



**DEMETRA - Development of a Methodological Training for Company Instructors Providing Work-Based Trainings in the Plastics and Related Industrial Sectors (Módszertani képzés kidolgozása a műanyagipari szektorban és a kapcsolódó szektorokban munkaalapú képzést biztosító vállalati oktatók számára) 2017-01-HU01-KA202-035951**

---

# DEMETRA PROJEKT: TAPASZTALATOK ÉS KIHÍVÁSOK

FÓKUSZCSOPORT-EREDMÉNYEK MAGYARORSZÁGON,  
ROMÁNIÁBAN ÉS SZLOVÁKIÁBAN

---



## Tartalom

1.	A felmérés célkitűzései és módszertana .....	3
1.1.	A felmérés eszközei .....	3
1.2.	Részvevői minták .....	4
1.3.	Fő témák és kérdések .....	5
2.	Eredmények .....	8
2.1.	A képzés tartalma. A tanítás tartalma és formája .....	8
2.2.	Mentorok és diákok várakozásai .....	10
2.3.	A mentorok szerepe A diákok szerepe .....	11
2.4.	A tanítás előrehaladása és eredménye .....	13
2.5.	Kihívások és jövőbeli lépések .....	15
3.	Következtetések .....	17
4.	Javaslatok .....	18

## 1. A felmérés célkitűzései és módszertana

A jelen felmérés célja az, hogy képet alkosson a DEMETRA projektben részt vevő mentorok és diákok játékosítással kapcsolatos tapasztalatairól<sup>1</sup>. A kutatás fő célkitűzése az, hogy információkat gyűjtsön be mindkét célcsoporttól az oktatók által a tanítás során alkalmazott játékosítás módszerekről, kiemelve az alkalmazott módszerekkel kapcsolatos tapasztalatokat, elvárásokat, kihívásokat és eredményeket.

A hagyományos tanítási módszerek a (főként az oktató általi) szóbeli kommunikáción, előadáson, szemléltetésen és példákon alapulnak. A diákok a tudnivalók befogadói, és nem sok kérdést tesznek fel, nem aktívak. Ezzel ellentétben a játékosítási módszerek használata nagyobb mértékű részvételt feltételez a diákok részéről, és elősegíti a játszva tanulást.

### 1.1. A felmérés eszközei

A felmérés mennyiségi elemzésen (fókuszcsoporthoz tartozó interjúkon) alapul, és a felmérés kialakítása mindhárom, a projektben részt vevő országban (Magyarország, Románia, Szlovákia) ugyanazt a felépítést követte.

A kutatási eszközök használatával a következők feltárására törekedtünk:

- ✓ a gamifikációs módszerekkel végzett tanítás tartalma és formája;

---

<sup>1</sup> A DEMETRA – *Development of a Methodological Training for Company Instructors Providing Work-Based Trainings in the Plastics and Related Industrial Sectors (Módszertani képzés kidolgozása a műanyagipari szektorban és a kapcsolódó szektorokban munkaalapú képzést biztosító vállalati oktatók számára)* elnevezésű, 2017-01-HU01-KA202-035951 jelzésű – projekt célja az, hogy javítsa a gyakornoki programokon belüli mentori összetevő minőségét, és támogatást nyújtson a Z generáció diákjai számára azáltal, hogy hasznosítja a szakképzés szakértőinek tudását és tapasztalatát.

A projekt 2017 novemberében indult az Erasmus + támogatásával.

A projekt célja: A DEMETRA projekt célja az, hogy olyan, munkaalapú képzést dolgozzon ki a műanyagiparban és egyéb, kapcsolódó iparágak területén tevékenykedő vállalati mentorok/oktatók számára, amely támogatást biztosít a számukra, hogy gyorsan alkalmazkodni tudjanak az ezen ipari szektorban tapasztalható, gyorsan változó kihívásokhoz. Emellett kidolgozásra kerül majd egy Módszertani útmutató, amellyel gamifikációs elemek foglalhatók bele a napi képzési gyakorlatba, ezáltal javítva a szakképzésben részt vevő Z generáció motiváltságát.

- ✓ egyrészt a mentorok és a diákok várakozásai, másrészt a várakozásokkal és az eltöltött idővel kapcsolatos elégedettség;
- ✓ egy mentor/diák szerepe;
- ✓ a tanítás előrehaladása és eredménye;
- ✓ Kihívások.

## 1.2. Résztvevői minták

A felmérés két különböző célcsoportot fed le: a mentorokat (a különböző vállalatok alkalmazottait), valamint diákokat három különböző országból: Magyarország, Románia és Szlovákia. Összesen 23 mentor (10 Magyarországról, 8 Romániából, 5 Szlovákiából) és 113 diák (50 Magyarországról, 18 Romániából, 45 Szlovákiából) vett részt a fókuszcsoportokban, és osztotta meg a játékosítási módszerekkel kapcsolatos véleményét.

1. táblázat: A minta válaszadói típusonként és országonként

	Magyarország	Románia	Szlovákia	Összesen
<b>Mentorok</b>	<b>10</b>	<b>8</b>	<b>7</b>	<b>25</b>
<b>Diákok</b>	<b>50</b>	<b>18</b>	<b>45</b>	<b>113</b>
<b>Összesen</b>	<b>60</b>	<b>26</b>	<b>50</b>	<b>136</b>

A diákok szakterületei a következők:

1. Magyarország:
  - elektronika;
  - informatika;
  - vegyipar;
  - gépészet;
2. Románia
  - villanyszerelő és elektronikai műszerész;
  - lakatos, hegesztő, technikus, elektromechanikai műszerész.
3. Szlovákia
  - gép- és szerszámműszerész;

- szerszámgépek programozása;
- műszerész – mechatronika;
- műszerész – beállító;
- műszerész – elektromos gépgyártás.

Ennek megfelelően a mentorok is mindannyian ezekről a területekről érkeztek, és az általuk (játékosítási módszerekkel) tanított témák szintén ezekből a tárgykörökből valók voltak. Az adott szakmai gyakorlati programoknak megfelelően a minta viszonylag nagy különbséget mutat a részt vevő nők és férfiak száma között. A 2. táblázatban láthatóaknak megfelelően a projektben részt vevő mentorok 78 százaléka férfi, 22 százaléka pedig nő. Ez a kiegyensúlyozatlan arány különösen érvényes volt a diákok csoportja esetében, ahol 96 százalék volt a férfiak, illetve 4 százalék a nők aránya.

2. táblázat: A minta neme

	Férfi		Nő		Összesen	
	Szám	Százalékos arány	Szám	Százalékos arány	Szám	Százalékos arány
<b>Mentorok</b>	<b>18</b>	<b>78</b>	<b>5</b>	<b>22</b>	<b>23</b>	<b>100</b>
<b>Diákok</b>	<b>109</b>	<b>96</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>113</b>	<b>100</b>

### 1.3. Fő témák és kérdések

A 3. táblázat tartalmazza a fókuszcsoportok esetében felmerült fő témák és kérdések összefoglalását:

3. táblázat: Fő témák és kérdések

Fő téma	Mentorokhoz intézett kérdések és témák	Diákokhoz intézett kérdések
<b>A játékosítási módszereket célzó képzés tartalma és tanulás során történő alkalmazása / A gamifikációs módszerekkel</b>	<p>A képzés értelme számomra mint oktató számára</p> <p>A képzés során bemutatott információk</p> <p>A képzés számos támogató formátumot és anyagot foglalt magában</p>	<p>Egyértelműbb és érthetőbb lett-e a tanítás tartalma, és könnyebben feldolgozhatóak-e az új információk a gamifikációs módszerek alkalmazása után?</p> <p>Érdekesebbé vált-e a tanítás formája az Ön számára? Jobb-e, hogy Ön aktívabb a tanítási órák során? Mekkora esélyt lát arra, hogy a tanítás során versenyszellem jellemzi majd</p>

Fő téma	Mentorokhoz intézett kérdések és témák	Diákokhoz intézett kérdések
<b>végzett tanítás tartalma és formája</b>	A képzés javította a tudásomat és a készségeimet  Példák és játékok hasznosítása a gyakorlatban	Önt? Jobbnak látja azt, hogy Ön is módosítani tudja a tanítási folyamatot?
<b>Elvárások– az elvárásokkal és az eltöltött idővel kapcsolatos elégedettség</b>	Elvárások teljesítése  A képzés nehézségi foka  A képzés megfelelő sebessége (lassú – megfelelő – túl gyors)  Elegendő idő állt rendelkezésre a képzés ezen témája esetében	Mi a véleménye a „játékok” segítségével történő tanulásról? (Prezentációs tábla papírral, keresztrejtvény, saját termékek gyártása, játékhajók, egy kutatási intézményhez hasonló helyzettel kapcsolatos játék, videók stb.)  Ez a fentebb említett mód jobb módja a tanulásnak? Tetszik Önnek? Kevesebbet vagy többet kell készülnie az órákra? Egyszerűbb vagy bonyolultabb? A tanulás ezen típusa több időt igényel?
<b>A mentor szerepe a tanításban új módszereket alkalmazó tanárként / A diák szerepe a tanításban alkalmazott új módszerek befogadjaként</b>	Kérjük, mondja el vagy próbálja meg összefoglalni, hogy mit ért Ön személy szerint „gamifikációs elemek használatával történő tanítás” alatt.  Mi egy mentor legfontosabb szerepe? Milyen értéket biztosít a gamifikációs módszereket alkalmazó tanítás? Javította az Ön önbizalmát bármilyen módon? A gamifikáció alkalmazása befolyásolta az Ön oktatóként betöltött szerepét? Hogyan érezte magát, amikor gamifikációs módszereket használt a tanításban?  Ön szerint milyen tudással, kompetenciával vagy készségekkel kell rendelkeznie Önnek mint oktatónak, illetve milyen tudást, kompetenciát vagy készségeket kell javítania, ha gamifikációs módszereket szeretne alkalmazni a tanítási folyamatában a jövőben?  Ön szerint van bármilyen hatása a gamifikációs elemek tanításban történő alkalmazásának arra, hogy mennyire motivált Ön a tudásának a diákokkal történő megosztásával kapcsolatban?	Hogyan érezte magát a tanítás során az új, gamifikált módszerek alkalmazásával?  Milyen hatást gyakorolt a folyamat az érdeklődésére, motivációjára, a tananyag hasznosítására, alkalmazhatóságára és a tényleges naprakész módszereire?  Mi a helyzet az osztályteremben uralkodó hangulattal?  Ez a típusú oktatás motiválóbb hatással van Önre? Jobban belemélyed így az adott témákba? Szeretne többet tudni a tanítási témáról, ha játék segítségével mutatják be?
<b>A tanítás előrehaladása és eredménye, a játékosítás hatása</b>	Észlelt bármilyen fejlődést a tanításában a gamifikációs elemek alkalmazásával?  Észlelte azt, hogy tanítás közben gyorsabb és könnyebb a tartalom megértése? És mit gondol a diákok motiváltságáról és érdeklődéséről – észlelt ebben változást? Javult? Több kérdése van a diákoknak? Úgy érzik, hogy magával ragadja őket a téma? Könnyebb hosszabb időn át teljesen lekötni a figyelmüket?	Ez a fajta tanítás arra motiválja Önt, hogy nyitottabb legyen az órák során? Vagy arra, hogy képes legyen valamit egyedül megalkotni? Elősegíti az azzal kapcsolatos motivációját, hogy együttműködjön a csoporton belül? Segítséget biztosít ahhoz, hogy gyorsabban fejlődjön ebben az adott tanítási tárgykörben?  Befolyásolja a témával és a tárgykörrel kapcsolatos érdeklődését, ha a tanítás során

Fő téma	Mentorokhoz intézett kérdések és témák	Diákokhoz intézett kérdések
	<p>Hatással vannak a gamifikációs módszerek a diákok eredményeire? – Például megfigyelhető-e, hogy jobb a látogatottság, az együttműködés, a versenyképesség, jobban emlékeznek a szakmai tudnivalókra, megnőtt az Ön aktivitása a tanítás során, nagyobb az érdeklődés a témával kapcsolatban, stb.</p>	<p>játékokat használnak?</p> <p>Úgy gondolja, hogy az elért tanítási eredmények hosszabb ideig tarthatnak és stabilabbak lehetnek? (úgy mint a tudás, a készségek vagy a témával kapcsolatos érdeklődés)</p>
<p><b>Kihívások és jövőbeli lépések</b></p>	<p>Hatást gyakorolt az új, gamifikációs elemeket alkalmazó tanítási módszer a diákok szükségleteire? Milyen kihívásokat lát Ön a gamifikációs módszereket alkalmazó tanítási programok alkalmazásával kapcsolatban? Mik az ilyen módszerek korlátai? Milyen kihívásokat lát Ön a gamifikációs elemek tanításban történő alkalmazásával kapcsolatban?</p>	<p>Szeretné, ha ezekkel a gamifikált módszerekkel tanítaná Önt az adott tárgykörökről vagy a tantárgyak adott területeiről? Melyikeket részesítené előnyben?</p>

## 2. Eredmények

Hogy megérthessük a gamifikáció tanulás során történő alkalmazásának hatásait, öt téma képezi majd a megbeszélés tárgyát: (1) a képzés és a tanítás tartalma, (2) a mentorok és a diákok várakozásai, (3) a mentorok és a diákok szerepe, (4) a tanítás előrehaladása és eredménye, (5) kihívások és jövőbeli lépések. Az alábbiakban **23 mentor** és **113 diák** véleményét fogjuk bemutatni, és bizonyos esetekben kihangsúlyozzuk a különböző országok között fennálló különbségeket a módszerek hatásaira vonatkozóan.

### 2.1. *A képzés tartalma. A tanítás tartalma és formája*

Annak érdekében, hogy játékosítási módszereket alkalmazhassanak a tanítás során, a mentoroknak lehetőségében állt egy képzésben való részvétel, amely egyrészt bevezette őket a gamifikációs módszerek világába, másrészt más készségek fejlesztésében is segítséget biztosított nekik. A képzést megelőzően is volt egy egynapos bemutató, ahol az elkészült módszertan került bemutatásra.

A képzés utáni visszajelzések mindhárom országban pozitívak voltak, bár bizonyos esetekben a jövőbeli mentorok néhány nehézséget is megemlítettek, amelyeket főként az újszerűség okozott. Ugyanakkor bizonyos esetekben úgy érezték, hogy az aktivitásuk az idegennyelv-ismeret hiányából adódóan volt korlátozott. Az egyik mentor kiemelte, hogy

*„Teljes mértékben érthető volt számomra az oktatás. Az alkalmazásban már voltak nehézségek, melyekre nem is gondoltam előzetesen, de sokat segített a szupervízió.”*  
(magyarországi mentor)

A mentorok egyetértettek azzal, hogy a képzésnek számos pozitív hatása volt, például a tudás és a készségek fejlesztése, valamint azt is megtanulták, hogy hogyan hozhatnak létre olyan játékosított módszereket, amelyek illeszkednek a tantárgyaikhoz. Az új információk többletmotivációt adtak nekik, és úgy vélik, hogy az újdonságok a látókörüket is kitágították.

Az új feladatok megjelenése a diákoknál nagyobb aktivitást váltott ki a vártnál, megmozgatta bennük a versenyszellemet, segítette annak kialakulását. Bizonyos esetekben a hagyományos tanításhoz szokott diákok a játékosítási módszert *kezdetben* „egy kicsit



*furának*” találják, de a későbbiekben szinte mindegyikük érdekesnek és hasznosnak találta. Pozitív dolognak tartják, hogy ezen módszereknek köszönhetően *„hamarabb megjegyeztek dolgokat“* és *„jobban tudtak koncentrálni“*. Emellett azt is megemlítik, hogy a játékosítási módszerek aktívabban tartották őket, valamint *„a tudás hosszú időn át megmaradt a fejükben”*. Ebben a részben a romániai tanulók kizárólag a pozitívumokra koncentráltak. Bár a magyar és a szlovák diákok esetében a pozitív értékelések voltak túlsúlyban, néhányan közülük a negatív aspektusokat is ki akarták emelni:

*„Számomra elég nehéz volt; az osztálytársaimhoz képest nekem semmilyen tapasztalatom nem volt az ilyen fajta tanulás terén. Nem vagyok biztos abban, hogy helyesen értelmeztem.”*  
(szlovákiai diák)

*„Számomra nem érdekes ez a fajta tanítás.”* (szlovákiai diák)

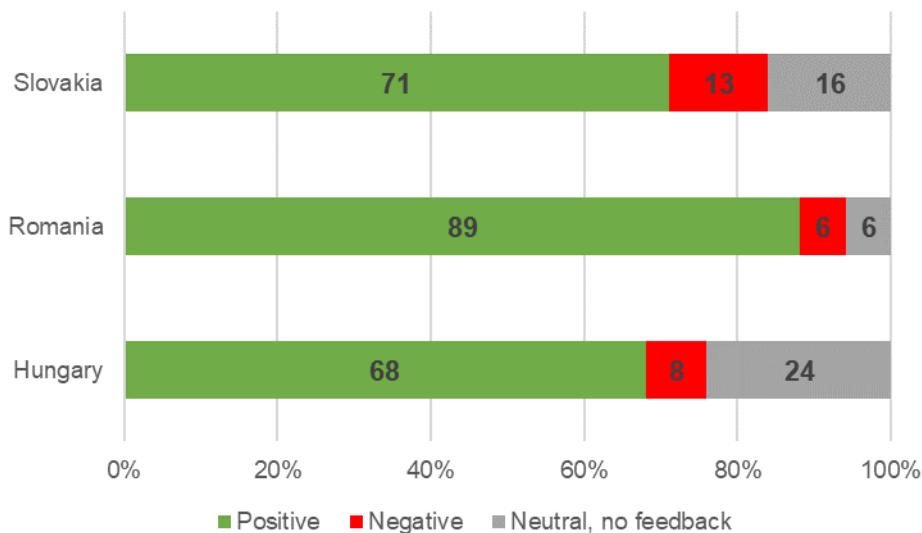
*„Össze akartunk verekedni egy párnáért, szerintem gyerekes volt.”* (magyarországi diák)

*„Sok konfliktust okozott és versengést.”* (magyarországi diák)

Látható, hogy a versengés ötletét többféleképpen értelmezték a diákok. Bár a legtöbbjüknek ez többletmotivációt adott (*„volt spiritusz a feladatokban és volt miért küzdeni, jó volt versenyezni“*, *„párnákat lehetett nyerni, izgalmas volt, folyamatosan ment a verseny az első 3 helyért“*), bizonyos esetekben ezt konfliktusként azonosították.

Ahogy az 1. ábrán látható, a legtöbb diák pozitív visszajelzést adott (Szlovákia: 71 százalék, Románia: 89 százalék, Magyarország: 68 százalék) az órák után. Mindhárom esetben voltak olyan diákok, akik nem tudtak dönteni ezen módszerek hatásával kapcsolatban, és semleges választ biztosítottak, vagy nem adtak választ (Szlovákia: 16 százalék, Románia: 6 százalék, Magyarország: 24 százalék). A szlovákiai diákok voltak a legkevésbé elégedettek: 13 százalékuk negatív visszajelzést adott. Ez az arány a romániai diákok esetében 6, míg a magyarországi diákok esetében 8 százalék.

1. ábra: Diákok visszajelzései (%)\*



\*a negatív visszajelzés nem azt jelenti, hogy az összes válasz negatív volt

## 2.2. Mentorok és diákok várakozásai

A mentorok egyetértettek abban, hogy a képzés rendkívül hasznos volt, mert a megtanult dolgokat azonnal hasznosítani tudták. A legtöbbjük számára a képzés nem volt nehéz, és teljes mértékben megfelelt a várakozásaiknak, „a képzés sebessége teljesen megfelelő volt és elegendő idő állt rendelkezésre“. Az egyik magyarországi mentor megemlíti, hogy „lehetett volna szélesebb spektrumú“. A szlovákiai és romániai mentorok közül néhányan úgy érzik, hogy a képzésnek hosszabbnak kellene lennie, és néhányan úgy vélik, hogy több időre lesz szükség az új ismeretanyag adaptálásához, hogy teljes mértékben sikeresek legyenek a saját teljesítményük terén a diákok előtt.

Emellett a diákok úgy érzik, hogy az „új” módszerek megfelelték a várakozásaiknak, és a legtöbbjük teljes mértékben pozitívan nyilatkozik a „játékokon” keresztüli tanulással kapcsolatban:

„Fenomenális módszerek voltak.” (magyarországi diák)

„Nem tudnék olyan módszert mondani, ami nem lett volna jó.” (magyarországi diák)

*„Nagyon élvezetes volt a játék, PEMÜ-s ajándékokat lehetett nyerni.” „Havonta egyszer lehetne egy ilyen program.” (magyarországi diák)*

*„A tanóra élvezetes volt, mert minden verseny volt: az idő nagyon gyorsan elrepül, amikor az ember játszik.” (romániai diák)*

*„Az elégedettségi szintem jó volt. Szeretném, ha minden tanórán így oktatnának.” (romániai diák)*

*„Az így tanított tananyagra könnyebb emlékezni.” (szlovákiai diák)*

A válaszok kiemelik, hogy a diákok motivációja megnő, és örömmel néznek a jövőbeli „játékok” elébe. Érdekes, hogy *„nagy előnynek látták, hogy más sorrendben állhattak neki a feladat megoldásának“*. Ez rávilágít a hagyományos oktatás merevségére: már az is pozitívumot jelent a diákok számára, hogy dönthetnek a feladatok sorrendje felől. A válaszokat elemezve észrevehetjük, hogy az olyan „játékok”, mint a Kahoot, a keresztrejtvény, a szókereső és a „telepítés” nagyon népszerű lett a diákok körében.

A szlovákiai diákok körében nincs egyetértés a videók használata tekintetében. A legtöbbször hasznosnak találja a videókat *(„Azért néztem meg a videót, hogy jobban megértem a tanult tananyagot“*, *„Régebben sok ilyen videót néztem otthon a programozással kapcsolatos tudnivalókról, és nagyon hasznosnak találtam, főleg amikor még kezdő voltam“*), míg mások inkább hanyagolnák őket *(„személyes kapcsolaton keresztül könnyebben magamba szívom a tanult tananyaggal kapcsolatos tudást, mint YouTube videókon keresztül“*, *„Jobban szeretek tankönyvekből tanulni, mert jobban szét tudom választani az információkat, és könnyebben megjegyzem őket“*).

Két szlovákiai diák további kritikát fogalmazott meg a mentor felkészültségével kapcsolatban: *„ez a módszer nagyobb felkészültséget igényel az oktató részéről“*, *„hosszabb felkészülési időt igényelt az oktató részéről, különösen az első óra esetében“*.

### **2.3. A mentorok szerepe A diákok szerepe**

A képzésen tanultak alkalmazása kíváncsisággal töltötte el a mentorokat, hogy mennyire tudják majd alkalmazni, és mennyire tudja lekötni a diákokat. Először egymás között tesztelték az eszközöket és a feladatokat. Motiváltak voltak kipróbálni valami új dolgot, főleg amikor az első visszajelzések érkeztek a diákoktól, akiknek nagyon tetszett egy-egy elem. A válaszok elemzése alapján azt a következtetést vonhatjuk le, hogy még a mentoroknak is szükségük van némi újdonságra ahhoz, hogy motiváltabbakká váljanak:

*„Amikor a játékosítási módszereket alkalmaztam, úgy éreztem magam, mint egy gyermek, aki alig várja, hogy mi lesz a játék kimenetele, és hogy ki mit tanult meg.” (romániai mentor)*

*„A játékosításnak az a szerepe, hogy az elvont információkat játékká alakítja át. Úgy gondolom, hogy a játékosítással eltűnnek a különböző életkorok közötti különbségek, és a diákok jobban együttműködnek.” (romániai mentor)*

*„Én az idősebb tanári generációhoz tartozom. Amikor bejött a számítógép a gyerekek életében, akkor nekem is meg kellett tanulnom. Úgy érzem, a mai modern világban, amikor már minden a technikán alapul, szükségszerű az új módszerek bevezetése. A mai fiatalok igénylik ezt, csak úgy tudjuk őket lekötni, ha tudunk újat és érdekeset mutatni.” (magyarországi mentor)*

Néhány mentor úgy találta, hogy nehéz lekötni a fiatalok figyelmét, és nagy kihívást tud jelenteni, hogy folyton új dolgokat mutassunk nekik. A játékosítási módszerek alkalmazásával sikerült lekötniük a diákok figyelmét, és ily módon még a mentorok magabiztossága is megnőtt. Szlovákiai mentorok hozzátették, hogy a gamifikációs elemek esetében több időre van szükségük, és több készséget kell elsajátítaniuk a gyakorlati oktatás megvalósítása kapcsán.

A diákok válasza megerősítették a tanárok azon nézetét, hogy a játékosítási módszerekkel könnyebben leköthető a figyelmük. Nagyra értékelik, hogy ezáltal kiszakadhatnak a hétköznapi monotonitásából.

*„Van egy tanár az iskolánkban, aki ilyen típusú módszereket alkalmaz, és mindig nagyon izgatott vagyok, amikor részt vehetek az óráin, és jobban odafigyelek.” (szlovákiai diák)*

*„Amikor ilyen módszerekkel oktattak, az lekötötte a figyelmemet, és nem unatkoztam.” (szlovákiai diák)*

*„Jól éreztem magam – ez jó ok arra, hogy a jövőben ilyen területen dolgozzak.” (romániai diák)*

A diákok többsége hasznosnak érezte a feladatokat, azok újdonsága és frissessége révén aktívabban vettek részt az órai folyamatokban, amelyek gyakran együttműködésre és versenyre is készítettek őket, így megalapozva az óra menetének hangulatát is. Emellett arra is fény derült, hogy a csapatmunka fontos a diákok számára (de a hagyományos oktatásban nincs lehetőségük a gyakorlására). Ez a probléma arra is rámutat, hogy a versengés és a díjak többletmotivációt biztosítanak a számukra:

*„Engem jobban motivált, főleg a nyereség.” (magyarországi diák)*

#### **2.4. A tanítás előrehaladása és eredménye**

Ahogy már megállapítottuk, az új módszerek fontos szerepet játszhatnak mind a diákok, mind a mentorok motiválásában. Ugyanakkor a magyarországi mentor úgy véli, hogy valójában egy már eleve fennálló helyzet alakul át úgy, hogy hasznos legyen, mivel a Z generáció örömet lel a technológiában, és sok játékkal játszanak:

*„Mint már az előzőkben is elmondtam, haladni kell a korrallal. A figyelemlekötés fontos és úgy gondolom, hogy ezek a diákok a szabadidejükben is nagyon sokat játszanak, akkor miért ne tanuljanak is közben.” (magyarországi mentor)*

A szlovákiai mentorok megemlítik, hogy maguk a diákok arra bátorították az oktatókat, hogy játékosítási elemeket alkalmazzanak a tanítási folyamat egésze során, és motiváltabbak voltak a pozitív ösztönzők vagy díjak megszerzése szempontjából például az „elit munkahelyen” végzett gyakorlat vagy a saját termékek létrehozása esetében, amelyeket bemutattak a vállalatnál, vagy akár haza is vihették őket.

A motiváció és a diákok figyelmének hosszabb időn át tartó lekötése mellett más eredményeket is megemlítettek: könnyebben fel tudják eleveníteni az információkat, rövid

időn belül sok dolgot meg tudnak tanulni, valamint több kérdést tesznek fel. Az utóbbi azon tényből is adódik, hogy aktívabbnak kell lenniük, és képesnek kell lenniük bizonyos kérdések megválaszolására a feladatok során.

*„Igen, a diákok aktívabb részvételt tanúsítanak a képzésben, több kérdést tesznek fel, és érdeklik őket az előadások, mert a játék közben meg kell válaszolniuk a tanított tananyagra vonatkozó kérdéseket.” (romániai mentor)*

Bár kevésbé, de a mentorok is látják a különbségeket a diákok hozzáállásában, mivel néhányukat könnyebb motiválni, mint a többieket. A mentorok egyetértettek abban, hogy a valódi hatásokat majd a későbbiekben fogjuk meglátni, és nehéz ilyen rövid idő után nyilatkozni az eredményekről.

A diákok úgy emlékeznek a tanfolyamokra, hogy hasznosak és élvezetesek voltak. Az alkalmazott módszerek segítettek a tanulásban a diákokat, jobban emlékeztek a tanultakra, és még a fogalmak is jobban rögzültek. A tanulási folyamatban is segítséget jelentett, és a feladatok és az eszközök széles körű alkalmazásával előkerült a korábban megszerzett tudásuk is, amelyet sikeresen alkalmaztak. A csapatmunka és az együttműködés pozitív és új tapasztalat volt a számukra (*„az együttműködés először nehézkes volt, de a vége felé egészen jól tudunk összedolgozni”*), bizonyos esetekben pedig még azt is felfedezték, hogy mik az erősségeik (*„nekem a csapatmunka az erősségem”*). Emellett azt is megerősítették, hogy ily módon tovább megmaradnak az eredmények, *„elmélyíti a tudást”, és „könnyebben elérhető a tudás”*. Emellett az is hasznos lehet a számukra, hogy maguktól kell válaszokat megfogalmazniuk:

*„Azáltal, hogy játékokat játszottunk (4 ajtós módszer), magunktól kellett megtalálnunk az információkat, hogy a végső tudás érthetőbb legyen, és hosszabb időn át megmaradjon az emlékezetünkben.” (szlovákiai diák)*

Néhány diák szükségesnek tartotta kihangsúlyozni a verseny és a díj mint többletmotiváció fontosságát. Egyetértettek abban, hogy a pontok, mosolygó fejek és maszkok nem megfelelő kiértékelési formák – természetesen előnyben részesítenék a pénzbeli díjazást.

## 2.5. *Kihívások és jövőbeli lépések*

Annak ellenére, hogy a gamifikációnak számos előnye van, és néhány eredmény már most nyilvánvaló, a mentoroknak és a diákoknak néhány kihívással is szembe kell nézniük. A mentorok esetében ezen szemponttal kapcsolatban különböztek a leginkább a vélemények. A magyarországi mentorok azt tekintik a legnagyobb lehetséges kihívásnak, hogy hiányozhatnak a megfelelő eszközök, mivel az iskolák felszereltsége szegényes, és különböző a diákok pénzügyi háttere.

*„Sajnos sok diák csonka és szegény családból származik. A megfelelő eszközök hiánya gondot jelenthet.” (magyarországi mentor)*

*„A módszer korlátja a felszereltség hiánya. Sajnos sok helyen nincs számítógépes terem. Ha mással nem, okostáblával kell megoldanunk a problémát.” (magyarországi mentor)*

*„Jó lenne, ha minden iskola jól felszerelt lenne, ez sajnos nálunk még nem megoldott digitalizációs szempontból, bár szerintem vannak rosszabbak is.” (magyarországi mentor)*

A módszer egyik hátránya az, hogy *„az elméleti tudás oktatásakor alkalmazható, a gyakorlati képzésben való alkalmazás még nem megoldható”*. Emellett azt is megemlítik, hogy az újdonság varázsának fenntartása kihívást jelenthet, de javasolnák, hogy a 9. évfolyamtól kezdve beépítsük az oktatási rendszerbe.

A romániai mentorok egy másik kihívást is kiemelnek: nehéz lehet megtalálni *„az egyensúlyt az alapvető tudnivalók tanításával töltött idő és a játékkal töltött idő között”*. Ugyanakkor az a legnagyobb félelmük, hogy a diákok *„azt gondolják majd, hogy ez a munka csak játék”*.

*„A legnagyobb probléma az, hogy a termelési folyamat során másodlagos cselekvés a feladás, mivel a folyamat rendkívül összetett, zsúfolt, és számos problémát rejt magában. A korlátot az jelenti, hogy néhányan az életet és a termelést játéknak tekintik majd, és többé nem tudják majd komolyan venni.” (romániai mentor)*

A szlovákiai mentorok azt mondták, hogy a játékosítási módszerek alkalmazásának szisztematikusnak kell lennie, és *„az oktatóknak fel kell készülniük arra, hogy ha a játékosítási módszertan alkalmazását tervezik az oktatásban, akkor a diákok minden óra esetében ezt a hozzáállást várják majd el, és nagy lehet az általuk kifejtett nyomás.”* Az oktatók megegyeztek abban, hogy megosztják az anyagaikat és a gyakorlataikat egymás között.

A diákok nagy része nem akart változtatni a módszereken, mert megfeleltek az elvárásaiknak. Még a passzív személyek is aktív résztvevőivé váltak a tanóráknak. Ugyanakkor tettek néhány javaslatot: az eszköztár kiterjesztésére, a hálózatépítés és topológiák alkalmazására, a fizetésemelésre, a telefonos tesztekre és a digitális oktatásra vonatkozóan. Emellett több online kérdőívet szeretnének, több esélyt valamilyen díj megnyerésére, valamint több kvízt, keresztrejtvényt és játékos feladatot. Az egyik diák megemlítette, hogy *„kéthetente jó lenne a Kahootot vagy más, a szakmához igazított versengős játékot látni”*. A szlovákiai diákok szinte minden tantárgy esetében szeretnék, ha megjelenne a játékosítás: az angol, a szlovák, a történelem és még az elektrotechnika vagy a mechatronika esetében is.

A mentoroktól sok munkát fog igényelni, hogy további tananyagrészekhez egyes tartalmakat játékosítsanak, illetve hogy ezeket a tartalmakat egy egységes rendszerként keretbe foglalják és szinten tartsák. Erre a DEMETRA modell lehetőséget ad, de alkalmazásához vállalati szinten több különböző szint összehangolt munkája lesz szükséges.



### 3. Következtetések

A minőségi elemzés alapján egyértelműen kijelenthetjük, hogy a pozitív visszajelzések voltak többségben. A mentorok sikeresen alkalmazták a különféle játékosított feladatokat, aminek köszönhetően nagyobb volt a diákok aktivitása. Mind a mentorok, mind a diákok megemlítették pozitív eredményeket: a gamifikált módszerek alkalmazásával a diákok jobban tudtak koncentrálni, gyorsabban megjegyeztek dolgokat, és úgy érzik, hogy a megtanult információk el is mélyültek („*a tudás hosszú időn át megmaradt a fejükben*”). Ugyanakkor a mentorok úgy vélik, hogy több időre van szükség ahhoz, hogy láthatóvá váljanak a valódi eredmények.

A feladatok, mint például a szókereső, a keresztrejtvény, a villámkérdések és a kincskereső módszerek, valamint a Mentimeter és a Kahoot kizökkentették a diákokat a napi rutinjukból, és többletmotivációt biztosítottak a számukra. A diákok többsége hasznosnak találta a feladatot. Nagy általánosságban levonható az a következtetés, hogy a legtöbben nem kívántak változtatni a módszereken, mert megfelelt az elvárásaiknak. A képzés és az új módszerek alkalmazása pozitív hatást gyakorolt a mentorokra, mivel magabiztosabbak lettek annak ellenére, hogy néhány kihívással is szembesülniük kellett („*Az alkalmazásban már voltak nehézségek, melyekre nem is gondoltam előzetesen, de sokat segített a szupervízió.*”).

Bizonyos diákok számára még a csapatmunka és a másokkal való együttműködés is újdonságnak hatott, mivel a hagyományos oktatás nem foglal magában ilyen fajta feladatokat. Emellett szükséges, hogy a mentorok jól ismerjék a diákjaikat, és ily módon megtalálják a legjobb gamifikációs módszereket. A legtöbb diák pozitív tényként éli meg a versenyeket, és izgalmasnak találták, hogy „küzdenniük” kellett a díjakért. Mások nem érezték jól magukat az ilyen helyzetekben. A kivételek feltételezhetően a hagyományos osztályozási rendszer miatt lehetnek, amely mélyen beágyazódott a diákok elméjébe. A mentorok hangsúlyozzák a játékosítási módszerek korai bevonásának fontosságát: azt javasolják, hogy a 9. évfolyamtól kezdődően be kellene építeni a rendszerbe.

Emellett azt a következtetést is levonhatjuk, hogy a mentoroknak több időre van szükségük a felkészüléshez: hosszabb kísérleti oktatás, példaszintű tanítás, valódi tesztelés a gyakorlatban. Még néhány szlovákiai diák is kiemelte annak szükségességét, hogy az oktató

jobban felkészüljön. A mentoroknak emellett a már meglévő játékosítási módszerekkel és a létrehozásukkal kapcsolatban is szükségük van több információra.

A mentorok további szem előtt tartandó kihívásokat is meghatároznak. A magyarországi mentorok problémának érzik a megfelelő eszközök hiányát és azt a tényt, hogy nem minden iskola jól felszerelt. A szegény családi háttérből származó diákoktól nem várható el, hogy a saját erőforrásaikat és eszközeiket használják. Ennek megfelelően a vállalatnak időt, erőforrásokat és pénzt kell áldoznia arra, hogy nem kísérleti szinten, hanem nagyobb léptékben is sikeres legyen a gyakorlatba ültetés. Különleges, szinte teljes mértékben ennek a témának szentelt infrastruktúrára, anyagokra, időre és emberekre van szükség ahhoz, hogy számszerűsíthetők legyenek az eredmények. A romániai mentorok szükségesnek érzik, hogy meghúzzuk a határt a játék és a munka között: egyértelműen el kell különíteni a játékosítás általi tanítást és a munkahelyi játékot. Végül ahogyan a szlovákiai mentorok említik, a folyamatos megújulás is kihívást jelenthet. A diákok érdeklődését folyamatosan le kell kötni, és ehhez egyre több és több új módszer kidolgozására van szükség.

#### **4. Javaslatok**

- A hatékonyság és az információáramlás érdekében a mentoroknak meg kell osztaniuk egymással a tapasztalataikat.
- Kiegészítő anyagokat kell biztosítani a mentorok számára, hogy lépést tarthassunk az újdonságokkal.
- Hasznos lehet felhasználható anyagokat gyűjteni egy külön webhelyen, ahol a mentorok és a diákok könnyen elérhetik őket. Ez a mentorok számára is fórumot biztosíthat, amelyen megoszthatják az ötleteiket és a tapasztalataikat.
- Összetettebb oktatási módszerek alkalmazása esetén az oktatók/mentorok a diákok oldaláról érkező támogatást is hasznosnak találhatják.
- Nagyobb léptékű kísérleti oktatásra van szükség a mentorok számára.
- A játékosítást a 9. évfolyamtól kezdődően be kell építeni a rendszerbe, amikor a diákok még nem szoktak hozzá annyira a klasszikus módszerekhez.

- A vállalatoknak időt, erőforrásokat és pénzt kell áldozniuk a játékosítási módszerek gyakorlatba ültetésére, mivel bizonyos diákok nem rendelkeznek a megfelelő eszközökkel.
- Érdekes lenne két tesztet elvégeztetni a diákokkal, egyet egy hagyományos tanóra után, egyet pedig a gamifikációs módszerek használata után, valamint a végén, az eredmények összehasonlítása céljából. Ha (a vélemények mellett) a tesztek eredményei is a második módszer mellett szólnak, akkor az új motivációt biztosíthat a mentorok és a diákok számára egyaránt.