:

Jogos örökség: Elhiteti a játékos, hogy valami jogosan az övé (hozzászoktatja valamihez), majd ezt az elvárt cselekvés elvégzésének függvényében adja meg újra.

Eltűnő lehetőség és Visszaszámláló: Amennyiben egy lehetőséget csak bizonyos ideig hagyjuk, hogy a játékosok megtegyék és ehhez egy visszaszámlálót is

készítünk, sokkal nagyobb motivációt válthatunk ki, mintha minden időszakban megtehetnék.

Status Quo lustaság: A bevett szokások azok, amelyekhez a leginkább ragaszkodunk, a napi rutinunkat képezik és nehezen mondunk le róluk. A cél tehát az, hogy az elvárt cselekvést a játékos napi rutinjává tegyük.

Elmerülés: Ha valamit abba akarunk hagyni, de már túl sok időt foglalkoztunk vele, sokkal nehezebben fog menni, hiszen úgy érezzük, az eddigi befektetett energia felesleges volt és inkább meggyőzzük magunkat, hogy van értelme, így egy öngerjesztő folyamatot alkotunk.

II. 6. Miért van szükség a játékosításra?

A mai közoktatási helyzetben egyre nehezebb megkapni azt, amit régen sem volt könnyű: a diákok figyelmét. Egyre több inger éri őket napról napra, a digitális térben pedig már a Z, de leginkább az alfa (2010 után születettek) generáció tagjai is hozzászoktak olyan dolgokhoz, amelyeket egy hagyományos tanóra nem tud megadni. Igénylik az azonnali válaszokat és megoldásokat, de a multitaskingot is, a figyelmük egy dologra fókuszálása így nehézségekbe ütközik számukra. (PÁLINKÁS-PURGEL, 2019)

Ezzel együtt újra kell gondolni a tanórai motiválás kérdését. A lifelong learning koncepciójának megvalósítása mára minden közintézmény alapvető feladata. Ennek viszont egyik kulcskérdése, hogy a tanulási motiváció és érdeklődés olyan legyen a kötelező iskolai évek alatt, hogy az megalapozza és elkísérje az egyént a további tanulási és képzési fázisaiba. (ÓHIDY, 2006) Ennek hátterét elsőként talán Robert W. White alapozta meg, amikor 1959-ben publikálta az effektancia motiváció elméletét, amelyben az addigi behaviorista szemlélettel szemben olyan emberi motivációkról ír, amelyeket nem a különféle driveok (éhség, szomjúság, szexualitás stb.) működtetnek, hanem valami egészen más. Elkülöníti a megismeréssel, az alkotással, a környezet feletti uralommal és a teljesítménnyel összefüggő motivációkat. (JÓZSA, 2002)

Ezt az elméletet aztán Harry Harlow és kutatócsapata fejlesztette tovább (illetve nem sokkal később J. McVicker Hunt is), megalkotva az intrinzik motiváció fogalmát: „Az intrinzik motiváció egy tevékenység megkezdésére, folytatására való késztetés sokkal inkább a tevékenységben lelt örömeért, mint valamiféle cél elérése érdekében.” Ebből is látható, hogy

ez a típusa a motivációnak nem a külső ingerektől (extrinzik motiváció) vagy kényszerből adódik, hanem öncélúan csak a cselekvésért. (JÓZSA, 2002)

Harlow egy kísérlete nyomán majmok egy csoportját tesztelte. Egy zárat tettek be közéjük, amelyet ki kellett nyitniuk, ezért azonban semmiféle jutalmat nem kaptak, sikertelenség esetén sem büntették őket. Azt tapasztalták, hogy szinte azonnal elkezdtek és meg is oldották a rejtélyt, amely a napok múlásával egyre gyorsabban ment. A kísérlet második fázisában egy olyan csoport majmot is vizsgált, amelyek jutalmat kaptak a megoldásért. A teszt kimutatta, hogy ezek az egyedek rosszabbul teljesítettek, mint a külső jutalommal nem motiváltak. (FROMANN, 2017)

1969-ben Edward Deci embereket vizsgált, hogy az intrinzik motivációt jobban megfejthesse. Két csoportja volt, mind a kettő tagjainak adott Soma kocka építőelemeket, hogy azokból meghatározott ábrákat rakjanak ki. Az első alkalommal egyikük sem kapott jutalmat. A megfigyelés lényegi eleme viszont a teszt közbe iktatott nyolcperces szünetek voltak, hogy abban az időintervallumban mennyit foglalkoztak még a tesztalanyok a feladattal. Az első alkalommal mind a két csoport átlagosan 3-4 perccel foglalkozott tovább a feladattal. Mikor az egyik csoport pénzt kapott a megoldásért, az idő náluk megugrott 5 perces átlagra. Ellenben azután, hogy megvonta tőlük a pénzt, drasztikusan csökkent ez az idő, körülbelül 2 percre, míg a végig jutalom nélküli csoportban nem változott. Ez bizonyítja, hogy az extrinzik motiváció egy ideig fellendülést okozhat, de utána az intrinzik explorális motivációt is képes leépíteni. (FROMANN, 2017)

Ugyanezt bizonyítja, illetve folytatja Pink motivációelmélete, amely szerint az emberiség történetében elérkeztünk a Motiváció 3.0-hoz, amikor már csupán a túléléshez szükséges drive-ok (Motiváció 1.0) hatnak ránk, és az egyszerű jutalmazó-büntető mechanizmusok (Motiváció 2.0) egyre inkább hatástalanokká válnak. Kifejti, hogy az új típusú motiváció a belső igényeinkre épül, hogy autonóm módon irányítsuk életünket, új dolgokat tanuljunk, fejlődjünk, környezetünket is jobbá tegyük. (FROMANN, 2017)

Látszólag annyi a feladat tehát a motiváció fenntartásához, hogy megfelelő kihívást jelentő feladat elé állítsuk az egyént. Ezt támasztja alá az optimális kihívás elmélete, amely elengedhetetlennek érzi ebben az esetben a kismértékű bizonytalanságot. Nagyon érzékeny viszont ennek a mértéke, ha az egyén nem érez bizonytalanságot a cél elérésénél, nem érzi kihívásnak és elveszti érdekltséget a megoldásban. Ellenben, ha túl nagy a bizonytalanság, megvalósíthatatlannak fogja érezni az alany a feladatot és szintén nem oldja meg, vagy nem olyan hatékonysággal. (JÓZSA, 2002)

Amikor a fent leírtaknak hasonlóan kedvezőek a feltételek, sokszor kiszakadunk a saját világunkból és másféle állapotba kerülünk. Csíkszentmihályi Mihály ezt nevezte flownak, ami teljesen koncentrált, motivációt a végsőig fokozó, eksztatikus élmény, ahol az egyén képes a végsőig is folytatni a tevékenységet, mindenféle külső motiváció nélkül. (CSÍKSZENTMIHÁLYI, 2009) A videojátékipar tudatosan használja is ezt a jelenséget, kutatások pedig bizonyítják, hogy a dopaminszint mérhetően nő a játékok alatt. Lehetetlen azt elvárni, hogy olyan játékos alkossunk, ami állandóan minden felhasználót a flow élményében tartja, azonban, ha ezt a célt követjük, bizonyítottan a dopamin emelkedését garantáltan elérhetjük. (FROMANN, 2017)

A hagyományos iskolai értékelés és a játékok értékelési rendszere nagyban eltér. Míg utóbbinál, ha egy bizonyos szint vagy pálya nem sikerül, nagy lelkesedéssel próbáljuk meg újra, egészen addig, amíg tovább nem tudunk lépni. A hagyományos iskolai értékelés azonban másképp épül fel. Egytől-ötig terjedő skálán történik a diákok értékelése, osztályzása. Ebben az esetben viszont, ha egy diák elégtelent kap, az esetek többségében se lehetősége, lelkesedése pedig pláne nem lesz arra, hogy újra nekifusson.

Az osztályozás kapcsán rengeteg probléma merült már fel. Ilyen a fejlődés-lélektani szempont, azaz a diák a teljesítményét az osztályozásban megjelenő értékeléssel azonosítja, ez pedig saját önértékelésében nyom jelentősen a latba. A másik probléma a pedagógiai-lélektani szempont, amely alapján a diákokat egyáltalán nem a tanulás öröme, hanem csak a megszerzett jegyek, illetve a rossz jegyek elkerülése motiválja. Ahogy fentebb Harlow és Deci kísérleteiből világosan kiderül, a külső jutalmazással egy idő után ki lehet oltani az intrinzik, explorációs motivációt. Azoknál az éltanuló diákoknál, akiknél pedig elvárt a maximális ötös szint, nem is érzik jutalomnak, hanem a kudarc, a rosszabb jegy elkerülése válik dominánssá. (RAJNA, 2003)

Fontos a szociálpszichológiai szempont is, rengeteg szubjektív elemet rejt ugyanis magában az osztályzás, a humán tárgyaknál fokozottabban. Érdekes tanulsága egy kísérletnek, hogy *„a felső tagozat végén a matematikajegy alapján nagyobb biztonsággal jósolhatjuk meg a tanulók magyarosztályzatát, mint matematikatudását”*. De ugyanúgy korrelációt mutat az osztályzás a szociális háttérrel, az iskolai viselkedéssel, de összefüggésbe hozható a diákok nemével is. (RAJNA, 2003)

Problémaként jelenik meg az is, hogy míg elméletben az értékelés lehet diagnosztikus, formatív vagy szummatív, addig a gyakorlatban az utóbbi dominanciája figyelhető meg. Sajnos azonban ez sem csak önmagában áll: keverednek a különböző típusú értékelések céljai. (Év eleji diagnosztikus felmérés vagy „büntetődolgozat”, amelyek

beleszámítanak az év végi jegybe.) (BARBARICS, 2015) Kijelenthető az is, hogy a diákok sem érzik gyakran igazságosnak az értékelést, olyan rugalmas elemeket hiányolnak belőle, amelyekkel nem rendelkeznek és a céljaik sem világosak számukra. Javarást negatív asszociációik vannak az osztályzatokról, nem ritkán pedig a teljesítménykényszer hatására túlzott stresszről (tünetek: alváshiány, hányinger, gyomorgörcs stb.) számolnak be. (BARBARICS, 2015)

Kutatások alapján úgy tűnik, hogy egy játékosított PBL (points, budgets, levels – pontok, kitűzők, szintek) rendszer megoldást jelenthet számos, osztályzatot ért kritikára úgy, hogy mégis megtartja annak vázát, tehát egy-egy időszak végén osztályzatot kapnak a diákok. Csökken a stressz, van lehetőség újrakezdésre, rugalmasabb a rendszer és a tanulók is szívesebben dolgoznak ilyen értékelési viszonyok mellett. (BARBARICS, 2015) (PRIEVARA, 2015)

A közoktatásnak, köznevelésnek számos célja ismert. Ezek közül egy elég általános célkitűzés, hogy a diákokat az iskola „felkészítse az Életre”, azaz olyan tudás, olyan képességek birtokába juttassa, amellyel sikeres lehet az életében. Technológiailag egyre gyorsuló világban élünk, nehéz megjósolni azt, milyen lesz egy ma iskolába kerülő diák élete. A csupán tíz év múlva legjobban fizetett állásokként jegyzett munkakörök java része valószínűleg nem is létezik még. (PRIEVARA, 2015)

Éppen ezért érdemes megvizsgálni a XXI. század kihívásaira vonatkozó ITL alaputatást, pontosabban az ITL Research Coding Guide for Learning Activities-t, amely 2011 február 14-én látott napvilágot. A cél az volt, hogy beazonosítsák a legfontosabb XXI. századi képességeket, ezt pedig úgy érték el, hogy adatokat gyűjtöttek munkaadóktól: ők milyen képességeket várnak el a jövőbeni munkavállalóktól. Összegezve az eredményt, öt olyan képességet azonosítottak, amelyeket fejlesztve segíthetünk a tanulóknak a jövő munkaerőpiacán. (PRIEVARA, 2015)

Az első ilyen képesség az együttműködés. Kijelenthetjük, hogy a folyamatok manapság annyira összetetté váltak, hogy bármilyen munkakörnyezetbe is kerülünk, a másokkal való kollaboráció elengedhetetlen. Általában az irodában, de a kutatói életben vagy a fizikai munkáknál is kisebb-nagyobb csoportokban történik a munkavégzés, amely csoportnak aztán kommunikálnia kell vertikálisan is az esetleges beosztottakkal, illetve a főnökökkel. Ezt az iskolai, tanórai környezetben sokszor nehéz megvalósítani, hiszen általános tapasztalat az, hogy kooperációs foglalkozásoknál sokan csak haszonélvezői lesznek a helyzetnek. Erre lehet megoldás bizonyos játékelemek átvétele, hiszen a csoportos

játékokban ez kevésbé jelentkezik, megfelelő motivációval pedig nagy százalékban kiiktatható. (PRIEVARA, 2015)

A következő a tudásépítés. Ez azt takarja, hogy nincsenek készen kapott információk, a tanulók saját maguktól fedezik fel az ismereteket és önállóan is építik azt be a gondolkodásukba. Az ideálisnak hangzó feladat viszont erős szintű differenciálást feltételez, hiszen mindegyik diák másképp halad, más nézőpontból indul el. Egy időben ezzel viszont egy tanárt köt a tanterv és csak korlátozott flexibilitásra képes. Érdeemes lenne tehát fix alapra építve, kiegészítésként fejleszteni ezt a képességet, ebben is hasznos lehet a játékosítás egy különböző útvonalakra építő, mégis egy kimenetelű rendszerben. (PRIEVARA, 2015)

Az IKT (infokommunikációs technológia) eszközök használata értelemszerűen szerepel az ITL felsorolásában. A most iskolapadba kerülő alfa generáció tagjai már születésükkor, sőt azelőtt is a virtuális tér részei (például a szülők feltöltik az internetre az ultrahangos fotókat). Olyannyira meghatározó ennek a generációnak a jelenlegi technológia, hogy egy európai felmérésből kiderül: az óvodások 50-70%-a használ táblagépet, de a kétéves kor alatti gyermekeknél is 30% ez az arány. (PÁLINKÁS-PURGEL, 2019) Így tehát manapság nem úgy érdemes az IKT eszközökre tekinteni, mint extra dologra, hanem a diákok számára ezek használata teljesen természetes, sőt, magától értetődő. Így nem az jelent előnyt, ha használjuk, hanem az hátrányt, ha nem. Rengeteg játék készül kifejezetten számítógépre vagy online, így ezek mechanizmusaiból és rendszereiből is rengeteget fel lehet használni. (PRIEVARA, 2015)

Talán a legnehezebb megvalósítani mind közül a *Valós problémák megoldása és innováció* témakörét. A gond gyökere az, hogy az iskola túlságosan elszakadt a valós helyzettől, sterilen működik és igazából semmi köze a való élet történéseihez. A feladat itt az, hogy minél több olyan elemet vigyünk be az oktatásba, amely akár a mikro-, akár a makrokörnyezetben megjelenik és amelyre megoldást jelenthet a tananyag, illetve annak tudásanyaga. A gamification technikáival és egy jól működő narratíva általi újraalkotással, kódváltással, ha nem is valóságos, de valószerű szituációkat teremthetünk, amelyeket megoldva egy ténylegesen valós helyzetben is tudják a diákok majd azokat a képességeket használni, amelyeket itt sajátítottak el.

Az önszabályozás, tehát a diákok kibővített autonómiája és maguk fölötti rendelkezése az utolsó pont. Ez a képesség ismét differenciálást igényel, amelyhez kitűnő alapot nyújthat a játékosítás, hiszen a játékban is ki kell tűznünk magunk elé egy célt, majd az ahhoz vezető utat is végig kell gondolnunk. Azt, hogy hol járunk ebben a folyamatban, valamilyen módon nyomon is tudjuk követni, részesei lehetünk tehát egy erősen progresszív

élménynek. Természetesen ez a képesség nem csak ezt és nem csak így jelentheti, ehhez természetesen figyelembe kell venni számos tényezőt az életkori sajátosságoktól kezdve a tananyagon és a környezeten át egészen a rendelkezésre álló időig és eszközökig. (PRIEVARA, 2015)

Az egész összefogására és a jövőbeni kihívásokra való felkészítésnek fontos kulcsa a nagyfokú flexibilitás és kreativitás. Oktatási helyzetben jó lehetőségek nyílnak arra, hogy ezeket fejlesszük, azonban el is tudjuk nyomni. Számos kutató a kreativitást az önmegvalósítással definiálja, amely hozzájárulhat a lifelong learning ideájának gyakorlatba ültetéséhez. A játékosítás egy olyan divergens módszer, amelynek már csak az alkalmazása is kreativitást igényel, ezzel pedig személyes példát is lehet állítani a diákok elé. Másrészt, ha a diákok a játékosított rendszer használóiból azok tervezőivé lépnek elő, egyszerre egy produktivitást létrehozó módszerről beszélhetünk, amely úgy fejleszti a kreativitást, hogy közben a projektmódszerekkel is rokonságot mutat. Olyan hasznos módszer tehát a gamification, amely egyrészt megfelelő motivációt nyújthat, másrészt segítheti a tanulókat azon képességek fejlesztésében, amelyek a XXI. század kihívásaihoz elengedhetetlenek. Ezért kiemelkedően fontos tehát a használata és minél nagyobb mértékű megismerése. (DAMSA, 2014)

II. 7. Gyakorlati játékosítás az oktatásban

Talán a legelső, aki valamilyen formában tudatosan az oktatásba vitte a játékosítást és erről leírást is adott, Lee Sheldon egyetemi professzor volt. Ő egy kurzus osztályozási rendszerét változtatta meg azzal, hogy a hallgatók pontokat gyűjtöttek különböző tevékenységekkel, ezekkel pedig szinteket léphettek. Mindenki a legalsó, bukást jelentő szintről indult, ezen lehetett változtatni az év közben. Sok szempontból volt hatékony a módszer, főleg a progresszió érzésének és érzékeltetésének hála. (DAMSA, 2014)

Magyar példákat is találunk azonban, az alap- és középfokú oktatás területéről is. Prievara Tibor angol szakos tanár például 2015-ös könyvében részletesen kifejti saját játékosított rendszerét. Ő szintén a pontrendszert tekinti alapnak, ez kiegészül a tanulói autonómiát erősen fejlesztő elemekkel, mint például az, hogy saját maguk állítják össze a dolgozatukat, vagy hogy nincs kötelezően megoldandó feladat. Számos nehézségről számol

be, azonban mind az ő, mind a diákok véleménye a rendszer megtartása és továbbfejlesztése mellett szól. (PRIEVARA, 2015)

Ugyanennek a könyvnek a végén hét olyan tanár fejt ki saját rendszerét (pozitív végkicsengéssel), akik valamilyen módon használják a játékosítást. Közös elemként kiemelhető, hogy mindegyik a pontozásra épít, általában – mivel kötelező bizonyos időközönként osztályzatot adni – a tananyag pár hetes felosztásával alakítva ki „köröket”. Gyakori jelenség még a diákok megnövelt szabadságának eleme, azaz több feladat közül választhatják ki, melyikkel akarják megszerezni az áhított szinthez (osztályzat) szükséges pontokat. Kiemelkedő Munkácsi Ildikó tanító, mesterpedagógus szaktanácsadó rendszere, itt ugyanis más játékmechanizmus is megjelenik. Az órákon J. K. Rowling Harry Potter könyveivel foglalkoztak, ennek narratíváját követve pedig az osztályban négy csoportot, négy „házat” alakított ki, amelyekbe rendeződve a diákok egyéni és csoportos pontokat is szerezhettek. Ezzel fejlesztette a kooperációs képességeiket és a bevonódásukat is növelte a módszerrel. (PRIEVARA, 2015)

Székely Dániel történelemtanár is itt publikálta módszerét. Ő 2-5 hetes szintekre osztotta a történelem tananyagot, valamint mindegyik szinthez megadott feladattípusokat, amelyeket meg lehetett oldani. Leírása szerint a legnagyobb sikerű feladat a művészeti alkotás volt, ahol az aktuális téma kapcsán készíthettek a tanulók rajzot, verset, novellát. Ezen kívül volt lehetőség könyvet olvasni és ismertetni, prezentálni stb. Fontos, hogy meghagyta a röpdolgozat és a nagydolgozat lehetőségét is, így aki nem akart részt venni az új munkamódszerben, az a régivel is meg tudta szerezni a számára elégséges pontot. Tapasztalatai összességében pozitívak, megjegyzi viszont, hogy ezzel sem lehetett mindenkit motiválni és munkára bírni – de ők a hagyományos értékeléssel sem tanultak többet. (PRIEVARA, 2015)

Megállapítható tehát, hogy akik elkezdtek használni a játékosított rendszereket, többségében javulásról számoltak be a diákok motivációját és egyéb szempontokat figyelembe véve. Egyértelmű értékelést viszont nehéz adni, hiszen ezek nem hivatalos kísérletek, nem beszélhetünk megfelelő dokumentációról és feldolgozottságról sem (Prievara Tibor és Barbarics Márta kivételével). Hátránya tehát a szubjektív megfigyeléseken kívüli adatok hiánya, valamint a mérések nehézsége a fejleszteni kívánt területeknél (pl. motiváció, autonómia, kooperációs készségek stb.). Ezzel együtt a különböző iskolatípusok és tanárok miatt az összehasonlíthatóság is problémás, csakúgy, mint a kísérletek alapeleme, a megismételhetőség. Sajnos sok, tanárok által a munkájuk során végzett pedagógiai kísérletnél merül fel ez bizonytalansági tényezőként, a viszonylag

kis elemszámmal (15-35 fős osztályok) és a kvalitatív-kvantitatív problémákkal együtt (hogyan írjuk le például a szemmel látható és megfigyelhető, megnövekedett lelkesedést számokkal). (FALUS, 1996)

III. A PEDAGÓGIAI RENDSZER

III. 1. Hipotézis

Az alapvető cél egy olyan, játékosított pedagógiai rendszer megalkotása, amelyet történelem tantárgy keretében 7-12. osztály között lehet használni. Fontos volt, hogy ne legyen túlságosan bonyolult, tehát a kezdeti több energiabefektetés később minimális legyen mind a tanár, mind a diák részéről. Ezen kívül az univerzalitás is lényeges szempont, hogy kisebb változtatásokat eszközölve működőképes legyen bármelyik osztályban. Természetesen a történelem tantárgyra vonatkozó kerettantervi fejezetek, a NAT *Ember és társadalom* műveltségi területén meghatározott fejlesztési feladatok, valamint a helyi kerettanterv teljesítésének feltételével. (NAT, 2012) (EMMI, 2012)

A pedagógiai rendszer legfőbb célja az, hogy egy motivációs eszközzé lépjen elő, igazságosabb és objektívebb legyen a szimpla osztályozásnál, valamint a *21. századi képességek* egy részét fejlessze: az együttműködést, IKT használatot és önszabályozást.

A motiválást bizonyos játékmechanizmusok (pl. gyűjtés – területek, egyéni- és csapatpontok) beépítésével tervezem elérni, ezek játékos környezetben növelik az elköteleződést és a folytatás igényét érik el a felhasználókban. Ezen kívül az ideális, kihívást, de még nem lehetetlent jelentő feladatokat a diákok maguknak tudják szabályozni, ez összefüggésben áll az autonómia, önszabályozás fejlesztésével is.

Az együttműködés fejlődését a csoportmunkától és a szerepek használatától várom, hiszen az eddigi nagyrészt frontális órákat fogja váltani, így mindenképpen több kooperációra lesz szükségük, mint előtte.

Az IKT eszközök és felületek használatát a virtuális osztályterem (hashtag.school) használata által várt el, hiszen ezen kapnak tájékoztatást több dologról (pontok, területfoglalás, pontszerzési lehetőségek stb.) és tesztek is itt kell kitölteniük.

Az, hogy nem egy dolgozat alapján kapnak érdemjegyet, hanem egy adott időszakban szabadon dönthetnek arról, hogy milyen plusz feladatokat oldanak meg, illetve, hogy melyik órára mennyit készülnek és mikor javítanak, várhatóan javítja a már említett tervezést, önszabályozást, ezen kívül pedig a túlzott stresszt is csökkentheti. Szintén várhatóan ezzel áll összefüggésben, hogy számukra érezhetően egy igazságosabb és

objektívebb rendszer álljon elő, hiszen sokkal nagyobb részben függ a saját energiabefektetésüktől a végső osztályzat.

A fő kutatási kérdésem tehát az, hogy az általam kreált és tesztelt pedagógiai rendszernek van-e pozitív hatása az osztályra és annak működésére? Az alkérdésekben pedig arra keresem a választ, hogy amennyiben van, úgy ez a motiváció, együttműködés, IKT-eszközök használata és önszabályozás fejlesztésének területén mutatkozik-e meg, illetve, hogy a rendszer egyszerű, univerzális, igazságos és objektív-e?

III. 2. A környezet leírása

A kísérlet színtere az Újpesti Könyves Kálmán Gimnázium, amely a HVG 2015-ös budapesti gimnáziumok és szakközépiskolák rangsorában a 19. helyet szerezte meg. (HVG, 2015) Ez alapján kijelenthető, hogy egy szakmailag előkelő pozícióban lévő gimnáziumról van szó, amely földrajzi elhelyezkedését tekintve (Újpest) a környék agglomerációs területeiről is képes diákokat vonzani.

Az iskolában összesen 20 osztály van, párhuzamosan két négyosztályos és két hatosztályos képzés. Amelyik osztályban végeztem a kísérletet, egy hatosztályos évfolyam második osztálya (tehát hagyományos felosztás szerint nyolcadikosok). Az osztály 34 főből áll, melyből 18 lány és 16 fiú. A helyi normák szerint a szaktantermi órákon kívül a saját osztálytermükben tartózkodnak minden órán. A felszereltséget tekintve régi típusú, krétás tábla biztosított a teremben, valamint projektor. Internet és digitális tábla, egyéb IKT-eszköz nincs. Ez problémát jelentett a terület fejlesztése kapcsán is, valamint számos módszertani lehetőségre nem nyílt így alkalom.

Az eszközök hiányán kívül a pedagógiai munkát nehezítette, hogy csupán heti két óra volt, egymást követő napokon (szerda, csütörtök). Így egyik napról a másikra még akár tanulás nélkül is emlékeztek a tananyagra, utána viszont majdnem egy hét telt el, ami nehezítette a kísérlet folyamatosságát.

Tovább nehezítette a kísérletet az a tény, hogy a keretét a gyakorlati időszakom adta, így viszonylag fiatal korosztállyal (13-14 évesek; a reflexivitás szempontjából előnyösebbek lettek volna idősebb diákok), meghatározott idő alatt (2018. október 17. és december 20. között, 18 órában), meghatározott témával (teljes egyetemes középkor) kellett foglalkozni. Mivel nem vagyok tapasztalt tanár, így olyan dolgokra is időt és figyelmet kellett fordítanom, amelyekre később nem kell majd, viszont ez befolyásolta a kísérlet menetét is.

Ilyen az időbeosztás, a fegyelmezés, a tananyag kellő mélységű elsajátítása, módszertani lehetőségek széles körű ismerete stb.

Az osztály dinamikájának leírására a szociometria eszközét választottam. Ez a második időszak csoportszervező eszközeként került elő, de tökéletesen leírja az osztályon belüli viszonyokat is. (1. melléklet)

A már említett közvetlen célból adódóan a megfogalmazása is más volt. Maximum három nevet kellett írniuk arra vonatkozóan, hogy kivel szeretnének egy csapatban lenni a következő időszakban. Itt tehát nem egy az egyben az volt a kérdés, hogy ki a legjobb barátjuk vagy kit kedvelnek legjobban az osztályból. Mivel a tárgyi eredményesség fontos szempont, azt gondolhatnánk, lényeges szempontként lép elő az, hogy mennyire jó valaki történelemből. Ez azonban a válaszok vizsgálatából egyértelműen cáfolható. Akik kevésbé népszerűek, hiába értek el jó eredményeket akár az előző időszakban, akár azt megelőzően, nem jelölték őket többen. Ezzel együtt a kevésbé jó tanulókat is jelölték a barátaik. Elmondható tehát, hogy ha befolyásoló tényezője is volt a közvetlen cél a szociometria „tisztaságának”, az roppant csekély mértékben jelent meg.

Ami viszont befolyásolta, hogy a hiányzók nem töltötték ki ezt a felmérést, valakik pedig nem használták ki a maximális három lehetőséget, kevesebbet jelöltek (egyet – 2,24), vagy azt jelezték, hogy ők bárkivel hajlandóak együtt dolgozni. Vannak olyanok is páran, akik négyet jelöltek meg. Ez torzítja a megítélést, így külön jelzem, melyik számmal jelölt diákok voltak az első, illetve a második halmazba tartozóak. Akik kevesebbet vagy négyet jelöltek meg, mindegyik választásukat jelöltem az ábrán.

A szociogram alapján megállapíthatóak bizonyos indexek, amelyeket a csoportra vetítve vizsgáltam meg. (FALUS, 1996)

A kölcsönösségi index kifejezi, hogy a teljes taglétszámhoz képest hányan rendelkeznek kölcsönös kapcsolattal. Számításának módja: az SZQ (kölcsönös kapcsolatokkal rendelkező személyek száma) osztva a teljes csoportlétszámmal, majd szorozva százszal. Századokra kerekítve ez a vizsgált osztályban 76,47. A mutatónál a 100 az optimum, átlagérték a 85-90, 75 alatt pedig kijelenthető, hogy a kohézió túlságosan fellazult. A jelen érték ehhez közelít, problémásnak mondható tehát a csoporttagok kapcsolódása.

A következő vizsgált index a sűrűségi mutató, amelynél az összes végrehajtott kölcsönös választást (SQ) kell osztani a teljes csoportlétszám duplájával. Ez alkalmas arra, hogy megvizsgáljuk, egy személyre hány kölcsönös kapcsolat jut átlagosan. Ennél az átlag 0,9 és 1,1 között alakul, ahol az efeletti kifejezetten stabil, az ez alatti pedig laza, bizonytalan

hálózatú csoportot fémjelez. (FALUS, 1996) A vizsgált csoportban ez az érték 0,7, tehát egyértelműen az utóbbi kategóriába sorolható.

A szociometriai felmérés szerint az osztályban 3 visszautasított és 6 népszerű tanuló van, a többiek *átlagosnak* mondhatóak. A visszautasított, akiket senki sem jelölt, átlagosnak már egy jelöléstől számít valaki, népszerű pedig négy, vagy annál több szavazat esetén lesz egy diákból.

Jól látható, hogy a csoporton belül több kisebb csoport, klik figyelhető meg. Ezek vagy egyáltalán nem kapcsolódnak egymáshoz, vagy nagyon lazán, ami azt jelenti, hogy csak az egy-egy diák jelenti a kapcsolatot, de ez is csak egy irányú. Ilyen típusú a 6, 12, 18, 21 tagokból álló csoport, ahol a hatos szimpatizál a kilencessel, de viszont nincs nyíl. De ugyanez figyelhető meg a 28-as és a 30-as esetében.

Másik típusa két kis csoport összeköttetésének egy népszerű személy. Jó példa erre a 9,15,34 elemekből álló csoport, ahol a 5,10,14 csoporttal a kettes az összekötő. Ő oda-vissza kapcsolódik a 34, 10,14 tagokkal, de kap több jelölést is egyik, illetve másik oldalról.

Három teljesen visszautasított (tehát jelölést nem kapó) személy van az osztályban. Az egyikük (31) hiányzott is, így ő sem jelölt meg senkit. A 23 és 24 tanulók esete is sajátos. A 24 csak a 23-at jelölte, utóbbi viszont azt nyilatkozta, hogy mindegy, kivel lesz egy csoportban. A 11-es tanuló indított ugyan kapcsolódást másokkal, ezekre viszont nem érkezett kölcsönös visszajelzés senki részéről.

A 23,24,31 tagokat leszámítva két olyan csoportra bomlik az osztály, amelyek semmiféle kapcsolatban nem állnak egymással. Az egyik 11 tagot számlál, a másik pedig 20 tagot. Az előzőekben leírtakban viszont már megállapítást nyert, hogy ezek sem egységesek, tovább bomlanak laza kapcsolatban álló kisebb egységekre.

Az első, 11 tagos csoport bomlik egy 4 fős, illetve két 3 fős csoportra, akiknél egy összekötő (2) ember van. A 20 fős csoport pedig egy 9 és egy 11 fősre. Az előbbinél van egy olyan kapcsolódó elem (11), akihez nem kapcsolódik senki, a maradékok viszont egymással kusza hálót alakítanak ki. A 11 fős csoport alapvetően 4 *népszerű* köré csoportosul (20,27,30,33), akiket a maradék 7 legfőképp megjelölt. Ők részben egymást, részben ebből a körből másokat jelöltek meg.

Összességében kijelenthető, hogy sok kis csoportra bomlik az osztály, amelyeknek nem nagyon van egymással kapcsolatuk. Ebből a szempontból roppant nehéz, viszont szükséges a kooperáció fejlesztése, egyrészt csoportdinamikai szempontból, másrészt pedig a *21. századi képességek* (PRIEVARA, 2015) fejlesztése miatt.

III. 3. A pedagógiai rendszer megalkotása

A pedagógiai rendszer megalkotásánál figyelembe vettem a már ismertetett problémákat és célokat: legyen motiváló, a szimpla osztályozásnál igazságosabb és objektívebb, ezen kívül az együttműködést, az IKT használatot és az önszabályozást is fejlessze. Az ezekre válaszként adott játékmechanizmusokat az *Octalysis* rendszere szerint soroltam be. (YU-KAI, 2016)

A pedagógiai rendszer fogalma jogtechnikai értelemben a közoktatási törvény 95. § 1/ j. pontjában jelenik meg: „*Az oktatási programok (pedagógiai rendszerek) - így különösen ajánlott pedagógiai program és tanterv, valamint az erre épülő tanítást-tanulást segítő és értékelő eszközrendszer, továbbá a gyakorlati alkalmazást lehetővé tevő, illetve segítő akkreditált pedagógusképzési és -továbbképzési kínálat, pedagógiai szakmai szolgáltató tevékenység.*”

A jelenlegi esetben természetesen akkreditációról nem beszélhetünk, viszont a kerettantervhez illeszkedő pedagógiai tervről igen, valamint segítő és értékelő eszközrendszerről is, a gyakorlati alkalmazás eredményeit pedig a jelen dolgozat keretei között vizsgálom.

A pedagógiai rendszernek öt típusa lehet. Így megjelenhet egy tantárgyon belül egy adott téma, egy konkrét tantárgy, egy műveltségi terület, egy egész iskola, valamint egy olyan módszertani fejlesztés kapcsán, amely esetben a cél a tanulás-tanítás módszerbéli innovációjának fejlesztése átfogó és koherens módon. (HAVAS, 2009)

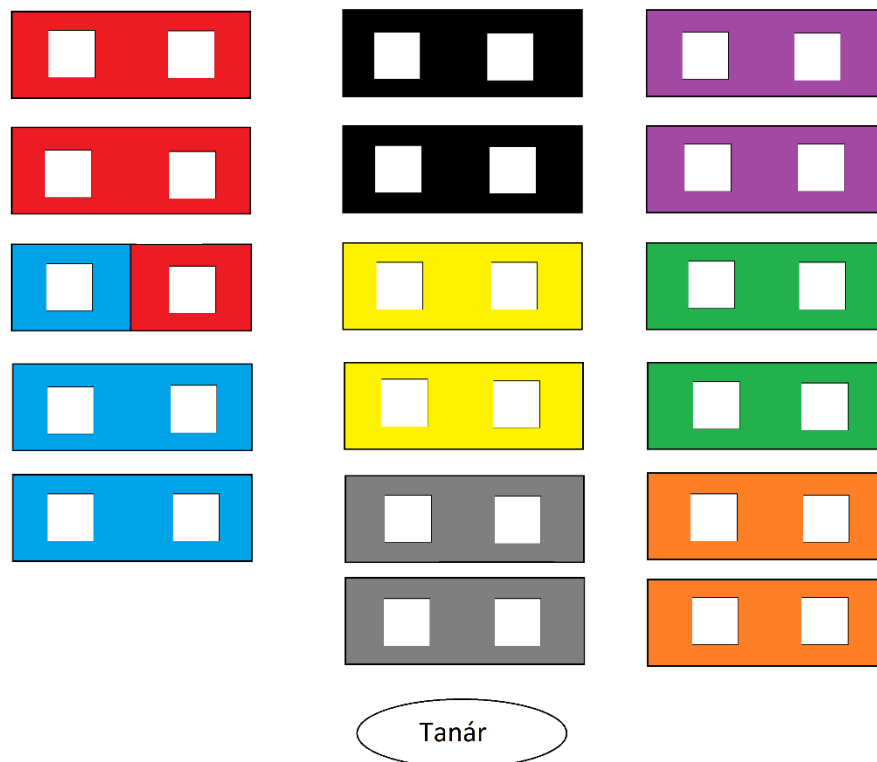
Az általam kidolgozott rendszer esetében konkrétan egy adott téma kapcsán jelenik meg, viszont teljes tantárgyra (történelem) célozva, a tanulás-tanítás, de főképp a tanulók fejlesztésének céljából, komplex módon.

A kísérletnek két fő része volt. Az első időszak első október 17. és november 22. között, a második november 23. és december 20. között tartott. Ebben a fejezetben az első időszak előtt tervezett rendszerről lesz szó, a gyakorlati megvalósítás és a második időszakra bevezetett változtatásokat a IV. fejezetben tárgyalom.

A kialakításban fontos tényezők voltak a már említett 21. századi képességek, ennek egyik eleme az *együttműködés*. Ezt csoportok kialakításával terveztem elérni, amely a *közösségi befolyásolás* motivációjához sorolható. Az ötletet Munkácsi Ildikó rendszere adta, ahol a diákokat a Harry Potter világában megismert négy házba osztotta. (PRIEVARA, 2015)

Ettől eltérően viszont nem egy teljes évig alkottak egy csapatot, nehogy a versengés az egyének között állandósuljon, ellentétet szítson, hanem csupán pár hétig. Így szükség volt pár emberrel együttműködni, de csak bizonyos ideig, utána mások következtek. Célom volt ezzel, hogy a *csapatmunka* és a *versengés* megfelelő motiváció legyen, de ne állandósuljanak a határvonalak a közösségen belül.

A csoportok kialakításánál a létszámukat tekintve figyelembe kellett venni, hogy egyik se álljon túl sok főből, hiszen a kooperációt ez jelentősen rontja. A maximum 4-5 főt tekintettem ideálisnak, ahol még elkerülhető az, hogy valaki ne vegyen részt a munkában. Sajnos az osztály létszáma (34 fő) nem volt osztható sem négygyel, sem öttel, így hat darab négy fős és két darab öt fős csoportot hoztam létre. A megalkotásnál fontos volt számomra, hogy térben is egymás közelében üljenek, ezért a terem fizikai adottságait és elrendezését is figyelembe kellett vennem. Ezek alapján rendeztem el a csoportokat. (2. ábra)



2. ábra: Az osztály "népei", eltérő színekkel jelölve (saját ábra)

A csoportok megalkotásának kritériuma a létszámon kívül még a heterogenitás volt. Ez egyrészt jelentette a nemeket (lehetőleg minden csoportban ugyanannyi legyen fiú és lány is), valamint a tanulmányi eredményeiket történelemből. A szaktanárunkat megkértem, válassza ki a nyolc legjobb és a nyolc legrosszabb eredménnyel bíró diákot, őket külön-külön csoportba tettem. Fontos szempont volt a gyengébben látó szemüvegesek első padokban hagyása, illetve a minél kevesebb mozgatás is.

Lényeges, hogy nem egy-egy órai feladatra összeülő közösségek voltak, hanem az adott időszakban állandó társai egymásnak, a kooperációnak tehát állandónak kellett lennie. Ennek megfelelően mindegyiküknek fel kellett venni egy-egy szerepet, amivel együtt végig feladatot kaptak. Ezt tekinthetjük szerepjátéknak is, hiszen a leírt szerepekbe kellett illeszkedniük, azok feladatait pontosan végre kellett hajtaniuk. (LADA, 2009) Többféle szociális fejlesztést hordoz magában, mely a klasszikus értelmezéstől eltérően nem csak kisgyermekkorban lehet hasznos. Tökéletesen illeszkedik a vizsgált korosztály Erikson pszichoszociális fejlődésméleteének serdülőkori szakaszába, ahol a krízist az identitászavar, a szerepkép adja. Az egységes és egészséges önkép meghatározásához segítséget jelent, ha szabályozott környezetben ismerkedik meg az egyén a felelősségvállalással és más társadalmi értékekkel. (N. KOLLÁR, 2004) Gergen és Gergen 1980-as években napvilágot látott munkáiban pedig kijelentik, hogy az individuum egész életében történeteken keresztül határozza meg magát a társadalomban másokkal szemben. (TÓKOS, 2006) Ez a mechanizmus az *értelem és magasztos cél* motivációjába sorolható, hiszen a közösségért, egy nagyobb célért is munkálkodtak. Az, hogy melyiket ki vállalja el, ők dönthették el, így nagy szerepe lett az *autonómiának*, a *tervezésnek* és az *ön szabályozásnak* is. A szerepek a következők voltak:

- *király* - irányítja a népet, ő mondja ki a végső szót, ha valaki hiányzik, ő viszi tovább azt a feladatkört is
- *írnok* - tisztában van a határidőkkel, időpontokkal, erre a nép többi tagját rendszeresen emlékezteti, ellenőrzi, hogy felszerelés is legyen mindenkinél
- *seregszemlélő* - minden óra elején egy lapon leadja a hiányzókat a népből
- *segítő* - ha valaki elakad vagy nem tudja az anyagot, segít neki bepótolni, felkészülni (hiányzóknál is)
- 5 fős népeknél: *helyettes* - mindegyik tagot segíti a feladatában, szükség esetén helyettesíti (első körben ő, aztán a király)

Ahogy az a szerepkörök megnevezéséből is látszik, a *storyline* (kerettörténet) technikáját alkalmazva egy egységes *narratívát* (*értelem és magasztos cél*) alkottam a játékosított pedagógiai rendszer köré. Ez, mint egy habarcs tartotta össze a rendszert, segítette a bevonódást és a hűség kialakítását is. Mivel a közösen tárgyalt témakör a középkor volt, úgy gondoltam, a szerepek is ezt kell, hogy tükrözzék. Ennek megfelelően nem is csapatokról volt szó az órákon, hanem népekről. Minden diák egy-egy néphez

tartozott, amelyek nevét ők választották ki. A saját képükre formálás és egyéni szerepek betöltése a játékhoz való lojalitás elérését célozta. Hasonlóan ahhoz, ahogy egy avatárt kell létrehozni különböző felületeken, itt a nép elnevezése és színe adott egy közösségi identitást a diákoknak. Mivel a *versengés*re is erőteljesen hatott a mechanizmus, az *elitizmus* is megfigyelhető, azaz, hogy a saját csapatukat jobbnak tartották a többinél és a cél az volt, hogy ezt láthatóvá is tegyék.

A *narratívának* eleme volt még, hogy a játéknak *Népek harca* volt a neve, valamint rendelkezett logóval is: a játékok stílusát idézve egy arany pajzs volt, két, keresztbe állított karddal, rajta feketével a *Népek harca* felirat. Ez egyfajta kettős *narratíva*, hiszen a középkorra is utal, de a játékok világára is.

A szerepköröknél mindegyiknek megvolt a maga célja és szerepe. A király egy nép, egy birodalom élén álló személy. Azt is akartam viszont, hogy itt megjelenjen a *felelősségvállalása* is. Így, főleg a négy személyes csapatoknál különösen kiemelt szerepet kapott, ha nem volt ott az épp szükséges feladatkörű illető. Ekkor a király lépett a helyébe, tehát tisztába kellett lennie a szerepekkel és azzal is, ki-melyiket vállalta el, hogy bármikor pótolja a kiesést. Ez egyben *rendszerszemléletet* is fejleszt.

Az írnok szerepe azért volt lényeges, mert azt akartam, hogy a határidőket és információt maguk jegyezzék meg, főleg a több csapat esetenként különböző szükségletei miatt. Így népenként egy-egy emberrel megoszthattam azt a terhet. Ez természetesen nem azt jelentette, hogy tölem nem lehetett kérdezni, de ekkor először mindig a segítőt kérdeztem meg a csapatból, hogy ő tudja-e a kért információt. Amennyiben tudta, úgy hozzá irányítottam a népének tagját. Ez tehát több elemből állt: egyrészt mindenről tudni kellett, másrészt azt is kellett tudni, mikor kinek kell szólni és miről, hogy a csoport együtt sikeres legyen.

A legpraktikusabb és legmegfoghatóbb, konkrét, adott esetben minden órán feladattal járó szerep a seregszemlélőé volt. Célja egyrészt az, hogy ne a tanárnak kelljen összeszednie minden óra elején hetestől vagy más forrásból a hiányzókat (amely lehet hiányos vagy pontatlan), hanem ők maguk írják össze, másrészt pedig az, hogy figyeljenek egymásra, felmérjék, hogy mennyien vannak.

A hiányzó és így lemaradó diákok minél gyorsabb felzárkóztatását segítette a segítő személye a népen belül. (Valamint a bármelyik órán megírható támadókártya és a bónusz küldetések későbbi megoldása is.) Ennek a szerepkörnek a célja, hogy erősítse az *empatikus készséget*, erősen sugallva persze, hogy olyan embert válasszanak a posztra, aki a legjobb a tantárgyból.

A tagok létszámának eltéréséből adódóan a szerepkörökben is plusz egy főre volt szükség. Vagy egy teljesen új szerepet kellett volna létrehozni, vagy pedig valamelyik szerepre két főt kialakítani. Részben duális megoldást választottam, hiszen neki mindenki feladatkörére kellett ügyelnie, mint egy királynak, ugyanakkor hiányzás esetén neki kellett felvennie a kiesett ember szerepkörét is.

A már említett *narratíva* középpontjában egy játék állt, amelynek során népként területeket kellett hódítaniuk. Ennek vizuális megjelenítésére egy online és egy fizikai térkép állt rendelkezésükre. Az eszközük erre közvetetten a megszerzett tudásuk volt, az is volt a célom, hogy az egyébként csak jegyekben megmutatkozó tudás látványos legyen és az egyébként hiányzó fejlődés érzetét keltse. Ezzel a tanulás ösztönzése is megvalósult a *tulajdon* motivációján keresztül, ezen belül is a *gyűjtés* játékmechanika szintjén. Hiszen itt területeket gyűjtöttek, ráadásul az egyre nagyobb birodalmuk egyfajta mérőeszközként (*haladásjelző* mechanizmus a *fejlődés és teljesítmény* motivációban) is funkcionált a tudás megszerzésének és az „okosodás” progressziójához.

Ennek megvalósítására minden óra elején írtak egy-egy támadókártyát az előző óra anyagából, amely 5 rövid kérdést tartalmazott. A kérdések a Bloom-féle taxonómia *ismeret* szintjére sorolhatóak be. Ennek oka egyrészt az, hogy a kérdéseket időben minél gyorsabban tudják megválaszolni és a tanórának viszonylag kis részét tegye ki ez a rész, másrészt pedig az ismeretek későbbi alkalmazásánál szükséges a stabil lexikális tudás. Két csoport volt, egy padban egy A és egy B kártyát kaptak. Ennek kialakítása azt a stílust követi, amely a fizikai és online kártyák világára jellemző. Így felül nagy betűkkel a megnevezése (*Támadókártya* – szintén a narráció okán nem cetli vagy dolgozat), bal felső sarokban a számozása (hanyadik támadókártya az adott időszakban), ezek alatt aktuális képek a számonkért tudással összefüggésben (vizuális megjelenítés, emlékeztetés, kiegészítés céljából), majd az öt kérdés. Ezek bal oldalán a kérdések sorrendje látható, jobb oldalt pedig egy üres sáv a pontszámok jegyzésére. A legalsó sávban található bal oldalt a maximálisan elérhető pont, ez 50. Minden kérdés 10 pontot ért, részpontszám elérésére nem volt lehetőség. A támadókártya megfelelő súlyozása miatt volt szükséges ennyi pontot adni. Alul középen a csoport (A vagy B) és a tanuló neve. Jobb alul pedig az elért pontszám. (3. ábra)

3

TÁMADO

KÁRTYA



- 1 Mi az a majorság?
- 2 Mi a háromnyomásos gazdálkodás lényege?
- 3 Sorolj fel legalább 2 középkori találmányt!
- 4 Sorolj fel legalább 3 közösen használt területet az uradalmon!
- 5 Mi az uradalom központja?

MAX

50

NÉV:

B

ELÉRT

3. ábra: Támadókártya (saját kép)

Nem érdemjegyet kaptak ezekre, hanem *pontokat*, amelyeket a teljes időszakban gyűjtöttek, ezeket váltottam be aztán jegyekre (*státusz pontok a fejlődés és teljesítmény motivációban*). Az ilyen értékelési mód kisebb részekre bontja a végső, szummatív (minősítő) osztályzatot, fejlesztő értékeléssé lép elő. Ennek pontos definíciójára nem született még konszenzus a szakmán belül, de legtöbbször a formatív szinonimájaként szokták emlegetni. Alapvető célja, hogy a diák eredményességét segítse, ezt pedig nem a hibák, hanem a lehetőségek jelzésével és lehetséges irányok kijelölésével éri el. (BRASSÓI, 2005) Az OECD definíciója szerint: „*a fejlesztő értékelés a tanulók fejlődésének és tudásának gyakori, interaktív módon történő értékelését jelenti, célja a tanulási célok*

meghatározása és a tanítás ahhoz igazítása.” (SANDA, 2015) A pontokkal történő értékelésnél ez érhető tetten, hiszen csak az elvégzett feladatokra lehet jutalmat kapni, hibákért nem jár levonás, így a legtöbb videojátékhoz hasonlóan állandó a progresszivitás élménye. Mindezek ellenére a gyűjtés vágya miatt ki is jelöli azt az irányt, amelyen ha halad, folyamatos és intenzív lehet ez a hatás, más esetben rövid megtorpanás tapasztalható. Pontosan a gyakoriságából (minden órán, illetve órán kívül is az ahhoz kapcsolódó feladatok által) fakad az a tulajdonsága, hogy azonnal jelez a felhasználónak, ezzel ő rögtön tud korrigálni helyzetén. Ez az egyik eleme a PBL rendszernek (Points, Badgets, Levels), azaz a pontok, kitűzők, szintek rendszerének. (PUSZTAI, 2018) Később látható, hogy a másik két elem is beépítésre került.

Lehetőséget biztosítottam arra is, hogy amennyiben nem elégedettek a megírt támadókártyával, az időszak alatt bármelyik óra elején újraírhatták azt. Ekkor az újabb eredménye számított csak, időben az aktuálissal együtt kellett megírniuk, a csoportok visszaosztásánál pedig a szerencse döntötte el, hogy ugyanazt írta-e meg, mint először, vagy pedig másik csoportot, ez egy kis feszültséget, szerencsejátékszerű izgalmat hozott a folyamatba. Ebben az esetben a *kiszámíthatatlanság* motivációja figyelhető meg. Egyszerre valósult meg viszont a játékokban a biztonságérzetet nyújtó újra próbálkozás lehetősége, de a pontozással a területgyűjtéshez hasonlóan a *gyűjtésre*, a *tulajdon* motivációjára is hatott.

Természetesen nem csak ezzel tudtak pontot szerezni, hanem úgynevezett *bónusz küldetésekkel* is. Ezek a házi feladatok voltak, amelyeket nem volt kötelező megírni, de ha megtették, pont járt érte. Volt egy időhatár is, elkerülve azt, hogy mindenki az utolsó napokban adjon le mindent. Értékei a feladatok nehézségét figyelembe véve változó volt, 30 és 100 pont közötti pontszámot ért egyénileg. Itt a *Octalysis elkerülés* motivációja, azon belül is az *eltűnő lehetőségek* mechanizmusa valósult meg, hiszen, ha nem cselekedtek idejében, már lemaradtak a pont- és területszerzésről. (Itt fokozottan értékes volt egy jó írnok a népben.)

A teljes időszak lezárásaként pedig egy *Végső Összecsapás*ra került sor, amely során maximum 250 pontot szerezhettek, ez egyben a teljes téma lezárása is volt, mindegyik óra anyagából voltak benne kérdések, feladatok. A klasszikus témazáró vagy nagydolgozat újrakeretezése volt ez az elnevezés is. Ezek során is törekedtem a sokszínűségekre, így évszámok és események kiegészítése egymással, párba rendezés, fogalommagyarázat, sorba rendezés, igaz-hamis, valamint vaktérkép is alkotta ezeket.

Mivel egy nagy csapatverseny volt, nem csak egyéni pontokat kaptak, hanem összesítve is egy néppontszámot, illetve népként tudtak területet foglalni a térképen. Így

tehát egyszerre kellett egyénként és népként is gondolkozniuk, ami az *együttműködést* és a *tervezést* nagy mértékben fejlesztette.

A pontok számítása a népek létszámának egyenlőtlenségeiből adódóan nem lehetett egyszerűen annyi, hogy összeadjuk a tagok pontjait, hanem százalékos kiértékelés történt. (Pl.: Egy 4 fős csapatból elérték 30,30,40,50 pontokat, ez 150 pont a maximális 200-ból, tehát 75 százalék, 75 csoportpont. Egy 5 fős csapatból, ha elérték 30,30,30,40,50 pontokat, ez 180 a 250-ből, vagyis 72 százalék, 72 csoportpont.) Ezekhez adódtak hozzá a bónusz küldetések pontszámai, azonban nem minden esetben. Küldetéstől eltérően megszabtam, hogy legalább hány tagnak kell megoldani a feladatot, hogy az pontot érjen a népnek. Kérdőívnel például mindenkinek meg kellett oldania, esszé feladatnál pedig minimum két embernek. Ez szintén az *együttműködésre* és a *koordinációra* hatott, hiszen meg kellett beszélni azt, hogy hányan oldják meg, ha meg szeretnék szerezni az áhított területet.

A pontokat aztán egyénileg az időszak végén jegyekre váltották be, hiszen osztályzatot kötelező volt adnom. A folyamat elején ismertettem velük a szinteket, az azokhoz elérendő pontszámokat és a különböző feladatok pontszámait, rendszerét. Lineáris szintezést alkalmaztam, mert úgy gondoltam, az adja a legjobb visszajelzést az öt fokú skála elveiben egyenlő szintjeiről. (PUSZTAI, 2018) Így próbáltam megvalósítani az *objektivitást* és *igazságosságot*, a diákokban pedig fejleszteni az *autonómiát* és *tervezést*.

A területfoglalás sem automatikusan történt, csak akkor tudtak szert tenni a következő területre, ha az összes tag elért legalább 30 pontot az 50-ből, tehát 3 kérdésre hibátlanul válaszolt. Ekkor sem lehettek azonban elégedettek, hiszen százalékosan is megjelent, hogy mennyire sikerült a területfoglalás. A cél természetesen a 100% volt. A bónusz küldetésekből is lehetőség volt területfoglalásra, külön erre a célra elkülönített részeket hódíthattak meg, a fentebb már ismertetett módon (minimum megoldások száma, illetve itt is megjelent százalékosan a foglalás). Természetesen a már tárgyalt *együttműködéssel* együtt itt a *közösségi befolyásolás* keveredik az *elkerüléssel*. Hiszen, ha egy nép elfoglal egy területet, a másik pedig nem, azt mindenki látja, ez utóbbi szégyent pedig egyrészt el akarják kerülni, másrészt olyanok vagy jobbak akarnak lenni, mint a másik csoport.

A térkép megalkotásánál számos dolgot kellett figyelembe vennem. Egyrészt a narratíva részeként és a történelemhez elengedhetetlen földrajzi tudásukat bővítve egy Európa térkép mellett döntöttem, alapul véve a korabeli területi viszonyokat. Sok helyen felül kellett azonban ezt vizsgálnom, hiszen elegendő számú mezőre volt szükségem ahhoz, hogy mindegyik csapat teret kaphasson és foglalhasson. Mindegyiküknek volt egy



4. ábra: A népek területei (saját kép)

kiindulópontjuk, azonban csak az általam meghatározott területeket foglalhatták el, elkerülve ezzel a vitát és egymás ellehetetlenítését. Ez persze levont az élvezeti értékéből, ezzel együtt is úgy gondoltam viszont, hogy a másik lehetőség túlságosan bonyolulttá tette volna a rendszert. Minden népet egy-egy szín jelölt, ezzel is erősítve a különállásukat és megkülönböztethetőségüket. (4. ábra)

A területfoglalásokat online és fizikálisan is nyomon tudták követni. Fizikálisan egy nyomtatott, majd a tanteremben a faliújságra rögzített A2-es térkép állt rendelkezésükre, amelyen a népeknek megfelelő színű papírnégyzetek jelezték a foglalásokat, gyurmaragasztóval rögzítve és rajtuk a foglalás mértékét jelző százalékos érték. Ez egy kis *avatárként*, a közösség kiterjesztéseként volt jelen a már tárgyalt módon.

Az online elérésre (amelyen többek között az egyéni és néppontszámokat is láthatták), a *hashtag.school* nevű felület szolgált. A Prievara Tibor módszerei által fejlesztett, kifejezetten játékos rendszer a digitális osztálytermet jelentette, ahol népenként kaptak egy belépőkódot és „termet”. Ezen keresztül a saját pontszámaikat (és az ezekhez tartozó szinteket) és a népen belüli pontokat, az összpontszámaikat is nyomon követhették. Nem állt szándékomban ugyanis az egész osztályt versenyeztetni, de a népen belüli információs közösséget szükségszerűnek éreztem a rosszabb eredményt elérők felismerésének és segítségének érdekében. Bízom benne, hogy nem céltáblává válik az az egyén vagy egyének, hiszen közös céljuk a legjobb eredmény elérése, kölcsönösen befolyásolják az elért pontszámokat és területfoglalásokat, így a támogató magatartás nélkülözhetetlen.

Ezen kívül itt egy üzenőfalon mindig láthatták az aktuális térképet a többi népfoglalásával együtt, valamint az új bónusz küldetéseket. Utóbbiak némelyike más felületen (Google űrlap, illetve fizikálisan) került megoldásra, egy-egy küldetés viszont a felület saját rendszerében. Itt teljesen személyre szabottan tudtam kérdéssorokat összeállítani, megadhattam a helyes megoldásokat és az elérhető pontszámot is, amelyet aztán a rendszer automatikusan kijavított, a pontokat pedig a diák már meglévő pontjaihoz írta. Ebben fellelhető a PBL *szintezés* eleme, hiszen nyomon tudták követni saját fejlődésüket egyéni és csoportos viszonylatban is (*rangsorok* mechanizmus a *fejlődés és teljesítmény* motiváción belül). Ráadásul azzal, hogy digitális térbe került a diákok munkájának egy része, az *IKT eszközök használata* is fejlődött. A *fejlődés és teljesítmény* motivációja úgy jelent meg, hogy mivel látták maguk előtt az elérendő célt és azt is, hogy az ehhez vezető úton hol vannak épp, így egy kihívásként jelent meg számukra, amelyet meg kell oldaniuk, le kell győzniük.

A játék célja az adott idő alatti csoportgyőzelem volt a legtöbb pontszámmal és legtöbb meghódított területtel, így megnyerve a *Népek Harcát*. Eredményhirdetésnél kihirdettem így az első három népet, az első három egyéni eredményt elérőt és a legjobb *Végső Összezapás* pontszámot produkálókat. Ekkor közös tapssal és gratulációval jutalmaztuk a diákokat. Ez egy virtuális *jelvény*ként funkcionált a PBL rendszerben (a *fejlődés és teljesítmény teljesítmény jelképek* játékmechanizmusa). (PUSZTAI, 2018)

III. 4. Fejlesztési és ellenőrzési eszközök

A pedagógiai rendszer működésének ideje alatt (október 17. – december 20.) összesen négy – három online és egy offline – kérdőívet (ezek a játékokban bónusz küldetésekként jelentek meg), a tanítási időszak után három hónappal pedig egy kérdőívet töltöttek ki. Ezen kívül az ellenőrzés módszere volt még a személyes megfigyeléseim is.

A tanítási időszak és így a kísérlet is két időszakra bomlott, az első október 17. és november 22. között, a második november 23. és december 20. között tartott. Az első alatt kettő, a második alatt szintén kettő kérdőívet töltöttek ki, ebből egyet a legvégén, illetve egy időben távolabbi (március 14.) ellenőrzőt. Ezt azért éreztem időben ide tenni, hogy nagyobb rálátásuk legyen a hagyományos, illetve a játékosított rendszerek közötti eltérésekre. Ezzel biztosítottam, hogy utána is legalább egy-két témakörön és osztályzaton is túl legyenek. A

kérdéssorok részben Barbarics Márta kutatásának kérdésein alapultak, főleg az összehasonlítás miatt. (BARBARICS, 2015)

A legelső kérdőívet november 3. és 14. között töltötték ki. Ebben összesen hat kérdés szerepelt, öt kötelező és egy opcionális. A kötelező kérdések zártak, öt- és hatfokú skálát tartalmazóak voltak, az utolsó pedig nyitott kérdés.

A zárt kérdéseknél az első kettő osztályzatra kérdezett rá (ezért ezek csak formailag skálák, valójában többkimenetelű kérdések) az előző dolgozat, illetve az előző év lezárásának esetében, míg a harmadik az osztályzat és a tanulásba fektetett energiára kérdezett rá. A következő a tanári értékelés módjaival való megelégedettséget, míg az utolsó előtti az osztályzattal való megelégedettséget mérte. Az utolsó, nem kötelező kérdés pedig azt vizsgálta, van-e javaslatuk az iskolai értékelés változtatására. (2. melléklet)

A második kérdőív kitöltésére november 12-22. között került sor, ahol az első időszak végén már a pontozásos rendszerrel kapcsolatban tettem fel kérdéseket. Itt összesen négy kérdés volt, kettő minősítő skálát tartalmazó, valamint kettő többkimenetelű.

A két skálás arra kérdezett rá, hogy a diák mennyire érti, illetve, hogy mennyire elégedett a játékosított rendszerrel. A többkimenetelűek közül az egyik azt vizsgálta, hogyan érzi a *Végső Összezapás* előtt: jobb, rosszabb vagy ugyanolyan lesz az érdemjegye, mint általában, a másik pedig azt, hogy többet, kevesebbet vagy ugyanannyit tanul most a történelemórákra. (3. melléklet)

Az első időszak lezárása után egy online kérdőívet töltöttek ki november 24. és 28. között. Itt két szelektív kérdés volt, az első a plusz feladatok mennyiségére, a második pedig a támadó kártyák mennyiségére vonatkozott (sok/elegendő/kevés).

Tartalmazott még három fontossági skálás kérdést is: az egyik a pontozásos rendszer szembeni érzésekre kérdezett rá, a másik egy minden órán frissülő térképet vázolt fel, itt egyrészt kérdés volt az, hogy mennyire tetszene nekik, illetve, hogy mennyire motiválná őket a tanulásban. (4. melléklet)

Ezek, illetve a szóbeli, órai beszélgetések és megfigyelések alapján változott némiképp aztán a rendszer, amelyre az utolsó, összegző kérdőívben reflektálhattak. Ebben a kérdéssorban részben a tanítási folyamat egészére kérdeztem rá (pl.: „Mennyire voltak érthetőek a magyarázataim?”), viszont helyett kaptak a játékosított rendszerrel szoros összefüggésben álló témák is (pl.: „Hogyan osztályoztam?”).

A játékosított rendszer kapcsán így két skálás (tananyag érdekessége kapcsán, illetve az óra alatt mennyire érezte jól magát a diák), illetve három többkimenetelű (tanulás mennyisége az órán és az órára, plusz osztályozás milyensége) kérdés volt. (5. melléklet)

Március 14-én kitöltötték még egy kérdőívet. Időben azért volt ennyivel távolabb, hogy távlatból tudják szemlélni a történeteket, összehasonlítási alapuk lehessen az előtte lévő és az utána következő hagyományos rendszer. Ez tartalmazott egy 0-5 skálát tartalmazó kérdést („Mennyire tudsz csapatban dolgozni?”), valamint egy ugyancsak a kooperatív munka fejlődésének mértékét célzó, két válaszlehetőséges, alternatív kérdés („Fejlődött csoportmunka terén az óráimon?”).

Ezen kívül hat szelektív kérdést tettem még fel, amely válaszlehetőségei mind arra vonatkoztak, hogy az adott tényező a hagyományos rendszerben valósul meg jobban, a játékosított rendszerben vagy pedig ugyanannyira mindegyiknél. Tartalmazott kérdést a igazságosság, a tanulásba fektetett energia, a tudás és osztályzat kapcsolata, az IKT-eszközök használata, a tervezés, valamint az órákon tapasztalt kooperáció mennyiségének kapcsán. (6. melléklet)

A méréseknek sajnos számos korlátja van. Egyrészt nehéz objektíven ellenőrizni azokat a képességeket, amelyeket a rendszer fejleszteni kívánt, így csupán a tanulói kérdőívek és tanári megfigyelés marad. Külön probléma, hogy ezek változásaiban szerepet játszhat sok más tényező is (pl. tanár személye, tananyag, munkamódszerek stb.). Ezek egy részének kiszűrésére megoldást jelenthetett volna egy kontrollidőszak vagy kontrollcsoport bevezetése, idő hiányában azonban erre nem volt lehetőség.

Mivel egy osztályban történt a kísérlet, így arra sincs garancia, hogy más diákokkal, más környezetben ugyanez az eredmény megismételhető, valamint a kísérlet viszonylagos rövidezsége miatt csak a rövid távú benyomásokat és hatásokat lehet vizsgálni. A mintavétel így igen kicsi, valamint a kérdőíveknél sem állapítható meg, hogy mindig 100%-os a kitöltés aránya (53% és 94% között változó).

IV. A KÍSÉRLET MENETE

IV. 1. Az első időszak

Az első időszak október 17. és november 22. között zajlott. A játék bemutatására és a játékszabályok ismertetésére az első órát szántam, amit egy diavetítés és szóbeli narráció segítségével vittem véghez. Először alkottam egy hangzatos nevet (*Népek harca*), amely utalt a teljes játék lényegére. Ehhez kapcsolódóan egy logót, amely szintén a narrációt segítve és a játékok stílusát idézve egy arany pajzs volt, két, keresztbe állított karddal, rajta feketével a *Népek harca* felirat.

Ekkor képek segítségével szemléletesen ismertettem a játékszabályokat, beosztottam őket az előre megszabott népekbe és ezzel új ülésrendet is hoztam létre, amelyet minden órán tartaniuk kellett. Az ismertetés végén kapott minden csapat egy lapot, ahol a szerepekhez kellett a választott tagok neveit írni, illetve a nép nevét meghatározni. Előtte természetesen a szerepekről is részletes szó esett, illetve a lapon is volt egy leírás róluk.

A következő órára már megalkottam a hashtag.school felületén a rájuk szabott virtuális termeket, ahova egy kód segítségével léphettek be, ezt és a regisztráció lépéseit egy lapon kapták meg. Itt elérhető volt a szintezés is, amely a lineáris mintát követte az objektivitás miatt. (PUSZTAI, 2018) Ez a következőképp nézett ki: Elégtelen – 1-420, Elégséges – 421- 520, Közepes – 521-610, Jó – 611-700, Jeles -701 és afölött. Előre kidolgoztam, hogy mikből lehet pontokat szerezni, de ők csak a támadókártyákról tudtak, amik maximum 50 pontot értek és javíthatóak voltak. Megszabtam, hogy egy órán legfeljebb egyet javíthatnak, valamint nem kapnak plusz időt.

Összesen hét támadókártya volt, ez 350 pont, az online regisztrációért 1 pont járt, a két kérdőív összesen 60. Ezen kívül egy vaktérkép kitöltése 50 pontot ért, egy online feladatsor kitöltése szintén 50-et, egy esszé megírása pedig 100-at. A *Végső Összecsapásra* 250 pontot lehetett kapni, ha valaki hiba nélkül dolgozott.

Két fix pont volt a szintek meghatározásánál: az elégséges és a jeles. A minimum elvárásom az előbbihez legalább egy 60%-os dolgozat (150 pont), minden kérdőív kitöltése (60 pont) és legalább az összes támadókártya 30 pontos megoldása (összesen 210 pont) volt szükséges, amely a regisztrációval megszerzett 1 ponttal pontosan 421 pont. A jeleshez ezzel szemben 88%-os dolgozatra (220 pont), 4 darab 50 és 3 darab 40 pontos támadókártyára (320 pont), az összes kérdőív kitöltésére (60 pont), az esszé megírására vagy az online

feladatsor és a vaktérkép kitöltésére (100 pont) és természetesen regisztrációra (1 pont) volt szükség, amely így 701 pont.

Az időszak elején a regisztrációval volt ugyan probléma, nem mindenki volt hajlandó rá (elfelejtették, elhagyták a lapot stb.), ezt külön nehezítette a csupán heti két óra, amely egymást követő napokon voltak, így, ha másnapra nem tették meg, egy hét alatt valószínűleg elfelejtették. Szerencsére azonban nem sok idő kellett hozzá, hogy az osztályból mindenkit láthassak a felületen.

Miután mindenki regisztrált a hashtag.school-ra, beírtam a pontjaikat a rendszerbe, így nyomon követhették azt. Minden óra elején írtak támadókártyát az előző óra anyagából, de a javításokra is nagy igény volt, éltek vele. A bónusz küldetéseket és azok pontszámait mindig előtte egy héttel ismertettem és megadtam a határidőt, amíg az ér pontot. Ezeket voltak, akik nagyon pontosan tartották, mások pedig elfelejtkeztek róla. A bónusz küldetések pontjai (ha pedig nem készítette el, a 0 pont) is látható volt a felületen, valamint a térkép, amelyeken területeket foglaltak. Ez egyszerű képet jelentett, amit rendszeresen frissítettem. A teremben viszont nem minden óra elején történt meg az elfoglalt területek jelzése, mivel több időt vett el az órából, mint előzetesen gondoltam.

Az első időszak végén a *Végső Összezapással* mindenkinek összegyűltek a pontjai. A harmincnégy főből huszonnyolc jeles született, négy jó, egy közepes és egy elégtelen. Az átlag így 4,71 volt, szemben az előző, egyetlen jegy átlagával, amely 4,15 volt. (Az elégtelent szerző diák az előző időszakban is elégtelent szerzett.) Megállapítható tehát, hogy az új rendszerben könnyebb volt jobb jegyet szerezni.

IV. 2. A második időszak

A második időszak november 23. és december 20. között tartott. Ez a tananyag eltéréseiből adódóan jóval kevesebb hétből állt, mint az előző, így sokkal kevesebb tapasztalatgyűjtésre is volt lehetőség. Ennek ellenére voltak olyan dolgok, amiken az addigiakból okulva változtattam.

A támadókártyák javítása kapcsán már az első időszak közben felmerült, hogy lehessen többet is javítani egyszerre. Ezt megengedtem és a következőkben is így jártam el, hiszen aki három vagy négy támadókártyát írt, elfogadta, hogy nem kap több időt rá és be is

tartotta ezt a kitétel. Sajnos enélkül is több időt vett el a támadókártyák írása, mint azt vártam. Így kevesebb idő jutott az új tananyag megbeszélésére, tárgyalására.

Gondot és nem izgalmat jelentett számukra az, hogy nem tudták pontosan, mire kaphatnak és hány pontot, ezért ezt már az elején közöltem velük, hogy még jobban tudjanak vele tervezni. Ezen kívül a szintezést is átalakítottam, mert a *Végső Összeadás* előtt a diákok nagyobb része elégtelen és elégséges szintjén mozgott, hiszen nem tudtak elegendő pontot szerezni a feljebb lépéshez. Így a motiváció elvesztette egyik lényeges erejét, a progresszió érzését. Ennek okán úgy alakítottam át, hogy rosszabb jegyet könnyű legyen szerezni, viszont a jobb jegyért meg kelljen küzdeni. Elégtelent 1-100, elégségest 101-150, középest 151-300, jót 301-370, jelest pedig 371 pont vagy afölötti eredménnyel lehetett elérni.

Mivel az említett térképet nem sikerült minden óra elején aktualizálnom, ezért el kellett döntenem, hogyan alakítsam át. Végül arra jutottam, hogy ha nem is minden órán, de minden második órán felragasztom az új területeket, esetleg egy kicsit hamarabb is bemegyek a szünetben és a diákok segítségét is kérem, ezzel mind gyorsítva a folyamatot. Ez egy rövid ideig működött, de még így is sok időt vett igénybe, a teljes szünetet pedig nem lehetett rászánni erre.

A jegyek eredményeit figyelembe véve ismét javulást regisztráltam: harmincnégy főből huszonhét jeles, hat jó és egy közepes született. Így az átlag ekkor 4,76 lett, ami emelkedés már az első időszak zárásánál mért 4,71-hez képest is, nem beszélve az előző 4,15-ről.

Összességében elmondható, hogy ha voltak is kezdeti problémák, a diákok hamar felvették az új rendszer ritmusát és nem okozott különösebb gondot nekik kiigazodni benne, az eredmények is ezt igazolják.

IV. 3. Összesített tapasztalatok

Ahogy már említettem (lásd III.4), a hipotézisem vizsgálatára a kérdőív és a személyes megfigyelés volt a legfőbb eszközöm. Az előbbi kapcsán öt kérdőívet töltöttem ki velük, amelyek eredményeit most témakörök szerint csoportosítva fogom elemezni.

Kezdetben a hagyományos értékelési módhoz való viszonyulásukat vizsgáltam. Ez három kérdés által képeződött le: „Mennyire tükrözi a kapott jegy az ebben az időszakban a

történelem tanulásába fektetett energiád?”, „Mennyire vagy elégedett azzal, ahogy a tanárok értékelik a munkádat és eredményeidet?” és „Milyen gyakran érzed úgy, hogy más osztályzatot érdemelnél?”. (2. melléklet)

Mindegyik 0-5 fokú skálát tartalmazó kérdés volt, amelyek eredményeit azonban megvizsgáltam a teljes csoportra nézve és külön azokat vizsgálva, akik nem kaptak jelest az előző dolgozatukra, illetve azokra, akik tavaly évvégén nem kaptak ötöst. Erre azért volt szükség, mert a feltevésem az volt, hogy akik maximális eredményt értek el, azoknak nem lesz problémája ezzel a visszajelzéssel, míg akik rosszabb jegyet kaptak, igazságtalanabbnak fogják vélni a rendszert. Ez teljes mértékben látszik is az eredményeken.

Az első kérdésre ugyanis a válaszadók átlagosan 3,52-es átlaggal feleltek, azonban, ha ezt a fentebb írt csoportokra is megnézzük, a szám 2,3, illetve 2,88 lesz, amely komoly csökkenés. A másodiknál az átlag 4,19, illetve 3,6 és 3,63, a harmadiknál ezek a számok 1,77, valamint 2,4 és 2,38.

Az, hogy az energiabefektetést a jegy tükrözi, összesítve tehát inkább elismerik, a nem ötösök viszont 18-35 %-kal kevésbé gondolják ezt így. A tanári értékelésnél alacsonyabb az összesített megítélés, itt is jelentős azonban a nem ötösök lemaradása: 13-14%. A szintén ezekkel összefüggésben álló kérdés, azaz, hogy „Milyen gyakran érzed úgy, hogy más osztályzatot érdemelnél?” esetében átlagban kis mértékben gondolják így, itt viszont 35-36 %-os növekedés tapasztalható a két másik részcsoporthoz képest.

Kijelenthető tehát, hogy ha az osztály egészére nézzük, inkább meg vannak elégedve a jelenlegi osztályozással, mint sem, viszont ennek eredményét jelentősen javítja a jelesek csoportja, amelyeket kivéve a számításból már azt állapíthatjuk meg, hogy sokkal nagyobb az elégedetlenség, esetenként megközelíti (energiabefektetés és tanulás viszonya) vagy át is lépi (más osztályzatot érdemelné) a hatos skála számtani közepét (2), amely az egyetértésből az egyet nem értésbe billenti át a megítélést. (2. melléklet)

Barbarics Márta felmérésében jelentős számú változtatási hajlandóságról számol be, ezeknek pedig véleménye szerint 37%-a orvosolható a játékosítás módszereivel. A saját fejlesztési kísérletemnél viszont igencsak passzívnak mutatkoztak: vagy nem válaszoltak, vagy pedig nem változtatnának semmit a jelenlegi rendszeren. Ez a passzivitás és tanácsstalanság adódhat az életkori sajátosságból (nyolcadikosok szemben a középiskolás korosztállyal), de az osztály sajátos attitűdjéből is. (BARBARICS, 2015)

Az alapfeltevés az volt, hogy a pedagógiai rendszer egyszerű, objektív, igazságos és univerzális. Az, hogy mit tekintünk bonyolultnak és mit egyszerűnek, nem könnyű egységesen meghatározni, de ha abban mérjük, hogy a játékban szereplők számára érthető

és működtethető volt-e, akkor erre jó eredmények születtek. Órai és órán kívüli tapasztalataim során is azt tapasztaltam, hogy nem okoz gondot a diákoknak a játékot megérteni és gyorsan beletanultak. A második online kérdőívben (3. melléklet) 4,63-as átlag született a maximális 5-ből arra a kérdésre, hogy mennyire értik a rendszert, ezen kívül biztosak voltak benne, hogy legalább ugyanolyan eredménye is lesz osztályzatban, mint a hagyományos rendszernek (75% ugyanolyan, 16,67% jobb jegyre számított). A magyarázataimat is teljesen érthetőnek vélték (4,3 az 5-ből), valamint a beszédemet és a kérdéseimet is (4,39 az 5-ből) (5.melléklet). Ezek mind alátámasztják a fentebbi állításom.

Objektívnek és igazságosnak tartom a rendszert, hiszen tervezés közben figyeltem arra, hogy szubjektív elemek ne kerüljenek bele. Ennek egyik része az, hogy írásbeli, egyszerűen eldönthető szituációkból kerül átszámításra az osztályzat, a másik pedig az, hogy sokkal jobban függ a saját tervezésüktől és szorgalmuktól az áhított jegy megszerzése. Azt, hogy sokkal inkább tervezni és tenni kell az eredményekért, körülbelül az osztály fele érezte is (45,16%), azt pedig, hogy igazságosabb, mint a többi órákon tapasztalt módszer, még többen vallották (58,06%) (6.melléklet).

Az univerzalitását még nem volt alkalmam tesztelni, ez tehát ez jövőbeni feladat, de a rendszer magában nem tartalmaz olyan elemet, amelyet ne lehetne más osztályokban is kipróbálni. A tananyagtól függően a narratívát, tehát az elnevezéseket és történetet módosítani kell természetesen, de ettől függetlenül működőképes lehet.

A hipotézisem alkérdéseiben, valamint a kutatási és fejlesztési folyamat során arra kerestem a választ, hogy ennek a pedagógiai rendszernek van-e hatása a motiváció, az együttműködés, az IKT-eszközök használata és az önszabályozás, autonómia területén.

Ahogy már kifejtettem, a motivációt önmagában nagyon nehéz mérni, vizsgálni. Az egyik fő kiváltója ennek növekedésére a térkép lett volna, amely azonban időhiány miatt nem valósult meg fizikailag, csak az online térben. Bevallásuk szerint, ha ez olajozottan működik, az tetszett is volna nekik és motiválta is volna őket a tanulásban (4. online melléklet). Előbbire 4,22, utóbbira 3,5-ös átlagot adtak meg egy 0-5 skálás kérdésben. Ezt az órák során is tapasztaltam, hiszen rendszeresen érdeklődtek a pontszámok és területfoglalások felől, valamint, ha az online rendszerben nem látták vissza azonnal, hiányolták és jelezték is a tanórán. Az eredményhirdetések alkalmával is érdeklődést, figyelmet tapasztaltam, a győzteseket pedig megtapsolták, akiket kiemeltem, büszkéek voltak az általuk elért teljesítményre. Kijelenthető az is, hogy jól érezték magukat az órákon (4,0 az 5-ből) és a tananyag is inkább felkeltette az érdeklődésüket (3,0 az 5-ből) (5.melléklet). Az órai tanulást tekintve pedig a diákok közel fele azt mondta, hogy még többet szeretett

volna tanulni (5.melléklet). Ezeket egyértelműen a motiváció megnyilvánulásainak látom, bár a mértékét nem lehet pontosan meghatározni.

A játékosított rendszer egyik alapja a csoportmunka. Ezt a többi órához képest is többnek látták, 83,88%-uk írta, hogy kiemelkedően sok volt a kooperációt igénylő feladat az órákon. Egy 0-5 skálát tartalmazó kérdésben 3,9-es értékben mondták azt, hogy tudnak csapatban dolgozni, az osztály közel fele pedig úgy érezte, fejlődött is a vizsgált időszak alatt ebben (45,16%). (6.melléklet) A kérdőíves adatokból az rajzolódik ki, hogy ugyan szükséges volt az együttműködés, de nem olyan mértékben, hogy ezt mindenki fejlődésnek élhesse meg.

Az IKT-eszközök használata a virtuális tanterem (hashtag.school) felülete miatt elengedhetetlen volt számukra. Azt, hogy több ilyet kell használniuk, ők is így gondolták, hiszen arra a kérdésre, hogy „Melyikhez kellett több informatikai dolgot (internet, mobil, számítógép stb.) használni?“, a válaszadók 64,52%-a azt válaszolta, hogy az általam tartott órákhoz, 22,58% nem érzett lényegi különbséget, 13% pedig látta úgy, hogy más óránál többet használnak ilyesmit. (6.melléklet) Közrejátszik, hogy a terem adottságai nem tették lehetővé, hogy a tanórák alatt ilyesmit használjunk, hiszen se internet, se más technikai felszereltség nem állt rendelkezésre projektoron kívül. Természetesen az, hogy használunk valamit, még nem jelenti azt egyértelműen, hogy fejlődünk is a használatában, de az órai tapasztalatok azt mutatták, hogy jelentkeztek bizonyos technikai akadályok, amikre az osztály közösen tudott választ találni, valamint én is segítettem benne. Az IKT-világban megmutatkozó kihívások vonatkozásában keresett és megtalált megoldások így egyértelműen az ezen a területen megmutatkozó fejlődés jelzői.

Az önszabályozás vagy tanulói autonómia mérése volt a legnehezebben számomra. Eredendően úgy alakítottam ki ugyanis a rendszert, hogy az építsen a tervezésre és arra, hogy ne csak egyszeri számonkérésekből legyen jegy, hanem egy hosszabb időszak folyamatos teljesítménye által. Azt, hogy a céljukat elérjék, meglátásom szerint fontos volt számukra és érdekelte is őket, hogy milyen módon tehetik ezt meg. Főleg a második időszakra igaz ez, ahol az elejétől kezdve tudták a feladatokat és az azokra szerezhető pontokat, éppen az ő kívánságuknak megfelelően. A velük való közös munka során tehát végig azt tapasztaltam, hogy tervezik és elérik a céljaikat, élnek a javítás és a bónusz küldetések adta lehetőségekkel. Ennek ellenére kérdőíves formában úgy rákérdezni, hogy ne legyen túl didaktikus és bonyolult se, nem könnyű, a korosztály életkorát figyelembe véve sem. Végül szintén egy szelektív kérdés mellett döntöttem: „Melyikre kellett jobban megtervezni, hogy milyen módon tudsz ötöst szerezni?“. A válaszlehetőségek itt is az „én óráimra“, a „többi órára“,

illetve az „ugyanannyira” voltak. Mivel a diákok egy jó iskolában, hatosztályos képzésben tanulnak, így a céljaik leginkább az ötös megszerzésére irányulnak, ezt tapasztaltam én is, ezért fogalmaztam meg így a kérdést. A válaszoknál csupán 45,16%-ban voksoltak a játékosított órákra, 16,13% azt nyilatkozta, hogy ugyanannyira kellett megtervezni, 38,71% pedig más órákat tartott ezen a téren előnyösebbnek. (6.melléklet) Itt a rendszer újdonságát és viszonylagos dinamizmusát is figyelembe kell venni az adatok értelmezéséhez, hiszen sokkal nagyobb volt a bizonytalanság az elején, közben pedig a számukra is előnyös változtatások után már nem volt idő ezt stabilan megszokni. Ez is oka lehet, hogy az osztály ennyire megosztott volt ebben a kérdésben.

Barbarics Márta kutatásában kijelenti, hogy a rendelkezésére álló adatok alapján a diákjai: „*a hagyományos iskolai értékeléshez képest a gamification alapú értékelés első féléve után szignifikánsan jobban szeretik az adott tantárgyat* ($F(1,146) = 6,30$; $p = 0,01$); *jobb jegyeket kapnak belőle* ($F(1,148) = 8,23$; $p = 0,005$); *elégedettebbek a tanár értékelésével* ($F(1,148) = 20,68$; $p = 0,00001$); *úgy érzik, hogy az így kapott jegy jobban tükrözi a tudásukat* ($F(1,142) = 8,23$; $p = 0,005$); *és az így kapott jegy, jobban tükrözi a tanulásba fektetett energiájukat is* ($F(1,148) = 12,07$; $p = 0,0007$).” (BARBARICS, 2015)

Az általam vizsgált kérdésekből kitűnik, hogy értették (5-ből 4,63) és tetszett is nekik a rendszer (5-ből 4,33, illetve 4,5). (3. és 4.melléklet) Ami megegyező, hogy jobb jegyeket szereztek (4,15-ről 4,71, illetve 4,76), valamint igazságosabbnak tartották a rendszert (58,06% szerint igazságosabb, 19,35% szerint ugyanannyira igazságos, mint a többi óra) és elégedettebbek is voltak az osztályzással (75,76% elégedettebb és 15,14% semleges). (6.melléklet)

Azt tekintve viszont, hogy a jegy jobban tükrözné a tudásokat és a tanulásba fektetett energiájukat, az én fejlesztésemnél ellentmondásos eredmény született. Addig ugyanis, amíg a játékosított rendszerben tanultak, mint már fentebb említettem, jobb lett a tanulmányi átlaguk, ezzel együtt úgy érezték, hogy többet vagy legalább ugyanannyit tanulnak, mint eddig (3.melléklet), a kapott feladatok mennyisége viszont nem túl megterhelő (4.melléklet). A tanításom végén történt kérdőív alkalmával arra, a kérdésre, hogy az órákra mennyit kell tanulni, körülbelül a diákok fele (45,45%) azt mondta, hogy ugyanannyit, mint más tanárnál, kevesebb, mint a harmada (27,27%) pedig kevesebbnek érezte ezt, de pozitívnak értékelte (5.melléklet). A későbbi megkérdezés alkalmával viszont mindössze 12,9% gondolta úgy, hogy a pontozásos rendszer hívebben megjeleníti a tudásukat a témában, 48,39% nem érzett különbséget, 38,71% pedig a hagyományos rendszer javára döntött. Az energiabefektetés és az osztályzat közti párhuzam is hasonlóan alakult, 19,35% gondolta a játékosítást ebben

jobbnak, 22,58% nem érzett különbséget, 58,06% viszont a hagyományos rendszert érezte ebben erősebbnek. (6.melléklet) Mindez a tanításom alatt mért időszak eredményeivel összevetve is elgondolkodtató, de azzal is, hogy mégis javarészt igazságosabbnak gondolják (58,06%) az általam működtetett rendszert.

Az utóbbi ellentmondásnál érdemes jobban megvizsgálni, mit tekintenek igazságosnak, hiszen azt, hogy az osztályzat a tudást és a tanulást tükrözze, úgy tűnik, nem. Szerepe lehet itt annak, hogy a minden óra elején megírt támadókártyákat később is javíthatták, így nem a pillanatnyi tudás ellenőrzését és értékelését látták benne, hanem egy stabilabb szisztémát.

Ennek ellenére, mivel óráról órára kellett viszonylag kevés ismeretet megtanulni a hagyományos rendszer havi vagy kéthavi nagy tanulásával szemben, így nem is érezték akkora energiabefektetésnek ezeket a kisebb számonkéréseket. Ráadásul, mivel már egyszer megtanulták, a *Végső Összezapás*ra sem kellett annyit készülniük, mint általában egy témazáróra.

Egy újabb tényező lehet az időbeli eltérés. Azért is készítettem velük az utolsó kérdőívet ennyivel később, hogy jobb rálátásuk és összehasonlítási alapuk legyen. Ennek ellenben az lehet a hátránya, hogy a jelenlegi helyzetüket (épp a hagyományos rendszert, előtte a pontozásost) élik meg aktuálisan nehezebbnek, a régi emlékek pedig megszépülnek, torzulnak.

A fő kutatási kérdésekre, miszerint a pedagógiai rendszernek van-e pozitív hatása az osztályra és annak működésére, a fentiek ismeretében egyértelmű igen a válasz. Ez főleg az alkérdések felől közelítve látható be, hiszen a motiváció tekintetében fejlődés történt, erre utal a rendszer iránti érdeklődés és a jobban működő térkép iránti vágy. Az együttműködés kapcsán 83,88%-uk elismerte, hogy több kooperációs munka zajlott, mint általában, 45,16%-uk pedig fejlődésérzetről is beszámolt, így itt is előrelépés figyelhető meg. IKT-eszközöket többet használtak az órákhoz (64,52%-uk szerint), a felmerülő problémákat pedig megoldották. Ez szintén fokozott foglalkozást jelent az adott területtel, egzakt módon azonban a fejlesztés nem kimutatható. Az önszabályozás, autonómia kérdése is ilyen, hiszen a válaszadóknak csak körülbelül a fele (45,16%) érezte a kísérlet során, hogy jobban meg kell terveznie a céljához vezető utat. (6. melléklet)

A rendszer egyszerűségét a játékosok (diákok) számára való érthetősége támasztja alá: 4,63-as átlagot ért el ez a kérdés egy 0-5 skálás rendszerben, ami kiemelkedően jónak számít. Pedagógus részről sem igényelt nagyobb megterhelést, bár több IKT-eszköz bevonásával ezek is még jobban egyszerűsíthetők lennének. Igazságos és objektív voltát

egyrészt a megtervezéséből eredeztetem (nem tartalmaz szubjektív elemeket), másrészt pedig a diákok véleményéből: 58,06%-uk igazságosabbnak tartja a többi órán tapasztalt hagyományos módszernél. (6.melléklet)

Az univerzalitás, ahogy már említettem időhiány miatt nem lett letesztelve, de maga a rendszer kisebb változtatásokkal alkalmas lehet arra, hogy máshol is működjön, ezzel kapcsolatban technikai akadály nincs.

Az összes eredményre igaz azonban, hogy a kutatás szempontjából számos korláttal kell számolni (lásd III.3), amelyek árnyalják a teljes képet. A megfigyelés és a kérdőívezés módszerei nem teljes biztonsággal mérnek, egy-egy eseménynek pedig számos oka lehet a pedagógiai rendszeren kívül is. Ezen kívül roppant rövid idő alatt zajlott a kísérlet, így hosszabb távú hatásokat sem lehet vizsgálni.

Természetesen a kísérlet tanítási környezetben zajlott, így nem lehet figyelmen kívül hagyni a kerettantervi követelményeket, a NAT *Ember és társadalom* műveltségi területeinek fejlesztési feladatait sem. Az *Ismeretszerzés, tanulás* legfőképp a Bloom-féle taxonómiai rendszer alsóbb fokain valósult meg. Az órai ismeretátadással és a támadókártyákkal az *ismeret* került a fókuszba, azonban az órákon és azon kívül megvalósuló feladatokkal (ábrák, források elemzése, sorba rendezés, építészeti stílusjegyek felismerése, valamint rövid esszé) helyett kapott a *megértés, alkalmazás* és a *magasabb rendű műveletek analízis* szintje is. (NAT, 2012) (EMMI, 2012) (BREDÁCS, 2015)

A *kritikai gondolkodás* és a *kommunikáció* területeire a pedagógiai rendszerrel nem helyeztem hangsúlyt, azon belül, de nem elengedhetetlen részeként történt ezek fejlesztése (kérdve kifejtő módszer, órai feladatok stb.). A *tájékozódás térben és időben* ezekkel ellentétben kiemelt szerepet kapott a térképen való elhelyezés és az ezzel összefüggésbe hozható egységes narratíva által, valamint az esszé bónuszfeladattal.

A fejlesztésnek megjelentek nem szándékolt hozadékai is. A kooperáció, a digitális technológiák használata és a tanulói autonómia vonatkozásában megfigyelhetjük a konnektivizmus összetett jelenségét. Ez egy olyan tanuláselmélet, amely a közösségnek kiemelt szerepet szán elektronikus eszközök segítségével, a káosz-, a hálózat-, a komplexitás- és az önszerveződés-elméletek eredményeire támaszkodik. Alapjait George Siemens fektette le 2005-ben. A fejlesztésnél használt virtuális tanterem a Web2.0 alapjain nyugszik, interakcióba léphettek társaikkal és a pedagógussal is ezen keresztül, a felkerülő anyagokat pedig interaktív módon építhették be tanulási folyamataikba. Eldönthették, hogy egyáltalán megcsinálják-e, illetve hozzászólhattak, üzenhettek is ezekkel kapcsolatban (ezekre volt is példa). Számos olyan előny fakadhat ebből a jelenségből

(szociális, kreatív, kritikai gondolkodást fejlesztő stb.), amelynek mérésére nem volt a jelenlegi keretek között lehetőség. (VIRÁG, 2014)

A kísérlet magától értetődően nem csak a benne részt vevő diákokra, de az azt kivitelező szubjektumra, rám is hatott. A nevelői-oktatói munka során számos olyan pedagógiai helyzettel kerültem szembe (fegyelmezés, kommunikáció, differenciálás nehézségei stb.), amelyeket reflektív módon kezelve önismereti és szakmai előrelépést is el tudtam érni. Így saját tanári személyiségem kialakításában is nagy szerepet játszott (ahogyan a teljes gyakorlati évem), a pedagógiai rendszer kidolgozása, új pedagógiai elméletek és modellek megismerése és azok gyakorlati alkalmazása a tanári elköteleződésemet nagy mértékben elősegítették.

V. ZÁRSZÓ ÉS KITEKINTÉS

A pedagógus útja mindig a folyamatos megújulás és jobbá válás útja. Hiszen a világ folyamatosan változik, mindig újabb és újabb generációk jönnek, változó igényekkel, hogy megfelelően boldogulhassanak a társadalomban. Néha ezek a változások csendesek és lassúak, ha például egy új gyakorlatot vagy módszert használ fel az óráink, vagy épp megismerkedik egy új IKT-eszkővel. Más esetben radikálisabbak és szembeötlőek, jó példa a nemrég meghirdetett pedagógiai kultúraváltás.

A játékosítást sokféle jelzővel lehet illetni. Sokan értelmetlen időpazarlásnak tartják, esetleg kellemes kikapcsolódásnak, amit szigorúan el kell választani a komoly munkától, ami az osztálytermekben zajlik. Megint mások egyenesen paradigmaváltásról és a XXI. század meghatározó irányelvéről beszélnek, amely nemcsak az üzleti világot és az oktatást, de életünk minden egyes területét átjárják majd.

Feltehetően egyik vélemény sem igaz. A játékosítás ugyanolyan módszertan, mint a többi, amit sokféleképpen használhatunk fel. Erre volt egy példa ez a fejlesztés, amelyet ebben a dolgozatban fejtettem ki részletesen. A kísérlet azonban csak látszólag ért véget. Számos olyan eleme van, amely vagy már a körülményekből adódó okokból, vagy akár csak a folyamat közben felmerült kérdések és megfigyelések okán szükségessé teszik a további kutatásokat.

Az első és legfontosabb az időtartama, hiszen jelen keretek között csupán pár hetes intervallumot állt módomban vizsgálni. Hosszabb idő alatt más aspektusok feltérképezésére is lehetőségem van, illetve a kialakításban és dinamizmusban is jobban figyelembe tudom venni a diákok szükségleteit és reakcióit.

Az univerzalitás, amely az egyik célomként szerepelt, még bizonyítás nélküli, ehhez mindenképpen szükséges különböző korosztályokban kipróbálni, az adatok egzakt vizsgálatához pedig elengedhetetlen a nagyobb mintavétel. Még nagyobb hangsúlyt szeretnék fektetni az IKT-eszközök használatára, ezt azonban majd az aktuális helyi lehetőségek fogják befolyásolni. Ugyanígy a kooperáció fejlesztéséhez több eszközt és játékmechanizmust akarok beépíteni, mivel úgy érzem, kevésbé valósult meg a munkamegosztásos homogén csoportmunka, mint lehetett volna. Ennek eredményesebb vizsgálatához mélyebben elemzem majd a konnektivizmus szakirodalmát, lehetséges hatásait és mérési módszereit, hogy komplex módon tekinthessek a fejlesztés folyamatára. Az univerzalitás és a megnövekedett időintervallumban történő használat nyilvánvalóan

megköveteli a Bloom-féle taxonómia szintjeinek kiterjedt használatát, különösképpen a *magasabb rendű műveletek* tekintetében. Ezen kívül a fejlesztendő területeket a 2012-es NAT által meghatározott, *Ember és társadalom* műveltségterület *kritikai gondolkodás* és a *kommunikáció* részeivel is szükséges lesz célzottan bővíteni. (VIRÁG, 2014) (NAT, 2012)

Mindezekhez sokkal ideálisabb keretet fog biztosítani az önálló pedagógiai munkám, amely alatt szabadabban dönthetek olyan kérdésekben, mint az elsajátítás ideje, illetve a használt módszertanok. A precízebb kutatáshoz, amennyiben lehetőségem nyílik párhuzamos osztályokban tanítani, kontrollcsoportokat is fogok alkalmazni. Ez segíthet kizárni a tananyagból és a tanári személyiségből adódó változókat, jobb megfigyelést biztosít a játékmechanizmusok gyakorlati működésének szempontjából.

Érdemes lehet –amennyiben mód van rá–, még jobban egyszerűsíteni a folyamatokat, hogy kevesebb energiabefektetésbe kerüljön mind a tanár, mind a diák részéről az új módszer és mechanizmusok alkalmazása. Új nézőpontot és egyben az autonómia erősödését hozná, ha a diákok tevékenyebben szólhatnának bele a játékosításba, ők maguk is szervezőjévé, fejlesztőjévé válva a folyamatnak. Az említett előnyökön túl ez a kreativitást és a differenciálást is erősítené, motiváció tekintetében pedig a megfelelő nehézségi szint megtalálásával ugyanolyan eredményes lehet, mintha használná magát a játékosított rendszert. Mivel ez sokkal inkább önszabályozó módon jelenhet meg, a személyre szabottságot maga a feladat típusa tartalmazza. Mindezekben segíthet – megfelelő környezetben – a már említett IKT-eszközök használata.

Világosan látható tehát, hogy a jelenlegi keretek között a végső kutatási és fejlesztési tevékenységemnek csak egy kezdeti fázisát tudtam kipróbálni és vizsgálni. Remélem, az elkövetkezendő időkben még újabb impulzusokat kapok és sokkal több tudást és tanári tapasztalatot tudok beépíteni a pedagógiai rendszerbe.

VI. REZÜMÉ

A kutatási és fejlesztési folyamat során arra kerestem a választ, hogy a történelemoktatásban milyen lehetőségei és szerepe lehet a játékosításnak, van-e pozitív hozzáadéka használatának, és ha igen, azok milyen területeken mutatkozhatnak meg.

Először a gamification elméleti hátterét vizsgáltam meg, annak történetét, fogalmát, alkalmazhatóságának területeit. Számba vettem azt is, hogy a játékosítás roppant összetett, több tudományág eredményeire és módszereire épül. A Yu-Kai Chou által megalkotott *Octalysis* is vizsgáltam, amely egy módszertan a játékmechanizmusok használatára, erre épül a saját fejlesztési és kutatási tevékenységem is. Megindokoltam, hogy az oktatásban a jelenlegi osztályzás hiányosságai, a motivációs technikák eredménytelensége és a jövőre való felkészítés szempontjából lehet szükséges, valamint az eddigi nemzetközi, de főképp magyar vonatkozású játékosított rendszerekkel is foglalkoztam.

Megállapítottam, hogy ugyan bizonyos játékmechanizmusok beépítésére van példa az oktatás területén hazánkban, de teljesen játékosított és jól dokumentált pedagógiai rendszerre szinte egyáltalán nincs. Saját kísérletem során ezt a hiányosságot igyekeztem pótolni. A környezet leírása után részletesen kifejtettem a pedagógiai rendszer sajátosságait, a beépített játékmechanizmusokat és az azoktól elvárt hatást a motiváció, az együttműködés, az IKT-eszközök használata és önszabályozás területén. Mérési eszközeim az online és offline tanulói kérdőív, illetve a megfigyelés volt, ezek és a teljes fejlesztés korlátaira is felhívtam a figyelmet.

A kísérlet gyakorlati megvalósítását részletesen leírtam, kitértem az időközben bekövetkezett változtatásokra és összesített tapasztalatokra. Megállapítottam, hogy az általam kifejlesztett pedagógiai rendszernek az osztályra nézve pozitív hatása van. Nőtt a motiváció, a kooperáció területén fejlődésről számoltak be, az IKT-eszközök használata terén is előrelépés történt. Az önfejlesztés és autonómia fejlesztésével kapcsolatos mérésnél nem beszélhetünk egységes fejlődésélményről. A fejlesztésnek voltak előre nem tervezett, hatásai is, például a tanári szubjektum nézve. A pedagógiai ismereteimet bővítette, tanári személyiségem kialakítását és a pálya iránti elkötelezettségemet pedig erősítette a folyamat egésze.

A játékosítás eszközeivel sikerült egy egyszerű, igazságos és objektív rendszert létrehozni, amelynek univerzalitását még bizonyítani kell a jövőben. A további kutatási irányokat is megjelöltem, többek között az időtartam, a korosztály, valamint az eddigi területek bővítésében és nagyobb hatásfokú fejlesztésének vonatkozásában.

VII. IRODALOMJEGYZÉK

- BARBARICS Márta, *Alternatív, személyre szabott értékelés gamification alapokon*, Oktatás-Informatika, 2015/különszám, 136, 144-153.
- BRASSÓI Sándor, *A fejlesztő értékelés: az iskolai tanulás minőségének javítása*, Új Pedagógiai Szemle, 2005/7-8., <http://epa.oszk.hu/00000/00035/00094/2005-07-ta-Tobbek-Fejleszto.html> (megtekintés dátuma: 2019.04.09.)
- BREDÁCS Alice Mária, *A hagyományos és az IKT-vel támogatott mérés és értékelés a szakképzésben*, Budapest, BME Tanárképző Központ, 2015., https://www.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop412b2/2013-0002_a_hagyomanyos_es_az_ikt-vel_tamogatott_meres_es_ertekeles_a_szakkepzesben/adatok.html (megtekintés dátuma: 2019.04.09.)
- A Chicago Booth Egyetem honlapja, <https://www.chicagobooth.edu/faculty/directory/t/richard-h-thaler> (megtekintés dátuma: 2019.04.09.)
- CSÍKSZENTMIHÁLYI Mihály, *Jó üzlet, vezetés, áramlat és az értelem keresése*, Győr, Lexecon Kiadó, 2009, 50-65.
- DAMSA Andrei, *Szabályok közt, szabadon!*, Magyar Tehetségsegítő Szervezetek Szövetsége, 2014, 4-8.
- DETERDING, Sebastian, *From Game Design Elements to Gamefulness: Defining "Gamification"* = *Proceedings of the 15th International Academic MindTrek Conference: Envisioning Future Media Environments*, szerk. LUGMAYR, Artur, New York, ACM, 2011, 9-15. (2011b)
- DETERDING, Sebastian, *Gamification. Using Game-Design Elements in Non-Gaming Contexts* = *CHI'11 Extended Abstracts on Human Factors in Computing Systems*, New York, ACM, 2011, 2425-2428. (2011a)
- 1993. évi LXXIX. törvény a közoktatásról 95.§ 1/j
- FALUS Iván, *A pedagógiai kutatás metodológiai kérdése* = F. I., *Bevezetés a pedagógiai kutatás módszereibe*, Budapest, Keraban Kiadó, 1996, 9-12, 226-227.

- FARAGÓ Boglárka, *Tanuláselmélet, Tanulásmódszertan = Oktatástervezés, Digitális tartalomfejlesztés*, szerk. ZIMÁNYI Árpád, Eger, Líceum Kiadó, 2016, 22-23.
- FROMANN Richárd, *Játékoslét*, Budapest, Typotex, 2017, 64-68, 133-138, 142, 146-147.
- FUCHS, Mathias, *Predigital Precursors of Gamification = Rethinking Gamification*, szerk. F., M., Lüneburg, Meson Press, 2014, 119-140.
- HAVAS Péter, *A pedagógiai rendszerek fejlesztése*, Oktatókutató és Fejlesztő Intézet, 2009., <http://ofi.hu/tudastar/pedagogiai-rendszerek-5037505> (megtekintés dátuma: 2019.04.09.)
- HUOTARI, Kai – HAMARI, Juho, *Defining Gamification - A Service Marketing Perspective = Proceedings of The 16th International Academic Mindtrek Conference*, New York, ACM, 2012, 17-22.
- JÓZSA Krisztián, *Az elsajátítási motiváció pedagógiai jelentősége*, Magyar Pedagógia, 2002/1., 81-83, 95.
- KAPP, M. Karl, *The Gamification of Learning and Instruction: Game-based Methods and Strategies for Training and Education*, San Francisco, Wiley, 2012, 10.
- KATA János, *Mérnöki módszerek a pedagógiában*, Budapest, Typotex Kiadó, 2013., https://www.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop412A/2011-0023_Mernoki (megtekintés dátuma: 2019.04.09.)
- *Kerettanterv a gimnáziumok 7-12. évfolyama számára*, 51/2012. (XII. 21.) számú EMMI rendelet, 4. melléklet
- LADA László, *Oktatási módszerek*, Oktatókutató és Fejlesztő Intézet, 2009., <http://ofi.hu/tudastar/problemak-kerdesek/oktatasi-modszerek> (megtekintés dátuma: 2019.04.09.)
- *A legjobb budapesti középiskolák 50-es listája*, HVG, 2015, http://eduline.hu/kozoktatas/A_legjobb_budapesti_kozepiskolak_50es_lista_2XG3A6 (megtekintés dátuma: 2019.04.09.)
- NÉMETH Tamás, *English Knight: Gamifying the EFL Classroom (Unpublished master's thesis)*, Piliscsaba, Pázmány Péter Katolikus Egyetem Bölcsész- és Társadalomtudományi Kar, 2015, <https://ludus.hu/gamification/> (megtekintés dátuma 2019.04.09.)

- *A Nemzeti alaptanterv kiadásáról, bevezetéséről és alkalmazásáról*, 110/2012. (VI. 4.) Korm. rendelet, Magyar Közlöny, 2012/66., 10635-10847.
- N. KOLLÁR Katalin, *Pszichológia pedagógusoknak*, Budapest, Osiris Kiadó, 2004.,
https://www.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop425/2011_0001_520_pszichologia_pedagogusoknak (megtekintés dátuma: 2019.04.09.)
- ÓHIDY Andrea, *Az élethosszig tartó tanulás és az iskola*, Új Pedagógiai Szemle, 2006/9., <http://folyoiratok.ofi.hu/uj-pedagogiai-szemle/az-elethosszig-tarto-tanulas-es-az-iskola> (megtekintés dátuma: 2019.04.09.)
- PÁLINKÁS-PURGEL Zsuzsa, *Alfa generáció – a „digitális bábik” kora*, Új Köznevelés, 2019/1-2. <http://folyoiratok.ofi.hu/uj-kozneveles/alfa-generacio-a-digitalis-bebik-kora> (megtekintés dátuma: 2019.04.09.)
- *A pedagógiai kultúraváltás lehetőségei*, szerk. KNAUSZ Imre–UGRAI János, Miskolc, Miskolci Egyetemi Kiadó, 2015., 7-8.
- PELLING, Nick, *The (Short) Prehistory of “Gamification”*, 2011., <https://nanodome.wordpress.com/2011/08/09/the-short-prehistory-of-gamification/> (Megtekintés dátuma: 2019.04.09.)
- PRIEVARA Tibor, *A 21. századi tanár*, Budapest, Neteducatio Kft., 2015, 19, 21-25, 27-29, 38-40, 129-144, 158-179.
- PUSZTAI Ádám. *Gyakorlati játékosítás*, Veszprém, Kollektíva, 2018, 63-69, 73-76.
- RAJNA Judit, *Az osztályozás és a buktatás problematikája a mai magyar közoktatásban*, Új Pedagógiai Szemle, 2003/11., <http://folyoiratok.ofi.hu/uj-pedagogiai-szemle/az-osztalyozas-es-a-buktatas-problematikaja-a-mai-magyar-kozoktatásban> (megtekintés dátuma: 2019.04.09.)
- SANDA István Dániel, *Fejlesztő értékelés*, Budapest, Óbudai Egyetem, 2015.,
https://www.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop412b2/2013-0002_fejleszto_ertekeles/ (megtekintés dátuma: 2019.04.09.)
- TÓKOS Katalin, *Énbemutató, önjellemzés és identitáspróbák (az interneten) narratív-kommunikatív szemszögből*, Új Pedagógiai Szemle, 2006/9., <http://folyoiratok.ofi.hu/uj-pedagogiai-szemle/enbemutatas-onjellemzes-es-identitasprobak-az-interneten-narrativ-kommunikativ> (megtekintés dátuma: 2019.04.09.)

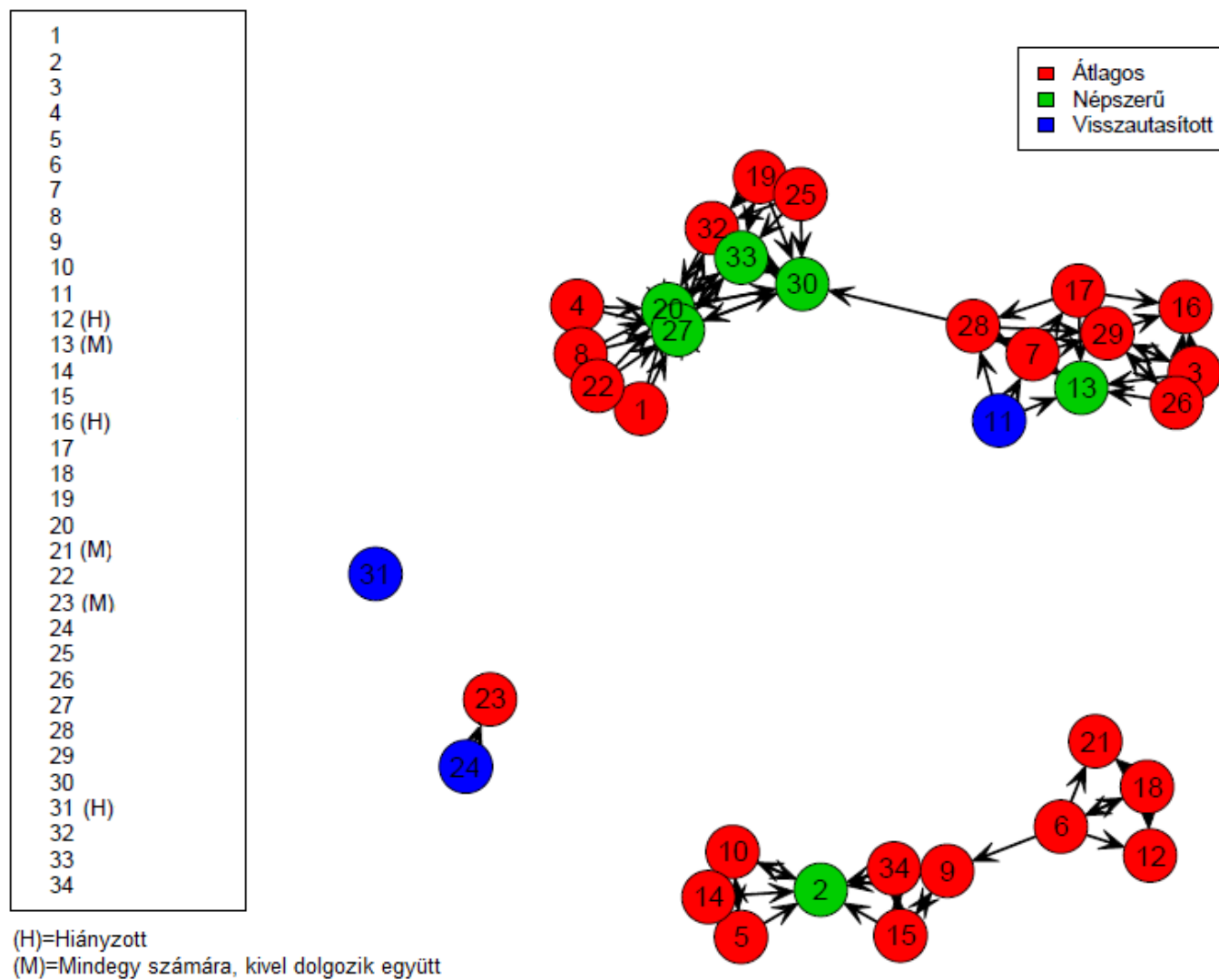
- YU-KAI Chou, *Actionable Gamification*, 2016, 64-339.
- VIRÁG Irén, *Tanuláselméletek és tanítási-tanulási stratégiák*, Eger, Eszterházy Károly Főiskola, 2014.,
https://www.tankonyvtar.hu/en/tartalom/tamop412A/2011-0021_04_tanulaselméletek_es_tanitasi-tanulasi_strategiak/adatok.html (megtekintés dátuma: 2019.04.09.)
- WELLS, Steve, *The End of Jobs and The Future of Work*, Top-consultant, 2017., <http://thought-leadership.top-consultant.com/uk/FullArticle.aspx?ID=3961> (megtekintés dátuma: 2019.04.09.)
- ZICHERMANN, Gabe, *Gamification*, Miskolc, Z-Press, 2013, 14, 24-25, 53-55, 120, 174-175, 211-215.

VIII. ÁBRAJEGYZÉK

1. ábra: A Deterding-féle mátrix (Forrás: DETERDING, 2011b)	9
2. ábra: Az osztály "népei", eltérő színekkel jelölve (saját ábra)	31
3. ábra: Támadókártya (saját kép)	35
4. ábra: A népek területei (saját kép).....	38

IX. MELLÉKLETEK

1. melléklet – Szociogram (<http://szociogram.hu/blog> által készítve)



2. melléklet – 1. kérdőív (online) 2018. 11.03-11.14.

	Hanyast kaptál előttem az utolsó dolgozatra történelemből?	Hanyast kaptál tavaly év végén történelemből?	Mennyire tükrözi a kapott jegy az ebben az időszakban a történelem tanulásába fektetett energiád? (0-5)	Mennyire vagy elégedett azzal, ahogy a tanárok értékelik a munkádat és eredményeidet? (0-5)	Milyen gyakran érzed úgy, hogy más osztályzatot érdemelnél? (0-5)	Ha tehetnéd, mit változtatnál az iskolai értékelésen? (nem kötelező)
1.	5	5	4	5	0	
2.	5	5	5	5	0	Minden jó. :)
3.	4	5	5	5	0	
4.	5	4	5	5	1	
5.	4	4	3	4	2	
6.	5	5	5	5	1	
7.	4	5	4	5	1	
8.	5	5	5	5	1	
9.	5	5	5	5	4	
10.	4	4	2	0	5	
11.	2	5	3	4	1	
12.	4	3	1	4	4	Semmit.
13.	5	5	4	5	1	
14.	5	5	4	4	1	
15.	3	5	2	4	4	
16.	5	4	5	4	2	
17.	5	5	5	5	1	
18.	4	3	3	4	1	
19.	5	4	4	4	1	
20.	2	3	0	4	3	
21.	3	5	0	2	3	

3. melléklet – 2. kérdőív (online) 2018.11.12-22.

	Mennyire érted a jelenlegi pontozásos rendszert? (0-5)	Szerinted jobb, rosszabb vagy ugyanolyan lesz az érdemjegyed, mint az előző rendszerben?	Többet, kevesebbet vagy ugyanannyit tanulsz most a történelemórákra?	Mennyire vagy elégedett a jelenlegi rendszerrel? (0-5)
1.	5	ugyanolyan	ugyanannyit	4
2.	5	ugyanolyan	ugyanannyit	4
3.	5	ugyanolyan	ugyanannyit	4
4.	5	ugyanolyan	ugyanannyit	4
5.	5	ugyanolyan	ugyanannyit	5
6.	5	rosszabb	kevesebbet	3
7.	5	ugyanolyan	többet	5
8.	4	jobb	ugyanannyit	3
9.	4	ugyanolyan	többet	4
10.	5	jobb	többet	4
11.	4	ugyanolyan	ugyanannyit	4
12.	5	ugyanolyan	többet	5
13.	5	ugyanolyan	ugyanannyit	4
14.	5	jobb	többet	5
15.	5	ugyanolyan	többet	5
16.	4	ugyanolyan	többet	5
17.	4	ugyanolyan	ugyanannyit	4
18.	4	jobb	kevesebbet	5
19.	5	ugyanolyan	ugyanannyit	5
20.	4	ugyanolyan	ugyanannyit	4
21.	4	rosszabb	többet	4
22.	4	ugyanolyan	ugyanannyit	4
23.	5	ugyanolyan	ugyanannyit	5
24.	5	ugyanolyan	többet	5

4. melléklet – 3. kérdőív (online) 2018.11.24-28.

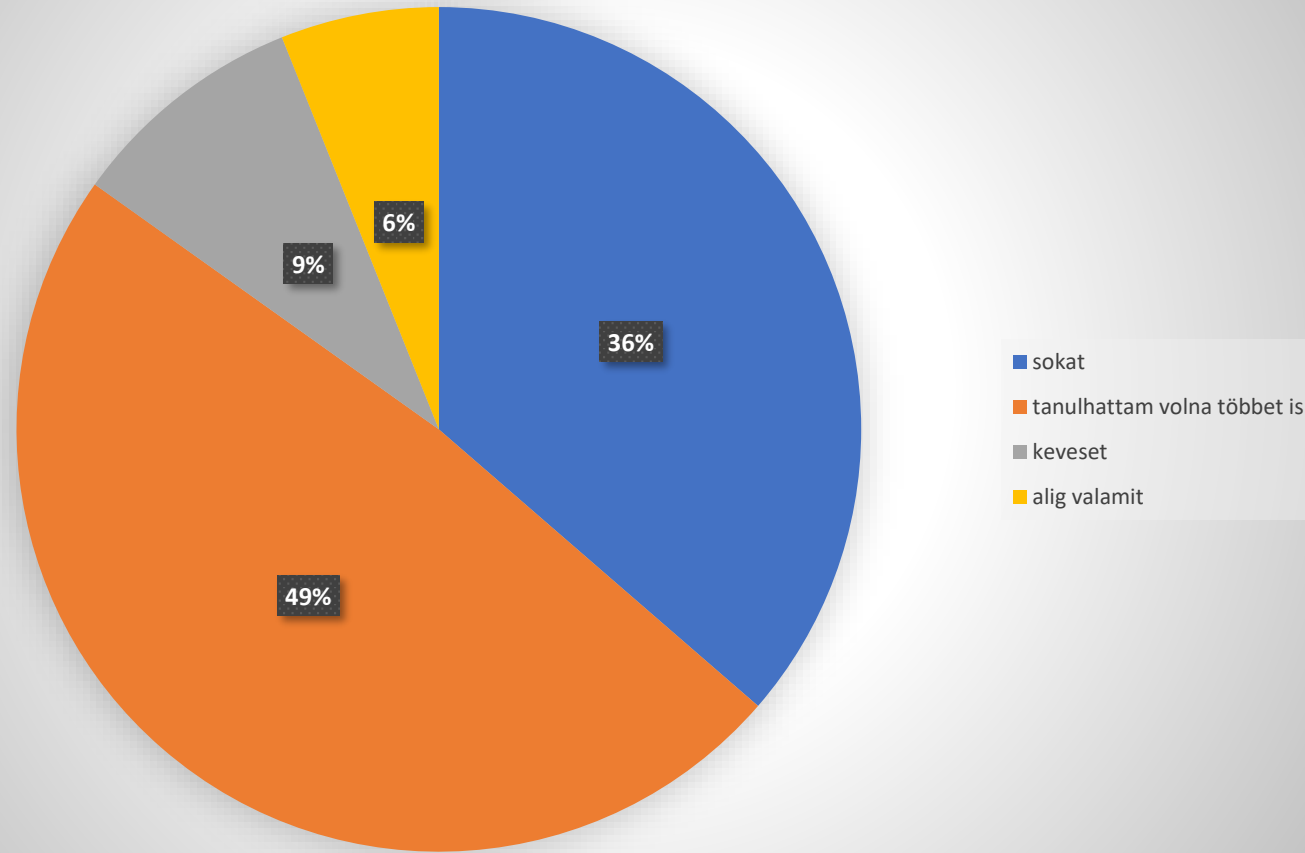
	Mennyire tetszett az, hogy nem csak az utolsó dolgozat jegye számított?	Sok/elegendő/kevés plusz feladat volt?	Sok/elegendő/kevés volt a támadó kártya?	Mennyire tetszene, ha a jövőben minden órán frissülne a térkép?	Téged mennyire motiválna a tanulásban, ha látnád a teremben a népetek területeit?
1.	5	Elegendő	Elegendő	4	4
2.	4	Elegendő	Elegendő	4	2
3.	5	Elegendő	Elegendő	4	3
4.	5	Elegendő	Elegendő	3	2
5.	4	Elegendő	Elegendő	5	4
6.	4	Sok	Sok	5	4
7.	4	Elegendő	Kevés	5	5
8.	5	Elegendő	Sok	4	2
9.	4	Kevés	Elegendő	4	1
10.	5	Elegendő	Elegendő	5	4
11.	5	Elegendő	Sok	4	4
12.	5	Elegendő	Sok	4	4
13.	4	Elegendő	Elegendő	5	4
14.	5	Elegendő	Elegendő	5	5
15.	4	Elegendő	Elegendő	4	4
16.	4	Elegendő	Elegendő	2	2
17.	5	Elegendő	Elegendő	5	5
18.	4	Elegendő	Elegendő	4	4

5. melléklet – 4. kérdőív (offline) 2018.12.20.

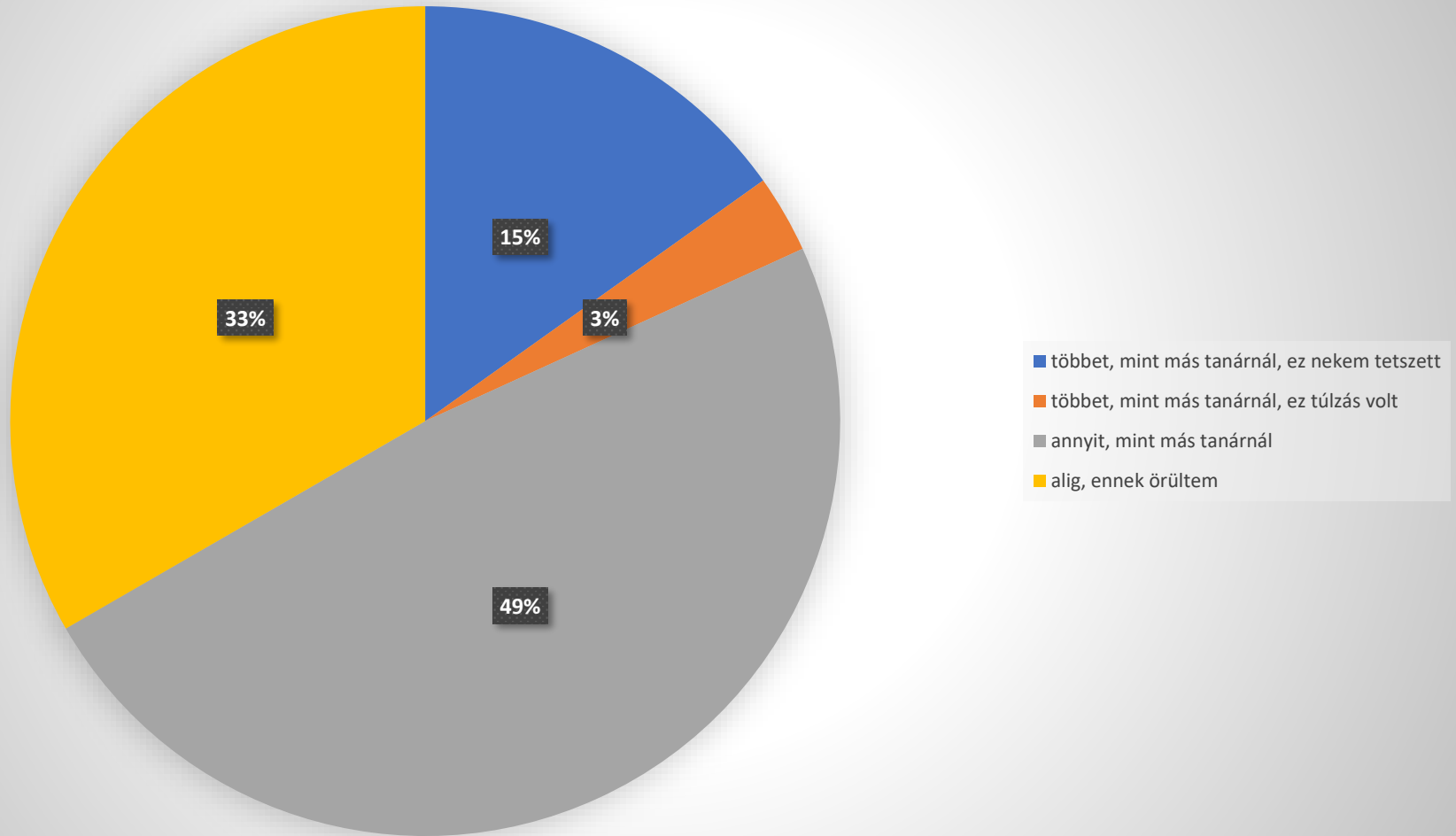
	Mennyire voltak érthetőek a magyarázataim? (0-5)	Mennyire keltette fel az érdeklődésedet a tananyag? (0-5)	Mennyire volt világos és érthető a beszédem és a kérdéseim? (0-5)	Mennyire érezted jól magad az órákon? (0-5)
1.	3	2	4	5
2.	3	4	3	3
3.	5	2	3	2
4.	4	3	4	2
5.	4	3	4	4
6.	4	3	4	3
7.	4	1	4	5
8.	3	2	4	4
9.	4	2	4	4
10.	4	3	5	4
11.	5	5	5	5
12.	4	2	4	4
13.	4	3	5	3
14.	4	2	4	5
15.	5	5	4	5
16.	5	3	5	4
17.	5	3	5	4
18.	5	4	5	4
19.	3	3	4	3
20.	4	3	4	3
21.	5	3	5	4
22.	4	3	5	5

23.	5	4	5	5
24.	5	4	5	5
25.	5	4	5	5
26.	4	3	4	4
27.	4	2	4	3
28.	5	3	5	4
29.	4	3	5	4
30.	5	3	5	4
31.	4	3	4	4
32.	5	3	4	4
33.	5	4	5	5

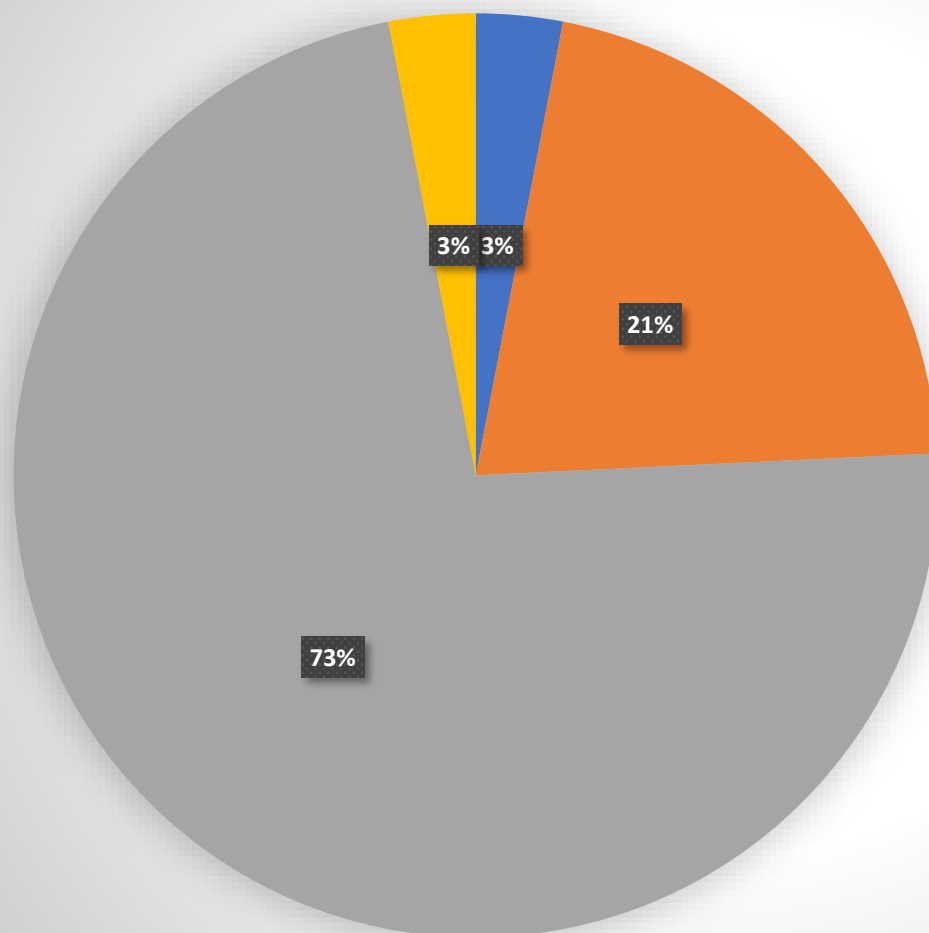
Mennyit tanultál az óráimon?



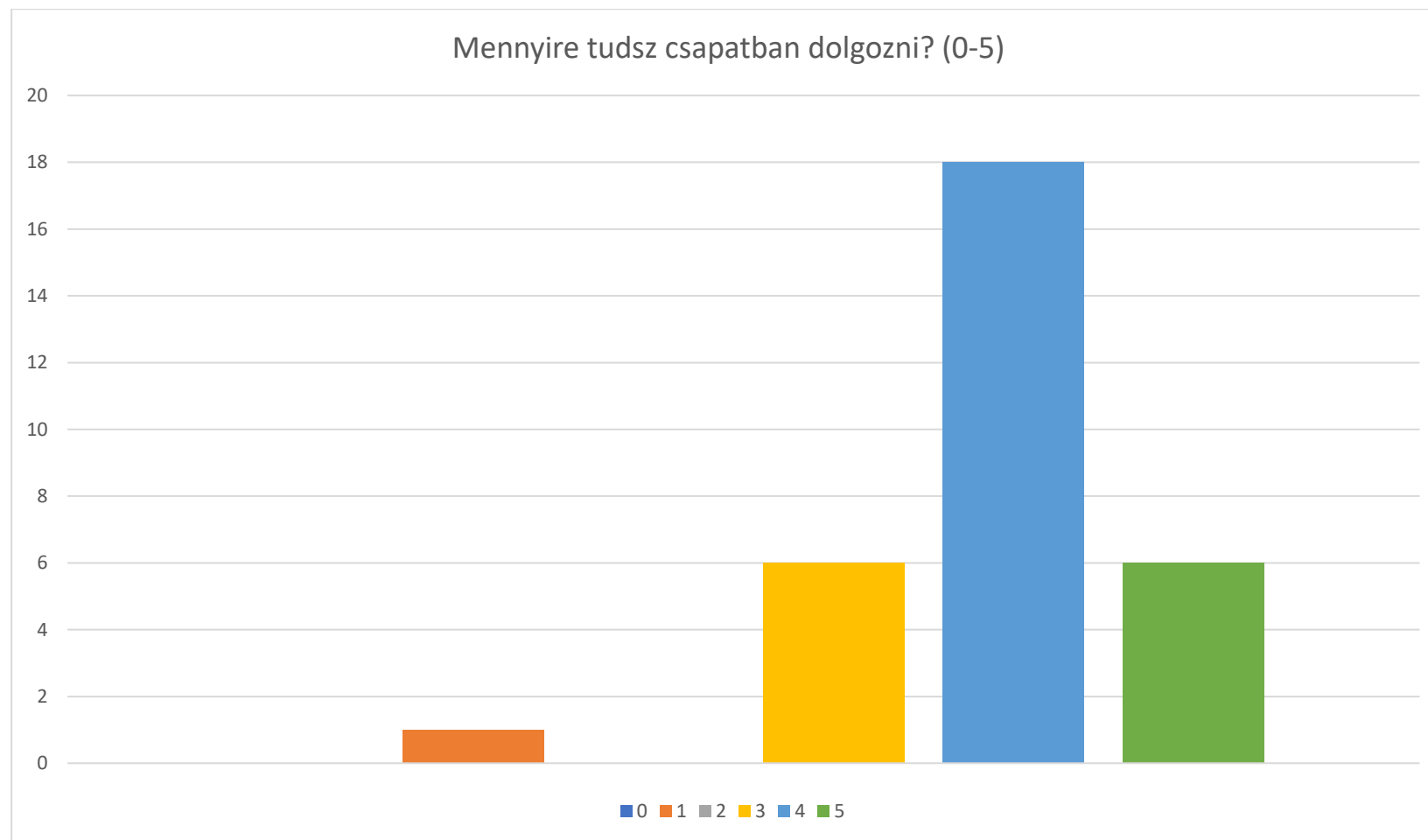
Mennyit kellett tanulnod az óráimra?



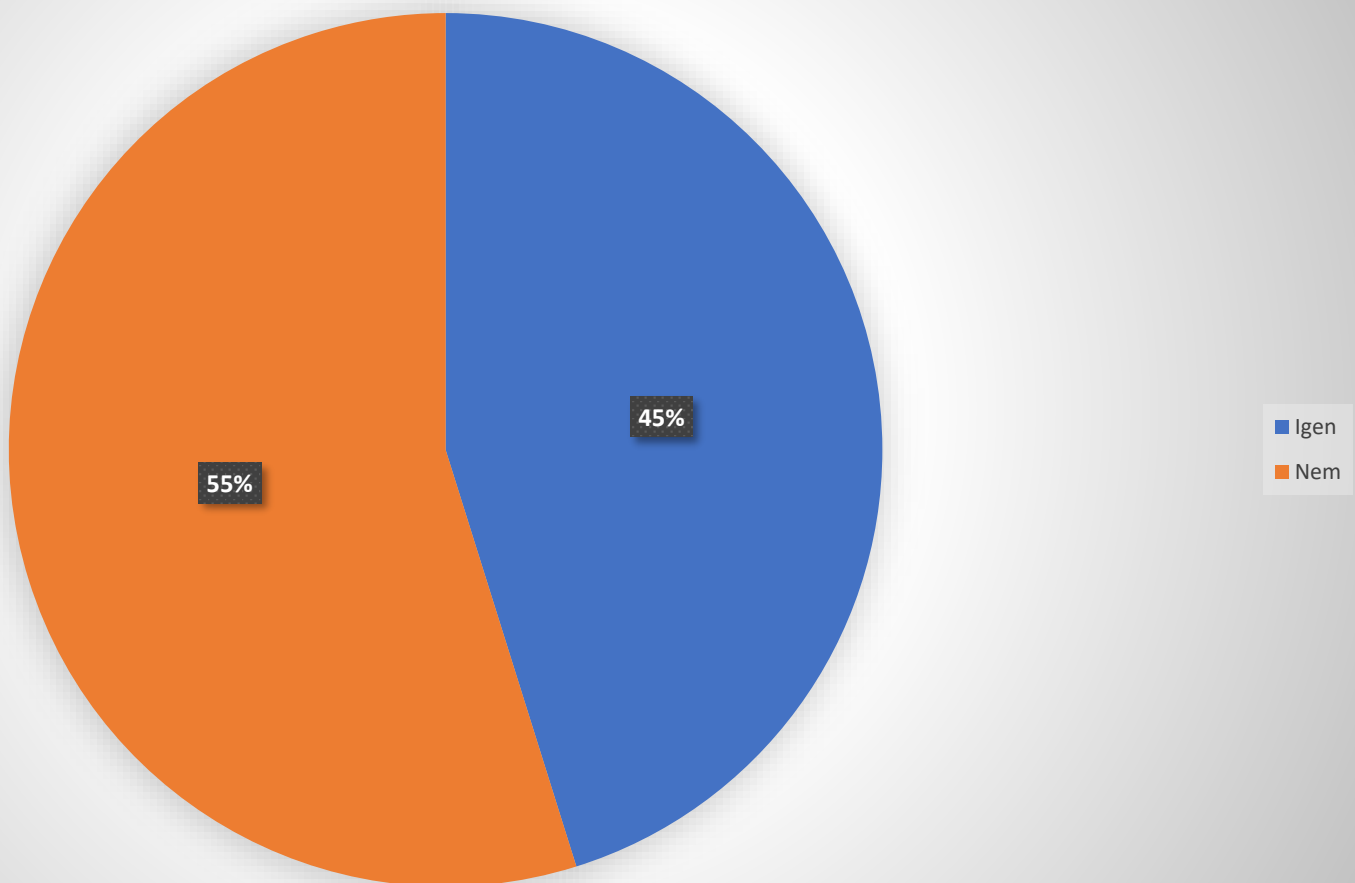
Hogyan osztályoztam?



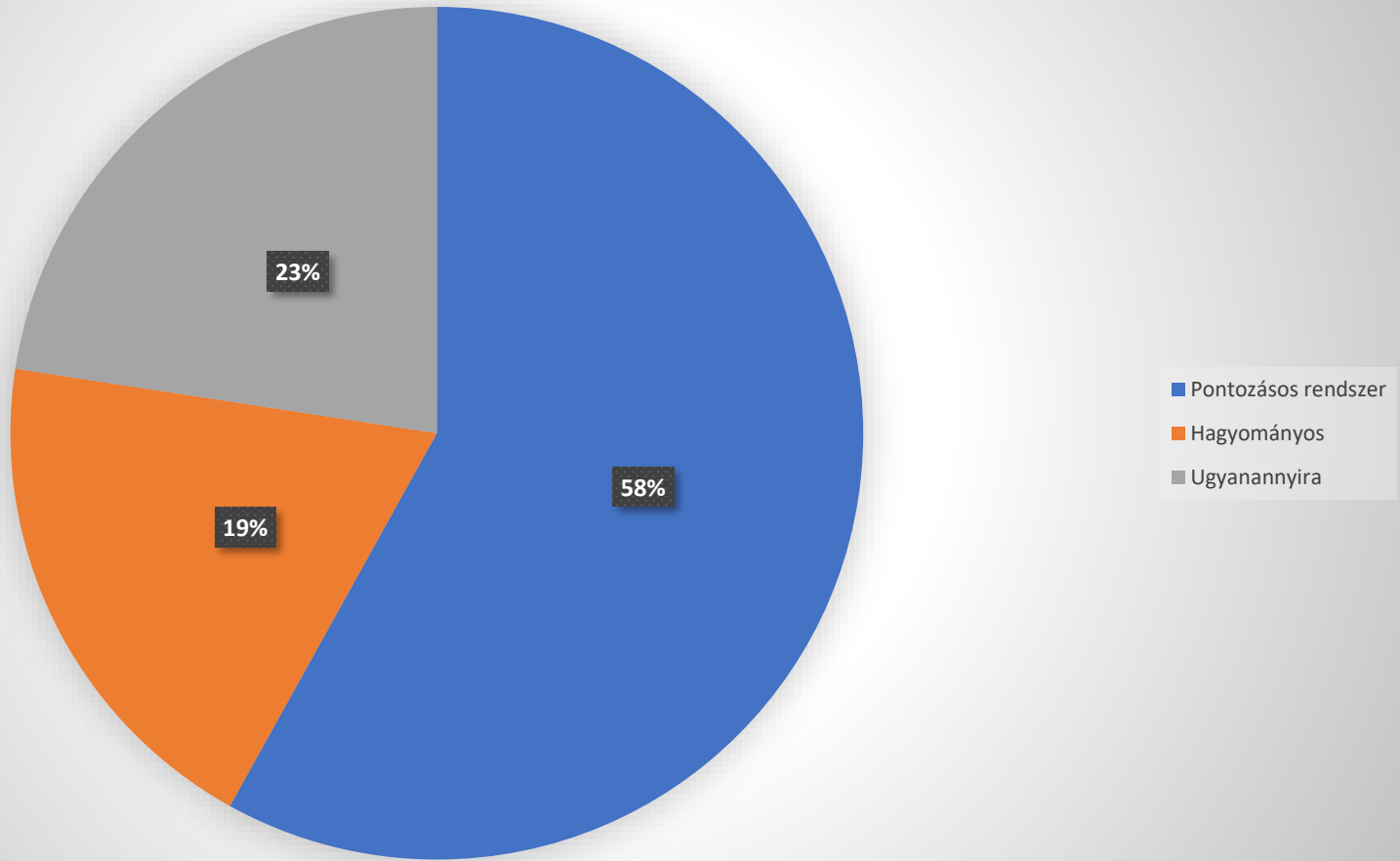
- szigorúan, de ez tetszett
- úgy, mint más tanár
- lazábban, mint más tanár, s szerintem ez jó
- lazábban, mint más tanár, s ezért lustálkodtunk



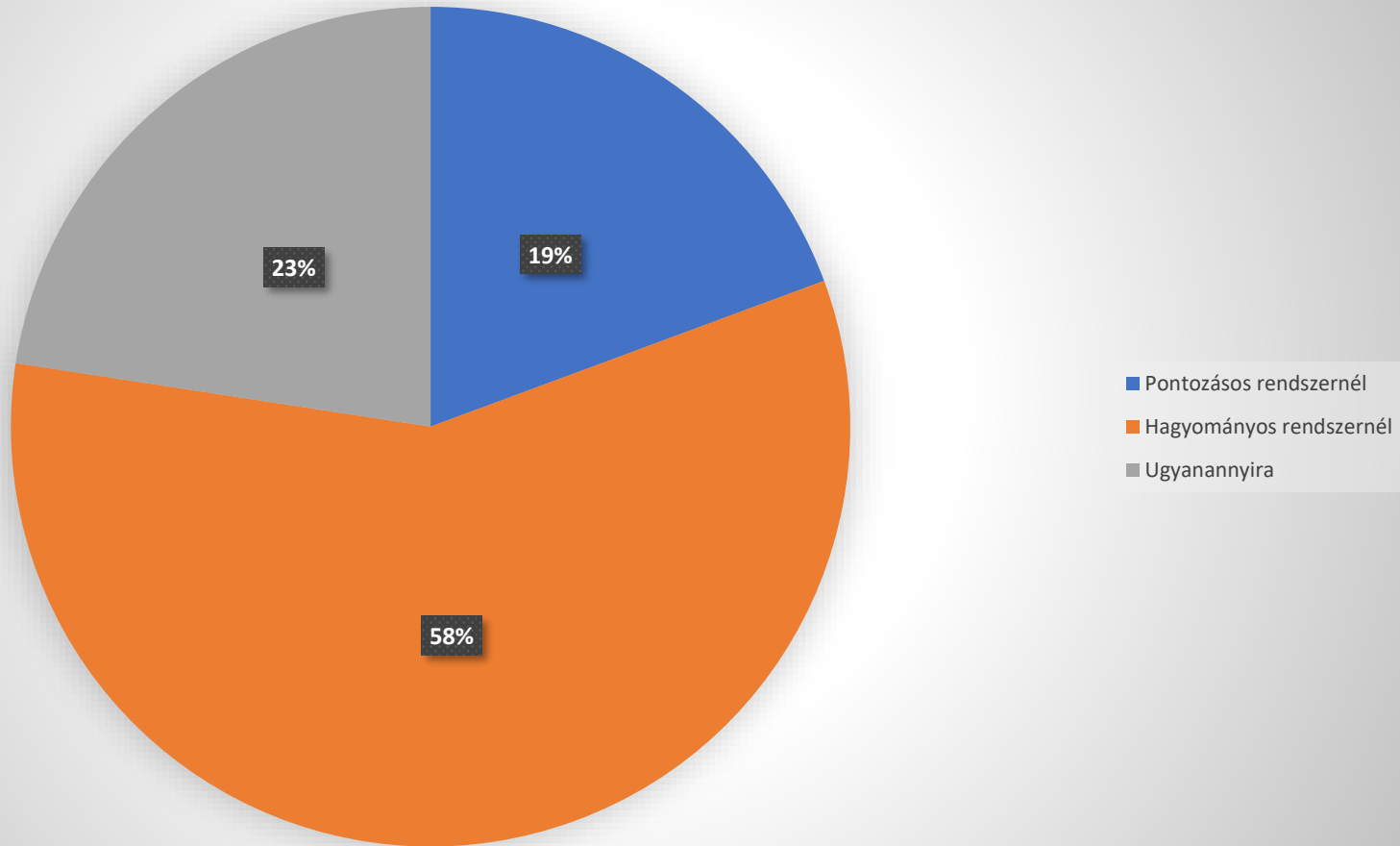
Fejlődtél csoportmunka terén az óráimon?



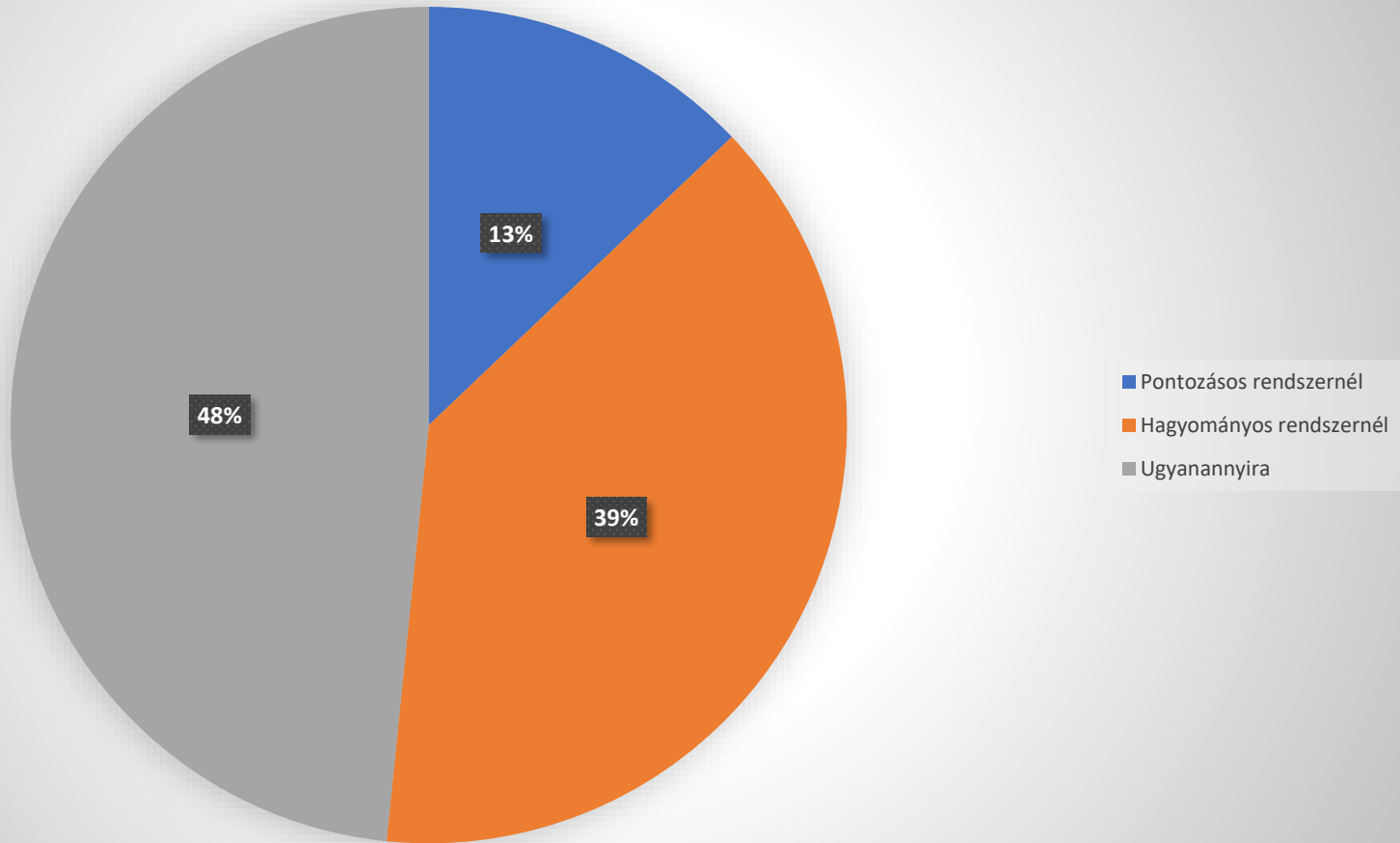
Melyik az igazságosabb?



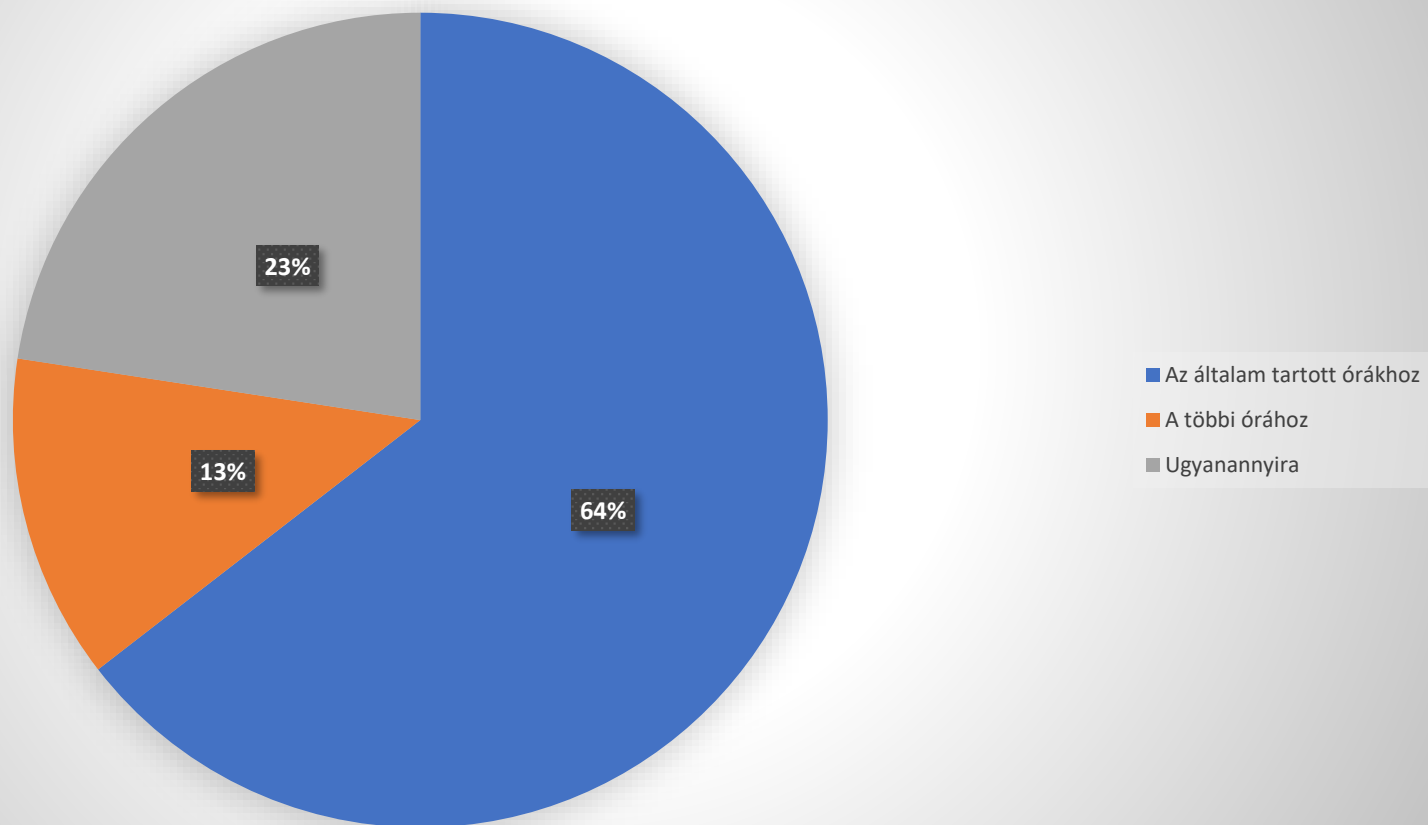
Melyiknél számít jobban az, hogy mennyit tanulsz?



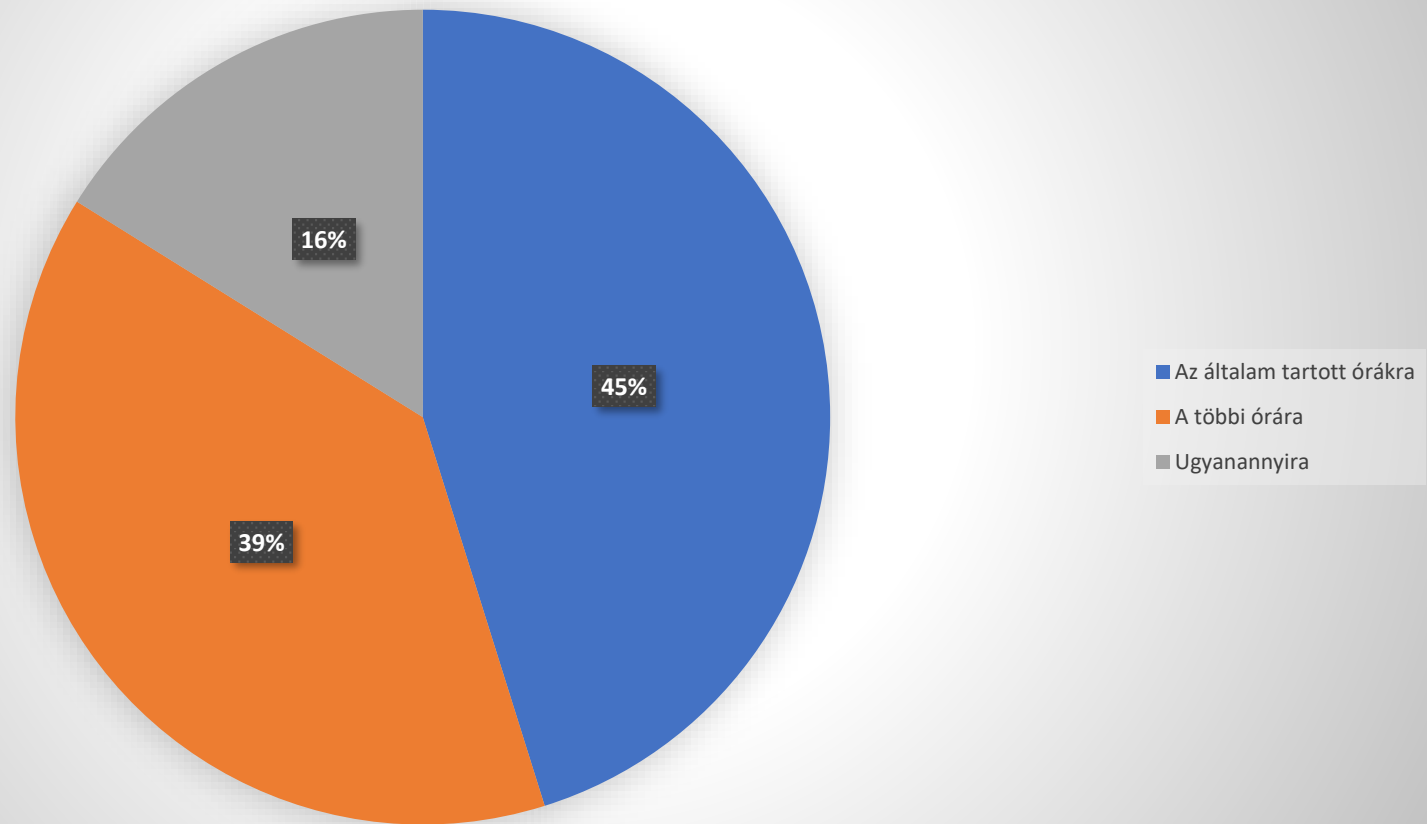
Melyiknél számít jobban a tudás?



Melyikhez kellett több informatikai dolgot (internet, mobil, számítógép stb.) használni?



Melyikre kellett jobban megtervezni, hogy milyen módon tudsz ötöst szerezni?



Melyiken kellett többet csapatban dolgozni?

