

# DIGITÁLIS KONFERENCIA 2019

## KONFERENCIAKÖTET



elte | ppk



TEMPUS KÖZALAPÍTVÁNY



DIGITÁLIS KONFERENCIA 2019 - DIGITÁLIS TÉR  
KONFERENCIAKÖTET

---

Szerkesztő: Miskey Helga

Korrektúra, olvasószerkesztés: Gulya Nikolett

ISBN 978-963-489-186-4

---

A konferencia megrendezését az ELTE Pedagógiai és Pszichológiai Kara támogatta.

A kézirat lezárásának időpontja: 2019. november 30.

ELTE Pedagógiai és Pszichológiai Kar 2019. november 30.

ELTE Pedagógiai és Pszichológiai Kar, Neveléstudományi Intézet  
(1075 Budapest, Kazinczy utca 23–27. Telefon: 461-4500/3804)

Weblap: <http://digitalispedagogus.hu/>

E-mail: [digitalis.pedagogus.konf@gmail.com](mailto:digitalis.pedagogus.konf@gmail.com)

### **Program- és szervezőbizottság:**

- Farkas Bertalan Péter (elnök, Tempus Közalapítvány)
- Fehérvári Anikó (ELTE Neveléstudományi Intézet)
- Földes Petra (Osztályfőnökök Országos Szakmai Egyesülete)
- Györgyi-Ambró Kristóf Áron (Tempus Közalapítvány)
- Lévai Dóra (ELTE Neveléstudományi Intézet)
- Miskey Helga (ELTE Neveléstudományi Intézet)
- Szegedi Eszter (Tempus Közalapítvány)
- Szekszárdi Júlia (Osztályfőnökök Országos Szakmai Egyesülete)
- B. Tier Noémi (tiszteletbeli tag)

---

ELTE Pedagógiai és Pszichológiai Kar, Neveléstudományi Intézet  
([www.nevtud.ppk.elte.hu](http://www.nevtud.ppk.elte.hu))

Tempus Közalapítvány ([www.tka.hu](http://www.tka.hu))

Osztályfőnökök Országos Szakmai Egyesülete ([www.osztalyfonok.hu](http://www.osztalyfonok.hu))

# Tartalom

Program .....	7
Szekciófoglalkozások I.....	8
I/2. Magyar Földrajzi Társaság módszertani bemutatói.....	8
Szekciófoglalkozások II.....	10
Plenáris előadások.....	12
Gyarmathy Éva: Változni nehéz, nem változni végzetes.....	13
Bereczki Enikő Orsolya: „Akik mernek új utakon járni” - Digitális pedagógiában élenjáró tanárok kreatívfejléséről vallott nézetei és tapasztalatai.....	14
Digitális tanári életutak – Tanár-mesék.....	16
Beszélgetőpartnerek.....	17
Moderátor.....	20
Előzetes gondolatok .....	21
Szekcióelőadások 1.....	27
I/1. Digitális technológiával támogatott tanítás és tanulás: IKT az ELTE tanárképzésében .....	28
Oktatástechnológia a kutatási eredményekre alapozott tanárképzésben.....	29
Fogyasztókból alkotók: hogyan tanuljunk, tanítsunk és értékeljünk blogokkal és podcastokkal? .....	30
Mérés-értékelési applikációk a tanítás-tanulás folyamatában.....	31
Multimédia az oktatásban: az aktív tanulást támogató lehetőségek kiaknázása.....	32
Vissza a jelenbe! – Mi a jövője az IKT-nak a jelen oktatásában?.....	33
I/2. Magyar Földrajzi Társaság módszertani bemutatói.....	34
Digitális életutak és földrajztanítás Angliában.....	35
IKT mindenhol.....	36
A digitális iskola földrajztanári szemmel.....	37
Digitális bevándorlóból digitális tanár.....	38
Módszertani átalakulás a földrajzoktatásban .....	39
I/3. Tudatos internethasználattal a kritikus gondolkodásért .....	40
Digitális kaland – magabiztosan a mindennapok internetében.....	41
Hogyan készítsünk saját digitális házirendet? (A kütyühasználat biztonságos és inspiratív, együttműködést segítő szabályozására).....	42
Fülöp Hajnalka.....	42
Médiatudatosság fejlesztése a kibertérben.....	43



I/4. Digitális tanári munkacsoportok, tanárok kreatív együttműködése.....	44
Egyedül nem megy! .....	45
Történetek Magyarország legnagyobb nyílt online kurzusának kulisszái mögül .....	46
I/5. Tanár/Mesék .....	50
IKT-val támogatott projektek alsó tagozaton .....	51
Digitális kalandok: Az Egri csillagoktól a robotikáig .....	52
Ez úgysem fog működni! – Játékosítás egy tanár szemével.....	53
Digitális tanár, digitális életút, digitális tanári életút: kérdések, megoldások és reflexió a digitális tranzíció világában .....	55
A digitális írástudás fejlesztésének lehetőségei alsó tagozaton .....	56
I/6. Technikai innovációk a módszertani megújulás szolgálatában.....	57
Kémcsőtől a robotokig – osztályteremtől az Abacusánig.....	58
Darts Matek – Digitális interaktív matekóra .....	60
Szekciófoglalkozások 2. ....	61
II/1. Digitális Módszertár díjazottak.....	62
Úton-útfélen, avagy jó úton jársz? .....	63
Vak tyúk is talál szemet.....	64
Nyomozás Erdélyben – krimijáték.....	65
LeonARdo Da Vinci az első STE@M Maker .....	66
13 híres német - avagy segítsetek Gutenbergnek!.....	67
II/2. Tanár/Mesék II. ....	68
Élményszerű zenei nevelés digitális környezetben – Tapasztalatok egy kísérleti program tükrében .....	69
Az elég jó társértékelés lépésről lépésre.....	70
GIF – Gondoltam, Inkább Filmezek .....	71
Egy botladozó tanár fejlődésrajza.....	73
II/3. Digitális osztályterem és terek .....	74
Office 365 és a digitális osztályterem a BMSZC Than Károly Ókoiskolájában .....	75
A Jövő Osztályterme Eszköztár.....	76
Digitális munkahely .....	78
Miért éppen így? Avagy tanárságom a digitális térben.....	79
Digitális oktatás és kooperatív technikák a történelem oktatásában.....	80
II/4. Pedagógusok támogatása, mentorálása .....	81
Digitális oktatás bevezetése intézményi szinten.....	82
Oktatástámogatás tudásmegosztással .....	83
Kortárs médiamentor program – a patrónus tanár mint digitális pedagógus .....	84
II/5. Tégy egy próbát!.....	85

A PPT-től az önszabályozó tanuláshoz .....	86
A kísérletezés, mint kutatási módszer digitális fejlesztése .....	87
Könnyen és gyorsan virtuális szabadulószoftver .....	88
II/6. Európai együttműködésekkel az osztálytermi innovációkért – Erasmus+ projektbemutatók a Tempus Közalapítvány szervezésében.....	89
Milyen lehetőségeket nyújthat az Erasmus+ program a digitális kompetenciafejlesztés terén.....	90
Játszva tanulni és játékosan tanítani.....	91
Digitális fejlődés a Pannonhalmi Bencés Gimnáziumban .....	92
Flip-IT! Fordított osztályterem a gyakorlatban .....	94
Támogatóink .....	95

# PROGRAM

9:00-10:00 (Aula)		Regisztráció, kiállítók bemutatkozása (Kazy Fszt. 4.)
10:00-10:10 (Aula)	10:00-10:10	Köszöntés, a konferencia megnyitása A konferenciát megnyitja: Dr. Rónay Zoltán oktatási dékánhelyettes
10:10-11:50 (Aula)		PLENÁRIS ELŐADÁSOK (Élő közvetítés: Kazy 306.)
	10:10-10:30	Gyarmathy Éva (Magyar Tudományos Akadémia tudományos főmunkatársa): Változni nehéz, nem változni végzetes
	10:30-10:50	Bereczki Enikő Orsolya (ELTE PPK): „Akik mernek új utakon járni” – Digitális pedagógiában élenjáró tanárok kreatívfejléséről vallott nézetei és tapasztalatai
	10:50-11:50	Digitális tanári életutak / Tanár-mesék – Panelbeszélgetés, moderátor: Szegedi Eszter A panelbeszélgetés résztvevői: Benedekné Fekete Hajnalka, Éder Márta, Karafa Sándor, Nagy Noémi, Szabó Emese
11:50-12:10 (Aula)	11:50-12:10	Digitális Pedagógus Díj 2019 A Tempus Közalapítvány Digitális Módszertárának díjátadója. A díjakat átadja: Tordai Péter, a Tempus Közalapítvány igazgatója
12:10-13:00		EBÉDSZÜNET, közben: kiállítók bemutatkozása (Kazy Fszt. 4.)
13:00-14:45		SZEKCIÓFOGLALKOZÁSOK/I.
14:45-15:00		SZÜNET
15:00-16:45		SZEKCIÓFOGLALKOZÁSOK/II.
16:45-től (Aula)		AZ IGAZOLÁSOK ÁTVÉTELE AZ AULÁBAN

# Szekciófoglalkozások I.

## I/1. Digitális technológiával támogatott tanítás és tanulás:

### IKT az ELTE tanárképzésében

Szekciót vezeti: Rapos Nóra (ELTE PPK)

1. Oktatástechnológia a kutatási eredményekre alapozott tanárképzésben - Bereczki Enikő Orsolya, Miskey Helga, Rausch Attila
2. Mérés-értékelési applikációk a tanítás-tanulás folyamatában – Rausch Attila
3. Fogyasztókból alkotók: hogyan tanuljunk, tanítsunk és értékeljünk blogokkal és podcastokkal? – Bereczki Enikő Orsolya
4. Multimédia az oktatásban: a tanulói aktív tanulásra alapuló lehetőségek kiaknázása – Miskey Helga
5. Vissza a jelenbe! – Mi a jövője az IKT-nak a jelen oktatásában? – Mohay Domonkos

## I/2. Magyar Földrajzi Társaság módszertani bemutatói

Szekciót vezeti: Tömpe László (Magyar Földrajzi Társaság)

1. Digitális életutak és földrajztanítás Angliában – Guba András
2. IKT mindenhol – Bencze Dóra
3. A digitális iskola földrajztanári szemmel – Simkó Krisztián
4. Digitális bevándorlóból digitális tanár – Havassy András
5. Módszertani átalakulás a földrajzoktatásban – Tömpe László

## I/3. Tudatos internethasználattal a kritikus gondolkodásért

Szekciót vezeti: Fülöp Hajnalka ([www.HajnalON.hu](http://www.HajnalON.hu))

1. Digitális kaland – magabiztosan a mindennapok internetében – dr. Baracsi Katalin
2. Hogyan készítsünk saját digitális házirendet? (A kütyühasználat biztonságos és inspiratív, együttműködést segítő szabályozására) – Fülöp Hajnalka
3. Médiatudatosság fejlesztése a kibertérben – Csutak Zsolt

## I/4. Digitális tanári munkacsoportok, tanárok kreatív együttműködése

Szekciót vezeti: Farkas Bertalan Péter (Tempus Közalapítvány)

1. Egyedül nem megy! – Derekasné Orosz Andrea (Bükkábrányi Arany János Általános Iskola), Bíróné Szabó Brigitta (Püspökladányi Erőss Lajos Református Általános Iskola)
2. Történetek Magyarország legnagyobb nyílt online kurzusának kulisszái mögül – Farkas Bertalan Péter

## I/5. Tanár/Mesék

Szekciót vezeti: Szekszárdi Júlia (Osztályfőnökök Országos Egyesülete)

1. IKT-val támogatott projektek alsó tagozaton – Tarné Éder Marianna
2. Digitális kalandok: Az Egri csillagoktól a robotikáig – Antaliné Miss Lilla
3. Ez úgysem fog működni! – Játékosítás egy tanár szemével – Hajba László
4. Digitális tanár, digitális életút, digitális tanári életút: kérdések, megoldások és reflexió a digitális tranzíció világában – Dr. Bankó Marietta
5. A digitális írástudás fejlesztésének lehetőségei alsó tagozaton – Domonkos Katalin

## I/6. Technikai innovációk a módszertani megújulás szolgálatában

Szekciót vezeti: Sugár Sára (Abacusan.hu)

1. Kémcsőtől a robotokig – osztályteremtől az Abacusanig – Sugár Sára
2. Darts Matek – Digitális interaktív matekóra – Székely "Penge" Pál

## Szekciófoglalkozások II.

### II/1. Digitális Módszertár díjazottak

Szekciót vezeti: Györgyi-Ambró Kristóf (Tempus Közalapítvány)

1. LeonARdo Da Vinci az első STE@M Maker – Mgr.Henzel György
2. Vak tyúk is talál szemet – Dénesné Szak Andrea, Pandúr Emese
3. 13 híres német – avagy segítsetek Gutenbergnek! – Hunyadi-Buzás Éva
4. Nyomozás Erdélyben – krimijáték – Horváth Anita, Horváthné Gyurisán Szabina
5. Úton-útfélen, avagy jó úton jársz? – Éder Márta

### II/2. Tanár/Mesék II.

Szekciót vezeti: Szekszárdi Júlia (Osztályfőnökök Országos Egyesülete)

1. Élményszerű zenei nevelés digitális környezetben – Tapasztalatok egy kísérleti program tükrében – Szabó Norbert
2. Az elég jó társértékelés lépésről lépésre – Kautnik András
3. GIF – Gondoltam, Inkább Filmezek – Szabolcsi Marcell
4. Egy botladozó tanár fejlődésrajza – Molnárné Kövér Ibolya

### II/3. Digitális osztálytermek és terek

Szekciót vezeti: Lévainé Müller Katalin (Oktatási Hivatal)

1. Office 365 és a digitális osztályterem a BMSZC Than Károly Ökoiskolájában – Bacsó Márton
2. A Jövő Osztályterme Eszköztár – Tóth Boglárka
3. Digitális munkahely – Jakubek Renáta
4. Miért éppen így? Avagy tanárságom a digitális térben – Benkéné Kovács Erzsébet
5. Digitális oktatás és kooperatív technikák a történelem oktatásában – Kiss Károly

### II/4. Pedagógusok támogatása, mentorálása

Szekciót vezeti: Timár Borbála (Osztályfőnökök Országos Egyesülete)

1. Digitális oktatás bevezetése intézményi szinten – Medvegy János
2. Oktatástámogatás tudásmegosztással – Csörgő Ottilia Zita
3. Kortárs médiamentor program – a patrónus tanár mint digitális pedagógus – Timár Borbála

## II/5. Tégy egy próbát!

Szekciót vezeti: Benedekné Fekete Hajnalka (Galgahévízi II. Rákóczi Ferenc Általános Iskola)


1. A PPT-től az önszabályozó tanuláshoz – Tusorné Fekete Éva
2. A kísérletezés, mint kutatási módszer digitális fejlesztése – Balázs Brigitta
3. Könnyen és gyorsan virtuális szabadulószoftver – Nagy Imre

## II/6. Európai együttműködésekkel az osztálytermi innovációkért –

Erasmus+ projektbemutatók a Tempus Közalapítvány szervezésében

Szekciót vezeti: Rozgonyi Zsuzsa (Tempus Közalapítvány)

1. Bevezető előadás – Rozgonyi Zsuzsa
2. Play & Learn Entrepreneurial Skills in the Agricultural Sector
3. Open Source Quality Assurance System for Vocational Education



# PLENÁRIS ELŐADÁSOK



# Gyarmathy Éva:

Változni nehéz,  
nem változni végzetes



„Az üzleti életben használt bármely technológia első szabálya az, hogy az eredményes működésre épített automatizálás növeli ezt az eredményességet. A második szabály az, hogy az eredménytelen működésre alkalmazott automatizálás növeli az eredménytelenséget (Bill Gates, 1995, The Road Ahead).

Ha az oktatás nem is, de a gyerekek agya reagál a digitális környezetre, és jelenleg az iskola duplán lemaradásba került. Egyrészt nem illik a gyorsan változó környezethez, másrészt nem illik a gyerekekhez, akik ráadásul most leképezik az aktuális kultúrát is. Az iskola egy korábbi kulturális környezethez tartozó intézmény, amely mechanikus szemléletével már akkor sem illett a gyermeki agy fejlődéséhez, de legalább illett a gyerekek szocializációjához. Most még ez sincsen. A kiváló Digitális Oktatási Stratégia egyelőre azért nem tud bekerülni az iskolákba, mert nem kompatibilis a rendszerrel, amely a régi szemléleten alapszik. A szemléletváltás nehéz, de nem bonyolult. Csupán mindent fordítva kell tenni, mint eddig.

- A gyerekek fejlődésbeli diverzitása rendkívüli mértékben megnőtt. A sokféleség kezeléséhez vegyes életkori csoportok, önálló haladás, választható egyéni, páros és csoportos feladatok kellene.
- Az iskola a papíralapú virtualításban tartja a gyerekeket, vagyis kevés valódi tapasztalatot nyújt. Ez mindig így volt, de most az iskolán kívül is a virtualításban léteznek a gyerekek, csak éppen a digitális technika virtualításában. Emiatt a korábbiakhoz képest még nagyobb hiányok keletkeznek a testi-fizikai-fiziológiai tapasztalatok terén. Az iskolának ezért fel kell adnia a passzív befogadásra épülő tanulást, és aktív, mozgásos, tapasztalat alapú tanulást kell nyújtania.
- A gyerekek idegrendszere hozzászokott a sok élményhez, amely örömet okoz, és iskolán kívül a „kütyük” által könnyen elérhető. Az iskolai tanulásban digitális eszközökkel vagy azok nélkül, de biztosítani kell az örömet, amelyet többek között a játék, újdonság, érdekesség, siker és társas megerősítés nyújt.

# Bereczki Enikő

## Orsolya:

### „Akik mernek új utakon járni”

Digitális pedagógiában élenjáró tanárok kreatívfejlesztésről vallott nézetei és tapasztalatai



A kreativitás nemcsak az innovációról vagy a művészetekről szól, hanem magáról az életről. Az életben bármilyen helyzethez közelíthetünk kreatív módon“ – írja Scott Barry Kaufmann a *Wired to create* című könyvében. A tanári munka kétségtelenül kreatív. Eredeti és hasznos megközelítések szükségégesek a digitális eszközök hatékony oktatási célú alkalmazásához, a diákokban rejlő kreativitás általuk történő kibontakoztatásához, de az olyan akadályok leküzdéséhez is, mint például az időkorlát, zsúfolt tanterv, eszközhány, az újításokkal szembeni negatív intézményvezetői, tanári, szülői vagy tanulói attitűd.

Milyen kutatási eredményekre támaszkodhatnak a pedagógusok a kreativitás digitális eszközökkel történő fejlesztésében? Hogyan és milyen körülmények között alkalmazzák a digitális pedagógiában élenjáró tanárok az oktatásinformatika eszközeit a tanlói kreativitás bátorítására? Hogyan élnek a rendelkezésre álló lehetőségekkel és miként küzdenek meg a felmerülő akadályokkal? Mit üzennek a technológialapú kreativitás intervenciók eredményei és a tanári gyakorlat vizsgálata más pedagógusok számára?

Az előadásban bemutatott kutatások alapján az oktatáspolitikai, tanárképzési és maguk a pedagógusok számára is megfogalmazott javaslatok hozzájárulhatnak a tanári kreativitás fejlődéséhez és kibontakozásához és ezáltal a tanulói kreativitás hatékonyabb fejlesztéséhez a köznevelésben.



# PANEL- BESZÉLGETÉS

# Digitális tanári életutak – Tanár-mesék

*Szükséges-e a házirendben szabályozni a mobil eszközök használatát az iskolában?*

*Hogyan segíthetnek a digitális eszközök a közösségépítésben?*

*Mi lehet a digitális pedagógus szerepének értelmezése a 21. században?*

*Mi motiválja a digitális területen élen járó pedagógusokat a változtatásra?*

Ilyen és ehhez kapcsolódó kérdésekről beszélgetünk öt olyan pedagógussal, akik már kétségkívül bizonyították rátermettségüket nemcsak a digitális térben, de a digitális tér iskolai keretek közötti megteremtésében, kiaknázásában is. Beszélgetőpartnereink közül többen is rendszeres előadói a digitális tanulás témájú konferenciáknak, díjakat nyertek el e téren, vagy online kurzusok, tananyagtartalmak tapasztalt fejlesztői.

A beszélgetés során közösen gondolkodunk arról, hogy miért jó egy iskolának, ha pedagógusai beengedik a digitális „külvilágot” az iskola falai közé, netán kiterjesztik az iskola valóságát a virtuális térbe. Választ keresünk arra, hogy hogyan lehetne a pedagógusok közötti tudásmegosztást és hálózatosodást hatékonyabbá tenni, hol van a helye a digitális pedagógiának a szervezeti kultúrában és miként támogathatná hatékonyan az iskolavezetés és a fenntartó az innovatív pedagógusokat.

Számos tévhitet igyekszünk majd eloszlatni. Többek között azt is, hogy az interaktív tábla, vagy a projektor megléte nélkül lehetetlen jó órát tartani. Szóba kerülnek a csapdák és vakvágányok, mint az öncélú digitalizálás és az eszközhasználat előtérbe helyezése a pedagógiai célok, módszerek és tartalom helyett.

Nem lehet kérdés, hogy a közoktatásnak van felelőssége a fiatalok digitális kompetenciáinak kialakítása terén, ezért a pedagógusok szerepe ebben megkérdőjelezhetetlen. Mit jelenthet az oktatásban a felhasználói élmény megtervezése? Miért válik egyre fontosabbá az egymástól tanulás jelentősége, akár a tanár-diák, akár a kollegiális viszonyokban? Hogyan küzdhetők le a kezdeti nehézségek és fordíthatók át sikerekké egy tantestületen belül? Tapasztalat beszélgetőpartnereink igyekeznek majd eloszlatni az e téren felmerülő kétségeket, félelmeket és inspiráló gondolatokkal támogatni az új utak keresőit.

## **Beszélgetőpartnerek:**

- Benedekné Fekete Hajnalka, gyógypedagógus
- Éder Márta, tanító
- Karafa Sándor, történelem-magyar szakos tanár
- Nagy Noémi, magyar nyelv és irodalom tanár
- Szabó Emese, angol-dráma szakos tanár

## **A panelbeszélgetés moderátora:**

- Szegedi Eszter, a [Digitális Módszertár](#) és a [Digitális Pedagógus Díj](#) egyik alapítója

# Benedekné Fekete Hajnalka

## Gyógypedagógus

Oligofrénpedagógia–pszichopedagógia szakon végeztem gyógypedagógusként. Rendszeresen készítek e-learning tananyagot, képzéseket, műhelyeket és táborokat szervezek diákoknak és kollégáknak egyaránt. Tagja vagyok a Microsoft Innovatív Pedagógus programjának, szervezője a Digitális Témahét programjainak és a Code Week rendezvényeinek.



Leginkább a vegyes korosztályos programokban hiszek. Azt gondolom, hogy az élethosszig tartó tanulás – annak ellenére, hogy mára közhelynek tűnhet – elengedhetetlen. Hitelesen pedig csak az a pedagógus tudja tanítványainak átadni ezt az igényt, aki maga is műveli. Senkinek sem kellemes azzal szembesülni, hogy korábbi ismereteink rohamos tempóban avulnak el, hogy a tudásról alkotott képzeleteink naponta felülírják a világ történései. Éppen emiatt mindennél fontosabb, hogy diákjainkban azokat a készségeket alakítsuk a leginkább, amelyek a folyamatos tanulásra, az óriási mennyiségű információ közötti biztonságos eligazodásra, és a másokkal való együttműködésre teremt erős alapokat.

A Tempus Közalapítvány által alapított Digitális Pedagógus Díj nyertese.

# Éder Márta

## Tanító

Nagyon szerencsés vagyok, mert a hivatásom a hobbim is egyben. Egygyermekes anyukaként még gombos telefonnal intéztem ügyeimet, de miután megérkezett a családba az alfa-generációs kislányom, körülöttem is fenekestől felfordult a világ. Egyszerre csak azt vettem észre, hogy a digitális világ beszippantott, szerencsére jó értelemben: könnyebbé, gyorsabbá, megbízhatóbbá vált az otthonról irányított ügyintézésem. Gyes ideje alatt ismerkedtem meg a digitális oktatás formáival, és nagy lehetőséget láttam benne már akkor is.

Alapdiplomám tanító, később gyógytestnevelést, gyógypedagógiát is végeztem, de a tanítói szemlélet jól jön a digitális oktatás terén is. Ami másnak egy egyszerű játék, az egy tanítónak például kvíz, teszt, vagy éppen egy activity alapja. A QR-kód szintén számtalan lehetőséget





rejt, például a kód mögé rejtett szöveges feladatot valahogy mindig gyorsabban megoldják a gyerekek, mint a tankönyvi példát. Lássuk be, sokkal érdekesebb úgy gyakorolni a fejszámolást, hogy közben versenyzel a társaiddal, pontokat gyűjtesz, netán még pici hang is jelzi a jó/rossz válaszod. Ilyen apróságokon múlik, múlhat.

A Tempus Közalapítvány által alapított Digitális Pedagógus Díj többszörös nyertese.

## Karafa Sándor

### Magyar és történelem szakos pedagógus

Különös ismertetőjelem, hogy szeretek olyan szavakat használni, mint "középrégi" és "egyébiránt";

Már 10 éve dolgozom az iskolában, amelynek tanulója is voltam, jelenleg magyart és történelmet tanítok, illetve a sötét varázslatok kivédését (SVK) is. Voltam már osztályfőnök és osztályfőnök-helyettes is, most éppen tankönyvfelelős vagyok, és szakvezetőként is tevékenykedem.

Azt gondolom én is azért lettem tanár, mint amiért közülünk sokan ezt a pályát választották: szeretem hallgatni a saját hangomat. Emellett persze fontosnak tartom a jövő generáció formálását is, ebben különösen nagy szerepe van a digitális eszközöknek és használatuknak, akár a mobiltelefonnak is. Kivéve óra közben, mert azért szaktanári figyelmeztetés jár.



Igyekszem folyamatosan megismerkedni a legmodernebb oktatási módszerekkel és elméletekkel. Közülük kiemelném az egyik legmodernebb gondolkodó szavait, Eötvös Józsefét (1867): „Félig sem oly fontos az, mit tanítunk gyermekeinknek, mint az, hogy tanítjuk. Amit az iskolában tanultunk, annak legnagyobb részét elfelejtjük, de a hatás, melyet egy jó oktatási rendszer szellemi tehetségeinkre gyakorol, megmarad.”

A Tempus Közalapítvány által alapított Digitális Pedagógus Díj nyertese.

# Nagy Noémi

## Középiskolai magyar nyelv és irodalom szakos pedagógus

A digitális pedagógiával 2016 ősze óta ismerkedem, az első lépés a Digitális Témahét Facebook csoportjához való csatlakozás volt. Két évvel ezelőtt elvégeztem az Alma a fán – Digitális pedagógus című pilot képzést és a hallottakat azonnal beépítettem a tanóráimba. Sőt, megosztottam a tantestülettel, majd rövid időn belül a vezetésemmel jött létre az iskolában a Digitális módszertani munkaközösség.



A három év során egyre nagyobb tudatossággal vontam be digitális módszereket az oktatási gyakorlatomba, csatlakoztam a digitális témahéhoz, konferenciákra jártam, olvastam a témában, és a diákokkal együtt tanultuk a mobilapplikációk használatát, az online tanulást segítő lehetőségeket. Sikereket értem el az intézményem belső módszertani pályázatain, a kötelezően reflektív tanórabemutatók sokat segítettek abban, hogy elgondolkodjak az általam alkalmazott digitális módszerek hatékonyságán. A sikereken felbuzdulva ma már előadóként is jelen vagyok digitális témájú konferenciákon, részt veszek digitális tartalomfejlesztésben és online képzések facilitálásában.

Fejlesztője és facilitátora a Tempus Közalapítvány pedagógusoknak létrehozott, digitális módszertanról szóló online képzésének (A tanulás jövője MOOC).

# Szabó Emese

## Középiskolai angol- és drámatanár

Nyolcadik éve tanítok angolt és drámát egy gyakorlóiskolában. A digitális eszközök számomra a tanórák természetes velejárói, munkám során igyekszem azokat a közösségépítés és a hatékony tanulás szolgálatába állítani.

Az egyetemi éveim alatt volt szerencsém csatlakozni a Radikális Szabadidő Színházhoz, mely részben egyetemi színpadként működött, és itt bővíthettem a színházról való tudásomat. Sok új technikát tanulhattam, amelyek végleg és megmásíthatatlanul megszerettették velem a színházat és a drámát.

Igazi Y-generációs vagyok, a Webbel karöltve nőtem fel, és bár három évvel fiatalabb nálam, gyorsan fejlődött. Együtt nyitogattuk szárnyainkat, ő egy világot fedett le. Most ideje, hogy mindketten a tudatosság útjára lépjünk.

A virtuális térben Zúzó Denevérként bukkanhatnak rám...



# Szegedi Eszter

## Intézményvezető, oktatási szakértő

Több alternatív pedagógiai szemlélettel működő iskolában is dolgoztam tanárként, jelenleg intézményvezető vagyok. Mindig részt vettem a vezetői feladatokban, a forrásteremtésben és szervezetfejlesztésben. Ezek kapcsán kezdtem először ismerkedni a digitális térrel és a világháló által kínált végtelen lehetőséggel. Majd közel egy évtizeden át a Tempus Közalapítvány Tudásmenedzsment csoportját vezettem, ahol nemzetközi oktatási projektek vezetőjeként fejlesztéssel és oktatáskutatással is foglalkoztam.



Fő célkitűzésem az oktatás európai értékeinek képviselése és közvetítése volt a hazai szakpolitikai és szakmai közönség számára, köztük a digitális eszközök pedagógiai célú felhasználásának támogatása a pedagógusok körében.

Egyik alapítója vagyok a Tempus Közalapítvány által működtetett [Digitális Módszertár](#) és [a Digitális Pedagógus Díj](#)nak



## Előzetes gondolatok

„Kíváncsi tanítványokat kíváncsi pedagógus nevel.”

Viccesnek is tarthatnánk, hogy húsz évvel az ezredforduló után még mindig a digitális világ kihívásaira készülünk fel, pedig szinte ugyanabban a szerkezetben, a tömegoktatásra berendezett keretek között tanítunk, mint egy évszázaddal ezelőtt, és mélységesen megsértődünk azon, hogy a gyerekek unják. Az iskolák többségében ma is sorban állnak a padok, az órák többsége frontális, a digitális kompetencia fejlesztése esetleges. Az IKT sajnos sok helyütt csak tortadisz. Az iskola kapujában beszédjük, kikapcsolatjuk a telefonokat, a PC-ket bezárjuk az informatika terembe, macska-egér háborúkat folytatunk diákjainkkal a Wifi jelszó megszerzése tárgyában, és felköltöztettük a felhőbe a közoktatás XVIII. századi jegyzőkönyvét az E-Krétával.

Miközben pontosan tudjuk, hogy a fejlesztő értékelés motivál. Tudjuk, hogy a mozgás mennyire fontos. Mégis alig látunk olyan osztálytermet, ahol állva lehetne dolgozni, noha csak két magasabb asztalt kellene betenni... Tanulói tableteket osztunk szét minden ötödikes évfolyamban, de fel sem merül, hogy kísértélünk és mobil eszközként használjuk azokat.

**Benedekné Fekete Hajnalka**

---

„Minden egyes lehetőség pontosan akkor sodródott elém, amikor arra épp készen álltam.”

Az első digitális képzésre való jelentkezésnél megtanultam, hogy nem nekem kell eldöntennem, hogy elég jó vagyok-e valamiben. Gyakran hiszi magáról a pedagógus, hogy az ő tudása evidencia. Ezt más is tudja, nem is olyan nagy dolog. Én megtanultam, hogy igenis nagy dolog minden egyes pedagógiai jógyakorlat, ami akkor és ott az adott tanulócsoporthoz és a pedagógusnak örömet okoz. Megtanultam, hogy nem csak abba szabad belevágni, amiben már profik vagyunk, mert csak a komfortzóna átlépése vihet előre minket. Megtanultam igent mondani a lehetőségekre, mert minden felkérés okkal talál meg minket.

Vettem a bátorságot, megadva ezzel önmagamnak a lehetőségeket.

**Nagy Noémi**

---

„Akkor mindez varázslat volt, most már az, hogy a virtuális terek ennyire nyitva állnak előttünk, teljesen természetes.”

Nem vagyok digitális bennszülött, csak digitálisan felnevelkedett. A Barbie-babáim mellett ott volt a lyukkártyás számítógép, de akkoriban csak a barátnőimet ijesztgettem vele: ha

megfogják a fűtőtestet és a gépet egyszerre, egy kis rázást fognak érezni... Ez még korántsem mondható a digitális eszközök felelős alkalmazásának.

Utána jött a Mario és a Prehistoric 3, a Lemmings. A nappalink megtelt gyerekekkel, mert csak nekünk volt akkoriban a környéken gépünk. Ma is előttem van az a kép, ahogy együtt kuporgunk a gép előtt és még olyan kicsik vagyunk, hogy akár öten, hatan is odaférünk és nézzük, ahogy egy túlsúlyos ősember hamburgereket püföl ki a sziklából. Egyedül sosem játszottam, a virtuális teret csak és kizárólag a barátaim, családtagjaim társaságában szerettem felfedezni. Azt hiszem ebben minden benne van, a közösségi élmény, a szórakozás, a humor, az abszurditás és az, hogy egy-egy bugyuta kis játék is mély nyomot tud hagyni az emlékezetben.

**Szabó Emese**

---

„Nincs még egy ilyen kor, amikor a gyermeknek nagyobb szüksége lenne az értelmes segítségre, és minden, ami akadályozza a kreatív tevékenységben, a tökéletesség elérésének esélyét csökkenti.”

Ma is időszerűnek tartom Maria Montessori fenti szavait. Én is arra törekszem, hogy diákjaimat felkészítsem a digitalizált világban való eligazodásra, előnyös oldalainak megismertetésére és ésszerű használatára, a veszélyek elkerülésére.

**Éder Márta**

---

„Mondd el és elfelejtem; mutasd meg és megjegyzem; engedd, hogy csináljam és megértem.” (Konfucius)

Tanóráimon főként a BYOD (bring your own device – hozd be a saját eszközöd) adta lehetőségeket aknázom ki azzal a nem titkolt céllal, hogy a diákok felfedezzék azt, hogy saját eszközeik mennyi mindenben lehetnek a hasznukra a közösségi médián túl is. Nagy a felelősségünk a diákok digitális kompetenciáinak fejlesztésében, ezért is fordítok kiemelt figyelmet arra, hogy a diákok alkalmazzanak forrásmegjelölést, megmutatom a jogtiszta képek és fájlok használatát, az internetbiztonságot. A Google-n túl tanítom őket a digitális térben való kollaborációra, a közösen szerkeszthető alkalmazások használatára. A PIC RAT modell értelmében törekszem arra, hogy a digitális térben kiadott feladataim ne csak helyettesítő feladatok legyenek, hanem átalakított és kiterjesztett feladatok, amelyekben a diák tevékenykedhet.

**Nagy Noémi**

---

„Azt gondolom, hogy minden működhet, ha van mögötte átgondolt koncepció, következetesség, tudatosság, humor és könnyedség.”

Még nincs olyan sok tapasztalat mögöttem, de már szembe kellett néznem a kiégés első jeleivel. Egyetlen egy dolog segített abban, hogy kikerüljek belőle: a tanulás és a továbbképzések. Nem hinném, hogy van más gyógyír erre, és számomra nincs éles választóvonal a digitális és nem digitális eszközök között.

**Szabó Emese**

---

„A digitális pedagógia félreértése, ha azt gondoljuk róla, hogy az csupán motiváló feladatok becsempészése a komoly tanórák keretei közé.”

Ha nem kezdünk el másként gondolkodni a tanulás folyamatáról, ha azt hisszük, hogy alaposan feldolgozott és beépült információk meghatározott kupacát elsajátítva az iskola befejezésével (érettségi, egyetem vagy egy szakma) készen állunk a sikeres felnőtt létre – akkor valóban feleslegesnek tűnhet a digitális kompetencia fejlesztése.

Úgy vélem, hogy akkor járunk jó úton, ha tanulni tanítunk. Sokkal több tanulásmódszertani kurzusnak kellene lennie az alapképzésben. Tényalapú információk biflázása helyett teret adni az együttműködési készségek fejlesztésének. Szükség volna sok nyitott végű feladatra, s ebben a hálózatok világa végtelen lehetőséget ad a pedagógus kezébe.

Együttműködésre akarunk nevelni? Tegyük ezt a saját szakmai életünkben! Az új tudások megszerzésének igényét akarjuk kialakítani tanítványainkban? Kezdjünk el a magunk örömeire, épülésére új utakat felfedezni!

**Benedekné Fekete Hajnalka**

---

„Jó lenne, ha minden pedagógus segítséget kapna...”

Kétségtelen, hogy ha van egy olyan tanár, aki didaktikailag és módszertanilag felkészült, az óriási segítséget kaphat a tanulás gyorsabbá és egyszerűbbé tételéhez a 21. századi eszközök segítségével. A projektorok, az interaktív táblák, az internet, a különböző szoftverek és audiovizuális eszközök jelentősen megkönnyítik és magasabb szintre emelhetik a szemléltetés, az elsajátítás és a rögzítés folyamatát a tanulás során. Jó lenne, ha minden pedagógus segítséget kapna, hogy a sokrétű és sokszor megterhelő munkáját akár pár kattintással is lerövidítse. Hogy kitől? Például egymástól is kaphatnánk.

**Karafa Sándor**

---

„A digitális pedagógia számomra csak egy lehetséges út, egy eszköz.”

Azt gondolom, hogy minden módszer hatásos, amelyhez a pedagógus tudatosan rendel célt, eszközt, tartalmat. A tananyagtartalomhoz választom a legjobb eszközt, módszert, nem a módszerhez a tartalmat. Ha ez adott pillanatban a csomagoló papír és a filctoll, akkor szívesen engedem el a digitális megoldásokat.

Motivációm kezdetektől fogva az volt, hogy én jobban érezzem magam a saját tanóráimon, mert ez mindennek a kulcsa. Anyaként, pedagógusként is azt vallom, hogy nem önzőség az énidő, amit az önfejlesztésre szánunk, mert ezáltal tudok a környezetemre is pozitívabb hatást gyakorolni.

**Nagy Noémi**

---

„Az öröm nélküli tanulás kimerít, a tanulás nélküli öröm pedig rendkívül unalmas.”

Nagyon szeretem, amikor a gyerekek a szemükkel rám mosolyognak a tanórákon, olyankor tudom, hogy megfogtam őket, „velem vannak” az adott témában, feladatban, s közben jól érzik magukat. Azt tapasztalom, hogy a korábbi évekhez képest nő a motiválatlan és alul teljesítő gyerekek száma, s ezen az integráció csak tovább ront, de mindez nekem azt sugallja, hogy változtatni kell. Változtatni kell a módszereken, a munkaformákon, a munkatempón, az eszközökön stb.

**Éder Márta**

---

Az IKT-eszközök csak eszközök, és nem célok egy órán

Nem is régen belső továbbképzést tartottam az iskolában, ahol a kollégák gyakran kérik, hogy „tanítsam meg” nekik az IKT-eszközök használatát. Ez nekem mindig furcsa kérés, mert én úgy gondolom, hogy már magában a névben is ott van, hogy ezek eszközök, és nem célok egy órán.

Sok tanár ma is azt gondolja, hogy ha [tankockát](#) visz be órára, vagy a [zanta.tv](#) egyik videóját megnézik együtt a diákokkal, akkor ezzel digitális pedagógiát használt, pedig egyáltalán nem így van. Véleményem szerint csak pedagógia van, amihez rengeteg eszközt lehet használni, a választásnak pedig körültekintőnek kell lennie, és egy jó pedagógusnak figyelembe kell vennie, hogy milyen módszerekkel képes tudást átadni a diákjainak. Ebben nagy segítséget nyújthatnak a modern technika eszközei, de lehet, hogy nem minden esetben. A szél felszínformáló erejét talán egy hajszáritóval, egy doboz homokkal és vízzel megtartott óra élményszerűbbé teszi, mint egy virtuális valóságot használó videó.

**Karafa Sándor**

---

Virtuális valóság – képzelt valóság?

Meghatározó szerepet tölt be életemben a színház. Azt gondolom, hogy nyelvtanárként folyamatosan olyan átlereket próbálunk megteremteni, amelyben a nyelv, mint kommunikációs eszköz hirtelen valósággá válik, annak használata pedig életszerűvé. A dráma az egyik olyan eszköz, amellyel ezt meg lehet teremteni iskolai kereteken belül is.

A másik ilyen viszont a digitális tér kinyitása, a virtuális terek használata. Amint ezt az ajtót kinyitjuk, hirtelen rengeteg kérdés merül fel. Ugyanúgy, mint egy „unplugged” órán, a tanárnak itt is rengeteg döntést kell meghoznia. A lehetőségek végtelensége sokszor ejt kétségbe és sokszor tölt el mérhetetlen nyugalommal is. Hiszen, ha az egyik ötlet nem sikerül, majd bejön a másik. A virtuális tér megteremtése sok idő és energia, ami csak akkor lehetséges, ha a pedagógus élvezi ezt a folyamatot. Elsődleges, hogy mindenki megtalálja a digitális eszközökben azt, amit élvez, amibe bele tud merülni, pedagógusként, emberként, gyermeki lélekként. És ha ez épp a megfelelő háttér kiválasztása, akkor hát legyen az.

**Szabó Emese**

---

„Így lesz a cselekvést gátló akadályból cselekvés, az út torlaszából út.” (Marcus Aurelius)

Az egyik aspektus, amit mindig ki szoktam emelni a 21. század jelenségei közül, az a felgyorsuló kommunikáció. Rengeteg káros hatása van, de számtalan előnyt is adhat nekünk, pedagógusoknak. Sajnos egyelőre nem használjuk ki. A PISA méréseket értékelő tanulmány egyik legfontosabb kijelentése az volt, hogy azok a diákok teljesítenek jobban a kompetenciákkal kapcsolatos feladatokban, ahol a tanárok között magas szintű együttműködés van. Ebben – azt gondolom – van még mit fejlődnünk. A konferenciák ezért is hasznosak, és szükség is van rájuk, még több is talán jó lenne. A Tempus Közalapítvány [Digitális Módszertára](#) is egy nagyon jó kezdeményezés. De nekünk tanároknak is – akár alulról szerveződve – létre kellene hoznunk tudatosan az együttműködési fórumainkat, hogy segítsük egymást ezen a nehéz, de a nehézségek közt is szép pályán. Nehézségek mindig is lesznek, de ezekre építve kellene segítenünk egymást, és azok a kiváló tanárok, akik ilyenkor összegyűlnek (akár egy konferenciabeszélgetés erejéig), ennek alapjai is lehetnének.

**Karafa Sándor**

---

„Én egyáltalán nem bánom, ha időnként a gyerekek is segítenek nekem az eszközhasználatban...”

Minden kezdet nehéz – szoktuk mondani, s valóban sok-sok időt el tud venni például a megfelelő online felület megtalálása, kipróbálása, de tapasztalatom szerint megéri rászáni az időt. Az óráimon a digitális eszközhasználattal arra törekszem, hogy a

gyerekek önálló tanulását segítsen, hogy később el tudjanak boldogulni az online térben is. Úgy gondolom, hogy az arany középút itt is megállja a helyét, meggyőződésem, hogy hagyni kell a gyerekeket barangolni a digitális világban, mert meg kell tanulniuk a veszélyeket kikerülve hasznosan használni a számukra természetes lehetőségeket. Én egyáltalán nem bánom, ha időnként a gyerekek is segítenek nekem az eszközhasználatban, ha együtt alakítjuk a tananyag feldolgozását, hiszen a digitális eszközök olyan fajta kreativitásnak adnak teret, amit kár lenne kihasználatlanul hagyni.

**Éder Márta**



**I.  
SZEKCIÓ-  
ELŐADÁSOK**

# I/1. Digitális technológiával támogatott tanítás és tanulás: IKT az ELTE tanárképzésében

Szekciót vezeti: Rapos Nóra (ELTE PPK)

1. Oktatástechnológia a kutatási eredményekre alapozott tanárképzésben  
- Bereczki Enikő Orsolya, Miskey Helga, Rausch Attila
  2. Mérés-értékelési applikációk a tanítás-tanulás folyamatában – Rausch Attila
  3. Fogyasztókból alkotók: hogyan tanuljunk, tanítsunk és értékeljünk blogokkal és podcastokkal? – Bereczki Enikő Orsolya
  4. Multimédia az oktatásban: a tanulói aktív tanulásra alapuló lehetőségek kiaknázása – Miskey Helga
  5. Vissza a jelenbe! – Mi a jövője az IKT-nak a jelen oktatásában? – Mohay Domonkos
-



## Oktatástechnológia a kutatási eredményekre alapozott tanárképzésben

*Bereczki Enikő Orsolya, Mísléy Helga, Rausch Attila*  
ELTE PPK Neveléstudományi Intézet

Az interneten digitális oktatási technológiával kapcsolatban megjelenő információáradat komoly kihívások elé állítja a 21. századi tanárképzést. Miközben egyre nagyobb a törekvés a bizonyítékokra alapozott oktatás és a kutatási eredményekre alapozott tanárképzés irányába történő elmozdulásra (Csapó, 2016), digitális pedagógia, netgeneráció, digitális nemzedék címszavakkal továbbra is sokszor tévképzetek és mítoszok hangoztatása zajlik (Kirschner és De Bruyckere, 2017).

Előadásunkban először ismertetjük a fő osztálytermi kísérletekre és tanári nézetekre fókuszáló kutatási eredményeket (pl. Cheung és Salvin, 2011; Crompton, Burge és Gregory, 2017; Tondeur, Van Braak és Ertmer, 2010), amelyekre a pedagógusok támaszkodhatnak osztálytermi munkájuk során. Ezt követően a technológiai integráció mélységét leíró SAMR-modellt (Puedentura, 2016) és PIC-RAT-mátrixot (Kimmons, 2016), amelyeket a tanárok a technológiával támogatott tanulási tevékenységek tervezéséhez tudnak felhasználni a gyakorlatban. Végül megvizsgáljuk, milyen tanári tudásra és kompetenciákra van szükség a hatékony IKT-használathoz, ennek kereteit a TPACK-keretrendszerhez (Mishra és Koehler, 2006) igazítjuk.

Ezekre alapozva került kidolgozásra az ELTE tanárképzésének Digitális technológiával támogatott tanítás és tanulás című kurzusa, amelyet elvégezve nemcsak a releváns és gyakorlatban jól alkalmazható tudás megszerzése, hanem a leendő tanárok szemléletformálása is megvalósulhat. Bízunk benne, hogy a képzésről kikerülő, 21. század pedagógusainak fókuszában nem az eszköz, hanem a tanuló áll, valamint a tanítás-tanulás támogatásához pedagógiai céljaiknak megfelelően válogatják, alkalmazzák és integrálják a releváns digitális eszközöket és módszereket a mindennapi pedagógiai gyakorlatba.

## Fogyasztókból alkotók: hogyan tanuljunk, tanítsunk és értékeljünk blogokkal és podcastokkal?

*Bereczki Enikő Orsolya*  
ELTE PPK Neveléstudományi Intézet

Számtalan blog és podcast áll ma azon pedagógusok rendelkezésére, akik szaktárgyi pedagógiai és technológiai tudásukat szeretnék gyarapítani az Internet segítségével, míg mások digitális forrásként is jól alkalmazhatók a tanulás támogatására. A fogyasztáson túl azonban a tanárok és tanulók maguk is válhatnak blog- és podcastkészítőkké. Előadásunkban arra szeretnénk választ kínálni, hogy hogyan és miért érdemes.

A podcastok oktatási alkalmazását számos kutatás vizsgálta, amelyek rámutattak arra, hogy a tanárok és oktatók által készített podcastok fogyasztása hatékonyan támogathatja a tanulást (pl. Primmer, Mateescu, & Gröbriel, 2016). Ugyanakkor, bár kevesen nézték a tanulók által készített podcastok tanulásra gyakorolt hatásait, számos kutató és gyakorlati szakember gondolja úgy, hogy ezek hozzájárulhatnak a tananyag mélyebb megértéshez, fejleszthetik a kreativitást, valamint pozitív hatással lehetnek a tanulási motivációra is (pl. Hew & Cheung, 2013). Az oktatásban is egyre népszerűbbé váló blogok pedagógiai célú alkalmazásának vizsgálata alapján elmondható, hogy a blogírás az íráskészségen túl fejleszti a kritikai és reflektív gondolkodást (pl. Salam & Hew, 2010).

Előadásunkban először a blogok és podcastok oktatás számára releváns műfajait és azok alkalmazási lehetőségeit vesszük sorra a köznevelésben és felsőoktatásban a hazai és nemzetközi kutatási eredmények és jó gyakorlatok tükrében. Ezután konkrét példákon keresztül mutatjuk be azt, hogy az ELTE PPK tanárképzésében hogyan használjuk a podcast- és blogkészítést a tanárszakos hallgatók pedagógiai, szaktárgyi és technológiai tudásának és képességeinek fejlesztésére, valamint online szakmai jelenlétük támogatására. Előadásunkat azoknak ajánljuk, akik pedagógusként, oktatóként maguk is kipróbálnák a podcast- és blogkészítést saját tudásuk, tapasztalataik és ötleteik megosztásra, valamint a tanulókkal és hallgatókkal is szívesen kiaknáznák ezen technológiákban rejlő tanulási lehetőségeket.

## Mérés-értékelési applikációk a tanítás-tanulás folyamatában

Rausch Attila

ELTE PPK Neveléstudományi Intézet

A mobil eszközökkel támogatott tanulás és az online mérés-értékelés az oktatástechnológia leggyorsabban fejlődő területeivé váltak az utóbbi években (Pásztor-Kovács et al., 2013). Az ebben rejlő lehetőségek kiaknázása messze túlmutat a tanóra feldobásán egy-egy Kahoot-kvízzel. A különféle online tesztkészítő applikációk hatékony pedagógiai alkalmazásához kutatási eredményekre alapozott elméleti és módszertani háttér is szükséges annak érdekében, hogy a pedagógus az értékelés céljához leginkább illeszkedő alkalmazást tudja kiválasztani és integrálni a tanulási folyamatba. Előadásunkban egy elméleti és módszertani ajánlásokkal ellátott, rendszerezett online eszköztárat tekintünk át, amely segít eligazodni a technológia alapú értékelés dinamikusan fejlődő világában.

Legyen szó a tanulók előzetes tudásának felméréséről, a tanítási-tanulási folyamat hatékonyságának növeléséről, a tervezett célok elérésének ellenőrzéséről, tanulók minősítéséről, tehát a Scriven-féle (1967) osztályozást követve, a diagnosztikus, formatív és szummatív értékeléshez egyformán találunk tucatnyi applikációt és webes értékelési platformot. Az értékelési forma és cél mellett, az eszközök kiválasztásának egy másik fontos szempontja lehet a tanulók számára nyújtott visszacsatolás minősége, amely meghatározó a pedagógiai munka és fejlesztések eredményességéhez (Pásztor, 2017).

Az elérhető applikációk és platformok között jelentős minőségbeli különbség tapasztalható, ingyenesen elérhető funkcióik, valamint a létrehozható feladattípusok köre sokszor szűkre van szabva, mégis, lassan a 2020-as évekbe lépve, már annyi lehetőség közül válogathatunk, hogy sokszor a bőség zavara okoz kihívást. Emellett a piacon megjelenő applikációkon kívül folyamatosan jelen vannak a tudományos és szakmai szervezetek által fejlesztett és fenttartott rendszerek is (pl. TAO, ItemBuilder). A hazai fejlesztésű platformok közül érdemes kiemelni az eDia mérés-értékelési rendszert, amelynek különlegessége, hogy kutatási eszközként is használható (Csapó, 2019).

Minderre alapozva áttekintésünkkel gyakorlatban hasznosítható tudást és eszköztárat kívánunk nyújtani a 21. század pedagógusai számára az online mérés-értékelés területén elsősorban az osztálytermi környezetre fókuszálva.

# Multimédia az oktatásban: az aktív tanulást támogató lehetőségek kiaknázása

Misley Helga

*ELTE PPK Neveléstudományi Intézet*

Meme, emoji, hashtag, Snapchat, Tiktok...az elmúlt néhány év alapfogalmaivá nőttek ki magukat a tizenévesek körében. Ma, a web 2.0-ás felületek a fiatal generáció mindennapi életét átszövik: mobileszközeikkel bármikor és bárhol kommunikálnak, generálnak új tartalmat, amit megosztanak egymással vagy akár a világgal. Ezekbe a folyamatokba különböző multimédiás tartalmakat integrálnak: például fotókat, videókat és hangokat, melyeket maguk is létrehozhatnak, de akár az internet kínálta lehetőségekkel is élhetnek.

A technológia fejlettsége megszámlálhatatlan lehetőséget nyújt: olyan dolgokat tudunk megvalósítani, ami a technológia, s főként az online tér létezése előtt elképzelhetetlen lett volna. Olyan multimédiás megoldások állnak rendelkezésünkre, melyek a mindennapi élet igényeinek kielégítésén túl az oktatásban is hatékonyan alkalmazhatók – a tanulók könnyedén képesek ezeket adaptálni. A multimédia oktatási célú felhasználásának alapja az a szemlélet, mely az oktatást a tanítás helyett a tanulás oldaláról közelíti meg, alapoz a Bloom-taxonómiára (Bloom et al., 1956) és nyújt teret a tanulás legmélyebb szintjének, az alkotásnak.

Az ELTE PPK kurzusa a tanulási célokhoz illeszkedő megközelítésben igyekszik a leendő tanárok multimédiás kompetenciáit fejleszteni és technológiai-módszertani háttérrel nyújtani annak érdekében, hogy átlássák a lehetőségekben rejlő tanulást támogató potenciált továbbá nyitottá váljanak a vizualizációs (pl. adatvizualizáció, fogalomtérképek), audió-alapú (pl. podcast) és interaktív, digitális történetmesélés-alapú (pl. videóvágás, prezentáció szerkesztők) használatára. Workshopunkban multimédiás hallgatói produktumok mentén mutatjuk be, milyen módon történik a tanárjelöltek digitális kompetencia fejlesztése egy erre specializált kurzus keretében.

## Vissza a jelenbe! – Mi a jövője az IKT-nak a jelen oktatásában?

Mohay Domonkos

*ELTE, negyedéves tanárszakos hallgató*

A szerző negyedéves angol-magyar tanárszakos hallgató, pedagógusi és digitális pedagógusi életútja elején áll.

Előadás fókuszában az áll, hogy mi a valódi kérdés az IKT alkalmazásával kapcsolatban. Arra keresi a választ, hogy milyen vízióval, jövőképpel tekintünk a digitalizációra. Nemzetközi és magyar kutatásokra támaszkodva három alapvető területen tekinti át a digitalizáció és a digitális pedagógia általános kérdéseit. Ahogy a negyedik ipari forradalommal változik a világ, úgy tudásunk is változik, azonban ez a tudásrendszer-változás is az emberhez kötődik: valójában nem az információ, hanem a befogadás módja és az ezzel kapcsolatos kihívások változnak meg.

Ebből következik, hogy módosulnak az oktatás jelenlegi céljai is és kérdéssé válnak egy új célrendszer alapjai. Ennek kapcsán a dolgozat felméri a kompetenciafejlesztés és az információátadás megfelelő egyensúlyozásának lehetőségeit. Ez az egyensúlyozás szoros összefüggésben áll, kell, hogy álljon a munkaerőpiacon várható változásokkal. Ezek természetesen kihatnak (tanári)szerepeinkre és jövőképeinkre. Az előadás vizsgálja az oktatás résztvevőinek helyzetét, és azt, hogy milyen közös jövő felé haladnak. Felmerül például, hogy a pedagógus helyettesíthető-e a digitalizáció adta lehetőségekkel. Végül az előadás néhány kétséget is megemlít, amelyek árnyalhatják, más megvilágításba helyezhetik az oktatás digitalizációjának kérdéskörét. Az előadás által felvetett kérdések és fellelt válaszok fontos elméleti alapot adnak a konferencián elhangzó jó gyakorlatoknak és az IKT-eszközök alkalmazásának az oktatásban.

## I/2. Magyar Földrajzi Társaság módszertani bemutatói

Szekciót vezeti: Tömpe László (Magyar Földrajzi Társaság)

1. Digitális életutak és földrajztanítás Angliában – Guba András
  2. IKT mindenhol – Bencze Dóra
  3. A digitális iskola földrajztanári szemmel – Simkó Krisztián
  4. Digitális bevándorlóból digitális tanár – Havassy András
  5. Módszertani átalakulás a földrajzoktatásban – Tömpe László
-

## Digitális életutak és földrajztanítás Angliában

Guba András

17 éve tanítok földrajzot angol- és magyar nyelven, ebből egy évet egy angliai gimnáziumban dolgoztam. Fontosnak tartom a digitális eszközök mindennapi használatát a földrajzórákon, mert új dimenziókat nyitnak az oktatásban. Egy Erasmus+ projekt keretében tanulmányozhattam az angliai wakefieldi Rodillion Academy nevű gimnáziumban és két londoni természettudományos múzeumban a természetismeret- és földrajztanítás lehetőségeit és kihívásait. Egyben megismerhettem az angol középiskolai tanárok digitális módszereit és fejlődési útjait. A beszámoló alapján a hallgatóság képet kaphat az Európa nyugati felén folyó tanítási-oktatási folyamatról és az angol digitális tanári életútról.

## IKT mindenhol

Bencze Dóra

*ELTE, ötödéves tanárszakos hallgató*

Ötödéves egyetemi hallgatóként fogalmazom meg gondolataimat a digitális pedagógiáról, az IKT eszközökről. A konferencián való részvételem célja a tapasztalatszerzés és a szakmai fejlődés. Röviden bemutatom milyen háttérrel biztosít számunkra az egyetem, szétválasztva pedagógiai és szakmai modulra.

Ezután a bennem megfogalmazott kihívásokból beszélek, kiemelve a legfontosabbakat (minták hiánya, elméleti, gyakorlati képzés és tudás, technológiai háttér, túlzott használat).



## A digitális iskola földrajztanári szemmel

Simkó Krisztián

*Fényi Gyula Jezsuita Gimnázium és Kollégium, Miskolc*

Az ELTE földrajz-biológia tanári mesterszakán végeztem, az idei a harmadik tanévem, amit tanárként kezdtem meg. Korábbi középiskolámban, a miskolci Fényi Gyula Jezsuita Gimnázium és Kollégiumban dolgozok, ahol a digitális munkacsoport vezetője vagyok. A munkacsoportunk az elmúlt tanév során jött létre, és eddigi feladatunk a digitális iskola alapjainak lefektetése volt. Előadásomban ezzel kapcsolatos tapasztalataimat fogom megosztani. Elsőként áttekintem az általunk kitűzött célokat és az ezek alapján kidolgozott koncepciót, különös tekintettel a megvalósítás lépéseire, és a felmerült kezdeti nehézségekre, problémákra. Áttekintem a digitális átállás általam tapasztalt technikai/infrastrukturális és módszertani kihívásait. Bemutatom a munkacsoportunk által választott tanulásmenedzsment-rendszert (LMS), és ennek kapcsán azokat a tantárgyaktól független módszereket, gyakorlatokat, melyeket a kollégáimmal együtt gyűjtöttünk össze. Mindezek során építetek azokra a tapasztalatokra, amelyeket földrajztanárként a gyakoronoki éveim során a digitális eszközök tanulási-tanítási célú használatával kapcsolatban szereztem.

## Digitális bevándorlóból digitális tanár

Havassy András

*II. Kerületi II. Rákóczi Ferenc Gimnázium, Budapest*

1994-ben diplomáztam és kezdtem tanárként dolgozni a Budapest II. Kerületi II. Rákóczi Ferenc Gimnáziumban, amely az első és egyetlen munkahelyem. A pedagógus életpályamodell bevezetésekor - intézményvezetőm biztatása és támogatása hatására - részt vettem a mesterpedagógusi minősítési eljárásban, majd élve a lehetőséggel sikerrel pályáztam a kutatótanári fokozatra. Jelenleg is az éppen esedékes megújító eljáráshoz szükséges portfólió összeállításán dolgozom.

Előadásom célja, hogy bemutassam, milyen lehetőségei vannak egy digitális analfabéta tanárnak, ha tartani akarja a lépést a kor kihívásaival és digitális tanárrá szeretne válni. Nem túlzás azt állítani, hogy digitális analfabétaként kezdtem dolgozni, hiszen sem a közoktatásban és érdeemben a felsőoktatásban sem részesültem informatika képzésben. Szerencsére nem csak hasznosnak, de érdekesnek is tűnt a számítógép felhasználási lehetőségeinek megismerése és alkalmazása az oktatásban, ezért megvolt a belső motiváció és hamar rájöttem, hogy önképzéssel bármilyen számomra érdekes program működését fel tudom fedezni.

Előadásomban bemutatom, hogy az első próbálkozásoktól hogyan jutottam el oda, hogy kutatótanári programom az órai IKT használat lehetőségeinek megismeréséről és megismertetéséről szól és bemutatok néhány ötletet, hogy különböző eszközökkel - telefonnal vagy lappal – milyen tevékenységeket végzünk az órákon diákjaimmal.

## Módszertani átalakulás a földrajzoktatásban

Tömpe László

*Lónyay Utcai Református Gimnázium és Kollégium*

Munkaközösségvezetőként, mentortanárként, valamint a Lónyay Gimnáziumban indult kísérleti digitális osztály projektfelelőseként napi szinten látom a digitális életút különböző szakaszait, jó és rossz gyakorlatait és problémáit. A Magyar Földrajzi Társaság szekciójában a meghívott előadók az életpálya különböző szakaszairól jöttek. Mindannyiunk megpróbálja a saját szemüvegén, tapasztalatán, fejlesztési irányán keresztül bemutatni a kutatási eredményeit, jó gyakorlatait, nehézségeit. Egy gyakorlati példával telerakott, a közönséget is megmozgató beszélgetésben próbálom meg összegezni a földrajz digitalizálása kapcsán a kollégák által is megfogalmazódó fejlesztési fejlődési irányokat. Az alábbi kérdésekre keressük a válaszokat: Miért van ez a nagy felhajtás a digitalizáció körül? Kell-e az átalakulás? Működik-e a gyakorlatban? Hogyan tudjuk a földrajz tanításával fejleszteni a négy alapkompétenciát? Mik a tapasztalatok? Mik a tanulságok? Mik a feltételek? Megannyi kérdés, melyek nem mindegyikére tudjuk a választ, de keressük.

## I/3. Tudatos internethasználattal a kritikus gondolkodásért

Szekciót vezeti: Fülöp Hajnalka ([www.HajnalON.hu](http://www.HajnalON.hu))

1. Digitális kaland – magabiztosan a mindennapok internetében – Baracsi Katalin
  2. Hogyan készítsünk saját digitális házirendet? (A kütyühasználat biztonságos és inspiratív, együttműködést segítő szabályozására) – Fülöp Hajnalka
  3. Médiatudatosság fejlesztése a kibertérben – Csutak Zsolt
-

# Digitális kaland – magabiztosan a mindennapok internetében

Baracsi Katalin

Folyamatban...

# Hogyan készítsünk saját digitális házirendet? (A kütyühasználat biztonságos és inspiratív, együttműködést segítő szabályozására)

Fülöp Hajnalka

Folyamatban...

# Médiatudatosság fejlesztése a kibertérben

Csutak Zsolt

Folyamatban...

## I/4. Digitális tanári munkacsoportok, tanárok kreatív együttműködése

Szekciót vezeti: Farkas Bertalan Péter (Tempus Közalapítvány)

1. Egyedül nem megy! – Derekasné Orosz Andrea (Bükkábrányi Arany János Általános Iskola), Bíróné Szabó Brigitta (Püspökladányi Erőss Lajos Református Általános Iskola)
  2. Történetek Magyarország legnagyobb nyílt online kurzusának kulisszái mögül – Farkas Bertalan Péter
-



## Egyedül nem megy!

Derekasné Orosz Andrea és Bíróné Szabó Brigitta

*Bükkábrányi Arany János Általános Iskola;*

*Püspökladányi Erőss Lajos Református Általános Iskola*

Előadásunkban két kelet-magyarországi pedagógus pályáivén keresztül szeretnénk bemutatni azokat a kapcsolódási pontokat, amelyeket a hazai digitális hálózati együttműködések, programok, pályázatok inspiráltak. Derekasné Orosz Andrea a Bükkábrányi Arany János Általános Iskola vezetője és Bíróné Szabó Brigitta a püspökladányi Erőss Lajos Általános Iskola intézményvezető-helyettese, és magyartanárai vagyunk. 2017-ben a Tempus Közalapítvány pályázatára jelentkezve az Alma a fán c. képzés keretében ismertük meg egymást. Szakmai együttműködésünk izgalmas példát mutat egy borsodi kistelepülés állami fenntartású iskolájának és egy Hajdú-Bihar megyei egyházi fenntartású iskolának a közös útjára, melyet elsősorban az ott dolgozó pedagógusok és vezetők innovatív szemléletmódján alapul. Ennek a fejlődési útnak az eddigi jó gyakorlatait mutatjuk be előadásunkban. A fókuszban a tanári együttműködések állnak. Kiemeljük azokat a szakmai partnereket, eseményeket (Tempus rendezvények, Digitális Témahét, EU Code Week, Microsoft Innovatív Iskola Program), amelyek lehetőséget nyújtottak és nyújtanak a digitális tudásmegosztásban való aktív részvételeinkre. Betekintést nyújtunk a közös projektjeinkbe, összefoglaljuk élményeinket, amelyeket együttműködéseink során élhettünk meg. Úgy gondoljuk, hogy személyes példánk nem egyedül álló a digitális pedagógusok körében, de mindenképpen alátámasztja, előadásunk címét: Egyedül nem megy!

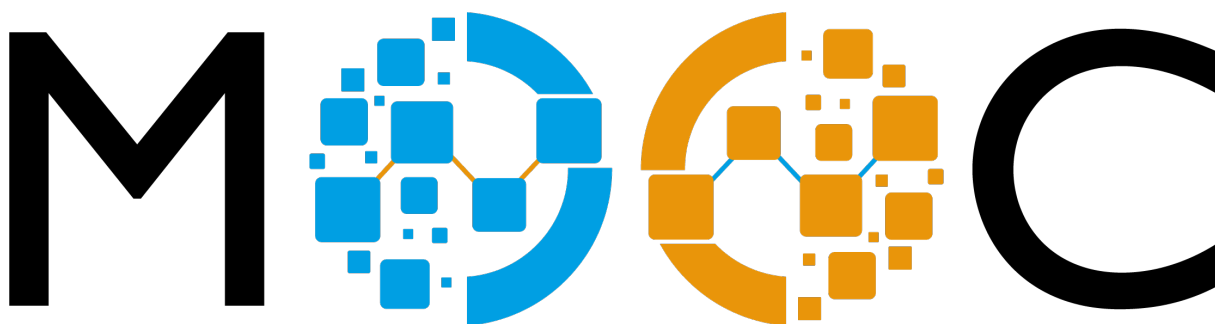
## Történetek Magyarország legnagyobb nyílt online kurzusának kulisszái mögül

Farkas Bertalan Péter

*Tempus Közalapítvány*

Idén tavasszal zajlott Magyarország első digitális oktatással kapcsolatos tömeges nyílt online kurzusa, A tanulás jövője MOOC, amelyben több mint 1300 résztvevő kóstolt bele a digitális oktatás legújabb innovációiba.

Tanárok, óvónők, felsőoktatási oktatók és oktatással foglalkozó szakemberek mélyíthették el tudásukat többek között a játékosítás, a differenciálás és a kollaboratív tanulás témakörében, kiegészítve a tanulási-tanítási folyamatot hatékonyabbá és színesebbé tevő technológiai eszközökkel. A kurzust a Tempus Közalapítvány szervezte és valósította meg.



A tanulás jövője MOOC egy egyedülálló kezdeményezés, amelynek célja, hogy létrehozzunk egy olyan közösséget a digitális oktatás iránt érdeklődő pedagógusoknak, ahol a tudásmegosztás természetes, és a résztvevők innovációja kölcsönösen pozitívan hat a tanulási folyamatra.

A MOOC (Massive Open Online Course), azaz tömeges nyílt online kurzus egyre népszerűbb képzési forma világszerte. A képzésekhez bárki csatlakozhat, a tananyagok és a feladatok online érhetők el. A kurzusok sikeres elvégzéséhez általában teljesíteni kell bizonyos követelményeket ugyanúgy, mint egy

hagyományos képzési forma esetén, például vizsgamunkákat kell készíteni, kvízeket kitölteni vagy bizonyos mennyiségű tananyagot bizonyítottan elsajátítani.

#### Miért különleges A tanulás jövője MOOC?

- Tanárok készítették tanároknak.
- A kurzus témái az előzetes igényfelmérés alapján kerültek kialakításra.
- A részvétel teljesen ingyenes volt.
- A megadott időkereten belül rugalmasan volt elvégezhető.
- Kezdő és haladó tartalmakat is kínált, hogy mindenki találjon a saját szintjének megfelelő tananyagokat.
- Közösségi tanulás és közös tudásépítés valósult meg a tevékenységek által.
- A tanulási keretrendszerbe feltöltött anyagok a kurzust követően is elérhetőek a regisztráltak számára.

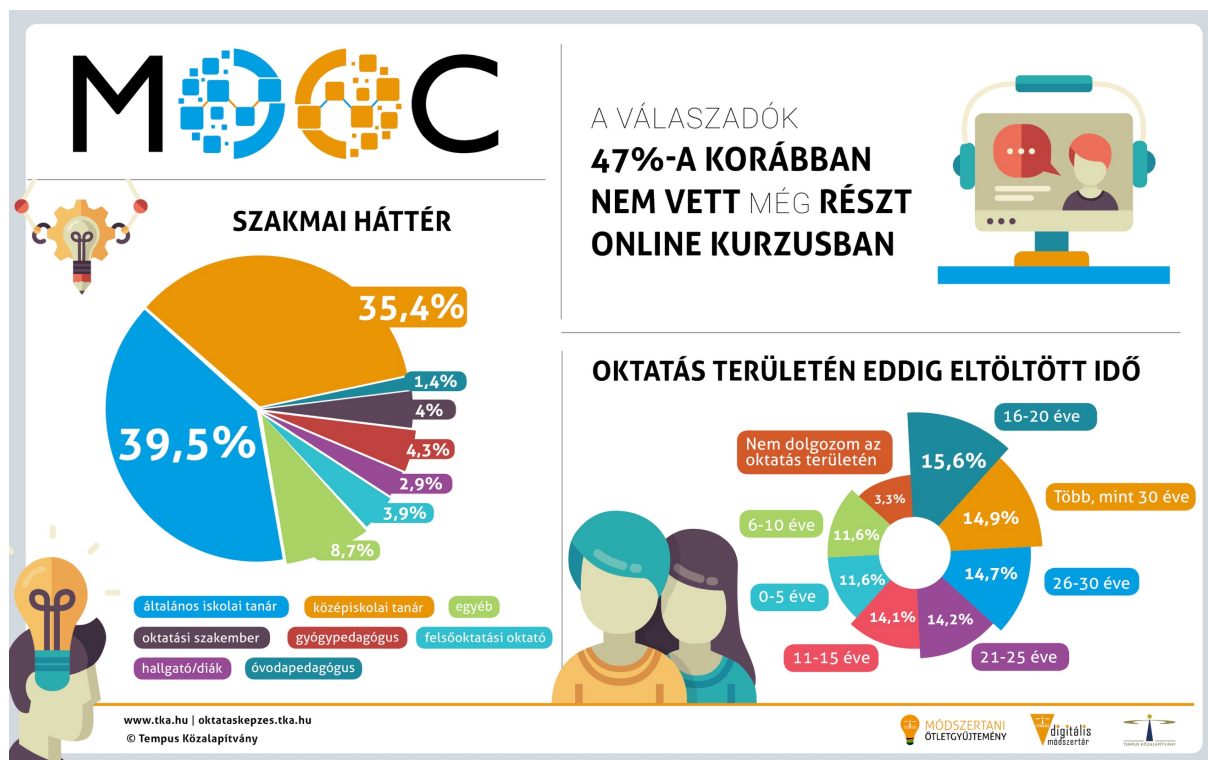
A kurzust egy előzetes igényfelmérő kérdőív előzött meg, amelyet 650 fő töltött ki. Ezzel kívántuk megalapozni, hogy a kurzus aktuális legyen, és a pedagógusok valós igényeit tudja kiszolgálni. A kitöltések száma nagyban hozzájárult ahhoz, hogy a résztvevő pedagógusok számára releváns, mai problémákra megoldást kínáló tartalmakat hozhassunk létre. A felmérésben résztvevők többek között szavazhattak témákról, konkrét online eszközökről és arról is, hogy milyen típusú tananyagok (pl. videók, szövegek) és tevékenységek (pl. fórumok, társértékelt feladatok) legyenek elérhetőek.

*„Most fejezem be a 37. tanévet, s nagyon komolyan mondom, hogy ilyen tartalmas képzésen, ahol a facilitátorok ilyen felkészültek, ahol azonnal ott a segítség, ahol ennyi ismeretanyag hozzáférhető, még sosem vettem részt.”*

Az ingyenes, online kurzus online felületére végül több mint 1300 fő lépett be, és tekintette meg az ott található tananyagokat. Ezzel erre az időszakra ez lett Magyarország legnagyobb aktív tanári-oktatói közössége.

A kurzus összegzése és értékelése folyamatosan zajlik, de előzetesen néhány eredményt már örömmel megosztunk. A regisztrációnál megadott információk alapján:

- A résztvevők közel fele még soha nem kapcsolódott be online kurzusba. Ez számunkra is kihívást jelentett, hiszen nekik nemcsak a tartalom, hanem a tanulási forma (MOOC) is újszerű volt.
- A kurzus résztvevőinek háromnegyede volt általános vagy középiskolai tanár volt, de sok egyéb területről is érkezett résztvevőnk. A tartalmainkat döntően ennek a két csoportnak terveztük, ám a visszajelzések alapján a többi területről érkezett résztvevő is talált hasznos információkat a felületen.
- A kurzuson részt vevő pedagógusok szakmai tapasztalata is igen eltérő volt. Izgalmas volt látni pályakezdők és több mint 30 éve az oktatás területén dolgozó kollégák munkáinak közös felületen való megosztását.



A kurzus 5 héten át tartott, minden héten egy új modul és körülbelül 3 órányi kötelező tevékenység várta a résztvevőket, valamint több választható tartalom. Miután az első héten a résztvevők megismerkedhettek az online felülettel, négy témakörben hoztunk létre tananyagokat:

- Kollaboratív tanulás
- Játékosítás
- Differenciálás – Egyéni tanulói utak
- A tanulók bevonása a tanítási-tanulási folyamatba

*„Köszönöm szépen az idei kurzus lehetőségét! Idézném a kollégáimnak tett mai kijelentésemet: ez a kurzus többet adott szakmailag nekem, mint a 14 év összes képzése együttvéve.”*

A kurzus online felületén közel 100 fórumban több mint 8000 bejegyzés született. Ezeket részben a hallgatók saját létrehozott fórumai, részben a kötelező fórumtevékenységek tették ki.

A kurzusra adott visszajelzések feldolgozása még folyamatban van, de annyit elárulhatunk, hogy a legtöbb résztvevő mind a szakmaiság, mind a szervezés szempontjából a legmagasabb választható kategóriába sorolta a kurzust.

*„... Életem első online kurzusa, az elején némi félelemmel, lesz, ami lesz alapon. Elég hamar rájöttem, hogy nagyon jó helyen vagyok, jó, hogy belevágtam. A legnagyobb hozadéka számomra ennek a 6 hétnek, hogy az a bátortalanság, talán görcsösség, ami korábban bennem volt, elkezdett oldódni. És ezt nagy eredménynek tartom. ....”*

A nagy sikerre való tekintettel jövőre is tervezzük A tanulás jövője MOOC meghirdetését, kövessék [híreinket](#) és [facebook oldalunkat](#), hogy biztos ne maradjanak le róla!

## I/5. Tanár/Mesék

Szekciót vezeti: Szekszárdi Júlia (Osztályfőnökök Országos Egyesülete)

1. IKT-val támogatott projektek alsó tagozaton – Tarné Éder Marianna
  2. Digitális kalandok: Az Egri csillagoktól a robotikáig – Antaliné Miss Lilla
  3. Ez úgysem fog működni! – Játékosítás egy tanár szemével – Hajba László
  4. Digitális tanár, digitális életút, digitális tanári életút: kérdések, megoldások és reflexió a digitális tranzíció világában – Bankó Marietta
  5. A digitális írástudás fejlesztésének lehetőségei alsó tagozaton – Domonkos Katalin
-

## IKT-val támogatott projektek alsó tagozaton

Tarné Éder Marianna

*Újpesti Csokonai Vitéz Mihály Általános Iskola és Gimnázium*

A konferencia fő témája a digitális tanári életutak. A digitális pedagógia világában tanítványaimmal végigjárt út jól kapcsolódik ehhez. Számos helyen megfordultunk már, hogy bemutassuk projektjeinket, melyeket különböző digitális eszközök segítségével valósítottunk meg az elmúlt években. Természetesen nem ugyanazokról a tanítványokról van szó, hanem sok-sok gyerekről, hiszen kb. 2000 óta tanítok - tanulunk IKT eszközökkel támogatott projekteken a gyerekekkel. A folyamat a PowerPointtal támogatott vetítés segédanyagoktól egészen a robotikáig terjed. Az osztályon belüli együttműködésektől elindulva, az országon belüli testvériskolai kapcsolatok építésén keresztül mára már nemzetközi eTwinning projektekig jutottunk. Mindezt módszertani változásokon keresztül, IKT-eszközökkel megtámogatva. Kezdve az e-mail-es kapcsolattartástól, eljutottunk a Skype-os, élő tanulás – tanítási folyamatig.

Ezekben a folyamatokban mindig a projekt az első. Hacsak lehet, a tanulókkal együtt határozzuk meg a témát. Természetesen a célok, feladatok kapcsolódnak az aktuális NAT-hoz és kerettantervekhez. A digitális eszközöket eszközként használjuk, ahol ezek indokoltak. Az eszközök kötődnek a különböző módszerekhez: értékelés (ClassDojo), kérdőív/szummatív értékelés (Microsoft Forms), rendszerezés (Symbaloo), tanulási útvonalak (Learning Path), kiterjesztett osztályterem (Skype), kifordított osztályterem (PowerPoint, YouTube), digitális osztályterem (Microsoft Teams).

Az utóbbi években nagy hangsúly került az algoritmikus gondolkodás fejlesztésére, a kódolásra. Ez a tevékenység bármely tantárgyba beilleszthető, így, ha csak lehet, tanítványaimmal a magyar nyelv és irodalom tantárgy keretében is kódolunk.

Szekcióelőadásom témája a fenti gondolatokból indul ki, számos gyakorlati tevékenység bemutatásán keresztül.

## Digitális kalandok: Az Egri csillagoktól a robotikáig

Antaliné Miss Lilla

*Dunaújvárosi Móricz Zsigmond Általános Iskola*

A digitális kor gyermekeinek motiválásához és a 21. századi kompetenciák átadásához szükségesnek éreztem, hogy komplex, tantárgyakat összekapcsoló és azokon átívelő kihívások elé állítsam tanítványaimat és ezáltal magamat is.

Bár a digitális eszközökkel támogatott projekteket inkább éltük meg kalandként, mint fáradságos munkaként, ezért is kapta a szakmai blogom a Digitális kalandozó nevet, ahol rendszeresen bemutatom az általam kidolgozott ötleteket, és azok diákjaim általi megvalósítását. Az előadásomban is ezt szeretném megtenni; az elmúlt 5 év során általános iskolás tanítványaimmal megvalósított munkákból szemezgetve.

A konferencia és a szekció témájához kapcsolódóan a fókuszba kívánom helyezni azt az utat, ahogyan a klasszikus irodalmi művek újszerű feldolgozásától eljutottunk a DST különböző lehetőségein keresztül, illetve a kódoláson át, a robotok irányításával fűszerezett történet-feldolgozáshoz, valamint bemutatni, miként ismerkedhettek meg a tanítványaim egy startup cég működésével, úgy, hogy ez adta a keretét egy nehezen értelmezhető mű megismerésének. Az ún. soft skillek és a digitális írástudás fejlesztésére törekedtem, miközben éppen A Pál utcai fiúk, az Egri csillagok, a Toldi, Az arany ember, vagy éppen a dualizmus korának életmódja, illetve az olümposzi istenek volt a témánk.



## Ez úgysem fog működni! – Játékosítás egy tanár szemével

Hajba László

*Kőbányai Szent László Gimnázium*

Előadásom során a tanári pályán töltött négy és fél évem kihívásairól, módszertani áttöréseiről és kudarcairól beszélek. A gamification és a pozitív pszichológia módszertanának ismerőjeként céloom volt, hogy mindennapi pedagógiai gyakorlatom részévé tegyem a játékosítást, mindezt ötvözve a tudatos IKT használattal és a tanulói autonómia fejlesztésével. Magasztos célok, a gyakorlatban azonban ezek összehangolása és megvalósítása nem kis fejtörést okozott egy olyan oktatási rendszerben, amely sokszor nem a képes rugalmasan kezelni az egyéni igényeket.

Előadásommal nem a játékosítás előnyeiről kívánok szólni: nem céloom senkit meggyőzni, hanem a saját nézőpontomból, tanárként szeretném bemutatni ennek a szemléletnek az előnyeit és természetesen a buktatóit is. Konkrét, gyakorlati példák segítségével végigvezetem a résztvevőket azon a négy és fél tanéven, melyet a Kőbányai Szent László Gimnáziumban töltöttem és melynek során több játékosított pedagógiai módszert is alkalmaztam, hol több, hol pedig kevesebb sikerrel. Beszélek továbbá arról az intézményen belüli kis tanári közösségről, akik velem együtt elkezdték használni ezt a módszert: a kihívásokról, az első szárnypróbálgatásokról, a kudarcokról és a változni ill. változtatni akarásról. Ez utóbbi elengedhetetlen: véleményem szerint csak az képes hatékonyan véghezvinni egy ilyen drasztikus átállást, aki nemcsak a diákoktól várja el a változást, hanem maga is hajlandó másként működni és folyamatosan alkalmazkodni a felmerülő igényekhez és kihívásokhoz.

Külön hangsúlyt szeretnék fektetni arra, hogy szerintem miért nehéz a pedagógusoknak ezt a rendszert használni, és mi lendíthet át valakit a holtpontra, amikor úgy érzi, hogy nem tudja merre tovább. Konkrét módszereket mutatok be, melyek segítségével a tanár tehermentesítheti saját magát úgy, hogy közben az általa kitűzött pedagógiai céloknak megfelelően zajlik a tanulás. Megemlítem továbbá azokat a továbbképzéseket és műhelymunkákat, melyeket más iskolákban tartottam és azt, hogy miért fontos, hogy a

pedagógusok az intézményeken belül, a helyi igényekhez igazodva, közösen dolgozzák ki a játékosítás lokalizált módszertanát.

## Digitális tanár, digitális életút, digitális tanári életút: kérdések, megoldások és reflexió a digitális tranzíció világában

Bankó Marietta

*Galgamácsai Fekete István Általános Iskola*

Nem nehéz egyetértenünk, hogy életünket átszövi a technológiai fejlődés, mindennapjaink szerves része a digitális eszközhasználat, tevékenységeink digitális támogatása. Nem lehet kérdés tehát, hogy mindez az oktatási szférában is megjelenik. Az oktatás digitalizál(ód)ása, az IKT-eszközök használata, a digitális írástudás és az ezekhez kötődő számos terület kurrens témáink. Úgy fogalmaznék, hogy az oktatás területén tranzícióban vagyunk. Cáfolhatatlan a változás, s ennek részei vagyunk.

Nyitott kérdés azonban, hogy mikor lesz vége, lesz-e, vagy állandó további átalakulás várható. Másik nyitott kérdés, hogy e folyamatnak – akár mint végtelen kontinuumnak, akár mint kezdő- és végponttal behatárolható szakasznak – mely részén vagyunk éppen, hol tartunk. További kérdés, hogy rendszerszinten vizsgálódunk-e, vagy az egyes intézmények, résztvevők, illetve a személyes megélések szintjén.

Az előadás ezt a tranzíciót igyekszik megragadni és interpretálni a kontextuselemzés, az angolnyelv-oktatás, a generációértelmezés, a technológiafejlődés és a személyes megélés metszetében. Hogyan reagál a nyelvoktatás, a nyelvtanár, a tanuló? Szólunk a történeti és kortárs angolnyelv-tanítási módszerekről az IKT aspektusából, a jelen lehetőségeiről, megoldásairól, kihívásairól, a digitális dimenzió megjelenési formáiról és színtereiről. Kitérünk az általános iskolai digitális alapú alprogrami foglalkozásainkra is. Több átvehető gyakorlati példát is hozunk, ugyanakkor támaszkodunk a vonatkozó szakirodalomra, kutatásokra.

Néhány javaslattal is élünk. Írásban például először itt szorgalmazzuk a gépírás mint digitális alapkészség kötelező iskolai elsajátításának mielőbbi rendszerszintű bevezetését, remélve, hogy addig is ötletadóul szolgálhatunk helyi szintű kezdeményezésekhez, megvalósulásokhoz.

## A digitális írástudás fejlesztésének lehetőségei alsó tagozaton

Domonkos Katalin

*Klebelsberg Kuno Általános Iskola és Gimnázium*

Az IKT-eszközök tanítási-tanulási folyamatban való használatával 2005-ben találkoztam először. A különböző eszközöket a kezdeti technológiai nehézségek és az alkalmazható feladatok hiánya, létrehozásuk nehézsége ellenére különböző intenzitással, de folyamatosan használom a szakmai munkám során. Az intenzitás hullámzását többek között olyan kérdések okozták, mint a digitális eszközök szakmai munkát támogató, illetve az esetlegesen öncélú alkalmazás kettőssége, valamint ez utóbbi kiküszöbölése és a felmerülő nehézségekre, témákra való reflektálás.

Már az előadásom címe is jelzi, hogy az IKT-eszközök tanítási-tanulási folyamatban való alkalmazását a digitális írástudás rendszerében gondolkodva végzem, amihez átlátható alapot szolgáltat a területet három témakörbe rendező modell. Ehhez a modellhez kapcsolhatók nemcsak a digitális írástudás különböző területei, hanem a technológia használatához szükséges ismeretek és készségek rendszere is. E modell szerint a digitális írástudás területei a (1) technológiai-procedurális tudás, ami magába foglalja a hardverek és szoftverek használatához és a tartalom előállításához szükséges tudást, a (2) kognitív készségek (vizuális és információs írástudás), melynek különösen fontos területe a kritikai gondolkodás fejlesztése, végül a (3) szociális készségek, melyek közé a kommunikációs készségeket és médiaismereti elemeket sorolhatjuk (Ujhelyi, 2015)<sup>1</sup>. Mindez azt is jelenti, hogy számomra a digitális technológia iskolai alkalmazása során az oktatási és nevelési célok egyaránt fontosak.

Előadásom során az évek alatt a fenti témákkal kapcsolatosan összegyűlt tapasztalataimat összegezem. Gyakorlatba ágyazva mutatom be azokat az eszközöket, (interaktív tábla, mobiltelefon, QR-kód), applikációkat (Plickers, Quizlet), felületeket (Google Classroom, Wordwall), amelyek használata hangsúlyosabbá vált a szakmai munkám során. Teret kapnak továbbá az eszközök használata során felmerülő médiaismereti kérdések (és ennek terei), valamint szociális készségek megalapozásának lehetőségei az online közegben zajló konfliktusok, bántalmazás megelőzése és kezelése érdekében.

---

<sup>1</sup> Ujhelyi Adrienn (2015): Az internet mint szocializációs közeg. In.: Kósa Éva, Berta Judit (szerk.): Médiaszocializáció, Wolters Kluwer, 153-179.

## I/6. Technikai innovációk a módszertani megújulás szolgálatában

Szekciót vezeti: Sugár Sára (Abacusan.hu)

1. Kémcsőtől a robotokig – osztályteremtől az Abacusanig – Sugár Sára
  2. Darts Matek – Digitális interaktív matekóra – Székely “Penge” Pál
-

## Kémcsőtől a robotokig – osztályteremtől az Abacusanig

Sugár Sára

*Abacusan Stúdió*

Amióta az eszemet tudom, pedagógusnak készültem. Már az óvodában óvó néni akartam lenni, és ez az iskolában diákként eltöltött 12 év alatt nem múlt el, sőt megerősödött. Csak az alakult, formálódott az évek során, hogy mit fogok tanítani. A gimnáziumban nagy szerelmem lett a kémia, így az ELTE TTK kémia-matematika tanár szakán készültem pályámra. Ekkor – a 90-es évek elején – kezdtek elterjedni a személyi számítógépek, körvonalazódott, hogy ez a jövő megkerülhetetlen iránya lesz. Így harmadik szakként felvettem a számítástechnikát is.

25 év távlatából visszatekintve meglepő – de talán nem véletlen – hogy már akkor az érdekelt, hogyan lehet a számítástechnikát más tantárgyak tanításának szolgálatába állítani. Szakdolgozatként egy olyan, animációkkal támogatott, programozott tanulást segítő programot írtam, amely a matematika feladatgyűjtemény trigonometriai, háromszögelési feladatainak megértését, megoldását segítette.

18, osztályteremben és iskolavezetőként eltöltött év után 2011-13 között kezdtünk Búti Istvánnal robotika oktatást támogató tevékenységbe, és 2013-ban alapítottuk meg az Abacusan Stúdiót.

Az Abacusan Stúdió pedagógiai vezetőjeként kezdetektől a világ komplexitásának, egységének felfedeztetésére, az informatika, kiemelten a robotika ebben nyújtott segítségére, szerepére, más diszciplínákkal ötvözésére helyezem a hangsúlyt.

Kezdetben saját szakkörök, táborok, családi napok keretében nyújtottunk lehetőséget a robotika, a programozás iránt érdeklődő gyerekeknek, hogy megismerkedhessenek ezzel az izgalmas területtel. Ezeken a foglalkozásokon alkalmunk nyílt arra is, hogy felfedezzük a tehetségeket, akiknek a fejlődését később egyénre szabott tematikával segíthettük, személyesen vagy az online térben. Izgalmas, inspiráló munka számomra a mai napig ezen programok

tematikájának kidolgozása, a komplex szemlélet szem előtt tartásával a feladatok összeválogatása, kitalálása.

2015 óta az Abacusan Stúdió tevékenységének fókusza a robotika iskolai oktatása és más tantárgyakba történő integrálása felé tolódott el. Akkreditált tanártovábbképzéseken készítjük föl a pedagógusokat a komplex szemléletű robotika alkalmazásra. Folyamatosan fejlesztjük az ArTeC robotok alkalmazására épülő, a szövegértést, digitális történetmesélést, idegen nyelv ismeretet fejlesztő, az olvasást megszerettető tananyagainkat.

2017-ben ezek a tananyagok bekerültek a DPMK által a Digitális környezet a közoktatásban pályázatok számára ajánlott megoldások közé, 2018-ban meghívást kaptam Az én könyvtáram országos könyvtárpedagógiai fejlesztési program két mintaprogramjának kidolgozására, amely a könyvtár és az olvasás megszerettetését célozza az ArTeC robotika segítségével. 2019-ben a konferencia hetében kezdjük meg a munkát egy 3 éves Erasmus+ projektben magyar, olasz, spanyol és román partnerekkel. A projekt keretében olyan modulháló kidolgozását tűzzük ki célul, amely az SNI-s és a kettős különlegességű gyermekek integrált oktatását, fejlesztését segíti a robotika segítségével.

Előadásomban személyes tapasztalataim, inspirációim, szemléletem mellett ez utóbbi tananyagfejlesztések egyes példáit, az Abacusan Stúdió programjain és iskolákban, könyvtárakban megvalósult jógyakorlatait mutatom be.

## Darts Matek – Digitális interaktív matekóra

Székely “Penge” Pál





**II.  
SZEKCIÓ-  
ELŐADÁSOK**

## II/1. Digitális Módszertár díjazottak

Szekciót vezeti: Györgyi-Ambró Kristóf (Tempus Közalapítvány)

1. LeonARdo Da Vinci az első STE@M Maker – Mgr.Henzel György
  2. Vak tyúk is talál szemet – Dénesné Szak Andrea, Pandúr Emese
  3. 13 híres német – avagy segítsetek Gutenbergnek! – Hunyadi-Buzás Éva
  4. Nyomozás Erdélyben – krimijáték – Horváth Anita, Horváthné Gyurisán Szabina
  5. Úton-útfélen, avagy jó úton jársz? – Éder Márta
-

## Úton-útfélen, avagy jó úton jársz?

Éder Márta

Az óraterv alapvető célja a digitális készségfejlesztésen túl az, hogy az alsó tagozatos diákok biztonságos közlekedését elősegítsük úgy, hogy az motiváló, érdekes, hasznos, könnyen feldolgozható legyen tanár és diák számára egyaránt. A hagyományos tananyag tartalmán jócskán túllépve a gyerekek összefüggéseiben látják, ismerik meg és sajátítják el a közlekedésben betöltött szerepüket, felelősségüket. Az óraterv komplexitásának eredményeként a tanulók az alapvető közlekedési ismeretek mellett elsajátítják, hogy például mit kell tenni baleset esetén, bepillantanak a baleseti statisztikákba, rávilágítunk a mobilozás veszélyeire a közlekedésben, s a környezetvédelemre is nagy hangsúlyt fektetünk. Az óraterv teret ad a tanulók kreativitásának, a gyerekek végig aktív résztvevők. Az óraterv feldolgozási ideje egy vagy két tanóra, amely függ a meglévő ismeretektől, illetve a tanulócsoport digitális készségétől. Az óraterv egy PowerPoint, mely lépésről lépésre végig vezet a pedagógust és diákot a tananyagon. A jegyzetben megtalálható a feldolgozás menete, javasolt munkaformája, s a szükséges eszközök. Az óraterv különös figyelmet fordít a gyalogos és a kerékpáros közlekedésre, alapvetően épít a gyerekek már meglévő tapasztalataira, ismereteire, azok rendszerezésére, bővítésére. A tanórákon változatos munkaformákban dolgoznak a diákok, alapvetően jellemző a digitális eszközök használata, az innovatív megoldások (tablet, okos telefon): online gyűjtőmunkával aktívan részt vesznek az ismeretszerzésben, QR-kódok mögé rejtett tartalmakat fejtenek meg, online kvízben mérik össze tudásukat, megismerkednek a szófelhővel, online felületeket ismernek meg a témában, digitális rejtvények megfejtésével jutnak el az ismeretekhez és döntéseket hoznak. Az óraterv a tananyag végéhez jutva felkínál több (digitális) kreatív lehetőséget a diákok számára, hogy népszerűsítsék a tanultakat. A diákok megismerkednek egyszerű online plakátkészítő, memékészítő, jelvénykészítő felülettel is.

## Vak tyúk is talál szemet

Dénesné Szak Andrea és Pandur Emese

A módszertani ötlet alapjául a kaposmérői és kadarkúti, főleg 5-6. osztályos diákok számára tervezett nyelvi projekt szolgált, amelynek ötletét Pandur Emese kolléganőmmel az interneten keresztül egy nyári szünet alkalmával dolgoztuk ki.

A projekt fókusza a magyar nyelv állandósult szókapcsolataira, szólásokra és közmondásokra esett. Játékos, interaktív módon szeretnénk volna a diákokat bevezetni ennek a csodálatos szókincsbirodalomnak a világába különböző érzékterületeket helyezve a középpontba.

Az iskolákban a projektben részt vevő diákok 3-4 fős csoportokban dolgoztak a feladatokon, amik közül volt kötelező és választható is. A kaposmérői iskolában órai keretek között, a kadarkútiiban pedig a könyvtárban, délutáni szabadidőben tevékenykedtek a csapatok. A feladatokért jutalmul FABATKÁKAT gyűjtöttek. Az elvégzett munkáikat, a produktumokat egy közös online munkafelületre, a SCHOODOLOGY-ra kellett feltölteniük, miután regisztrálták a csapatukat. Minden héten visszajelzést kaptak a csoportok a feltöltött feladataikról. Látták a másik iskola csapatainak az eredményét, ami szintén inspiráló volt.

A projekt feladatának tervezése során arra törekedtünk, hogy változatosak legyenek a kihívások, legyen közös kötelező feladat, és a választhatókban legyen lehetőség a differenciált munkamegosztásra. Így is sok esetben a 4 fős csapatok felosztották egymás között a kötelező és választható feladatokat, képességeik, kedvük szerint.

## Nyomozás Erdélyben – krimijáték

Horváth Anita és Horváthné Gyurisán Szabina

A Dracula család mindennapjaiba csöppenünk a 19. század végén. Egy titokzatos kastély, családi viszonyok és titkok, örökség, végrendelet, haláleset és nyomozás. Újabb és újabb információk, baleset vagy gyilkosság, csupa izgalom és rejtély.

A projekt célja, hogy a diákok átéljék a krimi műfajának jellegzetességeit; nyomozóként derítsenek fel egy halálesetet, miközben szükségszerűen digitális környezetben alkalmazzák több tantárgy keretében megszerzett ismereteiket. (magyar nyelv és irodalom, komplex természettudomány - biológia, fizika, földrajz, kémia; élő idegen nyelv - angol, matematika, vizuális kultúra, pénzügyi és vállalkozási ismeretek, informatika (közismeret), programozás (ágazati szakmai informatika)).

A projektben résztvevő tanulók 9. és 10. évfolyamosok. Komoly tervező, szervező és előkészítő munkát követően (3 hét), a tanulók feladatra való előkészítése szintén három hetet vett igénybe (22×45 perc) melyet egy-egy témakörhöz, tantárgyhoz, eseményhez kapcsolunk, úgy, hogy a tanulók ne tudják miért. A konkrét feladat megoldása egy hetet vett igénybe, ebből 25 tanóra az iskolában és körülbelül 5 óra iskolán kívüli önálló munka keretében valósul meg.

A projekt lezárását követően még 3-4 óra megbeszélés és a tanulók önálló kezdeményezésére utójáték is megvalósult.

## LeonARdo Da Vinci az első STE@M Maker

Mgr. Henzel György

Leonardo da Vinci halálának 500. évfordulója alkalmából a tanulók a projekt során megismerkednek Leonardo Da Vinci korával, annak munkásságával. Létrehozásra kerül a polihisztor műhelye, ahol megtalálhatók Leonardo egyes tudományterületeken kifejtett tevékenységeinek produktumai. A produktumok egy része virtuálisan, más része mobilrobotok és mikrokontrollerek segítségével kerülnek létrehozásra. Ugyanakkor modellek, képzőművészeti alkotások megvalósítására is sor kerül. A projekt végén a diákok – játékos formában – ellenőrzik tudásukat a megszerzett ismereteikről.

## 13 híres német - avagy segítsetek Gutenbergnek!

Hunyadi-Buzás Éva

Nyolcadik osztályban a tanév utolsó két hónapjában németórákon sem könnyű motiválni a tanulókat. A napi rutint félretéve a közös munka örömét, a tanulók kreativitását, kíváncsiságát kihasználva arra törekedtem, hogy egy őket érdeklő témát találjak számukra, bevonva őket a tananyag összeállításának és a minél izgalmasabb feladatok, rejtvények alkotásának folyamatába egyaránt. Az inspiráció volt a célom a projekthez kitalált Gutenberg kalandjai című kerettörténettel is.

A 13 híres német – avagy segítsetek Gutenbergnek! című projektben – közösen alkotott szempontrendszer alapján – saját maguk által választott híres német személyeket mutatnak be a tanulók frontálisan, egyéni, páros és csoportmunkában egyaránt tevékenykedve oly módon, hogy a "hagyományos és a modern" ötvözése, valamint a tanórai és az otthoni munka szerves egységet alkot a feldolgozás és megvalósítás menetében. A megszokott (szövegalkotás, fordítás, német-magyar szójegyzék készítése, kérdésfeltevés adott szöveghez, memorizálás, térképrajzolás és -dekorálás, kártyajáték, memóriajáték, társasjáték) mellett a korszerűt is alkalmaztuk: a tanulók önállóan (online) ismereteket szereztek, szöveget szerkesztettek, képeket kerestek, e-mailben csatolt fájlokat küldtek, online szótárakat és QR-kód-olvasót használtak, komolyzenei rejtvényt, titkosírást, digitális faliújságot, fotómontázst és idővonalat készítettek, koordinátákat kerestek, valamint egyes városokat virtuálisan is megtekintettek.

## II/2. Tanár/Mesék II.

Szekciót vezeti: Szekszárdi Júlia (Osztályfőnökök Országos Egyesülete)

1. Élményszerű zenei nevelés digitális környezetben – Tapasztalatok egy kísérleti program tükrében – Szabó Norbert
  2. Az elég jó társértékelés lépésről lépésre – Kautnik András
  3. GIF – Gondoltam, Inkább Filmezek – Szabolcsi Marcell
  4. Egy botladozó tanár fejlődésrajza – Molnárné Kövér Ibolya
-



# Élményszerű zenei nevelés digitális környezetben – Tapasztalatok egy kísérleti program tükrében

Szabó Norbert

*SZTE Vántus István Zeneművészeti Szakgimnázium*

*MTA-SZTE Ének-Zene Szakmódszertani Kutatócsoport*

Az MTA-SZTE Ének-Zene Szakmódszertani Kutatócsoport 2017 óta egy saját fejlesztésű applikáció (Zenesziget) osztálytermi felhasználásának lehetőségeit és a tanulók zenei képességeire, attitűdjére és zenei tudására gyakorolt hatását vizsgálja.

A második kísérleti év statisztikai alapján elmondható, hogy a digitális oktatási környezetben megvalósult fejlesztőprogramunk az ének-zene órák iránti pozitív attitűd kialakulása szempontjából eredményesnek tekinthető. Az ének-zene órán digitális eszközöket használó osztályokban a tanulók jobban kedvelték az énekórákat, valamint – a kontrollcsoporttal összehasonlítva – az énekléshez is pozitívabban viszonyultak. Hatásvizsgálatunk előzetes eredményei azt támasztják alá, hogy a digitális eszközök énekórai használata segítette a zenei képességek hatékony fejlesztését, valamint a zenei ismeretek elsajátításában is támogatta a tanulókat. Utóméréskor mind a reprodukciós készségek, mind pedig a zenei írás-olvasás szignifikánsan nagyobb fejlettségét mutattuk ki a kísérleti részmintában. A kísérletben résztvevő tanulóknak a zenei ismeretek elsajátítása terén kimutatott, szignifikánsan nagyobb fejlettsége szintén kimutatható.

Az előadás célja nem a fentebb felsorolt kutatási eredmények részletes bemutatása – ezek inkább a módszertani lehetőségek kiindulási- vagy kapcsolódási pontjaiként értelmezendők - hanem az eddig szerzett tapasztalataink megosztása, az applikáció egyre bővülő funkcióinak áttekintése (pl. SNI-s tanulók számára specializált anyagok fejlesztése) és a jövőbeni terveink vázolója.

A konferencia fókusztemájához való csatlakozási pontot az jelenti, hogy az előadó - mint a kutatócsoport tagja és az applikáció megálmodója és fejlesztője - ezt a tevékenységét (innovátor) mesterpedagógusként végzi, így talán túlzás nélkül elmondható, hogy az öt éves mesterprogram fő "produktuma" kerül bemutatásra az előadásban.

## Az elég jó társértékelés lépésről lépésre

Kautnik András

*Szent Gellért Katolikus Általános Iskola és Gimnázium, Budapest*

Magyartanárként (30 fős osztályokkal dolgozva) az IKT eszközök egyik leghasznosabb alkalmazási területének a társértékelést tartom.

Előadásomban a társértékeléssel kapcsolatos útkeresésem fókuszán keresztül be tudom mutatni egy újfajta pedagógiai kultúra (felelősségvállalás, támogató, motiváló visszajelzés, csoportmunkára való képesség) és az IKT eszközök összekapcsolásának, bevezetésének nehézségeit és eredményeit is: a megfelelő szoftverek kiválasztásától kezdve a fokozatosság, a csoportprofil és az életkori sajátosságok figyelembevételéig.

Az előadás a következő kérdéseket érinti:

- Milyen életkorban és milyen formában kezdjük a társértékelést?
- Hogyan és mikor léphetünk az egyszerűbb szoftverek (pl. Mentimeter) használatától a MOOC-okban (pl. Moodle és Canvas környezetben) megismert összetettebb társértékelő alkalmazások irányába?

Az előadás a gyakorlati megoldások mellett az elméleti háttérrel kapcsolatban is szeretne kérdéseket felvetni a pedagógia és pszichológia határterületéről: az énkép, önértékelés, társértékelés és motiváció összefüggéseinek témakörében.

## GIF – Gondoltam, Inkább Filmezek

Szabolcsi Marcell

*PTE Gyakorló Gimnázium és Általános Iskola 1. Számú Általános Iskolája*

Általános iskolai magyartanárként az utóbbi időben megerősödött bennem a tudat, hogy a legfontosabb tanári képesség a rugalmas változásra való hajlam. Engem személyesen rendkívül motivál, ha új dolgokat próbálhatok ki a mindennapok során; így kerülve ki a sokunkat meglehetősen korán megkörményező kiégést.

### Kódváltás

A 21. századi elejének gyermekei képközpontú, megosztással teli világban szocializálódnak, ahol minden pillanatot rögzítenek. A képek megalkotásával egyfajta nyelvi konstrukciót is létrehoznak, s emiatt úgy tapasztalom, hogy a szövegértési és szövegalkotási kompetenciáik fejlesztését ezen a képalapú szűrőn keresztül (is) lehet fejleszteni. Gondoljunk csak bele, ma már nehéz a gyerekeket összefüggő szövegek olvasására, interpretációjára szorítani; egész egyszerűen azért, mert nyelvi kódváltás történt a vizuális feldolgozás irányába.

GIF-készítés - Gondoltam, Inkább Filmezek- Gárdonyi: Egri csillagok

Diákjaink képi, vizuális ingerek tömegével találkoznak nap, mint nap. A legtöbb információt már ilyen formában nyerik. De hogyan lehetne ezt a tendenciát a szövegértés és szövegalkotás kulcskompetenciának fejlesztésére használni?

Erre is választ adok előadásom során, amelyben bemutatom az általam kidolgozott módszer lépéseit.

### Az Instavers

A gifek készítése mellett szívesen építem be az óráimba az InstaVers módszerét is. Az InstaVers egy Kele Dóra nevével fémjelzett projekt keretében indult 2014. április 11-én. Az alapvető cél a kortárs költészet népszerűsítése volt. A projekt az MR2 Petőfi Rádióban, az ATV Start Plusz című műsorában, az index.hu-n, a vous.hu-n, a Fidelio-n, a Magyar Nemzet Online kiadásában, a Kreatív.hu-n és számos más felületen bemutatkozhatott.

## Popularizálás és oldódás

Ha az a vágyunk, hogy nehezen érthető, régies szövegeket transzformáljunk és interpretáljunk a mai diákok nyelvezetéhez közelítve; az igazi cél a költészet popularizálása! Könnyen érthető, „azonnal oldódó” verssorokat válogathatunk össze, amiket egy sajátos képi rendszerbe szerkesztünk. A szándék az, hogy több helyre eljuthasson a költészet, több olvasója legyen a kortárs és klasszikus magyar irodalomnak. Az InstaVers kortárs magyar költők verseiből válogatott verssorait posztolja egy saját képi rendszerben úgy, hogy a posztban megjelenő kép leírásába belinkeli a teljes verset is, így elősegítve annak elolvasását. A projekt célja hidat képezni a szöveg és az olvasó közé úgy, hogy akár telefonról, tabletről gögetve a Facebookot verseket olvashassunk.

## Egy botladozó tanár fejlődésrajza

Molnárné Kövér Ibolya

*Hajdúböszörményi Bocskai István Gimnázium*

Tudják Önök, hogy mi az Odra, a Commodore Plus 4 és a lyukszalag?

Én még emlékszem, láttam, és használtam is ezeket az eszközöket. Ma már a tanári pályám végén járva az összegzés, a tapasztalatok rendszerezése áll előttem. A szekció tematikájának megfelelően mesélni szeretnék. Bemutatni azt, hogy egy digitális analfabéta tanár, aki történelem és földrajz szakos, hogyan próbálta beépíteni tanári tevékenységébe az IKT kompetenciát. A kezdetek, a mese a 80-as évek végén kezdődött egy Commodore P 4-el és floppylemezekkel. Tanulás a levelező hallgatóimmal, majd a HEFOP pályázat kapcsán már kíváncsiskodóként részt vehettem képzéseken. Megismerkedtem módszerekkel, eszközökkel. A diákok érdeklődése, a szakmai motiváció együttesen vitt előre, hogy többet tudjak és ismereteket építsek be óráimba. Végig jártam egy utat, ahol magam próbáltam felismerni a lehetőségeket. A tanulásom folyamatában ott álltak diákjaim. Mindig előttem van az a diákom, aki az első PPT prezentációm után azt mondta: „Lesz ez még jobb is tanárnő”.

Ma is nagyon keveset tudok, hiszen nincs informatikai képzettségem. De az évek során nyitottá váltam az IKT, a projektpedagógia, a kooperatív tanulás módszerei iránt. Foglalkozom és fejlesztem a DST módszert gyakorlatomban. A filmek száma csak növekszik. Az óráim jelentős része interaktív interakciókon alapul. A szemléltetésben a saját és diákjaim munkáját használom fel. Óráimon jelen van a telefon, számítógép. Lehet így is dolgozatot írni, gyakorolni, információhoz jutni. Diákjaimmal az Office Teams program alkalmazással tartom a kapcsolatot. A papíralapú segédanyagok felkerülnek a hálóra. Nem eltenni, elővenni kell az órákon a mobilt, a számítógépet.

Szeretnék rövid bepillantást engedni óráimba, az általam alkalmazott módszerekbe, amely egy hosszú tanulási folyamat, út eredménye. Igazán úgy gondolom, hogy merésznek kell lenni, merni kell válogatni, alkalmazni. De ami a legfontosabb, hogy „mesémmel” példát tudok mutatni. Tanítani csak úgy lehet és szabad, hogy folyamatosan próbálunk megújulni. Ha csak azt tudom előadásomban átadni, hogy nem szabad beszürkülni, hogy soha nem késő megújulni akkor ott a helyem a konferencián.

Bár kicsit tudok, de nagyot léptem az elmúlt 15 évben. Most múltam 62.

## II/3. Digitális osztályterem és terek

Szekciót vezeti: Lévainé Müller Katalin (Oktatási Hivatal)

1. Office 365 és a digitális osztályterem a BMSZC Than Károly Ökoiskolájában – Bacsó Márton
  2. A Jövő Osztályterme Eszköztár – Tóth Boglárka
  3. Digitális munkahely – Jakubek Renáta
  4. Miért éppen így? Avagy tanárságom a digitális térben – Benkéné Kovács Erzsébet
  5. Digitális oktatás és kooperatív technikák a történelem oktatásában – Kiss Károly
-

## Office 365 és a digitális osztályterem a BMSZC Than Károly Ökoiskolájában

Bacsó Márton

*BMSZC Than Károly Ökoiskolája*

Évekkel ezelőtt a Moodle LMS rendszeren keresztül kezdtem ismerkedni a digitális osztályterem gyakorlati megvalósításával. Az Office 365-öt pár éve vezettük be az iskolában. Az indulás óta felgyülemlett tapasztalatok alapján, az iskola vezetése engedélyezte, hogy idén, pár lelkes kolléga közreműködésével, olyan kilencedikes osztályt indítsunk, ahol a diákok oktatásában jelentős szerepet kap az Office 365 programcsomag.

A rendszer egyik nagy előnye, hogy az alkalmazott technikák lépcsőzetesen építhetők fel és ezért nem szükséges minden résztvevő pedagógusnak egyformán értenie hozzá. Az első két lépcsőfok (fájlmegosztás, digitális táblák használata) már minimális gyakorlással elsajátítható hiszen alapvetően csak az új felületet kell megismertetni a résztvevőkkel. A harmadik (online fájlmegosztás) esetén is csak rövid betanítási időszakra van szükség, míg az utolsó két lépcsőfok (feladatbank, teljesen interaktív órák) kíván nagyobb energiabefektetést a pedagógus oldaláról. Fontos, hogy akármelyik szinten is tart egy tanár, a diák minden esetben találkozik a használt felülettel és ez a többi pedagógus munkáját is erősíti.

Az előadásom alatt szeretném röviden bemutatni a rendszer nyújtotta lehetőségeket és beszélni a projekt alatt eddig felmerült problémákról, nehézségekről is.

## A Jövő Osztályterme Eszköztár

Tóth Boglárka

*Oktatási Hivatal*

Előadásomban a Jövő Osztályterme koncepciót és a hozzá kapcsolódó Eszköztár alkalmazását szeretném bemutatni. A Jövő Osztályterme Eszköztár (Future Classroom Toolkit) az iTEC (Innovative Technologies for an Engaging Classroom) egy négy éves kutatás-fejlesztési projekt keretében jött létre, ahol 20 európai ország 2624 tantermében közel 50 000 diák tesztelte a különböző oktatási eszközöket és segédanyagokat.

Az évek alatt időszerűvé vált az Eszköztár megújítása, egyszerűsítése és az ajánlott technológiák felülvizsgálata. Ennek eredményeként született meg a Jövő Osztályterme Eszköztár (Future Classroom Toolkit) új verziója, amely most már magyar nyelven is elérhető a Sulinet portálon.

Az Eszköztár olyan eszközök, útmutatók és források összessége, melyek segítségével Jövő Osztályterme Scenáriókat lehet létrehozni. A scenárió olyan oktatási narratíva (leírás), amely egy lehetséges oktatási környezetet, szerepet és eseményt ír le. A scenárió lehetőség szerint egy innovatív és aktuális oktatási trendre ad választ.

Milyen lépésekkel segít az Eszköztár az innovációban?

- egy új pedagógiai jövőkép megalkotása;
- a kulcsfontosságú oktatási szereplők bevonása;
- bevált pedagógiai gyakorlat alkalmazása;
- tanulási tevékenységek tervezése,
- a tanulási tevékenységek használatának értékelése.

Kik számára ajánlott az Eszköztár használata?

- intézményvezetők és tanárok számára, hogy megújítsák a tanítás-tanulás folyamatát;



- oktatási szakembereknek, és döntéshozóknak, hogy regionális és nemzeti szinten stratégiákat fejlesszenek;
- technológiai szolgáltatóknak és tanácsadóknak, hogy segítséget nyújtsanak az iskoláknak az IKT stratégiájuk felépítésében.

Az Eszköztár 5 eszközcsoportból épül fel, melyek mindegyike használható önállóan, de egy komplett folyamat részeként is. Mindegyik eszközcsoport tartalmaz olyan ajánlott tevékenységeket, amelyeket a résztvevők műhelymunkák keretében felhasználhatnak. A prezentáció során szeretném az eszközcsoportokat bemutatni és az Eszköztárban rejlő lehetőségeket ismertetni.

## Digitális munkahely

Jakubek Renáta

*BGSZC Hunfalvy János Két Tanítási Nyelvű Közgazdasági és Kereskedelmi  
Szakgimnáziuma*

A gyerekeket/tanulókat az iskolában olyan munkahelyekre készítjük fel, amelyek létezéséről még nem is tudunk. Ehhez bizonyos 21. századi készségekre van szükség, aminek része a rugalmasság, a kommunikációs készségek, a különböző média csatornák használata, technológiai ismeretek, amelyeket a digitális térben tartott órák segítségével könnyen bele lehet csempészni az oktatásba.

Az én történetem azzal kezdődik, hogy tanárságom előtt nem voltam a tanári pálya közelében, multinacionális cégeknél dolgoztam. Ez azzal járt együtt, hogy a mindennapi feladataimat az online térben láttam el, a kommunikáció természetes csatornáit online eszközök voltak, nap mint nap sokat kellett a számítógépet használni. Mielőtt tanárként kezdtem dolgozni, fél évet töltöttem Spanyolországban egy távoktatással foglalkozó intézményben, ahol megtanulhattam a digitális eszközök használati módjait, nagyon érdekes példákat láttam az online tananyagfejlesztés, projektek elkészítésére. Épp ezért számomra nem az volt a komfort zónából kilépés, hogy ezeket az eszközöket tanórán is használjam, hanem a kihívást az jelentette, hogy mennyire nem természetes a tanulóknak ez a jellegű kommunikáció, a digitális eszközök ilyen jellegű használata. Célom, hogy ezen változtassak és minél inkább bevezessem a tanulókat a digitális eszközök hatékony használatába online osztályteremben, online számonkérési formákon, létrehozandó produktumokon keresztül, egy tavalyi szakmai projekt kapcsán, amelyben online osztályteremben kellett tananyagot fejleszteni.

A panelbeszélgetés során ezekre az eszközökre hoznék példát és megoszthatjuk egymással a legjobb gyakorlatokat, a felmerülő problémákat, azok kezelését.

## Miért éppen így? Avagy tanárságom a digitális térben

Benkéné Kovács Erzsébet

*Egri Kemény Ferenc Sportiskolai Általános Iskola Árpád Fejedelem Tagiskolája*

Bevezetesként felvázolom, milyen célok indítottak el a digitális tanárság felé vezető úton (változatosság, motiváció, differenciálás, önálló tanulás elősegítése, sikerélmény biztosítása). Ismertetem kezdeti lépéseimet, utam egy-egy állomását is. Elsőként hasznos weboldalakat kerestem és használtam óráimon, valamint webináriumokon, online kurzusokon jó gyakorlatokat ismertem meg. Nemsokára elkezdtem én magam is feladatokat létrehozni a LearningApps, illetve a Quizlet oldalon. Ezek később kiegészültek a Kahoot!, WordWall, Mentimeter, és a Padlet oldalakkal. Az online feladatok bevezetését követően a digitális osztályokat hoztam létre a tanulók munkáinak nyomon követése céljából. (Quizlet, LearningApps, Redmenta) Ezek mindegyike egy-egy téren bizonyult csak hasznosnak, ezért elhatároztam, hogy digitális tantermet hozok létre.

Előadásom középpontjában a Google Tanterem bemutatása áll, ennek keretében ismertetem az általam használt webes felületeket, kitérve az alkalmazás módjára, az adaptálhatóságra és a tapasztalatokra.

A Google Tanteremben 5. osztályos angol és 7. osztályos történelem csoportjaimnak létrehoztam 1-1 kurzust. Ezen a felületen megosztok segédanyagokat (Quizlet, Biteable, ppt) hasznos weboldalak linkjeit és gyakorlófeladatokat (LearningApps, WordWall) is. A diákok szorgalmi feladatokat is megoldanak. (Google Forms, WordWall), amelyekért pontokat kapnak. Bizonyos számú pont összegyűjtése után szorgalmi 5-ös jár.

Amellett, hogy a felület átlátható és könnyen kezelhető, lehetőséget biztosít a kommunikációra is. A kezdeti nehézségek legyőzése, a felület működésének megismerése után a diákok többsége aktív felhasználóvá vált.

Összegzésként felvázolom a digitális tanári lét elvárásait (szemléletváltás, önképzés, nyitottság), a nehézségeket (technikai problémák, digitális kompetencia hiányosságai, biztonságos környezet), valamint az előnyöket is (motiváció növelése, kreativitás, önállóság fejlesztése, kompetenciafejlesztés, változatosság, differenciálás lehetősége).

# Digitális oktatás és kooperatív technikák a történelem oktatásában

Kiss Károly

*Európa 2000 középiskola*

TEAMS, ONENOTE alkalmazása az oktatás és tudásfejlesztés napi gyakorlatában. Hogyan lehet integrálni egyéb alkalmazásokat és miként működik a csoport-alapú oktatás, a kompetencia-fejlesztés érdekében. Az előadás során megmutatom a napi gyakorlatot, rövid videóbejátszás segítségével egy megvalósult órák részleteit és képekkel illusztrálva a napi gyakorlatot. Emellett kitérek a digitális iskola létrehozásának folyamatára, a fő problémákra és jó gyakorlatokra, eredményekre.

## II/4. Pedagógusok támogatása, mentorálása

Szekciót vezeti: Timár Borbála (Osztályfőnökök Országos Egyesülete)

1. Digitális oktatás bevezetése intézményi szinten – Medvegy János
  2. Oktatástámogatás tudásmegosztással – Csörgő Ottilia Zita
  3. Kortárs médiamentor program – a patrónus tanár mint digitális pedagógus – Timár Borbála
-

## Digitális oktatás bevezetése intézményi szinten

Medvegy János

*Németh László Gimnázium, Általános Iskola, Hódmezővásárhely*

Az EFOP 3.2.3-17 pályázat keretében szakmai vezetőként a hódmezővásárhelyi tankerület négy iskolájában irányítom a digitális módszerek bevezetését, illetve nyújtok támogatást a résztvevő kollégáknak. Ennek köszönhetően széleskörű tapasztalataim állnak rendelkezésre, amelyek segítséget nyújthatnak azoknak az tankerületvezetőknek, intézményvezetőknek és pedagógusoknak, akik szeretnék rendszerszinten bevezetni egy intézményben vagy tankerületben a digitális oktatás elemeit.

Az előadás az alábbi kérdések köré épül fel:

- hogyan motiváljuk a pedagógusokat?
- milyen eszközökre van szükség a digitális pedagógiához?
- milyen továbbképzésre van szükség?
- hogyan válik fenntarthatóvá a digitális pedagógia?
- miért van szükség a hálózatosodásra?
- miért fontos bevonni a szülőket a folyamat megtervezésébe?

## Oktatástámogatás tudásmegosztással

Csörgő Ottilia Zita

Pedagógusként 2014 nyarán szembesültem azzal, hogy milyen sok kollégának lenne szüksége segítségre, támogatásra. Jó lenne egy felület, ahol az érdeklődők szakmai segítséget, frissülést, új ötleteket kaphatnának. Így indult az első két csoport, magyarból és matematikából. 2015-ben egy négy fősre bővül adminisztrátor csapattal elindítottuk a többi tantárgy csoportját. Jelenleg összesen 55 adminisztrátor irányítja az egyre bővülő csoport-családot.

Kerestük a lehetőségeket, hogy

- mi érdekelné a kollégákat?
- hogyan tudjuk képezni a pedagógusokat?
- milyen „tudás” lenne hasznos nekik?
- kik és miért látogatják az oldalt?
- hogyan hozzuk „mentori helyzetbe kollégákat”?
- mik a tanulságok?
- mi lehet vízió mások számára is?

## Kortárs médiamentor program – a patrónus tanár mint digitális pedagógus

Timár Borbála

A Kortárs médiamentor (NETMENTOR) Program Magyarország Digitális Gyermekvédelmi Stratégiája keretében 2019 őszétől húsz középiskola bevonásával zajlik, 2020-ban pedig számos további iskolában indulhat el. A kortárs médiamentor program alapvető célja a médiamentorok felvértezése azokkal az ismeretekkel és készségekkel, amelyek szükségesek a tudatos, értő, kritikai szemléletű médiahasználathoz azzal a céllal, hogy ezt a tudást saját környezetükben, elsősorban néhány évvel fiatalabb kortársaik számára közvetítsék. A programban kilencedik osztályos mentorok képzünk, akik saját iskolájukban vagy partnerintézményekben tartanak foglalkozásokat a náluk fiatalabbaknak. A kortárs mentorálás során kiemelt jelentősége van a tanár-diák viszonyoknak. A netmentorok működéséhez szükséges, hogy munkájukat pedagógusok segítsék. A patrónus tanárok biztosítják az intézményi háttérrel a mindennapi működéshez, segítik a mentorok felkészülését, támogatást nyújtanak felmerülő konkrét problémák megoldásában, követik a mentorok mindennapi tevékenységét, segítik fejlődésüket.

Az előadás a patrónus tanárok feladataira, a mentorprogram folyamatában betöltött szerepére fókuszál, és egy olyan digitális pedagógus szerepet mutat be, amely nem a tanórára és az eszközhasználatra, hanem a digitális médiaműveltség fejlesztésére fókuszál.



## II/5. Tégy egy próbát!

Szekciót vezeti: Benedekné Fekete Hajnalka (Galgahévízi II. Rákóczi Ferenc  
Általános Iskola)

1. A PPT-től az önszabályozó tanuláshoz – Tusorné Fekete Éva
  2. A kísérletezés, mint kutatási módszer digitális fejlesztése – Balázs Brigitta
  3. Könnyen és gyorsan virtuális szabadulószoftokba – Nagy Imre
-

## A PPT-től az önszabályozó tanuláshoz

Tusorné Fekete Éva

*Gyömrői Weöres Sándor Általános Iskola és Alapfokú Művészeti Iskola*

20 éve foglalkozom digitális eszközökkel, eleinte ez a tevékenység kimerült abban, hogy az órákra való felkészülés során az interneten kutattam, prezentációkat készítettem. Az utóbbi években sokat foglalkoztam újszerű tanítási módszerekkel, többek között a differenciált oktatással és a gamification eszközeivel. Ez vezetett arra, hogy olyan tanítási módszereket dolgozzak ki, amelyben minél több oldalról be tudom vonni tanulóimat a tanítás-tanulás folyamatába. Erre az IKT eszközök bevonását láttam legalkalmasabbnak. Természetismeret és biológia órákon kidolgoztam egy olyan módszert, amely során tanulóimmal közösen dolgoztuk fel a tananyagot (Vízprojekt; Inter-Aktívan!), új digitális tananyagokat, eszközöket hozva létre. Ennek eredménye két blog lett: <http://wstermeszet.blogspot.com/> és <http://wsutazas.blogspot.com/>

Most az egyéni tanulás erősítésére helyezem a hangsúlyt, mivel továbbtanulás előtt állnak. Sokan eljutottak addig a szintig, hogy tudatosan megtervezik a tanulási tevékenységüket, ehhez az előző tanévben használt eszközök (tanulási táblázat, értékelési mód, pontgyűjtő) mellett az adott tanórai feladatok rövid felsorolása segíti (Tanulási terv). Új eszközként bevezettem a Quizlet tanulókártyákat, és a Quizizz házi feladat lehetőségeit is, illetve színesítettem a tanórákat a SmartNotes 3D-s feladatlapjaival is. Lehetőségük van egyéni döntés alapján online vagy offline eszközökkel is feldolgozni a tananyagot, a témaközi számonkérésnél eldönthetik, hogy papíralapú vagy digitális dolgozat formát választanak. Természetesen a közös tevékenység sem maradhat el, az órákon a Quizlet Live közös felelősségen alapuló tesztjátékával mérik össze tudásukat. A konferencián a tapasztalataimat és a használt eszközeimet szeretném bemutatni interaktív és könnyen adaptálható módon.

# A kísérletezés, mint kutatási módszer digitális fejlesztése

Balázs Brigitta

*Németh László Gimnázium, Általános Iskola*

Az oktatásban nincsenek örökérvényű megoldások. A hagyományos és az IKT eszközök együttes használatával a szövegértés, a természettudományos megismerés, az elméleti és gyakorlati (in vivo, in vitro) kísérletezési készség egyszerre fejleszthető. Az előadás célja, hogy bemutassa, hogy hogyan lehet integrálni egyszerűen használható webes megoldásokat (LearningApps, Thinglink, Beam.venngage, Quizlet, Blog, Kahoot) a kísérletezés alapjainak elsajátítására, majd a magasabb évfolyamokon ezekre a tapasztalatokra építve, megtartva a fejlesztés alappilléreit bevezetni a bonyolultabb adatfeldolgozást (képi információk értelmezése, diagramok készítése, Excel táblázatok és grafikonok szerkesztése).

A kísérleti leírások értelmezésének alapvető feltétele a megfelelő szövegértési készség. Így a hatodik évfolyamon többek között ennek a fejlesztésével javasolt kezdeni. A tanári instrukciók és irányítás mellett a szövegértelmezés általában játékosan, pármunkában történik. A feladatmegértést követően a leírás alapján a diákok csoportban oldják meg a kísérleti lépéseket vagy a modellalkotást. A következtetéseket szóban vagy írásban fogalmazzák meg. A megerősítés sok-sok játékos ellenőrzéssel történik (Kahoot, LearningApps).

Az alapok megerősítése után jelenik meg az önálló kísérletek elvégzéséhez szükséges adatgyűjtés (blog), modellkészítés és az adatok feldolgozása papíralapon, majd diagramok segítségével (online excel, Beam.venngage).

A fenti készségek elsajátítása és folyamatos gyakorlása után a diákok képessé válnak önálló kísérletek tervezésére és hipotézisek felállítására. A módszer számos előnyt rejt magában a kísérletezési képesség fejlesztése mellett fejlődik a diákok rugalmassága, elemző készsége, kreativitása, probléma értelmezése. Az egymástól való tanulási helyzetek erősítik a társas kapcsolatokat is.

## Könnyen és gyorsan virtuális szabadulószo

Nagy Imre

*Dombóvári Illyés Gyula Gimnázium*

A frontális oktatás kora lejárt. Szükség van olyan módszerekre, amelyekkel költséghatékonyan lehet új módon elérni a diákokat. Ha már minden diák zsebében ott lapul egy okostelefon, akkor használjuk ki. Vonjuk be őket a tanulási folyamatba olyan módon, hogy ne akarják abbahagyni! Alkoss egyszerűen egy virtuális szabadulószobát, amivel a legunalmasabb előadás is érdekes lesz.

Kiindulásként egy QR kód olvasó és az ingyenes WallaMe alkalmazás is megteszi. Segítségükkel idén tavasszal a dombóvári Földi István Városi Könyvtárban, októberben pedig a CodeWeek 2019 keretein belül az Dombóvári Illyés Gyula Gimnáziumban készítettem virtuális szabadulószobát. Mindkét esetben a diákok élvezték a kihívást és azt, hogy valami szokatlan, a hagyományostól eltérő kaland részei lehetnek.

Egy virtuális szoba elkészítése pofonegyszerű és csak a fantázia szab határt abban, hogy milyen témát tegyél izgalmasabbá. Könyvtári előadás, matematikai probléma, vagy egy történelmi leckét kell feldobni? Bármi lehet, és egy ilyen szoba után az óráid hangulata garantáltan feldobott lesz.

## II/6. Európai együttműködésekkel az osztálytermi innovációkért – Erasmus+ projektbemutatók a Tempus Közalapítvány szervezésében

Szekciót vezeti: Rozgonyi Zsuzsa (Tempus Közalapítvány)

1. Milyen lehetőségeket nyújthat az Erasmus+ program a digitális kompetenciafejlesztés terén – Rozgonyi Zsuzsa
  2. Játszva tanulni és játékosan tanítani – Kövesd Andrea
  3. Digitális fejlődés a Pannonhalmi Bencés Gimnáziumban – Vavrovics Máté
  4. Flip-IT! Fordított osztályterem a gyakorlatban - Hartyányi Mária, Téringer Anita
-

## Milyen lehetőségeket nyújthat az Erasmus+ program a digitális kompetenciafejlesztés terén

Rozgonyi Zsuzsa

Az oktatás, a képzés és a nem formális tanulás fontos tényező Európa versenyképességének növelésében és a munkahelyteremtésben. Európának biztosítani kell, hogy polgárai a gyorsan változó világunkban a megújuló oktatási rendszerekhez, a tanítás és a tanulás új formáihoz alkalmazkodni tudjanak. Ennek érdekében az Erasmus+ a következő célokat tűzte ki maga elé: kulcskompetenciák és készségek fejlesztése, különös tekintettel a munkaerőpiac és a társadalmi kohézió szempontjából fontos készségekre; a minőség, az innováció és a nemzetköziesítés erősítése az oktatási-képzési intézményekben; a szakpolitikai reformok és az oktatási-képzési rendszerek modernizációjának támogatása; az interkulturális érzékenység támogatása. A pályázatokat intézmények, szervezetek nyújthatják be, az egyéni részvétel ezeken keresztül valósulhat meg. A program hallgatók, gyakornokok, önkéntesek, fiatalok, tanulók, felnőtt tanulók, tanárok, pedagógusok, egyetemi oktatók, trénerok, ifjúsági munkások, oktatási, képzési vagy ifjúsági területen működő szervezetek munkatársai számára nyújt részvételi lehetőséget. Ez Erasmus+ program 2014-2020 közötti szakaszára az Európai Unió 14,7 milliárd euró forrást biztosít. Minden tudnivaló a Tempus Közalapítvány Erasmus+ honlapján a [www.erasmusplusz.hu](http://www.erasmusplusz.hu) oldalon található.

# Játszva tanulni és játékosan tanítani

Kövesd Andrea

*Trebag Kft.*

A projekt célja a szakoktatásban (elsősorban mezőgazdasági szakoktatásban) részt vevő diákok vállalkozói kompetenciáinak fejlesztése online oktatójáték segítségével.

A projekt legfőbb terméke az Agropoly nevet viselő játéktér. Ez egy olyan virtuális tér, mely a játék élményén keresztül fejleszti a mezőgazdasági szakképzésben tanulók vállalkozói kompetenciáit és képességeit. A játéknak van egy kerettörténete, mely megfelelő eszközt biztosít ahhoz, hogy a játékosok motiválva legyenek a jó teljesítményre és a pontszerzésre. A projekt első szakaszában, még a fejlesztést megelőzően készítettünk egy nagyszabású, nemzetközi felmérést közel 300 diák és 40 tanár bevonásával arra vonatkozóan, hogy milyen lehetőségek vannak a digitális eszközök használatára a tanórák keretein belül és a felhasználók milyen elvárásokat támasztanak ezen eszközökkel szemben. A felmérés igazolta azt a feltevésünket, hogy szükség van új, innovatív eszközökre az oktatás terén és hasznos ötleteket is kaptunk a fiataloktól azok tartalmára vonatkozóan, így a fejlesztés a célcsoport igényei alapján indulhatott el.

Az oktató játék lehetőséget nyújt az önálló és a kis csoportban történő tanulásra is, változatos és élvezetes feladatok segítségével, a diákok tudásszintjének megfelelő kérdésekkel kívánja fenntartani a tanulók érdeklődését és fejleszteni azon képességeiket, melyre a jövő agrárnemzedékének szüksége lesz. A játék felépítésének fontos és tudatos eleme, hogy a játékosok addig próbálkozhatnak egy-egy feladat megoldásával, ameddig a helyes megoldásra nem jutnak, így mindenkinek lehetősége van a teljes siker elérésére, rövidebb-hosszabb idő alatt.

A felület regisztráció után egy elhanyagolt mezőgazdasági terület képét mutatja (leégett területek, kiégett erdők, elhagyatott farm, romos istálló, gyomos kert, koszos folyó, stb.) Cél a terület újjáélesztése. A játékos feladatok megoldása után, a terület egyre kevésbé tűnik elhanyagoltnak és egyre szebb, felszereltebb és gazdagabb lesz és a mezőgazdaság virágzásnak indul. A virtuális mentorok segítségével a játékosok mezőgazdasági eszközöket gyűjthetnek és új mezőgazdasági területet építhetnek fel. A játékosok ötleteket, tippeket kapnak a mentoroktól arra vonatkozóan, hogy hogyan tudják fejleszteni képességeiket és a megszerzett tudásukat hogyan tudják kamatoztatni a mezőgazdasági vállalkozásban.

Az oktatóknak készült egy kézikönyv, mely a játék alapvető felhasználási koncepcióját és céljait mutatja be. Továbbá oktatási vezérfonalnak is tekinthető, tananyag terveket és pedagógiai ötleteket és tippeket biztosít majd a tanárok részére.

A projekt honlapja: <http://plentis.eu/>

# Digitális fejlődés a Pannonhalmi Bencés Gimnáziumban

Vavrovics Máté

## *Pannonhalmi Bencés Gimnázium*

A Pannonhalmi Bencés Gimnázium 2016 óta vesz részt az Európai Unió Erasmus+ közoktatási munkatársi mobilitási programjában. A négy egymásra épülő projektben összesen 59 külföldi munkatársi mobilitás valósult meg. Az intézmény munkájának innovatív és versenyképes végzéséhez hozzájárultak a projektek külföldi mobilitásai, ahol idegen nyelvi környezetben és kultúrában fejlesztették a résztvevők nyelvi és interkulturális kompetenciáikat, kulturális és módszertani ismereteiket bővítették, s azok továbbadására új módszereket tanultak.

A négy év projektje során 59 munkatársi mobilitás, ezen belül 49 tanártovábbképző tanfolyam 5 különböző idegen nyelven, és 3 iskolalátogatási tapasztalatgyűjtés (Dánia, Spanyolország, Ausztria) valósult meg, összesen 136 ezer euró összegben. A projekt résztvevői a mobilitások révén egy-ill. kéthetes módszertani és nyelvi továbbképzéseken vesznek részt az Európai Unió tagállamaiban (Németország, Egyesült Királyság, Dánia, Spanyolország, Horvátország, Norvégia, Görögország, Izland stb.). A továbbképzések tematikája illeszkedik gimnáziumunk pedagógiai és oktatói programjába, s a kurzusokat is ennek megfelelően választottuk ki: idegennyelvi és digitális módszertani képzés, projekt alapú oktatás, modern eszközök használata a tanórán, tanulók irányítása és a tanulási környezet megszervezése, coaching az oktatásban, hatékony kommunikáció, kiégés, játékpedagógia, drámatechnikák, illetve 21. századi kompetenciák.

A projekt hosszú távú célja a gimnázium európai dimenziójának erősítése, melyet a projektcsapat a képzéseken elsajátított szakmai tudás, készségek, kulturális és országismereti tapasztalatok birtokában, azok továbbadásával kíván elérni.

A partnerintézményekben töltött nemzetközi tapasztalatszerzésről visszatérve beszámolunk a képzésen tanultakról és a nyugat európai oktatási trendekről a munkaközösségeinkben és a közös tantestületi konferenciákon.

A 2018-as projekt során 20 mobilitásból 14 továbbképzés és nyelvtanfolyam, továbbá 6 szakmai látogatás valósult meg. A projekt meghatározó eleme az információs technológia terén szerzett tudás intézményi alkalmazása és elterjesztése volt. Ennek szolgálatában valósultak meg digitális eszközök felhasználásával foglalkozó mobilitások: Motivating Learning With Digital Technologies; Educating for the 21st Century – re-imagining our schools for our children's future; Teaching Cinema in the Classroom and Beyond; Using Technology in the classroom; Empowerment in ICT Skills - Making Use of Technology Tools; Project Based Learning. A projekt címe: „A 21. század kihívásaira válaszolni képes tanulók kompetenciafejlesztése a projektalapú tanítási technika és a



kollaboratív együttműködési munkaforma intézményi szintű alkalmazásával tananyagfejlesztésen keresztül”.

A projektbemutatóban az előadó megismerteti a pedagógiai munka során megjelenő feladatokat, továbbá hozzárendel jó gyakorlatokat és digitális alkalmazásokat az intézmény eszköztárából: mobiltelefonos alkalmazások, prezentációs technikák, értékelés és új anyag feldolgozása.

## Flip-IT! Fordított osztályterem a gyakorlatban

Hartyányi Mária, Téringer Anita

*ITStudy Hungary Oktatási és Kutatási Kft.*

Fordított osztályterem a gyakorlatban - Módszertani megújulás a szakképzésben

Egyre több oktatáskutatótól halljuk, hogy digitális eszközök órai használata önmagában nem jelent pedagógiai megújulást, sőt esetenként konzerválja a hagyományos frontális tanítást. Való igaz, miközben szinte naponta jelennek meg az újabb és újabb alkalmazások az interneten, a 21. századi elvárásoknak megfelelni képes oktatás évtizedek óta várat magára.

A szekcióban azt szeretnénk bemutatni, hogy hogyan sikerült Erasmus+ pályázati támogatással igazi áttörést elérni a szakképzésben dolgozó pedagógusok körében, hogyan sikerült bemutatni, hogy a "megfordított tanterem" nem pusztán egy újabb digitális technika, hanem igazi elmozdulás a tanárok és diákok együttműködésén alapuló aktív tanulás irányába.

Mi a titka? Erre válaszolunk több mint 70 pedagógus tapasztalatai alapján, akik a módszert saját diákjaikkal kipróbálták!

A projekt weboldala: <http://flip-it.hu/hu>



# TÁMOGATÓK



elte | ppk



**RAABE**



mindennapi  
**pszichológia**

