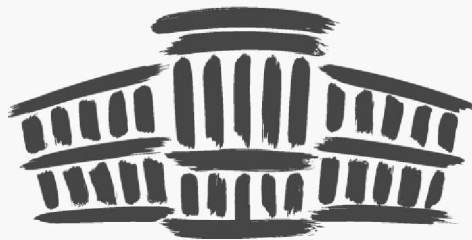


СУБОТИЦА
SZABADKA
SUBOTICA
SUBOTICA
2022



9. КОНФЕРЕНЦИЈА „ИКТ У ОБРАЗОВАЊУ”

ПРОМЕНА ПАРАДИГМЕ
У ОБРАЗОВАЊУ И НАУЦИ

9. IKT AZ OKTATÁSBAN
KONFERENCIA
PARADIGMAVÁLTÁS
AZ OKTATÁSBAN ÉS A TUDOMÁNYBAN

9. KONFERENCIJA „ИКТ У ОБРАЗОВАНЈУ”

PROMENA PARADIGME
U OBRAZOVANJU I NAUCI

9th ICT IN EDUCATION
CONFERENCE
CHANGING PARADIGMS
IN EDUCATION AND SCIENCE



УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ УЧИТЕЉСКИ ФАКУЛТЕТ НА МАЂАРСКОМ НАСТАВНОМ ЈЕЗИКУ У СУБОТИЦИ
ÚJVIDÉKI EGYETEM MAGYAR TANNYELVŰ TANÍTÓKÉPZŐ KAR, SZABADKA
SVEUČILIŠTE U NOVOM SADU UČITELJSKI FAKULTET NA MAĐARSKOM NASTAVNOM JEZIKU U SUBOTICI
UNIVERSITY OF NOVI SAD HUNGARIAN LANGUAGE TEACHER TRAINING FACULTY, SUBOTICA



9. Konferencija „ИКТ у образовању”

Промена парадигме у образовању и науци

Зборник радова

Датум одржавања: 3–4. новембар 2022.

Место: Учитељски факултет на мађарском наставном језику,
Суботица, ул. Штросмајерова 11., Република Србија.

9. IKT az Oktatásban Konferencia

Paradigmaváltás az oktatásban és a tudományban

Tanulmánygyűjtemény

A konferencia időpontja: 2022. november 3–4.

Helyszíne: Újvidéki Egyetem Magyar Tannyelvű Tanítóképző Kar,
Szabadka, Strossmayer utca 11., Szerb Köztársaság.

9. Konferencija „ИКТ u obrazovanju”

Promena paradigme u obrazovanju i nauci

Zbornik radova

Datum održavanja: 3–4. novembar 2022.

Mesto: Učiteljski fakultet na mađarskom nastavnom jeziku,
Subotica, ul. Štrosmajerova 11., Republika Srbija.

9th ICT in Education Conference

Changing Paradigms in Education and Science

Papers of Studies

Date: November 3-4, 2022

Address: Hungarian Language Teacher Training Faculty, University of Novi Sad,
Subotica, Strossmayer str. 11, Republic of Serbia

Издавач

Универзитет у Новом Саду
Учитељски факултет на мађарском наставном језику
Суботица

Kiadó

Újvidéki Egyetem
Magyar Tannyelvű Tanítóképző Kar
Szabadka

Izdavač

Sveučilište u Novom Sadu
Učiteljski fakultet na mađarskom nastavnom jeziku
Subotica

Publisher

University of Novi Sad
Hungarian Language Teacher Training Faculty
Subotica

Одговорни уредник / Felelős szerkesztő /
Odgovorni urednik / Editor-in-chief
Josip Ivanović

Уредници / Szerkesztők / Urednici / Editors
Cintia Juhász Kovács
Zsolt Námesztovszki

Технички уредник / Tördelőszerkesztő /
Tehnički urednik / Layout editor
Attila Vinkó
Zsolt Vinkler

+381 (24) 624 444
magister.uns.ac.rs/conf
ict.conf@magister.uns.ac.rs

ISBN 978-86-81960-17-2

Суботица – Szabadka – Subotica – Subotica
2022

Председавајући конференције

Јосип Ивановић

v.d. декан

Predsjedatelj konferencije

Josip Ivanović

v.d. dekan

A konferencia elnöke

Josip Ivanović

mb. dékán

Conference Chairman

Josip Ivanović

acting dean

Организациони одбор / Szervezőbizottság /
Organizacijski odbor / Organizing Committee

Председници / Elnökök / Predsjednici / Chairperson

Cintia Juhász Kovács
University of Novi Sad, Serbia

Zsolt Námesztovszki
University of Novi Sad, Serbia

Чланови организационог одбора / A szervezőbizottság tagjai /
Članovi Organizacijskoga odbora / Members of the Organizing Committee

Fehér Viktor
University of Novi Sad, Serbia

Márta Takács
University of Novi Sad, Serbia

Eszter Gábrity
University of Novi Sad, Serbia

Judit Raffai
University of Novi Sad, Serbia

Beáta Grabovac
University of Novi Sad, Serbia

Márta Törteli Telek
University of Novi Sad, Serbia

Szabolcs Halasi
University of Novi Sad, Serbia

Zsolt Vinkler
University of Novi Sad, Serbia

Rita Horák
University of Novi Sad, Serbia

Attila Vinkó
University of Novi Sad, Serbia

Laura Kalmár
University of Novi Sad, Serbia

Éva Vukov Raffai
University of Novi Sad, Serbia

Cintia Juhász Kovács
University of Novi Sad, Serbia

Zsolt Námesztovszki
University of Novi Sad, Serbia

János Samu
University of Novi Sad, Serbia

Секретарице конференције
A konferencia titkárnője
Tajnice konferencije
Conference Secretary

Brigitta Búzás
University of Novi Sad, Serbia

Viola Nagy Kanász
University of Novi Sad, Serbia

Уреднички одбор конференције
A konferencia szerkesztőbizottsága
Urednički odbor konferencije
Conference Editorial Board

Fehér Viktor
University of Novi Sad, Serbia

Laura Kalmár
University of Novi Sad, Serbia
(International Scientific Conference)

Cintia Juhász Kovács
University of Novi Sad, Serbia
(ICT in Education Conference)

Zsolt Námesztovszki
University of Novi Sad, Serbia
(ICT in Education Conference)

Judit Raffai
University of Novi Sad, Serbia
(International Scientific Conference)

Márta Törteli Telek
University of Novi Sad, Serbia
(International Methodological Conference)

Éva Vukov Raffai
University of Novi Sad, Serbia
(International Methodological Conference)

Научни и програмски одбор
Tudományos programbizottság
Znanstveni i programski odbor
Scientific and Programme Committee

Председник / Elnök / Predsjednica / Chairperson

Judit Raffai
University of Novi Sad, Serbia

Чланови научног и програмског одбора
A tudományos programbizottság tagjai
Članovi znanstvenog i programskog odbora
Members of the Programme Committee

Milica Andevski
University of Novi Sad,
Serbia

Éva Borsos
University of Novi Sad,
Serbia

Noémi Görög
University of Novi Sad,
Serbia

László Balogh
University of Debrecen,
Hungary

Benő Csapó
University of Szeged,
Hungary

Katinka Hegedűs
University of Novi Sad
Serbia

Edmundas Bartkevičius
Lithuanian University, Kauno,
Lithuania

Eva Dakich
La Trobe University, Melbourne,
Australia

Erika Heller
Lóránd Eötvös University,
Budapest, Hungary

Ottó Beke
University of Novi Sad
Serbia

Zoltán Dévavári
University of Novi Sad,
Serbia

Rita Horák
University of Novi Sad,
Serbia

Stanislav Benčíč
University of Bratislava,
Slovakia

Péter Donáth
Lóránd Eötvös University,
Budapest, Hungary

Hargita Horváth Futó
University of Novi Sad,
Serbia

Annamária Bene
University of Novi Sad,
Serbia

Róbert Farkas
University of Novi Sad,
Serbia

Éva Hózsza
University of Novi Sad,
Serbia

Emina Berbić Kolar
Josip Juraj Strossmayer
University of Osijek,
Croatia

Dragana Francišković
University of Novi Sad,
Serbia

Szilvia Kiss
University of Kaposvár,
Hungary

Rózsa Bertók
University of Pécs,
Hungary

Olivera Gajić
University of Novi Sad,
Serbia

Anna Kolláth
University of Maribor,
Slovenia

Radmila Bogosavljević
University of Novi Sad,
Serbia

Dragana Glušac
University of Novi Sad,
Serbia

Cintia Juhász Kovács
University of Novi Sad,
Serbia

Elvira Kovács
University of Novi Sad
Serbia

Mitja Krajnčan
University of Primorska, Koper,
Slovenia

Imre Lipcsei
Szent István University, Szarvas,
Hungary

Lenke Major
University of Novi Sad
Serbia

Sanja Mandarić
University of Belgrade,
Serbia

Pirkko Martti
University of Turku, Turun
Yliopisto, Finland

Damir Matanović
Josip Juraj Strossmayer
University of Osijek,
Croatia

Éva Mikuska
University of Chichester,
United Kingdom

Vesnica Mlinarević
Josip Juraj Strossmayer University
of Osijek, Croatia

Margit Molnár
University of Pécs,
Hungary

Ferenc Németh
University of Novi Sad,
Serbia

Siniša Opić
University of Zagreb,
Croatia

Slavica Pavlović
University of Mostar,
Bosnia and Herzegovina

Lidija Pehar
University of Sarajevo,
Bosnia and Herzegovina

Andelka Peko
Josip Juraj Strossmayer
University of Osijek,
Croatia

Valéria Pintér Krekić
University of Novi Sad,
Serbia

Ivan Poljaković
University of Zadar,
Croatia

Zoltán Poór
University of Pannonia,
Veszprém, Hungary

Vlatko Previšić
University of Zagreb,
Croatia

Zoran Primorac
University of Mostar,
Bosnia and Herzegovina

Ivan Prskalo
University of Zagreb,
Croatia

Ildikó Pšenáková
University of Trnava,
Slovakia

Judit Raffai
University of Novi Sad,
Serbia

János Samu
University of Novi Sad,
Serbia

László Szarka
University Jan Selyeho, Komárno,
Slovakia

Svetlana Španović
University of Novi Sad,
Serbia

Márta Takács
University of Novi Sad,
Serbia

Viktória Toma Zakinszki
University of Novi Sad
Serbia

János Tóth
University of Szeged,
Hungary

Vesna Vučinić
University of Belgrade,
Serbia

Éva Vukov Raffai
University of Novi Sad,
Serbia

Smiljana Zrilić
University of Zadar,
Croatia

Julianna Zsoldos-Marchis
Babeş-Bolyai University,
Cluj-Napoca,
Romania

Рецензенти / Szaklektorok / Recenzenti / Reviewers

Cintia Juhász Kovács
(University of Novi Sad, Serbia)

Zsolt Námesztovszki
(University of Novi Sad, Serbia)

Róbert Pintér
(University of Novi Sad, Serbia)

Аутори носе сву одговорност за садржај радова. Надаље, изјаве и ставови изражени у радовима искључиво су ставови аутора и не морају нужно представљати мишљења и ставове Уредништва и издавача.

A kiadványban megjelenő tanulmányok tartalmáért a szerző felelős. A kiadványban megjelenő írásokban foglalt vélemények nem feltétlenül tükrözik a Kiadó vagy a Szerkesztőbizottság álláspontját.

Autori snose svu odgovornost za sadržaj radova. Nadalje, izjave i stavovi izraženi u radovima isključivo su stavovi autora i ne moraju nužno predstavljati mišljenja i stavove Uredništva i izdavača.

The authors are solely responsible for the content. Furthermore, statements and views expressed in the contributions are those of the authors and do not necessarily represent those of the Editorial Board and the publisher.

СПОНЗОРИ КОНФЕРЕНЦИЈЕ / A KONFERENCIÁK TÁMOGATÓI / ПОКРОВИТЕЛЈИ
KONFERENCIJE/ CONFERENCE SPONSORS

Megvalósult
a Magyar Kormány
támogatásával



MINISZTERELNÖKSÉG
NEMZETPOLITIKAI ÁLLAMTITKARSÁG



BETHLEN GÁBOR
Alap



EMBERI ERŐFORRÁSOK
MINISZTERIUMA



PANNON RTV
WWW.PANNONRTV.COM



BORSOS ÉVA

Újvidéki Egyetem Magyar Tannyelvű Tanítóképző Kar, Szabadka, Szerb Köztársaság
eva.borsos@magister.uns.ac.rs

VAJON A PANDÉMIA MEGVÁLTOZTATTA-E A TANÍTÓ SZAKOS HALLGATÓK IKT HASZNÁLATI SZOKÁSAIT?

Összefoglaló

A pandémia idején a digitális oktatás és az IKT eszközök alkalmazása került előtérbe a világ minden táján. Ez egy részt pozitív volt, mert ebben a rendkívüli helyzetben megoldást nyújtott az oktatás megvalósítására. Más részt viszont negatív volt, mert a tanulók annyira hozzászoktak, hogy az iskolapadokba visszaülve az IKT eszközök használata már nem tartja fenn érdeklődésüket és nincs rájuk motiváló hatással. Egyetemünkön erre próbáljuk felhívni hallgatóink, a leendő tanítók figyelmét. Munkánkban az vizsgáltuk meg, hogy a pandémia után megváltoztak-e a hallgatók IKT használati szokásai a gyakorló iskolákban megtartott környezetünk illetve természet és társadalom órák során.

Kulcsszavak: *egyetemi hallgatók, IKT, környezetünk, pandémia, természet- és társadalom*

1. Bevezető

A XXI. században a fejlett és a fejlődő országokban, a felnőttek és a gyerekek életét nagyban meghatározzák a digitális eszközök: a mobil telefonok, a laptopok, a táblagépek stb. A közösségi oldalakon való jelenlét illetve a keresgélés a világhálón már a mindennapjaink részévé vált. Vannak olyanok is, sajnos nem csak a felnőttek között, akik szinte egy látszólagos világban élik életüket. Egy 2018-as felmérés azt mutatta, hogy a világon nagyjából négy millió embernek van internet hozzáférése, akik átlagosan napi hat órát töltenek el itt (Global Web Index, 2018). A világiárvánnyal járó kijárási tilalom, a karantén, amikor az emberek nem hagyhatták el otthonaikat csak rontott ezen a helyzeten.

A mai gyerekek már ebbe a technikailag fejlett világba születnek bele és ebben nőnek fel. A technikai eszközök nagymértékű használata számos negatív következménnyel jár. Ezek körül csak néhányat említenénk meg: romlik a gyerekek látása, pszichikai és fizikai fejlődésük nem megfelelő, koncentrációs zavarok alakulhatnak ki (Canadian Paediatric Society, 2017; Kardefelt-Winther, 2017; Syed, 2014). A legsúlyosabb esetben akár függőség is bekövetkezhet (Subrahmanyam, 2000; Syed, 2014). Megfelelő odafigyeléssel azonban a digitális eszközök használatának számos pozitív oldala is van: közelebb hozza a gyerekek számára a világot térben és időben, segít a nyelvtanulásban, könnyebben tarthatjuk az emberekkel a kapcsolatot stb. (Nikolopoulou, 2013; Subrahmanyam, 2000).

Az IKT egy betűszó, mely olyan eszközök csoportos megjelölésére szolgál, melyek az információ átadásban játszanak szerepet. A teljes neve információs kommunikációs technológia (Borsos, 2020). Az ide tartozó eszközök pedig a számítógép, a laptop, az interaktív tábla stb. Számos jó tulajdonságuk miatt gyorsan elterjedtek az oktatásban és ma már mindennaposá vált használatuk nagyjából az összes oktatási intézményben az óvodától kezdve egészen az egyetemig. Az oktatásban a fő feladatuk a tananyag érdekesebbé, érthetőbbé tétele, de e mellett fejlesztik a finom motorikát, a problémamegoldó képességet, a kommunikációs készséget stb. (Flecknoe, 2002; McKenney and Voogt, 2010; Nikolopolou, 2013). A tanítók, oktatók egyet értenek abban, hogy a tanulók élvezik az IKT eszközök segítségével megtartott tanórákat, motiváltak és nem utolsó sorban az ő munkájukat is sok szempontból megkönnyíti ezen eszközök használata (Borsos, 2020).

2. A szerbiai oktatási rendszer

A szerbiai oktatási rendszerben a természettel kapcsolatos első ismereteiket a gyerekek még az iskoláskor előtti intézményben, az óvodában szerzik meg. Erre építenek utána az általános iskolában, ahová nagyon diverz tudásszinttel érkeznek. A biológiával kapcsolatos témák egyéb természettudományos ismeretanyaggal illetve társadalmi tájékozottsággal egészülnek ki. Az 1. és a 2. osztályban a tantárgy neve környezetünk, a 3. és a 4. osztályban valójában csak a név változik meg természet és társadalomra (National Curriculum Serbia, 2013). Ez a tárgy biztosítja az alapokat számos felsőbb osztályos tantárgyhoz: biológia, földrajz, fizika stb. A témakörök spirális elrendeződésűek, osztályról osztályra ismétlődnek, csak tartalmilag bővülnek (Czékus, 2005). Az ismétlődő főbb témák: az élő természet, az élettelen természet, az élő és az élettelen természet közti kapcsolatot, az ember tevékenysége, tájékozódás térben és időben, mozgás, az anyagok fajtái és tulajdonságai. 3. és 4. osztályban nagyobb hangsúlyt kap a szerb és a magyar történelem, Szerbia megismerése és a környezetvédelem (Czékus, 2013).

3. Munka a gyakorló iskolában

Az Újvidéki Egyetem Magyar Tannyelvű Tanítóképző Karának tanító szakos hallgatói az első és második évben általános alapozó tárgyakat hallgatnak, mint például pszichológia, pedagógia, neveléstudomány stb. (Borsos, 2019). A kötelező és a választható informatikával kapcsolatos kurzusok során tanulják meg az IKT eszközök használatát. Az így megszerzett tudásuk attól függ, hogy ki mennyire érdeklődik a téma iránt és hány ezzel kapcsolatos választható tárgyat teljesít. A kötelező tárgyak lehallgatása során azonban minden egyes hallgató egy alapszintű jártasságot szerez.

A harmadik év az egyes tárgyak oktatásának módszertani alapjainak elsajátítására összpontosít. Az ötödik és a hatodik szemeszter során a hallgatók elméleti illetve gyakorlati órákon vesznek részt mind a hat tárgyból. Egyetemünk a matematika, a magyar nyelv és irodalom, a testnevelés, a képzőművészet, a zeneművészet és a környezetünk/természet és társadalom órák megtartására készíti fel a tanító szakos hallgatókat.

A környezetismeret/természet és társadalom tantárgyak esetében a háttérrel a biológia és a környezetismeret módszertan órák biztosítják (Borsos, 2019). Mindkét tárgyat a 3. év tavaszi szemeszterében oktatjuk heti három elméleti és egy gyakorlati órán. Az egyszerűbb kivitelezés miatt az elméleti és a gyakorlati órákat is tömbösítve tartjuk meg: az első hetekben heti négy óra elméletet tartunk és utána következnek a gyakorlati órák. A módszertan gyakorlatok során a hallgatók már gyakorolják az óravázlatírást, az óra tartást, a különféle munkaformák használatát, az egyes taneszközök alkalmazását stb. Egymásnak tartanak úgy nevezett óra szimulációkat: az egyik hallgató a tanító, a többiek, pedig a „tanulók”. Mivel ez nekik még nagyon új, így egy hallgató csak az óra egyik részét tartja meg, vagyis hárman tartanak meg egy órát. A pandémia miatt bekövetkezett változások hatására már nem csak 45 perces, de 30 perces órákkal is dolgozunk. A hallgatók többsége úgy képzelel ugyanis, hogy a 45 perces órákat úgy rövidítjük 30 percesre, hogy kihagyjuk a bevezető vagy a befejező részt.

A félév végén biológiából szóbeli, környezetismeret módszertanból pedig írásbeli vizsgát tesznek a hallgatók. Az utóbbi vizsga utolsó két kérdése a gyakorlati részre vonatkozik: egy megadott tanítási egységhez kell megtervezni az óra bevezető vagy befejező részét. Hallgatóinknak 3. és 4. évben is lehetőségük van választható tárgyakat hallgatni, melyek során még több módszertani ismeretre tehetnek szert a hagyományos és a modern oktatási típusokkal kapcsolatban.

Negyedik évben a gyakorló iskolákban a hallgatók már teljes 45 perces tanítási órákat tartanak meg a mentortanító és az egyetemi tanár felügyelete mellett. Egyedül tervezik és valósítják meg ezeket az órákat. Az első félév végén csak aláírást kapnak. A második félév végén viszont már osztályzat is kerül az indexbe, mely az év során megtartott órákra kapott jegyek átlagából alakul ki.

Az egyetem két gyakorló iskolájában a 2021/2022-es tanévben összesen kilenc alsós osztályban folyt a környezetünk/természet és társadalom tanításának gyakorlata. Egy darab 1. osztály, két darab 2. osztály, négy darab 3. osztály és két darab 4. osztály állt a rendelkezésünkre. A hallgatók a két iskolának megfelelően két csoportban dolgoztak. A csoportok beosztásáról ők maguk dönthettek a tanév elején. Egy nap minden csoportból egy ember tanított. Az órarendet a gyakorló iskola által kijelölt tanító néni készítette el. A vírus helyzet miatt egymás óráit nem igazán volt lehetőségük megnézni, ami hatalmas problémákat okozott, hiszen ugyanazokat a hibákat követték el.

A két gyakorló iskola minden osztályában van beépített projektor, laptop és interaktív tábla is. Az itt megtartott órák során a hallgatók dönthetnek arról, hogy milyen IKT eszközöket illetve taneszközöket

kívánnak alkalmazni az általuk megtartott tanítási órán. A mentor tanító csak az aktuális tanítási egységet és az óra típusát adja meg nekik. Az egyetemi tanár illetve tanársegéd, pedig módszertani szempontból javítja ki vagy módosítja a hallgató által megírt óravázlatot. Ha módszertani szempontból indokoltnak tartja, akkor kérheti a hallgatótól a tervezett taneszköz cseréjét vagy másik taneszközzel való helyettesítését (Borsos, 2019).

4. Célkitűzés

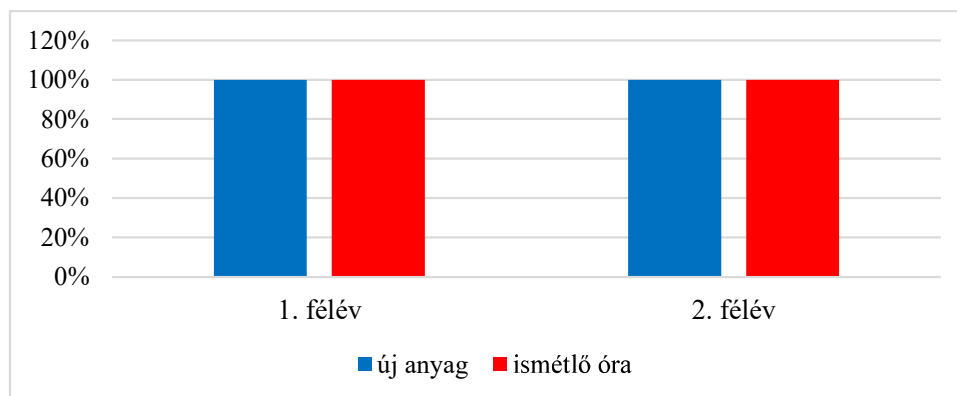
Munkámban az Újvidéki Egyetem Magyar Tannyelvű Tanítóképző karának negyed éves (BSc) tanító szakos hallgatók információs kommunikációs technológia használati szokásait vizsgáltam meg a gyakorló iskolában megtartott környezetünk illetve természet és társadalom órákon. A célkitűzéseket négy kérdésben foglaltam össze:

1. A hallgatók milyen gyakorisággal használták az IKT eszközöket?
2. A hallgatók mely óra típusok (új anyagot feldolgozó-, ismétlő -, gyakorló óra) esetében használták ezeket az eszközöket a leggyakrabban?
3. A hallgatók mely osztályokban használták ezeket az eszközöket a leggyakrabban?
4. A pandémia hatással volt e a hallgatók IKT használati szokásaira?

5. Eredmények

A félév során a hallgatók a két gyakorló iskolában összesen 77 darab tanítási órát tartottak meg: az 1. osztályban 8 darab órát, a 2. osztályban 18 darab órát, a 3. osztályban 29 darab órát és a 4. osztályban 22 darab órát.

Az 1. osztályban összesen nyolc környezetünk órát tartottak a hallgatók, ebből hármat az első félévben és ötöt a második félévben. Minden egyes órán alkalmaztak laptopot és projektort függetlenül attól, hogy új anyagot feldolgozó vagy ismétlő óráról volt szó (1. ábra).

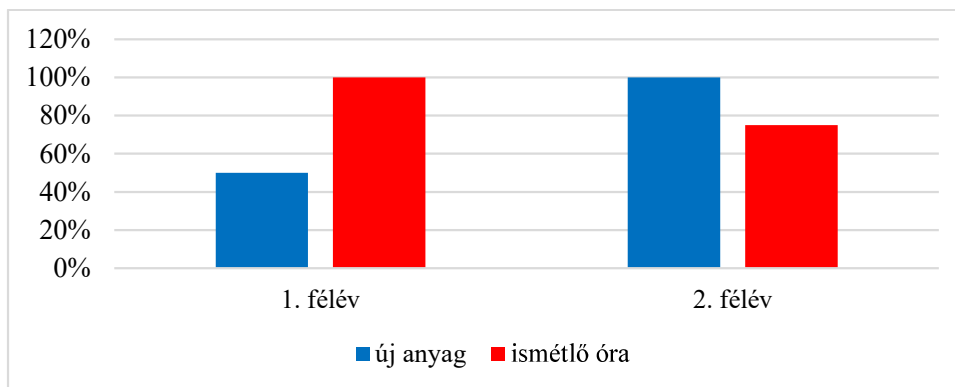


1. ábra: A hallgatók IKT eszköz használata az 1. osztályban megtartott környezetünk órákon az első és második félévben (új anyag: új tananyagot feldolgozó óra típus, ismétlő óra: ismétlő óra típus).

A 2. osztályban összesen tizennyolc környezetünk órát tartottak a hallgatók, ebből nyolcat az első félévben és tízet a második félévben. Ezek közül 14 órán használtak számítógépet és projektort. Ez az órák 77,78%-t jelenti. A két félévre lebontva ez 62,51%-t jelent az első félévben és 90,00%-t a második félévben.

Az első félévben új anyagot feldolgozó óra típusból hat darab jutott a hallgatóknak, ebből három órán hívták segítségül a számítógépet (2. ábra). Ez az órák 50,00%-t tette ki. Ismétlő órából csak kettőt tartottak és mindkét órán használtak számítógépet és projektort.

A második félévben új anyagot feldolgozó óra típusból hat darabot kaptak a hallgatóknak és minden alkalmaztak valamilyen IKT eszközt. Ismétlő órából négyet tartottak a hallgatók és három esetben használtak számítógépet és projektort (75,00%).

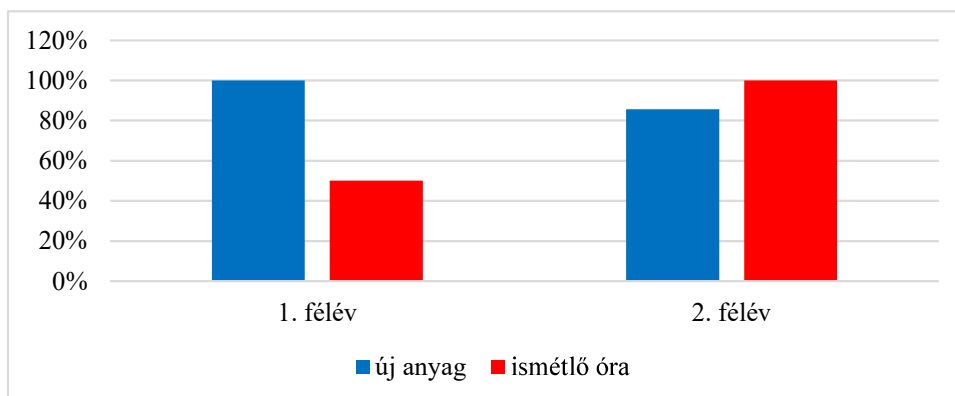


2. ábra: A hallgatók IKT eszköz használata a 2. osztályban megtartott környezetünk órákon az első és második félévben (új anyag: új tananyagot feldolgozó óra típus, ismétlő: ismétlő óra típus).

A 3. osztályban összesen 29 természet és társadalom órát tartottak a hallgatók és ebből 25 órán használták a számítógépet. Ez az órák 86,20%-t teszi ki. A két félév tekintetében ez 83,33%-t jelent az első félévben és 88,23%-t a második félévben.

Az első félévben új anyagot feldolgozó órából 8 darab volt. A hallgatók minden egyes tanítási egység feldolgozása alkalmával használtak számítógépet és projektort (3. ábra). Ismétlő órából négyet kaptak a hallgatók és ebből két órán használtak IKT eszközt (50,00%).

A második félévben új anyagot feldolgozó órából 14 darab volt. A hallgatók 12 tanítási egység feldolgozása alkalmával használtak számítógépet és projektort. Ez az órák 85,71%-t teszi ki. Ismétlő órából hármat kaptak a hallgatók és mindegyik órán használtak IKT eszközt az óra érdekesebbé tételéhez (100%).

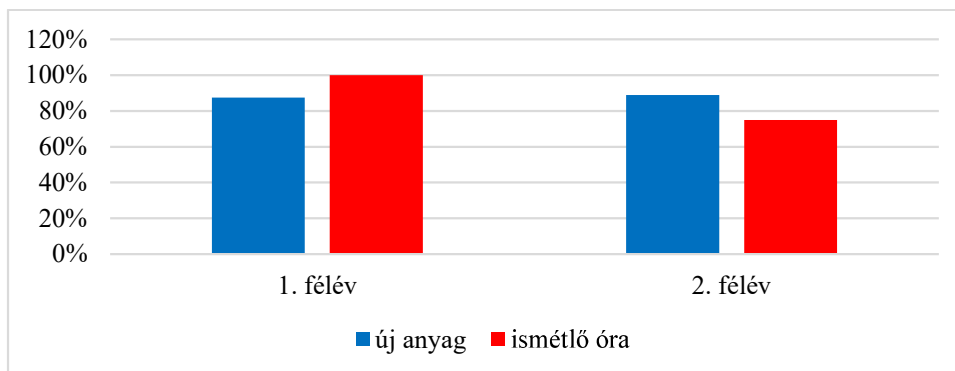


3. ábra: A hallgatók IKT eszköz használata a 3. osztályban megtartott természet és társadalom órákon az első és második félévben (új anyag: új tananyagot feldolgozó óra típus, ismétlő: ismétlő óra típus).

A hallgatók a 4. osztályban összesen 22 természet és társadalom órát tartottak meg, ebből 12 órán alkalmaztak laptopot és projektort. Ez azt jelenti, hogy a megtartott órák 86,36%-n használták ezeket az eszközöket. A két félév tekintetében ez 88,89%-t jelent az első félévben és 84,62%-t a második félévben.

Az első félévben új anyagot feldolgozó órátípusból nyolc darab volt, ebből 7 órán alkalmaztak számítógépet a hallgatók. Ez az órák 87,50%-t tette ki (4. ábra). Ismétlő órát mindössze csak egyetlen hallgató tartotta és használt laptopot és kivetítőt is.

A második félévben új anyagot feldolgozó órátípusból 9 darab volt, ebből 8 órán alkalmaztak számítógépet a hallgatók. Ez az órák 88,23%-t tette ki. Ismétlő órából négyet tartottak a hallgatók és 3 óra esetében használtak laptopot és kivetítőt. Ez az órák 80,00%-tette ki.

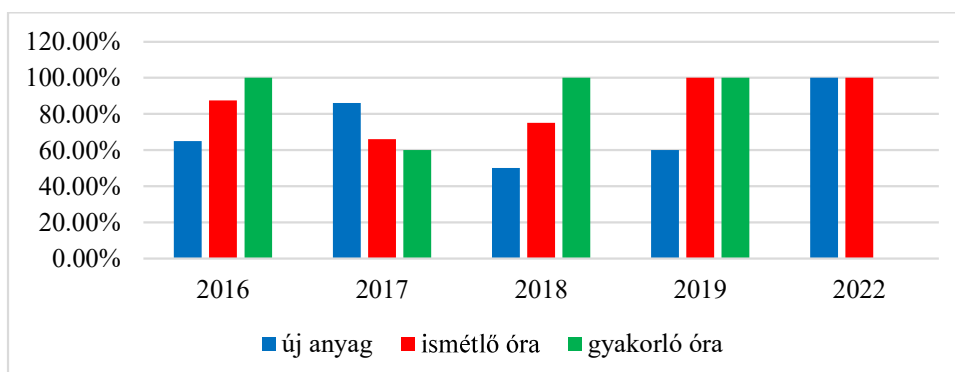


4. ábra: A hallgatók IKT eszköz használata a 4. osztályban megtartott természet és társadalom órákon az első és második félévben (új anyag: új tananyagot feldolgozó óra típus, ismétlő: ismétlő óra típus).

Azt is megvizsgáltuk, hogy a 2016-os, a 2017-es, a 2018-as és a 2019-es évekhez viszonyítva milyen gyakran alkalmazták az IKT eszközöket a hallgatók az egyes óra típusok illetve osztályok esetében (Borsos, 2016; Borsos, 2017; Borsos, 2018b; Borsos, 2019).

1. osztályban az új tananyagot feldolgozó óra típus esetében a 2022-es év került az első helyre a gyakoriság szempontjából, 100,00%-kal (5. ábra). A 2017-es év lett a második 86,00%-kal. A 2016-os év végzett a harmadik helyen 65,00%-kal, a 2019-es év került a negyedik helyre 60,00%-kal és a 2018-as évben használták a legkevesebbet (50,00%) az IKT eszközöket az új anyagot feldolgozó órátípus esetében.

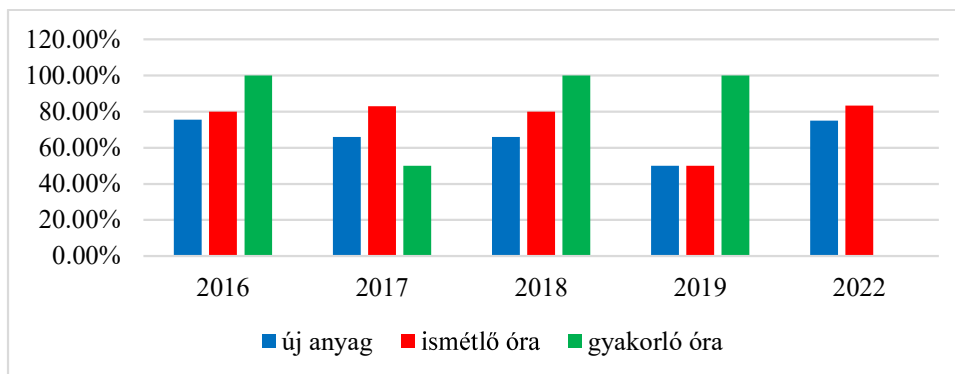
Az ismétlő órák esetében a 2019-es és a 2022-es év került az első helyre 100%-kal. A 2016-os év végzett a második helyen 87,50%-kal. A 2018-as év került a harmadik pozícióba 75,00%-kal és a 2017-es évben pedig csak a megtartott ismétlő órák 66,0%-a esetében alkalmaztak IKT eszközt a hallgatók.



5. ábra: A hallgatók IKT eszköz használata az 1. osztályban megtartott környezetünk órákon a 2016-os, a 2017-es, a 2018-as, 2019-es és 2022-es év összehasonlítása (új anyag: új tananyagot feldolgozó óra típus, ismétlő: ismétlő óra típus, gyakorló: gyakorló óra típus).

2. osztályban az új tananyagot feldolgozó óra típus esetében a 2016-os év került az első helyre a gyakoriság szempontjából, 75,6%-kal (6. ábra). A 2022-es év lett a második 75,00%-kal, a 2017-es és 2018-as év végzett a harmadik helyen 66,0 – 66,0%%-kal. A 2019-es évben használták a hallgatók a legkevesebbet (50,0%) az IKT eszközöket az új anyagot feldolgozó típusú tanítási órák megtartása során.

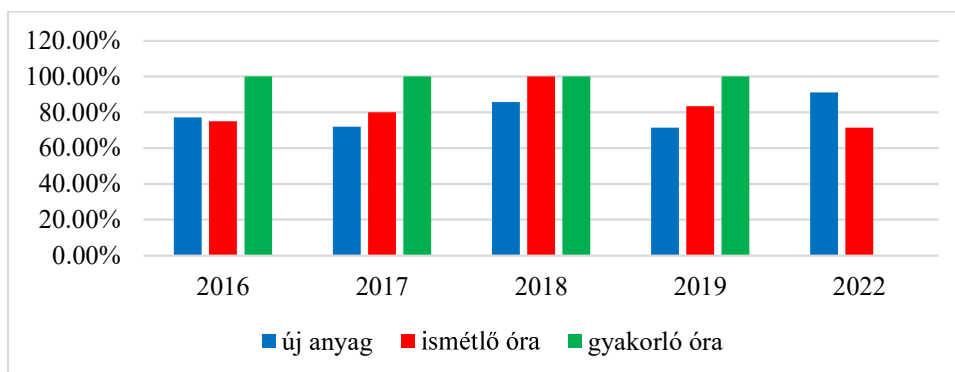
Az ismétlő órák esetében a 2022-es év végzett az első helyen 83,33%-kal, nem sokkal lemaradva a 2017-es év került a második helyre 83,00%-kal. A 2016-os év és a 2018-as év osztozott meg a harmadik helyen 80,00 – 80,00%-kal. A 2019-es évben pedig csak a megtartott ismétlő órák 50,00%-a esetében alkalmaztak IKT eszközt a hallgatók.



6. ábra: A hallgatók IKT eszköz használata a 2. osztályban megtartott környezetünk órákon a 2016-os, a 2017-es, a 2018-as, 2019-es és 2022-es év összehasonlítása (új anyag: új tananyagot feldolgozó óra típus, ismétlő: ismétlő óra típus, gyakorló: gyakorló óra típus).

3. osztályban az új tananyagot feldolgozó óra típus esetében a 2022-es év került az első helyre a gyakoriság szempontjából 91,00%-kal (7. ábra). A 2018-as év került a második helyre 86,00%-kal. A 2016-os év lett a harmadik 77,20%-kal. A 2017-es év végzett a negyedik helyen 72,00%-kal. A 2019-es évben ennél kicsit kevesebb alkalommal használták a hallgatók az IKT eszközöket az új anyagot feldolgozó órátípus megtartása során (71,00%).

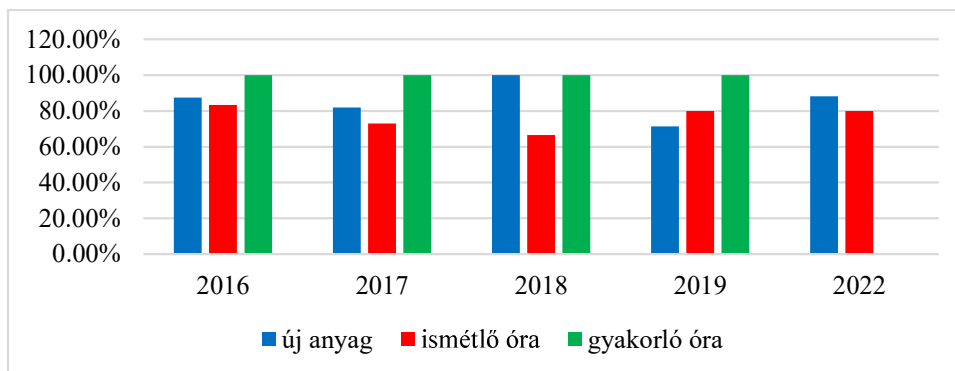
Az ismétlő órák esetében a 2018-as év került az első helyre 100%-kal. A 2019-es év végzett a második helyen 83,00%-kal. A 2017-es év került a harmadik pozícióba 80,00%-kal. A 2016-os évet a negyedik helyre soroltuk 75,00%-kal. A 2022-es évben pedig csak a megtartott ismétlő órák 71,42%-a esetében alkalmaztak IKT eszközt a hallgatók.



7. ábra: A hallgatók IKT eszköz használata a 3. osztályban megtartott természet és társadalom órákon a 2016-os, a 2017-es, a 2018-as, 2019-es és 2022-es év összehasonlítása (új anyag: új tananyagot feldolgozó óra típus, ismétlő: ismétlő óra típus, gyakorló: gyakorló óra típus).

4. osztályban az új tananyagot feldolgozó óra típus esetében a 2018-as év került az első helyre a gyakoriság szempontjából, 100,00%-kal (8. ábra). A 2022-es évet soroltuk a második helyre 88,23%-kal. A 2016-os év lett a harmadik 87,50%-kal. A 2017-es év végzett a negyedik helyen 82,00%-kal. A 2019-es évben használták a legkevesebb alkalommal a hallgatók az IKT eszközöket az új anyagot feldolgozó órátípus megtartása során (71,00%).

Az ismétlő órák esetében a 2016-os év került az első helyre 83,30%-kal. A 2019-es év a 2022-es évvel közösen végzett a második helyen 80,00%-kal. A 2017-es év került a harmadik pozícióba 73,00%-kal. A 2018-as évben pedig csak a megtartott ismétlő órák 67,00%-a esetében alkalmaztak IKT eszközt a hallgatók.



8. ábra: A hallgatók IKT eszköz használata a 4. osztályban megtartott természet és társadalom órákon a 2016-os, a 2017-es, a 2018-as, 2019-es és 2022-es év összehasonlítása (új anyag: új tananyagot feldolgozó óra típus, ismétlő: ismétlő óra típus, gyakorló: gyakorló óra típus).

6. Következtetések

A kapott eredmények kielemezése után egyértelműen megállapítható, hogy a kar hallgatói a módszertani elveknek megfelelően használják az IKT eszközöket a gyakorló iskolában megtartott környezetünk/természet és társadalom órák során. Az interaktív tábla használatáról sajnos ez nem mondható el, mert a hallgatók egyetlen esetben sem alkalmazták az óráik megvalósítása során és nem is tervezték ennek használatát. Ezen dolgoznunk kell, valahogyan motiválnunk kell őket ezen eszköz használatára. A hallgatóknak ki kell használniuk, hogy lehetőségük van a készülék használatának kipróbálására és begyakorlására.

Az IKT eszköz használatának gyakoriságáról elmondható, hogy 1. osztályban volt a legszámottevőbb mind az új anyagot feldolgozó, mind az ismétlő órák esetében. A pandémia nem igazán változtatta meg a hallgatók digitális eszköz használati szokásait. Ez jó eredménynek tekinthető, mert a környezetismeret módszertan órák során nagy figyelmet szenteltünk annak, hogy egy részt felkészítsük őket ezen eszközök használatára, más részt pedig, hogy megértsék, hogy nem szabad túlzásba vinni alkalmazásukat. A digitális oktatás során a tanulóknak muszáj volt az internetet, a számítógépet stb. használniuk és e miatt az iskolába visszatérve az IKT eszközök némiképp veszítettek hatékonyságukból és motiváló hatásukból. Pozitív tényként kezelhető az is, hogy a hallgatók sok esetben csak egy-két kép vagy videó bemutatására használják a laptopot és a projektort (ezeket az eseteket a felmérésben IKT használatként dokumentáltuk). A másik érdekes megfigyelés, hogy a hallgatók olyan új dolgokat is használtak az idei tanévben, amit eddig nem, például az internetről elérhető kész játékokat, kvízeket stb. Mindennek ellenére én még mindig picit gyakorinak tartom a digitális eszközök használatát és hiányolom az élő anyag valamint a tantermen kívüli oktatás alkalmazását. Fontos lenne, hogy a tanulók megfigyelhessék az élőlényeket a maguk valóságában, reális méretében, mert csak így tudják megismerni a természetet, a közvetlen környezetüket (Borsos, 2018a).

Végső következtetésként megállapítható, hogy még nagyobb hangsúlyt kell fektetnünk arra, hogy tanító szakos hallgatóink megtanulják ezen eszközök ideális mértékű alkalmazását, hogy nem szabad túlzásba vinni az IKT eszközök használatát sem, mert sok esetben a hagyományos oktatási módszerek sokkal hatékonyabbak a mai digitális világban felnőtt generáció számára (Borsos, 2015; Borsos, 2020). A hallgatóinkat fel kell készíteni arra, hogy a digitális eszközök nélkül is tudjanak érdekes órákat tartani és ne hanyagolják el a többi taneszköz, oktatási módszer használatát sem, mert csak így tudnak eredményesen és hatékonyan dolgozni.

IRODALOMJEGYZÉK

- Borsos, É., Banos-González, I., Borić, E., & Patocska, M. (2020). The opinion of elementary school teachers about the use of ICT in biology classes in four European countries, *Croatian Journal of Education*, 22(3), 965-981.
- Kovács, E., & Borsos, É. (2019). A hagyományos és az elektronikus taneszközök oktatási gyakorlatban való használata. *Módszerek, művek, teóriák a X. Tantárgy-pedagógiai nemzetközi tudományos konferencia előadásai.*

- Borsos, É., Patocska, M., & Borić, E. (2018a). Teaching in nature? Naturally! *Journal of Biological Education*, 52(1), 1-11.
- Borsos, É. (2018b). Az Újvidéki Egyetem Magyar Tannyelvű Tanítóképző Kar hallgatóinak IKT-eszköz használata a környezetismeret órákon a 2017/2018 iskolaévben. 7. Nemzetközi módszertani konferencia – *Munkák gyűjteménye: Magyar Tannyelvű Tanítóképző Kar, Szabadka.*
- Borsos, É., & Kovács, E. (2017). Az Újvidéki Egyetem Magyar Tannyelvű Tanítóképző Kar hallgatóinak IKT használati szokásai a matematika és a természet és társadalom órák megtartása során. 4. IKT az oktatásban – *Munkák gyűjteménye: Magyar Tannyelvű Tanítóképző Kar, Szabadka.*
- Borsos, É. (2016). A magyar tannyelvű tanítóképző kar hallgatóinak IKT használata a környezetismeret órákon, 3. IKT az oktatásban – *Munkák gyűjteménye: Magyar Tannyelvű Tanítóképző Kar, Szabadka.*
- Borsos, É. (2015). Számítógép kontra „tábla és kréta. Munkák gyűjteménye, 4. nemzetközi tudományos módszertani konferencia, *Újvidéki Egyetem Magyar Tannyelvű Tanítóképző Kar, Szabadka.*
- Canadian Paediatric Society, Digital Health Task Force, Ottawa, Ontario (2017). Screen time and young children: Promoting health and development in a digital world. *Paediatrics & Child Health*, 461–468. doi: 10.1093/pch/pxx123
- Czékus, G. (2005): *A természetismeret tanítás módszertana*. MM print Nyomda, Szabadka.
- Czékus, G., Major, L., & Horák, R. (2013): *A környezetünk és a környezetismeret módszertana*. Grafoprodukt, Szabadka.
- Flecknoe, M. (2002). “How can ICT help us to improve education”? *Innovations in Education & Teaching International*, 39(4), 271-280.
- GlobalWebIndex (2017). Daily time spent on social networks rises to over 2 hours. Retrieved from www.globalwebindex.com (2022.7.22.)
- Kardefelt-Winther, D. (2017). How does the time children spend using digital technology impact their mental well-being, social relationships and physical activity? An evidence-focused literature review. *Innocenti Discussion Paper 2017-02*. Retrieved from www.unicef-irc.org (2022.7.22.)
- McKenney, S., Voogt, J. (2010). Technology and young children: how 4-7 years olds perceive their own use of computers. *Computers in human behaviour*. 26(4), 656-664.
- National Curriculum Serbia: Pravilnik o nastavnom planu za prvi, drugi, treći i četvrti razred osnovnog obrazovanja i vaspitanja i nastavnom programu za treći razred osnovnog obrazovanja i vaspitanja ("Sl. glasnik RS – Prosvetni glasnik", br. 1/2005, 15/2006, 2/2008, 2/2010, 7/2010,3/2011 - dr. pravilnik, 7/2011 - dr. pravilnik i 1/2013), Serbia.
- Nikolopoulou, K., & Gialamas, V. (2013). Barriers to the integration of computers in early childhood settings: Teachers’ perceptions. *Education and Information Technologies*. doi 10.1007/s10639-013-9281-9
- Subrahmanyam, K., Kraut, E. R., Greenfield, P. M., & Gross, E. F. (2000). The Impact of Home Computer Use on Children’s Activities and Development. *The Future of Children and computer technology*, 2, 123-144.
- Syed, N. A., Nik, M., Maisarah, A., Che, A., Sallehuddin, M., & Nor, A. O. (2014). Negative and positive impact of internet addiction on young adults: Empericial study in Malaysia. *Intangible Capital*, 10(3), 619-638. <http://dx.doi.org/10.3926/ic.452>

DID THE PANDEMIC CHANGE THE ICT USAGE HABITS OF TRAINEE TEACHERS?

Abstract

During the pandemic digital education and the use of ICT devices came into view all around the World. It was positive because it provided a solution to realise education. But on the other side it was negative because pupils are so used to it that after returning to school using ICT devices don't motivate them. In our faculty we try to draw students’ – the future teachers - attention to it. In our work we examined whether the pandemic changed trainee teachers’ ICT using habits in practicing schools during our environment and the nature and the society classes.

Keywords: *trainee teachers, ICT, our environment, pandemic, the nature and the society*

АУТОРИ / SZERZŐK / AUTORI / AUTHORS

9. КОНФЕРЕНЦИЈА „ИКТ У ОБРАЗОВАЊУ”
9. IKT AZ OKTATÁSBAN KONFERENCIA
9. KONFERENCIJA „IKT U OBRAZOVANJU”
9TH ICT IN EDUCATION CONFERENCE

- | | | |
|--------------------|----------------------------|---------------------------|
| 1. Bodnár Éva | 8. Kővári Attila | 15. Tamara Rončević |
| 2. Borsos Éva | 9. Kubinger-Pillmann Judit | 16. Sass Judit |
| 3. Csillik Olga | 10. Jasna Kudek Mirošević | 17. Agneš Sedlar |
| 4. Драгана Ћорић | 11. Ladnai Attiláné | 18. Vinczéné Fekete Lília |
| 5. Daruka Magdolna | 12. Ladnai Loránd | |
| 6. Gögh Előd | 13. Orbán Zsolt | |
| 7. Györe Géza | 14. Mirjana Radetić-Paić | |

CIP - Каталогизација у публикацији
Библиотеке Матице српске, Нови Сад

371.13(082)

371.3(082)

37:004(082)

КОНФЕРЕНЦИЈА "ИКТ у образовању" (9 ; 2022 ; Суботица)

Зборник радова [Електронски извор] / 9. конференција "ИКТ у образовању" [са темом] "Промена парадигме у образовању и науци", 3-4. новембар 2022, Суботица ; [уредници Cintia Juhász Kovács, Zsolt Námesztovszki]. - Суботица : Учитељски факултет на мађарском наставном језику, 2022

Начин приступа (URL):

https://magister.uns.ac.rs/files/kiadvanyok/konf2022/ICT_ConfSubotica2022.pdf. - Насл. са насловног екрана. - Опис заснован на стању на дан 2.12.2022. - Радови на више језика. - Лат. и ћир. - Библиографија уз сваки рад. - Резиме на енгл. језику уз сваки рад.

ISBN 978-86-81960-17-2

а) Учитељи - образовање - Зборници б) Настава - Методика - Зборници в)
Образовање - Информационе технологије - Зборници

COBISS.SR-ID 81729545