

# **PANNON DIGITÁLIS PEDAGÓGIA**

## **E-TANULÁS - TÁVOKTATÁS - OKTATÁS-INFORMATIKA**

**V. ÉVFOLYAM (2025) 1-2. SZÁM**

### **TARTALOMBÓL:**

**Tóth-Mózer Szilvia - Ivanics Zsófia - Murzsa-Bex Tímea -  
Abonyi-Tóth Andor: A kurzusdesigner mint felsőoktatási  
szereplő: szakmai identitásformálódás és szerepátfedések  
az oktatói gyakorlatban**

**Szabó Judit: Tanári eszköztár újratöltve - Projekt módszer és  
digitális kompetenciafejlesztés diákok bevonásával**

**Krepsz-Kapai Bernadett: Tíz év Tíz csillag**

**Gábor Annamária - Kui Rita - Sárándi Annamária - Pataki  
Enikő - Tódor Erika - Tempfli Gabriella: Cseppből óceán**

**Hipik Angéla - Tóth Éva: Zero Waste Fashion**

**Kálóczi Edina Katalin: Alkotó generáció - A holnap terveit Ma**



**Pannon Egyetem**  
University of Pannonia

## **Pannon Digitális Pedagógia**

*E-Tanulás – Távoktatás – Oktatás-informatika*  
negyedévente megjelenő online tudományos folyóirat  
padipe@htk.uni-pannon.hu  
<https://padipe.htk.uni-pannon.hu/>

ISSN 2786-2445

Kiadja  
a Pannon Egyetem  
8200 Veszprém, Egyetem utca 10.  
<https://uni-pannon.hu/>  
A kiadásért felel *Dr. Abonyi János* rektor

A folyóirat szerkesztősége  
Pannon Egyetem  
Humántudományi Kar  
Neveléstudományi Intézet  
8200 Veszprém, Wartha Vince utca 1. N épület

Főszerkesztő

*Dr. Györe Géza*

[gyore.geza@htk.uni-pannon.hu](mailto:gyore.geza@htk.uni-pannon.hu)

Főszerkesztő-helyettes

*Dr. Kubinger-Pillmann Judit*

[kubinger-pillmann.judit@htk.uni-pannon.hu](mailto:kubinger-pillmann.judit@htk.uni-pannon.hu)

Recenzió és Szemle rovat szerkesztője

*Bognár Amália*

[amalia.bognar@gmail.com](mailto:amalia.bognar@gmail.com)

Szerkesztőségi titkár

*Stáhl Anita Katalin*

[stahl.anita@htk.uni-pannon.hu](mailto:stahl.anita@htk.uni-pannon.hu)

+36 88 623-714

### **A szerkesztőbizottság tagjai**

*Dr. habil. Somogyvári Lajos (szerkesztőbizottság elnöke) (Pannon Egyetem), Dr. Abonyi-Tóth Andor (Eötvös Loránd Tudományegyetem), Dr. habil. András Ferenc (Pannon Egyetem), Dr. Bereczki Enikő Orsolya (Eötvös Loránd Tudományegyetem), Birta-Székely Noémi PhD (Babes-Bolyai Tudományegyetem), Bognár Amália (Pannon Egyetem), Dr. habil. Buda András (Debreceni Egyetem), Dr. habil. Dringó-Horváth Ida (Károli Gáspár Református Egyetem), Farkas Bertalan Péter, Dr. Gaál Bernadett (Pannon Egyetem GTK), Kiss Albert, Dr. Komenczi Bertalan (Eszterházy Károly Egyetem), Könczöl Tamás Balázs (SkillDict Zrt.), Dr. Lévai Dóra (Eötvös Loránd Tudományegyetem), Dr. Morva Péter (Pannon Egyetem), Dr. Námesztovszki Zsolt (Szabadka Újvidéki Egyetem), Dr. Süle Zoltán (Pannon Egyetem, MIK), Tóth Éva (Modern Iskola), Dr. Tóth-Mózer Szilvia (Eötvös Loránd Tudományegyetem), Dr. Vass Vilmos (Budapesti Metropolitan Egyetem)*

## Tartalomjegyzék

### Főszerkesztő rovata

<i>Újra Digitális Témahét</i> .....	5
-------------------------------------	---

### Interjú

Bognár Amália: <i>Interjú a Digitális Témahát 2025 nivó díjasával,</i> <i>Tuboly Ritával a Rábapatonai Petőfi Sándor Általános Iskola</i> <i>pedagógusával</i> .....	7
Bognár Amália: <i>Interjú a Digitális Témahát 2025 nagykövetével,</i> <i>Krepsz-Kapai Bernadettel a Zalaapáti Gábor Áron Általános Iskola</i> <i>pedagógusával</i> .....	9

### Tanulmány

Tóth-Mózer Szilvia – Ivanics Zsófia – Murzsa-Bex Tímea – Abonyi-Tóth Andor: <i>A kurzusdesigner mint felsőoktatási szereplő: szakmai identitásformálódás és</i> <i>szerepátfedések az oktatói gyakorlatban</i> .....	12
--	----

### Jó gyakorlat

Szabó Judit: <i>Tanári eszköztár újratöltve – Projekt módszer és</i> <i>digitális kompetenciafejlesztés diákok bevonásával</i> .....	32
Krepsz-Kapai Bernadett: <i>Tíz év Tíz csillag</i> .....	45
Gábor Annamária – Kui Rita – Sárándi Annamária – Pataki Enikő – Tódor Erika – Tempfli Gabriella: <i>Cseppből Óceán</i> .....	60
Hipik Angéla – Tóth Éva: <i>Zero Waste Fashion</i> .....	71
Kálóczi Edina Katalin: <i>Alkotó generáció – A holnap terveit Ma</i> .....	82

### Recenzió

Vargáné Bognár Gyöngyi: <i>A tapasztalati és digitális tanulás találkozása az óvodai</i> <i>nevelésben</i> .....	96
---	----



## Újra Digitális Témahét

Lapunk ötödik évfolyamának 1–2. számának központi témája a *10. Digitális Témahét*. A 2024/2025-ös tanévben is nagy érdeklődést váltott ki ez a kiemelkedő digitális pedagógiai rendezvény. Számos izgalmas projekttel ismerkedhettek meg az érdeklődők, ezek közül mutatunk be néhányat. Ezt megelőzően interjút olvashatnak a Digitális Témahét 2025 nívódíjasával, Tuboly Ritával és nagykövetével, Krepsz-Kapai Bernadattal.

A lapszám témájától valamelyest eltér a **Tanulmány** rovat írása, amely az oktató kurzus-desingerei szerepéről szól a felsőoktatásban. Szerintem az írás megállapításai a közoktatásra is sok tanulsággal szolgál. Ezt az írást *Tóth-Mózer Szilvia, Ivanics Zsófia, Murzsa-Bex Tímea* és *Abonyi-Tóth Andor* jegyzi.

A **Jó gyakorlat** rovatban sorrendben a következő projekteket mutatják be írásukban azok megalkotói és a megvalósítást levezérlői: 1. Szabó Judit: *Tanári eszköztár újratöltve – Projekt módszer és digitális kompetenciafejlesztés diákok bevonásával*; 2. Krepsz-Kapai Bernadett: *Tíz év Tíz csillag*; 3. Gábor Annamária, Kui Rita, Sárándi Annamária, Pataki Enikő, Tódor Erika, Tempfli Gabriella: *Cseppből Óceán*. 4. Hipik Angéla – Tóth Éva: *Zero Waste Fashion*; 5. Kálóczi Edina Katalin: *Alkotó generáció – A holnap tervei Ma*.

Az első írás egy olyan projekt tapasztalatait ismerteti, amelynek célja a *tanárok* digitális eszköztárának frissítése és a projekt módszer hatékonyabb alkalmazása. Ennek a projektnek a megvalósulási helyszíne a Tatabányai Bárdos László Gimnázium. A második a Zalaapáti Gábor Áron Általános Iskola tíz éves múltra visszatekintő a Digitális Témahét keretében lezajlott tíz projektet mutatja be. A harmadik a szatmárnémeti Kölcsey Ferenc Főgimnázium 7. évfolyamos tanulói számára készült a biológia, kémia, matematika és informatika tantárgyak tudásanyaga segítségével mélyíti a diákok tudását a vízhez kapcsolódóan. A negyedik projektbemutató szép példája a köznevelés és szakképzés találkozásának, ahol a BMSZC Petrik Lajos Technikum és a Kispesti Deák Ferenc Gimnázium közös munkájával ismerkedhetünk meg, amely egy komplex, interdiszciplináris projekt, amely a fenntarthatóságot, a kreatív divattervezést és a digitális technológiák alkalmazását ötvözi. Az ötödik egy komplex vállalkozói projekt, amely kereteiben a tanulóknak csoportokban saját vállalkozási ötleteiket kellett kidolgozni.

A **Recenzió** rovatban Vargáné Bognár Gyöngyi *Bognár Amália Szenzoros játékok az óvodában. Szenzomotoros mesék, szenzoros dobozok és fejlesztő játékok jeles napok szerint* és *Padlórobot műhely – Ötletgyűjtemény és gyakorlati útmutató pedagógusoknak* című köteteket mutatja be.

Olvasóinknak jó olvasást kíván a főszerkesztő!





## **Interjú a Digitális Témahát 2025 nívó díjasával, Tuboly Ritával a Rábapatonái Petőfi Sándor Általános Iskola pedagógusával**

*1. Mi volt az első olyan digitális projekted, amire azt mondtad: „Na, ez működik!”?*

A *Múltunk a jövőben* című 4. Digitális Témaheti projektünknel éreztem először igazán, hogy a digitális eszközök használata mennyire inspiráló mind a diákok, mind a pedagógusok számára. A téma közvetlen lakóhelyünk, Rábapatona megismerése volt, melyhez a digitális eszközöket hívtuk segítségül. Az alsós gyerekek nagy lelkesedéssel keresték fel Rábapatona nevezetességeit, miközben a Sighter alkalmazást használták. Ellátogattak a tájházba is, ahol a régi eszközökkel, használati tárgyakkal ismerkedtek meg. Minden apró részletre figyelniük kellett, hiszen visszatérve az iskolába forgószínpadszerűen oldottak meg feladatokat: szófelhőt, QR-kódokat készítettek, illetve kódoltak. A legnagyobb sikere az Artec készletnek volt, amelyből a séta során megismert nevezetességeket közösen építettük fel, amin egy kis robotot végig is vezettünk. Fantasztikus volt látni a gyerekek mosolyát, örömét, valamint hallani a lelkes visszajelzéseiket.

*2. Hogyan találsz ki, hogy mi lesz a következő projekted témája?*

A projektek témáját mindig közös ötletelés előzi meg a kollégáimmal. Ilyenkor megvitatjuk, milyen témát lenne érdemes feldolgozni és végig gondoljuk azt is, hogyan tudnánk különböző tantárgyakat bekapcsolni az adott projektbe. Így összekötöttük már a Digitális Témahetet a Pénzhéttel és a Fenntarthatósági Témahéttel, valamint a Víz Világnapjával is. Feldolgoztunk már alsós kötelező olvasmányt, illetve Rábapatona nevezetességeit is.

*3. Van olyan digitális módszered, eszközöd, ami szinte minden tanórán előkerül?*

Minden tanórán nem használok digitális eszközöket, de igyekszem minél tudatosabban beépíteni a használatukat a tanítás-tanulás folyamatába. Leggyakrabban motivációs célként használok interaktív játékokat, amiket sokszor magam készítek, figyelembe véve az adott osztály életkorát és tudásszintjét. A nyelvi órákon sokszor használom a Kahoot-ot a tanóra elején motivációra, a szókincs ismétlésére, a tanóra végén pedig az elsajátított ismeretek ellenőrzésére. Nagyon szeretik a tanulók a Blooket alkalmazást is, amit gyakorlásnál, ismétlésnél szoktam használni. Ezek az alkalmazások nemcsak játékosabbá és élményszerűbbé teszik a tanulást, hanem lehetőséget adnak a differenciálásra és a saját ütemben történő haladásra is. Mindig arra törekszem, hogy a digitális eszközök használata ne öncélú legyen, hanem élményszerűbbé tegye a tanulást.

*4. Melyik Digitális Témahéttel kapcsolatos projekted a legkedvesebb számodra, miért?*

Mindig az a projekt a legkedvesebb számomra, amelyikkel éppen foglalkozom, hiszen már a projekt tervezésekor is sok új ismeretet szerzek, ami számomra is inspiráló. Ebben az évben (2025) a 10. Digitális Témaheti projekt a *Múltunk és jelenünk* a legkedvesebb, mivel mind egyik kollégám aktívan kivette a részét a projektből. A projekt során törekedtünk az online és offline világ egyensúlyának megteremtésére. A legnagyobb öröm viszont az volt, hogy a 7-8. osztályos tanulóink is lelkesen vettek részt a kalandjátékban, amely során bejárták a település

központi részét miközben kvízkérdésekre is válaszoltak. A játékos tanulás és a közösségépítés egyszerre volt jelen, ami mindenki számára érdekessé tette az idei projektünket.

5. *Hogyan építed be tanítványaid visszajelzéseit a következő projektbe?*

A foglalkozások végén a gyerekek egy értékelőlap segítségével elmondhatják a véleményüket az adott tevékenységről. Ebben kifejthetik, hogyan érezték magukat, mi tetszett nekik, és mit tartának hasznosnak a jövőben. A Digitális Témahét végén főleg a felső tagozatosokat kérjük meg, hogy osszák meg velünk véleményüket a projekt egészéről. Sokszor javaslatokat is megfogalmaznak pl. a projekt témájával kapcsolatban mivel foglalkoztak volna még szívesen. Ezeket összegezzük, majd a következő évi projekteket a vélemények figyelembevételével tervezzük meg. Azokat az alkalmazásokat és tevékenységeket, amelyek különösen pozitív visszajelzést kaptak, igyekszünk megtartani és továbbfejleszteni. Így a tanulók nemcsak résztvevői, hanem aktív alakítói is a tanulási folyamatnak, ami növeli a motivációjukat.

6. *Volt-e olyan nehézség a Digitális Témahetek során, amiből sokat tanultál?*

A Digitális Témahetek során néhány alkalommal előfordultak technikai nehézségek – például elment az internet, nem működött az adott alkalmazás, vagy nem minden számítógépen töltött be az oldal. Ilyenkor a gyerekekkel közösen próbáltunk gyors megoldást találni, hogy mindenki folytathassa a feladatát. Ezek a helyzetek megmutatták számomra, milyen segítőkészek a tanulók, hiszen törekedtek a probléma megoldására, és nekik is sikerélményt jelentett, hogy a tanár néni az ő javaslatukat fogadta el. Mindez megerősített abban, hogy bátran kérhetünk segítséget a gyerekektől, hiszen büszkeség számukra, hogy valódi partnerként tekintünk rájuk.

7. *Hogyan tartod naprakészen a digitális pedagógiai tudásodat?*

Digitális pedagógiai ismereteimet folyamatosan fejlesztem, amihez több forrást is használok. Rendszeres résztvevője vagyok a Code Week és a Digitális Témahét webináriumainak, melyeken mindig olyan ötleteket kapok, amelyek inspirálóan hatnak a munkámra. A szakmai csoportok tagjaként sok ajánlást kapok tanfolyamokról, webináriumokról, új alkalmazásokról, eszközökről. Ezeket szívesen kipróbálom magam is, sokszor a gyerekekkel közösen ismerkedünk meg egy-egy új lehetőséggel. A szakirodalom rendszeres olvasása szintén fontos számomra, hiszen a digitális világ napról napra fejlődik. Pedagógusként elengedhetetlennek tartom az élethosszig tartó tanulást, hogy lépést tudjak tartani a fejlődéssel, és motiváló tanulási környezetet biztosítsak a diákjaim számára.

8. *Ha egy kezdő pedagógus csak egyetlen digitális módszert vagy „fogást” tanulna meg tőled, mi lenne az, és miért?*

Azt tanácsolnám, hogy bátran használja a digitális eszközöket, de mindig tudatosan és céllal tegye ezt. Fontos, hogy az alkalmazott digitális módszerek ne öncélúak legyenek, hanem valóban támogassák a tanítás-tanulás folyamatát, és így hozzájáruljanak a tanulói aktivitás, motiváció és együttműködés erősítéséhez.

Ne féljen a technikai problémáktól, hiszen ezek a diákokkal együttműködve, közösen sikeresen leküzdhetők. Legyen nyitott az új lehetőségekre, így ezzel is hatékonyabbá tudja tenni a tanítás-tanulás folyamatát.

Az interjút készítette: *Bognár Amália*



## **Interjú a Digitális Témahét 2025 nagykövetével, Krepesz-Kapai Bernadettel a Zalaapáti Gábor Áron Általános Iskola pedagógusával**

*1. Milyen emlékeid vannak az első Digitális Témahéttel kapcsolatban, amelyen részt vettél?*

Az első Digitális Témahéten való részvételünket izgatottság és a gyerekekkel való együtt tanulás jellemezte. Kolléganőmmel, Fehérné Dormán Teodórával közösen vágjunk bele a projektbe, bár kezdetben nem tudtuk pontosan, mire vállalkozunk. A felhívás azonban rendkívül inspiráló volt, így örömmel csatlakoztunk. Egy közösen megtervezett projektet valósítottunk meg, ami azóta is meghatározó élmény a számunkra. Azóta is minden évben együtt dolgozunk a Digitális Témahéthez kapcsolódó projekteken, és örömmel tapasztaljuk, hogy évről évre egyre több kolléga és szülő csatlakozik hozzánk.

*2. Mi motivált arra, hogy nagykövetként is aktív részese legyél a Digitális Témahétnek?*

A Digitális Témahét egy kiváló kezdeményezés, amelyet rendkívül értékesnek tartok. Fontos, hogy támogassuk azokat a pedagógusokat, akik először vesznek részt rajta, illetve azokat is, akik ugyan belevágnak, de a megvalósítás során nehézségekbe ütköznek. Nagy lehetőséget jelent ez a témahét a diákoknak és egy iskolának. Bár a kezdeti lépések nem mindig egyszerűek, számomra kiemelten fontos volt, hogy a kollégák érezzék: nincsenek egyedül, van kihez fordulniuk kérdéseikkel, problémáikkal. A Digitális Témahéthez kapcsolódó szakmai közösség is rendkívül támogató, és büszkeséggel tölt el, hogy ennek a csapatnak én is részese lehetek.

*3. Milyen digitális eszközöket vagy platformokat használsz legszívesebben, és miért?*

A digitális eszközök kiválasztása mindig az adott iskola és diákcsoport rendelkezésére álló lehetőségektől függ. Leggyakrabban laptopot, notebookot, asztali számítógépet és mobiltelefonot használunk. A platformok kiválasztása, alkalmazása függ a projekt témájától, az érintett osztályok digitális kompetenciájától, valamint a projektben részt vevő kollégák tapasztalatától. Kiemelt kedvenceink közé tartozik a Mentimeter, <https://www.mentimeter.com/> – amelyet elsősorban szavazások lebonyolítására használunk (például a projekt nevének kiválasztására vagy értékelésére). A Google Drive használata biztos mindenkinél. Itt közös alkotások, ötletelések szoktak lenni.

A digitális feladatok készítéséhez és alkalmazásához előszeretettel használjuk (a gyerekek és kollégák is) a LearningApps <https://learningapps.org/> és a Wordwall platformokat <https://wordwall.net/>. Az utóbbi 3-4 témahetünkénél egyre nagyobb szerepet kapott a mesterséges intelligencia. Kedvenceink a ChatGPT, <https://chatgpt.com/>, a Microsoft Copilot, <https://copilot.microsoft.com/>, valamint a Tenr AI. <https://tenr.ai/hu/dashboard>

A vizuális tartalmak készítésében kiemelkedő szerepet tölt be a Canva, amely a diákok és kollégák egyik kedvenc alkalmazása <https://www.canva.com/>

Projekt- és korosztályfüggően gyakran készítünk szófelhőket a WordArt segítségével <https://wordart.com/> , illetve QR-kódokat a QR Code Generator használatával <https://hu.qr-code-generator.com/>

4. *Hogyan segített a kollégáidat abban, hogy bátrabban használják a digitális eszközöket?*

Tantestületünket a folyamatos tanulás és az egymás iránti támogatás jellemzi. Ennek szellemében rendszeresen szervezünk belső továbbképzéseket, ahol lehetőség nyílik új digitális eszközök és módszerek megismerésére, kipróbálására. Emellett aktívan részt veszünk a Digitális Témahéthez kapcsolódó tudásmegosztó és ötletbörze jellegű webinariumokon, amelyek szintén hozzájárulnak a pedagógusok digitális kompetenciáinak fejlődéséhez. Fontos számunkra, hogy minden kolléga biztonságban érezze magát a digitális térben, és bátran alkalmazza az új technológiákat a mindennapi pedagógiai munkájában.
5. *Mi volt a legnagyobb kihívás, amivel a digitális témahét kapcsán szembesültél, és hogyan oldottad meg?*

A legnagyobb kihívás a Covid járvány idején az iskolabezárás volt. Elkezdtük a Digitális Témahetet és bezárt az iskola. Általában Google Meet-en keresztül beszélünk a gyerekekkel, segítettük munkájukat. A diákok ezeket a beszélgetéseket, eszmecsereket nagyon szerették. Beszélgetéseink nem mindig csak a projektről szóltak (örültek, hogy egy kiscsoportos beszélgetés lehetett az otthoni digitális oktatás mellett), de mindig véleményeztük a munkákat, produktumokat. Megbeszéltük mitől lehetne jobb, hogyan lehetne érdekesebbé, esztétikusabbá tenni az alkotásokat. Ezek mindig építő jellegű, segítő szándékú megfogalmazások, biztató szavak voltak. A társak értékelése a Google Classroomban történt. Csoportmunkában dolgoztak. Voltak olyan csoportok, akiknek a munkáját, zökkenőmentes haladását egy ellenőrző listával segítettük. Voltak nehézségeink a digitális oktatás technikai (eszközi) oldaláról, hiszen volt, aki androidos telefonról dolgozott, volt aki tabletről, volt aki laptopról. Ekkor már a projektgazda osztály 5 éve minden évben részt vett a DTH-n, elértük azt, hogy önállóan is helyt álltak. <https://dth2021.webnode.hu/>
6. *Mit tapasztaltál, tanítványaid hogyan reagáltak a digitális projektekre?*

Tanítványaim aktív és lelkes résztvevői a digitális projekteknek, már a kezdeti ötletelés során is bevonjuk őket. Fontos számunkra, hogy teret kapjanak a projekt kidolgozásában, és saját elképzeléseiket is megvalósíthassák. Gyakran fogalmaznak meg konkrét kéréseket – például szeretnének zsűriként részt venni, tanár-diák vetélkedőt szervezni, vagy éppen sūtiversenyt rendezni –, amelyeket igyekszünk beépíteni a programba. A projektek megvalósításában örömmel és kreatívan vesznek részt. Az elmúlt években a szülők is egyre aktívabb szerepet vállaltak a Témahetek során, ami tovább erősíti a közösségi élményt és a program sikerességét.
7. *Hogyan látod a digitális oktatás jövőjét 5 év múlva?*

Nagyon jó a kérdés, nehéz rá válaszolni. Meggyőződésem, hogy a digitális kompetenciák az elkövetkező években még hangsúlyosabb szerepet kapnak majd az oktatásban. Biztos, hogy lesznek újdonságok, amik kihívások lesznek számunkra, de ez így van jól. (Gondoljunk csak a mesterséges intelligencia (MI) megjelenésére és térnyerésére). A mesterséges intelligencia már most is támogatást nyújt például a tananyagok differenciálásában, és elképzelhető, hogy a közeljövőben megjelennek a virtuális tanulói AI-

asszisztensek, akik személyre szabott segítséget nyújtanak a diákoknak. A digitális oktatás jövője tehát nemcsak technológiai fejlődést jelent, hanem szemléletváltást is: a pedagógus szerepe egyre inkább facilitátorrá, mentorrá alakul, miközben a tanulás egyre inkább egyéni igényekhez igazított, rugalmas és élményalapú folyamattá válik.

8. *Szerinted mi a legfontosabb üzenete a Digitális Témahétnek?*

A Digitális Témahét legfontosabb üzenete, hogy a digitális kompetenciák fejlesztése elengedhetetlen a 21. századi életben és munkavégzésben, ezért minden korosztály számára kiemelt jelentőséggel bír. A DTH célja, hogy népszerűsítse a digitális pedagógia módszertanát a köznevelésben, és ösztönözze a digitális eszközök tudatos, biztonságos és kreatív használatát. A digitalizáció már az életünk szerves része lett, és nem kerülhető el – éppen ezért fontos, hogy a digitális kompetencia-fejlesztés ne csak a digitális kultúra tantárgy keretein belül történjen, hanem átszöje a különböző tantárgyakat is. A jövő tanulása a tudatosságon, felelősségen, mértékletességen és kreativitáson alapul. A Digitális Témahét lehetőséget teremt arra, hogy a tanulás új dimenzióit fedezzük fel, és felkészítsük a diákokat a jövő kihívásaira.

Az interjút készítette: *Bognár Amália*

**Tóth-Mózer Szilvia**

ELTE BGGYK  
egyetemi adjunktus  
toth-mozer.szilvia@barczy.elte.hu

**Ivanics Zsófia**

ELTE ÁJK  
egyetemi adjunktus  
[ivanicszs@ajk.elte.hu](mailto:ivanicszs@ajk.elte.hu)

**Murza-Bex Tímea**

ELTE BTK  
egyetemi adjunktus  
[murza.timea@btk.elte.hu](mailto:murza.timea@btk.elte.hu)

**Abonyi-Tóth Andor**

ELTE IK  
egyetemi docens  
[abonyita@inf.elte.hu](mailto:abonyita@inf.elte.hu)

## A kurzusdesigner mint felsőoktatási szereplő: szakmai identitásformálódás és szerepátfedések az oktatói gyakorlatban

### Abstract

As a result of the changes that have taken place in higher education in recent decades, there has been an increasing emphasis on the conscious and pedagogically sound design of courses. This has led to the emergence of new professional actors in educational development, including the course designer, who has become a key player alongside the changing role of the teacher.

The aim of this study is to interpret the role of the course designer in higher education, examine their professional identity, and explore the overlap between their role and that of the teacher, with regard to various forms of cooperation. Drawing on international literature, particularly the works of White, Drysdale, Hart, and Slade et al., the study presents the competencies and operational models of course designers, as well as the challenges and opportunities of the profession in Hungary.

The authors also point out that the effective integration of course designers into higher education institutions is not only a technical or organizational issue but also a strategic one, closely related to the quality of learning and the professional support of teachers.

*Key words:* course designer, higher education, online course, course design

### Absztrakt

A felsőoktatásban az utóbbi évtizedekben lezajlott változások következtében egyre nagyobb hangsúlyt kap a kurzusok tudatos, pedagógiailag megalapozott tervezése. Ennek hatására új szakmai szereplők jelentek meg az oktatásfejlesztésben, köztük a kurzusdesigner, aki az oktatói szerep változásával párhuzamosan vált kulcsszereplővé. A tanulmány célja a kurzusdesigner felsőoktatási szerepének értelmezése, szakmai identitásának vizsgálata és az oktatóval való szerepátfedések feltárása, tekintettel az együttműködés különböző formáira. A tanulmány a nemzetközi szakirodalomra – különösen White, Drysdale, Hart, valamint Slade és munkatársai munkáira – támaszkodva mutatja be a kurzusdesigner kompetenciáit, működési modelljeit, valamint a szakma hazai kihívásait és lehetőségeit. A szerzők arra is rámutatnak, hogy a kurzusdesignerek hatékony integrációja a felsőoktatási intézményekben nem csupán technikai vagy szervezeti, hanem a tanulás minőségéhez és az oktatók szakmai támogatásához kapcsolódó stratégiai kérdés is.

*Kulcsszavak:* kurzusdesigner, felsőoktatás, online kurzus, kurzusdesign

## [A tanulás tervezésének új logikája és új elvárások](#)

[A felsőoktatás tömegesedése](#)

[A tanulási eredmény-alapú \(TEA\) szemlélet elterjedése](#)

[Digitális transzformáció és technológiai komplexitás](#)

[Minőségbiztosítás és elszámoltathatóság](#)

[Új elvárások a felsőoktatásban oktatók felé](#)

## [Új szereplők a felsőoktatásban](#)

[Kurzusdesigner: definíciós kísérlet](#)

## [A kurzusdesignerek kompetenciái, felelősségei, feladatai](#)

[Szakmai sztenderdek](#)

[A szakirodalomban megjelenő kompetenciák](#)

[Helytállás a pozícióban](#)

## [Együttműködés](#)

[Kurzusdesignerek és szakterületi szakértők](#)

[Kurzusdesigner-szerepek: kapcsolati vagy termékfókusz?](#)

## [A „harmadik tér” szakemberei](#)

[SME és kurzusdesigner: összeolvadó szerepek](#)

[A kurzusdesigner mint új oktatói szerep: szerepkonfliktus vagy szakmai fejlődés?](#)

[Kurzusdesignerek kihívásai](#)

[Megtartás, pályaszocializáció, képzés](#)

## [Diskusszió](#)

## [Köszönetnyilvánítás](#)

## [Irodalom](#)

## **A tanulás tervezésének új logikája és új elvárások**

### *A felsőoktatás expanziója*

A felsőoktatásban való szélesebb körű részvétel globális és hazai szinten is érzékelhető: az egyetemekre egyre többféle előképzettségű, motivációjú és tanulási stílusú hallgató érkezik. Ez a változás jelentős nyomást gyakorol a hagyományos oktatásra. A növekvő hallgatói létszám és ezzel együtt a nagyobb hallgatói diverzitás strukturális válaszokat kíván, például nagyobb léptékű kurzusokat, digitális tartalmakat, automatizált értékelést, akadálymentesítést. Ugyanakkor az az egyéni tanulási utak, a személyre szabott visszajelzés és a tanulási élmény iránti elvárás sem csökken – sőt, növekszik. Ez egyfajta „pedagógiai paradoxon”: miközben az oktatás tömegesedik, a hallgatók elvárják az egyéni törődést, az autentikus tanulási helyzeteket, a flow-élményt és a relevanciát.

### *A tanulási eredmény-alapú (TEA) szemlélet elterjedése*

A tanulási eredmény alapú (TEA, vagy angolul *learning outcomes-based*) szemlélet nemcsak módszertani, hanem jogszabályi jelentőségű változást is hozott. A 87/2015. (IV. 9.) Korm. rendelet a tanulási eredményekre épülő képzéstervezést írja elő, amely kompetenciaalapú megközelítést követel. A TEA-szemléletben az oktatás célja nem a tananyag „leadása”, hanem az,

hogy a hallgatók mit lesznek képesek elvégezni, alkalmazni, értelmezni, létrehozni a kurzus végén. Ez a szemlélet gyökeresen alakítja át az oktatási folyamat logikáját:

- a tartalom nem önmagáért való, hanem a tanulási eredményekhez kapcsolódik,
- a hallgatói aktivitás és az értékelés közvetlenül a célokból következik (konstruktív összehangolás elve),
- az oktató nem a „tudás birtokosa”, hanem a tanulás facilitátora.

A paradigmaváltás ugyanakkor nem megy végbe magától. Sok oktató magára hagyottan próbálja értelmezni és alkalmazni a TEA szemléletet, gyakran csupán a formai megfelelés kedvéért végzi el a kurzusszintű deskriptorok megfogalmazását, nem pedig a tanulási folyamat megreformálásának eszközeként. A tanulási eredmények operacionalizálása, mérhetővé tétele, és azok összhangba hozása a tevékenységekkel és értékeléssel professzionális tervezési tudást igényel.

### *Digitális transzformáció és technológiai komplexitás*

A digitalizáció nem csupán eszközhasználatot jelent, hanem hosszabb távon teljes pedagógiai és szervezeti átalakulást eredményez. A digitális tanulási környezetek komplexitása – a tanulásmenedzsment rendszerektől (LMS), az adaptív tanulási technológiákon át a nyílt oktatási forrásokig (OER) és a tömeges nyílt online kurzusokig (MOOC) – újfajta kompetenciákat igényel a tanulási környezetek megtervezésében. A digitális környezetben való tanulás egyedi dinamikája (pl. kognitív terhelés, visszajelzés, motiváció) miatt számításba kell venni a felhasználói élmény (UX), a tanulótervezés és a tanulói elköteleződés összefüggéseit.

### *Minőségbiztosítás és elszámoltathatóság*

A felsőoktatás nemzetköziesedésével, az akkreditációs eljárások szigorodásával és a hallgatói elvárások növekedésével párhuzamosan egyre nagyobb hangsúlyt kap a tanulási élmény minősége és az oktatás transzparenciája. Az online és blended kurzusok minőségbiztosítása különösen érzékeny terület. Rendelkezésre állnak azonban olyan minőségi sztenderdek – mint például a Quality Matters vagy az E-xcellence –, amelyek lehetővé teszik a tanulási környezet rendszerszintű értékelését és fejlesztését. Emellett szerepük van a hallgatói visszajelzések és adatok elemzésében, valamint a kurzusok újratervezésében is, ezzel is hozzájárulva az intézményi szintű tanulási minőség folyamatos javításához. Az oktatók aktív bevonódása nélkül azonban ezek is csak ideálok maradnak.

### *Új elvárások a felsőoktatásban oktatók felé*

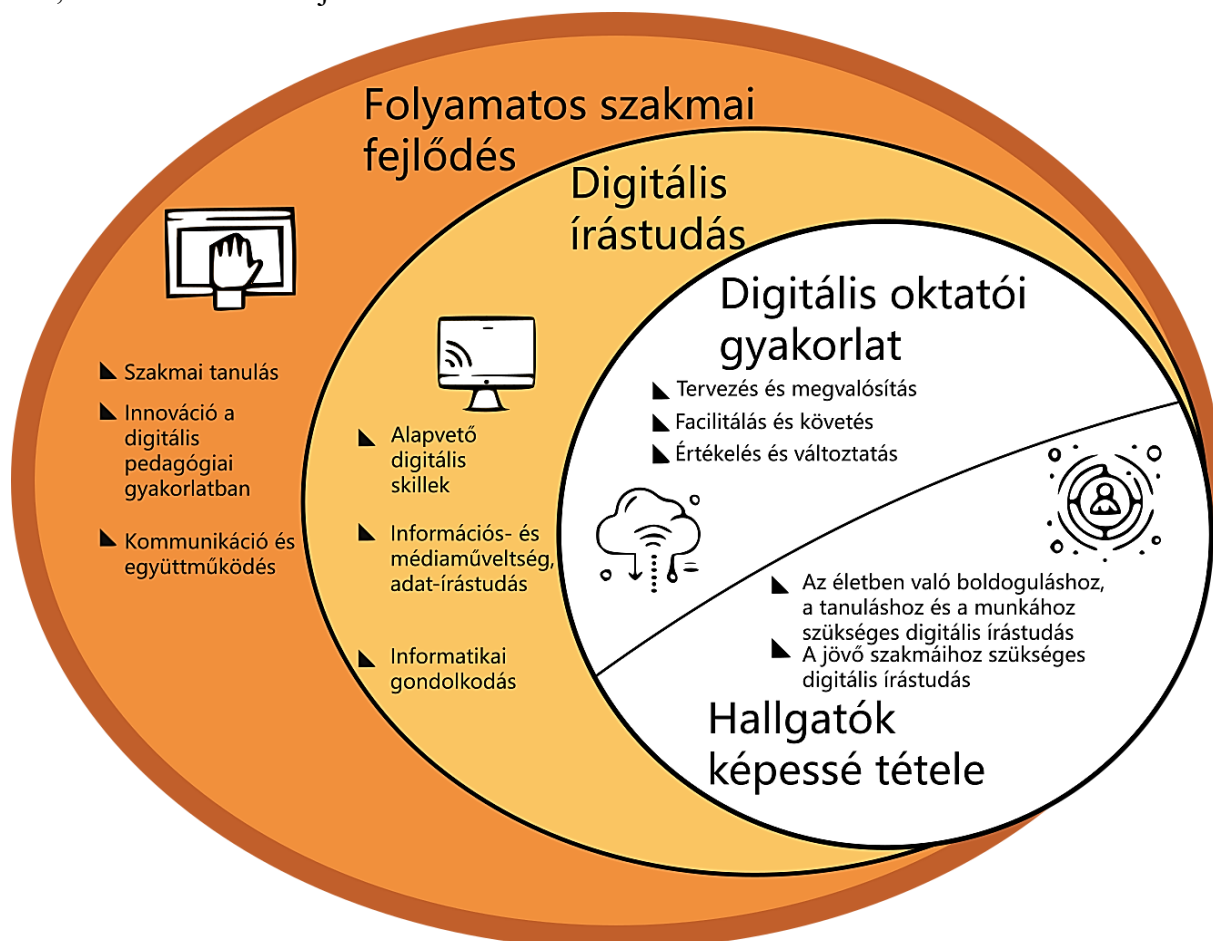
Az elmúlt két évtizedben a felsőoktatás jelentős átalakuláson ment keresztül. Mint a fentebbiekből is látszik, a *kurzusdesigner* felsőoktatási szerepének megjelenése nem elszigetelt fejlemény, hanem egy tágabb szakmai és szervezeti átalakulás része, amely az oktatói szerep újradefiniálásával párhuzamosan zajlik. (A kurzusdesigner fogalmi kifejtésére későbbi alfejezetben térünk vissza.)

Az egyetemek nem csupán tudásközpontok, hanem sokszínű, tömeges képzési terekké váltak, ahol az oktatók új és komplex kihívásokkal szembesülnek. A kurzustervezésben ma már nem az a kérdés, mi legyen a tananyag, hanem a folyamat pedagógiai, technológiai és szervezeti döntések sorozata folytán történik, amelyhez egy új (oktatói) szerep – a kurzusdesigner – fokozatosan válik elengedhetlenné.

A tanulásközpontú, kompetenciaalapú és digitalizált felsőoktatás új kontextusában az oktató már nem kizárólag tudásátadó szakember, hanem egyre inkább tanulási környezetet tervező, facilitáló és reflektáló szereplő (Laurillard, 2012; Hart, 2020).

A téma népszerűségét mutatja, hogy számos kutatás irányul a felsőoktatásban dolgozó oktatók online oktatásmódszertani felkészültségének, kompetenciáinak és attitűdjeinek vizsgálatára (MARTIN ET AL., 2019; SENAPATI – MALAKAR, 2024), és újabb és újabb modellek, ha tetszik, elvárásrendszerek születnek az oktatói gyakorlattal kapcsolatosan.

A HEDICOM (Higher Education Digital Competence Model) modellt 2023-ban dolgozta ki egy nemzetközi kutatócsoport (TONDEOUR ET AL., 2023), azzal a céllal, hogy strukturált képet adjon a felsőoktatási oktatók digitális kompetenciáinak rendszeréről, különös tekintettel a tanítás, tanulás és oktatásfejlesztés kontextusaira.



1. ábra

Felsőoktatási oktatók digitális kompetenciái  
(Tondeur et al., 2023 alapján)

A DigCompEdu egy korábbi, Európa-szerte elfogadott, tudományosan megalapozott keretrendszer, mely irányítéként szolgál abban, hogy mit értünk a pedagógusok digitális kompetenciáján, és keretet ad ahhoz is, hogy hogyan lehet támogatni őket a digitális kompetenciáik fejlesztésében. A DigCompEdu 6 kompetenciaterevet, benne 22 kompetenciaelemet határoz meg, amelyek a technológiai jártasság helyett inkább arra irányítják a figyelmet, hogy az IKT-eszközök bevonásával hogyan támogatható hatékonyan és eredményesen a tanulási-tanítási folyamat (PUNIE – REDECKER, 2017).

Az ISTE (International Society for Technology in Education) szabványai is fontos elemei a digitális pedagógiai kompetenciák nemzetközi keretezésének, és relevánsak a kurzusdesign és az oktatók szerepének újragondolása szempontjából is. Az ISTE oktatói sztenderdjei sem technológiai fókuszúak, inkább *szerepelvárásokat* írnak le. Olyan oktatót képzelnek el, aki:

- Tanuló (Learner) – folyamatosan fejleszti saját gyakorlatát és tanul másoktól.

- Vezető (Leader) – támogatja és inspirálja a digitális innovációt.
- Átalakító tervező (Designer) – tanuláscentrikus, rugalmas és kreatív tanulási élményeket tervez.
- Facilitátor (Facilitator) – támogatja a tanulók aktív részvételét, kollaborációját és önszabályozását.
- Elemző (Analyst) – tanulási analitikákra alapozva reflektál és fejleszt.
- Állampolgár (Citizen) – modellt nyújt a digitális etika, részvétel és a tudatos online jelenlét vonatkozásában.
- Kollaborátor (Collaborator) – más szakemberekkel együttműködve fejleszt, reflektál és tanul.

A tanári professzionalizmus új típusú értelmezése érhető tetten mindebben: az oktató már nemcsak tanító, hanem tanulást szervező, együttműködő, facilitáló, vezető és tanuló szakember is.

Diana Laurillard – a londoni UCL Institute of Education professzora, a *Teaching as a Design Science* (2012) című munkájában – paradigmaváltó gondolatot fogalmaz meg a felsőoktatásban dolgozó oktatók szerepével kapcsolatban. Véleménye szerint az oktatás nemcsak művészet vagy rutin, hanem tudományos alapokra helyezhető tervezési - design - tevékenység. Laurillard szerint ideális esetben az oktatóknak képesnek kellene lenniük arra, hogy a design tudományát a szokásos szakmai gyakorlatuk részeként alkalmazzák, és rendelkezniük kell eszközökkel ahhoz, hogy maguk is designkutatók legyenek, azaz dokumentálják és megosszák designjaikat. (LAURILLARD, 2012, p. 7.)

## Új szereplők a felsőoktatásban

Az oktatók új szerepekben való megfelelésének enyhítésére, az együttműködés, a támogatás és/vagy a képzés jegyében az oktatás professzionalizálódása és digitalizációja során számos új szerepkör jelent meg az oktatásfejlesztés területén. A nemzetközi szakirodalomban ezek közé tartoznak például a *learning designer*, *instructional designer*, *digital learning professional*, *course developer*, *course designer*, *e-learning specialist*, *e-learning expert*, *e-learning consultant*, *ID consultant*, *ID specialist*, *learning technologist* vagy éppen *educational technologist* megnevezések (Slade et al., 2022; White & White, 2016; Papageorgiou et al., 2024; Klein & Kelly, 2018; Beaven et al., 2014). E fogalmak között léteznek átfedések és regionális eltérések, de közös bennük, hogy mindegyik a tanulás támogatását és a tanulási környezetek tudatos tervezését tűzi ki célul. Szakmai differenciálódás és rétegződés is megfigyelhető, kiváltképp olyan intézményekben, ahol nagy hangsúlyt fektetnek az oktatásfejlesztésre, és intézményesített központtal is rendelkeznek.

### *Kurzusdesigner: definíciós kísérlet*

A szerepkör-megnevezések közül ebben a tanulmányban az *instructional designer* és a *course designer* fogalmára összpontosítunk. Bár a gyakorlatban – és időnként a szakirodalomban is – gyakran felcserélve használják e kifejezéseket, a szakirodalom alapján világos különbségek rajzolódnak ki, amelyek nemcsak elméleti szinten, hanem a munkamegosztás és a szakmai identitás szempontjából is meghatározók (RITZHAUPT – KUMAR, 2015; LOMELLINI ET AL., 2024).

Az instructional design mint elméleti és gyakorlati diszciplína a 20. század közepén jelent meg, kezdetben főként katonai és vállalati képzések kontextusában (REISER, 2001). A terület

azóta is erőteljesen támaszkodik a tanuláselméletek (behaviorizmus, kognitivizmus, konstruktivizmus) és a rendszerelmélet eredményeire, és célja a tanulás hatékony, eredményes és motiváló megtervezése strukturált folyamatok mentén (RICHEY ET AL., 2001; BRANCH, 2009).

Az instructional designer (a továbbiakban ID) feladatai közé tartozik a tanulási célok meghatározása, tanulói jellemzők elemzése, tanulási tevékenységek és értékelési formák összehangolása, majd ezek implementálása és értékelése, legyen szó vállalati tréningekről, közoktatásról vagy felsőoktatásról. A működési terep tehát tágabb, mint a kurzusszintű tervezése. Az ID képes különböző szinteken (makro, mezo, mikro) és különböző kontextusokban (pl. iskolai, vállalati, felnőttképzés, katonai) dolgozni.

Mindamellert a hallgatók részvételét, elköteleződését, saját tanulásukkal kapcsolatos felelősségét hangsúlyozó áramlatok hatására az ID oktató/oktatásközpontú szemlélete egyre inkább háttérbe szorul, és helyét a *tanulóközpontú, konstruktivista megközelítések* veszik át, amelyekben a kurzustervezés célja a tanulói aktivitás, autonómia és kognitív bevonódás támogatása, a felhasználói élménytervezés alapelvei (LXD) mentén (PHOMMANEE ET AL., 2024).

Az ID-vel szemben a course designer (magyarul kurzusdesigner, a továbbiakban CD) fogalma *szűkebb értelmű*, és többnyire a felsőoktatási vagy e-learning környezetek kontextusában jelenik meg. A kurzusdesigner tipikusan egy konkrét tanulási egység (pl. tantárgy, online modul, MOOC) strukturált megtervezéséért felelős. Munkája az instructional design elvein (is) alapul, de specifikusan egy kurzus szintjére alkalmazza a tanulótervezési ismereteket, még ha tekintetbe is veszi a nagyobb képet, képzési programot.

Az alábbi táblázat a két szerep közötti főbb különbségeket foglalja össze.

Szempont	Instructional Designer (ID)	Course Designer (CD)
<b>Eredet</b>	1940-es évek (katonai oktatás, tanuláselméletek)	2000-es évektől, elsősorban online és blended felsőoktatási kontextusban
<b>Tervezés fókusz</b>	Általános tanulási folyamatok, rendszer- és elméletalapú	Egy konkrét kurzus, modul vagy tantárgy
<b>Működési terület</b>	Széles skála: tréningek, közoktatás, felsőoktatás, vállalati tanulás, felnőttképzés	Felsőoktatási tárgy, e-learning kurzus, LMS, MOOC
<b>Szakmai identitás</b>	Elméleti és alkalmazott ismeretekre alapuló szakma	Gyakorlati, feladatorientált pozíció
<b>Fontos elméleti modellek</b>	ADDIE, ID-kompetenciamodellek, backward design	Bloom-taxonómia, konstruktív összehangolás, UDL, QM (Quality Matters)

1. táblázat

*Instructional designer és course designer közötti különbségek  
(saját szerkesztés)*

A fenti összevetés alapján elmondható, hogy az ID korábbi megnevezés, és tágabb területen alkalmazzák, míg a CD/kurzusdesigner annak speciálisabb, alkalmazott változata, különösen a felsőoktatási és online tanulási környezetekben. A fogalmi differenciálás lehetne terminológiai

kérdés, ugyanakkor a szakma fiatal mivolta, valamint a felsőoktatási intézmények eltérő hozzáállása és elkötelezettsége miatt marad a változatos szóhasználat. Anderson és munkatársai (2019) idézik Persichitte (2008) mondatát, miszerint „nem lehet elmenni amellett a tény mellett, hogy nem voltunk képesek konszenzusra jutnunk a munkaterületünk megnevezésével kapcsolatban”. Mindez azért is fontos, mert hatással lehet a szakmai önérvényesítésre (HART, 2020).

A továbbiakban a *kurzusdesigner* szerepének körvonalazására úgy vállalkozunk, hogy az ID megnevezéssel összefüggésben, felsőoktatási és online kontextusban dolgozó szereplőként tekintünk rá, máskülönben a releváns szakirodalmak egy részéről le kellene mondanunk. Így a tanulmány további részében az instructional designer/ID kifejezések időről időre a kurzusdesigner szinonimájaként értendők.

Ha az ID és a CD szerepkör közötti hasonlóságokra összpontosítunk, akkor a kurzusdesigner szerepét a felsőoktatásban nem kizárólag technikai, hanem pedagógiai-tanuláseméleti kompetenciákkal rendelkező szakemberként értelmezzük.

## A kurzusdesignerek kompetenciái, felelősségei, feladatai

### *Szakmai sztenderdek*

Az IBSTPI (International Board of Standards for Training, Performance and Instruction) egy nemzetközi szervezet, amely szakmai sztenderdeket dolgozott ki az ID-k és egyéb oktatási szakemberek számára már az 1980-as években (RICHEY ET AL., 2001). Legutóbb 2012-ben aktualizálta sztenderdjait, melyek széles körben hivatkozott referenciává váltak a szakmai képzések, munkaköri elvárások és felsőoktatási programok fejlesztésének vonatkozásában. A szakmai alapok (Professional Foundations) az etikus, reflektív és tudományosan megalapozott gyakorlatot, valamint a kommunikáció és együttműködés képességét hangsúlyozzák. A tervezés és elemzés (Planning and Analysis) a tanulási szükségletek, a célcsoport és a kontextus alapos feltérképezését szolgálja. A kivitelezés és fejlesztés (Design and Development) a tanulási célok, stratégiák, értékelési módok és technológiai eszközök összehangolt kidolgozására irányul. Végül az implementáció és menedzsment (Implementation and Management) a tanulási élmény bevezetésének, támogatásának és folyamatos fejlesztésének folyamatait foglalja magában. A nagyobb területeken belüli alterületekhez olyan állítások is tartoznak, amelyek képzés esetén a kimeneti tanulási célokat, munkahely esetén a teljesítménymutatókat jelenthetik.

A területek és kompetenciák sokfélesége is azt sugallja, egy általános tájékozottságon felül valamely területeken elmerülve, valamely kompetenciák kibontakoztatásával *specializálódniuk* kell a szakembereknek, illetve *teamben* dolgozni, ahol kiegészíthetik egymás szakértelmét. Az IBSTPI listája maga is elkülönít esszenciális – lényeges vagy alapvető – kompetenciákat és haladó szinten elvárható kompetenciákat.

A TPACK-modell (Technological Pedagogical Content Knowledge; Mishra & Koehler, 2006) azt írja le, hogy a digitális oktatás hatékony megvalósításához az oktátónak három tudásterülettel kell rendelkeznie:

1. **T** – *Technological Knowledge (TK)*: a digitális eszközök használata
2. **P** – *Pedagogical Knowledge (PK)*: módszertani tudás, tanulásemlételek
3. **C** – *Content Knowledge (CK)*: tantárgyi szaktudás

Ezek metszéspontjában található a TPACK, az integrált digitális oktatási tudás.

<b>TPACK-elem</b>	<b>Kurzusdesigner kompetencia</b>	<b>Hasonlóság / Eltérés</b>
<b>Tartalmi tudás (CK)</b>	Nem elsődleges elvárás; az oktató hozza	Eltérés: A designer nem SME
<b>Pedagógiai tudás (PK)</b>	Erősen jelen van: tanuláselméletek, TEA, konstruktív összehangolás, értékelés	Hasonlóság
<b>Technológiai tudás (TK)</b>	Digitális platformok, eszközök, inkluzivitás, UDL (Universal Design for Learning)	Hasonlóság
<b>Pedagógiai-technológiai integráció (TPK)</b>	Kognitív terhelés menedzselése, UX, tanulási élmény	Teljes átfedés
<b>Pedagógiai-projekt tudás</b>	SME-kkel való kommunikáció, kooperáció, facilitálás	Túlmutat a TPACK-en
<b>Etikai és inkluzív tervezés</b>	UDL, hozzáférhetőség	Túlmutat a TPACK-en

2. táblázat

*A TPACK modell kompetenciaelemei és a kurzusdesigneri kompetenciák kapcsolódásai (saját szerkesztés)*

A kurzusdesigner kompetenciamodell ilyenképpen kiterjeszti a TPACK-et: nemcsak integrált technológiai és pedagógiai tudást kíván, hanem a projektmenedzsmet, együttműködés is megjelenik benne, és etikai tervezési szempontokat is hangsúlyoz.

#### *A szakirodalomban megjelenő kompetenciák*

A felsőoktatásban dolgozó kurzusdesignerek interdiszciplináris kompetenciaprofillal rendelkeznek, amely egyszerre tartalmaz:

- pedagógiai alapelveket (konstruktivizmus, aktív tanulás, értékelési stratégiák),
- technológiai jártasságot (LMS rendszerek, multimédia, hozzáférhetőség),
- projektmenedzsmet és együttműködési készségeket (SME-kkel való munka, időgazdálkodás, tartalomfejlesztés),
- valamint reflektív és etikus gondolkodásmódot (UDL, hallgatói adatok tudatos kezelése).

Az álláshirdetések vizsgálatával valós és kurrens munkaerőpiaci igények mentén lehet tájékozódni a betöltendő pozíciók jellegéről és mennyiségéről, a szektorokról, amiben a szakembereket alkalmazni kívánják, az elvárt ismeretekről, készségekről, kompetenciákról (PHOMMANEE ET AL., 2024; WANG ET AL., 2021; KLEIN – KELLY, 2018). A feltáró álláshirdetés-elemzések (exploratory job announcement analysis) nem csak egy pillanatnyi állapotot, de trendeket, változásokat is jeleznek.

Anderson az orvosi egyetemek szemszögéből közelítve a témához leírja, hogy az instructional designerek alkalmazása az orvosképzésben akkor a leghatékonyabb, ha nemcsak pedagógiai és technológiai szakértelemmel, hanem alapszintű szakterületi ismerettel is rendelkeznek. (ANDERSON ET AL., 2019). A szerzők hangsúlyozzák, hogy bár az ID-k nem orvosok, az orvosképzés támogatása során előnyt jelent, ha értik az adott szakterület alapfogalmait, a klinikai gyakorlat

logikáját, és azt, hogyan épül fel a képzési rendszer. Ez nem azt jelenti, hogy az ID-nek orvosi diplomára van szüksége, hanem azt, hogy a tartalomért felelős oktatókkal (SME-kkel) való hatékony együttműködéshez segít, ha átlátja a szakterületet, így az alkalmazásuknál is előnyben részesítik azokat a leendő munkatársakat, akiknek van valamilyen kapcsolódó végzettsége.

Magruder és munkatársai (2019) irodalomkutatásuk alapján azonosították a felsőoktatásban dolgozó oktatástervezők (instructional designer-ek) szükséges kompetenciáit. A legfontosabb kompetenciák közé tartozik az együttműködés, a kommunikáció, az elméleti tudás, a kurzustervezés, a projektmenedzsment, a technológiai szakértelem, a folyamatos tanulás és a vezetés. Bár a szakirodalom számos kompetenciát felsorol, a gyakorló ID-k bizonyos készségeket jobban hangsúlyoznak, mint másokat. Például az olyan kompetenciákat, mint a téma szakértőivel való együttműködés, a kurzustervezés és -fejlesztés, valamint a kommunikáció, nagyon fontosnak tartják, míg a kutatással és a marketinggel kapcsolatos készségek kevésbé tűnnek kritikusnak.

Ashbaugh (2011) is kiemeli, hogy a felsőoktatási instructional designerek munkájához vezetői és koordinációs kompetenciákra is szükség van, mivel gyakran több szereplő között kell közvetíteniük (pl. oktatók, hallgatók, IT-támogatók, minőségbiztosítás), az úgynevezett „soft skilllek” legalább annyira meghatározóak, mint a technikai tudás. Magruder és munkatársai (2019) irodalomkutatása szerint az ID-k kompetenciát tárgyaló tanulmányokban az elméleti háttértudásra vonatkozó és a kurzusdesignnal kapcsolatos ismeretek mellett csaknem ilyen súllyal esnek latba a kommunikációs és kollaborációs, valamint problémamegoldási készségek.

### *Helytállás a pozícióban*

Ha az alkalmazásban álló szakemberekre fókuszáló kutatásokat nézzük, az ID-k végzettségüket tekintve jellemzően képzett munkaerőt jelentenek, legalább MA, de gyakran doktori fokozattal rendelkeznek (MILLER – STEIN, 2016; ANDERSON ET AL., 2019). A kurzusdesignerek formális képzettsége világszerte rendkívül változatos. Az instructional designerek háttérképzettsége lehet pedagógia vagy andragógia, oktatástechnológia, tantervfejlesztés, pszichológia, média- vagy vizuális művészetek (KLEIN – KELLY, 2018; SLADE ET AL., 2022), de mindegyik esetben közös elvárás a szisztematikus gondolkodás, didaktikai érzék és alkalmazkodóképesség (ASHBAUGH, 2011).

Attól függően, hogy mekkora szervezeti egységben, milyen erőforrásokkal gazdálkodva dolgoznak, sokféle feladatról számolnak be: erőforráshiányosabb intézményekben a kurzusmigrációs feladatoktól elkezdve a videós tananyagtartalmak készítésén át a hallgatók támogatásáig az LMS rendszerekben; de feladataik közé tartozhat pedagógiai és technológiai fókuszú képzések tartása az oktatók számára, a kurzusok minőségbiztosítása és a lobbitevékenység, amit azon oktatók érdekében fejtenek ki, akik időt és fáradságot nem kímélve online kurzusfelületeket fejlesztenek (MILLER – STEIN, 2016). Előbbi feladatok az *educational technologist*, a multimédiás csapat, valamint az ügyfélszolgálatos kolléga illetékességi körébe esnének – ha differenciálódni tudnak e szerepek, míg utóbbiak kifejezett szerepvállalással járnak az intézmény életében, és elengedhetlen hozzájuk a jó kommunikációs készség, a diplomáciai érzék és az együttműködés.

Különbég van a szakirodalomban dokumentált kompetenciák és az ID-k napi feladatai között. Sokszor olyan tevékenységeket végeznek, amelyek nem illeszkednek a szakirodalomban kiemelt kompetenciákhoz, például olyan adminisztratív feladatokat, amelyek akadályozzák őket abban, hogy hatékonyan alkalmazzák az oktatástervezési készségeket (MILLER – STEIN, 2016). A sokféle elvárás, a változó prioritások, a változatos kompetenciák szükségessége és a feladatok sokrétű jellege könnyen frusztrációt válthat ki az ID-kből (ANDERSON ET AL., 2019).

## Együttműködés

A kurzusdesigner, kurzusok tervezőjeként több szereplővel együttműködésben, teamben dolgozhat a leghatékonyabban (DRYSDALE, 2019, HART, 2020), nem véletlenül vannak kompetenciái között előkelő helyen a kommunikációs, együttműködéssel, valamint menedzsmenttel kapcsolatos készségek.

Bár kézenfekvő, hogy a kurzusdesigner munkája során az oktatókkal együtt dolgozik, együttműködése nem kizárólag az oktatókkal valósul meg: tevékenységük során rendszeresen kapcsolatba lépnek technikai támogató szakemberekkel (pl. LMS rendszergazdák, digitális infrastruktúrát kezelők), médiafejlesztőkkel (grafikusok, videókészítők, hangtechnikusok), könyvtári információs szakemberekkel (pl. digitális források eléréséhez), valamint minőségbiztosítási és oktatásmódszertani szakértőkkel is. Az ilyen együttműködések különösen akkor hatékonyak, ha intézményi szinten is támogatottak, és átlátható szerepkörök és felelőségek mentén működnek. Mivel a felsőoktatási kontextusban tárgyaljuk a kurzusdesigner szerepét, a fejezet további részében leginkább az oktatókhoz fűződő viszonyra helyezük a hangsúlyt.

### *Kurzusdesignerek és szakterületi szakértők*

A kurzusdesignerek egyik leggyakoribb együttműködő partnere a *szakterületi szakértő* (Subject Matter Expert – SME), aki kulcsszerepet játszik a kurzus szakmai megalapozottságában. Az SME az az oktató vagy kutató, aki rendelkezik a tanítandó tartalommal kapcsolatos szakértelemmel, naprakész tudással (HART, 2018).

A kurzusdesigner tehát az SME-vel szemben a szakmai tartalom strukturálásáért és közvetítéséért felel – pedagógiai szempontokra építve gondoskodik arról, hogy a tartalom hogyan ölt formát. Ez a szaktudás is sokrétű és interdiszciplináris: magában foglalja az oktatásergonómiát, vagyis a tanulási környezetek fizikai és mentális terhelésre gyakorolt hatásának optimalizálását; a médiaműveltséget, amely a digitális tartalmak értelmezéséhez, előállításához és kritikus használatához szükséges kompetenciákat jelenti; a tanuláspszichológia fontos megállapításainak és motivációelméletek ismeretét, amelyek révén érthetőbbé válik a hallgatók tanulási viselkedése és bevonódása; valamint a tanulási környezetek technológiai megvalósításához szükséges készségeket, beleértve az LMS rendszerek használatát. Ezen felül az inkluzív pedagógiai stratégiák alkalmazása is ide tartozik, amelyek lehetővé teszik a különböző igényű, képességű és háttérrel rendelkező hallgatók számára az egyenlő hozzáférést és sikeres tanulást a kurzus során.

Az együttműködés sikere azon múlik, hogy a két szereplő képes-e egymás szakértelmét elismerni és kiegészítve közösen létrehozni egy olyan kurzust, amely egyszerre állja meg a helyét tartalmilag, és tud az online kurzusokkal szemben támasztott pedagógiai-pszichológiai elvárásoknak is eleget tenni.

Az oktató mint szakterületi szakértő és a kurzusdesigner együttműködése, már az általános intézményi létszám-arányokat tekintve sem lehet egy állandó és folyamatos munkakapcsolat: az ilyen jellegű közös munkák, érintkezések projektek és pályázatok során vállalt feladatok mentén realizálódnak, ahol kifejezett cél valamely minőségi kritériumoknak való megfelelés. Az ELTE-n például a Kurzusfejlesztési pályázat keretében a QM sztenderdeket tartják szem előtt, európai együttműködésekben egyéb minőségbiztosítás (pl. EIT Label) lehet irányadó.

Extrakurrikuláris kurzusok fejlesztésénél (pl. MOOC-ok, nyári egyetem-kurzusok), illetve képzések radikális átalakítása vagy adaptálása során (távoktatásra vagy távolléti oktatásra való átállás) szintén határozottabb igény jelentkezhet kurzusdesigner bevonására (XIE – RICE, 2021).

A kurzusdesignerek gyakran hivatkoznak az oktatók és az intézményi fejlesztési célok, minőségbiztosítási elvárások között, de ennek a híd-funkciónak a lehetőségei, stratégiái és eszköztára nagyon változó a kurzusdesigner szerepétől függően.

### *Kurzusdesigner-szerepek: kapcsolati vagy termékfókusz?*

Drysdale (2019) két dimenzió mentén jellemezte az ID-k működését - a klasszikus menedzsment irodalomból Blake és Mouton menedzseri rácsának ötletét alapul véve -, amelyek mentén különböző szakmai szerepek rajzolódnak ki:

- Együttműködésfókuszú (Collaboration-focused) vs. Termékközpontú (Compliance-focused) kurzusdesigner
- Munkavégzés erős ellenőrzése mellett dolgozó (High oversight) vs. Magasfokú önállósággal rendelkező (High autonomy) kurzusdesigner

Attól függően, hogy az instructional designer tevékenységének középpontjában a folyamat/termék minősége áll-e, vagy inkább az együttműködés és a partnerség, illetve hogy a munkavégzés erős kontroll alatt tartott vagy nagyfokú önállóság jellemzi, nagyon eltérő működésmódok írhatók le. A modell árnyalja az ID-szerepek sokféleségét, és segít megérteni, milyen markáns különbségek vannak az ID-gyakorlatok között különböző felsőoktatási kontextusokban.

#### *Együttműködés-fókusz*

<i>Magas kontroll</i>	Hagyományos kurzusdesigner szerep (Traditional Designer Model)	Kollaboratív designer szerep (Collaborative Designer Role)	<i>Magas autonómia</i>
	Technológiai támogató szerep (nem valódi designer)	Fejlesztő kurzusdesigner szerep (Course developer Role)	
		<i>Termék (kész kurzus)-fókusz</i>	

#### *2. ábra*

*A kurzusdesigner lehetséges szerepváltozatai a szervezetben (Drysdale, 2019 alapján)*

A *hagyományos kurzusdesigner szerepben* a pedagógiai döntések nagy részét ő hozza meg, míg az oktató (SME) a tartalomért felel. A kurzustervezés strukturált, iteratív együttműködésen alapul. Ez a típus gyakran veszi alapul egy adott tervezési modellt (pl. ADDIE), és a minőségi oktatási termék (pl. online kurzus, modul) létrehozását tekinti elsődleges célnak. A hagyományos kurzusdesigner nemcsak a kurzus struktúráját és pedagógiai logikáját dolgozza ki, hanem projektmenedzseri szerepet is betölt: megszervezi az értekezleteket, határidőket szab, nyomon követi a haladást. A szakterületi szakértő itt elsősorban tartalomszolgáltató, aki cikkeket, tanulmányokat, esettanulmányokat ajánl, de a pedagógiai döntések – pl. az értékelési formák, tanulási tevékenységek – az instructional designer kezében összpontosulnak. A kapcsolat inkább

egyeztető, egymás véleményének megismerését, az álláspontok összehangolását célozza, és az iterációk mentén zajló jóváhagyási folyamatok jellemzik.

A *kurzusfejlesztő kurzusdesigner* esetében a fókusz az oktatási tartalom kivitelezésén és digitális megjelenítésén van. A kurzusfejlesztő gyakran dolgozik tanulásmenedzsment rendszerben (pl. Moodle, Canvas), e-learning szoftverekkel (pl. Articulate Storyline, H5P) és vizuális anyagokkal. Elsődleges feladata a tananyagok (pl. prezentációk, infografikák, videók, LMS-tartalmak) fejlesztése, a technológia integrálása. A pedagógiai döntések többségét az oktató hozza meg, míg a kurzusdesigner technikai kivitelező, aki a tananyagokat az oktató instrukciói alapján állítja össze. Ez a szerep erősen technológiai jellegű, a rugalmasság, gyors iteráció, és az AGILE-alapú fejlesztési ciklusok jellemzik.

A *technológiai támogató* szerep elsősorban technikai háttértámogatást nyújt, például oktatói technológiahasználati kérdésekben segít (tréning, helpdesk, hibajavítás, tanácsadás). Bár előfordulhat, hogy részt vesz a kurzusfejlesztésben is, ez nem elsődleges feladata. Inkább a tanítási környezet működőképességének biztosítása és az oktatók digitális kompetenciájának támogatása képezi tevékenysége fő fókuszát. A kurzustervezéshez való hozzájárulás esetleges és másodlagos, így nem is nevezhető valódi kurzusdesignernek.

A *kollaboratív kurzusdesigner* a pedagógiai együttműködést és a közös tervezést helyezi előtérbe. Az oktatót nem egyszerűen SME-ként kezeli, hanem partnerként, aki pedagógiai, tartalmi és szemléleti tapasztalatokat is hoz a közös munkába. A kurzustervezés dialóguson, közös koncepcióalkotáson és hallgatóközpontú gondolkodáson alapul. A kollaboratív tervező gyakran használ backward design megközelítést, amely a tanulási kimenetektől indul ki, de ennél is fontosabb, hogy nem egyedül dolgozik: értékeli a tanári tapasztalatokat, tiszteletben tartja az oktatói autonómiát, és célja a tanulási élmény és a hallgatói fejlődés maximalizálása. A döntések közösen, reflektív módon születnek.

A Drysdale-féle (2019) Collaborative Mapping Model (CMM) e partneri viszonyt állítja a tervezés középpontjába, és ez utóbbi típust, a kollaboratív kurzusdesignert emeli ki a többi megközelítés közül. Ez a modell lehetővé teszi, hogy a kurzusdesignerek ne csupán technikai szakértőként vagy tartalomfeldolgozóként, hanem mint oktatási partnerek jelenjenek meg a felsőoktatási fejlesztési gyakorlatban.

Drysdale kollaboratív kurzusdesigner-szerepe sok tekintetben oldja az új felsőoktatási szerep körüli kihívásokat, és így lehet elérendő célként tekinteni rá, de fontos megjegyezni: a szerep egy társas közegben alakul, fejlődik, nem függetleníthető annak hatásaitól. A hazai felsőoktatásban például gyakran megfigyelhető egyfajta szerepkonfúzió: a fent bemutatott modell kurzusdesigneri szerepkörei közül több is érintett egyetlen munkakörben, és a feladatkör gyakran összemosódik más támogató szerepekkel, például oktatástechnológusokéval, e-learning koordinátorokéval, trénerkével vagy konzultánsokéval (LÉNÁRT ET AL., 2025).

Sok esetben maguk az oktatók sincsenek tisztában az instructional designerek kompetenciáival, vagy csupán technikai támogatóként értelmezik jelenlétüket. Ez a félreértés akadályozhatja a hatékony együttműködést, és hozzájárulhat az instructional designerek alulértékeléséhez az akadémiai közösségen belül. A világos szereplehatárolás, az átlátható kommunikáció és a közös fogalmi keret kialakítása ezért kiemelt jelentőségű – nemcsak a teamalapú tervezés hatékonysága, hanem a szakmai elismertség biztosítása szempontjából is.

## A „harmadik tér” szakemberei

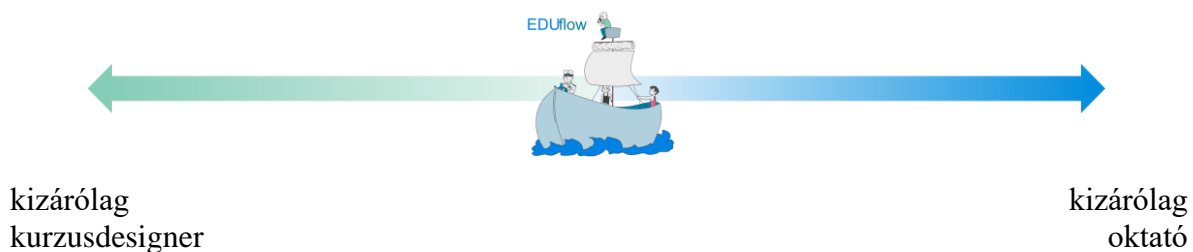
A kurzusdesignerek felsőoktatási pozíciója gyakran nem illeszkedik sem az oktatói, sem az adminisztratív hierarchiába, ezért nevezik White és munkatársai (2016, 2018, 2020) ezeket a szereplőket a felsőoktatás „harmadik terébe” tartozónak. Interfészként működnek a tanítás, a technológia és az intézményi innováció metszéspontjában.

Ez a pozíció egyben feszültségforrás is lehet: a designerek gyakran érzik úgy, hogy munkájuk láthatatlan, alulértékelt vagy nem illeszkedik az akadémiai kultúrába (SCHWIER ET AL., 2007; SLADE ET AL., 2022). Ugyanakkor ez a „köztes tér” ad lehetőséget arra is, hogy katalizátorai legyenek a változásnak.

Drysdale (2019) úgy írja le a designereket, mint kapcsolati szakembereket, akik „térképet készítenek” az oktatók fejében meglévő tanítási szándék és a hallgatók tanulási útja között. A „collaborative mapping model” alapján a kurzusdesigner nem csupán szakértő, hanem facilitátor, coach és partner.

A kurzusdesignerek szervezeti struktúrában elfoglalt helyét illetően vannak ellentmondások: a minőségi oktatást illetően nagy szerepet tulajdonítanak a központosításnak, más szempontból viszont a kari struktúrába illeszkedés hozhat nagyobb megbecsültséget és nyitottságot az együttműködésre az oktató kollégák részéről (ANDERSON ET AL., 2019). A kurzusdesignereknek nem csak az identitásához, de az oktatók körében a megítéléséhez is hozzátartozik, hogy kinek a megbízásából dolgoznak: az akadémiai, az informatikai, az adminisztratív vagy esetleg kancelláriai irányítás alá esnek. Szakmai szempontból kedvezőbbnek mondható az akadémiai oldalhoz tartozni, és ez az érintettek preferenciája is (MILLER – STEIN, 2016).

Az instructional designerek szakértelme nemcsak pedagógiai és technológiai ismeretek halmaza – tanítási tapasztalatuk segíti őket abban, hogy hitelesen viszonyuljanak a tanítás gyakorlati működéséhez és az oktatói dilemmákhoz. Potvin (2012) szerint az ID-nek, aki nem rendelkezik tanítási tapasztalattal, néha „fel kell függesztenie a modellekbe vetett hitet”, hogy személyre tudja szabni megoldásait. Ezért arra ösztönzi az ID-ket, hogy legalább bizonyos időszakra önmaguk is vállaljanak tanítási feladatokat.



3. ábra

*A kurzusdesigner és az oktató szerepek kontinuumja: középen találkoznak az EDUflow programban (lásd később)*

Silva és munkatársai (2021) az NDI-ket – *non-designer instructor* – olyan oktatóként definiálják, akik nem vesznek részt a kurzustervezésben, hanem előre kialakított kurzusokon csupán tanítanak, s így korlátozott befolyással rendelkeznek a tanulási struktúra megalkotására és a tevékenységek kiválasztására. Az NDI-k szerepének tanulmányozása bizonyítékként szolgál arra, hogy az oktatóknak a kurzustervezés mellett is marad kritikus szerepük, a kurzusdesignerek és az oktatást végző szakemberek hozzájárulásának külön-külön történő értelmezése, a munkájuk jelentőségének határvonala pedig élesebbé válik.

A kurzusdesigner-szerep spektrumszerűen is felfogható: egyes oktatók kizárólag SME-ként működnek, mások pedig a duális szerep különböző szintjein haladnak a kurzusdesigner szakértelem felé: folyamatba ágyazott módon egyre többen tudnak a kurzusdesignról.

### *SME és kurzusdesigner: összeolvadó szerepek*

A kontinentális felsőoktatás – így a magyar – hagyományosan egyszemélyes szereposztásban gondolkodik: az oktató egyszerre SME és kurzusdesigner. Ez részben szervezeti kényszer, részben hagyomány, és mint fentebb láttuk, erre épülően elvárás is. Az oktató tervez, tanít, értékkel, de gyakran nem kap támogatást sem módszertani, sem technológiai értelemben. Ennek következtében a kurzustervezés kevésbé reflektált, a tanulási eredmények helyett a tananyag struktúrája dominál, és az online kurzusok minősége esetleges.

Fontos ugyanakkor látni, hogy a kurzusdesigner megjelenése identitásfeszültségeket is generálhat az oktatói közegben. A szerepátfedés – különösen olyan intézményi környezetben, ahol az oktatónak kell saját kurzusait is megterveznie, digitálisan kiviteleznie, esetleg értékelnie is – könnyen vezethet elbizonytalanodáshoz. A szakirodalom (POLLARD – KUMAR, 2022; CHITTUR, 2018) azt mutatja, hogy az oktatók sok esetben egzisztenciális dilemmaként élik meg, ha azt érzékelik, hogy a kurzusdesign technikai feladat, vagy hogy szakmai autonómiájukat megkérdőjelezheti egy másik szereplő beavatkozása.

A kurzusdesigner sikeres beágyazása kultúráváltás kérdése is. Az eredményes együttműködés alapja a szerepek kölcsönös elismerése és az a felismerés, hogy a tanulási élmény megtervezése kollektív, reflektív és fejlesztésorientált tevékenység. Az oktatói szerep így nem csorbul, hanem új dimenziókkal gazdagodik: a tartalom felelőse mellett a tanulás strukturálója és stratégiája is lehet belőle – különösen akkor, ha ebben kurzusdesignerek támogatják.

Halupa (2019) hangsúlyozza, hogy az intézményesen is lefektetett, írásban rögzített irányelvek és folyamatleírások segítséget jelentenek a szerepek és felelőségek meghatározásában és elkülönítésében, minimalizálva a súrlódásokat.

### *A kurzusdesigner mint új oktatói szerep: szerepkonfliktus vagy szakmai fejlődés?*

Ha visszakanyarodunk ahhoz a gondolathoz, hogy az oktatók egyre inkább szert kell tegyennek azon digitális pedagógiai-módszertani ismeretekre és jártasságokra, melyek segítségével hatékonyan tervezhetik blended és online kurzusaikat, logikus lépés az oktatók képzése, továbbképzése által támogatni a kompetenciák erősítését és a kurzusdesigneri szerep erősödését.

Bizonyos belső továbbképzési programok éppen ezt a szerepösszeolvadást ismerik el kiindulópontként, és olyan támogatást nyújtanak, ami fokozatos szerepváltozást indít el. Az oktatók – saját szakmai kontextusukon belül – tanulják meg a kurzustervezés alapelveit, eszközeit, módszereit, és reflektálnak arra, hogyan válhatnak a tanulási élmény tervezőjévé.

<b>ISTE oktatói szerep</b>	<b>Kurzusdesigner kapcsolódó szerepe</b>
Átalakító tervező (Designer)	A tanulási utak strukturálása, aktivitástervezés, digitális eszköz-támogatás
Facilitátor	A hallgatói részvétel és elköteleződés módszertani támogatása
Elemző	Tanulási adatvezérelt fejlesztés támogatása
Kollaborátor	Oktatóval és más szakértőkkel való együttműködés strukturálása
Digitális állampolgár	Az online tanulási tér etikus és inkluzív megformálása

3. táblázat

*A kurzusdesigner és az ISTE oktatói szerepek kapcsolódásai  
(saját szerkesztés)*

A felsőoktatásban dolgozó oktatók *szerepgazdagodása* azonban korántsem annyira egyértelmű és zökkenőmentes folyamat, ha figyelembe vesszük, hogy jelentős hányaduknak nincs semmilyen pedagógiai/tanári végzettsége – ami pedig a kurzusdesignerek esetén egy biztos alap. Ez különösen problematikus abban az összefüggésben, hogy a digitális pedagógiai térben való működés nemcsak technikai ismereteket, hanem didaktikai, andragógiai és tanuláspszichológiai jártasságot is igényel. Bár a felsőoktatásban sok autodidakta oktató elkötelezetten és innovatív módon igyekszik fejleszteni saját kurzusait – például tanulásmenedzsment rendszerek (LMS) önálló felfedezésével, új eszközök kipróbálásával –, e tanulási utak gyakran esetlegesek, az elsajátított ismeretek pedig töredezetté maradnak. Ennek következménye, hogy a digitális kurzusfejlesztés és tanulásélmény-tervezés során az oktatók könnyen túlterhelődhetnek, illetve nehézséget jelent számukra a minőségi kritériumok, inkluzív és skálázható megoldások konzisztens alkalmazása.

Két út kínálkozik ezen a ponton:

- az egyik a felsőoktatási oktatók célzott, strukturált felkészítése és támogatása strukturált képzési programok révén,
- a másik út, amely egyre inkább elterjed a nemzetközi gyakorlatban, az olyan új szakemberek integrálása a felsőoktatási intézmények működésébe, mint a főállású kurzusdesignerek.

Az ELTE EDUflow egyetemi oktatóknak szóló kétféléves oktatásmódszertani ösztöndíj-program és részismereti képzés 2024-ben vette kezdetét (VISNOVITZ ET AL., 2023, TÓTH-MÓZER, 2024). Ez a program nem csupán módszertani eszköztárat ad az oktatók kezébe, hanem segít az oktatói identitás újraformálásában is, a tanulásélményt tudatosan, reflektíven kialakítani képes kurzusdesigneri szerep irányába.

### *Kurzusdesignerek kihívásai*

Általánosságban elmondható, hogy a kurzusdesignerek kihívásai közé tartozik a szakmai identitás és hitelesség megalapozása, a megkívánt képzettség és szerepelvárások közötti eltérés kezelése, a velük szembeni sokszor kedvezőtlen oktatói attitűd és bizalmatlanság, az erőforrások hiánya (idő, kapacitás), a hatalmi viszonyok és státuszbeli bizonytalanság (POLLARD ÉS KUMAR, 2022).

Alapvetően meghatározó, hogy a kurzusdesigneri szerep hogyan van jelen az egyetemen, hiszen

- a más működésmód (pl. kollaboratív vagy hagyományos kurzusdesigner),
- a más szervezeti tagozódás (főállású vagy részállású kurzusdesigner, akadémiai vagy adminisztratív egység stb.) és
- a más szakmai háttér (pedagógiai, andragógiai végzettség vs. részismereti képzés vagy belső képzések)

eltérő lehetőségek, korlátok és kihívások elé állítja a szakembereket.

	<b>Kurzusdesigner</b>	<b>Oktatóból kurzusdesigner</b>
<b>Végzettség, képzettség</b>	Rendszerint meglévő, célzott képzettség	Nem mindig formális képzettség, gyakran autodidakta vagy rövidebb ciklusú képzés
<b>Fő tevékenység</b>	Kurzusok tervezése, támogatása különböző oktatók számára	Saját kurzusainak fejlesztése, kísérletezés új módszerekkel
<b>Szakmai identitás</b>	Oktatásfejlesztő, tanulásélmény-szakértő	Oktató-oktatásfejlesztő hibrid szerep
<b>Tudományos háttér</b>	Nem feltétlenül rendelkezik tudományos fokozattal, a kurzusdesign alkalmazott tudomány	Rendszerint tudományos fokozattal rendelkezik, szakterületi szakértő is egyben
<b>Felsőoktatási beágyazottság</b>	Rugalmas, de nem mindig beágyazott az egyetemi oktatói kultúrába	Erősen beágyazott, intézményi kapcsolatrendszerrel
<b>Munkaterhelés</b>	Változatos feladatok, ugyanakkor szétaprózódás veszélye, nem megfelelő szintű feladatok	Egyensúlyteremtés az oktató és oktatásfejlesztési, intézményi szerepvállalás között
<b>Szerepfeszültség</b>	Alárendelt vagy háttérbe szoruló szerep érzése	Identitásütközés az oktatói és fejlesztői szerepek között
<b>Karrierlehetőségek</b>	Horizontális, adminisztratív közegben, limitált, gyakran projekthez kötött	Vertikális, akadémiai karrierhez illeszkedő fejlődés
<b>Együttműködés az oktatókkal</b>	Támogató, de a döntéshozatalban nem egyenrangú	Kollegiálisabb együttműködés lehetősége, de egyetemi hierarchia is belejátszhat
<b>Láthatóság és elismertség</b>	Alacsonyabb szintű akadémiai elismertség	Tudományos és oktatói elismertség is társulhat hozzá

4. táblázat

*Kurzusdesigner és oktató-kurzusdesigner összehasonlítása*

A kurzusdesignerek gyakran tapasztalják, hogy munkájuk csak akkor tud hatékony lenni, ha nem alá- vagy fölérendeltségi, hanem partnerségi logikában értelmeződik (MAGRUDER ET AL., 2019; HART, 2020), és ez az oktató-kurzusdesignerek esetében is hangsúlyos kérdés, amennyiben a partner-oktató az egyetemi hierarchiában magasabb pozíciót tölt be vagy magasabb fokozattal rendelkezik. A kurzusdesigner szakmai legitimációját, elfogadottságát és hatékonyságát a felső-oktatási együttműködésben elősegíti, ha helyét, célját és szerepét a szervezetben világosan definiálják, és a szervezeti kultúra alkalmas a teammunkában való együttműködésre (HART, 2020).

### *Megtartás, pályaszocializáció, képzés*

A kurzusdesigner szerep professzionalizálása nemcsak toborzást vagy felkészítést, hanem megtartási stratégiákat is igényel. Slade és munkatársai (2022) kutatásai alapján a learning designerek megtartását akadályozza a szerepükhöz kapcsolódó bizonytalanság, a széttartó elvárások, valamint az, hogy sok esetben láthatatlanul dolgoznak az akadémiai rendszer peremén. A beágyazottság és az identitásképzés érdekében a szerzők hangsúlyozzák: fontos, hogy a kurzusdesignerek részesei legyenek az oktatási közösségeknek, elismerjék a munkájukat, és lehetőséget kapjanak a szakmai fejlődésre és kutatásra.

Anderson és munkatársai (2019) rámutatnak, hogy az interdiszciplináris teamekbe integrált instructional designerek akkor tudnak hosszú távon eredményesen működni, ha a szervezetek felismerik és megbecsülik az általuk képviselt pedagógiai tudást, és nem pusztán technikai támogatóként tekintenek rájuk. A professzionális tanulási közösségekhez való hozzáférés, valamint az intézményi elismerés kiemelt eszközei lehetnek a megtartásnak.

Magruder és munkatársai (2019) hasznos kérdéseket vetnek fel, amiket az ID-t alkalmazó vezetésnek tisztáznia szükséges: mit tud kínálni a szakembereknek, mik a lehetőségeik, milyen szakmai kompetenciáit erősítené, milyen hosszú terveik vannak vele, hogyan látja munkája eredményességét.

Drysdale (2019) Collaborative Mapping Modellje alapján az ID-k hatékony működéséhez világos szerepmegosztás, strukturált együttműködés és projektmenedzsment szükséges. A transzparens folyamatok, a döntéshozatalba való bevonás és a szakmai fejlődési utak kijelölése nemcsak a hatékonyságot, de a szakmai elköteleződést és pályán maradási erőt is erősítik.

## **Tanulásmenedzsment rendszerek és kurzusdesign**

A kurzusdesigneri szerephez kapcsolódó kihívások nem csupán az intézményi kultúrából, a szerepelvárások bizonytalanságából vagy az erőforrások szűkösségéből erednek, hanem abból is, hogy a szakemberek munkája nagymértékben függ a digitális tanulási környezet által biztosított funkcióktól. A tanulásmenedzsment rendszerek (LMS-ek) ebben a tekintetben nem pusztán technológiai platformok, hanem a kurzusdesigner mindennapi munkájának alapvető keretei: meghatározzák, milyen mértékben valósítható meg a pedagógiai tervezés, a tanulói aktivitás támogatása és az értékelési folyamatok átláthatósága. Mindez indokoltá teszi, hogy azzal is foglalkozzunk, miként támogatják az LMS rendszerek a kurzusdesigner tevékenységét.

### *Az LMS mint munkakörnyezet*

A kurzusdesigner számára az LMS jelenti azt a keretet, amelyben a tervezési döntéseket a gyakorlatba ülteti át. A kurzusstruktúra, tanulási tevékenységek és értékelési formák a rendszer

által biztosított funkciókhoz igazodva öltenek formát. Az, hogy milyen eszközök állnak rendelkezésre (például egyéni tanulási útvonalak, társértékelési lehetőségek, automatikus visszajelzés stb.), alapvetően meghatározzák a kurzusdesigner mozgásterét. Az LMS tehát nem csupán „tárolófelület”, hanem egyben a tervezési folyamat meghatározó szereplője is.

### *Pedagógiai lehetőségek és korlátok*

Az LMS használatával a kurzusdesigner a tanulási eredményekből kiindulva határozhatja meg a hallgatói tevékenységeket és az értékelési formákat. A rendszer lehetőséget ad(hat) egyéni tanulási utak létrehozására, feltételes hozzáférések beállítására, valamint személyre szabott visszajelzések biztosítására. Ugyanakkor az LMS rendszereknek megvannak a korlátaik is: bizonyos pedagógiai megközelítések (például a rugalmas, projektalapú kurzusdesign) csak részben vagy alternatív technikai megoldásokkal kiegészítve valósíthatók meg az adott rendszerben. A kurzusdesigner feladata éppen ezért sokszor a rendelkezésre álló lehetőségek és a pedagógiai szándék közötti közvetítés.

### *Minőségbiztosítás és átláthatóság*

Az LMS rendszerekben kialakított kurzusstruktúra lehetővé teszi a tanulási környezet minőségének intézményi szintű ellenőrzését, összehasonlíthatóságát és folyamatos fejlesztését. A kurzusdesigner számára ez azért is fontos, mert támpontot kínál a nemzetközi sztenderdekhez való igazodáshoz (pl. Quality Matters, E-xcellence). Emellett az LMS-ben rögzített adatok (pl. a hallgatói aktivitások vagy a teljesítési arányok) fontos visszajelzést nyújtanak, amelyek alapján megtörténhet a kurzus átdolgozása.

### *Az LMS-választás hatása a kurzusdesignra*

Az sem elhanyagolható szempont, hogy az egyes LMS rendszerek (Moodle, Canvas, Blackboard stb.) eltérő lehetőségeket kínálnak fel. Míg a Moodle nagyfokú testreszabhatóságot és rugalmasságot biztosít, addig a Canvas egyszerűbb, intuitívabb felületével a felhasználói élményt helyezi előtérbe, ugyanakkor fejlett kurzustervezési és értékelési funkciói új pedagógiai megoldásokat is támogatnak (Abonyi-Tóth, 2020). A választott LMS tehát jelentősen befolyásolja, hogy a kurzusdesigner mennyire tudja megvalósítani pedagógiai szándékait, és mennyire kényszerül kompromisszumokra.

Összességében elmondható, hogy az LMS rendszerek nemcsak a kurzusdesigner technikai eszköztárát jelentik, hanem szakmai identitásának és szervezeti pozíciójának is meghatározó elemei. Az, hogy egy intézmény milyen rendszert használ, és mennyire támogatja annak tudatos pedagógiai használatát, közvetlen hatással van a kurzusdesigneri szerep sikerére és láthatóságára.

## **Diszkusszió**

A szakirodalom egyértelmű üzenete, hogy a kurzusdesignerek elismerése és integrálása nemcsak a felsőoktatás minőségét javítja, hanem az oktatók leterheltségének enyhítéséhez, a hallgatói elköteleződéshez és az inkluzív, fenntartható tanulási környezetek kialakításához is hozzájárul. A kurzusdesigner nem alternatívája, hanem szövetségese az oktatónak. A hazai kontextusban azt tapasztalhatjuk, hogy a kurzusdesigner nem feltétlenül egy külön pozíció, és egyre inkább az oktatói munkakör elkerülhetetlen kiterjesztése is. Az ELTE EDUflow programhoz hasonló oktatásmódszertani kezdeményezések éppen e szerepformálódás tudatos

támogatására jöttek létre, hogy kereteket biztosítsanak olyan szakemberek képződésének az oktatói karban, akik előmozdítják a szakmai reflexiót és a tervezési kompetenciák fejlődését az oktatók között. Látni és ismerni szükséges a szerepből adódó kihívásaikat, és a feltételek megteremtésével kell segíteni őket, hogy betölthessék azt.

Ebben a folyamatban a tanulásmenedzsment rendszerek (LMS-ek) is meghatározó szerepet játszanak: kereteket biztosítanak a tanulási eredményekhez illeszkedő kurzusstruktúrák kialakításához, átláthatóvá teszik a kurzusminőséget, és közös felületet adnak az oktatók és kurzusdesignerek együttműködéséhez. Bár az egyes rendszerek eltérő lehetőségeket és korlátokat hordoznak, jövőbeli fejlesztéseik (pl. az AI-megoldások használata) várhatóan tovább erősítik a kurzusdesigner stratégiai szerepét a felsőoktatási ökoszisztémában.

## Köszönetnyilvánítás

A tanulmány elkészítésében *Tóth-Mózer Szilvia*, *Murzsa-Bex Tímea* és *Ivanics Zsófia* szerzőket az ELTE DOKK (Digitális Oktatásfejlesztési Kompetencia Központ) támogatta.

## Irodalom

Abonyi-Tóth, A. (2020). The Canvas LMS Systems's Advanced Possibilities in Course Design and the Usage of Evaluation Informal, Non-formal and Informal Education. *CENTRAL-EUROPEAN JOURNAL OF NEW TECHNOLOGIES IN RESEARCH EDUCATION AND PRACTICE 2020: Volume 2* : 1 pp. 1-9. Paper: <https://doi.org/10.36427/CEJNTREP.2.1.419> , 9 p.

Anderson, M. C., Love, L. M., & Haggard, F. L. (2019). Looking Beyond the Physician Educator: the Evolving Roles of Instructional Designers in Medical Education. *Medical Science Educator*, 29(2), 507–513. <https://doi.org/10.1007/s40670-019-00720-6>

Ashbaugh, M. L. (2011). Online pedagogical quality questioned: Probing instructional designers' perceptions of leadership competencies critical to practice

Beaven, T., Codreanu, T., & Creuzé, A. (2014). 4 Motivation in a Language MOOC: Issues for Course Designers. In E. M. Monje & E. Bárcena Madera (Eds.), *Language MOOCs: Providing Learning, Transcending Boundaries* (pp. 48–66). DE GRUYTER OPEN. <https://doi.org/10.2478/9783110420067.4>

Branch, R. M. (2009). *Instructional Design: The ADDIE Approach*. Springer.

Chittur, D. (2018). A phenomenological study of professors and instructional designers during online course development leading to enhanced student-created pedagogy. Dissertation. Pepperdine University.

Drysdale, J. T. (2019). The Collaborative Mapping Model: Relationship-Centered Design for Higher Education. *Online Learning*, 23(3). <https://doi.org/10.24059/olj.v23i3.2058>

Halupa, C. (2019). Differentiation of Roles: Instructional Designers and Faculty in the Creation of Online Courses. *International Journal of Higher Education*, 8(1), 55. <https://doi.org/10.5430/ijhe.v8n1p55>

Hart, J. (2018). Instructional Designers' Experiences with Faculty Subject Matter Experts in Online Higher Education Course Development Projects. Dissertation.

Hart, J. (2020). Importance of Instructional Designers in Online Higher Education. *Journal of Applied Instructional Design*, 9(2). <https://doi.org/10.51869/92jeh>

ISTE Standards © 2024 4.02, ISTE (International Society for Technology in Education), iste.org.

Klein, J. D., & Kelly, W. Q. (2018). Competencies for Instructional Designers: A View from Employers: Competencies for ID. *Performance Improvement Quarterly*, 31(3), 225–247. <https://doi.org/10.1002/piq.21257>

Laurillard, D. (2012). *Teaching as a Design Science: Building Pedagogical Patterns for Learning and Technology*. London: Routledge.

Lénárt K., Sebestyén L., Kovács-Szóllósi T., Szalai A., Szulovszky M. (2025). A titkos változásügynökök köztünk vannak? Oktatásmódszertani központok közvetett hatása az egyéni tanulási utakra. Felsőoktatás-pedagógiai Konferencia. Budapest, 2025. 10. 03.

Lomellini, A., Lowenthal, P. R., Trespacios, J., & Snelson, C. (2024). Instructional Designers' Perceptions of Accessible and Inclusive Online Course Design. *Online Learning*, 28(4). <https://doi.org/10.24059/olj.v28i4.3719>

- Magruder, O., Arnold, D., Edwards, M., & Moore, S. (2019). What is an ID? A Survey Study. *Online Learning*, 23(3) pp. 137–160. <https://doi.org/10.24059/olj.v23i3.1546>
- Martin, F., Kumar, S., Ritzhaupt, A., & Polly, D. (2024). Bichronous Online Learning: Perspectives, Best Practices, Benefits, and Challenges from Award-Winning Online Instructors. *Online Learning*, Vol. 28.
- Miller, S., & Stein, G. (2016). Finding Our Voice: Instructional Designers in Higher Education. *EDUCAUSE Review Article*.
- Mishra, P. and Koehler, M. (2006): *Technological Pedagogical Content Knowledge: A Framework For Teacher Knowledge*. Teachers College Record. 1017–1054.
- Papageorgiou, V., Meyer, E., & Ntonia, I. (2024). Designing Holistic and Multivoiced Online Learning: Higher Education Actors' Pedagogical Decisions and Perspectives. *Education Sciences*, 14(5), 504. <https://doi.org/10.3390/educsci14050504>
- Persichitte, K. A. (2008) Implications for academic programs. In Januszewski, A., Molenda, M., & Association for Educational Communications and Technology. *Educational technology: a definition with commentary*. Routledge.
- Phommanee, W., Plangsorn, B., & Siripipattanakul, S. (2025). An exploratory study of current competency for learning experience designer: job announcement analysis. *Journal of Computers in Education*, 12(2), 391–419. <https://doi.org/10.1007/s40692-024-00315-0>
- Pollard, R. & Kumar, S. (2022). Instructional Designers in Higher Education: Roles, Challenges, and Supports. *The Journal of Applied Instructional Design*, 11(1). <https://dx.doi.org/10.59668/354.5896>
- Potvin, B. L. (2012). Don't Waste Your Time Teaching in an On-Line Environment. *Research in Higher Education Journal*, 17.
- Punie, Y. & Redecker, C. (2017). European Framework for the Digital Competence of Educators: DigCompEdu. *Publications Office of the European Union*, Luxembourg. <https://doi.org/10.2760/178382>
- Reiser, R. A. (2001). A history of instructional design and technology: Part II: A history of instructional design. *Educational Technology Research and Development*, 49(2), 57–67. <https://doi.org/10.1007/BF02504928>
- Richey, R., Fields, D. C., & Foxon, M. (2001). *Instructional Design Competencies: The Standards*. Third Edition.
- Ritzhaupt, A. D., & Kumar, S. (2015). Knowledge and Skills Needed by Instructional Designers in Higher Education. *Performance Improvement Quarterly*, 28(3), 51–69. <https://doi.org/10.1002/piq.21196>
- Schwier, R. A., Campbell, K., & Kenny, R. F. (2007). Instructional Designers' Perceptions of Their Agency: Tales of Change and Community. In Keppell, M. (Ed.), *Instructional Design: Case Studies in Communities of Practice* (pp. 1-18). IGI Global Scientific Publishing. <https://doi.org/10.4018/978-1-59904-322-7.ch001>
- Senapati, C., & Malakar, D. (2024). Preparedness and Competencies of Higher Education Teachers to Teach Online: A Study in North-East India. *Journal of Learning for Development*, 11(2), 270–288.
- Slade, C., McGrath, D., Greenaway, R., & Parker, J. (2022). Challenges in sustaining technology enhanced learning: Recruitment, employment and retention of learning designers in Australian universities. *ASCILITE Publications*, 272–281. <https://doi.org/10.14742/apubs.2019.274>
- Silva, L., Shuttlesworth, M., & Ice, P. (2021). Moderating Relationships: Non-Designer Instructors' Teaching Presence and Distance Learners' Cognitive Presence. *Online Learning*, 25(2).
- Tondeur, J., Howard, S., Van Zanten, M. et al. (2023). The HeDiCom framework: Higher Education teachers' digital competencies for the future. *Education Tech Research*. Dev 71, 33–53. <https://doi.org/10.1007/s11423-023-10193-5>
- Tóth-Mózer Sz. (2024). Az EDUflow egyetemi oktatásmódszertani ösztöndíjprogram. Workshop Konferencia. Eszterházy Károly Katolikus Egyetem. Eger, 2024. 04. 3-5.
- Xie, J., A, G., & Rice, M. F. (2021). Instructional designers' roles in emergency remote teaching during COVID-19. *Distance Education*, 42(1), 70–87. <https://doi.org/10.1080/01587919.2020.1869526>
- Visnovitz F., Tóth-Mózer Sz., & Durkó G. (2023). Szakértő kerestetik! – Az ELTE EDUflow kurzusdesigner részismereti képzési programja. In Chogyelkáné Babócsy I., Gráf-Szabó V., Siposné Hegedüs Á. (szerk.) II. Felsőoktatás Felsőfokon Konferencia - Absztraktkötet. Budapest, 2023.10.16.
- Wang, X., Chen, Y., Ritzhaupt, A. D., & Martin, F. (2021). Examining competencies for the instructional design professional: An exploratory job announcement analysis. *International Journal of Training and Development*, 25(2), 95–123. <https://doi.org/10.1111/ijtd.12209>
- White, S., & White, S. (2016). Learning Designers in the 'Third Space': The Socio-Technical Construction of MOOCs and Their Relationship to Educator and Learning Designer Roles in HE. *Journal of Interactive Media in Education*, 2016(1), 17. <https://doi.org/10.5334/jime.429>

**Szabó Judit**

*Bárdos László Gimnázium, Tatabánya  
angol nyelvtanár, fejlesztő pedagógus  
[szabo.judit@blg.edu.hu](mailto:szabo.judit@blg.edu.hu)*

## **Tanári eszköztár újratöltve Projekt módszer és digitális kompetenciafejlesztés diákok bevonásával**

*A tatabányai Bárdos László Gimnázium jógyakorlata*

**Abstract**

This paper presents a pedagogical project aimed at refreshing teachers' digital toolkit and promoting more effective use of the project method by actively involving students. In recent years, we have struggled to find partners within our teaching staff for small- or large-scale projects. This prompted us to explore the reasons behind this reluctance and look for possible solutions.

The project involved the entire teaching staff and two 10th-grade groups with prior experience in project-based learning. We used a questionnaire to map both students' needs and teachers' concerns. Together with the students, we sought to address these issues by organizing a staff workshop, where students shared their knowledge and collaborated with teachers to create a "digital pencil case" – a structured collection of useful links. Teachers also contributed their own tried-and-tested applications.

Students introduced their preferred digital tools through live demonstrations or short tutorial videos uploaded to the shared collection. In the second part of the event, teachers worked in randomly assigned groups to develop single-lesson project plans tailored to their current classes, with mentoring support from students. These plans were also added to the digital toolkit to serve as shared, inspirational resources.

Although the school year's final period is rarely suitable for methodological experimentation, feedback indicated that many colleagues considered the workshop useful. Some teachers discovered tools they were eager to try, while several expressed interest in a follow-up session in August to explore the applications in more depth. Resistance to project-based methods also appears to be decreasing, with at least one form teacher requesting support in designing minor projects for the next school year.

*Key words:* project-based learning, digital pedagogy, teacher toolkit, student-teacher collaboration, good practice.

**Absztrakt**

A beszámoló egy olyan pedagógiai projekt tapasztalatait osztja meg, amelynek fő célja a tanárok digitális eszköztárának frissítése és a projekt módszer hatékonyabb alkalmazásának támogatása volt a diákok aktív közreműködésével. Az elmúlt években nehézséget jelentett, hogy partnereket találjunk iskolánk tantestületén belül a kisebb-nagyobb projektek megvalósításához, ezért feltártuk az okokat, és lehetséges megoldásokat kerestünk.

A projektben iskolánk teljes tantestülete részt vett, valamint a tizedik évfolyam két csoportja, akik korábban már szereztek tapasztalatot projektalapú tanulásban. A tanulók igényeit, illetve a kollégák aggályait kérdőíves felméréssel térképeztük fel. A felmerülő problémákra a diákok bevonásával próbáltunk válaszokat adni: egy tantestületi értekezleten workshopot tartottak, ahol közösen digitális tolltartót – strukturált linkgyűjteményt – hoztak létre, amelyben a tanárok is megosztották a számukra már bevált alkalmazásokat.

A tanulók bemutatták az általuk hasznosnak tartott eszközöket, illetve rövid oktatóvideókat készítettek. A program második felében a tanárok véletlenszerűen sorsolt csoportokban, saját tananyagaikhoz illeszkedő, egy tanórás projekttervet készítettek, a diákok mentori támogatásával. Az elkészült tervek is bekerültek a digitális tolltartóba.

Bár a tanév végi időszak kevésbé kedvez az újítások bevezetésének, a visszajelzések alapján biztató, hogy több kolléga talált számára hasznos eszközt, és többen is jelezték igényüket egy augusztusi, elmélyültebb workshopra. A projekt módszerrel szembeni ellenállás csökkenni látszik.

*Kulcsszavak:* projekt módszer, digitális pedagógia, tanári eszköztár, tanár-diák együttműködés, jógyakorlat.

## 1. Bevezetés

A Bárdos László Gimnázium egyes diákcsoportjai évek óta dolgoznak különböző nemzetközi *eTwinning* projektekben (európai iskolák együttműködési programja), és az elmúlt három évben a *Digitális Témahét* programjainak is lelkes résztvevői (Oktatási Hivatal, é.n. a). Szívesen és hatékonyan tanulnak ilyen formában.

Ugyanakkor a sikeres projektpedagógiai munka nem kizárólag a látványos vagy technikailag igényes produktumokon mérhető: legalább ennyire fontos, hogy a tanulási folyamat valóban támogassa a diákok ismeretszerzését és kompetenciáik fejlődését. Mivel az iskola elsődleges feladata a tantárgyi tudás közvetítése, a hatékony tanulási módszerek elsajátítása, a tantárgyközi gondolkodás megerősítése, valamint a 21. századi munkaerőpiac elvárásaira való felkészítés, kiemelten fontosnak tartom a tudatos, *célorientált tervezést* a pedagógusok részéről. Csak így biztosítható, hogy a projektmunka nem öncélú tevékenység, hanem valós pedagógiai értéket képviselő tanulási folyamat legyen.

A *projektpedagógia* napjainkban kiemelkedő szerepet tölt be, mert komplex válaszokat kínál a 21. század oktatási kihívásaira azáltal, hogy a tanulási folyamatot a diákok aktív részvételére, érdeklődésére és valós problémák megoldására építi. A módszer célja, hogy a tanulók ne csupán elsajátítsák a tananyagot, hanem értelmes tevékenységeken keresztül kapcsolódjanak hozzá, miközben fejlesztik kommunikációs, együttműködési és problémamegoldó készségeiket, különösen a kritikai gondolkodás, a digitális írástudás és az önálló tanulás területén. A tanulók mélyebb tudást szereznek, jobban emlékeznek a tanultakra, és nagyobb önbizalommal vesznek részt a tanulási folyamatban. A módszer különösen nagy hangsúlyt fektet az önálló gondolkodásra, a kreativitásra és a folyamatos tanulásra való nyitottságra – vagyis azokra a készségekre, amelyek a gyorsan változó világban elengedhetetlenek. (BELL, 2010).

Varga Attila (2020) és Kovátsné Németh Mária (2006) rámutatnak, hogy a projektpedagógia nem csupán egy módszertani alternatíva, hanem a fenntarthatóság pedagógiájának alapvető eszköze is, hiszen hidat képez az iskola és a való élet között. Segítségével a diákok nem különálló tantárgyakban, hanem összefüggésekben gondolkodnak, ami elősegíti a *holisztikus világnézet* kialakulását és a társadalmi felelősségvállalást. (VARGA, 2020). A projektoktatás fontos eleme, hogy a tanulási folyamat során *konkrét produktum* jön létre. A teljes projekt tehát *valós problémák megoldására irányuló* tanulási egységként szolgál, amely lehetőséget ad az együttműködésre, miközben olyan eredményt hoz létre, amely a megszerzett tudás további alkalmazására és bővítésére is ösztönzi a tanulókat (KOVÁTSNÉ, 2006).

A projektmunka lehetőséget teremt az *élményszerű tanulásra*, miközben fejleszti a tanulók együttműködési készségeit és motivációját, és támogatja a tanár-tanuló kapcsolat átalakulását is – a tanár facilitátorrá, szupervizorrá válik, aki nemcsak tudást közvetít, hanem tanulási folyamatokat is irányít. (M. NÁDASI, 2010)

A projektpedagógia tehát elősegíti az iskolai tanulás megújulását, miközben alkalmazkodik a digitális generáció tanulási szokásaihoz. Támogatja a tanulók aktív részvételét, önállóságát, valamint az oktatás társadalmi relevanciájának erősítését.

A digitális technológia rohamos fejlődése napjainkra alapjaiban alakította át a társadalmi és gazdasági működést, ezért a digitális kompetencia fejlesztése mindenki számára elengedhetetlen. *Digitális kompetencia* alatt már nem csak a technikai tudást értjük, hanem olyan komplex készségek együttesét is, mint a digitális eszközökkel támogatott alkotás, problémamegoldás,

együttműködés és kritikus információhasználat. Ez a kulcskompetencia teszi lehetővé a tanulók számára az önálló tanulást, az aktív részvételt, a személyre szabott fejlődést és a kreatív tudásépítést (FŐZŐ–JÁNOSSY, 2022). A pedagógusoknak fel kell készülniük arra, hogy digitális eszközök használatával támogassák az *egyéni tanulási utak* kialakítását, az értékelés korszerűsítését és az inkluzív tanulási környezetet. A Digitális Jólét Program és az Európai Digitális Kompetenciakeret célja, hogy mindehhez egységes szakmai alapot nyújtson. A digitális jártasság ma már megkerülhetetlen feltétele a tanulásnak, a munkavállalásnak és az aktív állampolgári létezéshez szükséges tudatos technológiahasználatnak (REDECKER, 2017).

## 2. Célok és kiinduló helyzet

A digitális eszközökkel támogatott pedagógiai projektek megvalósítása a nyelvoktatásban kiemelten fontos szerepet tölt be, különösen a középiskolában, ahol a tanulók érettségire, nyelvvizsgákra és egyéb megmérettetésekre való felkészítése elsődleges feladat. Mindez azonban komoly kihívást jelent, mivel a tanítási időkeretet erősen leszűkítik a vizsgákhoz igazodó tartalmi elvárások. Angoltanárként ugyanakkor kedvezőbb helyzetben vagyok más tantárgyakat tanító kollégákhoz képest: a tanulók motivációja az idegen nyelv iránt erőteljes, az angol nyelv jelenléte folyamatos a mindennapi digitális környezetükben, és az óraszám is lehetőséget ad az élményszerű tanulásra.

Pedagógiai szemléletemet erőteljesen meghatározza az a meggyőződés, hogy a világ megismerése nem tantárgyakra bontva történik. Ezért fontosnak tartom, hogy az oktatásban is megjelenjenek az *interdiszciplináris megközelítések*, és a tanulók számára világossá váljanak a tantárgyak közötti összefüggések. Ebből kiindulva nyitott vagyok más tantárgyak projektjeinek tartalmi támogatására is, hiszen a nyelvi fejlesztés szinte bármely szakterülethez jól kapcsolható.

A diákok oldaláról is egyre inkább megfogalmazódik az igény az *élményszerű és hatékony tanulás* iránt, ami felveti a kérdést: milyen pedagógiai stratégiák alkalmazhatók az iskolai tanulás megújítására? Milyen akadályok nehezítik az ilyen jellegű kezdeményezéseket? És miként tudnak a pedagógusok és diákok együttesen hozzájárulni ahhoz, hogy a tanulás ne csupán kötelezettség, hanem inspiráló élmény legyen?

A tanulókkal közösen három kérdés megválaszolását tűztük ki célul, amelyek a projektalapú tanítás és a digitális eszközök alkalmazásának pedagógiai potenciálját vizsgálták:

1. Milyen előnyökkel jár a projektalapú tanítás alkalmazása?
2. Milyen szerepet vállalhatnak a tanulók a digitális tartalom előállításában?
3. Hogyan készíthető gyorsan és egyszerűen projektterv egy tanórára?

A kérdésekre adott válaszok feltérképezése érdekében két különálló kérdőíves felmérés készült: az egyik a diákok igényeit vizsgálta, a másik a pedagógusok hozzáállását és nehézségeit elemezte a digitális pedagógiai gyakorlatokkal kapcsolatban.

A projektben két tizedik évfolyamos tanulócsoporthoz vett részt, akik az előző tanévekben már több nemzetközi eTwinning projektben is aktívan szerepeltek, ezáltal *személyes tapasztalattal rendelkeztek* a digitális és kooperatív tanulási formákban (BÁRDOS LÁSZLÓ GIMNÁZIUM, é.n.b).

A kérdőívek eredményei alapján indokoltnak látszott egy *interaktív workshop* szervezése, amelynek célja egy közösen szerkesztett *digitális „tolltartó”* létrehozása volt a Wakelet platformon. Ebben a tanulók és pedagógusok rövid leírásokkal, értékelésekkel és inspirációs célú tartalmakkal oszthatták meg az általuk kipróbált és bevált oktatási alkalmazásokat. A tanulók

‘tutorial’ videókat készítettek az eszközök használatáról, míg a pedagógusok saját projektötleteiket és tanórai terveiket osztották meg egymással.

A résztvevő diákok magabiztosan és rutinosan alkalmazták a Google szolgáltatásait, valamint az olyan vizuális és interaktív platformokat, mint a *Wakelet*, *Canva*, *Quizlet*, *Genially*. Jártasak voltak a közös dokumentumszerkesztésben, és az értékelőeszközök – például *TKM táblázatok* (Tudom – Kérdezem – Megtanultam: az előzetes tudás felmérésére, a kérdések megfogalmazására és a tanultak összegzésére szolgáló táblázat), *ellenőrzőlisták*, *ötletbörzék* – használatában is aktívan részt vettek. (DIGITÁLIS TÉMAHÉT, 2022.) Fontos kiemelni, hogy a workshop nem a pedagógusok digitális tudásának hiányosságaira koncentrált, sokkal inkább lehetőséget kínált számukra, hogy új eszközöket ismerjenek meg, illetve mélyebben feltérképezzék az ismert alkalmazásokban rejlő további lehetőségeket.

Az intézményvezető javaslatára a workshopra a teljes tantestület meghívást kapott, és egy szokásos nevelőtestületi értekezlet keretében valósítottuk meg. A program célja az volt, hogy a pedagógusok közvetlenül tapasztalják meg az alkalmazások nyújtotta lehetőségeket, és egymással megoszthassák gyakorlati tapasztalataikat. Előzetesen arra kértük a kollégákat, hogy hozzák magukkal az általuk használt laptopokat, így mindenki a saját eszközén tudott dolgozni, tesztelni az alkalmazásokat, és részt venni a közös tartalomkészítésben. Ez nemcsak technikai gördülékenységet biztosított, hanem elősegítette az aktív részvételt és az alkalmazások kipróbálását is a saját pedagógiai gyakorlat szemszögéből.

### 3. A jógyakorlat részletes bemutatása

Projektünk célja egy diákok által a tanárok számára szervezett műhelymunka megvalósítása volt, amely az alábbi fázisokból épült fel:

- Ötletbörze
- Kérdőíves felmérések (elkészítés, kitöltés, elemzés)
- Workshop előkészítése
- Workshop megvalósítása
- Értékelés

#### 3.1. Előkészítés

Az egyik angolórán merült fel a kérdés: hogyan lehetnének a tanórák hatékonyabbak, mégis élvezetesebbek? Egyértelmű volt, hogy ez kiváló alapja lehet egy új projektnek. *Ötletbörzét* rendeztük Zoom Whiteboard felületén, mert be akartunk vonni más „rutinos” projektező diákokat is az évfolyamról. Ekkor még eTwinning projektben gondolkodtunk, ezért ebben a fázisban még angol nyelven kommunikáltunk. Később, a kérdőíves felmérésben megosztott tanulói vélemények alapján úgy döntöttünk, hogy legyen ez a projekt a mi iskolánké.

A projektre *10 tanítási órát* szántunk, melyek kezdetben *angol*, később *digitális kultúra*, illetve *osztályfőnöki* órákat érintettek. A tanulók munkáját az adott szaktárgyakat tanító kollégák is segítették. A diákok szabadidejükben is foglalkoztak a vállalt feladatokkal: kérdőívek készítésével, kiértékelésével, prezentációk összeállításával, oktatóvideók gyártásával. A munka tervezése során kiemelt szempont volt, hogy a rendelkezésre álló tíz tanóra alatt megvalósítható

legyen az elképzelt tevékenységsor, ezért bizonyos tárgyi és személyi/tudásbeli feltételek fennállása feltétlenül szükséges volt.

*Tárgyi feltételek* alatt a szükséges infrastrukturális és technikai eszközök biztosítását értem: a digitális eszközök rendelkezésre állása, a használt programok, platformok elérhetősége és a megfelelő internet hozzáférés. Ezen a téren szerencsés helyzetben vagyunk, hiszen iskolánkban az informatika termeken kívül három olyan tanterem áll a csoportok rendelkezésére, ahol minden tanuló saját laptopot tud használni.

*Személyi/tudásbeli feltételek* tekintetében elengedhetetlen volt, hogy a tanulók rendelkezzenek bizonyos digitális és tanulási kompetenciákkal. Ide tartozik az internetes fájlmegosztás lehetőségeinek ismerete és önálló használata, a Google alkalmazások rutinszerű kezelése, szövegszerkesztési, táblázatkezelési és prezentációkészítési alapismeretek, valamint különböző tanulást segítő applikációk használata iránti nyitottság és kezdeményezőkézség. (OKTATÁSI HIVATAL, é.n. b) Ezek mellett a korábbi tapasztalatok a projektalapú tanulás módszertanáról is előnyt jelentettek.

### 3.2. A megvalósítás folyamata

Az előkészítő szakasz ötleteléseit követően megfogalmaztuk a projekt kérdéseit, majd strukturált megbeszéléseket folytattunk a megvalósítás lehetőségeiről. A folyamatot öt jól elkülöníthető szakaszra osztottuk:

#### Kérdőíves felmérés

A *kérdőíves felmérés* célja az volt, hogy feltérképezzük a tanulók és a tanárok igényeit, elvárásait a digitális eszközök és a projekt módszer alkalmazásával kapcsolatban. Két, egymást kiegészítő kérdőívet hoztunk létre *Google Űrlapokban*: az egyik a tanulók igényeit és véleményét mérte a tanítás hatékonyságról és az élményalapú tanulásról, a másikban a tanárok nyitottságára, tapasztalataira, aggályaira voltunk kíváncsiak a digitális alkalmazásokkal és a projekt módszerrel kapcsolatban. Az előbbit a tanulókkal közösen, az utóbbit a résztvevő kollégákkal készítettük és elemeztük. Azért esett a választásunk a Google Űrlapokra, mert ennek használatában már gyakorlottak a diákok, sőt, a korábbi években készített „Milyen a jó kérdőív?”, illetve „Milyen a jó kérdés?” című ellenőrzőlistákat is *újra elővettük*. Ezeket korábban a Checkli, később a Google Dokumentumok segítségével készítették el és osztották meg egymással.

#### Eredmények és következtetések

A kérdőívek eredményeiről külön pontban részletesen beszámolok, de a lényeg, hogy a tanulói válaszok megerősítették a diákok *általános igényét és nyitottságát* az élményalapú, személyre szabottabb tanulási formákra. A tanárok többsége is alapvetően nyitott ezekre a lehetőségekre, de az *időhiány*, a *tananyag mennyisége* és a vele járó *plusz munka* jelentősen hátráltatja őket. Az is nyilvánvaló volt, hogy szívesen bővítenék ismereteiket, de az online képzések már nem motiválják őket, az önálló kutakodásra pedig sem idejük, sem energiájuk nincs. Az egyik tanulócsoporthoz korábbi projektjének volt egy ún. *‘reverse teaching’* eleme, amiben terveztek egy kétirányú tanítási-tanulási folyamatot a különböző generációk között. Sajnos akkor csak részben valósult meg az elképzelés, de a jelenlegi helyzetben *felismerték a lehetőséget*, és a diákok maguk javasolták, hogy szívesen részt vennének egy ilyen workshop megszervezésében a tanárok számára.

#### A workshop előkészítése

Első lépésként közös Google Dokumentumban *ellenőrzőlistát* készítettünk a jó workshopról, összeállítottunk egy tervet, és kiosztottuk a feladatokat. A tanulókkal közösen készítettünk *prezentációt a Canva segítségével* a projektmódszer alkalmazásának előnyeiről. Néhány diák vállalta, hogy *személyesen* is részt vesz a workshopon: voltak, akik a prezentáció megtartásában vettek részt, mások a Wakelet felületén létrehozott "digitális tolltartó" bemutatásában és bővítésében segítettek. és voltak, akik vállalták, hogy bemutatnak néhány jól bevált alkalmazást. Néhányan iskolán kívüli elfoglaltságaik miatt nem tudtak részt venni a rendezvényen, ők *rövid oktatóvideókat* készítettek a választott alkalmazásról, és megosztották a digitális tolltartóban. Tanárként most érzem igazán, mennyi előnnyel jár a projektmódszer, mert a diákok találtak eszközöket - hiszen ismertek digitális alkalmazásokat, és offline lehetőségeket - a felmerülő problémák megoldására. Ha a workshop nem valósult volna meg, akkor is elégedett lennék, mert azt látom, hogy az elmúlt évekbe fektetett rengeteg plusz munka (tanár és diák részről is) valóban megtérül. Néhány tanuló felajánlotta, hogy bemutatja korábbi projektjüket inspiráló mintaként. Ezt az időkeret szűkössége miatt elvetettük, de ezek az anyagok *az iskola honlapján megtalálhatók.* (BÁRDOS LÁSZLÓ GIMNÁZIUM, é.n. a,b)

A workshop próbaelőadását egy héttel a Digitális Témahét - és az esemény - előtt tartottuk, az ellenőrök az ellenőrzőlista alapján értékelték, néhány ponton módosításokat javasoltak.

#### A workshop

A Digitális Témahét keretében szinte a teljes nevelőtestület részvételével tartottuk meg a műhelyfoglalkozást. Az intézményvezető bevezetőjét követően a diákokkal közösen az előre elkészített prezentáció alapján ismertettük a projektmódszer előnyeit, lehetőségeit, majd a tanulók bemutatták az előkészített digitális tolltartót tanáraiknak, akik kiegészíthették annak tartalmát saját ötleteik, tapasztalataik szerint. Röviden bemutattunk néhány hasznosnak tartott alkalmazást: *Canva, Wakelet, Coggle, Classroomscreen, Quizlet.*

A workshop második részében a tanárok feladatot kaptak: tervezzenek egy 45 perces, *digitális eszközökkel támogatott miniprojektet* bármely tanulócsoporthoz számára. A szervezők által összeállított Google Dokumentum-sablont a Classroomscreen segítségével véletlenszerűen alakított csoportok másolták, kitöltötték, majd feltöltötték a közös digitális tolltartóba. A diákok mentorként segítettek tanáraikat az alkalmazások használatában, ami új dinamikát hozott mindkét fél munkájába. Az időkorlát miatt a miniprojektek csak részben készültek el, így az anyagok jelenleg csak az iskola belső tanári csoportja számára érhetőek el. A workshop végén tervezett digitális kilépőceti helyett a Classroomscreen 'poll' funkcióján keresztül kértünk gyors visszajelzést. A munka során a Classroomscreen beépített timerével mindenki nyomon követhette a rendelkezésre álló időt.

#### Értékelés

Bár a rendezvény rövidnek bizonyult, és az értékelésre kevés idő maradt, az azt követő napokban a diákok sok *pozitív visszajelzésről* számoltak be. A tanulók munkáját a szaktanárok egyénileg szóban értékelték, a soros iskolagyűlésen az intézményvezető az egész közösség előtt méltatta.

A tanárok hasznosnak tartották a foglalkozást, és megbeszéltük, hogy az érettségi időszak és a tanévzárás teendőinek elvégzése után már önkéntes részvétellel folytatjuk a megkezdett munkát - ezúttal a tanulók aktív részvétele, és szigorú időkorlátok nélkül. A kérdőíves felmérés eredményeit a tanárok szeretnék közösen összegezni és értékelni.

A projektmunka jellegéből adódóan a tanulók autonómiájának erősítése, a feladatok kiszámítható értékelése, és a sikerélmények biztosítása érdekében a *formatív értékelési eszközöket* részesítjük előnyben. Mivel ebben a projektben a diákok és a tanárok bizonyos értelemben szerepet cseréltek, így a szummatív értékelés nem is értelmezhető.

A folyamat során a tanulók már rutinosan készítették el, vagy használták újra a korábban megalkotott saját értékelő eszközeiket: *TKM táblázatokat, ellenőrzőlistákat, ötletbörzétet*, a próba-workshopon úgynevezett *3-2-1 módszerrel* értékelték egymás munkáját (DIGITÁLIS TÉMAHÉT, 2022). (A módszer lényege, hogy az előadás vagy produktum bemutatását követően a hallgatók egyénileg vagy csoportosan megfogalmazzanak három pozitívumot, két kérdést és egy javaslatot a látottakkal-hallottakkal kapcsolatban, az előadók pedig, ha szükséges, módosítják az anyagot.)

## 4. A kérdőíves felmérések eredményei

Mindkét kérdőívet Google Űrlapokban állítottuk össze, a kitöltés *önkéntes és anonim* volt. A diákok kérdőívében jelölőnégyzetes kérdések szerepeltek, így egy válaszadó több opciót is bejelölhetett. A tanári kérdőívben feleletválasztós kérdések, lineáris skála és jelölőnégyzetes elemek is találhatóak. A zárt kérdések eredményeit a Google Űrlapok *automatikus grafikonjai* alapján deskriptív statisztikai módszerekkel dolgoztuk fel (gyakorisági és százalékos megoszlások, skála-átlagok). Az opcionális, nyitott végű kérdés válaszait kvalitatív tartalomelemzéssel értelmeztük. Mindkét kérdőív 18+1 itemből állt.

### 4.1. A tanulói kérdőív eredményei és tanulságai

A kérdőívet 174 tanuló töltötte ki az akkori 400 középiskolás diák közül. Nem a magas részvételi arány volt a cél, fontosabbnak tartottuk az őszinte, végiggondolt válaszokat, ezért csak a projektben szervezőként résztvevő tanárok osztották meg a kérdőívet a csoportjaikkal tanóránkon (digitális kultúra és angol nyelv szakos tanárokként nem teljes osztályokkal dolgoztunk), ahol részletesen elmondtuk a tanulónak, mi a felmérés célja, és lehetőségük volt kérdezni is. Ez lehet az oka annak, hogy az utolsó, nyitott végű kérdésre sokan és bőven válaszoltak.

A tanulói kérdőív célja az volt, hogy feltérképezze, milyen módszereket tartanak hatékonynak a diákok, illetve mely tényezők nehezítik számukra a tanulást. Az eredmények alapján a tanulók leginkább akkor értik meg az anyagot, ha a tanár *világos, jól strukturált magyarázata* rögtön *gyakorlati példákkal és vizuális elemekkel* – például képekkel vagy rövid videókkal – egészül ki, vagyis akkor érzik hatékonynak a tanulási folyamatot, ha az érthető, életszerű és gyakorlatias. Bár a digitális eszközök használata csak a tanulók nagyjából felét motiválja, ezek könnyen beilleszthetők az órai feladatok közé még szoftverlicencek nélkül is.

Ugyanakkor a túlzottan elméleti előadások és a passzív átolvasás során a diákok figyelme elkalandozik, egyharmaduk csak a jegyek miatt koncentrálnak a tananyagra. Többen kiemelték, hogy a rövid, célzott feladatokra adott *azonnali visszajelzés* sokkal inkább támogatja a tanulást, mint a csak a hibákra összpontosító osztályzatok. Ez alapján a pedagógiai gyakorlatban érdemes lenne előtérbe helyezni a kisebb lépésekben történő számonkérést, a *formatív értékelést*, valamint a *visszajelzés minőségének és gyakoriságának* fejlesztését.

A házi feladatok tekintetében a válaszadók többsége az órán végzett gyakorlást hatékonyabbnak tartja, mert ott lehetőség van azonnali segítség kérésére. Elismerik azonban a házi feladat szükségességét, de azt akkor tartják hasznosnak, ha rövid, világosan meghatározott, és kifejezetten a megértést, illetve a tanultak alkalmazását szolgálja. Adhatunk például *gyakorló jellegű feladatot* az aktuális tananyag rögzítésére, *kreatív feladatot* (például rövid esszé vagy prezentáció) az önálló gondolkodás fejlesztésére, valamint *kutató feladatot*, amely során megbízható forrásokból gyűjtenek információt. A diákok *maguk választhatnak* a listából, de érdemes megadni minden feladathoz a javasolt időráfordítást. A tanár szöveges visszajelzést ad, és (akár egy értékelő táblázatban) jelzi a legfőbb erősségeket és fejlesztendő területeket.

A csoportmunkát a tanulók többsége alapvetően pozitív élményként értékelte, ugyanakkor több probléma is felszínre került. Az egyik leggyakoribb visszajelzés az *egyenlőtlen munkamegosztás* volt, amely frusztrációt okozhat a motiváltabb tanulóknak. Emellett fontos szempontként jelent meg, hogy *nem minden diák számára komfortos* a csoportmunka: az introvertáltabb tanulók gyakran háttérbe húzódnak, és nem tudják megmutatni tudásukat. Az ő bevonásuk érdekében hasznos lehet kisebb csoportokban dolgoztatni, előre meghatározott szerepeket adni (pl. jegyzetelő, időfelelős, prezentáló), valamint lehetőséget biztosítani arra, hogy egyes feladatoknál digitális eszközökkel (pl. közös online dokumentum, digitális ötletgyűjtő fal) járuljanak hozzá a közös munkához. Így a kevésbé aktív tanulók is érdemben vehetnek részt a projektben, anélkül, hogy túlzott szorongást élnének meg.

#### 4.2. A tanári kérdőív eredményei és tanulságai

A kérdőívet 21 tanár töltötte ki. Az alacsony aktivitás oka lehet egyrészt az óraadó kollégák viszonylag magas száma, másrészt az a tény is, hogy a kérdőívet a januári osztályozó vizsgák, a félévzárás és a felvételi vizsgák idején osztottuk meg, ami a tanárok számára különösen megterhelő időszak.

Az első blokk kérdései a *digitális eszközök használatára*, a tananyag összeállításának jelenleg használt forrásaira és az oktatási segédanyagokra vonatkoztak, a második blokk a *jövőbeli tervek* és azok alkalmazását akadályozó tényezők felmérésére szolgált, a harmadik blokk kifejezetten a *projektalapú oktatás alkalmazásának* lehetőségeit vizsgálta. Az utolsó itemben a kitöltők lehetőséget kaptak véleményük saját szavaikkal való megfogalmazására, de a diákokkal ellentétben a kollegáktól egyetlen ilyen válasz sem érkezett.

Valamennyi válaszadó pedagógus legalább alkalomszerűen használ digitális eszközöket, több mint fele napi szinten, és egyértelműen hasznosnak értékelik ezeket napi munkájuk során. Bár az *intézmény digitális infrastruktúráját* (projektor, internet, mobil eszközök) a legtöbben rendszeresen alkalmazzák, a speciális tanulástámogató alkalmazásokat kevesen, vagy csak korlátozottan. A *kollégák közötti információcsere* a leghatékonyabb tananyag- és segédanyag-szerzési mód. Ezek az adatok jó alapok a módszertani megújuláshoz: érdemes *strukturált belső képzéseket*, esetleg *mentori támogatást* biztosítani az érdeklődő kollégáknak a számukra már jól ismert online platformok mentén.

A válaszadók 45%-a aktív digitális eszközhasználónak vallja magát, további 50% előrelépést tervez, amihez segítséget vár, és mindössze 5% zárkózik el teljesen a lehetőségtől. A legnagyobb akadályt az egyes tantárgyakhoz illeszthető digitális tartalom, az intézményi eszköz-infrastruktúra hiánya, valamint a diákok eszközellátottsága jelenti – a projekt megvalósítása idején már tilos volt a mobiltelefon használata az iskolákban. Támogató megoldásnak a kollégák 81 %-a jó gyakorlatok megosztását, 62%-a pedig a folyamatos tantestületen belüli konzultáció lehetőségét

jelölte meg. Érdemes tehát rövid, tematikus mikrotréningekkel, rendszeres tapasztalatcserével, belső mentorálással segíteni a korszerű alkalmazások módszertani használatát a tantestületben.

A projektmódszer alkalmazására a válaszadók 61,9% -a már tett kísérletet, további 23,8 % nyitott rá, ők elsősorban a rövid, 45–60 perces miniprojekteket tartják kivitelezhetőnek, hosszabb távú projekteket kevesen vállalnának. A maradék 14,3% nem mutat érdeklődést.

A legfőbb belső akadályként saját oldalról az *időhiányt*, a *tananyag terjedelmét* (71%), a *pluszmunka-terhelést* (14,3%), és a *módszertani bizonytalanságot* (19%) jelölték meg a kollégák. A tanulókkal kapcsolatban a csoportmunka szervezése, a motiváció hiánya és a képességbeli különbségek jelentik a legnagyobb kihívást.

A projektmódszer szélesebb körű alkalmazását tehát ösztönözhetjük *tematikus minta-projektcsomagok megosztásával*, rutinos projektpedagógusok mentorálásával, és *módszertani workshopok* szervezésével (az alkalmazások megismerésére, kipróbálására, differenciálás és az időgazdálkodás lehetőségeinek bemutatására).

## 5. Eredmények, tapasztalatok

Összességében a projekt felkeltette az élményalapú, digitálisan támogatott pedagógiai gyakorlat gyakoribb alkalmazásának igényét intézményünk pedagógusai körében.

Az interaktív, diákokkal közös tervezésnek köszönhetően a projekt előrelépést hozott mind a tanulóknak, mind a tanároknak digitális készségeiben és együttműködési kultúrájában, legalábbis a *nyitottság és a hajlandóság az együttműködésre* mindenképpen javult. A workshopot a kérdőíves felmérés eredményeire építve szerveztük meg, és a közösen kialakított digitális tolltartó biztosítja a bevált alkalmazások és projekttervek továbbörökítését. A diákok mentor szerepe élményteljes hatással volt a tanulási dinamikára, az új szerepkörben – úgy hiszem – erősödtek az empátikus képességeik. Bár a szerepcseré – különösen a kezdeti szakaszban – okozott némi diszkomfort-érzést mindkét fél számára, az a felismerés, hogy a *diákoktól is lehet, és érdemes tanulni*, nagyon fontos hozadéka a projektnek. A pedagógusok formatív visszajelzései elméletben megerősítették az értékelési eszközök hatékonyságát, a gyakorlati bizonyítékok megszerzéséhez azonban legalább egy újabb tanévnek el kell telnie.

Ugyanakkor az időkeret szűkössége és a résztvevők változó létszáma világossá tette, hogy a hosszabb távú fenntarthatóság érdekében érdemes az egyes fázisokat rugalmasabban ütemezni, az érdeklődő tanárok számára rövid de gyakori alkalmakat teremteni tapasztalataik megosztására, munkájuk segítésére. Fontos tanulság az is, hogy a *tanulók visszajelzéseit* érdemes kérni és figyelembe venni egy-egy folyamat tervezése és értékelése során.

### 5.1. Kihívások, lehetséges megoldások

Az *internetkapcsolat* időszakos instabilitása és a használt alkalmazások ingyenes verzióinak egyre szűkülő funkciói olykor nehézséget okoztak a közös munkában, ezért érdemes felmérni az iskola internet-jelerségét, és ahol gyenge pontokat találunk, telepíteni kiegészítő jelerősítőket vagy routereket. Ebben az irányban már tettünk lépéseket.

Számos külső alkalmazást – például ellenőrzőlisták készítését és ötletbörzét – ki tudunk váltani Google Űrlapokkal és Dokumentumokkal, és a Canva Pro is elérhető tanárok és diákok

számára, de a teljes funkcionalitás érdekében érdemes a *tantestülettel közösen* kiválasztani néhány kulcsalkalmazást – például Geniallyt, Classroomscreent, és intézményi előfizetést vásárolni, hogy ne kelljen folyamatosan váltogatni az eszközöket.

A projekt tervezésekor a diákok előzetes tapasztalataira építve igyekeztünk minimalizálni a váratlan helyzeteket, és szigorúan ragaszkodtunk a tízórás kerethez. A csúszások minimalizálása érdekében az órákra érdemes tartalékidőt beépíteni (például 5–10 perces csúszáskeretet) alkalmazni; a határidők betartását olyan projektábrák segítségével tudjuk nyomon követni, mint a Trello vagy az Asana.

Végül fontos hangsúlyozni, hogy a projektmódszer *önmagában* nem alkalmas a teljes tananyag feldolgozására, ezért elengedhetetlen a hagyományos tanítási eszközök – tanári magyarázatok, szummatív számonkérések és egyéni feladatok – alkalmazása. Nem lehet minden órát projekkel megtölteni, de a szigorúan előre meghatározott órakeret betartásával tudjuk biztosítani, hogy a tananyag minden egysége időben sorra kerüljön. Ugyanakkor a vállalkozó kedvű tanárok számára érdemes kis lépésekkel, egy-egy órás miniprojektekkel színesíteni, mélyíteni a tananyag hagyományos feldolgozását. Ebben segíthetnek a digitális tolltartóban megosztott, vagy reményeink szerint a jövőben megosztandó *projektötletek, sablonok*. A projektek értékét növeli, ha tantárgyi átfedések vannak benne, így az erre szánt tanórák száma megosztható az érintett tantárgyak között.

## 6. Adaptálhatóság

Mivel ez a projekt magára a projektmódszerre, annak népszerűsítésére, alkalmazásának támogatására fókuszált, különös tekintettel a tanári eszköztár bővítésére, úgy vélem, különösebb változtatás nélkül is alkalmazható, sőt kifejezetten érdekelne, más intézményekben mit tapasztalnak a tanulók, kollégák. A kérdőívek pdf formátumban az iskola honlapján megtalálhatók (BÁRDOS LÁSZLÓ GIMNÁZIUM, é.n. a).

### 6.1. A projekt átültetése más tantárgyra vagy környezetbe

Az adaptálás során első lépésként érdemes áttekinteni a *projekt célkitűzéseit és kulcskérdéseit*, majd ezek mentén átalakítani a tananyaghoz illeszkedő irányadó, *projekt szintű kérdéseket*. A workshop-lépéseit (kérdőíves felmérés, eredmények közös értékelése, digitális eszközök összeállítása és miniprojekt) meg lehet tartani, de mindenképpen javaslom a *tantárgyi sajátosságoknak megfelelő applikációk* vagy online felületek bevonását is. A 10 órás keret természetesen igény szerint módosítható, vagy rövidebb modulokra osztható, és a strukturált óratervezés mellett nemcsak tanórai, de akár szakköri keretben is megvalósítható. Fontos, hogy a projekt mögött mindig álljon egy *adott szakterület tudásában jártas* tanár vagy külső szakértő, aki irányítja a tartalmi és módszertani lépéseket.

### 6.2. A megvalósítás feltételei

A projekt sikeres megvalósításához néhány minimális feltétel megléte elengedhetetlen. Minden diákcsoportnak biztosítani kell legalább egy internetkapcsolattal rendelkező eszközt, stabil WiFi-hálózatot és hozzáférést a választott platformokhoz. Ebben *szükség szerint segíteni kell a tanulókat*, mivel kezdő projektezőként meg kell ismerniük az alkalmazást. Vannak tanulók, akiknek a regisztráció során is fogni kell a kezét, különösen a fiatalabb pl. általános iskolás diákok esetében.

A tanulók részéről alapvető digitális írástudás szükséges: *keresőmotorok használata, fájl-megosztás, űrlapkitöltés és prezentálási gyakorlatok*. Emellett legalább 8–10 tanítási órát kell tervezni, amelybe *rugalmasan* épül be a próba- és utómunkák időkerete.

Végül elengedhetetlen egy *projektkoordinátor* jelenléte, valamint a tantestület támogatása szakmai műhelyek vagy tájékoztatók formájában.

### 6.3. Variációs lehetőségek

A projekt szinte bármilyen környezetre testre szabható. Miniprojektként 2–3 órára korlátozható, ha egy fókuszált, gyors feladatra van szükség, de bővíthető is akár 15–20 órás modulra is. Ez esetben javaslom *külső partnerek*, például múzeumok, külső szakértők, vagy akár helyi vállalatok bevonását a motiváció erősítése, a projekt színesítése és a hitelesség növelése céljából.

A *tantárgyköziség* biztosításával párosíthatjuk az angolt – vagy bármilyen idegen nyelvet – digitális kultúrával, de hibrid projektet is kialakíthatunk történelem és biológia, esetleg fizika és matematika összekapcsolásával. Minél szokatlanabb a párosítás, annál izgalmasabb lesz a munka.

Az eszközkészlet lehet *teljesen ingyenes*, kizárólag Google-eszközökre és Canvára építve, de kiterjedhet *prémium előfizetésekre* is. A formátum választható: szervezhetünk élő, interaktív szemináriumokat, de gondolkodhatunk otthoni online modulokban is. Választhatunk teljesen más produktumot is, például podcastet vagy videós online tréninget is készíthetnek.

A visszajelzés lehet csupán formatív vagy kiegészíthetjük mini-prezentációkkal, kvízekkel és e-portfóliókkal. Az értékelési formákhoz számos digitális eszköz áll rendelkezésre: portfóliókhöz Google Diák, reflektív naplókhoz Google Dokumentumok, vagy Flipgrid, társértékeléshez Google Űrlap, Calibrated Peer Review, kvízekhez Kahoot, Quizizz, projektbemutatókhoz Google Diák, Flipgrid, Prezi, Canva. Kisebbségi tanulók esetén készíthetünk kitűzőket, okleveleket, tanúsítványokat Canva vagy Badgr használatával.

## 7. Következtetések és ajánlások

Az elmúlt évek projektjeinek megvalósítása során bebizonyosodott, hogy a 21. századi tanár feladata már nem csupán az információ egyoldalú továbbítása, hiszen a *diákok kíváncsiságának katalizálása* és útmutatása ugyanilyen fontos lehet. A tanár facilitátorrá válik, kérdésekkel inspirál, segít megszerezni a gondolatokat, és *visszajelzéseket ad* a tanulási folyamat egyes lépéseinél. (M. NÁDASI, 2010) Ez a közvetlen, folyamatos párbeszéd hozzájárul a diákok magabiztosságának növekedéséhez, akik lassan megtanulnak felelősséget vállalni saját tanulásukért.

A *tanulók motivációja* látványosan nő, amikor lehetőséget kapnak arra, hogy személyes érdeklődésükhöz kapcsolódó problémák megoldásában vegyenek részt. A közös cél iránti elköteleződés erősíti a *csoporthéziót*: a diákok egymástól is tanulnak, és közösen vállalnak felelősséget a sikerekért. Az önálló feladatmegoldás során fejlődik a *kritikus gondolkodásuk*, és megtapasztalják, hogy szabad hibázni, javítani, majd újra próbálkozni.

A folyamat során tanárként fontos tudni, hogyan lehet *egyértelmű, de rugalmas kereteket* biztosítani, mert így világossá tesszük a célokat és mérföldköveket, ugyanakkor teret engedünk az egyedi ötleteknek és a spontán együttműködésnek is. A *strukturált tervezés és a folyamatos visszacsatolás* együttesen biztosítja, hogy a projekt ne váljon sem túl irányítottá, sem túl szétszórttá.

A digitális eszközök és az *online kollaborációs felületek* tudatos integrálása kulcsfontosságú, mert ezek az eszközök segítik a folyamat átláthatóságát, az információk megosztását és az együttműködést még akkor is, ha a csoport egy része távolról dolgozik. A megfelelő platformok használata csökkentheti az adminisztrációs terheket, és olyan digitális kompetenciákat fejleszt, amelyek már *túlmutatnak az adott projekten*.

A projekt hatékonyságát tovább növelheti, ha a tényleges tervezés előtt rövid, fókuszált tréningeket szervezünk, ahol a résztvevő tanárok megismerhetik a célokat, módszereket és az alkalmazandó digitális eszközöket. Érdemes a merev órakereteket rugalmasabbá tenni – például tartalékidő-beépítéssel –, hogy a diákok saját tempójukban dolgozhassanak. Emellett célszerű a tapasztalt projektvezető tanároknak (vagy diákoknak) mentorként segíteni a kevésbé jártasakat, ezzel erősítve a támogatottságot és a közös felelősségvállalást.

A projektmódszerrel a tanulás aktívabbá válik: a diákok saját problémáikon dolgoznak, így a motiváció és a kitartás is nő. Ez a módszer fejleszti az együttműködési, kommunikációs és kritikus gondolkodási készségeket, amelyek a 21. századi munkaerőpiacon elengedhetetlenek. Ha egyszer belevágtok, látni fogjátok, mennyivel élményszerűbbé és eredményesebbé tehető az óra. A tanárok számára is izgalmas lehet megismerni új területeket, eszközöket, a produktum számunkra is meglepetés lehet.

## 9. Köszönetnyilvánítás

Ezúton szeretnék köszönetet mondani az iskola vezetésének a projekt megvalósításához nyújtott támogatásáért, kollegáimnak az együttműködésért, valamint tanítványaimnak a lelkes részvételükért és kreatív ötleteikért. Külön hálával tartozom az informatika és a média szakos kolleganőknek a szakmai segítségükért, és a technikai háttér biztosításáért.

Köszönöm a Digitális Témahét szervezőinek a lehetőséget, és az inspiráló visszajelzést.

## Irodalom

Bárdos László Gimnázium (é.n.-a): *Digitális Témahét 2025*. [http://www.blg.edu.hu/digitalis\\_temahet\\_2025](http://www.blg.edu.hu/digitalis_temahet_2025) [Utolsó letöltés: 2025. szeptember 10.]

Bárdos László Gimnázium (é.n.-b): *eTwinning projektek*. [http://www.blg.edu.hu/etwinning\\_projektek](http://www.blg.edu.hu/etwinning_projektek) [Utolsó letöltés: 2025. szeptember 10.]

Bell, Stephanie (2010): Project-based learning for the 21st century: Skills for the future. *The Clearing House: A Journal of Educational Strategies, Issues and Ideas*, 83(2), 39–43. <https://doi.org/10.1080/00098650903505415>

Carretero Gomez, Stephanie – Vuorikari, Riina – Punie, Yves (2019): *DigComp 2.1: Az európai állampolgári digitáliskompetencia-keret nyolc jártassági szinttel és példákkal*. ford. Digitális Pedagógiai Módszertani Központ. Publications Office. <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC106281> [Utolsó letöltés: 2025. augusztus 6.]

Digitális Témahét. (2022. március 31.). *Tippek és módszerek a formatív értékelésre a projektpedagógiában*. <https://digitalistemahet.hu/hir/tippek-es-modszerek-a-formativ-ertekelesre-a-projektpedagogiaban> [Utolsó letöltés: 2025. augusztus 6.]

Főző Attila László – Jánossy Zsolt (szerk.) (2022): *Projektpedagógia digitális eszközökkel – A Digitális Témahét kézikönyve*. Digitális Jólét Nonprofit Kft. <https://digitalistemahet.hu/hir/projektpedagogia-digitalis-eszko-zekkel> [Utolsó letöltés: 2025. augusztus 5.]

Kovátsné, N. M. (2006). *Fenntartható oktatás és projektpedagógia*. Új Pedagógiai Szemle, 2006. 10. sz. <https://folyoiratok.oh.gov.hu/uj-pedagogiai-szemle/fenntarthato-oktatas-es-projektpedagogia> [Utolsó letöltés: 2025. augusztus 11.]

M. Nádasi Mária (2010): *A projektoktatás elmélete és gyakorlata*. Budapest: Magyar Tehetségsegítő Szervezetek Szövetsége. <https://tehetseg.hu/konyv/projektoktatás-elmélete-es-gyakorlata> [Utolsó letöltés: 2025. augusztus 6.]

Oktatási Hivatal (é.n.-a): *eTwinning – az európai iskolák közössége*. [https://www.oktatas.hu/koznevelés/pok/etwinning\\_az\\_europai\\_iskolak\\_kozossege](https://www.oktatas.hu/koznevelés/pok/etwinning_az_europai_iskolak_kozossege) [Utolsó letöltés: 2025. szeptember 12.]

Oktatási Hivatal (é.n.-b): *Kerettanterv az iskolarendszerű felnőttoktatás számára. Digitális kultúra*. [https://www.oktatas.hu/koznevelés/kerettantervek/2020\\_nat/iskolarendszeru\\_felnottoktatás/9\\_12\\_evfolyam](https://www.oktatas.hu/koznevelés/kerettantervek/2020_nat/iskolarendszeru_felnottoktatás/9_12_evfolyam) [Utolsó letöltés: 2025. szeptember 12.]

Redecker, Cristine (2017): *European Framework for the Digital Competence of Educators: DigCompEdu*. Luxembourg: Publications Office of the European Union. <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC107466> [Utolsó letöltés: 2025. augusztus 6.]

Varga Attila (2020): Projektoktatás a fenntarthatóság pedagógiájában. In: Projektkonferencia 2020. Óbudai Egyetem. 31-43. p. <https://projektkonferencia.rkk.uni-obuda.hu/wp-content/uploads/2024/03/projektkonferencia-2020-elektronikus-kiadvany-v3.pdf> [Utolsó letöltés: 2025. augusztus 6.]

## Krepsz-Kapai Bernadett

tanító, gyógypedagógus, mesterpedagógus szaktanácsadó  
Zalaapáti Gábor Áron Általános Iskola  
bettykapai@gmail.com

### Tíz év Tíz csillag Digitális Témahetes projektjeink

#### Absztrakt

For over a decade, our school has actively participated in Digital Project Week, an event held each spring semester. The program, relying on project-based pedagogy, supports the enhancement of digital competencies for both students and teachers. This best practice aims to offer insight into the projects we have implemented over the past ten years. All of them, without exception, focused on improving digital and social competencies, creativity, and critical thinking. By presenting these projects, I intend to provide inspiration and practical guidance to colleagues on how to accomplish a project week using the tools of project-based pedagogy.

*Keywords:* project-based pedagogy, project-based education, Digital Project Week, digital competence.

#### Absztrakt

Iskolánk immár egy évtizede aktív résztvevője a Digitális Témahétnek, amely minden tanév tavaszi félévében kerül megrendezésre. A program a projektpedagógia módszertanára építve támogatja a tanulók és pedagógusok digitális kompetenciáinak fejlesztését. Jelen jógyakorlat célja, hogy betekintést nyújtson az elmúlt tíz év során megvalósított projektjeinkbe. A projektek középpontjában minden esetben a digitális és szociális kompetenciák, a kreativitás, valamint a kritikai gondolkodás fejlesztése állt. A jógyakorlatok bemutatásával célom, hogy inspirációt és gyakorlati útmutatást nyújtsak kollégáim számára arra vonatkozóan, hogyan valósítható meg egy témahét a projektpedagógia eszközeinek alkalmazásával.

*Kulcsszavak:* projektpedagógia, projektoktatás, Digitális Témahét, digitális kompetencia.

Az elmúlt tíz év során projektjeink ötletelésében, tervezésében és koordinálásában *állandó szakmai társam volt Fehérné Dormán Teodóra kolléganőm*, akivel közösen alakítottuk ki a Digitális Témahét keretében megvalósuló programokat. A jógyakorlat bemutatása során minden projekt *prezentációs diája tartalmaz egy QR-kódot*, amely az adott projekt *weboldalára* vezet. Ezekon a felületeken részletesen megtekinthetők a projekt során készült produktumok, dokumentációk, valamint a tanulók munkái.



1. ábra  
Digitális Témahetek kitűzői

#### Döbrög lapja projekt

A „Döbrög lapja” című projekt volt iskolánk első részvétele a Digitális Témahéten. A téma-választás kézenfekvő volt, hiszen az adott időszakban irodalomórán Fazekas Mihály *Lúdas Matyi* című művének feldolgozása következett. A projekt elsődleges célja nem a mű hagyományos feldolgozása volt, hanem annak vizsgálata, *hogyan közelíthető meg Lúdas Matyi története digitális eszközök segítségével*.



1. ábra  
Döbrög lapja projekt összefoglaló dia

A projekt megvalósítása során *három tantárgy* – magyar nyelv és irodalom, akkor még számítástechnika, valamint természetismeret – került bevonásra. A tantárok közötti együttműködés lehetőséget teremtett a történet komplex, több szempontú feldolgozására, miközben a tanulók digitális kompetenciái is fejlődtek.

A projekt *előkészítése* a témahetet megelőző két magyarórán kezdődött. A tanulók felidéztek *Lúdas Matyi* történetét, majd egyéni gondolattérképeket készítettek a művel kapcsolatos ismereteikről. Ezt követően közösen elolvastuk Fazekas Mihály művét, és megismerkedtünk a vándormese fogalmával, amely új értelmezési keretet adott a történet feldolgozásához.

A projekt során a *tanulók csoportokban dolgoztak* laptopokon, és a *LearningApps* platform segítségével oldottak meg a történethez kapcsolódó digitális feladatokat. A kreatív feldolgozás részeként *képregények* készültek, valamint *interjúkat rögzítettek* a csoportok tabletek és okostelefonok segítségével – minden csoport más szereplővel.

*Számítástechnika órán* megkezdődött a projekt központi produktumaként szolgáló *digitális újság szerkesztése* is. A tanulók címlapot terveztek, plakátot készítettek a vásárról, körözési plakátot alkottak *Lúdas Matyiról*, és rögzítették a *Döbrög*vel készült interjút is. A *Tagxedo* alkalmazás segítségével szófelhők készültek. A projekt során a tanulói csoportok további cikkeket is készítettek a digitális újság számára, amelyek különböző tantárgyakhoz és kompetenciaterületekhez kapcsolódtak:

- „*Hogy mondják 300 év múlva?*” címmel a tanulók a számukra ismeretlen, régies kifejezéseket gyűjtötték össze a műből, és ezekhez mai megfelelőket kerestek.
- Egy másik cikk a *döbrögi vásár eseményeiről* számolt be, újságírói stílusban megírva.
- A projekt kreatív vonalát erősítette a *libából készült ételreceptek* gyűjteménye, amely szintén helyet kapott az újságban.
- *Természetismeret órán* a gyógynövények kerültek fókuszba. A tanulók különféle gyógynövényekről – például csipkebogyó, akác, szagos müge, pajzsika – készítettek gondolattérképeket

a *bubbl.us* online alkalmazás segítségével. Ez a tevékenység nemcsak a természettudományos ismereteket mélyítette el, hanem a digitális eszközhasználatot is fejlesztette.

A projekt utolsó napján került sor a *projektzáró eseményre*, amelyre a tanulók saját készítésű meghívókat terveztek és osztottak szét. A projekt utolsó napján került sor a *projektzáró eseményre*, amelyre a tanulók saját készítésű meghívókat terveztek és osztottak szét. Az eseményre szeretettel vártuk az érdeklődő pedagógusokat és diákokat. A záróeseményen bemutatásra kerültek a projekt során elkészült produktumok, többek között:

- a *digitális újság*,
- az elkészített *interjúk*,
- valamint a tanulók által készített *képregények*.

A bemutatót követően minden résztvevő lehetőséget kapott arra, hogy megossza véleményét, tapasztalatait, és reflektáljon a közös munka során szerzett élményekre. A projektzáró egy *közös rajzfilmnézéssel* ért véget: részleteket tekintettünk meg a *Lúdas Matyi* című filmadaptációból, ezzel is erősítve a műhöz való kapcsolódást és a közös élményt.

## Tavaszi jeles napok projekt

Projektünk elsődleges célja az volt, hogy a tanulók a *digitális eszközök sokoldalú alkalmazásán keresztül* ismerkedjenek meg a tavaszi jeles napokhoz kapcsolódó hagyományokkal, eseményekkel. Kiemelt figyelmet fordítottunk a *biztonságos internethasználat* tudatosítására is.

A projekt során:

- Felelevenítettük a *húsvéti népszokásokat*, hagyományainkat.
- Törekedtünk a *családok bevonására*: a szülők és nagyszülők aktív részesei lehettek a projektünknek.
- Az *egész iskola* bekapcsolódott a programba egy eseményen keresztül, sőt a *nagy csoportos óvodásokat* is megszólítottuk a közösen szervezett **tojásfadíszítés** révén, amely az együttműködés és közösségépítés szép példája volt.
- A projekt célja az is volt, hogy a tanulókat *ráhangeljük a közelgő húsvéti ünnepekre*, ötleteket adjunk a *tojásdíszítéshez*, *ételkészítéshez*, valamint a *szabadidő hasznos eltöltéséhez* népi játékokon keresztül.
- A hét programját és tevékenységeit egy *digitális faliújságon (Padlet)* terveztük meg és követtük nyomon, amely átláthatóvá és motiválóvá tette a tanulók számára a projekt menetét.



2. ábra

*Tavaszi jeles napok projekt összefoglaló dia*

A projekt során számos tantárgyhoz és kompetenciaterülethez kapcsolódó, digitális eszközökkel támogatott tevékenységet valósítottunk meg:

- *Gyűjtőmunka az interneten* (számítástechnika óra)  
A tanulók népszokásokat, locsolóverseket, húsvéti ételek receptjeit, hagyományokat és népi játékokat kutattak fel online forrásokból, majd számukra egy kedvelt népszokást meg is tanultak a projektzáró eseményre. A digitális eszközök használata során nemcsak információt gyűjtöttek, hanem *kritikusan értékelték a forrásokat, és önállóan rendszereztek* azokat. Ez a tevékenység nemcsak a digitális kompetenciákat fejlesztette, hanem hozzájárult a kulturális örökség megismeréséhez és a közösségi élmény erősítéséhez is.
- *„Húsvéti népi játékok” megismerése és eljátszása* (hon- és népismeret órán)  
A gyerekek kipróbálták a hagyományos húsvéti játékokat, ezekről fényképeket és video felvételeket is készítettek.
- *Locsolóversek keresése és előadása* (magyar szakkör)  
A tanulók locsolóverseket gyűjtöttek, majd előadták azokat, az előadásokat videóra rögzítettük.
- *„Húsvét a történelem tükrében”* (történelem óra)  
A tanulók megismerkedtek a húsvét eredetével, történetével, jelképeivel, valamint olyan kérdéseket is körüljártak, mint:
  - Mi a nagypéntek és húsvét története?
  - Miről szól a húsvét ünnepe?
  - Mi köze van a Húsvét-szigetnek a húsvéhoz?
- *„Játék a számokkal”* (matematika óra)  
A tanulók a „Kolumbusz tojása” című logikai feladaton keresztül fejlesztették problémamegoldó gondolkodásukat.

- *Kiszebáb készítése* (erkölcstan és rajz)  
A télüző hagyományokhoz kapcsolódva kiszebábokat készítettek, ezzel is erősítve a néphagyományokhoz való kötődést.
- *Tojásdíszek készítése a tojásfára* (technikaóra)  
A tanulók saját készítésű tojásdíszekkel járultak hozzá az iskola közös tojásfájának feldíszítéséhez.

A projektzáró esemény kiemelt szerepet kap a Digitális Témahét során, hiszen ez adja meg a lehetőséget a tanulók számára, hogy bemutassák az egész heti munkájuk eredményeit, valamint közösen „ünnepeljék” meg a tanulási folyamatot.

A záróeseményen többféle produktum is bemutatásra került:

- *Tojásfa díszítése*: az iskola udvarán közösen díszítettük fel egy fát a tojásfát, amelybe a *nagycsoportos óvodások* is bekapcsolódtak, erősítve az óvoda-iskola közötti kapcsolatot.
- *Kiszebáb kiállítása*: a tanulók által készített kiszebábokat kiállítottuk, ezzel is megidézve a téltemetés hagyományát.
- *Weboldal létrehozása*: a projekt dokumentálása céljából egy *weboldalt* is készítettünk, amelyen a hét eseményei, produktumai és fényképei is megtekinthetők.
- *Húsvéti ételek bemutatása*: a *konyha bevonásával* hagyományos húsvéti ételek készültek, amelyeket a tanulók is megkóstolhattak.
- *Hajlilimozás bemutatása*: az iskola tanulói, pedagógusai előtt került sor a *hajlilimozás* hagyományának bemutatására, amely különleges élményt nyújtott a közösség számára.

A projektzáró esemény méltó lezárása volt a hétnek: közösségépítő, élményalapú és hagyományörző tevékenységekkel gazdagította a tanulók iskolai életét.

## Sok kicsi sokra megy projekt

A projekt célja az volt, hogy a tanulók *pénzügyi jártasságot szerezzenek*, és pénzügyi ismereteik különböző tanórák, foglalkozások, játékos tevékenységek során fejlődjenek. A program során kiemelt szerepet kapott a *digitális eszközök és alkalmazások* használata, amelyek segítettek a tanulók aktív bevonását és motivációját.

A projekt főbb elemei:

- *A pénz fogalmának megismerése*  
A tanulók megismerkedtek a pénz szerepével, a *forint múltjával és jelenével*, régi és mai kinézetével, valamint értékével. Külső eladó bevonásával valósult meg a program.
- *Értékek megbecsülése*  
A program során hangsúlyt kapott az anyagi javak tudatos kezelése, a *megbecsülés és takarékoság* fontossága.
- *Digitális eszközhasználat*  
A tanulók különféle *digitális programokat és alkalmazásokat* használtak a pénzügyi témák feldolgozásához, például interaktív feladatok, prezentációk, játékok formájában.
- *Teljes iskolai bevonás*  
A projektbe *az iskola minden tanulója és pedagógusa* bekapcsolódott, tantárgycsoportokon átívelő módon. Ez lehetőséget teremtett a pénzügyi nevelés komplex, több szempontú megközelítésére.

- Az óvoda–iskola átmenet programunk részeként a leendő első osztályos tanulók is aktívan bekapcsolódtak a Digitális Témahétbe. A cél az volt, hogy játékos, élményalapú módon ismerkedjenek meg a digitális eszközökkel, miközben közösen dolgoznak az iskolás gyerekekkel.

A részletes feladatok és a projektterv a QR-kód által megjelenített weboldalról letölthető.



3. ábra

*Sok kicsi sokra megy projekt összefoglaló dia*

## Ötletes ötletek projekt

Gyógypedagógusként sokszor tapasztalom, hogy *a kollégák nehezen boldogulnak az SNI vagy BTMN diákokkal*. Az „Ötletes ötletek” című projekt egy teljes tanéven átívelő kezdeményezés volt, amelynek célja az volt, hogy *segítse az SNI és BTMN tanulók önálló tanulását*, és fejlessze tanulási technikáikat. A projekt különösen fontos szerepet töltött be az osztályfőnöki munkában, hiszen az 5. osztályos tanulók esetében alapvető problémaként jelentkezett az önálló tanulás hiánya.

A projekt főbb jellemzői:

- *Közös délutáni tanulás*  
A kollégákkal és a tanulókkal együtt, délutáni foglalkozások keretében dolgoztuk fel a tananyagot, különböző *memorizálási technikák* alkalmazásával.
- *Digitális eszközök és módszerek*  
A tanulók megismerkedtek digitális alkalmazásokkal, játékos feladatokkal, új technikákkal a Digitális Témahét során. A projekt során négy tantárgy kapott kiemelt szerepet:
  - *matematika,*
  - *történelem,*
  - *hon- és népismeret,*
  - *irodalom.*

- Főbb célunk, a *jegyzetelési technika* megtanítása mellett különböző *memorizálási technikák* bemutatása, például:
  - fésűs módszer,
  - gondolattérkép / pókára,
  - szófelhők,
  - szókártyák,
  - dominó,
  - igazolványkép.



4. ábra

*Ötletes ötletek projekt összefoglaló dia*

A projektet egy *szabadulósobás játékkal* zártuk, amely játékos formában foglalta össze az év során elsajátított ismereteket és technikákat. Produktumunk egy weboldal lett, ahol a gyerekek munkáit egész évben egy weboldalon rögzítettük. <https://snitanulasmodszertan.webnode.hu/>

## Gőzgéptől a mesterséges intelligenciáig projekt

A „Gőzgéptől a mesterséges intelligenciáig” című projektet osztályom szavazással választotta ki a Digitális Témahét témájául. A projekt központi célja egy *weboldal létrehozása* volt, amely az *ipari forradalmak* témáját dolgozta fel – szorosan kapcsolódva a történelem tananyaghoz.

A projekt előkészítése már az iskolai tanórákon megkezdődött, majd a *digitális oktatásra való áttérés* után ismét megkérdeztem a tanulókat, szeretnék-e folytatni a munkát ebben a formában. A válasz *100%-ban igen* volt, ami nagy motivációt jelentett számomra és számukra is.

A megvalósítás során több kihívással kellett szembenéznünk:

- A *személyes kommunikáció hiánya* kezdetben nehézséget okozott, de sikerült áthidalni.
- Az *eszközellátottság különbségei* és a különböző digitális felületek kezelése szintén kihívást jelentettek, de közös megoldásokkal sikerült minden tanulót bevonni.

A projekt során a tanulók nemcsak történelmi ismereteiket mélyítették el, hanem digitális kompetenciáik is fejlődtek.

A projekt digitális szakaszában a tanulókkal való kapcsolattartás és támogatás *online platformokon* keresztül valósult meg. A kommunikáció főként *Messenger csoport hívásokon* és *Cisco Webex Meetingeken* zajlott, ahol a tanulók rendszeresen visszajelzést kaptak munkájukról. A beszélgetések mindig *építő jellegűek, segítő szándékúak és biztató hangvételűek* voltak. A projekt zökkenőmentes haladását *egy ellenőrző lista* segítette, amely átláthatóvá tette a feladatok teljesítését.

A digitalizáció technikai oldalán több kihívással kellett szembenézni:

- A tanulók *különböző eszközökről* dolgoztak: volt, aki androidos telefonról, mások tabletről vagy laptopról.
- Az eltérő felületek kezelése kezdetben nehézséget okozott, de közös megoldásokkal sikerült mindenkit bevonni.

A tanulási folyamat *folyamatosan nyomon követhető* volt, hiszen a tanulók által készített produktumok egyre magasabb színvonalat képviseltek. A tanulás *kézzel fogható elemei* között szerepeltek: *szófelhők, szókeresők, gondolattérképek, idővonalak, QR-kódok, fotók*.

Ezek az elemek mind megtalálhatók a projekt weboldalán, amely dokumentálja a tanulók fejlődését és a közös munka eredményeit.

A projekt megvalósítása során a digitális oktatásra való átállás több lépésben történt, figyelembe véve a tanulók technikai lehetőségeit és támogatási igényeit.

### 1. lépés Eszközellátottság biztosítása

Elsőként felmértük és igyekeztünk biztosítani, hogy minden tanuló rendelkezzen olyan eszközzel, amely lehetővé teszi a digitális tanulásban való részvételt. A tanulók különböző eszközöket használtak: *androidos telefonokat, tableteket, laptopokat*, ami technikai kihívásokat jelentett.

### 2. lépés Megfelelő kommunikációs platform kiválasztása

A Messenger csoport hívások mellett szükség volt egy strukturáltabb, iskolai szinten is támogatott platformra, amely lehetőséget biztosított a feladatok kiadására, értékelésre és a tanulók közötti együttműködésre.

### 3. lépés Digitális kompetenciák fejlesztése

A tanulók megtanultak:

- dokumentumokat létrehozni,
- képeket feltölteni,
- digitális feladatokat megoldani különböző felületeken.

Ez az időszak kezdetben nehézségekkel járt, hiszen az eltérő eszközök és felületek *folyamatos megsegítést* igényeltek. Ennek ellenére minden tanuló *ügyesen vette az akadályokat*, és fokozatosan fejlődött a digitális kompetenciájuk.



5. ábra

*Gőzgéptől a mesterséges intelligenciáig projekt összefoglaló dia*

## Retrotime projekt

A projekt célja az volt, hogy a tanulók megismerjék a *technológiai fejlődés közelmúltját*, különös tekintettel a zenehallgatás, filmnézés, fényképezés és számítógépezés változásaira az elmúlt 50 évben. A tanulási folyamat során a gyerekek *családi és saját emlékeit* kapcsolták össze a történelem tananyaggal, így személyes élményeken keresztül mélyítették el tudásukat.

### *A projekt főbb mérföldkövei*

- *Előzetes tudás felmérése*: beszélgetés formájában történt, amely során a tanulók megosztották saját tapasztalataikat és családi történeteiket.
- *Kutatás*: a tanulók egy-egy technikai eszköz vagy technológia történetét kutatták, interjúkat készítve *szülőkkel, nagyszülőkkel, tanárokkal, ismerősökkel*.
- *Projekt produktumok*: a kutatási eredményeket különböző formában dolgozták fel:
  - *kisfilmek*,
  - *prezentációk (PPT)*,
  - *interjúk*,
  - *digitális kiállítás*.

### *Bemutató és zárás*

A projekt eredményeit a tanulók egy *weboldalon* gyűjtötték össze, ahol *videók, fotók, interjúk és kiállítási anyagok* is megtekinthetők. A projekt bemutatása egy *digitális szabadulószobával* zárult. Ez a projekt nemcsak a digitális kompetenciákat fejlesztette, hanem a tanulók történelmi, kommunikációs és szociális készségeit is.



6. ábra  
Retro Time projekt összefoglaló dia



7. ábra  
Retro Time projekt összefoglaló dia

### Mathias Rex anno és most – időutazás álruhában projekt

A projekt célja az volt, hogy a tanulók *Mátyás király életét, intézkedéseit és kultúráját* megismerjék, majd a technológiai fejlődés segítségével elképzeljék, hogyan élne Mátyás a XXI. században. A téma mind az alsó, mind a felső tagozatos tananyaghoz kapcsolódott, így széles körű bevonást tett lehetővé.



8. ábra

*Mathias Rex anno és most projekt összegző dia*

### *A projekt főbb elemei*

- *Előzetes tudás felmérése:* beszélgetés formájában történt, amely során a tanulók megosztották, mit tudnak Mátyás királyról.
- *Kutatás:* a tanulók egy-egy választott témában *internetes és könyvtári kutatást* végeztek.
- *Kreatív digitális feldolgozás:* elképzelték, hogyan nézne ki Mátyás király Facebook-oldala, hogyan írna SMS-t, milyen lenne a Netfit-eredménye, hogyan selfizne.
- *Digitális produktumok:* a tanulók munkáikat *weboldalon* mutatták be, amely tartalmazta: videókat, fotókat, plakátokat, QR-kódokat, PPT-prezentációkat.

A projektet egy *ünnepélyes projektzáró esemény* koronázta meg, ahol:

- a gyerekek *Mátyás királyról szóló dalt* énekeltek,
- kiállították a készített *alkotásokat és pajzsokat*,
- a *Lovagi torna* és a legjobb *Netfit eredményt hirdettek*,
- *reneszánsz táncot* tanultak.

Ez a projekt nemcsak a történelmi ismereteket mélyítette el, hanem a kreativitást, digitális kompetenciákat és közösségi élményt is erősítette.

### **Neted – ne tedd! projekt**

Napjainkban az internet központi szerepet tölt be a gyerekek életében: játszanak, zenét hallgatnak, videókat néznek, tanulást segítő alkalmazásokat használnak, sőt közösségi oldalakra is regisztrálnak.

*A szülők, amikor engedélyt adnak a netezésre, mindenre felkészítik a gyerekeket? Mindent elmondanak és megtanítanak a gyerekeknek, hogy mire kell figyelniük, hogyan védjék adataikat, hová lehet regisztrálni és hová nem...?*

Felmerülhet a kérdés – Biztonságban vagyunk az interneten?

A projekt célja az volt, hogy *időben elkezdjük a tudatos internethasználatra nevelést*, és megtanítsuk a gyerekeknek, hogyan használhatják biztonságosan, sokrétűen és hatékonyan az internetet.

Az 5. osztályos tanulókkal közösen egy *Digitális kalandjátékot* hoztunk létre, amelynek célja a *3. osztályosok internetbiztonsági ismereteinek elmélyítése és stabilizálása* volt. A játékos formában megvalósított tanulás során a fiatalabb diákok:

- interaktív feladatokon keresztül tanultak az adatvédelemről,
- megismerkedtek a biztonságos jelszóhasználattal,
- megtanulták felismerni a veszélyes online helyzeteket,
- és gyakorolták, hogyan reagáljanak ezekre.

A projekt nemcsak a digitális kompetenciák fejlesztését szolgálta, hanem a *felelősségteljes internethasználat* alapjait is lefektette.



9. ábra

*Neted - Ne tedd! projekt összefoglaló dia*

## A MI-e számíthatsz projekt

Projekt a projektben, ahol mesterséges intelligencia és a Rubik kocka találkozik. A mesterséges intelligencia (MI) napjainkban egyre nagyobb szerepet tölt be az oktatásban és a hétköznapi életben. A projekt célja az volt, hogy az 5.–6. osztályos tanulók *megismerkedjenek az MI alapjaival*, és képesek legyenek *kritikusan gondolkodni* annak használatáról, lehetőségeiről és veszélyeiről.

### *A projekt főbb elemei*

#### *Alapfogalmak megismerése*

A tanulók megértették, mi az MI, hogyan működik, és milyen területeken alkalmazható.

- **Etikai kérdések vizsgálata**

Beszélgetések és példák segítségével feltártuk az MI használatának erkölcsi dilemmáit, például:

- Mennyire bízhatunk az MI-ben?

- Tud-e tévedni?
- Milyen hatással van a környezetre?
- *Hallucinációk és hibák felismerése*  
A tanulók megtanulták, hogy az MI nem tévedhetetlen, és a válaszok kritikus értékelése elengedhetetlen.
- *Környezeti hatások*  
Megvizsgáltuk az MI működésének energiaigényét és környezeti terhelését.
- *Gyakorlati alkalmazás*  
A tanulók *AI-alapú eszközöket* használtak saját projektjeikben, és megtanulták, mikor érdemes bevonni az MI-t mint *eszközt vagy „csapattagot”*.

*A projekt célja az volt, hogy a gyerekek:*

- *tudatosan, biztonságosan és sokrétűen* tudják használni az MI-t,
- felismerjék, hogy a „készen kapott válasz” nem mindig helyes,
- és *kritikus gondolkodással* közelítsenek minden digitális eszközhöz.



10. ábra

*A-MI-re számíthatsz projekt összegző dia*

## Állati küldetés projekt

Az idei Digitális Témahét központi témája az „*Állati küldetésünk*” volt, amelynek keretében Fekete István munkásságát és az állatokhoz fűződő kapcsolatunkat állítottuk fókuszba. A projekt célja az volt, hogy a tanulók a természethez való viszonyukat digitális eszközökön keresztül is elmélyítsék, miközben közösségi élményekkel gazdagodnak.

### *Főbb célkitűzések és tevékenységek*

- *Fekete István emlékére – területi rajzverseny*  
A projektet „kivittük az iskola falain kívülre” is: területi rajzversenyt hirdettünk, amelyben Fekete István állatai kerültek a középpontba.
- *Természetismereti levelezős verseny*  
A versenyünk két fordulója – *Állatok télen* és *Az év állatai* – szerves részét képezte a Digitális Témahétnek.
- *Bűvösvölgyi látogatás – média és állatok*  
A Médiaértési Központtal együttműködve a tanulók híradót, rádióműsort és kisfilmet készítettek olyan témákban, mint:
  - állatmenhelyek szerepe,
  - állati rekordok,
  - állatok a filmforgatásokon.
- 1. *GaboraZOO – iskolai kiállítás*  
Az egész iskola részt vett a *GaboraZOO* kiállításban, ahol minden tanuló hozhatott egy képet saját állatáról, amit digitalizáltunk is és kiállítottunk.
- 2. *Szülői bevonás – „Állati jó sütiverseny”*  
A tavalyi sikeres együttműködés után idén is meghirdettük a szülők számára az „Állati jó sütiversenyt”, amely nagy lelkesedéssel zajlott.

### *Kiemelkedő pillanat*

A projekt egyik legmeghatóbb eleme volt, amikor *autista tanulónk jelezte, hogy szívesen kapcsolódna a témához.* Az osztály egy csapatot hozott létre, és közösen megtervezték, hogyan segíthetik őt abban, hogy rajzai *könyvvé váljanak.* [https://www.canva.com/design/DAGlqrO8xkw/E-UVz6059eUbV6Pdun6Jpg/view?utm\\_content=DAGlqrO8xkw&utm\\_campaign=designshare&utm\\_medium=link\\_2&utm\\_source=unique\\_links&utm\\_id=h759f456fc2](https://www.canva.com/design/DAGlqrO8xkw/E-UVz6059eUbV6Pdun6Jpg/view?utm_content=DAGlqrO8xkw&utm_campaign=designshare&utm_medium=link_2&utm_source=unique_links&utm_id=h759f456fc2)



## Digitális Témahét 2025

### Állati küldetés



11. ábra  
Állati küldetés projekt összegző dia

**Gábor Annamária**  
**Kui Rita, Sárándi Annamária**  
**Pataki Enikő**  
**Tódor Erika**  
**Tempfli Gabriella**

*Kölcsey Ferenc Főgimnázium Szatmárnémeti*

## **Cseppből Óceán** *Projekt*

### **Abstract**

Education for environmental sustainability has become a crucial pedagogical priority in the 21st century. The “*From Drop to Ocean*” project, developed for 7th-grade students at Kölcsey Ferenc High School, addresses this challenge through an interdisciplinary and experience-based learning framework. The program integrates biology, chemistry, mathematics, and informatics to deepen students’ understanding of water-related phenomena, including the water cycle, photosynthesis, water pollution, and purification methods. By combining scientific inquiry with creative and digital tools—such as online questionnaires, visualization software, programming (Python), and LEGO robotics—the project strengthens digital competences, problem-solving abilities, and critical thinking. Furthermore, the involvement of senior students as mentors enhances collaboration, responsibility, and environmental awareness. The initiative not only enriches scientific knowledge but also contributes to the development of key 21st-century skills essential for sustainable citizenship.

*Keywords:* environmental education; water cycle; water pollution; interdisciplinarity; digital competences

### **Absztrakt**

A fenntarthatóságra nevelés a 21. század egyik legfontosabb pedagógiai prioritásává vált. A „*Cseppből óceán*” projekt, amely a Kölcsey Ferenc Főgimnázium 7. évfolyamos tanulói számára készült, ezt a kihívást interdiszciplináris és élményalapú tanulási keretben közelíti meg. A program a biológia, kémia, matematika és informatika integrációjával mélyíti a diákok tudását a vízhez kapcsolódó jelenségekről, többek között a víz körforgásáról, a fotoszintézisről, a vízszennyezésről és a tisztítási módszerekről. A tudományos kutatást kreatív és digitális eszközök – például online kérdőívek, vizualizációs szoftverek, programozás (Python) és LEGO robotika – bevonásával egészíti ki, ezáltal fejlesztve a digitális kompetenciákat, a problémamegoldó készséget és a kritikus gondolkodást. A felsőbb évfolyamos diákok mentori szerepvállalása tovább erősíti az együttműködést, a felelősségtudatot és a környezeti érzékenységet. A kezdeményezés nemcsak a tudományos ismereteket gazdagítja, hanem hozzájárul a 21. századi kulcskompetenciák elsajátításához is, amelyek elengedhetetlenek a fenntartható állampolgársághoz.

*Kulcsszavak:* környezeti nevelés; víz körforgása; vízszennyezés; interdiszciplinaritás; digitális kompetenciák

### **Bevezetés**

A környezeti fenntarthatóságra nevelés napjaink egyik legfontosabb pedagógiai és társadalmi kihívása. A globális vízváltás, a szennyezések növekedése és az ökoszisztémák sérülékenysége egyaránt indokoltá teszik, hogy az iskolai oktatásban hangsúlyos szerepet kapjon a víz szerepének, körforgásának és megőrzésének tudományos megértése.

A „*Cseppből óceán*” című projekt célja, hogy a diákok élményalapú módon, tantárgyakon átívelően fedezzék fel a víz körforgásának, a fotoszintézisnek, vízszennyezésnek és az ökoszisztéma működésének összefüggéseit, amiközben fejlesztik digitális, természettudományos, matematikai és problémamegoldó képességeiket.

A projekt keretében a 7. osztályos tanulók a kijelölt feladatokat egyéni vagy csoportos módon oldják meg: modellezik a vízmolekulát, a víz halmazállapotait, a körforgását a természetben, kísérleteket végeznek a víz szűrésére és a pH-érték változásának megfigyelésére (kémia), modellezik a növények párologtatását, zárt rendszerben (biológia), adatokat gyűjtenek és elemzik az eredményeket,

statisztikai számításokat végeznek és diagramokat készítenek (matematika), reklámanyagot készítenek (informatika). A 9-11. osztályos tanulók mentorokként vesznek részt a projektben: LEGO robotot építenek és programoznak, amely a víz körforgásának útját járja végig (informatika); a média stáb dokumentálja az eseményeket fotók, videók készítésével, valamint digitális beszámolóval.

A projekt lezárásaként a 7. osztályosok az általuk készített reklámanyagot bemutatják a 9-11. osztályos diákoknak, megosztják velük tapasztalataikat, ezzel lehetőség nyílik arra, hogy kölcsönösen tanuljanak egymás ötleteiből, megoldásaiból és tapasztalataiból, fejlesztve a kritikus gondolkodást, az együttműködési készséget és a reflektív tanulás képességét is.

A projekt keretén belül iskolai szintű plakát, kollázs és fotókiállítás, valamint verseny is teret kap a Víz Világnapja, alkalmából, amelynek célja a környezettudatos életvitelre való ösztönzés iskolánk diákjai körében.

## A projekt rövid bemutatása

### Alapkérdés

*„Hogyan befolyásolja a vízszennyezés a környezetünket, az emberek életét és mit tehetünk mi, hogy megvédjük vizeinket?”*

### Projektszintű kérdés

Miért nélkülözhetetlen a víz az élőlények számára?

Milyen szennyezőanyagok kerülhetnek a természetes vizekbe, és honnan származnak ezek?

Hogyan hat a szennyezett víz az élővilágra és az ember egészségére?

Milyen ökológiai katasztrófák következhetnek be a vízszennyezés miatt?

Milyen technológiák, módszerek léteznek a víz tisztítására?

Mit tehetünk a vízszennyezés ellen?

Hogyan tudjuk felhívni mások figyelmét a vízvédelem fontosságára?

Milyen eszközökkel lehet kampányt indítani az iskolában vagy a közösségben?

Hogyan készíthetünk plakátokat, prezentációkat vagy videókat a vízvédelemről?

### Tartalmi kérdések

#### Biológia szempontú kérdések

- Milyen szerepe van a víznek az élőlényekre nézve?
- Milyen élőlények élnek a természetes vizekben, és hogyan hat rájuk a szennyezés?
- Hogyan változik meg egy ökoszisztéma, ha a vízminőség romlik?
- Mi történik az emberi szervezettel, ha szennyezett vizet fogyasztunk?

#### Kémia szempontú kérdések

- Hogyan működik a víz körforgása a természetben?
- Milyen szennyező anyagok fordulnak elő a vizekben, és hogyan kerülnek oda?
- Mit jelent az, hogy egy víz savas vagy lúgos, és ez hogyan hat az élővilágra?
- Milyen módszerekkel tisztítható meg a víz?
- Hogyan befolyásolja a víz szennyezettsége a pH-t?

### Matematika szempontú kérdések

- Mennyi vizet használ egy ember naponta, és mennyi pazarolódik el?
- Mekkora a különbség a tiszta és a szennyezett vízben mért pH-értékek között?
- Hogyan lehet átlagos napi vízhasználatot számolni egy város esetén?
- Hogyan lehet kiszámolni a szennyezőanyagok koncentrációját?

### Informatika szempontú kérdések

- Hogyan készíthetünk prezentációkat vagy videókat a vízvédelemről?
- Hogyan lehet oktató robotot összeállítani és programozni?

## A projekt menete

- A projekt célcsoportja elsősorban 7. osztályos diákok.
- Az első lépésben a tanulók előzetes ismereteit mérjük fel a vízvédelem és vízszennyezés témájában, valamint közös projekttervet készítünk.
- Ezen kívül 9-11 osztályos diákok, is részesei lesznek a projektnek, akiknek egy csoportja médiafelelős - fotókat, videókat készítenek a tanítási órákon és a projekttel kapcsolatos tevékenységeken, illetve online felületen tudósítják a projekt eseményeit. Egy másik csoport pedig mentorokként fog közreműködni a 7. osztályosok mellett.
- A 7. osztályban zajló tanórákat mindig egy-egy kérdéssel zárja a szaktanár, ami a következő óra témájához kapcsolódik.
- A tanórák alatt a diákok vízcseppeket gyűjtögetnek az előre meghatározott értékelési rendszer szerint

### 1. óra

#### *Informatika csepp 11. osztály. Robot készítés és programozás*

A tanulók három csoportot alkotnak. Feladataik:

*I. Csapat:* Vízcsepp alakú robot építése

*II. Csapat:* Megtervezni és elkészíteni a pályát, mely kartonlapon ábrázolja a víz körforgását

*III. Csapat:* A robot programozása, úgy, hogy egy controllerhez hasonló eszközzel irányítható legyen és segítségével a 7. osztályos diákok bejárassák a robottal a víz körforgásának útját

A robot működését egy működésellenőrző lista segítségével tesztelik, a felmerülő hibákat a tanár útmutatásával javítják.

### 2. óra

#### *Biológia csepp 7. osztály. A víz élettani szerepe – projekt bevezető óra*

Bevezető: a fotoszintézisről szóló youtube videó ([https://www.youtube.com/watch?v=J\\_UHGmw79po](https://www.youtube.com/watch?v=J_UHGmw79po)) alapján megbeszélésre kerülnek azok az élettani folyamatok, amelyek hozzájárulnak a víz természetbeni körforgásához.

Kísérlet házi feladat: „egy jól megöntözött szobanövényre borítsunk egy műanyag zacskót és néhány óra múlva figyeljük meg, hogy mi történik. Fotózzuk le és magyarázzuk a jelenséget!” – ami a kutatómunkára irányítja a tanulók figyelmét

„Kémiai szempontból mit tudnátok mondani a vízről?”

*Ez lesz a következő óra témája.”*



### 3. óra

#### *Kémia csepp 7. osztály. Víz mindenben*

A tanulók játékos módon rendszerezik a víz fizikai és kémiai tulajdonságaira vonatkozó ismereteiket. Csoportos forgószínpad módszer alkalmazása - 4 asztalnál különböző témákat dolgozhatnak fel a diákok, a 11. osztályos mentorok segítségével. A csoportok közös feladatlapot töltenek ki.

#### *Állomások leírása*

##### 1. Asztal – A víz körforgása robot segítségével

A tanuló csoport minden tagja végig vezeti a 11. osztályos diákok által készített csepprobotot a víz körforgásának útvonalán és kiteszi a szókérdőket a megfelelő állomásokon:

*óceán → párolgás → felhőképződés → lecsapódás → a víz talajba való szivárgása.*

Beszélik meg, mi történik minden állomásnál, és jelölik feladatlapjukon.

##### 2. Asztal – A víz molekulája

A tanulók gyurmából modellezik a H<sub>2</sub>O molekulát: 2 kis H (pl. fehér gyurma), 1 nagyobb O (pl. piros). Számolják ki az atomarányt, és a molekulatömeget rajzolják le a molekulát a feladatlapon.

##### 3. Asztal – Halmazállapotok

A víz 3 halmazállapotát modellezik gyurmából (szilárd: rácyszerű elrendezés, folyékony: szabadabban mozgó molekulák, gáz: szétszórva). Beszélik meg a halmazállapotváltozásokat: olvadás, párolgás, lecsapódás, fagyás.

##### 4. Asztal – Környezetszennyezés kutatása

Internethasználattal (előre kijelölt szempontok alapján) gyűjtenek információkat egy megtörtént vízszennyezésre.

Rövid jegyzetet készítenek a történetről, az élővilágra gyakorolt hatásáról az eseménynek, és megoldást javasolnak.

*„Mennyi vizet használ otthon naponta egy család?”*

*Ez lesz a következő óra témája.”*



### 4. óra

#### *Matematika csepp 7. osztály. Pazarlás vagy tudatos vízfogyasztás*

Az óra célja, hogy a tanulók elsajátítsák az alapvető statisztikai fogalmakat, mint átlag, módusz, medián, szórás.

Előzetesen házi feladatként a tanulóknak meg kellett mérniük mennyi vizet használnak el a háztartásban tisztálkodásra, mosogatásra, főzésre és takarításra.

[https://docs.google.com/forms/d/1pnpNGcgzu21No6dlk7V0\\_6L8TR9KNxc26a8mCMN9DjM/edit](https://docs.google.com/forms/d/1pnpNGcgzu21No6dlk7V0_6L8TR9KNxc26a8mCMN9DjM/edit)

Az eredményeket táblázatban összesítettük, és ez szolgáltatja a statisztikai adatokat, amiket feldolgoztak és az eredményeket értelmezték.

Az összegyűjtött adatokért vízceppet kapnak a tanulók.

*„Hogyan tisztítják a vizet, hogy az a háztartásainkban használható legyen?”*



*Ez lesz a következő óra témája.”*

### 5. óra

*Kémia csepp 7. osztály. Tiszta vizet a pohárba!*

A tanulók megismerik a víztisztítás alapvető lépéseit: szűrés kavicsal, homokkal, aktív szénrel és megfigyelik, hogyan változik a víz tisztasága a különböző szűrők után.

A szennyezett és ivóvíz pH-jának a mérésére is sor kerül.

A tanulók elvégzik az adatlapon feltüntetett kísérleteket kiegészítik az adatlapot a megfigyeléseikkel és a következtetéseikkel.

LABORATÓRIUMI GYAKORLAT – A víz tisztítása – 7. oszt.

Kísérlés	Szükséges eszközök és anyagok	A kísérlet leírása	Észrevételek	Megjegyzések, következtetések:
1. Üledékkepződés vizsgálata	- Berzéllusz pohár, spatula, föld, víz	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Tölts egy Berzéllusz pohárba vizet, majd keverd bele egy spania földet!</li> <li>o Hagyd állni néhány percig és figyelj meg, mi történik!</li> <li>o Írd le, hogyan ülepednek le a szennyező anyagok!</li> </ul>		
2. Szűrés egyszerű papírszűrővel	- Erlenneyer lombik, tölcsér, spatula, szűrőpapír, szennyezett víz	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Hajts félbe a szűrőpapírt és helyezd egy tölcsérbe, a tölcsért pedig az Erlenneyer lombikra!</li> <li>o Önts bele szennyezett vizet és figyelj meg, milyen mértékben tisztul meg!</li> </ul>		
3. Aktív szén hatékonysága	- 2 db. Berzéllusz pohár, üvegbot, aktív szén, élelmiszerfesték	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Készíts két pohár vizet, keverd el bennük egy-egy csepp élelmiszerfestéket!</li> <li>o Adj az egyik pohárba aktív szenet és keverd meg!</li> <li>o Hasonlítsd össze a két pohárban a víz színét néhány perc elteltével!</li> </ul>	1. 2.	
4. Kavics, homok, aktív szén szűrőképessége	- Három PET palack, homok, kavics, szén szennyezett víz	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Három műanyag palack felső részébe tölts, egyike csak kavicsot a másikba csak homokot, a harmadikba csak szenet!</li> <li>o Önts mindhárom palackon keresztül azonos mennyiségű szennyezett vizet és hasonlítsd össze a szűrés eredményét!</li> </ul>	1. Homok: 2. Kavics: 3. Szén:	
5. pH-értékek megfigyelése	- pH papír	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Mérd meg a szennyezett víz pH-értékét tesztcsikkal!</li> <li>o Mérd meg a kavicsokon, homokon, átszűrt víz pH-értékét!</li> <li>o Jegyezd fel az eredményeket és hasonlítsd össze!</li> </ul>	pH: Szennyezett víz Kavicsokon átszűrt víz Homokon átszűrt víz	

1. ábra  
Kísérleti adatlap

*„Matematikai számításokat tudnátok végezni a kísérletek alapján?”*

*Ez lesz a következő óra témája.”*

### 6. óra

*Matematika csepp 7. osztály. Kémia a matekban, matek a kémiában*

Az előző órán elvégzett kémiai kísérletekkel kapcsolatos számítási és logikai feladatok megoldása az óra célja, csoportmunkában.

Négy csoportba oszlanak a tanulók, aszerint, hogy ki milyen évszakban született. Mindegyik csapat ugyanazt a feladatlapot kapja:

A feladatok megoldására 25 perc áll a rendelkezésükre, majd ezután verseny keretén belül kiértékeljük a válaszokat, a helyes válaszokat vízcseppel jutalmazzuk.

*„Hogyan tudnád felhívni a környezeted figyelmét a környezettudatos életvitelre?”*

*Ez lesz a következő óra témája.”*

### 7. óra

*Multidiszciplináris csepp Biológia, Informatika, Kémia. „Mit tehetek én környezetemért?”*

Figyelemfelkeltő, víztakarékosságra nevelő reklámfilm készítése, a projekt során gyűjtött kémiai és biológiai ismeretek felhasználásával, valamint az informatikai ismeretek gyakorlati alkalmazásával.

A tanulók 3-4 fős csoportokban dolgoznak a videók forgatásán, szerkesztésén (pl. Canva, Clipchamp, CapCut, iMovie vagy más applikáció használatával).

A tevékenység végén bemutatják egymásnak a reklámanyagot.

„Hogyan indítanátok kampányt az iskolában a víztakarékosság és vízszennyezés témájában?  
Ez lesz a következő óra témája.”



### 8. óra

*Kémia csepp 7, 9, 10, 11. osztályok. „Cseppenként számít – tanuljunk egymástól!”*

A 7.-es csoportok előadják saját készítésű reklámfilmjeiket a 9-11. osztályos diákoknak egy rendhagyó kémiaóra keretein belül.

Az óra végén 9–11. osztályos diákok *Google Forms* formájában értékelik a 7. osztályos csoportok reklámfilmjeit.

Ez az óra teret ad a közösségépítésre, a különböző évfolyamok közötti kommunikációra és egymás munkájának az értékelése.

### 9. óra

*Kémia csepp 7. osztály. „Mi cseppenként változtatunk és változunk”*

A projekt lezárása

A projekt során gyűjtött ismeretek és tapasztalatok összegzésére, valamint az egyéni és csoportos fejlődés reflektálására kerül sor.

Minden tanuló kap egy kis papír „csepp” alakot, amire ráírhatja vagy rajzolhatja a projekt, számára legfontosabb elemét. Ezeket az "emlékcseppeket" felragasztják egy nagy karton "óceánra", ami az osztály közös emléktáblája lesz.

## A projekttel kapcsolatos háttértevékenységek

1. A projekt eseményeinek a dokumentálása – a projekt teljes időtartama alatt.

### Célok

A felsőbb osztályosok bevonása a projektbe, ami kiváló lehetőség számukra a kreatív írásra, digitális történetmesélésre és reflektív gondolkodásra is.

A projekt tevékenységeinek a népszerűsítése az iskola nyilvános online oldalain.

## Tevékenységek

- A dokumentálást végző média csapat megszervezése 9 – 11. osztályos diákokból és feladatainak a kijelölése.
- Keretfeladatok, javaslatok a dokumentáláshoz:
  - Bevezetés – „Miről szól a projekt?” figyelemfelkeltő bevezető, a projekt céljának ismertetése
  - Idővonal / események kronológiája – idővonal létrehozása, amelyen végig követhetők a főbb állomások, fényképekkel alátámasztva
  - Interjúk, idézetek gyűjtése - néhány résztvevőtől (pl. 7.-es tanulókat, tanárokat).
  - Tanulói munkák bemutatása
  - Reflexió – „Miért volt ez a projekt?” „Miben változott a gondolkodásunk?”
  - Zárókép / videó – rövid videót vagy kollázs
- A hatékonyabb kommunikálás érdekében a média csapat WhatsApp csoportot hozhat létre. A média csapat egy-egy tagja részt vesz a 7. osztályosok tanóráin, illetve a projekttel kapcsolatos további eseményeken, ahol videókat, fotókat készít a dokumentáláshoz.

## Használható applikációk

Canva, Adobe Express, Book Creator, Sutori, Padlet, Movavi Video Editor

## 2. Plakát-, kollázs- és fotókiállítás és verseny a Víz Világnapjára – a projekt teljes időtartama alatt

### Célok

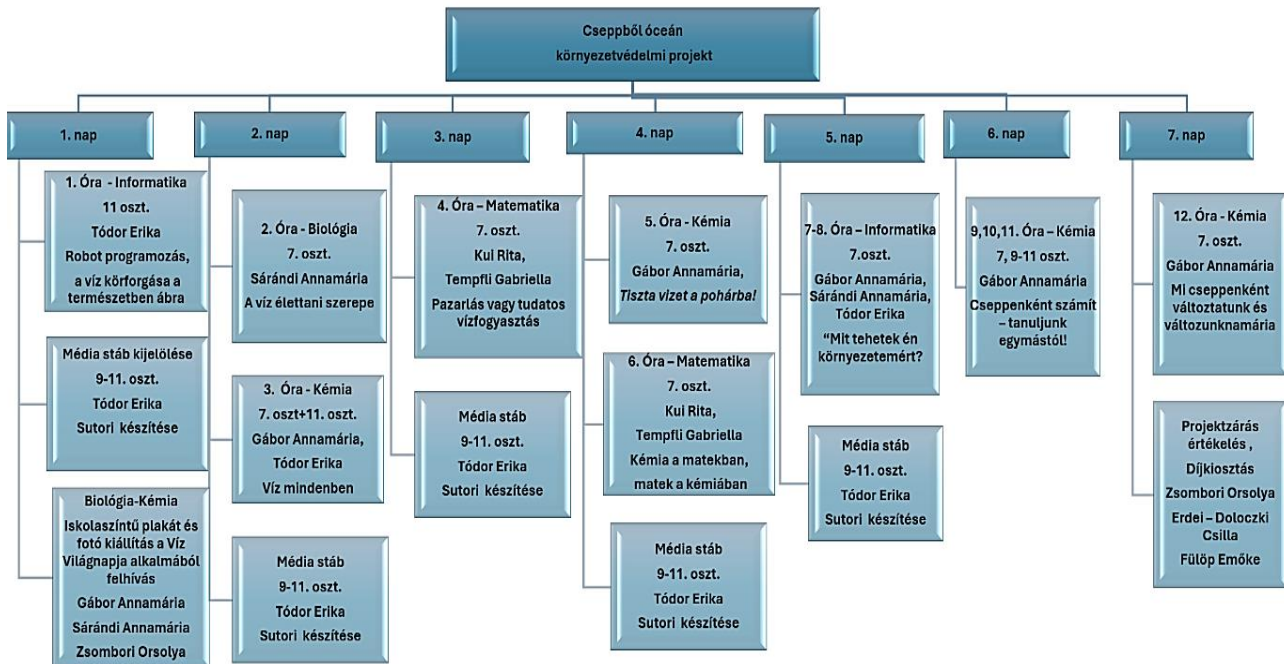
Az 5–12. évfolyamos diákok ösztönzése a víz fontosságának tudatosítására és a környezet-tudatos szemlélet kialakítására.

A diákok kreativitásának fejlesztése, művészi önkifejezésük támogatása, valamint a társadalmi felelősségvállalásuk erősítése.

## Tevékenységek

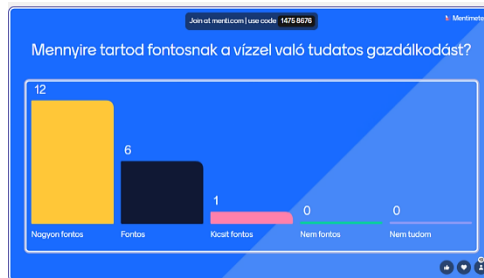
- A diákok vizuális alkotások (plakát, kollázs, fotó) készítésével fejezhetik ki gondolataikat és érzéseiket a víz szerepéről a mindennapi életben, a természetben betöltött jelentőségéről, valamint a vízvédelem fontosságáról.
- A kémia és biológia tanárok ismertetik a versenyfelhívást a diákokkal, a tanórákon vagy Classroomon keresztül.
- Az alkotások kiállításra kerülnek az iskola folyósóján, ahol valamennyi diák megtekintheti.
- Az alkotásokat 3 tagú zsűri pontozza
- A verseny nyerteseinek díjazására ünnepélyes keretek között kerül sor a projekt végén.

## A projekt tevékenységeinek időrendi beosztása:



2. ábra  
Projektterv

## A projekt értékelési terve



3. ábra  
Mentiméter felmérés

A projektmunka megkezdése előtt – előzetes ismeretfelmérés.

A *Mentimeterben* megvalósított kérdőív alapján levonható az a következtetés, hogy 7 osztályos diákok kielégítő elméleti ismerettel rendelkeznek a vízszennyezés és vízvédellel kapcsolatosan, de a gyakorlatban nem alkalmazzák a víztakarékosság és a vízszennyezés terén.

A projekt során a 7 osztályos diákok előre megbeszélt értékelési szempontok vízcseppeket gyűjtenek a különböző csoport- illetve egyéni tevékenységek elvégzésével. A tanárok Excel táblázat formájában vezetik az összegyűjtött vízcseppeket.

A projekt kezdetekor Excel táblázatba feltüntetjük a tevékenységeket és az ezekre szerezhető vízcseppeket – összesen 100 vízcsepp.

Kölcsy Ferenc Főgimnázium Szatmárnémeti	Cseppből óceán projekt cseppgyűjtő adatlap 7. B osztály	Sorszám	Név	Biológia cseppek Max. 20 csepp		Kémia cseppek max. 26 csepp		Matematika cseppek max. 24 csepp		Informatika cseppek max. 30 csepp		összege
				Kísérlet 10 csepp	Helyes magyarázat 10 csepp	Feladatlap kitöltése 30 csepp	A víztisztítási kísérletek elemzése a kérdések alapján 6 csepp	Adatgyűjtés Google Forms az otthoni vízhasználatról 4 csepp	Számítási feladatok – feladatlap – 20 csepp	9 – 11. osztályos diákok értékel Google Forms űrlap 20 csepp		
		1	Barna Zsófia									0
		2	Biro Botond									0
		3	Bodoki Mark Tibor									0
		4	Cocis Viktoria Alexa									0
		5	Csehi Árpád									0
		6	Fulop Gellert									0
		7	Jankó Szepl Viola Zselyke									0
		8	Kiss Dominik									0
		9	Kovacs Szofia									0
		10	Kun Roberta									0
		11	Makove Fanni									0
		12	Mikola Emma Doroti									0
		13	Nagy Dorottya									0
		14	Nemes David									0
		15	Oross Viktoria									0
		16	Pristóyan David									0
		17	Simonovics Balazs									0
		18	Sipos Tamara Eszter									0
		19	Szabo Alexandra									0

4. ábra  
Cseppgyűjtő táblázat

### Biológia

- Házi feladatos kísérlet alapján a beküldött fotó és a helyes válasz alapján – 20

### Kémia

- Feladatlap kitöltése – 30
- A víztisztítási kísérletek elemzése a kérdések alapján – 6

### Matematika

- Adatgyűjtés Google Forms az otthoni vízhasználatról – 4
- Számítási feladatok – feladatlap – 20

### Informatika

- A projekt végén a 7. osztályos diákok által készített reklámanyagot a 9 – 11. osztályos diákok értékelik Google Forms űrlap segítségével – 20

A projekt végén a résztvevő diákok emléklapban részesülnek, illetve az első három legtöbb vízcseppet összegyűjtött diák külön jutalomban részesül.

### Interdiszciplináris értékelési módszerek:

- Plakát, kollázs, illetve művészi fotók versenye. A pontozást egy 3 tagú zsűri végzi, előre meghatározott pontozási kritériumok alapján. A díjazottak oklevelet és ajándékcsomagot kapnak.

- A mentor csapat értékelése folyamatos közös megbeszélésen alapul, ami történhet szervezett megbeszélésen vagy online térben pl. WhatsApp csoport keretén belül.

## A projekthez szükséges anyagok és eszközök

- **Eszközök:** okostábla, mobiltelefon, videokamera, mikrofon, fényképezőgép, csepp-robot, számítógép, számológép laboratóriumi eszközök és anyagok, karton, színes lap, festékek, gyurma.
- **Programok és alkalmazások:**
  - Mentimeter
  - Microsoft Office (PowerPoint, Excel, Word)
  - Google Forms
  - Google Classroom
  - Youtube
  - Movavi Video Editor
  - Sutori
  - Kahoot
  - ChatGPT
  - Phyton

## Összefoglaló

Kölcsey Ferenc Főgimnázium, Szatmárnémeti – 2025. március 17–31. között valósult meg a „Cseppből óceán” elnevezésű környezetvédelmi projekt, amely a víz védelmére, a tudatos fogyasztásra és a fenntarthatóság fontosságára hívta fel a figyelmet.

A program főszereplői a 7. osztályos tanulók voltak, akikhez a 9–11. évfolyam diákjai mentorként és médiafelelősként csatlakoztak. A projektben a természettudományok, a matematika és az informatika tantárgyak kapcsolódtak össze, élményközpontú tanulási formákon keresztül.

A diákok robotot építettek a víz körforgásának bemutatására, kémiai kísérletek során vizet tisztítottak, biológia órán a víz élettani szerepét vizsgálták, matematikából pedig saját háztartásuk vízfogyasztását dolgozták fel statisztikai módszerekkel. Multidiszciplináris órák keretében rövid reklámfilmeket készítettek, amelyek a víztakarékosság fontosságát hangsúlyozták.

A projektet kísérő programok is színesítették: a diákok vizuális alkotásokat készítettek a Víz Világnapjára, a média csapat fotókkal és videókkal dokumentálta az eseményeket, a tanárok és szülők bevonásával pedig újrahasznosított anyagokból kültéri tantermek születtek az iskola udvarán.

A projekt végére a diákok nemcsak gazdagabb tudással, hanem közösségi élményekkel is gazarodtak: megtapasztalták, hogy a „sok apró cseppből közös óceán” születhet – ahogyan a fenntartható jövőért tett közös erőfeszítésekből is.

A teljes projekt anyaga megtekinthető az alábbi linken: [https://www.kolcsey.ro/iskolailet/palyazatok/palyazatok\\_digitalis%20temahet.php](https://www.kolcsey.ro/iskolailet/palyazatok/palyazatok_digitalis%20temahet.php)

## A megvalósult projekt pillanatképei



5.ábra  
Pillanatképek

## Hipik Angéla

Kispesti Deák Ferenc Gimnázium  
mesterpedagógus  
hipikangi@gmail.com

## Tóth Éva

BMSZC Petrik Lajos Két Tanítási Nyelvű Technikum  
eTwinning nagykövet  
Modern Iskola főszerkesztője  
tothe@moderniskola.hu

# Zero Waste Fashion

## Projekt

### Abstract

The *Zero Waste Fashion* project offers an inspiring example of how education can become a truly value-creating environment when public education and vocational training are harmonized and work in synergy. Implemented as part of the Digital Thematic Week initiative, the project brought together students and educators from *BMSZC Petrik Lajos Technical School* and *Kispesti Deák Ferenc High School* in a complex, interdisciplinary collaboration that wove together sustainability, creative fashion design, and the application of digital technologies.

What made this partnership pedagogically significant was not only the exchange of knowledge but also the *mutual learning experience* between institutions. Students moved between the two schools, took part in joint expert consultations, and learned to work in varied educational environments. This cross-institutional cooperation bridged theoretical and practical learning: while the high school emphasized theoretical and conceptual foundations, the technical school contributed a hands-on, problem-solving approach. The result was a learning process that nurtured *critical thinking, creativity, and adaptability*.

Throughout the project, learners co-created *original fashion collections from recycled materials, developed their own brand identities, designed logos and websites*, and managed the full process from concept to presentation. These authentic tasks promoted entrepreneurial thinking, enhanced digital literacy, and developed essential 21st-century skills such as collaboration, communication, and project management.

Importantly, the initiative embedded *social responsibility and sustainability* into the learning experience. Students didn't just learn about environmental issues—they actively participated in *real-world problem-solving*, becoming agents of change in their own communities. The project culminated in the presentation of three fashion collections, each reflecting a different interpretation of the zero waste philosophy and showcasing the *creative and civic potential of education*.

This collaboration stands as a *pedagogical model*: it demonstrates that when public and vocational education are united by shared values and a common vision, they can create an *innovative, interdisciplinary learning environment*. One in which students gain meaningful, transferable knowledge, build a sense of purpose and belonging, and become active participants in shaping a more sustainable future.

**Keywords:** Sustainable education, Zero Waste, Recycling in education, Educational cooperation, Interdisciplinarity, Social responsibility, Experiential learning, 21st-century skills

### Absztrakt

A „Zero Waste Fashion” projekt egyedülálló példája annak, hogyan válhat az oktatás valódi értékteremtő közeggé, ha a köznevelés és a szakképzés összehangoltan, egymást kiegészítve működik. A Digitális Témahét keretében megvalósult programban a BMSZC Petrik Lajos Technikum és a Kispesti Deák Ferenc Gimnázium diákjai és pedagógusai közösen dolgoztak egy komplex, interdiszciplináris projektben, amely a fenntarthatóságot, a kreatív divattervezést és a digitális technológiák alkalmazását ötvözte.

A két intézmény együttműködése nem csupán logisztikai szinten valósult meg – a tanulók mindkét iskolában dolgoztak, helyszínt cseréltek, és közösen vettek részt szakértői konzultációkon –, hanem szemléletformáló módon is. A gimnáziumi oktatás elméleti megalapozottsága és a technikumi képzés gyakorlatorientált megközelítése egymást erősítve járult hozzá a diákok komplex fejlődéséhez. A projekt során a tanulók nemcsak újrahasznosított anyagokból készítettek egyedi termékeket, hanem saját márkát hoztak létre, logót és weboldalt terveztek, miközben vállalkozói, technológiai és együttműködési készségeiket is fejlesztették.

A köznevelés és szakképzés találkozási pontja lehetőséget teremtett arra, hogy a diákok tantárgyakon átívelő tudást sajátítsanak el, miközben valódi társadalmi felelősségvállalást gyakoroltak. A projekt zárónapján bemutatott három

kollekció nemcsak a kreativitásról és fenntarthatóságról tanúskodott, hanem arról is, hogy az oktatás képes hidat építeni különböző intézményi kultúrák között.

Ez az együttműködés modellértékű: megmutatja, hogy a köznevelés és szakképzés közös célok mentén képes olyan innovatív tanulási környezetet teremteni, amelyben a diákok nemcsak tudást szereznek, hanem élményeken keresztül fejlődnek, közösséget építenek és aktív szereplőivé válnak a jövő fenntartható társadalmának.

*Kulcsszak:* fenntartható oktatás, Zero Waste, újrahasznosítás a tanulásban, oktatási együttműködés, interdiszciplinaritás, társadalmi felelősség

## 1. Bevezetés

A 21. századi oktatás egyik legnagyobb kihívása, hogy miként válhat a tanulás élményszerűvé, relevánssá és társadalmilag érzékennyé. Ebben a kontextusban a projektpedagógia olyan módszertani megközelítést kínál, amely képes választ adni a modern oktatás igényeire.

Elméleti alapjait John Dewey amerikai filozófus és pedagógus fektette le, aki szerint az oktatás nem csupán az életre való felkészítés, hanem maga az élet.<sup>1</sup>

A módszer gyakorlati kidolgozását William Heard Kilpatrick végezte, aki szerint a tanulói cselekvés – a „teljes szívvel végzett céltudatos tevékenység” – kulcsfontosságú a fejlődéshez.<sup>2</sup>

A Zero Waste Fashion projektet az ő gondolati örökségükkel mélyen egyetértve valósítottuk meg. A tanulók saját ötleteik mentén szerveztek cégeket, fejlesztettek termékeket, és hoztak létre kreatív megoldásokat olyan problémákra, mint a fenntartható öltözködés vagy a környezettudatos fogyasztás. Az intézményi együttműködés – a köznevelés és szakképzés közös terepe – nemcsak megerősítette a projektpedagógia létjogosultságát, hanem új dimenziókat is nyitott az oktatásban: a gyakorlati és elméleti tudás összehangolt használata révén a diákok valódi társadalmi szerepet vállalhattak alkotásaikon keresztül.

## 2. Tanulási célok

A projekt középpontjában a fenntarthatóság, a tantárgyi integráció és a kreatív önkifejezés áll. A tanulók különböző tantárgyakon keresztül dolgoztak a divatipar környezetbarát megközelítésén, miközben fejlesztették:

- kommunikációs és prezentációs készségeiket,
- digitális és vizuális tervezési kompetenciáikat,
- problémamegoldó és együttműködési képességeiket,
- kritikai gondolkodásukat és önértékelésüket.

<sup>1</sup> The Education Hub – [Dewey oktatási filozófiája](#) Utolsó hozzáférés: 2025.07.26.

<sup>2</sup> History Matters – A projekt módszer-Gyermekközpontúság a progresszív nevelésben Utolsó hozzáférés 2025.07.26.

Tantárgy	Célkitűzés	Követelmények
<b>Magyar nyelv</b>	Kommunikáció fejlesztése	Kreatív szövegírás, prezentációk, célcsoporthoz illeszkedő stílus
<b>Matematika</b>	Logikai gondolkodás, számítás	Geometriai méretezés, költségvetés kalkuláció, statisztikák
<b>Kémia</b>	Környezetbarát folyamatok megértése	Szappan készítés, reakciók elemzése, újrahasznosított anyagok vizsgálata
<b>Digitális kultúra</b>	Digitális eszközhasználat fejlesztése	Canva, Teams, honlapszerkesztés, digitális portfóliók
<b>Vizuális kultúra</b>	Kreatív önkifejezés, vizuális gondolkodás	Logótervezés, kollekciók, fenntartható divat vizuális megjelenítése
<b>Környezetismeret</b>	Fenntarthatóság elveinek alkalmazása	Ökológiai lábnyom, újrahasznosítás, környezeti hatások elemzése
<b>Történelem</b>	Divattörténet és társadalmi hatások vizsgálata	Viselettörténet elemzése, gazdasági változások hatása a divatra

### *Tanulási célok/tanulási eredmények szakképző intézmény esetén*

- Tanulási és innovációs készségek: kritikai gondolkodás és problémamegoldás, a tantárgyak közti összefüggések megértése, kommunikáció és együttműködés
- Információs, média- és technológiai készségek: pontos és kreatív információhasználat az aktuális probléma megoldásához, digitális technológia és a kommunikációs eszközök és/vagy hálózatok megfelelő használata az információkhoz való hozzáférés
- Életvezetési és karrierkészségek: megfelelő és eredményes együttműködés másokkal, felelősség a csapatban betöltött szerepkörnek megfelelően
- Tájékozódás térben és időben, az ismeretek rendszerezése, alkotás és kreativitás, a világ megismerésének igénye, önértékelés és önellenőrzés

A projekt során készült termékek (pl. újrahasznosított dizájnok, szappanok, honlapok, prezentációk) nemcsak a tanulási eredményeket tükrözik, hanem a tanulók személyes fejlődését is.

### **3. Értékelési terv**

Értékelés során azt állapítjuk meg, hogy tanulóink elérték-e az általunk kitűzött célokat.

E projekt során diagnosztikus, formatív és szummatív értékelési formákat is alkalmazunk.

#### *Tervezés*

A projekt tervezési szakaszában részletesen meghatároztuk a célkitűzéseket, az elvárásokat és a feltételeket, amelyek a program sikeres lebonyolításához szükségesek. A pályázati kiírás kiemelten ügyelt az átláthatóságra és a pontos kommunikációra, ezáltal biztosítva, hogy a célcsoportot megfelelően megszólítsuk, és a legmegfelelőbb diákok jelentkezzenek a részvételre.

A beérkezett pályázatokat objektív szempontok mentén értékeltük, figyelembe véve a jelentkezők motivációját, szakmai háttérét, valamint azt, hogy készségeik, hogyan illeszkednek a projekt célkitűzéseikhez. Az értékelési folyamat biztosította a kiválasztás szakmai alaposágát és igazságosságát.

Az elbírálási folyamat eredményeként olyan diákokból álló csapatot alakítottunk ki, akik lelkesedésükkel, kreativitásukkal és együttműködési készségükkel garantálták a projekt sikeres megvalósítását. Ezek a diákok innovatív megoldások kidolgozására és hatékony csapatmunkára

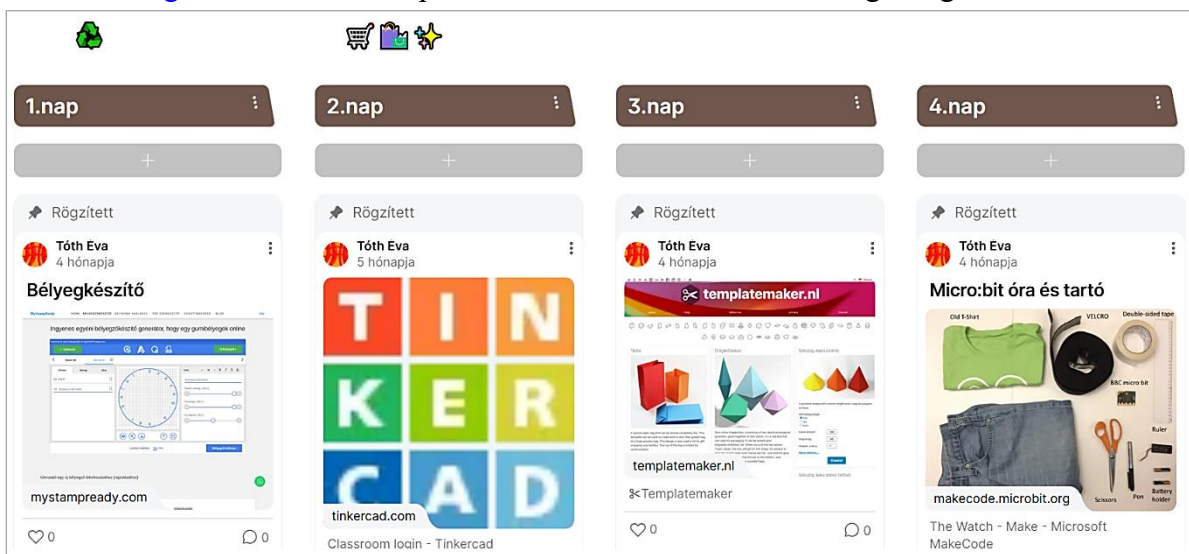
voltak képesek, kiemelkedő szereplőivé válva a programnak. Munkájukat **digitális ötlettár** segítette, melynek kistestvére a **DTH – táskatervezés** digitális faliújság.



1. ábra  
Digitális faliújság  
(Forrás: saját képernyőfotó)

**Kivitelezés**

A napi, céges életből vett „standup” meetingek az operatív irányítás alapköveként támogatják a sikerét. **Digitális tolltartónk** napi lebontásban tartalmazta a szükséges digitális eszközöket.



2. ábra  
Digitális faliújság  
(Forrás: saját képernyőfotó)

A napi tevékenységek pontos dokumentálása révén a munkanapló átlátható képet adott a folyamatokról, lehetővé téve a feladatok rendszeres nyomon követését és az egyéni felelőségek tisztázását.

A tanárok folyamatos visszajelzése nagy segítséget nyújtott a diákok számára, hiszen az útmutatások nemcsak a munka minőségének folyamatos javításához járultak hozzá, hanem a felmerülő problémák hatékony megoldásában is támogatást nyújtottak.

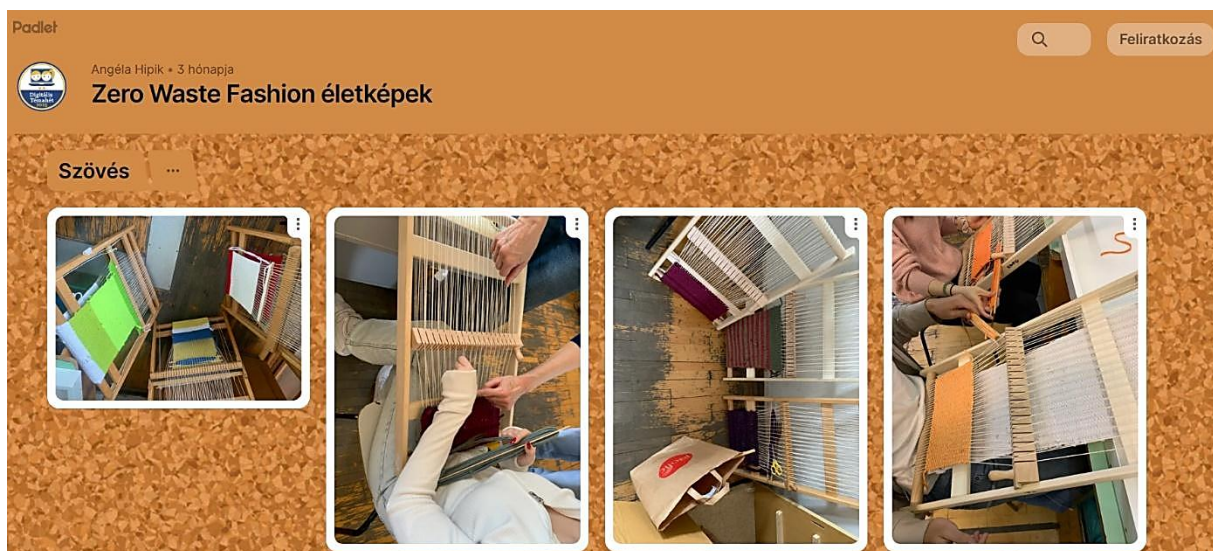
Az előre meghatározott kritériumrendszer alapján összeállított pontozás nemcsak objektívítást biztosított, hanem egyértelművé tette a diákok fejlődési lehetőségeit is. Értékeljük a folyamatokat és a produktumokat egyaránt.

A napi ellenőrző listák használata strukturált kereteket adott a projekt egyes elemeinek, segítve az időbeli pontosságot és a prioritások megfelelő kezelését.

A napi stand-up megbeszélések rendkívül hatékonyak voltak az aktuális kihívások gyors megoldásában, emellett erősítették a csapattagok közötti együttműködést és kommunikációt.

A szervező csapat rendszeres egyeztetései biztosították, hogy minden résztvevő tisztában legyen az aktuális feladatokkal és felelőségekkel, ami elengedhetetlen volt az akadálymentes megvalósításhoz.

Az alábbi linken található életkép-gyűjtemény valóságúen visszaadhatja a kivitelezés hangulatát.



3. ábra  
Digitális faliújság  
(Forrás: saját képernyőfotó)

### Értékelés

A projekt értékelési szakaszában kiemelt szerepet kapott a diákok fejlődésének és teljesítményének rendszeres, átlátható követése. A heti pontok összesítése révén világosan kirajzolódtak a résztvevők egyéni előre lépései és a csapatmunka eredményei. Ez az értékelési módszer lehetőséget teremtett arra, hogy a diákok tisztában legyenek saját fejlődési ütemükkel, és ennek tudatában további motivációt nyerjenek a munkájukhoz.

A projekt záróeseményén a zsűri értékelése emelte ki a legjobban sikerült elemeket és eredményeket. A visszajelzések nemcsak a diákok teljesítményének elismerését jelentették, hanem konstruktív iránymutatásként is szolgáltak a jövőbeli projektmunkákhoz.

A szervező csapat napi és zárómegbeszélése mélyreható elemzést tett lehetővé, amely során a résztvevők levonták a tanulságokat, és értékes következtetéseket fogalmaztak meg. Ez a folyamat lehetőséget adott arra, hogy az esetleges hiányosságokat feltárjuk és megoldásokat dolgozzunk ki, lerakva ezzel a jövőbeli projektek tervezésének és megvalósításának alapjait is.

Ily módon az értékelési szakasz egésze nemcsak lezárást jelent, hanem előre mutató, építő erejű elemként szolgál a projekt teljes folyamata szempontjából.

## 4. A projekt menete

### A projekt születése

A Zero Waste Fashion projekt Tóth Éva kezdeményezésére indult. Szakmai pályája régóta meghatározó számomra; több éven át példaképként tekintettem rá, ezért a közös munka lehetőségét az első megkeresésétől kezdve készséggel elfogadtam. A program kidolgozása szoros és folyamatos együttműködésben zajlott, amely kiterjedt az alapötlet formálására, a megvalósítás lépéseinek részletes tervezésére, a diákok bevonásának módjára, a tevékenységek dokumentálására, valamint az eredmények közös értékelésére. A projekt nem egy egyszeri alkalomhoz kötődött, hanem az egész tanévet lefedő, strukturált és rendszeres munkafolyamattá alakult. Megvalósítása során mindkettőnk szakmai jelenléte és elkötelezettsége egyértelműen érvényesült.

### A projekt mérföldkövei

#### 1. szakasz „A közösségi összefogás és az első lépések ereje”

A projekt első szakasza a figyelemfelhívás és toborzás jegyében zajlott, célja az volt, hogy minden osztály tanulói és a szülői közösség tájékoztatást kapjanak a „Zero Waste Fashion” programról.



4. ábra  
Plakát  
(Készült: Canva)

A kampány fókuszában a divatipar környezeti hatásainak csökkentése, valamint a kreativitás és fenntarthatóság szerepe állt. Plakátokkal, előregisztrációval és online jelentkezéssel történt a toborzás. Ezzel párhuzamosan a családok megunt vagy nem használt ruhadarabjait gyűjtöttük alapanyagként.

A beküldött jelentkezési űrlapok kiértékelése objektív pontozási rendszer alapján történt. Ennek eredményeként intézményenként 15 diák került kiválasztásra, akik megfeleltek a projekt szellemiségének. A diákokat öt mentor támogatta, akiket szaktanári és osztályfőnöki javaslat alapján választottuk ki.

Az előkészítő szakasz megalapozta a közösségi részvételt és a fenntarthatósági gondolkodás kialakulását.

## 2. szakasz „Összefogásból szőtt kreatív alkotás”

A szövőkereteket közösségi összefogás révén szereztük be: az iskola saját eszközét kiegészítették diákok, kollégák, sőt, egy nagymama szövőkörének segítségével. Az így létrejött infrastruktúra lehetővé tette a szöttek alapjainak elkészítését, miközben kiemelte az újrahasznosítás és együttműködés erejét.

Létrehoztunk egy digitális inspirációs ötlettárat, mely támogatta a diákok kreativitásának kibontakozását.

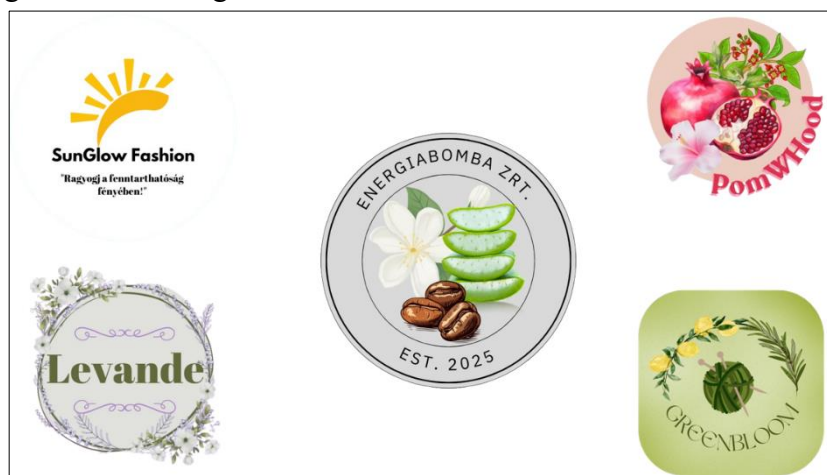


4. ábra  
Szövés  
(Forrás: saját fotó)

## 3. szakasz „Kreativitás és csapatépítés a kezdeteknél”

A projekt első napján az öt csapat személyesen találkozott, miután online már ismerkedtek. Minden csapatban két iskola diákjai és egy mentor dolgozott együtt. A nap részletes tájékoztatóval és stand-up megbeszéléssel indult, ahol megalakították saját vállalkozásukat, nevet, logót és bélyegzőt terveztek a Canva segítségével, valamint eldöntötték, milyen termékeket készítenek majd.

A napot szakértői konzultációk színesítették: a Cseriti és a MOME képviselői a fenntarthatóságról, körkörös gazdaságról és etikus gyártásról beszélgettek a résztvevőkkel. Emellett interaktív játékok segítettek a csapatépítést. Elkészültek a zárórendezvény meghívói is: minden diák két vendéget hívhatott meg.

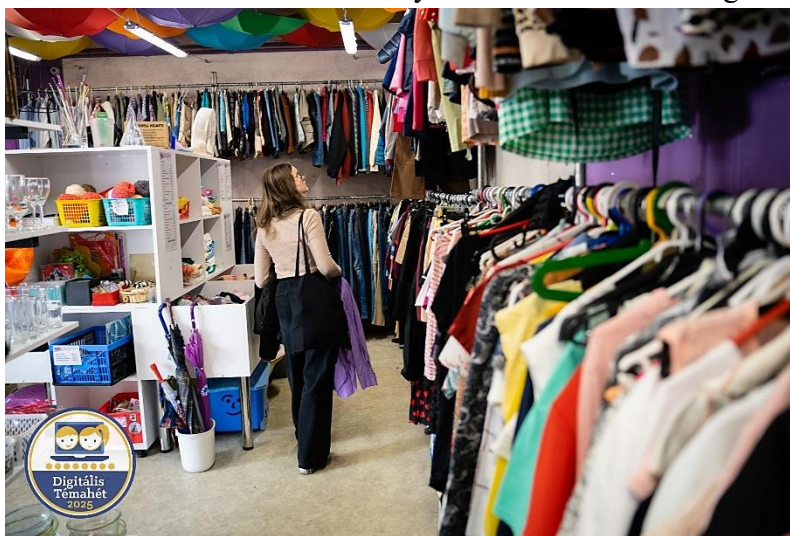


5. ábra  
Céglogók  
(Forrás: saját képernyőfotó)

#### 4. szakasz „Alkotás és márkaépítés a második napon”

A projekt második napján a diákok saját iskoláikban kezdtek el termékeket készíteni: a Deákban újságpapír pálcákból font dobozok, míg a Petrikben mosószappan és mosógél születtek. Ezek az első kézzelfogható eredmények jól tükrözték az újrahasznosított alapanyagok kreatív felhasználását.

A napot weboldalkészítés témájú szakértői konzultációk színesítették, ahol a csapatok kérdéseikre kaptak válaszokat, ill. gyakorlati útmutatást. Délután Cseriti boltlátogatásokra került sor, ahol a csapatok a divatbemutatóhoz válogattak ruhadarabokat meghatározott költségkeret alapján. Az előre kiválasztott modellek révén célzott vásárlás és hatékony időbeosztás valósult meg.



5. ábra  
Cseriti bolthálózat látogatás  
(Forrás: saját fotó)

#### 5. szakasz – „Csere és alkotás: A harmadik nap ereje”

A diákok helyszínt cserélve folytatták a munkát, míg a deákosok a Petrikben befejezték a termékgyártást, a petrikesek a Deákban tovább alkottak: újrahasznosított papírt gyártottak, használati utasítást írtak, a dizájnnak megfelelően csinosították a fonott dobozokat, majd farmer kiegészítőket készítettek. Jogász és közgazdász szakértők adtak iránymutatást vállalkozásindítás, gazdasági tervezés, marketing és jogi kérdések terén. Közben „szemétkollekció” is készült, újra gondolvva ezzel a kidobásra szánt tárgyak felhasználási lehetőségeit.



6. ábra  
Papírkészítés  
(Forrás: saját fotó)

## 6. szakasz – „Összpontosított munka és finomhangolás a negyedik napon”

A csapatok közös helyszínen dolgoztak tovább. Megtervezték és kiviteleztek termékeik csomagolását, külön figyelmet szentelve a dobozok belső bélésére. Elkészültek a szöttes táskák fülei, valamint modern Micro:bit és 3D kiegészítők is. Fontos szerepet kapott a weboldalak fejlesztése is: a helpdesk támogatásával a csapatok olyan oldalakat szerkesztettek, melyek illeszkedtek márkáik filozófiájához és arculatához. Ez nemcsak technikai fejlődést hozott, hanem a csapatmunka szellemét is tovább erősítette. Ez a nap a gyakorlati alkotáson túl a technológia, tervezés és kreatív gondolkodás szoros együttállását is megmutatta. Az energizáló játékok segítették a megfelelő közérzet és hangulat kialakítását.



7. ábra

Magbonbon saját készítésű csomagolásban  
(Forrás: saját fotó)

## 7. szakasz „A diadal napja: A projekt méltó zárása”

A zárónap méltó befejezése volt az egész heti alkotásnak. A csapatok termék- és modellfotózással, csapatépítő 3D-s festmények megjelenítésével kezdték a napot, majd standokat építettek, licitlapokat és támogató jegyeket szerkesztettek. A csapat pluszpontokkal gazdagodhatott, amennyiben tanárt vagy mentort is bevont a fotózásba.

Délután bemutatásra kerültek a munkanaplók alapján készült prezentációik, majd kezdetét vette a látványos divatbemutató, amelyre minden diák két vendéget hívhatott, akik meg is vásárolhatták a cégek termékeit. A zsűri aktívan kérdezett, a diákok reflektáltak tapasztalataikra, és elmondták, hogyan hasznosítják a jövőben az itt tanultakat.

Díjkategóriák:

- Stílusikon különdíj - legstílusosabb csapatmunka
- Virtuális varrótű - digitális megoldások díja
- „Szívvel varrva” - társadalmi felelősségvállalásért
- Szálról-szálra - leglátványosabb csapatfejlődés
- A stílus újragombolása – fődíj, a pontverseny győztese

Értékelési szempontok: előadásmód, szakmaiság, témakövetés, csapatmunka, kreativitás.

A néma aukcióra felajánlott brandcsomagok is elkelték.

Ez a nap nemcsak ünnepi lezárás volt, hanem a kreativitás, tanulás és közösség valódi megélésének pillanata. Mindenki nyertesként távozott.



8. ábra  
Termékfotó  
(Forrás: saját fotó)

*Plusz izgalmak : Easter eggek és offline játékok*

A hét során naponta megjelenő, a Petrik holnapján elrejtett easter eggek (google kérdőívek), illetve kreatív, játékos csapatépítők színesítették a programot:

- Hídépítés időkorláttal és minimális kommunikációval
- Légó-építés irányított instrukciókkal
- Luficsata, akadálypálya és kötélhúzás szervezők ellen
- „Divatpaparazzi” és élő festményrekonstrukció
- Kedvenc rejtett kérdés: egy ebédszünet diájába ágyazva



9.ábra  
Kedvenc easter eggünk az ebédszünet diájába rejtve  
(Forrás:saját képernyőfotó)

*A projekthez szükséges anyagok és eszközök*

<b>Hardver</b>	<b>Szoftver</b>	<b>Saját készítésű anyag</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• interneteléréssel rendelkező számítógép/laptop</li> <li>• mobiltelefon/tablet</li> <li>• kivetítő</li> <li>• hangszóró, mikrofon</li> <li>• kijelző eszköz (Led panel, vagy TV)</li> <li>• Micro:bit</li> </ul>	<i>alkalmazói programok</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Teams</li> <li>• Canva</li> <li>• Padlet</li> <li>• Wordpress</li> <li>• Microsoft MakeCode – micro:bit programozása</li> <li>• Template Maker – ajándékdoboz tervezés</li> <li>• Tinkercad - 3D tervező</li> <li>• Thingiverse - 3D inspiráció</li> <li>• Mystempredy - bélyegző készítés</li> <li>• Wheelofnames – sorsoló</li> <li>• Google Forms</li> <li>• Youtube</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zero Waste Fashion – digitális eszközök</li> <li>• Fenntartható divat ötlettár</li> <li>• Táskatervezés</li> <li>• Plakát</li> </ul>

**5. Összefoglalás**

A „Zero Waste Fashion” projekt nem csupán oktatási kezdeményezés volt, hanem társadalmi felelősségvállalásra nevelő komplex élmény is. A program célja - a fenntarthatóság, kreativitás és vállalkozói szemlélet integrálása az oktatásba - teljes mértékben megvalósult.

A diákok nem csak alkottak, hanem gondolkodtak is a jövőről: megtanulták, hogyan lehet társadalmilag hasznos módon újra értelmezni a divatot. Mindezt olyan biztonságos pedagógiai környezetben tették, ahol a tudás megszerzése mellett a közösségi szemlélet is formálódott.

Hogyan érezték magukat a résztvevők, vendégeink és a zsűritagok? Nos, erre a kérdésre [ezen a linken](#) minden kedves olvasó megtalálja a választ.

## Kálóczi Edina Katalin

Salgótarjáni Bolyai János Gimnázium  
középiskolai tanár, digitális kultúra-matematika-testnevelés szak  
[kaloczi.edina.katalin@gmail.com](mailto:kaloczi.edina.katalin@gmail.com)

### Alkotó generáció – A holnap tervei Ma

*Komplex vállalkozói projekt digitális pedagógiai és gamifikációs elemekkel  
Digitális Témahét 2025-re készült projekt*

#### Abstract

Digital Theme Week is Hungary's largest digital education event, launched in 2016 with the aim of enhancing students' digital competencies and 21st-century skills through the promotion of project-based pedagogy supported by digital tools and innovative methodologies. In 2025, our secondary school implemented a complex entrepreneurial project titled "Creative Generation – The Plans of Tomorrow Today" within the framework of this program. The project had a dual objective: to develop students' digital skills and to foster their entrepreneurial mindset. Nearly one hundred students, working in teams, brought their business ideas to life using various digital tools—including AI-based video editing, web design, online surveys, podcast creation, and 3D modeling—combined with creative collaboration. The learning process culminated in a gamified "Shark Tank"-style closing event, where teams pitched their business ideas before a jury composed of local entrepreneurs. Throughout the project, students not only gained firsthand experience in preparing and launching a business, but also improved their teamwork, communication, creativity, and self-confidence. They discovered that learning can simultaneously be an experience, a creative process, a skill development journey, and a means of building community. The project received national recognition (3rd place in the high school category of Digital Theme Week 2025), highlighting its exemplary nature.

*Keywords:* digital education, entrepreneurship, gamification, artificial intelligence, project-based learning.

#### Absztrakt

A Digitális Témahét Magyarország legnagyobb digitális pedagógiai eseménye, mely 2016-ban indult azzal a céllal, hogy a digitális eszközökkel támogatott projektpedagógia és innovatív módszerek terjesztésén keresztül fejlessze a tanulók digitális kompetenciáit és 21. századi készségeit. 2025-ben gimnáziumunk egy komplex vállalkozói projektet valósított meg „Alkotó generáció – A holnap tervei Ma” címmel e program keretében. A projekt kettős célt tűzött ki: a tanulók digitális kompetenciáinak fejlesztését és vállalkozói szemléletének erősítését. Majd száz diák csapatokban dolgozva saját vállalkozói ötleteket keltett életre, változatos digitális eszközöket (AI-alapú videószervezés, weblaptervezés, online kérdőívek, Podcast készítés, 3D modellezés) és kreatív együttműködést alkalmazva. A tanulási folyamatot egy játékosított, „Cápák között” stílusú záró rendezvény koronázta meg, ahol a csapatok üzleti ötleteiket mutatták be helyi vállalkozókból álló zsűri előtt. A projekt során a diákok nemcsak megtapasztalhatták, milyen egy vállalkozást előkészíteni, hanem fejlődtek csapatmunkában, kommunikációban, kreativitásban és önbizalomban is. Megtapasztalhatták, hogy a tanulás egyszerre lehet élmény, alkotás, készségfejlesztés és közösségépítés. A projekt országos elismerésben részesült (III. helyezés a Digitális Témahét 2025 középiskolai kategóriájában), ami kiemeli munkájuk példaértékűségét.

*Kulcsszavak:* digitális oktatás, vállalkozói nevelés, gamifikáció, mesterséges intelligencia, projektpedagógia

#### Bevezető

A digitális technológia és a vállalkozói ismeretek elsajátítása egyre fontosabb szerepet kap a mai oktatásban. A Digitális Témahét országos program keretében évről évre iskolák százai valósítanak meg projekteket a digitális pedagógia jegyében. Gimnáziumunk (Salgótarjáni Bolyai János Gimnázium) is aktívan bekapcsolódik a Témahétbe – a 2025-ös, jubileumi, tizedik alkalommal megrendezett Digitális Témahéten egy komplex, játékosítással és modern technológiákkal támogatott vállalkozói projektet valósítottunk meg.

Az „Alkotó generáció – A holnap tervei Ma” című projektünk célja az volt, hogy a diákok valódi tapasztalatot szerezzenek egy vállalkozás elindításában, miközben fejlesztik digitális kompetenciáikat és kreatív, együttműködésen alapuló problémamegoldó készségeiket.

A program újszerűségét és eredményességét jelzi, hogy a projekt elnyerte a Digitális Témahét országos versenyén a középiskolás kategória III. díját. Cikkemben szeretném folyamatában bemutatni a projekt tervezését, megvalósítását, a tanulói tevékenységeket, a beépített játékosítási elemeket és AI-eszközöket melyeket megszólítottunk, a tantárgyi integrációkat, valamint a tanulási eredményeket és a projekt társadalmi hatásait.

<b>Ellenőrző lista a II. Digitális Témahéthez</b>	
<b>Helyezz pipát elkészült feladataid elé! <input checked="" type="checkbox"/></b>	
<b>Cégalapítás és csapatmunka</b>	A cég profilját kialakítottad, céljait és célcsoportját
<b>Weboldal létrehozása</b>	A vállalkozás hivatalos weboldala kész! Az oldalon bemutatjátok a céget, projektanyagotok elhelyezésre került rá, a weboldal linkjét a verseny központi felületére feltöltötted megtekinthető állapotban. (Google Tanterem) Javaslom, hogy előtte valakinek küldd át a családból, hogy látják-e, jó-e a megosztásokat! Legfeljebb 2 betűtípust használj a weboldalon. A szövegek megformázása esztétikus, figyelemfelkeltő legyen!
<b>Piacutatás</b>	Forms kérdőíves kutatás megtörtént. Az elemzés a weboldalon elhelyezésre került.
<b>Kampányvideó készítése</b>	A videó elkészült. Vagy a YouTube-ra feltöltöttétek és a linket osztottátok meg a weboldalon, vagy a saját drive-otokra töltöttétek fel és hoztátok be onnan a weboldalra.
<b>Podcast interjú</b>	Az interjú elkészült, és linkje a weboldalra elhelyezésre került.
<b>Reklámplakát</b>	A plakát képe a weboldalon elhelyezésre került
<b>Logó tervezés</b>	Céges logo-t megterveztetek és elhelyeztetek a weboldalaton
<b>Szófelhő készítése közösségi visszajelzések alapján</b>	A szófelhő kreatív képpel elkészült, feltöltésre került
<b>3D-ajándéktárgy</b>	3D-ajándéktárgy tervezési és kinyomtatott képe felkerült az oldalra Terv leadása nyomtatásra 02.14. (péntek)
<b>Rádiós reklám</b>	Rövid, tömör szlogennel rendelkező rádiós reklám hanganyag elkészült
<b>Fenntarthatósági terv</b>	A cég profiljához illeszkedő fenntarthatósági terv – esztétikusan megjelenítve a weboldalon
<b>Váratlan esemény</b>	Kidolgozott feladat a weboldalon
<b>Összefoglaló, céget prezentáló előadás készítése a zsüri meggyőzésére</b>	<b>2025.03.06. (csütörtök) 15.00-re prezentáció elkészült a cég bemutatásához!</b>

**Minden feladatra 1-10 „Bolyai fabatka” kapható**  
**A zsüri szempontjai: innováció, ötletesség, fenntarthatóság, elkészült anyagok minősége, prezentációs készség, előadásmód.**

**Beadási határidő: 2025.02.28 (péntek) 16.00**  
**„Cápák között” a Bolyaiban! 2025.03.06. (csütörtök) 15.00**

**OKTATÁSI MÉRFÖLDKÖVEK:**

Weboldalak létrehozása – tanítási órákon  
 Hang szerkesztése alapok – 2025. 01.20 (hétfő) 15.00  
 Szófelhő készítése, Wakelet és Google Naptár használata – 2025. 01.22. (szerda) 15.00  
 3D nyomtatás 1.– 2025.01.28. (kedd) 15.00  
 3D nyomtatás 2.– 2025.02.04. (kedd) 15.00

**BOLYAI KÖR – DIGITÁLIS KULTÚRA**  
**3D nyomtatás - Hol tartunk most? 2025. 02. 26. (szerda) 15.00**

**HA BÁRMIBEN SEGÍTSÉGRE VAN SZÜKSÉGED,**  
**GYERE A BELSŐ INFORMATIKA TEREMBE, az ajtó mindig nyitva áll!!!**

1. ábra  
 Ellenőrző lista a projekthez  
 Forrás: saját kép

## A projekt tervezése és célkitűzései

A projekt tervezése során elsődleges célom az volt, hogy a diákok vállalkozói kompetenciája – mely az Európai Unió kulcskompetenciái közé tartozik – a gyakorlatban fejlődjön, és közben digitális írástudásukat is magas szintre emeljem.

A projekt indulásakor meghatároztam a keretfeltételeket: a tanulók 2-4 fős csoportokban dolgoztak több hónapon át, órarenden kívüli projektidőben. Hozzátenném, hogy az iskolánkba járó gyerekek nagyon leterheltek iskolaidőn túl is, ezért alkalmazkodnom kellett az időbeosztásukhoz azért, hogy minél több diákot el tudjak érni. A délutáni oktatáson túl, a kiadott feladatokat vagy az iskolában, vagy otthon oldották meg szabadidejükben. Volt olyan csapat, aki 48 munkaórát is beletett a sikeres projektjébe.

Minden csapatnak ki kellett találnia egy üzleti ötletet, mintha egy induló vállalkozást alapítanának. A tervezésnél fontos szempont volt a tantárgyköziség, a projekt több tudásterületet egyesített. Az informatikai tudás mellett szükség volt a kreatív tervezésre (logó és arculat kialakítása), kommunikációs készségekre (prezentáció, interjúkészítés), sőt figyeltem az ötletek kidolgozásánál a fenntarthatóság és társadalmi felelősségvállalás szempontjaira is. Emellett didaktikai cél volt a játékosítás alkalmazása a motiváció növelésére. A projektet játékos verseny formájában képzeltem el, ahol a csapatok nemcsak együttműködnek, de „versenyeznek” is a legjobb üzleti ötlet címéért.

A tervezési szakaszban összeállítottam a csapatoknak egy *ellenőrző listát*, hogy minden feladat biztos elkészüljön. Létrehoztam egy *Google Tantermet*, ahová csapatonként 1 fő lépett be, így ő le tudta adni a csapat közös weboldalának elérhetőségét, valamint minden résztvevő diák számára egy közös *Messenger csoportot*, ahol ha elakadtak, azonnali segítséget tudtunk egymásnak nyújtani. E mellett egy *Wakelet felület* elérhetőséget is megkapták, ahol az aktuálisan feldolgozott anyagokat és programokat digitálisan is a rendelkezésükre bocsájtottam.

Elkészítettem a projekt menetrendjét, és ezzel egyidejűleg megkezdtem a támogatók és zsűritagok felkutatását. A tanulóknak JOKER kártyát ígértem, ha segítenek a zsűritagok beszerzésével, így 7 fős vállalkozói zsűricsapatot sikerült beszerveznem.

Támogatóként jelent meg városunk Polgármesteri Hivatala, mert csatlakoztunk az „Itt van az otthonunk, itt van a jövőnk” programhoz, mely a fiatalokat ösztönzi arra, hogy a diploma megszerzése után városunkba térjenek vissza.

## Tanulói tevékenységek és a projekt menete



2. ábra

A projekt idővonalon történő megjelenítése

Forrás: saját kép

A projekt októbertől márciusig zajlott, amely során a diákok intenzív, gyakorlatközpontú tevékenységekben vettek részt. A munka folyamatát előre megterveztem, de sok teret hagytam a diákok önálló ötleteinek.

A versenyt folyamatosan hirdetem a tanórák elején, és az alagsorban lévő öltözői szekrények hátoldalán, mert ott minden diák naponta legalább 4x megfordul (reggel, ha iskolába jön, délután, amikor hazamegy, és testnevelés órára jövet-menet). Minden versennyel kapcsolatos hirdetményt itt szoktam elhelyezni, illetve a hangosbemondón keresztül hívom össze a „cégtulajdonosokat”, vagyis csapatonként 1-1 főt.

A projekt főbb lépései a következők voltak:

2024 október–november osztályfőnöki órákra vendég előadók érkeztek, melyben azt elemezték ki diákjainkkal, hogy hogyan lehetnek sikeres vállalkozók. A külső előadó a KASZ Kereskedelmi Alkalmazottak Szakszervezetének megbízásából érkezett, és egy helyi sikeres vállalkozót is hozott magával az előadásokra. Ő lett az egyik későbbi cápám.

2024 decemberében szintén osztályfőnöki órákon előadásokat hallgathattunk meg a Nógrád Vármegyei Kormányhivatal Foglalkoztatási, Foglalkoztatás-felügyeleti és Munkavédelmi Főosztály szervezésében arról, hogyan tudnak tanulóink elhelyezkedni a munka világában, hogyan tudnak céget alapítani és ezáltal milyen támogatásokban részesülhetnek.

2024 decemberében jelent meg Magyarország Kormánya kezdeményezése a „Minden Vállalkozásnak legyen saját honlapja”, mely az országos vállalkozásokat arra ösztönözte, hogy legyen digitális megjelenési felületük a jobb elérhetőségük, és vállalkozásuk népszerűsítése miatt.

A vállalkozó támogatóim mind elmondták, hogy a projektet rendkívül fontosnak tartják, hiszen mindazok az ismeretek, melyek birtokába jutnak majd a résztvevő diákok, nekik is fontosak lennének, de ők még fizetnek azért, hogy mások megoldják helyettük ezeket a feladatokat.

A verseny kabalafiguráját én generáltattam, mely hatalmas motiváló erővel bírt. A nevét Slido alkalmazásban szavazták meg iskolánk tanulói. 124 szavazat alapján Cshark lett a neve, mivel C#-ban tanulunk programozni iskolánkban.

A díjazáshoz is felhasználtam. Arany, ezüst és bronz figurát kaptak az oklevél mellé a csapatok, illetve a legfennttarthatóbb cég zöld színűt. A színezést festékszóróval oldottam meg.

Fontosnak tartom, hogy a tudás birtokába ne csak azok a tanítványaim jussanak, akik részt vesznek a versenyen, így már tanév elején a tanmenetembe betervezem a Digitális Témahéthez köthető órát, így a legújabb technológiák birtokába juthat bármelyik diákom (esélyegyenlőség).



3. ábra  
A projekt kabalafigurája  
Forrás: saját kép

**Öletalkotás és tervezés:** Előzetesen 27 diákesapat alkotta meg saját vállalkozásuk alapötletét. Meghatározták a cég profilját, kitzúzték a vállalkozás céljait, és körvonalazták a célcsoportot (milyen vásárlói vagy felhasználói réteget akarnak elérni).

**Piackutatás digitális eszközökkel:** Ezt követően a csapatok felmérték ötletük életképességét. Online kérdőíveket készítettek és szétküldtek (pl. Google Űrlapok segítségével) ismerőseiknek, érdeklődőknek. Minden csapatot megkértem, hogy az egyik kitöltő én lehessen, így minden esetben javítani tudtam az esetleges hibákat. A beérkező adatokat közösen elemezték, diagramokat és infografikákat készítettek a válaszokból.

**Weboldalkészítés és arculat:** A következő lépésben a diákok elkészítették vállalkozásuk bemutatkozó weboldalát. Ezt a tudást délutáni foglalkozás során szerezhették meg a 10. évfolyamtól fiatalabbak, mert a dinamikus honlap készítése 10. osztályos tananyag.

Egyszerű web-szerkesztői felületeket (pl. Google Sites, Webnode) használva létrehozták a cég honlapját a szolgáltatások vagy termékek leírásával és a csapattagok bemutatkozásával. Ezzel

párhuzamosan a csapatok megtervezték a vállalkozás arculatát, saját logót készítettek (rajzolva vagy grafikai szoftverrel), valamint reklámplakátokat terveztek, amelyekkel népszerűsíthették az ötletet, valamint fenntarthatósági tervet dolgoztak ki. Az Inkscape felületét már 9.évfolyamtól ismerik és használják tanítványaim, ami igencsak hasznosnak bizonyult a 3D tervezés alatt is. De volt olyan csapat, akik a mesterséges intelligenciát hívták segítségül, (pl. Canva, Imagine Art, Tengr.ai stb.), amelyek segítségével látványos vizuális anyagokat hoztak létre (ezen felületek használatát már az előző tanévben megismertük a DTH projekt során, amit szintén megnyertünk MI kategóriában).

*Marketingkampány és médiatartalmak:* A projekt fontos eleme volt egy rövid kampány- és reklámvideó elkészítése. A csapatok kb. 1 perces promóciós videókat vágtak össze, amelyeket mesterséges intelligencia eszközökkel is támogattak, hogy minél figyelemfelkeltőbb és profeszionálisabb legyen a végeredmény. Néhányan MI generált narrációt vagy háttérzenét próbált ki. A videók mellett a diákok podcast-interjúkat is készítettek. Felkerestek helyi vállalkozókat, és rövid beszélgetéseket rögzítettek velük. Tanácsokat, visszajelzéseket kértek az ötletükről, illetve megkérdezték a helyi vállalkozókat, mi a sikerük titka? Ezeket az interjúkat nemcsak tanulási céllal vették fel, hanem a záró prezentációk során is hivatkoztak rájuk, ezzel is hitelesítve saját projektjüket. (Vágó-, szerkesztő programok, kép- és zene készítők: Capcut, Canva, PixVerse, KlingAi, Suno, Fotor. Forgatókönyvhöz, ötleteléshez: ChatGpt, Perplexity, Copilot stb.)

*Prototípus és 3D nyomtatás:* Minden csapat készített 3D-s cégre jellemző ajándéktárgyat, hogy kézzel fogható reprezentációja legyen a vállalkozásuknak. Ez a technológiai elem különösen lelkesítően hatott a diákokra: sokan első alkalommal találkoztak a 3D tervezés és nyomtatás élményével.

A tanítási órákon minden osztályban megtanítottam a TinkerCad felület használatát. Nem is gondoltam volna, hogy a híres épületek tervezésébe ekkora energiát fognak fektetni. Még otthoni környezetben is folytatták az órai munkát, és elképesztő eredményekhez vezettek már 1 óra után is. Ekkor jött az ötlet, hogy neves salgótarjáni épületeket is tervezzünk, és nyomtasunk. A tárgyakat folyamatosan szeleteltük és nyomtattuk a tanítási órák alatt, ami szintén motiválta őket, főleg, hogy a projekt végén haza is vihették munkáikat.

Az alagsorban, a terem előtt kiállítást rendeztünk az elkészült tárgyakból a tanuló nevével és osztályával ellátva. Nagyon büszkék voltak a diákok saját munkáikra. Bátran odajöttek, felemelték és nézegették még azok a diákok is, akik nem az én csoportjaimba járnak.

Külön oktatást tartottam a versenyzők számára. Velük megismerkedtünk azokkal a felületekkel is, ahonnan le lehet tölteni és átszerkeszteni már kész tárgyakat, a szerzői jogokra figyelve. Megmutattam, hogyan kell a 2D-s képeket a Meshy.ai segítségével 3D modellé átalakítani. Nagy sikert aratott, pláne úgy, hogy influenzás időszak révén visszahoztuk a COVID „hangulatát” és az otthon lévők videón keresztül folyamatosan bekapcsolódhattak előadásaimba. Az egyetemi kutatásom alatt találtam a mobiltelefonom Play áruházában a Kiri Engine App-ot. Mivel iskolánk nem tud kifizetni egy 3D-s szkennert, hát kerestem egy ingyenes appot. Volt olyan vállalkozás, aki ennek felhasználásával az ügyfelek drága kincsét, a saját autó kicsinyített, szkennelt mását adta ajándéktárgyként az ügyfélnek.



4. ábra

3D nyomtatás tantermi foglalkozás (részlet)  
Forrás: saját kép



5. ábra

Online előadás, COVID „hangulat”  
Forrás: saját kép

A 3D nyomtatás elméleti ismereteit FORMS teszt formájában ellenőriztem, melynek győztese ismét JOKER kártyát kaptak.



6. ábra

Salgótarjáni épületek 3D tervezéssel I.  
Forrás: saját kép

7. ábra

Salgótarjáni épületek 3D tervezéssel II.  
Forrás: saját kép



8. ábra

Meshy.ai felület tanulóinak használata  
Forrás: saját kép

9. ábra

A generált 3D modell további módosítása TinkerCad felületen  
Forrás: saját kép

Megtanultuk továbbá délutáni foglalkozásokon a Google Naptár hatékony használatát, a PodCast interjú készítéséhez az Audacity használatát. Megnéztük, hogy a Bensound oldalról és a Pixabay oldalról szerzői jog mentes médiákat tudunk videóinkba és reklámjainkba elhelyezni.

Felelevenítettük a Gamma Ai használatát, mellyel könnyen, és gyorsan tudtak prezentációkat alkotni cégük bemutatásához.

Váratlan esemény a játék során: Januárban, a BOLYAI ÁLLAM segítségért kiáltott! Az állam szorult helyzetbe került, és a helyi vállalkozásokat arra kérte, hogy nyújtsanak segítő kezet a rászorulóknak. A cégek feladata az volt, hogy készítsenek egy bejegyzést a saját



## Gamifikáció a záróeseményen



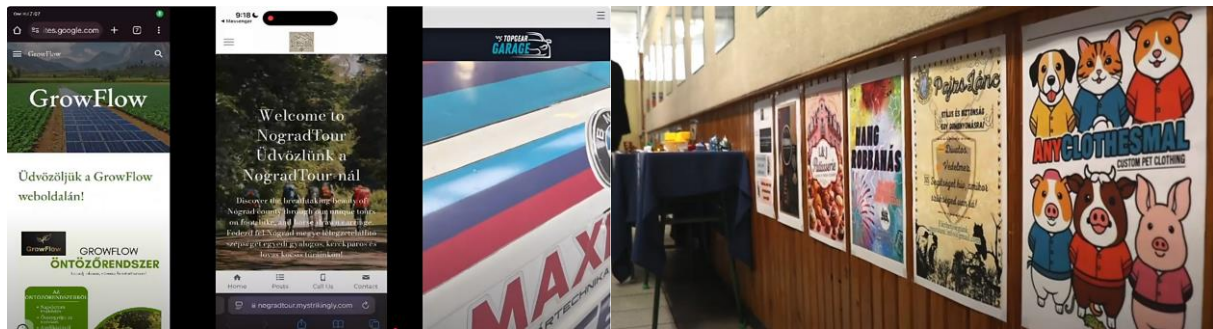
13. ábra  
Bolyai fabatka  
Forrás: saját kép

A projekt csúcspontja egy játékos záróesemény volt, amelyet a népszerű üzleti showműsor, a *Cápák között* mintájára rendeztünk meg. A gimnázium aulájában 2025.03.06.-án 15.00-19.30-ig került sor a vállalkozói bemutatókra, ahol 20 diákcsoport sorakozott fel, hogy 5–5 percben „eladja” vállalkozási ötletét a zsűrinek és a közönségnek.

A zsűrit helyi vállalkozók, üzletemberek és gazdasági szakemberek alkották. A gamifikáció részeként minden zsűritag egy meghatározott keretű virtuális tőkét kapott, ún. *Bolyai fabatkát*, amelyet tetszése szerint „befektethetett” a legígéretesebbnek tartott projektekbe. Ez a játékos pénzüsszeg a valós befektetést szimulálta. A csapatok célja az volt, hogy minél több „befektetést” gyűjtsenek össze a zsűritől. A prezentációk hangulata izgalmas és feszült volt. A diákok igyekeztek, látványos bemutatókkal elkápráztatni a „cápákat”, ami sikeres is volt, ennek később több médiafelületen is hangot adtak az ítések.

Az előadások után a zsűri összesítette a pontokat és kihirdette az egyes kategória győzteseit az első 3 helyezett csapaton túl. Értékeltek a legjobb prezentációs előadást, a legjobb kampányvideót, a legélvezetesebb Podcast interjút, a legjobb reklámplakátot, a legötletesebb céges logót, a legjobb 3D-s ajándéktárgyat, a legjobb rádiós reklámot, a legkörnyezetbarátabb céget, és a legötletesebb felajánlást a nonprofit szervezetnek.

Mindez játék volt, de mégis volt tétje, a nyertes csapatok oklevelet és szimbolikus jutalmakat kaptak, és persze az elismerés dicsőségét. A záróesemény rendkívül motiváló hatású volt, ahol a verseny és játék kombinációja által, a tanulók szórakoztató keretek között mutathatták meg, mit tanultak a projektmunka során.



14. ábra  
Cégek honlapjai  
Forrás: saját kép



15. ábra  
Kiállítás az iskola aulájában (3D-s tárgyak és plakátok)  
Forrás: Szabó Dániel 12.a osztályos tanuló



16. ábra  
Prezentáció a „Cápák között” rendezvényen az iskola aulájában  
Forrás: Szabó Dániel 12.a osztályos tanuló



17. ábra  
A NogradTour helyi szalonnasütő vasat nyert, a háttérben a „cápák” láthatók  
Forrás: Kiss-Csitári Ákos 12. a osztályos tanuló

## Digitális eszközök és mesterséges intelligencia alkalmazása

A projekt alatt a tanulók sokféle digitális eszközt, felületet használtak, amelyek integrált módon segítettek tanórán túli tanulmányaikat. A piackutatáshoz online kérdőíveket készítettek, az adatok elemzéséhez az órákról már jól ismert táblázatkezelő programot használták, vagy maga a felület segítette az adatelemzést. A weboldalak elkészítéséhez a diákok ingyenes dinamikus web-lapkészítő felületeket próbáltak ki, így megtapasztalták a digitális tartalomkészítés alapjait.

Több mesterséges intelligencia (MI) felületet használtak kreatívan diákjaim a projektben. Egyes csapatok a videókhöz mesterséges hangot (felolvasót) vagy zenét illesztettek MI-eszköz segítségével, így narrációjuk és hangzásviláguk professzionálisabbá vált.

A grafikai tervezés terén szintén megjelentek MI-eszközök, bár a legtöbben hagyományos képszerkesztővel dolgoztak a logókon, volt példa arra, hogy AI képgeneráló programmal is hoztak létre logóötleteket, majd ezeket továbbfejlesztve jutottak el a végleges arculathoz. A 3D tervezés és nyomtatás során a diákok olyan szoftverekkel dolgoztak, amelyek a munkaerőpiacon is használatosak (pl. a Tinkercad), így valós mérnöki tervezési folyamatokat próbálhattak ki.

Összességében a projekt arra ösztönözte a tanulókat, hogy a digitális technológiát ne passzív módon (fogyasztóként), hanem aktív, alkotó módon használják. Megtapasztalták, hogy az okoseszközök és szoftverek révén bárki képes lehet minőségi tartalmakat létrehozni, innovatív ötleteket megvalósítani. Emellett kritikusan is kellett gondolkodniuk: például a piackutatás eredményeinek értelmezésekor, vagy az MI által generált elemek utólagos szerkesztésekor.



*Digitális kompetenciák:* A résztvevők magabiztosabban használják a digitális eszközöket és szoftvereket. Új alkalmazásokat ismertek meg (videó- hangszerkesztő, webszerkesztő, 3D tervező stb.), ezáltal bővült a digitális eszköztáruk. Megtanulták, hogyan lehet a technológiát alkotó módon használni, nem csak játékra.

*Vállalkozói és pénzügyi ismeretek:* A projekt gyakorlati úton tanította meg a vállalkozásindítás alapjait. A diákok beleláttak, hogyan lesz egy ötletből üzleti terv; megtapasztalták a piacutatás, marketing, prezentáció jelentőségét. Bár ezek a témák nem részei a gimnáziumi tananyagoknak, a visszajelzések szerint a tanulók értékes, életszerű tudást szereztek ezen a téren.

*Soft skillek (együtműködés, kommunikáció, időgazdálkodás):* Mivel csapatokban dolgoztak, a diákok megtanultak hatékonyan együttműködni egymással. Fejlődött a kommunikációjuk – mind egymás között (a közös munka koordinálása), mind a nyilvános előadás során (prezentációs készségek). Meg kellett tanulniuk beosztani az idejüket a projekt határidején belül, prioritizálni a feladatokat; ezáltal az időgazdálkodás és projektmenedzsment képességeik is fejlődtek. Többen jelezték, hogy ráébredtek, mennyire fontos a tervezés és a rendszeres csapatmunka a sikerhez.

*Kreativitás és problémamegoldás:* A kreatív projektfeladatok révén (ötletkitalálás, tervezés, dizájn) a tanulók alkotókészsége kibontakozott. Új ötletekkel álltak elő, és a felmerülő akadályokat közösen oldották meg. Megtapasztalták a tervezés, kipróbálás, hibajavítás folyamatát, ha 1-1 ajándéktárgy nem úgy sikerült, ahogy eltervezték. Ez a fajta alkotó problémamegoldás a hagyományos tanórákon ritkán gyakorolható ilyen komplex formában.

*Önismeret és önbizalom:* A projekt kezdetén sokan bizonytalanok voltak abban, hogy képesek-e egy „vállalkozást” létrehozni, kiállni a zsűri elé, vagy új technológiákat használni. A projekt végére azonban minden diák sikerélményről számolt be, ráébredtek, hogy kitartással és csapatmunkával képesek nagy feladatokat is véghez vinni.

A társadalmi hatások szintén figyelemre méltóak. A projekt erősítette iskolánk kapcsolatát a helyi közösségekkel, a zsűriben részt vevő vállalkozók és szakemberek megismerhették diákjaink kreativitását és tenni akarását. *Az egyik zsűritag úgy nyilatkozott, hogy nem fél a jövőtől, ha ilyen fiatalok kezében tudhatja.*

Egy másik zsűritag, Nagy Tamás a Natham Movies vállalkozás tulajdonosa így nyilatkozott: „Már az előkészületek során éreztem, hogy valami igazán komoly dolog van készülöben, de álmomban sem gondoltam volna, hogy egy ennyire igényesen megtervezett és átgondolt esemény részese lehetek. Ez a felismerés akkor vált igazán tudatossá bennem, amikor beléptem az iskola aulájába az esemény napján. Munkám során számos olyan rendezvényen vettem már részt, amelyet profi szervezők bonyolítanak le jelentős költségvetéssel a hátuk mögött. Ez az esemény azonban minden tekintetben felvette a versenyt ezekkel – sőt, bizonyos szempontból túl is szárnyalta őket. Szavakkal nehéz kifejezni, hogy Kálóczi Edina Katalin tanárnő mennyi munkát és elhivatottságot fektetett abba, hogy ez a nap ilyen színvonalon valósulhasson meg. Rendkívül jól éreztem magam, hálásan köszönöm ezt az élményt!”

Szülői visszajelzések is nagyon pozitívak voltak, sokan köszönetüket fejezték ki, hogy részt vehettek a rendezvényen és láthatták gyermekeik kreativitását.

Az egyik szülő így nyilatkozott: „*Szerintem annyira szuper volt, hogy a mai napon a kolléganőknek áradoztam a tegnapi napról ....ugyanis nagyon kreatívnak, és ötletesnek találom a rendezvényt, ahol ennyi fiatal meg tudott mozgatni ...nagyon jó ötletekkel léptek fel a versenyzők, félretéve a félelmüket, és ki mertek állni a színpadra. Jó volt látni, hogy milyen sok fiatal rendelkezik bőségesen ötletekkel, és a kemény munkától sem riadtak vissza! Viszont, úgy*

*gondolom, hogy ez a tanárnő érdeme is, mert a diákok szeretik az informatikát, ugyanis látszik, hogy nemcsak egy tantárgy, hanem a szív is megmutatkozik! És köszönöm tanárnő, hogy szívvel tudja átadni a sok fiatal számára az informatika tudását! A munkahelyemen azt mondtam a kolléganőknek, hogy a tanárnőt klónozni kellene, mert a diákok nem véletlenül szeretik ezt a tantárgyat! ... Bizony, így lehet megszerettetni egy tantárgyat a diákokkal! Köszönöm !!❤️”*

Mind a tanulók, mind a szülők kiemelték, hogy ilyen program még nem volt iskolánkban, és az eseményt az iskola egyik legemlékezetesebb programjaként tartották számon.

A helyi sajtó is helyt adott a projektnek, ami növelte a program nyilvánosságát és széles körű elismerését. A cikkek rámutattak arra, hogy iskolánk kezdeményezése “messze túlmutat a tanórákon”, valódi közösségi élményt és értéket teremtett. A helyi pozitív sajtóvisszhang ösztönzést adhat más, környékbeli iskoláknak ahhoz, hogy hasonló projektek indításához kedvet kapjanak.

The image shows a screenshot of a NOOL online article. The main headline is "Cápák közé kerültek! Nem akárhogyan alapítottak céget a nőgrádi diákok". Below the headline, there is a sub-headline: "Messze túlmutat a tanórákon a Bolyai János Gimnázium projektje, amelyet a Digitális Témahétben valósítottak meg. Cápák között érezhették magukat a diákok, hiszen az általuk megálmodott és elindított vállalkozást helyi szakemberek véleményezték." The article text is partially visible, mentioning that the students learned to work in teams and use technology. There are also two smaller inset images: one titled "Tudásukra a valódi életben is támaszkodhatnak" and another titled "Cápák között – vállalkozásindítás élőben".

20. ábra

A NOOL online felületén megjelent újságcikk részletek

Forrás: <https://www.nool.hu/helyi-kozelet/2025/04/capak-kozott-ceg-digitalis-temahet-bolyai> (2025. 07. 14.)

Össességében elmondható, hogy a projekt hatására a diákok olyan tudással, készségekkel és attitűdökkel gazdagodtak, amelyekre a való életben is bátran támaszkodhatnak. A tanulási eredmények nem korlátozódtak egy tantárgy keretei közé, hanem egy komplex, gyakorlatorientált kompetenciacsomagot adtak át a résztvevőknek.

## Összegzés

Az „Alkotó generáció – A holnap terveit Ma” projekt jó példa arra, hogyan lehet a digitális pedagógiát, a vállalkozói nevelést és a játékosítást ötvözve kiemelkedő tanulási élményt nyújtani a középiskolás diákoknak. A Digitális Témahét keretében megvalósult program rávilágított, hogy a közoktatásban is helye van az innovációnak és az új módszereknek: a diákok motiváltabbak és eredményesebbek, ha valódi problémákon dolgozhatnak, alkothatnak és akár szerepet cserélhetnek – jelen esetben egy időre vállalkozókká válhattak. A projekthez kapcsolódó gamifikáció fokozta a bevonódást és az élményszerűséget, míg a digitális eszközök használata modern kontextust adott a tanulásnak.

A résztvevő tanulók közül többen jelezték, hogy a program hatására kedvet kaptak a programozás és a digitális tartalomkészítés mélyebb megismeréséhez, szeretnék emelt szinten tanulni a továbbiakban a digitális kultúra tantárgyat. Ez közvetett módon a pályorientációjukra is pozitív hatást gyakorolt.

Ennek a jó gyakorlatnak a bemutatása reményeim szerint inspirációul szolgálhat más pedagógusok és intézmények számára. A Digitális Témahét kiváló keretet nyújt az innovatív projekteknek, hiszen országos szinten ismeri el és terjeszti a legjobb ötleteket. Bízok benne, hogy

az általam megosztott tapasztalatok másokat is arra ösztönöznek, hogy merjenek kilépni a megszokott keretek közül, és a diákokkal közösen alkotva tanuljanak. *A holnap tervei így válhatnak valóra már ma – kreatív, digitális és játékos tanulással.*



21. ábra

*A verseny utáni csoportkép, akik még ottmaradtak este 7 óra után...*

*Forrás: Szabó Dániel 12.a osztályos tanuló*

## Felhasznált irodalom

Főző Attila László – Jánossy Zsolt (szerk.) (2022): *Projektpedagógia digitális eszközökkel*. Budapest, Digitális Jólét Nonprofit Kft.

Gulyás Edina: Cápák közé kerültek! *Nem akárhogyan alapítottak céget a nógrádi diákok* (online: <https://www.nool.hu/helyi-kozelet/2025/04/capak-kozott-ceg-digitalis-temahet-bolyai> 2025. 07. 14.)

## A tapasztalati és digitális tanulás találkozása az óvodai nevelésben



*Bognár Amália (2025): Szenzoros játékok az óvodában. Szenzomotoros mesék, szenzoros dobozok és fejlesztő játékok jeles napok szerint. Budapest, Neteducatio.*  
*Bognár Amália (2024): Padlórobot műhely – Ötletgyűjtemény és gyakorlati útmutató pedagógusoknak. Budapest, Neteducatio*

A 21. századi óvodapedagógia egyik legizgalmasabb kihívása az, hogy megtaláljuk azokat a pedagógiai módszereket, eszközöket, amelyek segítik az óvodai csoportokba járó gyermekek hatékony és eredményes fejlődését.

*Bognár Amália Szenzoros játékok az óvodában* című kötete a multiszenzoros tanulás elméleti és gyakorlati alapjait dolgozza fel, míg a *Padlórobot műhely* című könyve a korai algoritmikus gondolkodás és digitális kompetencia fejlesztésének gyakorlati lehetőségeit mutatja be. Mindkét mű a Neteducatio Kft. gondozásában jelent meg.

A szerző, Bognár Amália, magyar-történelem szakos tanár, gyógypedagógus, pedagógiatanár. Munkásságában fontos szerepet játszik a tapasztalati tanulás, valamint a digitális eszközök pedagógiai célú, tudatos alkalmazása.

*Szenzoros játékok az óvodában* című kötet az óvodai érzékszervi fejlesztés lehetőségeit mutatja be. A könyv bevezető fejezete felhívja a figyelmet a felgyorsult világ ingergazdag környezetének kihívásaira, és arra, hogy hogyan segíthetünk a gyermekeknek ezek feldolgozásában. Az Elméleti háttér című fejezetben a szerző részletesen ismerteti az érzékszervek működését, a multiszenzoros tanulás történeti gyökereit, és az idegrendszeri fejlődési rendellenességekhez kapcsolódó jellem-

zőket. A gyakorlati fejezetekben kitér a szenzoros dobozok, palackok és tasakok pedagógiai alkalmazásának módjaira. A típusok, alapanyagok és célzott fejlesztési területek ismertetése során a könyv konkrét eszköztárat kínál az óvodapedagógusok számára. A foglalkozástervek a jeles napokhoz (például a zene világnapjához vagy a víz világnapjához) kötődnek, amelyek a gyakorlati adaptációt tovább erősítik. A kötet stílusa tudományosan megalapozott, de közérthető. Az elmélet és a gyakorlat arányos kombinációja, a pedagógiai szaknyelv következetes használata, valamint a példák gazdagsága mind hozzájárulnak ahhoz, hogy a mű egyaránt szolgálja a kutatókat és a gyakorló pedagógusokat is.

A *Padlórobot műhely* című könyv elsősorban módszertani segédanyagként szolgálja az óvodapedagógusokat, tanítókat és gyógypedagógusokat. A szerző a Bevezető fejezetben megfogalmazza, hogy miért kulcsfontosságú a digitális kompetenciák korai fejlesztése, és miként járulhatnak hozzá a padlórobotok a számítógépes gondolkodás alapjainak elsajátításához. Az Unplugged kódolási kalandok című fejezet megmutatja, hogy az algoritmikus gondolkodás fejlesztéséhez nincs feltétlenül szükség digitális eszközre. A mozgásos és társasjáték-alapú példák játékosan kötik össze a mozgást és a gondolkodást, elősegítve ezzel a problémamegoldás és a logikai gondolkodás fejlődését. A Padlórobotok ABC-

je fejezet különböző padlórobotokat mutat be, azok működését és karbantartását is ismerteti. A padlórobotok különböző szempontú csoportosítása különösen hasznos, mert irányt mutat a megfelelő fejlesztési eszköz kiválasztásához. Az ajánlott interaktív gyakorlatok a tanulói együttműködésre, kreatív pályaépítésre és problémamegoldásra fókuszálnak. A pedagógiai szemlélet

végig a felfedezésre, az önálló próbálkozásra és az élményszerű tanulásra épül.

Gyakorló óvodapedagógusként azért ajánlom e két könyvet, mert átfogó képet ad a 21. századi óvodapedagógia lehetséges módszertani irányairól, ahol az érzékelés, a mozgás és a technológia harmonikusan kapcsolódik össze.

**Vargáné Bognár Gyöngyi**

*óvodapedagógus*

*Rábatamási Körzeti Óvoda Jobaházi Tagóvodája*