# DAN LEVY

AMAZON SIKERKÖNYV

...

ZOCH LANG

.

•••

....

•••

Ų 🗖







GEOPEN

2020 tavaszán, a COVID-19 berobbanásával a világ számos táján bezártak az egyetemek és az iskolák, az oktatóknak, tanároknak pedig szinte egyik pillanatról a másikra kellett átállniuk a sokak számára ismeretlennek számító online oktatásra. A Harvard Egyetem professzora, Dan Levy erre a váratlan helyzetre válaszolva állította össze nélkülözhetetlenül fontos és jól használható kézikönyvét, amelyben útmutatóval szolgál tanároknak abban, hogyan lehet hatékony, eredményes élő órákat, foglalkozásokat tartani az online térben. A pedagógiai tanácsok mellett a szerző egyebek közt a következő, alapvetően lényeges gyakorlati kérdésekre ad választ:

and manager of

- Mire jók a különböző Zoom-funkciók (pl. szavazás, csevegés, kiscsoportok)? Hogyan lehet a leghatékonyabban felhasználni ezeket egy tanóra keretében?
- Miként aktivizálhatók a diákok a képernyő előtt?
- Hogyan lehet közösséget építeni a virtuális osztályteremben?
- Mitől válik igazán maradandó élménnyé egy Zoom-alkalmazással megtartott óra?

Munkájának és kutatásainak eredményeire alapozott könyvében Levy professzor saját, az online oktatásban szerzett tapasztalatai és megfigyelései mellett merít a Harvardon tanító kollégáinak tanítási stratégiáiból, kutatási eredményekkel alátámasztott, hatékony oktatási és tanulási elméleteiből. S ami legalább ilyen fontos, olyan diákokkal készített interjúkat közöl, akik életükben először most vettek részt online oktatásban, és akiknek szintén átmenet nélkül kellett átállniuk az új tanulási módszerre.



Strength Strength

Dan Levy a Harvard Egyetem professzora, jelenleg a Harvard Kennedy School legjelentősebb online programjának (Public Leadership Credential) vezetője. Társalapítója a Teachly nevű internet alapú alkalmazásnak, amely segít az oktatóknak, hogy hatásosabban és hatékonyabban tanítsanak. Számos szakmai elismerés birtokosa, kivételes oktatási és mentorálási tevékenységért megkapta a Harvard Egyetem David Pickard díját. Dan Levy szenvedélyes és elkötelezett híve a hatékony és sikeres oktatásnak. Örömmel osztja meg lelkesedését és tapasztalatait másokkal.

A Zoom Video Communications, Inc., röviden a Zoom védjegyoltalom alatt áll. E könyv szerzője nem áll semmilyen kapcsolatban a Zoommal, a könyv megírásához nem kapott sem felkérést, sem támogatást a videokommunikációs részvénytársaságtól.

#### WWW.GEOPEN.HU

# Dan Levy

## Zoom-tanterem

Fordította: Erdős Olivér Zakariás és Erdős Róbert Zebulon

# Dan Levy

# **Zoom-tanterem** Módszertani kézikönyv a hatékony digitális oktatáshoz

1 10452er tarti kezikoriyv a riatekoriy algitalis oktatasri

Geopen • 2020

A magyar kiadás az alábbi könyv alapján készült: Teaching Effectively with Zoom by Dan Levy A practical guide to engage your students and help them learn First edition July 1, 2020 Copyright © 2020 by Dan Levy

Hungarian translation © Erdős Olivér Zakariás, Erdős Róbert Zebulon, 2020

A Zoom Video Communications, Inc., röviden a Zoom védjegyoltalom alatt áll. E könyv szerzője nem áll semmilyen kapcsolatban a Zoommal, a könyv megírásához nem kapott sem felkérést, sem támogatást a videokommunikációs részvénytársaságtól.

# Tartalom

Előszó a magyar kiadáshoz	7
Előszó	9
Köszönet	. 12
Köszönetnyilvánítások	. 13
ELSŐ RÉSZ – Kulcsgondolatok	. 15
Első fejezet – Bevezető	. 17
Második fejezet – Vezérelvek	. 29
MÁSODIK RÉSZ – A diákok az online oktatás aktív résztvevői	. 43
Harmadik fejezet – Megszólalás	. 45
Negyedik fejezet – Szavazás	. 55
Ötödik fejezet – Írás	. 73
Hatodik fejezet – Csoportmunka	. 89
Hetedik fejezet – Oszd meg a munkádat másokkal!	109
HARMADIK RÉSZ – Oktató bekapcsolódása az órákba	117
Nyolcadik fejezet – Előadás	119
Kilencedik fejezet – Jegyzetelés, kiemelés	135
NEGYEDIK RÉSZ – Együtt az egész!	153
Tizedik fejezet – Szinkron és aszinkron tanítás ötvözete	155
Tizenegyedik fejezet – Közösségépítés	167
Tizenkettedik fejezet – Következő lépések	183
Ajánlott szakirodalom	197
Zoom-fogalmak	203

## Előszó a magyar kiadáshoz

A tanulás és a tanítás nagyon személyes kapcsolat diák és tanár között. Ismeretekkel, módszerekkel gazdagítja a diákokat. Mindannyiunk életében vannak meghatározó, fontos tanáregyéniségek. Az osztályterem pedig egy különleges hely, ahol barátságok születnek, közösség kovácsolódik.

Nyár elején már tudtuk, hogy a Harvard Orvosi Egyetem online kezdi meg az új tanévet. Igen, a mi hivatásunk is új kihívással szembesült. Röpke néhány hónap alatt mindent megváltoztatni azzal a céllal, hogy egyetlen dolog változatlan maradjon: a tanítás minősége! Ébren tartva a diákok figyelmét, megőrizve elkötelezettségünket egy új, virtuális világban.

Élő és online. Nem hittem, nem hittük, hogy az üres osztályteremből vagy többnyire otthonról közvetíthetjük, vezethetjük az órákat, és ez segít a megoldásban. Cikkek, tanulmányok sora inkább a kételyeket és a kérdőjeleket gyarapította.

Levy professzor gyakorló és elismert tanár a Harvard Egyetemen. Ez a könyv nyújtotta számomra a legjobban használható útmutatást a felkészüléshez. Minden fontos lépés és minden figyelmet követelő részlet megtalálható benne, ami egy jól működő online órához szükséges. A szerző elmélyült elméleti tudása áthatja az igen gyakorlatias útmutatót.

Szinte minden tanácsát érdemes átgondolni és megfogadni, adaptálni. Már az óra megkezdése előtt segít megteremteni a megfelelő hangulatot és kapcsolatokat építeni a diákokkal, illetve a diákok között. A mi tantermünk már fél órával a meghirdetett óra előtt nyitva áll. Szól a zene, amelyet közösen állítottunk össze a hallgatókkal, látjuk az érkezőket, elindul a hétköznapi beszélgetés, csevegés közöttünk élőszóban és írásban. Ismeretségek mélyülnek, jó látni, hogy szívesen bekapcsolódik ebbe a virtuális közösségbe az osztály többsége. Ez is egy apró, ám igen hasznos ötlet Dan Levy tapasztalataiból.

Az online tanítás nem csak a személyes jelenlét hiányát igyekszik ellensúlyozni. Számos olyan új módszert kínál, amelyek mind gazdagítják a lehetőségeket – állítja és bizonyítja a szerző. A gyors szavazás, a közvélemény-kutatás, a kiscsoportok rugalmas és átgondolt alakítása a Zoom eszköztárából igazán kreatív segítség a tanításban, tanulásban. Nem véletlenül lett sikerkönyv az Egyesült Államokban és most már a spanyol nyelvterületeken is a Zoom-tanterem. Számomra a legalaposabb, legátgondoltabb és legkövethetőbb módszertani útmutató. Immáron saját tapasztalataim is arra bátorítanak, hogy minden gyakorló tanárnak segítségül ajánljam ezt a könyvet a hétköznapi munkájában.

Természetesen mindannyian várjuk, hogy az iskola újra mindenki számára lehetővé tegye a személyes jelenlétet. Addig ez a könyv segít bennünket abban, hogy minél sikeresebben és hatékonyabban gyakorolhassuk szép hivatásunkat a nehéz körülmények között.

> Dr. Fischer Krisztina, PhD, MMSc

Megjegyzés a magyar kiadáshoz: A Zoom-alkalmazás képernyőjén megjelenő kifejezések az eredeti angol szavakkal jelennek meg a könyvben, így kerülve a félreértéseket a használat során. A kötet végén pedig elhelyeztünk egy Zoom-szótárat a magyar fordítással.

## Előszó

2020 elején a Covid–19 miatt számos egyetem és iskola kényszerült bezárásra, és a tanároknak minden átmenet nélkül meg kellett tanulniuk tanítani az online térben. Azóta sokat írtak már arról, hogy nekünk, oktatóknak miként kellene élő online órákat tartanunk és hogyan sajátíthatnánk el a technika különböző elemeit. Hogyan hozzuk létre a képernyőablakainkat, amikor tanítunk? Használjuk-e a "chat" funkciót? Alkalmazzunk-e "breakout room"-okat, és ha igen, hogyan? A legtöbbünk számára ez nyomasztó volt. Olykor még bénító is.

A Zoom-tanterem című könyvemmel segíteni szeretnék oktatótársaimnak: tegyenek félre mindent, hogy átláthassák a témát eluraló zűrzavart. Azt remélem, hogy ezzel a könyvvel hasznos pedagógiai elvi és gyakorlati tapasztalatokat adhatok közre, amelyek engem és kollégáimat jól szolgáltak, és remélem, hozzájárulnak olvasóim online tanítási képességeinek fejlesztéséhez is.

Annak érdekében, hogy mielőbb alkalmazhassák a könyvben bemutatott ötleteket, láthatnak képernyőképeket is, ezekkel illusztrálom egyes kulcsgyakorlatok elvégzését a Zoom-alkalmazásban. Mivel a technika rohamosan fejlődik, a gyakorlatok megoldására vonatkozó instrukciók egy részét (beleértve a hozzájuk kapcsolódó linkeket videókhoz és képernyőfelvételekhez) a társweboldalon <u>https://www.teachingeffectivelywithzoom.com</u> találhatják, hiszen azt gyorsabban frissíthetem, mint a könyvet. A társweboldal szintén tartalmaz linkeket további forrásokhoz, beleértve az ajánlott olvasmányokat és ellenőrzőlistákat. (A magyar kiadó megjegyzése: a társweboldal angol nyelven nyújt többletinformációt, magyar változata nincsen.)

Függetlenül attól, hogy most kezdik az online oktatást vagy már jártasak benne, remélem, mindannyian haszonnal fogják forgatni ezt a könyvet. Akik most kezdik, bizonyára találnak benne kipróbálásra érdemes ötleteket, és ez további ötletekkel való kísérletezésre ösztönzi őket. Azt is remélem, könyvem segíteni fog a kezdőknek abban, hogy arra koncentráljanak, ami fontos, és ezáltal fogódzókra lelnek próbálkozásaikhoz az online oktatásban. Hadd súgjam meg: 15 órát kínlódni monitorok elhelyezésével, különböző Zoom-ablakok felállításával és megtalálni a legjobb helyet a mikrofonjuk számára nem igazán hatékony időtöltés. Én már csak tudom! De legyenek olvasóim tapasztalt online oktatók, akkor is bízom benne, hogy a javaslataim közt rábukkannak majd hasznos fogásokra, új tippekre, amelyekkel tovább gyarapíthatják eddig megszerzett, jól kialakított gyakorlatukat. Könyvemet a saját tanítási tapasztalataimra, kollégáim óráinak megfigyelésére, kutatással alátámasztott, eredményes tanítási és tanulási elméletekre, és ami talán legalább ilyen fontos, sok-sok, olyan diákokkal készült interjúra alapoztam, akik most tanultak először online üzemmódban. S hogy kinek szól ez a könyv? Egyetemen tanítok, ebből fakadóan az én természetes hallgatóságom az oktatók, instruktorok, tanársegédek közössége. Minthogy az elmúlt hetekben volt alkalmam megfigyelni lányaim több Zoom-óráját, biztos vagyok abban, hogy általános és középiskolai tanárok is hasznosnak találhatják.

A könyv fő célkitűzésének tekinti bemutatni, hogyan tehetjük hatékonnyá az *élő* online órákat. Tisztában vagyok azzal, hogy egy élő óra – a foglalkozások, amelyeken tanár és diákjai egy időben vesznek részt – csak egy része az online oktatás tágabb közegének, amelyhez természetszerűleg hozzátartoznak még az órát megelőző felké-szüléssel kapcsolatos feladatok, illetve az óra után önállóan végzendő és egyéb teendők. Abban hiszek, hogy az online oktatás legjobb színvonalát akkor érjük el, amikor ösz-szevonjuk a szinkron és aszinkron kommunikációt, és így mindkét módszer viszonylagos előnyeit használhatjuk (érdemes megtekinteni a 10. fejezetet). Sok jó általános forrásmunka áll rendelkezésre az online oktatáshoz, és én úgy érzem, hogy amire most a legnagyobb szükség van, az az *élő órák* hatásos megtervezéséhez és végrehajtásához nyújtható segítség.

S hogy miért épp a Zoom? Azért, mert ez most a legelterjedtebb platform. Ennek megfelelően konkrétabbak és gyakorlatiasabbak lesznek a könyvben összegyűjtött javaslatok. Természetesen ezek többsége alkalmazható más felületeken is, amelyeken keresztül élő online órákat szoktak tartani, mint például a Webex, a BigBlueButton, a Google Hangouts, a Microsoft Teams és más hasonlók.

Hadd ejtsek néhány szót a könyv szerkezetéről. Az **első rész** bevezetőjében és a rövid áttekintésben összefoglalt *alapelvek* reményeim szerint útmutatóul szolgálnak az online oktatásban. A **második részben** bemutatom, hogyan vonhatók be a *diákok* az élő online tanórák folyamataiba (szóval, szavazással, írással, csoportmunkával vagy a munkájuk megosztásával), és ehhez milyen Zoom-eszközök kapcsolhatók. A **harmadik rész** azzal foglalkozik, hogy *önök milyen Zoom-eszközöket alkalmazhatnak az élő online tanítás során.* Ez a rész prezentálásra (slide-ok vagy más anyagok) és jegyzetek készítésére koncentrál. Tudatos a döntés, hogy előbb mutatom be a diákok bevonásának módjait, és csak utána az oktató által használható eszközöket. Ez tükrözi az én alapállásomat, amelyet sem a könyvemben, sem a saját tanítási gyakorlatomban soha nem tévesztek szem elől: az első helyen mindig a hallgató, a diák áll. Meggyőződésem, ez segít háttérbe szorítani azt a természetes reflexünket, hogy mi, tanárok az időnk nagy részét a saját tevékenységünk tervezésével töltsük, és nem azon gondolkozunk, hogy mit csinálhatnának a diákok. A **negyedik rész** célja az, hogy az előzőket tágabb összefüggések megvilágításával új kontextusba helyezze.

Az elmúlt években olvastam jó néhány könyvet oktatásról és tanulásról, amelyek formálták tanítási módszereimet. Kettőt emelnék ki közülük: Derek Bruff *Teaching with Classroom Response Systems* (2009) és Jim Lang *Small Teaching* (2016) című munkáját. Miután elolvastam ezeket a könyveket, állandóan azon törtem a fejem, hogy a szerzők ötleteit hogyan tudnám hasznosítani a saját tanítási gyakorlatomban. Ez nagyon izgalmas volt. Bízom benne, olvasóimra is hasonlóképpen hatnak majd a *Zoom-tanterem* tanácsai. Remélem, sok jó ötletet meríthetnek belőle, amelyeket felhasználhatnak a saját online óráikon.

Ha ez a könyv arra inspirálja olvasóimat, hogy olyan érdekeset vagy izgalmasat próbáljanak ki az online óráikon, ami jobban bevonja a diákokat a munkába, s aminek köszönhetően a diákok többet tanulhatnak, akkor kérem, küldjenek nekem visszajelzést. Semmi nem jelenthet számomra ennél nagyobb elismerést.

> Dan Levy Cambridge, Massachusetts 2020 júniusa

## Köszönet

Családom minden tagjának szerető támogatásukért.

Tanítványaimnak ösztönző figyelmükért, hogy jobb tanár váljék belőlem.

### Köszönetnyilvánítások

Szeretném elismerni azoknak a segítségét, akik lehetővé tették ennek a könyvnek a megszületését. Öt ember külön elismerést érdemel. Először is a barátom, kollégám, a Harvard Business School professzora, Mike Toffel, aki megvilágosító erejű visszajelzéseket adott a könyv minden fejezetéről, segített finomítani a gondolkodásomat, és támogatott az írói folyamat számos szakaszában. Másodszor Ruth Hütte, a diákom, aki teljes szívvel elkötelezte magát e projekt mellett, és sokféleképpen hozzájárult a könyv megvalósításához, beleértve azt is, hogy a kész kiadvány miként válhat elérhetőbbé a lehető legtöbb oktató számára. Harmadszor Yamile Nesrala, a kiváló és gondos szerkesztő, aki feladatkörén messze túllépve valódi partnerként vett részt ebben a vállalkozásban. Negyedszer Teddy Svoronos, a kolléga és barát, aki a hatékony tanítás érdekében jobban tudja alkalmazni a technikát, mint bárki más, és aki mindvégig, amíg a könyvön dolgoztam, kedvesen és türelmesen válaszolt számos kérdésemre. Végül, de nem utolsósorban Victoria Barnum, aki nagy erőfeszítéssel vezette a társweboldal elkészítését, és segített biztosítani az íráshoz szükséges időt.

Köszönetet mondok valamennyi oktatónak, akik megengedték, hogy tanuljak az online tanítási gyakorlataikból, akiknek az óráit megfigyelhettem és akikkel megvitathattam a tapasztalataimat. Név szerint a következők: Carrie Conaway, David Eaves, Terry Fisher, Marshall Ganz, Jim Honan, Dutch Leonard, Zoe Marks, Rebecca Nesson, Rem Koning, Shoshanna Kostant, Kathy Pham, Allison Shapira, Mark Shepard, Teddy Svoronos, Mitch Weiss és Julie Wilson. Közülük néhányan szerepelnek a könyv "A gyakorlatban" szakaszaiban.

Hálás vagyok sok-sok kollégának, akik javították szakmai rálátásomat, olyanoknak, mint például Alberto Abadie, Bharat Anand, Matt Andrews, Arthur Applbaum, Chris Avery, Mary Jo Bane, Matt Baum, Erin Baumann, Bob Behn, Joe Blitzstein, Iris Bohnet, Derek Bok, Peter Bol, Josh Bookin, Jonathan Borck, Dana Born, Matt Bunn, Sebastian Bustos, Filipe Campante, Gonzalo Chavez, Suzanne Cooper, Jorrit de Jong, Akash Deep, Pinar Dogan, Jack Donahue, Susan Dynarski, Erin Driver-Linn, Greg Duncan, David Ellwood, Doug Elmendorf, Mark Fagan, Carol Finney, Maria Flanagan, Jeff Frankel, John Friedman, Archon Fung, Alan Garber, Steve Goldsmith, Tony Gomez-Ibañez, Josh Goodman, Merilee Grindle, John Haigh, Sarah Hamma, Rema Hanna, Frank Hartmann, Ricardo Hausmann, Ron Heifetz, Andrew Ho, Da-

niel Hojman, Jim Honan, Kessely Hong, Deborah Hughes Hallett, Anders Jensen, Doug Johnson, Tom Kane, Felipe Kast, Steve Kelman, Alex Keyssar, Adnan Khan, Asim Khwaja, David King, Gary King, Mae Klinger, Steve Kosack, Maciej Kotowski, Michael Kremer, Robert Lawrence, Henry Lee, Dutch Leonard, Jennifer Lerner, Jeff Liebman, Dick Light, Rob Lue, Erzo Luttmer, David Malan, Brian Mandell, Jane Mansbridge, Janina Matuszeski, Quinton Mayne, Eric Mazur, Tim McCarthy, David Meyers, Matt Miller, Nolan Miller, Francisco Monaldi, Mark Moore, José Ramón Morales, Juan Nagel, Angelica Natera, Tim O'Brien, Rohini Pande, Tom Patterson, Allison Pingree, Roger Porter, Samantha Power, Lant Pritchett, Todd Rakoff, Fernando Reimers, Hannah Riley-Bowles, Juan Riveros, Chris Robert, Chris Robichaud, Dani Rodrik, Todd Rogers, Lori Rogers-Stokes, Eric Rosenbach, Jay Rosengard, Soroush Saghafian, Tony Saich, Miguel Angel Santos, Jeff Seglin, Kathryn Sikkink, Judy Singer, Malcolm Sparrow, Rob Stavins, Guy Stuart, Federico Sturzenegger, Arvind Subramanian, Karti Subramanian, Moshik Temkin, Dustin Tingley, Tamara Tiska, Rodrigo Wagner, Jim Waldo, Steve Walt, Michael Walton, Lee Warren, Rob Wilkinson, Julie Wilson, Carolyn Wood, Michael Woolcock, Josh Yardley, Andrés Zahler, David Zavaleta, Richard Zeckhauser és Pete Zimmerman.

Számtalan diák adott értékes felvilágosításokat a könyvhöz, többek között Diego Auvert, Nicole Carpentier, Roukaya El Houda, Jossie Fahsbender, Maria Fayos Herrera, David Franklin, Sophie Gardiner, Catri Greppi, Fatine Guedira, Varun Gupta, Anastacia Kay, Casey Kearney, Chris Kranzinger, Shiro Kuriwaki, Julia Liniado, Megan Linquiti, Zainab Raji, Eki Ramadhan, Alicia Sikiric, Racceb Taddesse, Jiawen Tang, Montse Trujillo, Beatriz Vasconcellos, Hannah Wang és mindazok, akik részt vettek az általam vezetett fókuszcsoportokban, informális találkozókon. Tapasztalataik, elképzeléseik, véleményük és őszinteségük elképesztő hatással volt a gondolkodásomra és az egész munkámra.

Hálás vagyok másoknak is, akik segítettek kutatási tapasztalataikkal, tanácsaikkal, véleményükkel, kulcsinformációkhoz való hozzáféréssel vagy egyszerű biztatással. Mint például Manuel Alcalá, James Brockman, Piet Cohen, Kate Hamilton, Andy Levi, Horace Ling, Anne Margulies, Maddie Meister, David Meyers, Anna Shanley, Kristin Sullivan és Ian Tosh.

Végül pedig hálás köszönetet mondok Josh Bookinnak, Allison Pingree-nek és Carolyn Woodnak, akik meghatározó szerepet játszottak abban, hogy milyen tanárrá lettem. Sokféleképpen támogattak az elmúlt évtized alatt, hathatósan segítettek ennek a könyvnek a megírásában is, és nem mondták azt, hogy "ez egy őrült ötlet", amikor elárultam nekik, hogy mi a tervem, és hogy valójában mindössze egyetlen hónapom van rá, ráadásul azt szeretném, ha tényleg hasznos lenne a világ számára.

# ELSŐ RÉSZ – Kulcsgondolatok

Ez a rész felvázolja a könyv kereteit. Az első fejezet ismerteti célkitűzéseit, alapvető forrásait, szemléletmódját és felépítését. Azzal a szakasszal zárul, amely bemutatja, hogyan kezdjünk el dolgozni a Zoommal. A második fejezet bevezeti a pedagógiai alapelveket, amelyekre a könyv későbbi oktatási stratégiái és tanácsai épülnek.

### Első fejezet – Bevezető

A legtöbben, akik olvassák ezt a könyvet, nem maguk döntöttek úgy, hogy online tanítanak. Szinte mindannyiunkat a Covid–19 kényszerített erre. Remélem, mire a kötet végére érnek, számos új stratégiával javíthatják és dobhatják fel online tanítási módszereiket, és talán még értékelni is fogják azokat a dolgokat, amelyeket online akár jobban is lehet csinálni, mint személyesen. De mindenekelőtt szeretném érzékeltetni azt az elképesztő veszteséget, amelyet mi, pedagógusok érzünk, amint a valóságos tanteremből átlépünk a virtuálisba.

A személyes tanítás mindenekfelett különlegesen emberi érzés. Mielőtt elkezdődik az óra, gyakran elbeszélgetünk egy-két diákkal, szívélyesen köszöntjük azokat, akik éppen belépnek a tanterembe, észreveszünk egy diákot, aki fáradtnak vagy szomorúnak tűnik, és odamegyünk hozzá megkérdezni, minden rendben van-e, talán megkérünk valakit, hogy meséljen a hétvégéjéről, történt-e valami, ami épp a mi óránkra emlékeztette, és így tovább. Ahogyan érkeznek a diákok, köszönnek egymásnak, leülnek, és beszélgetnek a körülöttük lévőkkel. Nemritkán hallunk nevetést és érzékelünk örömet, jókedvet, olykor tapasztalunk panaszt és könnyeket. Lehet érezni az energiát a teremben – néha magas, máskor alacsonyabb hőfokon, de mindig érezhető.

Amint megkezdődik az óra egy valóságos tanteremben, és épp hozzálátunk bemutatni vagy elmagyarázni valamit, talán nem mindig tudatosul bennünk, hogy azzal, hogy egy légtérben vagyunk a diákokkal, meg van határozva, milyen légkörben folyhat a tanítás, és milyen korlátai vannak a tanulási közösségünknek. Tudjuk, hogy Máriának, aki leghátul ül, nehéz volt az elmúlt hete, ezért ma talán másképpen próbáljuk bevonni őt az órába, mint korábban. Ahogy halad az óra, esetleg reagálnunk kell a jobbra ülő Bélának egy néhány perccel ezelőtti megjegyzésére. A termet körbejárva nemcsak verbális, hanem metakommunikációs eszközöket is használunk a diákokkal való érintkezéshez. Ránézhetünk Jánosra egy barátságos mosollyal vagy éppen szigorú tekintettel (stílusunktól függően), amikor azt szeretnénk, hogy jobban figyeljen. János ezt észre is fogja venni, mert látja, hogy éppen rá nézünk, és nem másra. Az óra előrehaladtával a diákok természetes és megszokott módszerekkel kommunikálnak velünk és egymással is. Megesik, hogy nevetnek valamin, ami vicces számukra, és a teremben mindenki hallja a nevetést. Az is előfordul, hogy félbeszakítják vagy megzavarják az órát, ami többnyire egyáltalán nem tetszik nekünk. De ez is egy emberi tapasztalat, amely sok szempontból hasonlíthat bármely más helyzetre, amikor többen öszszegyűlnek. Senkinek sem kell megnyomnia egy gombot a klaviatúrán ahhoz, hogy visszaállítsa a hangot, és a diákok spontán módon kifejezzék reakciójukat, amikor egy tanteremben éppen élőben zajlik az oktatás.

A foglalkozás végeztével még egy kicsit bent maradhatunk a tanteremben, hogy szükség esetén néhány diák feltehessen egy-egy kérdést, megjegyzést fűzhessen az elhangzottakhoz vagy akár csak elköszönjön. Amint kilépünk a teremből, esetleg találkozhatunk egy-két kollégával, és beszédbe elegyedhetünk egymással.

Annak ellenére, hogy milyen elképesztő műszaki-technológiai fejlődés ment végbe az elmúlt évtizedekben, élő online órát tartani egészen más érzés. Úgy tűnik, mintha a valóságos tantermet odapréselték volna egy számítógép képernyőjére. Ha tizen-egynéhány diákunk van, ők általában elnémítják magukat, és ezt csak akkor oldják fel, ha az egész osztályhoz akarnak szólni. A párbeszéd nem természetes. A tanár sem hallhat spontán nevetést a teremben. És bármennyire is próbálkozunk, János nem érezheti, hogy rá és csakis rá nézünk.

Noha sok pedagógus és oktatási vezető nagyon helyesen arra biztat, hogy új lehetőségeket lássunk az online oktatásban, szerintem ezt nehéz megtenni anélkül, hogy először elismerjük azt a veszteséget, amelyet a fizikai jelenlét hiánya okoz.

Ugyanennyire fontos felismernünk azt a veszteséget is, amelyet a diákjaink élnek meg. Csak hogy megismételjem, a legtöbben szintén nem maguk választották, hogy online tanuljanak. Bár feltehetően közülük sokan digitálisan rátermettebbek, képzettebbek, mint mi vagyunk, mégis hiányolni fogják a személyes jelenlétet. Nélkülözniük kell az egymással való személyes kapcsolatot, a spontán reakciókat, amelyek oly fontosak a jó, átfogó oktatáshoz.

Úgyhogy az első tanácsom, mielőtt továbblépnénk a könyvben: álljunk meg egy pillanatra, gondolkozzunk el ezeken a veszteségeken és azon, hogyan érintenek bennünket. *Ezáltal felismerhetőbbé, érthetőbbé válnak azok az értékek, amelyekhez biztosan ragaszkodni érdemes* az online tanításban is. Így jobb pozícióba kerül a tanár ahhoz, hogy megküzdjön az új kihívásokkal. Hovatovább ennek köszönhetően hasznosabb és élvezhetőbb lesz ez a könyv is.

#### Mi a célja ennek a szakkönyvnek?

Azért írtam meg a könyvem, hogy segítsek tanártársaimnak hatékonyabb, eredményesebb online órákat tartani a Zoom használatával. Függetlenül attól, hogy önként vagy az iskolák bezárása miatt kezdtek el online tanítani, remélem, a benne foglaltakból jó ötleteket lehet meríteni a hatékony távoktatáshoz. Olykor a sok jó tanács között könnyen eltéved az ember, ha mindent figyelembe szeretne venni. Ráadásul egyre több új technikai fogást is el kell sajátítani. Ennek a könyvnek a közzétételével az egyik célom, hogy segítsek kollégáimnak arra koncentrálni, ami valóban fontos. Hiszen korlátozott idő áll rendelkezésre, senki sem tölthet számolatlanul órákat a Google-t böngészve, hogy megismerje a Zoom optimális használatát az oktatásban. Mindvégig ez lebegett a szemem előtt írás közben.

Ez a munka nem tekinthető átfogó útmutatónak mindarról, ami csak a Zoomon felhasználható egy élő online órához, hanem inkább módszertani kézikönyv arról, hogy mire irányítsuk figyelmünket és mire érdemes fordítani korlátozott időnket. A legfontosabb szempont: alapvetően azért vagyunk, hogy segíthessünk diákjainknak tanulni. Pont. Ennyire egyszerű. A technika csak eszköz. Természetesen el kell sajátítanunk a technikai vívmányoknak egy részét, hogy erre a célra koncentrálhassunk, de nem szükséges Zoom-szakértőnek lennünk ahhoz, hogy ezt jól csináljuk.

A könyv olyan hasznos pedagógiai-oktatási elméletekre és gyakorlatokra fókuszál, amelyek engem munkatársaimmal együtt jól szolgáltak, és remélem, segíteni fogják olvasóimat is az online oktatási képességeik fejlesztésében. Szándékosan használom ezt a kifejezést: "fejlesztik az online oktatási képességeiket". Arra szeretnék biztatni mindenkit, hogy úgy gondoljon erre a témára, mint egy folyamatra, amelyben alapos és igényes felkészüléssel, gyakorlással gyorsan fejlődhet. Ahogyan ezt eddig is tette munkája során.

Összefoglalva, könyvem megírásával az volt a célom, hogy ötleteket javasoljak, biztassam és inspiráljam tanártársaimat: bátran, hatékonyan tanítsanak Zoommal. Senkit sem szeretnék túlterhelni, aki megtisztel figyelmével, sem Zoom-szakértővé kiképezni...

#### Miről nem szól ez a könyv?

Tisztázzuk, könyvem nem az online tanításról szól általában. Tudom és elismerem, hogy az élő órák csak egy részt jelenthetnek az online oktatás nagyobb ökoszisztémájában. Őszintén hiszem, hogy a legjobb színvonalú online oktatás úgy valósítható meg, ha összevonjuk a szinkron és az aszinkron megközelítéseket, kihasználva mindkét módszer előnyeit.

Valójában a 10. fejezetet annak szenteltem, hogy bemutassam, miként vonhatjuk össze az élő online órákkal a többi anyagot (online modulok, videók, kvízek, olvasmányok stb.), valamint azokat, amelyeket a diákok önállóan készítenek.

Számos jó, általános forrást találnak az online oktatásról<sup>1</sup>, és úgy érzem, hogy ebben a pillanatban leginkább az *élő online* órák hatékony tervezésében és végrehajtásában van szükség segítségre.

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Lásd az ajánlott szakirodalomnál, a kötet végén

#### Mire épül ez a könyv?

Könyvem az online tanításban szerzett saját tapasztalataimra épül, valamint kollégáim megfigyeléseire, kutatással bizonyított, eredményes tanítási és tanulási elméletekre. Ami szintén nagyon fontos – több tucat interjúra, beszélgetésekre olyan diákokkal, akik a közelmúltban tapasztalták meg először az online oktatás előnyeit, hátrányait, akiknek sietve kellett alkalmazkodniuk ehhez a tanulási módszerhez.

Habár az általam javasolt stratégiákat és gyakorlatokat kutatási és tanítási tapasztalatok támasztják alá, könyvemnek elsődleges célja nem ezeknek az elveknek és kutatási eredményeknek a bemutatása. Ha ez is érdekli olvasóimat, a könyv végén találnak ajánlott szakirodalmat. Az alább felsorolt szakkönyvek szintén hasznosak azok számára, akik többet szeretnének foglalkozni az oktatáskutatás alapjaival:

- How People Learn: Brain, Mind, Experience, and School (2000) by the National Research Council
- How Learning Works: 7 Research-Based Principles for Smart Teaching (2010) by Susan A. Ambrose, Michael W. Bridges, Michele DiPietro, Marsha C. Lovett, and Marie K. Norman
- Make it Stick: The Science of Successful Learning (2014) by Peter C. Brown, Henry L. Roediger, III, and Mark A. McDaniel
- Multimedia Learning (2009) by Richard E. Mayer

#### A könyv jellege

A Zoom-tanterem szándékaim szerint gyakorlati kézikönyvnek készült. Szeretnék vele olyan konkrét ötletekkel szolgálni tanártársaimnak, amelyeket kipróbálhatnak élő online óráikon. Felhasználtam képernyőképeket is, hogy illusztrálhassam, miként lehet a Zoomon bevezetni bizonyos kulcsgyakorlatokat. De mivel a technika változatlanul gyorsan fejlődik, ezért a gyakorlatok bevezetéséhez adott bizonyos instrukciók az ehhez fűződő <u>weboldalon</u> találhatók, hiszen azt gyorsabban tudom frissíteni, mint magát a könyvet. Ezzel együtt a társuló weboldal használatára bátorítom olvasóimat, hogy megoszthassak saját stratégiáikat, amelyeket a könyv következő kiadásában remélhetően közzé is tehetek...

#### A könyv szerkezete

Az áttekinthetőség érdekében a következő panelek szinte mindegyik fejezetben feltűnnek:

#### 1. 1. táblázat – fejezeti szakaszok

Cím	Cél
A gyakorlatban	Bemutatja, hogy egy gyakorló pedagógus miként használt innovatív stratégiát azzal a céllal, hogy hatékonyabban tanítson a Zoommal.
Ellenőrzőlista	Lista azokról a konkrét lépésekről, amelyek a megvalósításhoz szükségesek. Az ellenőrzőlisták szerkeszthető változatai a társuló weboldalon <u>tár-</u> <u>suló weboldalon</u> találhatók, így személyre szabha- tók.
Technikai tippek	Javasolt tippek a fejezet technikai részleteiről.
Összefoglaló	Összefoglalja a fejezet fő motívumait.

#### A körülményekhez igazodva

A könyvet úgy igyekeztem megírni, hogy a legkülönfélébb intézményekben oktató pedagógusoknak segíthessek hatékonyabban tanítani a Zoom alkalmazásával. Ezért intézménytípustól függően megpróbáltam rávilágítani a különbségekre.

Olvasóim között bizonyára lesznek olyanok, akik konzultálhatnak informatikussal, oktatási tanácsadókkal, mentorokkal, akik segítenek megismerni az adott intézmény digitális lehetőségeit. Másoknak csak egy Zoom-fiókjuk lesz, és szinte egyedül kell megoldaniuk a felmerülő problémákat. Némelyek számíthatnak arra, hogy az összes diákjuk (vagy a többségük) egy csendes helyről könnyedén tud csatlakozni videóban az élő online órához, míg mások esetleg olyan diákokat tanítanak, akik csak meg-megszakítva képesek bejelentkezni a telefonjaikról. A könyv írása közben mindenesetre az a cél vezérelt, hogy körülményektől függetlenül mindenkinek ajánlhassak néhány értékes ötletet a tanításhoz, bár tudom, hogy a körülmények és az adottságok sokat számítanak, és a javaslatokat adaptálni kell majd az adott intézmény feltételeihez. Hiszem, hogy *néhány* hasznos ötletet mindenki talál, és hatékonyabbá teheti oktatói munkáját.

#### Hogyan kell olvasni ezt a könyvet?

A könyvet a fejezetek sorrendjében érdemes olvasni, mert ezt diktálja a belső logikája. Mindazonáltal a fejezetek önállóan is megállják a helyüket, tehát ha valaki különösen kíváncsi egy bizonyos részre, nyugodtan lapozzon előre. Azt tanácsolom, függetlenül attól, milyen sorrendben olvassák, legyen kéznél egy jegyzetfüzet (akár digitális formában is), hogy legyen hova feljegyezni a könyvből vett ötleteket, amelyeket ki lehet próbálni, vagy a saját ötletek számára, amelyek olvasás közben jutnak eszükbe. Különben az ember könnyen elfelejti a jó gondolatokat. Azt javaslom, a könyv elolvasása után nézzék át a jegyzeteiket, hogy eldönthessék, mely ötleteket próbálnának ki a legszívesebben. Aki az online oktatásban kezdőnek számít, annak néhány hét tanítás után érdemes újra átlapoznia bizonyos szakaszokat, hiszen addigra valószínűleg új megvilágításban lát dolgokat, és felkészültebb néhány új tipp, gyakorlat kipróbálására.

#### Így kezdjük használni a Zoomot

A könyv feltételezi, hogy többeknek már van ismeretük a Zoom alapfelületéről, és már részt vettek néhány Zoom-találkozón. Különösen fontos, hogy tisztában legyenek a Zoom ún. "Host control"-jaival, amelyek – ahogyan én hívom – a Zoom fő eszköztárában találhatók (lásd lejjebb), és tudják, hogyan kell létrehozni egy találkozót ahhoz, hogy mások is tudjanak csatlakozni. Akik viszont még nem ismerik a Zoomnak ezen részleteit, azok tekintsék meg a bevezető videókat a könyv <u>társweboldalán</u>.

#### 1. 1. ábra – a Zoom fő eszköztára (csak az alaptételekkel)

<u>م</u> ل		Ŷ	<b>21</b>		1	End
Mute	Stop Video	Security	Participants	Chat	Share Screen	

#### A Zoom beállításainak módosítása

A Zoomnak számos olyan beállítása van, amelyek megváltoztatásával elérhetővé tehetők bizonyos funkciók, vagy módosíthatók bizonyos funkciók alapbeállításai. Az, hogy mely funkciók elérhetők és hogy melyek az alapbeállítások, függhet attól is, hogy egy adott intézmény hogyan állította be a Zoomot. Ahhoz, hogy olvasóim minél eredményesebben használhassák a könyvben megfogalmazott tanácsokat, néha kívánatos lesz megváltoztatni a Zoom beállításait, így bizonyos funkciók megjelenhetnek a fő eszköztárban is, és így ezen funkciók alapbeállításai azonosak lesznek a saját preferenciáikkal (kedvenceikkel). A "Technikai tippek" jelzésű kiemelés több fejezetben is bemutatja, hogyan kell ezeket a módosításokat végrehajtani, vagy hogy a <u>társweboldalon</u> hol találhatók további instrukciók. Alább látható példa egy olyan Zoom-eszköztárról, amelyben van néhány kiegészítő funkció, mint a "polling" vagy a "breakout room", amelyekről majd szó lesz a 4. és a 6. fejezetben. Ehhez olvasóim jelenlegi Zoom-eszköztára még valószínűleg nem fog hasonlítani.

#### 1. 2. ábra – A Zoom fő eszköztára (minden kiegészítő funkcióval)

🔮 A 📾 C A 😚 🎎 I 🤛 🖬 A 🖬 🛞 🖾 👬 🎯 🚥 🖬

#### Így rendezzük a Zoom-ablakokat

A Zoomnak sok lehetséges ablaka, elrendezése van, amelyek segíthetnek abban, hogy a hasznos információk elérhetők legyenek az élő óra közben, de néha nehéz lehet ezeket kezelni. Alább láthatnak két tipikus képet, amelyek mutatják a diákokat, a résztvevők listáját, a "chat" ablakot és a Zoom fő eszköztárát. Az első, a "Gallery View" (amely maximalizálja, hány diák látható egyszerre) mutatja a diákokat, míg a második, a "Speaker View" felnagyítja az éppen beszélő diák képét. Az, hogy ki melyiket választja, a saját preferenciáin múlik, a képernyők pontos számán és méretein, valamint azokon a funkciókon, amelyek számára a legfontosabbak. S hogy az adott pillanatban mit csinálnak (pl. diákat mutatnak, vitát/megbeszélést vezetnek stb.). Szerintem egyetlen módon, kísérletezéssel és gyakorlással találjuk meg a számunkra optimális beállításokat, de fontos, hogy egyszerre minél több diákot lássunk. Úgy is mondhatnám, hogy ez megkerülhetetlen feltétele a szerencsés és sikeres beállításoknak.



1. 3. ábra – Zoom-ablakok elrendezése "Gallery View"-ban

A diákok beleegyeztek abba, hogy szerepeljenek ezen a képen.

1. 4. ábra – Zoom-ablakok elrendezése "Speaker View"-ban



A diákok beleegyeztek abba, hogy szerepeljenek ezen a képen.

A képernyőn egyszerre megjeleníthető személyek száma a számítógép processzorán múlik. Ha túllépik ezt a számot, a Zoomon nyilakkal navigálhatnak további oldalakra, és láthatják a többi diákot.

#### Szükséges eszközök

Természetesen fontos kérdés, hogy milyen eszközökre van szükség a hatékony oktatáshoz a Zoom-tantermünkben. A válasz az egyéni lehetőségeken és az elérhető erőforrásokon múlik. Összeállítottam egy listát azokról az eszközökről, amelyek hasznosak lennének, tételenként jeleztem, melyik mennyire fontos.

1.	2.	táblázat –	Szükséges	felszerelés
----	----	------------	-----------	-------------

Felszerelés		Megjegyzések	Fontosság
Számítógép		Az ideális eszköz egy asztali vagy laptop számítógép. Sima táblagé- pek (pl. iPadek) megfelelőek kise- gítő jegyzeteléshez, de nem ideá- lisak a Zoom-osztály vezetéséhez.	Kiemel- kedő
Erős internetkapcsolat	R	Ideális esetben ethernetkapcsolat. De ha az nincsen, akkor egy gyors és stabil wifikapcsolat.	Kiemel- kedő
Kiegészítő eszköz a jegyzeteléshez, amelyen vezetni lehet, hogy mit mondanak a diákok (pl. tábla, prezentációs tábla, dokumentumkamera, táblagép)		Pedagógiai okokból hasznos. A részleteket és a kiválasztáshoz adott javaslatokat lásd a 9. feje- zetben.	Jelentős
Fülhallgató	60	Ez azért fontos, hogy minél tisz- tábban lehessen hallani a diáko- kat (ha szükséges, egy mikrofon- nal kombinálva).	Jelentős
Mikrofon	Q	Attól függően szükséges a kiegé- szítő mikrofon, hogy milyen a je- lenlegi.	Közepes

Második monitor		Nagyon hasznos. Könnyebbé te- szi a tanítást. Az egyik képernyőn láthatók a diákok, a másikon pe- dig az ábrák.*	Közepes
Videókamera	$\bigcirc$	A számítógépek beépített kamerái gyakran nem igazán jó minőségű- ek. Ha az anyagi keretek megen- gedik, jó befektetés lehet. Kiegé- szítésül használható az okostelefon kamerája is.	Alacsony
Lámpa	$\sum$	Attól függően, milyen világos a környezet, egy pluszlámpa hasz- nos lehet, hogy a diákok jobban láthassák a tanárt.	Alacsony

\*A Zoomnak van egy bizonyos "dual monitor" üzemmódja, amely megengedi, hogy a "Gallery View," a "Speaker View," a megosztott képernyő, a "chat" és a résztvevők más ablakokban jelenjenek meg. A további részleteket lásd a 8. fejezetben.

A <u>társweboldal</u> tartalmaz linkeket olyan oldalakhoz, amelyek bemutatják példaképpen, hogy némely oktatók miként építették fel munkaterületüket a Zoommal való tanításhoz.

#### Disclaimer (nyilatkozat)

A Zoom-felület valószínűleg gyorsan fog fejlődni a következő években. Ez a könyv a Zoom 5.0.2 (24030.0508) Mac OS verziója felhasználásával íródott, amely a lehető legfrissebb volt 2020 júniusának a közepén. A Zoomnak arra a termékére épül, amelyet online tanórák megtartásához és nem webkonferenciákhoz (webináriumokhoz) terveztek.

Bár némelyik képernyőkép másképp jelenik meg egy Windows rendszerű számítógépen, a funkcionalitás nagyon hasonló a Mac és a Windows rendszerekben. Igyekeztem úgy írni a könyvet, hogy a tartalom nagy része hosszabb ideig érvényes maradjon. Ez biztosan igaz a módszertani tanácsokra. Ami szerintem gyorsan fog fejlődni, azt főként a <u>társweboldalra</u> írtam. De a könyvben is vannak részletek, amelyek idővel frissítésre, módosításra szorulnak. Tehát bármely Zoom-funkció vagy alapbeállítás leírását a következő fordulattal vezethetném be: Amikor ez a könyv íródott… Folyamatosan figyelemmel kísérem azokat a változtatásokat a Zoom-felületen, amelyek a könyvben adott javaslatokra, tanácsokra vonatkozhatnak, és kérem olvasóimat, ha ilyen változtatással találkoznak, értesítsenek erről a <u>társwebolda</u>l "feedback" szakaszán.

# Technikai tippek

A Zoom funkciói és alapbeállításai attól függően változnak, hogy milyen fiókunk van és hogy milyenek az intézményünk alapbeállításai. Amint felfedeznek olyan funkciókat, amelyeket szívesen alkalmaznak, azt javaslom, bátran, tetszés szerint módosítsák a beállításokat. Tájékoztatásul az alábbi táblázatban bemutatom a Zoomnak az oktatással kapcsolatos jelenlegi funkcióit és alapbeállításait, ahogyan azok az én intézményemben és a Zoom (ingyenes) alapfiókjában láthatók. Az alapfiók korlátozása nem teszi lehetővé a polling funkció használatát.

Funkció Az én Intézményemben		Alapfiók	
Audio Type	Telephone and Comp. Audio	Computer Audio	
Join Before Host	On	Off	
Co-Host	On	Off	
Polling	On		
Whiteboard-Autosave	On	Off	
Nonverbal Feedback	On	Off	
Breakout Room	On	Off	
Closed Captioning	On		
Waiting Room	Off		
Allow Streaming of Meetings	s On (FB, YouTube, Custom)		

1. 3. táblázat – Variációk a Zoom funkcióiban és alapbeállításaiban.

Megjegyzés: Ennek a táblázatnak az elkészítésében Ian Tosh volt segítségemre.

# Fejezet-összefoglaló

- Veszteséggel jár átváltani természetes osztályteremről virtuálisra. Azért fontos elismerni ezt a veszteséget, hogy előbbre léphessünk az online oktatás folyamatában.
- Ne feledjük, azért dolgozunk, hogy segítsünk diákjainknak a tanulásban. A technika csak eszköz.
- El kell sajátítani a technika-technológia jó részét ahhoz, hogy diákjainknak segíteni tudjunk a tanulásban. Ehhez azonban nem szükséges Zoom-szakértővé válnunk.
- Az volt a fő célom ennek a könyvnek a megírásával, hogy ötleteket adjak, biztassam és ösztönözzem tanártársaimat a Zoom hatékony, eredményes felhasználására az online oktatásban.

## Második fejezet – Vezérelvek

Ha éppen most állunk át a valóságos tanteremről a virtuálisra, újra kell gondolnunk azokat a pedagógiai elveket, amelyekre általános oktatási stratégiánkat alapozzuk, és azon is, hogy ezeket miként alkalmazhatnánk hatékonyan az élő online órán.

Ez a könyv öt alapelvre támaszkodva ad tanácsokat, hogy az átállásban segítsen:

- 1. elv Legyünk diákközpontúak!
- 2. elv Készüljünk az aktív tanulásra!
- 3. elv Az elejétől fogva tartsuk fejben a végső célt!
- 4. elv Használjuk ki az online oktatás előnyeit!
- 5. elv Senki sem születik tanárnak, folyamatos képzéssel válik azzá.

Lehet, hogy ezek az elvek annyira egyértelműek olvasóim számára, hogy átlapoznák ezt a fejezetet. Az is lehet, hogy a különböző elvek alatt felsorolt tanácsok egy része nem egyezik meg tanárkollégáim elveivel vagy oktatási gyakorlatával. Ettől függetlenül bizonyára hasznukra lesz abban, hogy megismerjék azokat az alapvető elképzeléseket, amelyekre épül ez a könyv, és a benne leírt módszereket tágabb keretbe helyezve majd megalkothatják a saját online oktatási gyakorlatukat.

A továbbiakban röviden ismertetem az említett vezérelveket, valamint azt, hogy miként tehetjük hatékonyabbá az oktatási-tanulási folyamatot.

#### 2. 1. elv – Legyünk diakközpontúak!

Íme a kedvenc karikatúrám:

#### 1. 5. ábra – Tanuljunk meg fütyülni!



Forrás: Tiger©King Features Syndicate Inc.

Az a fogalom, hogy valamit tanítunk, nem azonos azzal, hogy a diákok meg is tanulják. Ez annyira egyértelmű, hogy sokan azt gondolhatják, említésre sem méltó. Nos, szerintem más elismerni a fogalmat, mint úgy is cselekedni. Amikor kurzusokat tervezünk (vagy csak egyéni órákat), gyakrabban gondolkozunk azon, hogy milyen témákról beszéljünk, mint azon, hogy a diákjaink mit fognak tudni s érteni. Más szavakkal, sokkal inkább arra koncentrálunk, hogy mit tudunk az oktatásunkkal lefedni, s alig vesszük számításba, mi lesz az, amit mindebből tanítványaink felfognak és meg is jegyeznek. Ahogyan készülünk egy órára, hajlamosak vagyunk több időt tölteni annak a tervezésével, hogy mi mit fogunk csinálni az osztályteremben (eldöntjük, hogyan magyarázzunk el dolgokat, a végtelenségig javítgatunk PowerPoint diákat, stb.), mint hogy a diákjaink mit tesznek ezalatt az osztályteremben. Tanítás közben gyakran egyszerűen végrehajtunk egy óratervet anélkül, hogy igazán megértenénk, milyen háttérrel, képességekkel és/vagy tévhitekkel érkeznek a diákjaink, mindez ugyanis befolyásolhatja, hogy ők mennyire fogadóképesek arra, amit mi igyekszünk beléjük plántálni. Előfordulhat, hogy átugrunk több dián is, amikor az óra végén észrevesszük, mennyire kevés időnk van hátra azt gondolván, hogy "lefedtük" a teljes anyagot, noha tudjuk, ez nincsen igazán így. És még sorolhatnám. Ha akadnak kollégáim, akik még sohasem lettek áldozatai ilyesminek, le a kalappal előttük! De szerintem a legtöbben már jártunk így, hiszen mint emberi lények hajlamosak vagyunk több időt tölteni azzal, amire egyenesen hathatunk (az oktatás), és kevesebb időt azzal, amire pedig nem (a diákok tanulása).

Diákközpontúnak lenni nem csak azt jelenti, hogy felismerjük: az oktatás nem azonos a tanulással. Azzal is jár, hogy az oktatásra úgy tekintsünk, mint emberi vállalkozásra, amely a tanárnak a tanítványaihoz, a tanítványoknak a tanárukhoz fűződő kapcsolataira, valamint a diákok egymás közötti kapcsolatrendszerére épül. És benne van az elhivatott törekvés, amellyel a tanár igyekszik megismerni a tanítványait (nevüket, hátterüket, stb.), és megérteni, amennyire csak tudja, hogy mi zajlik éppen az életükben, ami akár segítheti vagy akár gátolhatja őket a tanulásban.

Pályafutásom elejéről emlékszem egy beszélgetésre Lee Warrennel, a Harvard legendás oktatási tanácsadójával, amikor azt magyarázta nekünk, a tanszék tanárainak, hogy mennyire fontos számításba vennünk és megértenünk mindent, ami hathat az óránkra. Legyen szó arról, hogy fáradtak vagy stresszesek a diákok, vagy ki tudja, mi minden történik velük és körülöttük az egyetemen, de még az sem mindegy, milyen a kinti időjárás, stb. Én ezt akkor teljesen nevetségesnek tartottam és azt gondoltam, ennyi mindenre nekem nincs befolyásom, ezek tőlem független dolgok, és én csak azért vagyok jelen, hogy tanítsam a diákokat! Az évek múltán aztán megértettem, hogy mennyire bölcs tanácsot adott. Igaz, hogy nem tudjuk befolyásolni az efféle tényezőket, de ettől függetlenül azok még hatással lehetnek az óránkra, és véleményem szerint még az is hozzátartozik az oktatás lényegéhez, hogy megtanuljuk felismerni az adott körülményeket, majd megtanuljunk alkalmazkodni hozzájuk.

2020 tavaszán az egyetemem diákjai számos kihívással szembesültek, amelyek a kizárólag online tanulásra való átállással jártak. Egyebek közt arról számoltak be, hogy könnyen elterelődik a figyelmük, és ahogy csökkent bennük a motiváció, úgy nőtt az elszigeteltség érzése. Míg az új kihívásokat az oktatók nem tudták közvetlenül befolyásolni, szerintem azok, akik felismerték a megváltozott körülményeket és próbáltak segíteni diákjaiknak, hatékonyabban tartották ébren azok érdeklődését. Kollégáim diákjai talán más kihívásokkal szembesülnek, épp ezért lehet érdekes a <u>társweboldalon</u> ajánlott linkkel elérhető prezentáció ezekről a kihívásokról és arról, hogy maguk a diákok milyen megoldásokat javasoltak a leküzdésükre.

Összefoglalva, a tanítványaink iránt érzett empátia alapeleme az oktatásnak. A technika-technológia ezen semmit sem változtat, csupán segédeszköz. Ahogy Derek Bruff érvelt a nemrégen megjelent *Intentional Tech*<sup>2</sup> című könyvében, az oktatási és tanulási céloknak kellene vezérelniük az oktatók eszközhasználatát, és nem fordítva. Vagy amint Bharat Anand, a Harvard Egyetem oktatásfejlesztési igazgatóhelyettese fogalmazott: "A hatékony pedagógiai elveké legyen a főszerep az akár személyes, akár virtuális tanulási folyamat eredményessé tételében. Vagyis sok múlik azon, hogyan ösz-

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> Lásd az ajánlott szakirodalomnál, a kötet végén

tönözzük a kíváncsiságot, kérdőjelezzük meg a feltételezéseket, segítjük a felfedezést és inspiráljuk a tanulást."<sup>3</sup>

Most, amint átállunk az online tanításra, egyebek közt amiatt aggódom, hogy miközben igyekszünk elsajátítani a technikát, elfelejtjük, az oktatás mindenekfelett emberi tevékenység.

# A gyakorlatban 2. 1. – Arra koncentráljunk, ami fontos

Mitch Weiss a Harvard Business Schoolon tanít, ő vezeti a The Entrepreneurial Manager ("A vállalkozó menedzser") című kötelező kurzust. Tanszéki kollégáival számtalan órát töltött a 2020-as tavaszi szünetben azzal, hogy átálljanak az online oktatásra. A sok kiképzés, munka után így írt a tantestületének:

"Annyira sok időt töltöttünk mindennek a technikai oldalával, hogy most szeretném magunkat emlékeztetni az eredeti módszereinkre ahhoz, hogy jól tanítsunk: a **kíváncsiságra** aziránt, hogy mit gondolnak a diákok, és az **empátiára** aziránt, hogy mit szeretnének tudni. Ha mindkettőhöz van elég kapacitásunk, akkor nem lesz gond. Azt tanácsolom tehát, tegyünk meg minden tőlünk telhetőt annak megakadályozására, hogy a képernyő határozza meg az igazi figyelmet, a tudásvágyat és ezáltal magát az oktatást."

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup> Lásd az ajánlott szakirodalomnál, a kötet végén

Hogyan alkalmazzuk a fenti alapelvet az online oktatásban?

- **Ismerjük meg tanítványainkat!** Az online megismerkedés a diákokkal általában körülményesebb, mint személyesen. Több erőfeszítést igényel részünkről. Ezzel bővebben a 11. fejezetben foglalkozunk.
- Építsünk közösséget! Az online közösségépítés kritikus fontosságú, és több figyelmet követel, mintha személyes tanórákon tennénk. Ehhez is a 11. fejezet kínál ötleteket.
- Értsük meg a diákjaink körülményeit! Az oktatási tapasztalatok elemzéséhez, a normák megállapításához és érvényesítéséhez ismernünk és értenünk kell azokat a körülményeket, amelyekkel diákjaik szembesülnek az online tanulás időszakában. Találjunk módot arra, hogy kapcsolatot építsünk tanítványainkkal és értesülhessünk körülményeikről, azokhoz pedig törekedjünk alkalmazkodni.

#### 2. 2. elv – Készüljünk az aktív tanulásra!

Hosszú évek kutatásai bizonyítják, hogy a diákok nem tanulnak eleget, ha a tanulási folyamatban csupán a passzív befogadó szerepét osztjuk rájuk<sup>4</sup>. Az eredményes oktatás tevékeny közreműködést feltételez a diákok részéről, egyúttal támogatja aktív szerepüket a tanulásban, lehetőségeket teremt számukra a tananyag aktív feldolgozására, alkalmazására, megvitatására és megbeszélésére másokkal. Röviden összefoglalva a lényeget: az tanul, aki dolgozik<sup>5</sup>.

De a sok kutatás és kinyilatkoztatás pedagógiai szakértői – beleértve a Nobel-díjas Carl Wiemant, aki az egyetemi előadást egyszer a lassú kivéreztetéshez hasonlította<sup>6</sup> – arra ösztönöznek minket, hogy olyan oktatási módszereket alkalmazzunk, amelyek aktivizálják a diákjainkat. Ma még túl sokan ragaszkodnak olyan oktatási módszerekhez, amelyek mellett diákjaink nem játszanak igazán aktív szerepet a tanulási folyamatban.

Aki az oktatást az aktív tanulás elvének elfogadásával közelíti meg, nyugodtan lapozzon előre a következő ponthoz. Ám azoknak, akik még nem tartanak itt, de nyitottak a változtatásokra, bevezetőül hadd ajánljam a figyelmébe Jim Lang *Small Teaching* ("Apró tanítás") című kiváló könyvét, amelyben kisebb, de lényeges stratégiai módosításokat javasol.

<sup>&</sup>lt;sup>4</sup> Lásd az ajánlott szakirodalomnál, a kötet végén

<sup>&</sup>lt;sup>5</sup> Lásd az ajánlott szakirodalomnál, a kötet végén

<sup>&</sup>lt;sup>6</sup> Lásd az ajánlott szakirodalomnál, a kötet végén

Érdemes megtekinteni a Harvard Egyetem fizikaprofesszora, Eric Mazur Confessions of a Converted Lecturer ("Egy megtért előadó vallomásai") című inspiráló videóját az aktív tanulási módszerek alkalmazásáról. A <u>társweboldalon</u> található hozzáférés mindkét forráshoz. Nemrégen megkérdeztem egy diáktól, hogy megy neki az online tanulás, mire azt válaszolta frusztráltan, hogy olyan, mintha egész nap YouTube-videókat nézne. Nos, bármit teszünk is mi tanárok, az egészen biztos, hogy ennél pozitívabb tanulási élményt kell nyújtanunk tanítványainknak.

Akik nincsenek meggyőződve arról, mennyire hatástalan, ha a diákok passzív szerepet játszanak az oktatásban, azoknak azt javaslom, hogy üljenek végig egy átlagos előadást (ezt online is megtehetik), és megtapasztalják, milyen érzés. Három dolgot előre megmondok. Először is észre fogják venni, hogy mennyire nehéz egyvégtében figyelni és akár csak egy órával az előadás után emlékezni arra, mit mondott az előadó. Másodsorban szerintem meg fogják győzni magukat arról, hogy ők nem beszélnek annyit, mint az illető előadó. Ebben az esetben arra kérem őket, mérjék le a következő órájukon, hogy az óraidő hány százalékában beszéltek ők. Ezt megtehetik stopperrel (megkérnek valakit erre), vagy némi technikai segítséggel (erről lásd bővebben a <u>társweboldalt</u>). Harmadszor pedig lefogadom, súlyosan alul fogják becsülni, hogy az idő hány százalékában beszélnek az órán. Pontosan így jártam magam is!

Gyakori tanács az online oktatáshoz, hogy készüljünk folyamatos párbeszédre, és a diákok ne töltsenek öt percnél hosszabb időt semmilyen tevékenységgel sem. Bár támogatok minden próbálkozást, hogy több aktivizáló módszert alkalmazzunk az óráinkon, tartok attól, ez a tanács könnyen elviheti az embert a hiperaktivitás irányába, ráadásul nem érünk el vele kellő eredményt sem. A cél nem egyszerűen az, hogy minél aktívabbak legyenek a diákok, hanem nekünk legyen egyértelmű elképzelésünk arról, mit szeretnénk elérni.

#### Hogyan alkalmazzuk mindezt az online oktatásban?

- Tervezzük meg az élő órákon való részvétel lehetőségeit! Az élő online óráinkra készülve gondoljuk át, hogyan kapcsolódhatnak be a diákjaink (az ötleteket lásd a könyv második részének bevezetőjében), tervezzünk számukra többféle tevékenységet, amelyek arra ösztönzik őket, hogy értelmet találjanak az anyagban, és végül velük együtt teljesítsük tanulási célkitűzéseinket.
- Tervezzünk bekapcsolódási lehetőségeket az élő órákon kívül is! Amint aszinkron tervezünk a diákoknak feladatokat (olyanokat, amelyekkel az élő órákon kívül foglalkoznak), próbáljuk meg aktívan lekötni őket például kérdőívekre való válaszadással, egyéb tevékenység elvégzésével, amelyre adott esetben reflektálniuk is kell. Erről bővebben a 10. fejezetben lesz szó.
#### 2. 3. elv – Az elejétől fogva tartsuk fejben a végső célt!

Amikor PhD-hallgató voltam a Northwestern Egyetemen és asszisztensnek jelentkeztem egy tanárom mellé, elmentem a kötelező egyórás tanfolyamra, amelyet az ottani oktatási központ vezetője tartott. Még ma, 20 év távlatából is emlékszem arra, amit azon az órán tanultam, annyira hatásos volt. A tanfolyamot Ken Bain vezette, aki később megírta a *What the Best College Teachers Do* ("Mit csinálnak a legjobb egyetemi tanárok?") című könyvét, amely rám és számos más kollégámra jelentős hatást gyakorolt. Az egyik fő téma, amelyet Ken aznap elmagyarázott, az volt, hogy bármilyen tanulási tapasztalat (kurzus, óra, tanfolyam, stb.) megtervezését kötelező ezzel a kérdéssel kezdeni: A tanulás eredményeképpen milyennek kell lenniük a diákjaimnak intellektuálisan, fizikailag és érzelmileg? Ennek alapján fedeztem fel a "backward design"-t, azt a széles körben használt kurzus- és tantervtervezési vázlatot, amelyet Grant Wiggins és Jay McTighe javasolt az *Understanding by Design<sup>7</sup>* című könyvben.

A "backward design" (visszafelé tervezés), amelynek részletes ismertetése túllépné ennek a könyvnek a kereteit, alapvetően három szakaszból áll:

- **1. szakasz** Fogalmazzuk meg a kívánatos eredményeket: Melyek az órához, fejezethez vagy kurzushoz fűzött tartós megértési és tanulási céljaink?
- **2. szakasz** Bizonyíték és kritérium: Milyen kritérium szerint fogjuk felmérni, hogy sikerült-e a diákoknak elérniük a kívánatos eredményt?
- **3. szakasz** Tanterv: Milyen tanulási tevékenységeket és oktatási stratégiákat fogunk alkalmazni?

Ebben a témában a szakirodalom bőséges forrást kínál az érdeklődőknek. Lásd a <u>társ-</u> weboldalt.

A "backward design" alkalmazása a tanítási folyamatban jelentős következményekkel jár nem csak abban, hogyan fogjuk fel a kurzusaink megtervezését, hanem a kivitelezésükben is. Segít meghatározni, mi igazán fontos számunkra, és hogy ehhez képest miként oszthatjuk be a rendelkezésünkre álló időt.

<sup>&</sup>lt;sup>7</sup> Lásd az ajánlott szakirodalomnál, a kötet végén

Hogyan alkalmazható mindez az online oktatásban?

- Állapítsuk meg tanítási céljainkat! Minden online óra előtt tegyük fel önmagunknak a kérdést: Mi az a két vagy három elem, amelyet az óra végéig szeretnék elsajátíttatni a diákjaimmal? Ennek a kérdésnek a megválaszolása elképesztően hasznos lehet annak eldöntésében, hogy milyen részeket szabad elhagyni az óra tervéből (óra előtt) és/vagy milyen anyagot kell kihagyni (óra közben), ha kifogyunk az időből.
- Az óratervezésben érvényesítsük a kitűzött tanulási célokat! Minden tevékenység közben tegyük fel önmagunknak a kérdést: Hogyan segít ez abban, hogy a diákok valóban elsajátítsák az általam megállapított két vagy három elemet?

#### 2. 4. elv – Használjuk ki az online oktatás előnyeit!

Amint jeleztem az első fejezetben, a valóságos osztályteremről való átállás egy virtuálisra sok szempontból veszteséget jelent. Az a kecsegtető mód ennek a veszteségnek a kezelésére (vagy legalábbis alkalmazkodjunk hozzá), hogy pontosan azt próbáljuk reprodukálni az online környezetben, mint amit csináltunk a valóságos tanteremben. Az újságok is ezt tették, amikor kezdetben úgy használták az online felületet, hogy feltöltötték a nyomtatott termékeiket PDF formátumban. De amint Bharat Anand magyarázta, ez a megoldás aztán úgy fejlődött, hogy a kiadók felfedezve az online egyedi előnyeit, szélesítették a közönségüket: bármikor és bárhól elérhetővé tették a híreket; gazdag multimédia-tartalmat teremtettek; a főállású újságírók mellett széles körben alkalmaztak más forrásokat is; lehetővé tették a bejegyzéseket, kommenteket és beszélgetéseket az olvasók között; személyessé formálták a hírcsatornájukat<sup>8</sup>.

A hatékony, sikeres online oktatás is többet követel a személyes tapasztalatok online-ra való adaptálásánál, mégpedig úgy, hogy az online felület minden előnyét kihasználjuk. Élő online óráknál ez egyebek közt az alábbiakat jelenti:

- A diákok többféleképpen vehetnek részt az órákon, így aktívabbá válhatnak. Erről bővebben lásd a könyv második részének bevezetőjét.
- Tanár és tanítványai könnyebben tudnak együttműködve dokumentumokat (Google Docs, Google Slides) előállítani az órán. Részletesebben lásd a 6. fejezetet.

<sup>&</sup>lt;sup>8</sup> Lásd az ajánlott szakirodalomnál, a kötet végén

- Könnyebben interakcióba vonhatók azok a diákok, akik egyébként nem kommunikálnának egymással.
- A diákok, akik valamilyen oknál fogva nem tudják elhagyni a lakásukat (betegség, valakinek a gondozása, stb. miatt), részt vehetnek az online órákon.
- Könnyebben rögzíthetjük az óránkat, hogy megnézhessék azok a diákok, akik valamilyen okból lemaradtak róla, vagy újranézhessék saját tempójukban azok, akik lassabban haladnak.
- Könnyebben lehet vendégelőadókat belevonni egy órába, hiszen nem kell, hogy fizikailag meglátogassák a tantermeket, egyszerűen online csatlakozhatnak az óránk bármely részéhez.

Ahogy elismerjük az online környezet előnyeit, ugyanolyan fontos, hogy felismerjük a hátrányait is. A könyv elején már beszéltünk arról, milyen emberi és érzelmi következményei vannak annak, hogy nem vagyunk egy légtérben a tanítványainkkal. Ennél azonban többről van szó, hadd osszam meg olvasóimmal azokat a jellemző hátrányokat, amelyekről beszélgetéseim során hallottam oktatóktól és diákoktól:

- Könnyebben elvándorol a diákok figyelme. Egyetlen kattintásra vannak attól, hogy megnézzék az e-mailjeiket, belemerüljenek a Facebookba, Twitterbe, stb., és a tanár még csak nem is tudhat róla.
- Nehezebb a tanár számára "leolvasni a termet" és észlelni a nonverbális jeleket, a kommunikáció pedig elveszhet néha mindkét irányban.
- Az online tanulás viszonylag új tapasztalat. Nincsenek olyan régóta fennálló normák, mint amelyek léteznek egy valódi osztályteremben.
- A tanárnak több mindent kell szemmel tartania egy élő online óra közben (mindezt csak egy-két képernyőn), és eltart egy ideig átállnia arra, hogy az eddig megszo-kottaktól nagyon is eltérően sokféle dolgot kezeljen egyszerre egy alapvetően más környezetben.

Miként alkalmazható mindez az online oktatásban?

- Igyekezzünk kihasználni az online órák előnyeit:
  - Éljünk a sok lehetőséggel, amelyek révén a diákok aktívan részt vehetnek az online órán és hozzájárulhatnak annak eredményességéhez.
  - Készítsünk felvételt az óráinkról olyan diákok számára, akik nem vehettek részt a foglalkozáson.
  - Hívjunk meg vendégelőadókat, hogy kiegészítsük és/vagy változatosabbá tegyük az óráinkat.
- Igyekezzünk kompenzálni az online órák hátrányait:
  - Készítsünk részletesebb tervet az online órákra. Nehezebb csak úgy terv nélkül lebonyolítani egy online órát.
  - Legyünk egyértelműbbek online! Például, ha kifejtendő, vitatandó, időigényes kérdést teszünk fel vagy amikor instrukciókat adunk, mielőtt az osztályt felosztjuk kisebb csoportokra, ajánlatos felírni a kérdéseket/ instrukciókat úgy, hogy mindenki láthassa.
  - Állapítsunk meg normákat! Fontos szabályokat hozni arról, hogy az online osztály diákjai miként vegyék ki részüket a munkából. Például, elvárjuk-e, hogy jelezzék felszólalási szándékukat? Szeretnénk, hogy be legyen kapcsolva a diákok videókamerája? Mintául vehető az alább látható, az óra elejére szánt egyszerű dia, a témával bővebben pedig a 12. fejezetben foglalkozunk.
  - Egyszerűsítsünk vagy vonjunk be segítséget. Sok mindenre kell odafigyelni, amikor élő online órát tartunk a Zoomon. Lásd a 12. fejezetet további részletekért!

#### 2. 2. ábra – Normákat közlő dia egy óra elején

#### A workshop szabályai

- Legyen bekapcsolva a videókamera, ha a kapcsolat lehetővé teszi!
- Némítsd el a mikrofont, amikor nem beszélsz!
- Kézfeltétellel jelezd, ha hozzászólsz!
- Bánj óvatosan a chat funkcióval! Figyelmeztetnéd erre a szomszédodat?

Forrás: "Making the Most of your Online Learning Experience" Harvard Egyetem online tanfolyam; szervezők: Anastacia Kay, Dan Levy és Teddy Svoronos, 2020. április

#### 2. 5. elv – Senki sem születik tanárnak, folyamatos képzéssel válik azzá

Ha lelkiismeretesen viszonyulunk a munkánkhoz, ha azt valóban hivatásunknak tekintjük, akkor tudnunk kell, hogy a tanítás nem egyszerűen született tehetség kérdése. Persze fontos a megfelelő adottság, de szerintem többet nyom a latban az elkötelezettség, amellyel valaki álandóan kész fejleszteni a tudását, mert ez elengedhetetlenül szükséges a mi szakmánkhoz. Talán közhelynek tűnik, amikor ilyen kijelentéseket hallunk, hogy "X kiváló tanár" vagy "Amit Y csinál, azt más nem tudná" vagy "El kell tanácsolnunk a rossz tanárokat", de annyi kiderül ezekből, a többség tudatában az él, hogy valaki vagy jó, vagy rossz a tanításban, és ezen nem lehet változtatni.

Az online tanítást meg kell tanulni, hiszen az meglévő készségek esetleg újszerű alkalmazását és új készségek fejlesztését követeli. 2020 tavaszán az első pillanattól kezdve talán azért érezte túl sok kolléga úgy, hogy mindennek hibátlannak kell lennie, mert hirtelen, minden átmenet nélkül át kellett állni az online oktatásra. Bár méltányolandó ez az igényes megközelítés, életszerűtlen elvárásokkal jár. Amikor 2020 tavaszán a Harvard Business School áttért a távoktatásra, az ottani oktatók rögtön igyekeztek létrehozni egy "minimálisan működő osztályt" (a software-iparban vagy a startup vállalkozások területén használatos "Minimum Viable Product", vagyis a minimálisan életképes termék mintájára). Nagy erőfeszítéssel tervezték a kiváló első órát, amikorra visszatérnek a diákok a tavaszi szünetről. De tudták, hogy nem az lesz a végső termékük. És ismervén elkötelezettségüket a kiváló oktatás és az állandó önképzés, fejlesztés iránt, biztos, hogy egy annál is jobb tanulási tapasztalattal készültek később az őszre.

Szerintem ez nagyon jó és egészséges megközelítés. Tisztában kell lennünk, nem lesz tökéletes az első nap! De gondoljunk erre a folyamatra úgy, mint ahogyan bármely új tevékenység elsajátítására gondoltunk: a kezdeti gyakorlatlanság után ma már remekül csináljuk. Segítségül adok közre három hasznos stratégiai fogást, amelyekkel olvasó kollégáim bátrabban fejleszthetik az online tanítási készségeiket.

Hogyan alkalmazható mindez az online oktatásban?
<ul> <li>Gyakorlat teszi a mestert!</li> <li>Eltart egy ideig, amíg megszokja az ember a különböző eszközöket (<i>participants list, chat, sharing screen, stb.</i>)</li> <li>Ha lehetséges, próbáljunk ki több különböző stratégiát ismerősökkel, kollégákkal vagy családtagjainkkal, mielőtt a saját online osztályukban alkalmaznánk.</li> <li>Ez biztonságot ad, ezáltal jobban tudunk koncentrálni arra, hogy segítsük a diákokat a tanulásban.</li> </ul>
<ul> <li>Figyeljük meg, hogyan tanítanak mások!</li> <li>Ez ma könnyebb, mint bármikor máskor. Csak egy Zoom-meghívó kell egy kolléga órájára!</li> <li>Ebből sokat lehet tanulni, különösen, ha utána át tudjuk beszélni az órán tapasztaltakat.</li> <li>Átérezzük, hogy milyen diáknak lenni egy élő online órán. Tapasztalatból fogjuk belátni, hogy milyen nagy szükség van az interakcióra. Még abban is fog segíteni, hogy érzékeljük, mi tűnik hatásosnak, és mi nem egy diák perspektívájából. Ez pedig új stratégiák felfedezésére sarkall, amilyenekre korábban még csak nem is gondoltunk.</li> </ul>
<ul> <li>Kísérletezzünk és tanuljunk a kísérleteinkből! <ul> <li>Próbáljunk ki új stratégiákat vagy ötleteket az online tanításunkban!</li> <li>Kérjünk meg egy kollégát, hogy figyeljen meg minket tanítás közben, és mondja el a véleményét.</li> <li>Ismerjük meg tanítványaink visszajelzéseit, gyűjtsünk információkat a diákok tanulásáról, hogy fel tudjuk mérni, miképp váltak be ötleteink a gyakorlatban.</li> <li>Reflektáljunk arra, hogy mi működött jól, és min lehetne még dolgozni</li> </ul></li></ul>
· renewangung and, nog, in maxouoti joi, es inn ienetne meg doigozin.

# Fejezet-összefoglaló

- Gondoljuk át, hogy milyen pedagógiai elvekre épülnek a tanítási gyakorlataink, és hogyan lehetne a legjobban felhasználni vagy alkalmazni ezeket az elveket az élő online óráinkon is.
- Pedagógiai alapelvek, amelyekre ráépülnek az ebben a könyvben javasolt stratégiák és tanácsok:
  - 1. Legyünk diákközpontúak!
  - 2. Készüljünk az aktív tanulásra!
  - 3. Az elejétől fogva tartsuk fejben a végső célt!
  - 4. Használjuk ki az online oktatás előnyeit!
  - 5. Senki sem születik tanárnak, folyamatos képzéssel válik azzá.

### MÁSODIK RÉSZ – A diákok az online oktatás aktív résztvevői

Alapvetően ötféleképpen kommunikálhatnak a diákok a Zoom (vagy más hasonló) alkalmazáson keresztül, hogy részt vegyenek az élő online órán: megszólalhatnak, szavazhatnak, írhatnak, csoportokban dolgozhatnak, és megoszthatják a munkájukat. Ezek a csatornák nem zárják ki egymást. A tanulók megoszthatnak munkát vagy megszólalhatnak, miközben csoportokban dolgoznak. De ami ennél is fontosabb: ezek a részvételi lehetőségek gyakran kombinálhatók az óra közben is. Például miután az oktató szavazásra kéri fel a diákokat, csoportokra lehet őket osztani, hogy megvitassák a szavazatukat. Mielőtt azonban valamennyi kommunikációs csatornát integráltan, egyszerre használnánk ugyanazon a tanórán, szerintem feltétlenül fontos megtapasztalni, hogyan aktivizálhatók a diákok egy-egy csatornán keresztül, ráadásul segítséget nyújt az óra megtervezésében is. Ennek a résznek az öt fejezete az öt csatornát mutatja be.

Fejezet	A diákok	Zoom-eszközök	
3	Megszólalhatnak	"Raise hand"	raise hand
		"Unmute"	y ^ Unmute
4	Szavazhatnak	"Polls"	<b>olo</b> Polls
		"Participants"	<b>S</b> Participants
5	Írhatnak	"Chat"	Chat
6	Csoportban dolgoz- hatnak	"Breakout rooms"	Breakout Rooms
7	Megoszthatnak munkát	"Share screen"	↑ ∧ Share Screen

### Harmadik fejezet – Megszólalás

Ha az osztályban több mint 12 diák van, akkor érdemes megkérni őket, hogy némítsák le mikrofonjukat, és csak akkor használják, ha felszólalnak az egész osztály előtt. Különben amint behallatszik bármely zaj (billentyűzet kattogása, kutyaugatás, telefon stb.), az azonnal eltereli az egész osztály figyelmét. A tanulóknak a következő lépéseket kell megtenniük, hogy szót kapjanak az élő online órán:

- A diákok a Zoom "Raise hand" funkciójával jelentkeznek (lásd a képet lent).
- Az oktató kiválaszt egyet a jelentkezők közül, és megszólítja.
- A diák kihangosítja a mikrofont.
- Előadja a kérdését/megjegyzését.
- Ismét lenémítja a mikrofonját.

3. 1. ábra – A diák egy kétlépcsős folyamattal jelentkezik szólásra a Zoomon



Ez a folyamat (mint más online tanítási folyamat) kissé hosszabb ideig tart, mint egy valóságos osztályteremben, és ahhoz is kell némi idő, hogy a diákok és az oktatók

ehhez hozzászokjanak. Ráadásul ha nem lennének a "Raise hand" és "Mute/Unmute" funkciók, a tény, hogy az interneten zajlik a beszélgetés, már önmagában csorbítja annak természetességét. Az internet ugyanis különböző darabokban, más-más csatornákon küldi a befogadónak a hangot és a képet, és csak aztán rakja újra össze. Ez általában megzavarja a beszélgetés "nincs szünet, nincs átfedés" szabályát, amelyet a legtöbb kultúra követ<sup>9</sup>.

Dutch Leonard kollégám azt a különbséget is észrevette a valóságos és a virtuális osztálytermekben zajló beszélgetések között, hogy egy valódi osztályteremben könynyebb verbálisan vagy nem verbálisan jelezni, amikor egy diák már lassan a végére érhetne kérdésének, megjegyzésének. Ez azt jelenti, hogy egy online beszélgetésben részt venni gyakorta nehezebb és nemritkán időigényesebb is lehet.

Minthogy a beszélgetések általában hosszabbak egy virtuális osztályteremben, ebből fakadóan számos kollégám arra a következtetésre jutott, hogy érdemes rövidíteni az egy órára szánt anyagot. Némelyek azt javasolják, hogy online eleve ne is kísérletezzünk többel, mint az egy órára szánt tananyag 80 százalékának átadása. Ugyanakkor vannak módszerek (mint például a diákok véleményének gyors kikérdezése a "chat" funkcióval, a diákok csoportra bontása a "breakout room" funkcióval vagy ezen csoportok későbbi megszüntetése), amelyeket online hatékonyabban lehet elvégezni. A lényeg: úgy tűnik, jobb, ha nem számítunk arra, hogy online ugyanannyi anyagot át tudnak venni, mint egy valóságos, személyes órán. Többnyire az oktató pedagógiai megközelítése és stílusa fogja meghatározni, hogy pontosan mennyivel kevesebb anyagot érdemes tervezni a virtuális órára.

Ahhoz, hogy eldöntsük, az anyag mely részeit lehetne kihagyni, koncentráljunk az óra tanulási célkitűzéseire, és alaposan gondolkozzunk el két kérdésről: (1) Lényeges-e ez a célok eléréséhez? (2) Tényleg előnyös-e, hogy ennél a résznél mindannyian együtt legyünk egy élő órán?

Előfordul, hogy egy tananyag, amelyet az órán készülünk átbeszélni, megtanítani, az már elérhető más formában – például újság- vagy folyóiratcikkben, YouTube-videóban –, amelyet online óra előtt vagy után megoszthatunk a diákok között. A 10. fejezet kínál némi segítséget annak az eldöntéséhez, hogy milyen anyaggal érdemes élő online órán foglalkozni, és mit érdemes meghagyni órán kívüli tanulásra.

#### 3. 1. Hogyan ösztönözhetjük diákjainkat az aktív részvételre?

Lehet egy tanárnak passzív osztálya, a diákjai nehezen késztethetők aktív részvételre az órán. Vagy vannak olyan tanulók, akik gyakran jelentkeznek szólásra, míg mások

<sup>&</sup>lt;sup>9</sup> Lásd az ajánlott szakirodalomnál, a kötet végén

csak nagyon ritkán. Ha egy befogadóbb, nyitott osztályközösséget szeretnénk élénk vitákkal, beszélgetésekkel, érdemes kipróbálni az alábbi javaslatokat:

- Tegyünk fel igazán jó kérdéseket. Fontoljuk meg az alábbiakat.
- Ne válaszoljunk a saját kérdéseinkre. Várjuk meg, hogy bekapcsolódjanak a diákok. A csend az egyik legerősebb és legkevésbé használt eszköz, amelyet alkalmazhatunk.
- A kérdés feltevése után várjunk legalább tíz másodpercig, mielőtt megszólítanánk valakit. Ezzel minden diáknak időt adunk a gondolkodásra, és ez általában azzal az eredménnyel jár, hogy többen jelentkeznek. Ez lehetőséget biztosít a vélemények szélesebb körű bemutatására. Ezt a technikát nevezik "wait time"-nak ("várakozási idő"), és már bizonyított, hogy előmozdítja a diákok részvételét a tananyag jobb elsajátításában<sup>10</sup>.
- A kérdés feltevése után fejezzük ki egyértelműen, mit várunk el: "Szeretnék több jelentkezőt látni, mielőtt valakit felszólítanék!" vagy "Igyekezzünk, hadd lássak legalább öt felemelt kezet, mielőtt felszólítanék valakit!"
- A kérdés feltevése után mondjuk: "Nagyon szívesen hallanám a választ egy olyan diáktól, aki még nem vett részt a beszélgetésben (az órai munkában)."
- Cold call, magyarul "hideghívás" (szólítsunk fel figyelmeztetés nélkül valakit, aki nem jelentkezett). Lásd lejjebb "A gyakorlatban" szakaszt.
- Warm call, magyarul "meleghívás" (rövid figyelmeztetést követően szólítsunk fel valakit, aki nem jelentkezett). Lásd lejjebb "A gyakorlatban" szakaszt.
- Szólítsunk fel egy diákot, aki érdekes megjegyzést tett a "chat"-ben.
- Tartsuk szemmel vagy jegyezzük fel, hogy ki vett részt aktívan az órán és ki nem, ne véletlenszerűen döntsük el, kit szólítunk fel. Megfontolandó a <u>Teachly</u> (ennek én vagyok az egyik alapítója) vagy egy hozzá hasonló alkalmazás használata, amelyet arra terveztek, hogy segítsen az oktatóknak a hatékonyabb és átfogóbb tanításban.

#### 3. 2. Hogyan kérdezzünk jól?

Ahogy egy jó beszélgetés elindításához, a tanításhoz is elengedhetetlenül fontos és meghatározó, hogy jó kérdéseket tegyünk fel. Túllépné ennek a könyvnek a határait annak a kielemzése, hogy mitől jó egy kérdés, és hogyan kell irányítani a beszélgetést egy osztályban, alább lássunk néhány fontos irányelvet, amelyeket a Washington University in St. Louis Center for Teaching and Learning (Oktatási és Tanulási Központ) kínál:

<sup>&</sup>lt;sup>10</sup> Lásd az ajánlott szakirodalomnál, a kötet végén

- Győződjünk meg arról, hogy a kérdések megfelelően szolgálják az adott órára kitűzött tanulási célokat.
- Igyekezzünk világos és konkrét kérdéseket feltenni.
- Kérdezzünk folyamatosan a teljes óra alatt, de egyszerre csak egy kérdést tegyünk fel.
- Adott helyzetben feltehetünk nyitott kérdéseket is.
- Amikor a diák válaszol egy kérdésre, nagyon fontos, mi hogyan fogadjuk ezt.
  - o Fejezzük ki az érdeklődésünket verbális és nem verbális jelekkel.
  - Ha szükséges, kérdezzünk vissza, hogy egyértelművé tegyük, megkérdőjelezzük vagy kiegészítjük a diák véleményét.
  - Szólítsunk fel más diákokat a válaszadásra (akár egyetértenek, akár elhatárolódnak vagy éppen kiegészítik az előző választ).
  - Legyünk precízek és tárgyilagosak a válaszok megítélésében, de maradjunk szívélyesek a diákokkal.

Érdemes megtekinteni a <u>társweboldalon</u> néhány további forrást arról, hogy különböző órákon hogyan lehet jól kérdezni és vezetni beszélgetéseket.

### A gyakorlatban 3. 1. – A hideghívás technikája

Mike Toffel operációs menedzsmentet tanít a Harvard Business Schoolon, ahol széles körben alkalmazzák a hideghívást. Tapasztalata szerint ez a módszer arra ösztönzi a diákokat, hogy mindig felkészüljenek az órára, hiszen a tanár akkor is felszólíthatja őket, ha nem jelentkeznek. Mike kollégám azt is megfigyelte, hogy vannak hátrányai is a hideghívásnak. Ronthatja a párbeszéd színvonalát, ha főleg olyanokat szólítunk fel, akik nem jelentkeztek, vagy akiknek elkalandozott a figyelme. Nem beszélve arról, hogy ezáltal csökkenhet azoknak a diákoknak a motivációja, akik viszont *jelentkeztek*. Ezzel együtt Mike gyakran alkalmazza a hideghívást egy óra folyamán néha olyanokkal szemben is, akik csupán néhány perccel korábban szerepeltek aktívan, ugyanis tapasztalata szerint így folyamatosan fenn tudja tartani az egész osztály figyelmét. A diákok pedig készen állnak arra, hogy bármikor választ tudjanak adni a kérdésekre, és egyben fejlődhet a képességük a tartós koncentrációra.

# A gyakorlatban 3. 2. – A meleghívás technikája

Az oktatók általában szeretnének elmélyült vitákra ösztönözni az óráikon, de nem szívesen alkalmaznak hideghívást. Hatásos módszer diákjaik aktivizálására, ha az óra előtti napon jelzik nekik, hogy fel fogják szólítani őket. Lássunk erre lejjebb néhány példát.

Kitűnő kollégám, Julie Wilson szociológus a Harvard Kennedy Schoolon, és híresen jó abban, ahogy az osztályban a diákokra szabja a tanítási terveit. Nemrégiben egy esettanulmány szerepelt a tananyagban. "Our Piece of the Pie" (A Mi Részünk – 14–24 év közötti fiatalok tanulását és elhelyezkedését segítő nonprofit szervezet) volt az eset elnevezése, a helyszín pedig Hartford, Connecticut állam. Amikor végzett egy gyors háttérkutatást a hallgatói névsorban, felfedezte, hogy a csoportjában van egy lány Hartfordból. Ekkor írt neki, és felkérte, az óra kezdetén meséljen röviden a városáról, hogy a többiek jobban megértsék az eset körülményeit. Másnap a diák felkészülve érkezett az órára, és néhány perc alatt élményszerű képet festett a városáról, s ezzel hatásosan megalapozta a foglalkozás további menetét. A keretben látható az e-mail, amelyet Julie írt a hallgatónak.

A saját osztályomban gyakran küldök online modult, feladatsort vagy feleletválasztós tesztet, amelyet a diákok megoldanak az óra előtt. Ezeket a válaszokat fel tudjuk használni a későbbi vita során. Az is előfordul, hogy előzetesen csupán egy olyan kérdést teszek fel, amelyet az órán is meg akarok kérdezni, de szeretném, hogy a diákok előre elkezdjenek gondolkozni a válaszukon. Aztán ha az órán valóban sor kerül ugyanerre a kérdésre, ismertetem, illetve szó szerint idézem valamelyik diák válaszát, és ha nevén is nevezem a diákot, felkérem, véleményéről kezdeményezzen beszélgetést vagy vitát. Tekintsünk meg egy példát!

#### A diák felkészítése a "meleghívás"-ra e-mailben

Feladó: "Wilson, Julie Boatright" Dátum: Monday, May 18, 2020 at 6:49 AM Címzett: [*kitakarva*] Tárgy: Üdvözlöm a "Bizonyíték felhasználása" programon

Üdvözlöm a "Bizonyíték felhasználása" programon! Ma reggeli óránkon A Mi Részünk esetéről fogunk beszélgetni, és mivel a szervezet hartfordi, szeretném megkérni, hogy mondjon néhány szót a városról.

Mi itt, New Englandben élők leginkább úgy ismerjük Hartfordot mint számos nagy biztosítótársaság székhelyét – az autópályáról is látható, magasba nyúló épületekkel –, de ugyanakkor tudjuk, hogy súlyos szegénység és egyéb problémák is jellemzik a várost.

Bár csak rövid idő áll rendelkezésünkre bővebben megismerkedni a háttérinformációkkal, kivételes szerencse számunkra hiteles bevezetőt hallani egy olyan embertől, aki jól ismeri Hartfordot.

Remélem, ez alkalmas lesz önnek. Beszéljünk az óra előtt! Julie 3. 2. ábra: Bemutatni egy élő órán egy diák válaszát az óra előtti kérdőívre

Óra előtti kérdés	Melyek a negyvenes éveikben járó nőknek javasolt évenkénti mammográfiai vizsgálat hátrányai?
A hallgató válaszának bemutatása az órán	Maria Klinger "Az évenkénti vizsgálat legfőbb hátránya a téves pozitív eredmény és a túldiagnosz- tizálás. Mindkettő szükségtelen kezelések- kel és az azokból fakadó mellékhatásokkal jár."



#### Technikai tippek

- A Zoomon a "Raise hand" funkciót alkalmazó diákok a "participants list" tetején (közvetlen a "host" és "co-host"-ok után) jelennek meg abban a sorrendben, ahogy jelentkeztek.
- Addig maradnak felemelve a kezek, míg valaki "le nem engedi" őket. A diákok nagyon egyszerűen úgy engedhetik le a kezüket, hogy még egyszer rákattintanak a kéz formájú ikonra.
- "Host"-ok és "co-host"-ok is leengedhetik bármelyik résztvevő kezét. Zavaró és eredménytelen lehet felszólítani egy olyan diákot, aki nem jelentkezett, ennek elkerülésére mindenkinek magának kell kitalálnia a megfelelő módszert. Például megkérhetjük az asszisztensüket vagy egy diákot, hogy törölje azoknak a jelentkezését, akik épp megszólaltak.

- Előfordul, hogy amikor a diák elkezd beszélni, sem a tanár, sem az osztály többi tagja nem hallja megfelelően. Ennek általában a gyenge internetkapcsolat az oka, ilyenkor el kell döntenünk, hogy mennyi ideig várunk a közbelépéssel. Én általában tíz másodpercig várok, és ha addig nem oldódik meg, akkor megkérem a diákokat, megjegyzéseiket írják le a "chat"-ben, lépjünk tovább, aztán majd térjünk vissza a "chat"-hez, hogy néhány perccel később megbeszéljük a megjegyzéseket.
- A "le vagy némítva" (you are on mute) kifejezés talán a leggyakrabban elhangzó/látható szókapcsolat az egész Zoom-világban. Azoknál a diákoknál, akik újoncnak számítanak a Zoom használatában, eltart egy ideig, hogy hozzászokjanak a némítás feloldásához, mielőtt megszólalnának az órán. Ha megszólítunk egy diákot, és ő nem válaszol néhány másodpercen belül, akkor feltétlenül érdemes közbelépni. Elég annyit mondani: "lehet, hogy le vagy némítva", és így nem vész kárba értékes idő. Ha szeretnék megtudni, hogy vajon le vane némítva egy bizonyos diák, megnézhetik a mikrofon ikont a nevük mellett a "participants list"-nél (a kéz és videókép ikonok között).
- Természetesen belátom annak a szükségét, hogy a diákok le legyenek némítva az óra alatt, a "mindenki le van némítva" alapállapot nagyon természetellenesnek tűnik. Az egyik legnehezebb dolog, amelyhez hozzá kell szokniuk, amint átállnak egy természetes osztályteremről a virtuálisra. A humor nem igazán működik. Általánosabban, önök és a diákjaik nem "hallhatják az osztálytermet", és nem érzékelik azokat a részleteket, amelyektől igazán élővé válik egy természetes osztályteremben zajló óra. Hiányzik a nevetés, a gyors reakció a diákok megjegyzésére, az alkalmi kuncogás stb. Erre a kérdésre sajnos még nincsen jó megoldás, de remélem, rövidesen kifejleszthetünk egy új alapállapotot a technológia vagy valamilyen kreatív ötlet segítségével.

## $\Xi$ Fontos pontok a diákok megszólításához

#### Óra előtt

- Ha online terveznek egy olyan órát tartani, amelyet korábban személyesen tanítottak, gondosan osszák be az idejüket. Fontolják meg az anyag egy részének esetleges rövidítését (vagy legalább legyen tervük arra, ha kifutnak az időből, az anyag mely részét lehetne kihagyni).
- Döntsék el, hogy milyen kérdéseket szeretnének feltenni az órán, hogy teljesítsék a tanítási célkitűzéseiket.
- Legyen elképzelésük arról, hogy mely diákokat szeretnék megszólítani az órán.
- Gondolkozzanak el azon, hogy előre jelzik, kit szeretnének majd "melegen" megszólítani.

#### Óra alatt

- Mindig legyen megnyitva a Zoom "participants list", hogy figyelni tudják, ki jelentkezett szólásra.
- Ne adják meg magukat annak a késztetésnek, hogy az első diákot szólítsák meg, aki felemeli a kezét. Legyenek tudatosak abban, hogy kit szólítanak meg.
- Tartsanak maguk előtt egy listát azokról a diákról, akiket meg szeretnének szólítani az óra alatt.

#### Óra után

- Reflektáljanak arra, hogy milyen beszélgetéseket tudtak kezdeményezni az órán, és hogy mennyire voltak sokfélék a résztvevők és a vélemények a vitában.
- Írják le maguknak, hogy mit tanultak, amit újra alkalmazhatnak a következő órán.

### ) Fejezet-összefoglaló

- A beszélgetések egy virtuális osztályteremben általában hosszabbak, mint egy valóságos tanteremben. Ezt tartsák szem előtt, amikor tervezik az óráikat.
- Állítsanak fel szabályokat, amelyekkel a diákokat ösztönzik a jelentkezésre, kézfelemelésre.
- Sok módszer segíthet abban, hogy jó kérdéseket tegyenek fel, és ösztönözzék a diákokat az aktív részvételre. Használják ezeket a technikákat!

### Negyedik fejezet – Szavazás

A szavazás, vagyis a "polling" funkció hatékony módszer arra, hogy megismerjük a diákok véleményét vagy felmérjük, hol tart az osztály az adott téma elsajátításában. Akkor alkalmazható, ha a résztvevők létszáma legalább 12 fő. A "polling" előnyei<sup>11</sup> egyebek között:

- Arra ösztönzi a diákokat, hogy aktívan dolgozzanak a tananyaggal.
- Az osztály minden tagját bevonja a munkába.
- A tanárnak objektív képet ad arról, hogy a diákok hogyan viszonyulnak az adott témához.
- Segít a tanárnak és a diákoknak felmérni, mennyire sikerült elsajátítani az anyagot.
- Segít abban, hogy a tanár tantervével jobban alkalmazkodjon a diákok felkészültségéhez.

Mindenkinek, aki számára elérhető, a figyelmébe ajánlom Derek Bruff *Teaching with Classroom Response Systems* című, 2009-es könyvét, amelyben kiváló és alapos leírás olvasható az oktatásban alkalmazott szavazási módszerről. Bár a könyv még egy valóságos osztályteremben tartott tanórára vonatkoztatva íródott, alapelveinek és kitűnő példáinak köszönhetően különlegesen jó útmutató lehet a szavazási használatára az online tanításban is. Egy rövidebb útmutató olvasható a szavazási technika használatáról abban a bejegyzésben, amelyet szintén Derek Bruff írt a vezetése alatt álló Center for Teachingnek a Vanderbilt Egyetemen. A linkek ezekhez a forrásokhoz a <u>társweboldalon</u> találhatók. Az alábbi táblázat pedig ahhoz nyújt segítséget, hogy milyen kérdéseket érdemes szavazásra bocsátani.

<sup>&</sup>lt;sup>11</sup> Lásd az ajánlott szakirodalomnál, a kötet végén

Kérdés típusa	Példa
Memória	Mi az élet alapegysége? A. Baktérium B. DNS C. Sejt D. Gén
Fogalmi megértés	Kétszer gurít egy kockát. Mi a valószínűsége annak, hogy legalább egyszer hatost dob? A. 1/6 B. 2/6 C. 1/36 D. 11/36 E. Egyik sem a fentiek közül. F. Nem tudom.
Alkalmazás	Elemzők egy mikrofinanszírozási program hatása- it kutatják egy véletlenen alapuló kontrollpróbával. Tételezzék fel, hogy volt egy aszály abban a régióban, ahol a kutatást végezték. Hogyan hatna az aszály a ta- nulmány hitelességére? A. Nem hatna a hitelességére. B. Valamennyire hatna a hitelességére. C. Lényegesen hatna a hitelességére. D. Nem tudom.
Diákok perspektívája	Ha önök lennének a főszereplő helyében, beolvadná- nak a másik vállalatba? A. Igen. B. Nem.

#### 4. 1. táblázat – Tipikus kérdések a szavazás funkció alkalmazásához

Diákok preferenciája	<ul> <li>A következő témákból melyiket szeretnék átvenni a mai félidős vizsga-előkészítő órán?</li> <li>A. A hasznossági függvényeket.</li> <li>B. A közjót.</li> <li>C. Az externáliákat.</li> <li>D. Az adókat.</li> <li>E. A segélyeket.</li> </ul>		
Magabiztossági szint	Mennyire magabiztos az előző kérdés megválaszolásában? A. Nagyon magabiztos. B. Magabiztos. C. Valamennyire magabiztos. D. Nem magabiztos.		
Visszajelző/ellenőrző kérdések	Mennyire volt nehéz az ön számára az előző feladat megoldása? A. Nagyon könnyű volt. B. Könnyű volt. C. Megfelelő volt. D. Nehéz volt. E. Nagyon nehéz volt.		

Források: A típusok Brufftól származnak (lásd a feljegyzését). A helyes válasz az első két kérdésre C és D.

### A gyakorlatban 4. 1. – A szavazás alkalmazása

2008-ban részt vettem egy Eric Mazur, a Harvardon tanító fizikaprofesszor által vezetett oktatási tanfolyamon a szavazási technika alkalmazásáról és a *peer inst-ruction-* ről, a társak általi tanításról-tanulásról. Ez a tanfolyam és még néhány későbbi beszélgetés Erickel jelentősen hatott arra, ahogyan tanítok. Később, 2010 őszén aztán fontos felismerésre jutottam. Amint egy órán a valószínűségszámításról tanítottam, a szavazási technika felhasználásával feltettem egy bemelegítő kérdést, azzal a várakozással, hogy a diákjaim legalább 80 százaléka helyesen fog válaszolni. Ám amikor megláttam az eredményeket, megdöbbentem, és percekig szótlanul álltam az osztályom előtt. A résztvevőknek csupán a 17 százaléka válaszolt a kérdésre helyesen. Ez a tapasztalat meghatározó volt számomra, és segített abban, hogy felismerjem: mennyire tévesen tudom megítélni, meddig jutottak el a diákok a tananyag megértésében. Azóta gyakran használom a szavazás módszerét, hogy felmérjem a diákok megértését, az osztály állapotát, az érdeklődést bizonyos témák vagy tevékenységek iránt, bizonyos érzékeny kérdések felvetéséhez és egyéb célokból is.

Lássuk, a továbbiakban miről lesz szó ebben a fejezetben! Először arról kell beszélnünk, hogy a szavazások névtelenek legyenek-e, vagy sem. Ez kulcskérdés a szavazások megtervezésében. Mind az anonim, mind pedig a nevesített változatoknál írok arról, hogyan lehet alkalmazni ezt a Zoomon. Mi a teendő a szavazás után, és néhány példát is hozok gyakorló oktatóktól, akik alkalmazzák. Ismertetem, hogyan lehet szavazásokat lebonyolítani kis létszámú osztályokkal. Végül néhány technikai tippel, egy ellenőrző listával a szavazás használatáról, valamint a fejezet-összefoglalóval zárom ezt a részt.

#### 4. 1. Névtelen legyen a szavazás?

Fontos döntés a tanár részéről, hogy a diákjainak a szavazatai anonimok legyenek-e, vagy sem.

A névtelen szavazás lehetővé teszi, hogy összességében láthassuk, miként szavaztak a diákok (pl. a diákok 23 százaléka az A opcióra szavazott, 54 százalék a B opcióra stb.), anélkül, hogy azonosítanánk, melyik diák mely opciót választotta. A nevesített változat esetén természetesen megismerhetjük mind az általános eredményeket, mind pedig azt, hogy az egyes diákok hogyan szavaztak. Az alábbi táblázatban a nevesített szavazáshoz javasolt módszer lehetővé teszi, hogy a diákok egymás szavazatát is láthassák.

Szavazási típus	Javasolt Zoom-funkció	Jellemzők	
Anonim	Polling (a Zoom fő eszköz- tárából)	Láthatók az összesített eredmények, de nem láthatók az egyéni szava- zatok. Eldönthetjük, hogy mikor osztjuk meg a szavazás eredményeit a diákokkal. Óra előtt érdemes be- állítani a szavazást a Zoomon belül.	
Nevesített	A gombok a Participants List alján találhatók (Yes, No, Go slower, Go faster stb.)	Láthatók az összesített eredmények és az egyéni szavazatok is. A diákok is megtudhatják, társa- ik hogyan szavaztak. Beállíthatjuk a szavazást óra előtt, de eldönthet- jük akár menet közben is.	

#### 4. 2. táblázat – Az anonim és a nevesített szavazások jellemzői

4. 1. ábra – A szavazatok eredményeinek az ismertetése anonim és nevesített szavazásoknál Anonim szavazások

Sharing Poll Results			
Attendees are now	viewing poll results		
<ol> <li>Amennyiben az eredmények statisztikailag jelentősek, következtethetünk arra, hogy a program növelte az iskolai beiratkozások számát?</li> </ol>			
lgen	(2) 29%		
Nem	(4) 57%		
Nem tudom	(1) 14%		
Stop S	Sharing		

Nevesített szavazások



Az órákon az adott helyzettől függően alkalmazhatjuk a névtelen és a nevesített szavazások kombinációját is. Alább olvasható egy leírás mindkét változat előnyeiről és hátrányairól, ez feltehetően megkönnyíti a döntést, hogy ki mikor melyiket alkalmazza.

#### Anonim szavazások

Névtelen szavazás esetén a Zoomon a Polling funkciót kell használnunk. Az alábbi táblázat ismerteti az ezzel járó különböző feladatokat, valamint azt, hogy ki és mikor végezze el azokat. Jegyezzük meg, hogy a szavazás eredményeit akkor láthatjuk, amikor befejeződik a szavazás. A diákok számára viszont csak a tanár engedélyével lesznek elérhetők. Ez azt jelenti, hogy megnézhetjük a szavazás összesített eredményeit, majd eldönthetjük, hogy meg szeretnénk-e osztani a diákokkal, és ha igen, mikor.

Feladat	Teljesítés ideje	Kinek a teendője
Szavazás beállítása	Óra előtt	Aki a Zoom-találkozót szer- vezi
Szavazás elindítása	Óra közben	Host vagy co-host
Szavazás befejezése	Óra közben	Host vagy co-host
Szavazás megosztása	Óra közben	Host vagy co-host
Szavazás újraindítása	Óra közben	Host vagy co-host

4. 3. táblázat – Feladatok a Zoom Polling funkciójához névtelen szavazás esetén

Részletes bemutató videók láthatók a társweboldalon.

A névtelen szavazás elindításához az élő óra közben kattintsunk a Zoom fő eszköztárában lévő "Polling" ikonra, amely aztán meg fogja kérdezni, hogy a tervezett szavazási kérdéseink közül melyiket szeretnénk elindítani. Válasszuk ki a megfelelőnek tartott kérdést, és kattintsunk a "Launch Poll"-ra. Tekintsük meg az alábbi illusztrációt! Ha a "Polling" ikon nem jelenik meg a Zoom fő eszköztárunkban, akkor hozzá kell adnunk (további instrukciókért lásd a Technikai tippeket).

	Poli 7. Biology - Basic Livits of Life
	1. What are the basic units of Me called?
	C Dite
G	Laweb Ard
Anno Sing Video Society Persignens Cher Para Science 7	ng Come i Come i Come Come Come Come

4. 2. ábra – Anonim szavazás elindítása a Zoom fő eszköztárából

A névtelen szavazásnak az az előnye, hogy a diákok így szívesebben fejtik ki őszintén a véleményüket az adott kérdésről. Ez különösen fontos az érzékeny kérdések esetében vagy akkor, ha a diákok nem szívesen adnak hangot egy népszerűtlen véleménynek. De fontos lehet olyan kérdéseknél is, amelyeknél a bizonytalan diákok szándékosan vagy akaratlanul a kialakuló többség mellett döntenének<sup>12</sup> (vagy olyan diákokkal szavaznának együtt, akikről tudják, hogy erősek az adott témában).

Névtelen szavazásnál mindaddig nem látják a diákok, hogy a többiek miként szavaztak, amíg a tanár meg nem osztja az eredményeket. Nekem pedig az az általános tapasztalatom, hogy ha komoly vitát szeretnénk folytatni az adott órán, semmiképpen ne osszuk meg a szavazás eredményeit, amíg véget nem ér a vita. Ily módon senkit nem befolyásolhat a többiek választása.

Kivételt képezhet a szabály alól az, ha az eredmények nagyon szorosak. Ebben az esetben az eredmények közzététele aktivizálhatja azokat, akik nem vettek részt a szavazásban.

#### Mi a teendő a szavazás elindítása után?

Miután lebonyolítottuk a névtelen szavazást, és megismertük az eredményeket, többféleképpen is eljárhatunk. Az alább látható táblázat szemléletesen összefoglalja a lehetőségeinket. Ezeknek egy része Mazurtól (1997) és Brufftól (2009) származik, míg a többi a saját tapasztalataim leírása. Természetesen ezeket a lehetőségek összevonhatók, bátran kitalálhatunk variánsokat, vagy alkalmazhatunk egészen másféléket; ez a lista csupán arra szolgál, hogy elősegítse, ösztönözze a további gondolkodást. Aki szeretné az alábbi akciókat látni a gyakorlatban is, tekintse meg a <u>társweboldalt</u>.

<sup>&</sup>lt;sup>12</sup> Lásd az ajánlott szakirodalomnál, a kötet végén

#### 4. 4. táblázat – Mi a teendő a szavazás után?

	Tipikus eset, amelyre használ- ható	Lehet- séges eljárás				
A	Az elsődleges eredmé- nyek nagyon szorosak, és lehet, hogy hasznos a diákoknak, ha részt vennének egy kis cso- portos beszélgetésben, mielőtt megkezdődne a szélesebb körű vita.	Kis csoportos beszélge- tés	_	Újraszavazás	Egész osztályos vita/beszélgetés	Osszuk meg az eredményeket a diákokkal
B	Az elsődleges eredmé- nyek nagyon szorosak, de azt akarjuk elérni, hogy komoly vita ala- kuljon ki.	Osszuk meg az ered- ményeket a diákok- kal		Egész osztályos vita/beszélgetés		
С	Az elsődleges eredmé- nyek nem szorosak (azaz a diákok többsé- ge ugyanarra a válasz- ra szavazott).	Osszuk meg az ered- ményeket a diákok- kal		Vagy magyarázzul választ, vagy kérjü diákot, hogy muta érvelését.	x el a helyes ink meg egy assa be a többség	
D	A szavazás eredménye- it csak arra szeretnénk használni, hogy fel- mérjük, hogyan állnak a diákok, és milyen irányba tereljük a be- szélgetést.	Egész osztályos vita/be- szélgetés				
E	Fel szeretnénk mér- ni, hogy a diákok mennyire módosít- ják az álláspontjukat az egész osztályt meg- mozgató beszélgetés eredményeként.	Egész osztályos vita/be- szélgetés		Ismételjük meg a szavazást	Egész osztályos vita/beszélgetés	Osszuk meg az eredménye- ket a diákok- kal!

Aki első alkalommal dönt a szavazási technika alkalmazása mellett, annak érdemes egy egyszerűbb változatot beterveznie a következő órájára. Majd nézze meg az eredményeket, és tanulóival együtt vitassák meg a válaszokat. Ha nem sikerül rávenni a diákokat a részvételre, valamiképpen ösztönözheti őket. Például a következő megjegyzéssel: "A 40 százalék nemmel szavazott. Valaki megosztaná az osztállyal, hogy miért gondolja így?"

Hátránya a Zoom "Polling" funkció felhasználásának az, hogy egy új szavazás lebonyolításához az élő órán meg kell nyitnunk az internetes Zoom-fiókunkat, meg kell írni a kérdést, az összes lehetséges választ, majd vissza kell térnünk a Zoom-alkalmazáshoz, és csak ezután lehet elindítani az új szavazást. Ez időigényes lehet.

Ezért jobb már az óra előtt beállítani a szavazást. Ezt annak kell előkészítenie, aki a Zoom-találkozót is megszervezte. Az anonim szavazásoknak ezen hátrányát úgy tudjuk esetleg elkerülni, hogy minden órára írhatunk egy generikus (általános) kérdést, amelynek egyszerűen csak A, B, C, D stb. válaszai vannak (lásd a lenti illusztrációt). Így ha óra közben felvetődik egy új kérdés, egyszerűen elindíthatjuk a generikus szavazást.

4. 3. ábra – Generikus szavazás

Polls Poll 6: Generic "on-the-fly" poll	×	🖍 Edi
1. Generic Question		
Option A		
Option B		
Option C		
Option D		
Option E		
Option F		

#### Nevesített szavazások

A nevesített szavazás előnye, hogy megismerhetjük a diákok egyéni véleményét, és azt is megtehetjük, hogy a szavazás után megkérdezzük egyes diákoktól, hogy miért döntöttek úgy, ahogyan döntöttek. Ez lehetővé teszi az igazi vita kialakulását, nekünk, tanároknak pedig segíthet abban, hogy olyan diákokat szólítsunk meg, akik alig kapcsolódtak be az órai munkába. Így viszont gyorsabban aktivizálhatók, és a tanár azonnal megszólíthatja azokat is, akik még nem szavaztak (pl.: "Ricky, láttam, hogy nem szavaztál. Megtennéd, kérlek?").

Nevesített szavazást a legegyszerűbben úgy kezdeményezhetünk, hogy a kérdés feltevése után megkérjük a diákokat, hogy szavazzanak az egyik "Participants List"-nél található gombbal. Amint ezt megtették, mindenki láthatja a saját és a többiek szavazatát a "Participants List" ablakánál. Ezt a módszert általában az igen/nem kérdések esetében érdemes alkalmazni. De ha nevesített szavazást tervezünk több lehetséges válasszal, akkor arra kérhetjük a diákokat, hogy más gombot is használjanak a "Participants List" alján. Például mondhatjuk, hogy az A opcióhoz kattintsanak a Yes-re, a B-hez a No-ra, a C-hez a Go slower-re, és a D-hez a Go faster-re. Tekintsük meg az alábbi képet.

4. 4. ábra – Nevesített szavazás több mint két lehetséges válasszal illusztráció



Nevesített szavazásokat szervezhetünk előre vagy akár egy gyors elhatározással az óra közben, ha a helyzet megkívánja. Nagyon hasznos, ha a lehető legérthetőbben és világosan elmagyarázzuk a diákoknak a szavazás módszerét. Igen/nem kérdések esetén eléggé egyértelmű a tanulók számára, hogy mit kell tenniük. De még akkor se legyünk biztosak abban, hogy mindegyik diák jól hallotta vagy pontosan értette a kérdést, ezért gyakran érdemes vizuálisan is illusztrálni a feladatot (pl. egy diával). Gondot jelenthetnek az olyan kérdések, amelyek esetében a Zoom-gombok feliratai nem egyeznek meg a lehetséges válaszokkal, ezért nagyon fontos, hogy a tanár mindig pontosan, érthetően kérdezzen. A saját gyakorlatomban én általában mutatok a résztvevőknek egy diát a lehetséges válaszok és a gombok párosításáról, lásd az alábbi diaképet:

#### 4. 5. ábra – Dia a nem anonim szavazásokhoz



## A gyakorlatban 4. 2. – Nevesített szavazások alkalmazása

Rebecca Nesson, a Harvard College Curriculum társdékánja informatika- és matematikaórákat tart az egyetemen, és érdekes, rugalmas módszerekkel alkalmazza a nevesített szavazásokat. Az óráin gyakran tesz fel kérdést, majd azt mondja, hogy "Aki úgy gondolja, hogy a válasz X, kattintson a Yes, aki pedig úgy, hogy a válasz valami más, az kattintson a No gombra." Miután szavaztak, már előre kiválaszt egy diákot a listáról, és felkéri, hogy indokolja meg a döntését (pl.: "Jamie, láttam, hogy igennel válaszolt. Elmagyarázná, kérem, az indoklását az osztálynak?"). Tapasztalatai szerint ez a módszer jobban működik, mint a "hideghívás" (amikor felkérnek egy diákot, hogy válaszoljon egy kérdésre közvetlen az elhangzás után), mert tudja, hogy a diák már elgondolkozott a válaszán, és valószínűleg lesz véleménye.

Rem Koning stratégiát tanít a Harvard Egyetemen, és nevesített szavazásokat alkalmaz, hogy élénk vitákat generáljon az esettanulmányok megbeszélésein. Számos üzleti gazdaságtannal kapcsolatos esetben a főszereplőnek döntést kell hoznia (pl. vásárolni vagy nem vásárolni, beolvadni vagy nem beolvadni stb.). Egy online órán megkérdezte a diákokat, hogy az adott esetben szereplő cégnek többet kellene-e ugyanabból gyártania (kattintson a Yes-re) vagy mást kéne csinálnia (kattintson a No-ra). Azután a prezentációs táblán kijelölt két oszlopot: "többet kellene ugyanabból gyártania" és "mást kéne csinálnia" felirattal. Ezt követően felkért néhány diákot, hogy indokolják meg szavazatukat (pl.: "Veronika, arra szavazott, hogy mást kéne csinálnia. El tudná magyarázni, hogy miért?"), és felírta az érveket. Én kreatívnak és találékonynak találtam Rem adaptációját az online környezethez. Sikerült alkalmazkodnia, miközben nem szakadt el attól, ami általában történik egy hagyományos gazdasági tanórán. (Lásd a képet a következő oldalon.)

4. 6. ábra. Rem Koning, a Harvard Egyetem üzleti gazdaságtan professzora tradicionális szavazási módszereket alkalmaz



#### 4. 2. Szavazás kis létszámú osztállyal

Ha viszonylag kis létszámú osztályban tanítunk (kevesebb mint 20 diák), más módszerekkel is megszavaztathatjuk a diákokat, mint amilyenekről eddig szó esett. Feltehetünk tesztkérdést, ebben az esetben arra kérjük a diákokat, hogy emeljék fel egy ujjukat, ha úgy gondolják, hogy a helyes válasz az első opció, kettőt, ha a második és így tovább.

Azt is kérhetjük tőlük, hogy különböző színű kártyákat mutassanak fel a különböző válaszokhoz (pirosat az első válaszért, kéket a másodikért stb.). Gyorsan megtekinthetjük a diákok videóadásait a "Gallery View"-ban, hogy felmérjük az általános eredményeket, és hogy az egyes diákok hogyan szavaztak. Ennek az előnye a Zoom alap "Polling" funkciójához képest az, hogy talán valamennyivel gyorsabban lebonyolítható.

### A gyakorlatban 4. 3. – Szavazások kis létszámú osztállyal

Shoshanna Kostant matematikatanár a massachusettsi Brookline állami gimnáziumában. Előszeretettel választja szét az osztályát két kisebb csoportra, hogy mindkettővel külön órákat tarthasson, és nagyon eredeti módon össze szokta vonni a szavazást más oktatási módszerekkel.

Amikor szeretne egy gyors nevesített szavazást, arra kéri a diákjait, hogy a kezükkel jelezzék a válaszukat (pl.: "Ha úgy gondolják, hogy a sorozat konvergál, formáljanak C betűt az ujjaikkal, ha pedig úgy vélik, a sorozat széttart, képezzenek D betűt"). Ez lehetővé teszi, hogy nagyon gyorsan és egyszerűen láthassa, hogyan szavaztak a diákjai úgy, hogy csak megnézi a diákok videóját a "Gallery View"-ban.

Amikor anonim szavazást szeretne, akkor arra kéri a diákjait, hogy a "Chat"ben csak neki írják meg a válaszaikat. Ennek az az előnye, hogy nincs szükség egy előre megírt listára a lehetséges válaszokkal. Mondhatja egyszerűen azt, hogy oldják meg a következő példát, és küldjék meg a válaszaikat a privát "Chat"-en keresztül, és aztán megvizsgálhatja a diákok üzeneteit, majd kiválaszthat valakit a válasz megindoklására.



- Ha nem jelenik meg a "Polling" funkció a Zoom fő eszköztárában, akkor hozzá kell adnunk. Figyelembe kell vennünk, hogy ez a funkció jelenleg nem elérhető a Zoom ingyenes alapcsomagjával. Akinek szüksége van rá, annak követnie kell a következő lépéseket ahhoz, hogy hozzá tudja adni a "Polling" funkciót a Zoom fő eszköztárához:
  - Jelentkezzünk be a Zoom-fiókunkba a böngészőn keresztül. Ennek a webcíme az intézményünk beállításain vagy saját beállításainkon múlik.
  - A bal oldali navigációs sávon belül kattintsunk a "Settings"-re. Lásd az alábbi képet.

Második rész – A diákok az online oktatás aktív résztvevői



 Kattintsunk az "In Meeting (Basic)" almenüpontra, és görgessük le egészen addig, amíg meg nem látjuk a szavazással ("poll" vagy "polling") kapcsolatos sort. Kapcsoljuk be.

2 Schedule Meeting	Polling Add 'Polls' to the meeting controls. This allows the host to survey the attendees.	Modified Reset
In Meeting (Basic)     In Meeting (Advanced)     Email Notification	Always show meeting control toolbar Always show meeting controls during a meeting 🕑	
Other	Show Zoom windows during screen share $\ensuremath{\boxdot}$	Modified Reset
	Screen sharing Allow host and participants to share their screen or content during meetings Who can share? Host Only Olly All Participants () Who can start sharing when someone else is sharing?	Modified Reset
	O Host Only O All Participants ⑦	

- Ahhoz, hogy a Zoom saját beépített funkciójával indítsunk szavazásokat, a legjobb, ha óra *előtt* előkészítjük, megírjuk a kérdéseinket és a válaszlehetőségeket. Így az óra megkezdése után bármikor elindíthatjuk a szavazást.
- Csak a Zoom-óra szervezője kezdeményezhet szavazást. Tehát ha helyettünk más szervezte a Zoom-órát, vagy mi vendégelőadóként vagyunk jelen, akkor előzetesen
egyeztessünk a hosttal. Mind a host, mind a co-host el tudja indítani a szavazást, meg tudja osztani az eredményeket stb.

- Amikor megosztjuk a szavazás eredményét, megjelenik a diákok képernyőjén egy ablak az eredményekkel. Amint abbahagyjuk a megosztást, ez az ablak el fog tűnni.
- A Zoom beépített szavazási képességei eléggé korlátozottak. Csak kétféle kérdést tudunk létrehozni: eldöntendő típusút (a diák egy opciót választhat), vagy tesztkérdés típusút (a diák egy vagy akár több opciót is kiválaszthat). Vannak olyan hasonló alkalmazások (mint pl. a Poll Everywhere, Mentimeter stb.), amelyek több képességet is kínálnak (pl. a feleletnél az alany beírhat szavakat, amelyek aztán egy szófelhőt alkotnak). Használhatunk ilyen szavazási alkalmazásokat a Zoom mellett, és megkérhetjük a diákjainkat, hogy látogassanak meg egy külső weboldalt, hogy részt vehessenek a szavazáson. Ezt megoldhatjuk például úgy, hogy elküldjük a linket a szavazáshoz "chat"-ben, amikor erre szükség lesz. A diákoknak már így is számos ablakot kell kezelniük a Zoom használatakor ("Gallery View", "Participants List", "Chat", esetleg valamilyen jegyzeteléses alkalmazás, amelyet használnak stb.), úgyhogy egy újabb szavazási alkalmazás a Zoomon kívül még egy ablakot nyit, amelyre figyelniük kell. Ha a diákok például laptopot használnak, és/vagy nem annyira jártasak a technika használatában, ez a hátrány különösen zavaró lehet.
- Összefoglalva, a Zoom beépített szavazási lehetőségei kényelmesek, ám nem különösen sokoldalúak. Bár a valóságos osztályteremben komoly használója voltam a bonyolult szavazási megoldásoknak, az online órákon inkább a Zoomot használom. Remélem, hogy a közeljövőben fejlődnek a Zoom szavazási képességei, és/vagy szofisztikáltabb szavazási alkalmazások lesznek képesek integrálódni a Zoommal, amelyek a Zoom felületének elhagyása nélkül lehetőséget nyújtanak a szavazásra.
- Használhatjuk a Zoom "Polling" funkcióját nevesített szavazásokhoz is. Valójában ez a Zoom alapbeállítása. De amit a Zoom nevesített szavazásnak nevez, az egy beszámoló, amelyet letölthetünk az óra után. Ez bemutatja, név szerint hogyan szavaztak a diákok (feltételezve, hogy megadták a nevüket, amikor csatlakoztak a találkozóhoz). Ez a beszámoló tehát nem érhető el az óra közben. Hasznos az óra kielemzéséhez, de nem tud segíteni abban, hogy közvetlen a szavazás után eldöntsük, hogy kiket szólítunk fel. Ezért javaslom, hogy a nevesített szavazásokhoz a "Participants List" alján lévő gombokat használjuk (ahogyan jeleztem a fejezet elején).
- Ha nincsen túlságosan sok diák az osztályunkban, alkalmazhatunk nem anonim szavazásokat arra is, hogy beosszuk a diákokat "Breakout Room"-okba. Például mondhatjuk azt, hogy ha az A tevékenységet szeretnénk végezni, kattintsunk a Yesre, a B-t a No-ra, a C-t a Go slower-re és a D-t a Go faster-re. Részletekkel a 6. fejezetben foglalkozom.

# Példa-ellenőrzőlista a szavazások alkalmazásához

- Döntsük el, hogy milyen szavazásokat szeretnénk lebonyolítani az órán.
- Az anonim szavazások esetében hozzuk létre a szavazást a Zoomon belül az óra előtt.
- A nevesített szavazásokhoz legyenek egyértelmű instrukcióink vagy illusztrációink arról, hogyan szavazhatnak a diákok.
- Tervezzük meg a szavazást követő lépéseket.

# ) Fejezet-összefoglaló

- A szavazás nagyon hasznos eszköz ahhoz, hogy aktivizáljuk a diákokat, felmérjük a tudásukat, és ennek megfelelően folytassuk az oktatást.
- Minden szavazás előtt fontoljuk meg, hogy anonimok legyenek-e vagy nevesítettek.
- Mindkét lehetőségnek vannak előnyei és hátrányai. A javaslatom a megvalósításhoz a Zoom "Polling" funkciója az anonim szavazáshoz, valamint a Zoom "Participants List" alatti gombok alkalmazása a nevesített szavazásokhoz.
- Legyünk tudatosak abban a tekintetben, hogy mit szeretnénk tenni, miután megismerjük a szavazás eredményeit. Alapvető lehetőségként ajánlom többek között az egész osztályos beszélgetéseket, vitákat, bizonyos diákok felkérését, hogy indokolják meg a szavazatukat, valamint a diákok csoportosítását "Breakout Room"-okba, hogy tovább vitathassuk a felmerülő kérdéseket. Érdemes azon is elgondolkodni, hogy a javasolt tevékenységek után megismételjük a szavazást, és felmérjük, hogyan változott az osztály véleménye.

## Ötödik fejezet – Írás

A szavazás alkalmas arra, hogy gyorsan összesítve felmérjük a diákok véleményét, de előfordulhat, hogy egy feleletválasztásos kérdésnél kevésbé strukturált módszerrel szeretnénk megismerni a diákok elképzeléseit, gondolatait. A Zoom "chat" funkciója lehetővé teszi, hogy a tanóra közben a diákok leírják gondolataikat és/vagy a válaszukat egy tanári kérdésre. Ha valaha olyan osztályteremről álmodott egy oktató, ahol gondolatbuborékokban láthatná, mi zajlik a diákjai fejében, akkor íme az alkalom, ki lehet próbálni a "chat" alkalmazását az élő online órákon. Lássunk hozzá!

5. 1. ábra – Gondolatbuborékok



Forrás: Classroom Doodle Diva Classroom Doodle Diva

Sokak ellentmondásosan ítélik meg a "chat" alkalmazását az élő online órákon. Vannak oktatók, akik arra biztatják a diákjaikat, hogy szabadon használják, míg mások beiktatnak bizonyos korlátokat (mint pl. azt, hogy mindenki vagy csak az oktató láthatja azt, amit írnak a diákok), és akadnak olyanok is, akik egyszerűen csak betiltják. A diákok véleménye is megoszlik, egy részük hasznos módszernek tekinti az órán való részvételre, míg mások túlságosan zavarónak érzik. Az alábbi táblázat összefoglalja a "chat" alkalmazás néhány előnyét és hátrányát. Az utolsó sor azt feltételezi, hogy a Zoom legengedékenyebb beállítását használjuk (és jelenlegi alapállását), amely szerint a diákok láthatják egymás üzeneteit, megjegyzéseit.

5. 1. táblázat – A "chat" órán való alkalmazásának előnyei és hátrányai

Előnyök	Hátrányok
+ Lehetővé teszi, hogy egy időben megismerjük, min gondolkodnak a diákjaink, és ez sokkal hatéko- nyabb, mint ahogyan a valóságos osztályteremben	<ul> <li>Zavaró lehet az oktató számára.</li> </ul>
tortenne. + Segít felismerni olyan problémákat, amelyekkel foglalkozni kell az órán.	<ul> <li>Nehez lehet meg erre is figyelni, amikor sok más dolgot is kezelnünk kell az óra alatt.</li> </ul>
+ Segíthet a technikai problémák gyors megoldásában.	
<ul> <li>+ Ad egy további lehetőséget, amelynek segítségével azok a diákok is hozzászólhatnak az órához, akik nem feltétlenül óhajtanak szerepelni az egész osztály nyilvánossága előtt.</li> </ul>	
+ Csakúgy, mint a szavazáskor, több diák aktívan részt vehet az órán.	

Ha a diákok láthatják azt, amit a többi diák ír:	
<ul> <li>+ Lehetőséget ad arra, hogy a diákok egymástól tanul- janak anélkül, hogy a tanárnak kellene elősegítenie ezt a folyamatot.</li> <li>– Zavaró lehet egyes diákok számára.</li> </ul>	
+ A diákok segíthetnek egymásnak a kérdések megválaszolásában.	
+ Több és sokszínűbb nézőpontot, látásmódot hozhat be az órára.	
<ul> <li>+ Közösséget teremt azáltal, hogy engedi a diákok egymás közötti kommunikációját, s közben tanul- hatnak is egymástól.</li> </ul>	

A táblázat arra utal, hogy több az előnye, mint a hátránya a "chat" alkalmazásának, de ez félrevezető lehet, mert a felsorolt hátrányok nem lebecsülendők. Ezekkel fogok alább foglalkozni, de előbb vizsgáljunk meg néhány módszert a "chat" alkalmazására az élő online órákon.

#### 5. 1. A "chat" használata

#### A "chat" alkalmazásával akár minden diák azonnal válaszolhat a tanár kérdésére.

Ha a diákok azt a feladatot kapják, hogy a "chat" funkcióban írjanak, az az egyik leghatékonyabb módszere annak, hogy a tanár gyorsan megismerje elképzeléseiket és gondolataikat egy bizonyos témáról vagy tananyagról. A valóságos osztályteremben csupán néhány diák adhat egyenként szóbeli választ a feltett kérdésre, hiszen nem egyszerre válaszolnak az osztály tagjai, ellentétben az online órán alkalmazott "chat" eszközével, amikor egyszerre többen, akár mindannyian is írhatnak.

A "chat" lehetővé teszi, hogy a diákok válaszaiban gyorsan felismerjük az érdekes jelenségeket, kiválaszthassunk egy-egy jellegzetes megjegyzést, amelyet esetleg szóban is megbeszélhetünk az osztállyal. Felkérhetünk egy diákot arra, hogy fejtse ki bővebben a "chat" bejegyzését. Mindez sokkal körülményesebb és időigényesebb lenne egy hagyományos osztályteremben.

Alább ismertetek példának néhány olyan kérdést, amelyek esetében különösen jól működhet a "chat" funkció. Természetesen rengeteg ilyen kérdés létezik. De nem az a lényeg, hogy olyan kérdéseket találjunk, amelyek jól működnek a "chat" funkcióban, hanem az, hogy azok alkalmasak-e a diákjaink tudásának, ismereteinek felmérésére, megismerésére. Természetesen át kell gondolniuk, hogy erre a célra a "chat" a megfelelő eszköz-e. Felmerülhetnek olyan kérdések is, amelyek nem jutottak volna eszükbe egy valóságos osztályteremben.

Két tényezőt érdemes vizsgálnunk, amikor eldöntjük, hogy egy bizonyos kérdés megfelelően illeszkedik-e a "chat"-hez, és ha igen, hogyan lehet feltenni a diákoknak: (1) mennyire hosszú válaszra számítunk (néhány szó vagy egy-két mondat az ideális ahhoz, hogy gyorsan összegyűjthessük és feldolgozhassuk a megjegyzéseket); és (2) hány diákra számítunk a válaszadásnál (minél többre, annál strukturáltabbnak kell lennie a kérdésnek, és annál rövidebb lesz a diákok válasza).

5. 2. táblázat – Lehetséges kérdések, amelyekre a "chat"-en keresztül válaszolhatnak a diákok

Példa	Cél
Amikor meghallja az X kifejezést, mi lehet az első néhány szó, ami az eszébe jut?	Felmérni a diákok elsődleges megértését egy koncepcióról/ötletről, valamint felis- merni az esetleges félreértéseket.
Milyen kifejezésekkel jellemezné Y-t?	Gyors, a részvételt megkönnyítő, egyszerű kérdés, amelynek az a célja, hogy segítsen a diákoknak kitalálni széles körben példá- kat, amelyeket aztán a tanár a következő beszélgetésen, vitán használhat.
Milyen <b>kérdések</b> merülnek fel az órán eddig elhangzottakkal kapcsolatosan?	Segít kideríteni olyan részeket, amelyek még tisztázásra szorulnak. Segíthet kivá- lasztani a megfelelő kérdéseket.
Hogyan <b>alkalmazná</b> ezt a koncepci- ót/ötletet a <b>saját életében</b> ?	Segít a diákoknak alkalmazni azt, amit éppen tanultak. Általában valamennyivel több időt kell adni a diákoknak egy ilyen kérdés megválaszolásához.
Melyek az <b>előnyei/hátrányai</b> X-nek? Milyen érveket lehetne felhozni X végrehajtásához?	Segít gyorsan meghatározni a szemponto- kat, amelyek segítségével el lehet indítani egy beszélgetést.

Melyek a legfontosabb <b>következteté- sek, tanulságok</b> a mai óra témájával kapcsolatosan?	Segíthetnek a diákoknak felidézni a hal- lottakat (ez egy folyamat, amely elmélyíti a tanulást), és a tanár is jobban megérthe- ti, hogy mit merítettek a diákok az órán (az is kiderül a tanár számára, hogy sike- rült-e elérni a tanórára kitűzött célt).
Mivel töltötte az <b>elmúlt hétvégéjét</b> ?	Segít a közösségi érzet kialakításában.

Az élő online órákon törekednünk kell az egyértelműségre. Hasznos lehet, ha felírjuk a kérdéseket a képernyőre (pl. diával, táblával stb.), amelyre ránézhetnek a diákok, miközben válaszolnak a "chat"-ben. Ezzel a módszerrel azt is közölhetjük, hogy milyen hosszú válaszra számítunk. Lássuk az alábbi példát!

5. 2. ábra – Dia kérdéssel, amelyre a választ "chat"-ben várják





#### A gyakorlatban 5. 1. – A "chat" alkalmazása a kérdésre adott válaszhoz

Mindazok közül, akiket eddig módomban állt látni munka közben, talán Teddy Svoronos, a Harvard Kennedy School tanára az, aki az oktatásban a leghatékonyabban és a legeredményesebben képes használni a technika lehetőségeit. Gyakran használja a "chat"-et, hogy megértse, megismerje, min gondolkoznak éppen a diákjai. Az egyik legutóbbi óráján arra kérte a diákokat, hogy írják le "chat"-ben azokat a módszertani és gyakorlati feltételeket, amelyekre szükség van egy bizonyos statisztikai módszer kiválasztásához. Másodperceken belül több mint egy tucat megjegyzés közül válogathatott. Ezekből kiválasztott néhányat, amelyeket kiemelt szóban, majd diára leírva megmutatott a diákoknak (tekintsék meg az alábbi képet). Az óra végén megkérte a diákokat, hogy írják le legfontosabb következtetéseiket az óráról. Ezeknek köszönhetően Teddy nemcsak jobban megértette, hogy mit tanultak aznap, de még adott egy kiindulási pontot is a következő órához.

5. 3. ábra – "Chat"-ből származó megjegyzések alapján készült jegyzetek diára kiírva (Teddy Svoronos)

	Zoom Group Chat	
	TRUE !	3-39 FM
	From Ruth Huette to Everyone:	3:45 PM
	statistical power	0.101.11
	From Zainab Raji to Everyone:	3:45 PM
	When is cherry picking of outcomes acceptable?	
	From Roukaya to Everyone:	3:45 PM
	statistical significance is not enough	
	From Jossie Fahsbender to Everyone:	3:45 PM
	Multiple testing	
	From Maria Fayos Herrera to Everyone:	3:45 PM
	How to assess practical significance ?	
	From Montse Trujillo to Everyone:	3:46 PM
	Countries with more prevalence of HIV should be mandatory policies regarding regular HIV tests, as probability of accuracy of the test is higher for su #api2019	committed to the ch nations
	From Diego Auvert to Everyone:	3:46 PM
	Be Bayesian!	
	From Jiawen Tang to Everyone:	3:46 PM
	What is the practical significance of the results?	
	From Jossie Fahsbender to Everyone:	3:46 PM
	What about external validity?	
	To: Everyone 🗸	
	Type message here	
	e unide un ede e el el e en r	
cern	<u>s with methodology</u>	
w at	atist cal parter (1)	
	The second se	
	ID114CAV\0 51	
eny	5)	
uttin	fectine 6)	

#### A "chat" alkalmazása hasznos közlemények ismertetéséhez az óra közben

Bizonyos alkalmakkor a "chat" a leghatékonyabb és legmegfelelőbb módja annak, hogy az óra menetével, szervezésével kapcsolatos lépésekről adjunk információt. Például:

- Az óra két perc múlva kezdődik.
- Amikor elkezdjük az órát, felkérem a 3-as csoportot, hogy ismertesse legfontosabb következtetéseit az előző óráról. Kérem, válasszanak egy szóvivőt, aki készenlétben áll.
- Itt a link egy weboldalhoz, amelyet szeretném, hogy megtekintsenek / amelyen szeretném, hogy dolgozzanak (pl. Google Slides üzenete egy kiscsoportos "breakout room" foglalkozás megkezdése előtt).

5. 4. ábra – Rebecca Nesson küld egy gyors "chat" üzenetet, hogy felkészítse a diákokat az óra megkezdésére

• •	Zoom Group Chat	
From Rebec We'll start in	ca Nesson to Everyone: 1 more minute.	12:01 PM

A diákok pedig kommunikálhatnak olyan üzenetekkel, mint például:

- Nem látjuk a diákat.
- Nem hallunk elég jól.
- Megismételné az instrukciót?
- Mennyi időnk maradt még a feladat megoldására?

A "chat"-ben felmerülő kérdések egy részére maguk a diákok is válaszolhatnak egymás közt, így a tanárnak nem kell feltétlenül megszakítania a saját előadását.

#### A "chat" alkalmazása privát üzemmódban

Vannak olyan beállítások is a Zoomon, amelyek nem tesznek nyilvánossá minden "chat"-megjegyzést. Egy diák bizalmasan is írhat akár a tanárnak, akár valamelyik

diáktársának. Módosíthatjuk a Zoom alapbeállításait úgy, hogy az ilyen üzenetek egy része megengedett legyen, míg másik része pedig nem. Ehhez a fejezet végén, a "Technikai tippek" között kínálok megoldásokat.

Ha bizonyos normák szerint szeretnénk alkalmazni a "chat"-et (lásd az alábbiakat), akkor azt javaslom, hogy előre jelezzük a normák felállításakor, hogyan helyes a "chat"-et használni az alkalmazott beállításokkal. Például, ha van egy kijelölt személy, aki tud segíteni a diákoknak a technikai gondok megoldásában, akkor javasolhatjuk, hogy személy szerint neki írjanak a "chat" funkcióban, így nem zavarják meg a teljes osztályt olyan kérdéssel, amely csak rájuk tartozik.

#### "Chat" korlátok nélkül

Gyakran előfordul, hogy a diákok egyszerűen arra használják a "chat"-et, hogy megírják, ami éppen az eszükbe jut óra közben. A megjegyzések célja, hogy kifejezzenek egy véleményt, amely alátámaszt, megcáfol vagy kiegészít egy szóban elhangzott vagy írásban rögzített álláspontot. Ezeket aztán további megjegyzések követhetik. Amikor ezt látjuk-tapasztaljuk, akkor lehet olyan érzésünk, mintha két párhuzamos beszélgetés zajlana a virtuális osztályteremben: egy szóban és egy másik írásban. A diákok nemegyszer linkeket is megosztanak a "chat"-ben, amelyekkel kapcsolódnak (vagy nem) a két, párhuzamosan futó beszélgetés valamelyikéhez. De az is gyakori, hogy egyszerre *több* mint két beszélgetés is zajlik a foglalkozás idejében. Ezek a helyzetek sok oktatót és diákot elidegenítettek a "chat" élő online órán való használatától. 5. 5. ábra – A "chat" szabad alkalmazása, amely több beszélgetéshez is vezethet a virtuális osztályteremben

#apizuta	Zoom Group Chat	
From <mark>Diego Auv</mark> Be Bayesian!	ert to Everyone:	3:46 PM
From Jiawen Tar What is the prac	ng to Everyone: ctical significance of the results?	3:46 PM
From Jossie Fah What about exte	nsbender to Everyone: ernal validity?	3:46 PM
From Maria Fayo What if the mini	os Herrera to Everyone: ster is not well versed in statistics?	3:46 PM
From <mark>Zainab Ra</mark> I love your hair,	ji to Everyone: Hannah!	3:46 PM
From Jossie Fah Agree!! +1	nsbender to Everyone:	3:46 PM
From Jiawen Tar Awesome backg	ng to Everyone: ground Roukaya!	3:46 PM
From Maria Fayo I am going to ha	os Herrera to Everyone: ave a coffee	3:46 PM
From <mark>Zainab Ra</mark> Where can I get	ji to Everyone: those cool headphones, Maria?	3:47 PM
From Diego Auv Stop making jok	eert to Everyone: kes, people!!	3:47 PM
To: Everyone -		
Type message I	here	

#### 5. 2. Érvek a "chat" ellen

A fő érv a "chat" élő online órákon való alkalmazása ellen az, hogy olykor megterhelő koncentrációt igényel az oktatók és a diákok részéről egyaránt. Az oktatónak nehéz monitoroznia és kontrollálnia a "chat"-et, miközben tanít. Egy átlagos online órán is sok mindenre kell egyszerre figyelnünk az óraterv végrehajtásán túl: követjük a diákokat a képernyőn, hogy észrevegyenek és megérthessenek nem verbális üzeneteket. A résztvevők listáján azt kell látnunk, kik emelik fel a kezüket jelentkezésre az általunk vetített diára, nem feledkezhetünk meg arról sem, hogy mennyi idő van még hátra az órából és így tovább. Ha ehhez még hozzávesszük a "chat" nyomon követését is, meglehetősen ijesztő feladatnak tűnhet. Különösen annak a kollégának, aki csak most kezdett el élő online órákat tartani, épp ezért bizonytalan, nem érzi magát komfortosan.

Ennek a problémának az egyik megoldása az, hogy megbízunk valaki mást azzal, hogy figyelje a "chat"-et. Ideális erre a feladatra egy tanárkolléga vagy tanársegéd, aki tisztában van a tananyaggal és az óratervvel, így el tudja dönteni, hogy a megjegyzések közül mit hozzon a tudomásunkra. De megbeszélhetjük egyik diákunkkal is, hogy legyen segítségünkre a "chat" követésében. Ilyenkor fontos előre megbeszélnünk, hogy milyen kérdésekkel forduljon hozzánk az óra folyamán. Az is megoldás, ha az osztályunkkal való előzetes megállapodás alapján csak bizonyos időközönként nézünk rá a "chat"-re.

## A gyakorlatban 5. 2. – Megbízni valakit a "chat" figyelésével

Julie Wilson, a Harvard Kennedy School mestertanára a pályafutásuk derekán lévő szakemberek számára indított programon tanított, ahol meglátogathattam az óráját. Odaadta nekem azoknak a névsorát, akiket meg akart szólítani a továbbképzésen, és elmondta, hogy aznap mit kíván elérni a hallgatóival. Az óra közben néhányszor félbeszakítottam olyan megjegyzésekkel, hogy a "chat" bejegyzések szerint ebben a kontextusban több diák is bizonytalan a változáselmélet megértésében, vagy hogy Ahmad azt jelezte, hogy a változáselmélet kiegészítésre szorul. Igyekeztem megnyugtatóan együttműködni vele úgy, hogy a közbeszólásaim gazdagítsák a beszélgetést, és ne zavarják meg a tanítási folyamatot. Ezért leginkább olyankor szólaltam meg, amikor ő megállt egy pillanatra, és megkérdezte, hogy találtam-e bármit a "chat"-ben, amiről fontos lenne beszélnünk. Közreműködésemmel Julie anélkül használta a "chat"-et, hogy személyesen kellett volna arra figyelnie.

A második – és szerintem jelentősebb – probléma a "chat"-tel az, hogy zavaró lehet a diákok számára. Számos kutatás utal arra, hogy a legtöbb ember nem tudja jól megosztani a figyelmét<sup>13</sup>, pedig talán úgy gondolja, hogy tud egyszerre többfelé figyelni<sup>14</sup>. A saját tapasztalataim szerint a "chat"-ben folytatott beszélgetések gyakran eltérnek az adott óra témájától. Még akkor is, ha ugyanarról a témáról beszélnek, kognitívan nehéz egyszerre két különböző beszélgetést követni. Hovatovább bármilyen "chat"-

<sup>&</sup>lt;sup>13</sup> Lásd az ajánlott szakirodalomnál, a kötet végén

<sup>&</sup>lt;sup>14</sup> Lásd az ajánlott szakirodalomnál, a kötet végén

ben megosztott link további lehetőséget kínálhat arra, hogy elvándoroljon a diákok figyelme, hiszen sokan rögtön rákattintanának.

#### 5. 3. Döntés kérdése

Mindannyiunk személyes döntése, hogy alkalmazunk-e "chat"-et, és ha igen, hogyan. Én csak annyit javasolnék, hogy legyünk tudatosak, amennyiben kiállunk mellette, és választásunkat, érveinket világosan közöljük a diákokkal. Szerintem a következő lehetőségeink vannak:

- Teljesen betilthatjuk a "chat" használatát.
- Engedjük meg a "chat" alkalmazását bizonyos normák szerint (állapodjunk meg, mikor szabad használni, bizalmasan-e vagy nyilvánosan stb.), és döntsük el, hogyan tudjuk érvényesíteni azokat (pl. arra ösztönözzük a diákokat, hogy elfogadják őket és/vagy korlátozásokat helyeznek el a Zoom beállításainak a módosításával).
- Megengedjük a "chat" szabad használatát.

Ha inkább betiltanánk a "chat" alkalmazását, vegyük figyelembe, hogy a diákok a Zoomon kívül más módokat is használhatnak csevegésre. Ebben az esetben a tiltás ellenére is csevegnek, mi pedig még csak nem is tudhatjuk, hogy miről. Láttam már ilyet diákok között WhatsAppon kommunikáló csoportokkal, Slack-csatornák és sok más felület alkalmazásával.

Az én jelenlegi álláspontom (amely idővel még változhat) az, hogy a "chat" nagyon hasznos lehet, ha olyan normákat dolgozunk ki, amelyek megfelelnek a mi céljainknak. Alább bemutatok példákat a szabályokról, amelyek bevezetését talán érdemes megfontolni. Szerintem a jövőben kialakulnak majd olyan technikai-technológiai módszerek, amelyek jó válaszokat adhatnak ezekre a kihívásokra.

Szigorú normák	Megengedőbb normák
<ul> <li>Privát használható a technikai segítség igénybevételére.</li> <li>Nyilvánosan csak akkor használják, ha az oktató arra kéri a diákokat.</li> </ul>	<ul> <li>Bizalmasan használható technikai segít- ség kérésére.</li> <li>Nyilvánosan használják válaszadásra vagy az órával kapcsolatos megjegyzé- sekre.</li> </ul>

#### 5. 3. táblázat – Szabályok a "chat" alkalmazásához

Végül bármilyen normákat vezetünk is be, bizonyára lesznek olyan diákok, akik továbbra is túlságosan zavarónak tartják, vagy nem szívesen használják, de mégsem akarnak semmi fontosról lemaradni, ami a "chat"-ben megjelenik. Ennek az aggodalomnak az egyik lehetséges feloldása az, hogy ezeknek a diákoknak megengedjük a "chat" ablak bezárását. Biztosíthatjuk őket afelől is, hogy szóban bejelentünk az osztálynak minden fontos észrevételt, amely a "chat"-ben megjelenik. Elérhetővé tehetjük a "chat" másolatát óra után (*pl.: posztoljuk a képzésmenedzsment rendszerünkben). Az óra végén kimásolhatjuk a "chat" tartalmát, vagy elérhetjük a Zoom-fiókunkon keresztül (lásd erről további instrukciókért a <u>társweboldalt</u>).* 

#### ) Ellenőrzőlista-minta a "chat" alkalmazásához

- Állítsunk fel és fogadtassunk el normákat. Alakítsuk a Zoom "chat"-beállításainak módosítását ezen normák érvényesítéséhez (lásd a Technikai tippeket további részletekért).
- Legyen valamilyen következménye a normák megsértésének.
- Döntsük el, hogy ki fogja figyelni a "chat"-et. Állapodjunk meg arról, hogy a segítő személy mit, mikor és hogyan ajánl a figyelmünkbe.
- Az óránkra tervezett minden egyes kérdés esetében komolyan mérlegeljünk, hogy a "chat" alkalmas eszköz lehet-e az adott kérdés megválaszolásához.



#### Technikai tippek

• Ahhoz, hogy óra közben módosíthassuk a Zoom "chat"-beállításait, egyszerűen menjünk a "chat" ablak aljához, kattintsunk a nézetre, majd válasszuk ki azt az opciót, amelyik nekünk tetsző és megfelelő. Tanulmányozzuk az alábbi képet a beállítások módosításáról és a táblázatot a Zoom jelenlegi beállításairól. Ne felejtsük el, hogy meg tudjuk változtatni a Zoom jelenlegi beállításait az összes többi Zoom-találkozóhoz is úgy, hogy bejelentkezünk a Zoom-fiókunkba az internetes böngészőn keresztül, és megnyitjuk a "Settings" oldalt. 5. 5. ábra – A "chat" beállításainak módosítása a Zoomon belül



5. 4. táblázat – A Zoom jelenlegi beállításai

Mennyire szigorú a beállítás	Kinek írhatnak	a résztvevők	Módszer
Nagyon szigorú		Senkinek	Betiltjuk a "chat" alkalma- zását. Mi tudjuk használni a "chat" funkciót arra, hogy üzenetet küldünk a diákok- nak, de ők nem írhatnak és nem válaszolhatnak az üze- netekre.
Szigorú		Kizárólag a "host"-nak	A diákok küldhetnek bizal- mas üzeneteket a tanárnak (és az összes "co-host"-nak), de az üzeneteket senki más sem láthatja, kivéve a "co-host"- nak jelölt résztvevők.
Megengedő		Mindenkinek (nyilvánosan)	A diákok írhatnak üzeneteket a "chat"-ben, amelyet az órán mindenki láthat, de egymás- nak nem küldhetnek bizalmas üzeneteket.

Nagyon megengedő



Mindenkinek A diákok küldhetnek üzene-(nyilvánosan és bizalmasan) A diákok küldhetnek üzeneteket, amelyeket mindenki más is láthat, de írhatnak egymásnak bizalmasan is.



- A "chat" egy nagyon gyors, közvetlen módja annak, hogy megismerjük a diákok észrevételeit.
- A "chat" számos előnye ismert, ám sok esetben zavaró lehet mind a tanár, mind a diákok számára.
- Ha szeretnénk élni a "chat" adta lehetőséggel, állítsunk fel bizonyos szabályokat, és azokat ismertessük a diákokkal.

### Hatodik fejezet – Csoportmunka

A csapatban végzett munka pozitív hatásai jól dokumentáltak az oktatási szakirodalomban<sup>15</sup>. Egy élő online órán, amelyen több mint egy tucat diák vesz részt, érdemes felosztani az osztályt kisebb csoportokra. Ez a jó módszer arra ösztönzi őket, hogy aktívabbak legyenek, és tanuljanak egymástól. Azáltal, hogy a diákok kisebb csoportokban kapnak megoldandó feladatokat vagy megválaszolandó kérdéseket, több lehetőségük is lesz arra, hogy közvetlenül megismerkedjenek az anyaggal, feldolgozzák és ténylegesen megértsék az óra tartalmát, feltegyenek olyan kérdéseket, amelyeket esetleg nem szerettek volna megkérdezni az egész osztály nyilvánossága előtt. Ez a felállás arra is lehetőséget biztosít számukra, hogy egymástól tanuljanak, hiszen mindig akadnak olyan diákok, akik jobban, gyorsabban megértik az anyagot. A tanulók figyelmét általában könnyebb fenntartani kisebb csoportokban, mint folyamatosan lekötni az egész osztály érdeklődését.

Természetesen hátrányai is vannak a csoportmunkának. Tanárként olykor úgy érezheti az ember, mintha kicsúszna kezéből az irányítás, s nem tud hatni az osztályra. Ezért nagyon fontos, hogy precízen definiáljuk, mit várunk el a csoportmunkától.

A Zoom segítségével a diákokat úgynevezett "breakout room"-okba irányíthatjuk, ahol az általunk meghatározott ideig dolgozhatnak. A "Breakout Room" egy olyan Zoom-funkció, amely lehetővé teszi, hogy Zoom-találkozónkat külön-külön feloszthassuk több csoport számára. Amikor a diákok "breakout room"-okban találkoznak, akkor a Zoom-felületük ugyanolyan, mint a megszokott, azt leszámítva, hogy ott csak a saját csoportjukat láthatják. A "participants list" és a "chat" úgy változik meg, hogy csak a csoporton belül lévő diákok nevei jelennek meg. Ilyenkor mi, tanárok bármelyik szobát meglátogathatjuk, hogy belehallgathassunk a beszélgetésekbe, és bármikor visszaterelhetjük a csapatokat a fő osztályterembe.

Ahhoz, hogy "breakout room"-okat hozzunk létre, ahova odairányíthatjuk a diákjainkat, a "Breakout Room" gombra kell kattintanunk a Zoom fő eszköztárában. A "Technikai tippek" hasznos instrukciókat kínál arról, hogy miként adható hozzá ez a funkció a fő eszköztárhoz, ha jelenleg nem ott látható.

<sup>&</sup>lt;sup>15</sup> Lásd az ajánlott szakirodalomnál, a kötet végén

6. 1. ábra – A Zoom fő eszköztárának alkalmazásával "breakout room"-okba irányíthatjuk a diákokat

A BH A O A L1 P B A L1 O CO Construction freedom freed

A legtöbb diák nagyon kedveli a "breakout room"-okat. Egy, a közelmúltban végzett közvélemény-kutatás szerint a Harvard Kennedy School diákjainak több mint az egyharmada kiemelte a "breakout room"-okat, amikor meg kellett jelölniük, hogy mi működött hatékonyan az online órán. Egy diák megjegyezte, hogy a "breakout room"-ok "érezhető társas nyomás alá helyeztek minket annak érdekében, hogy aktívabbak legyünk". Egy másik szerint "a breakout foglalkozások nagyon alkalmasak arra, hogy személyesebb beszélgetések alakuljanak ki a társainkkal, hasonlóan, mint a valóságos osztályteremben". Az emelt szintű online oktatási programjainkban a Harvard Kennedy School több diákja kiemelte, hogy a "breakout room"-ok fontos összetevői a programnak, mind a tanulás szempontjából, mind pedig azért, hogy közelebbről megismerkedhessenek társaikkal.

A "breakout room"-ok alkalmazásában is nagyon fontos, hogy a tanárok legyenek tudatosak abban, mit szeretnének elérni. Legyen egyértelmű a feladat, amelyen a csoportok dolgoznak, és lényeges a meghatározott időkeret. Számos diák megemlítette, hogy gyakran nem értették tisztán a feladatot a "breakout room"-ban, ezért sok időt vett igénybe a teendők értelmezése. Mások meg azt írták le, hogy sokkal inkább baráti, társas beszélgetésekre használták a kiscsoportos idejüket, ha a feladat nem volt elég egyértelmű, vagy ha nem gondolták, hogy számonkérésre is sor kerül. 6. 2. ábra – Dia instrukciókkal



#### 6. 1. A "breakout room"-ok alkalmazása

"Breakout room"-okat több céllal is lehet használni. Ez a szakasz három fontosabb célra koncentrál: (1) **kérdés** megválaszolása, (2) **feladat** elvégzése és (3) **közösségfejlesztés.** 

#### A kérdés megválaszolása

Ha olyan kérdést akarunk feladni, amely alapvető része az órának, és azt gondoljuk, hogy hasznos lenne, ha a diákok megvitatnák egymással is, akkor erre megfelelő eszköz a "breakout room" használata. Tipikus pedagógiai gyakorlat ehhez a Think-Pair-Share ("gondold át, beszéld meg a partnereddel, és oszd meg másokkal"), mind általános iskolában, mind pedig középiskolában megfelelő stratégia az együttműködés<sup>16</sup> kialakítására, javítására:

• **Think** ("gondold át"): Megkérjük a diákokat, hogy gondoljanak egy számukra fontos kérdésre, témára.

<sup>&</sup>lt;sup>16</sup> Lásd az ajánlott szakirodalomnál, a kötet végén

- **Pair** ("beszéld meg a partnereddel"): Megkérjük a diákokat, hogy válasszanak partnert a kérdés/téma megbeszélésére.
- **Share** ("oszd meg másokkal"): Felkérjük a diákokat, hogy a válaszokat, következtetéseket osszák meg az egész osztállyal.

Ezt a technikát természetesen többféleképpen módosíthatjuk, amikor online órát tartunk. Az egyik leghatékonyabb megoldás, ha lebonyolítunk egy szavazást a "Think" rész után. Amennyiben az eredmények azt mutatják, hogy az osztály véleménye nem egységes, akkor továbbléphetünk a "Pair" résszel (a további részletekért lásd a negyedik fejezet 4. 4. táblázatának az "A" sorát). A szavazásnak és a "Think-Pair-Share"-nek ezt a kombinációját a felsőoktatásban gyakran nevezik "peer instruction"-nek, társas oktatásnak. Ezt a megoldást Eric Mazur népszerűsítette fizikaóráival, és ma már gyakran alkalmazzák más területeken is.

Egy élő online órán a "breakout room"-okat a "pair" fázisban érdemes létrehozni. Nem kell szó szerint értelmezniük a "pair" kifejezést, hiszen kétszemélyesnél nagyobb csoportokban is dolgozhatnak a diákok. A többfős csoportok minimalizálják annak az esélyét, hogy azok valamennyi tagja egyformán szavazzon. Lásd később a *"Hány diák legyen egy csoportban?"* című részt.

# A gyakorlatban 6. 1. – Feladatmegoldó "breakout room"-ok

Rebecca Nesson, a Harvard College tantervi programfelelős dékánhelyettese informatikát és matematikát tanít, és arra használja a "breakout room"-okat, hogy a diákok komoly kihívást jelentő kérdéssorozatokra válaszoljanak. Egyik óráján az anyag ismertetése után három kérdést adott fel a diákoknak. A diákok PDF-dokumentumban kapták meg a feladat leírását, majd csoportokban megvitathatták. Minthogy ez matematikai feladvány volt, a kérdések megválaszolása képletek és egyenletek leírását igényelte. A diákok többféle eszközt is használtak (többek között a Zoom "whiteboard" funkcióját és a Google Docs "latex equation" kiegészítőjét). Miközben a tanulócsoportok dolgoztak, Rebecca és a tanársegédei sorra "végiglátogatták" a "breakout room"-okat, belehallgattak a beszélgetésekbe, és kérdésekkel segítették a diákokat, ha elakadtak. Amikor véget ért a kiscsoportos foglalkozás, az egész osztály áttekintette a válaszokat, és így természetesen új kérdések is felmerültek. Ebből egy nagyon termékeny beszélgetés kerekedett, mivel a diákok előtte kisebb csoportokban már alaposan megvitathatták a feladvány minden részletét.

#### Feladat elvégzése

Egy lehetséges alkalmazása a "breakout room"-nak az, hogy a diákokat felkérjük egy konkrét feladat elvégzésére. Ehhez általában egy megosztott dokumentum, dia, függvény vagy rajz elkészítésére lesz szükségünk. Mindegyik kiscsoportnak egy konkrét produktumot kell bemutatnia, és ez az elvárás segít abban, hogy a diákok eredményesen kooperáljanak, és a közös célra fókuszáljanak. Különösen motiváló, ha tudják, hogy prezentálniuk kell munkájuk eredményét. Ezen túlmenően láthatóvá válik, hogyan tanulnak (a tanár, a maguk és társaik számára egyaránt), ennek pedig számos pedagógiai előnye van<sup>17</sup>.

<sup>&</sup>lt;sup>17</sup> Lásd az ajánlott szakirodalomnál, a kötet végén

# A gyakorlatban 6. 2. – Feladat elvégzése

Nagyon érdekesen alkalmazza a "breakout room"-okat Karen Brennan, aki az oktatásról és a technológiáról tart órákat a Harvard Graduate School of Education hallgatóinak. De mielőtt ismertetem, hogy mit csinál, hadd ejtsek néhány szót arról, milyen körülményeket teremt hozzá. Karent nézni tanítás közben hasonló, mintha egy koncertet hallgatnánk, ahol a zenekar gyönyörűen játszik, de a karmester csak ritkán látható. A diákok önállóan dolgoznak, a gyanútlan szemlélő pedig csak csodálkozik, hogy vajon mitől működik olyan jól az óra, ha Karen meglepően keveset szerepel. Azt azonban nem veszik észre, hogy mennyi munkát fektetett ebbe az órába, amíg nem beszélnek Karennel és a diákjaival.

Egyik óráján Karen azzal kezdte a foglalkozást, hogy megkért egy csoport diákot, tartsanak előadást az osztálytársaik számára az aznapi témáról, és magyarázzák el a későbbi kiscsoportos foglalkozás szempontjait is. Ezt megelőzően Karen és a csapata természetesen már felkészítette az érintett csoportot. Miután a csoport befejezte az előadását, Karen az összes diákot "breakout room"-okba irányította. Korábban elvégzett egy közvélemény-kutatást, és így sikerült minden csoportba hasonló érdeklődésű diákokat beosztani. A "breakout room"-okban a csoportok egy jól meghatározott feladatra koncentráltak, és Google Slidesban dokumentálták a munkájukat (aki érdekelt a gyakorlat elsajátításában, nézze meg az alábbiakat). Azok a diákok, akik az óra elején prezentáltak, részt vettek az öszszes kiscsoport munkájában, és így felkészülten tudták segíteni a feladat megoldásában. Miután véget ért a kiscsoportos foglalkozás, minden csapat legfeljebb két percben az egész osztály előtt prezentálta a "breakout room"-ban készített diáját.

#### Közösségfejlesztés

Egy másik lehetséges és fontos hozadéka a "breakout room"-oknak a közösségépítés. Ez természetesen mindig megtörténik, amikor bármely célból alkalmazunk "breakout room"-okat, de olykor érdemes kifejezetten ezért megpróbálni. Erről ismertetek egy jellemző példát a 11. fejezetben.

#### 6. 2. A "breakout room"-ok létrehozása:

Számos kérdés felmerülhet, amikor "breakout room"-ok alkalmazását tervezzük egy élő online órán. Alább olvasható néhány összegyűjtött kulcskérdés és válasz. Ez a rövid videó (<u>rövid videó</u>) tömör és szemléletes áttekintést nyújthat.

#### Hogyan oszthatom be a diákokat csoportokba?

Kétféleképpen lehet beosztani a diákokat kisebb csoportokba: véletlenszerűen vagy tudatosan. Ha tudatosan tesszük, akkor ez megtörténhet az óra előtt vagy akár az óra közben.

6. 3. ábra – A "breakout room"-ok létrehozásának módjai



*Véletlenszerűen beosztani* a legegyszerűbb. Nem igényel semmilyen tervezést. Amikor az órán arra kerül sor, hogy kijelöljük a csoportokat, rákattintunk a "breakout room"ra a Zoom fő eszköztárából, és kiválasztjuk az "automatically" ("automatikus") opciót, majd bejelöljük, hány csoportot szeretnénk, és máris készen vannak. Másik előnye a véletlenszerű beosztásnak az, hogy ily módon olyan diákok is kapcsolatba kerülnek egymással, akik különben sohasem dolgoznának együtt. Ha elég gyakran alkalmazunk "breakout room"-okat, akkor a véletlenszerű kijelölés révén a diákok sok osztálytársukkal megismerkedhetnek (a hagyományos osztálytermekben általában a közelben ülőkkel vagy az ismerősökkel kommunikálnak). 6. 4. ábra – A diákok véletlenszerű beosztása "breakout room"-okba óra közben

	Breakout Rooms Assign 0 participants into          3       Automatically       Manually	•]
	O participants per room Create Breakout Rooms 4	
Mute Stop Video	<b>(☆) ≛t</b> i <b>() () ()</b> Security Participants Chat Share Screen Politing Record (	Casto Brakout Room Reactions More

*Tudatosan beosztani* a diákokat több erőfeszítést igényelhet. Ha így szeretnénk kijelölni a kiscsoportokat, akkor ezt kétféleképpen tehetjük. Feltölthetünk a Zoomra egy listát a diákok nevével és a csoportbeosztással (óra előtt vagy közben), vagy beoszthatjuk egyenként a diákokat óra közben. Amint arról a később olvasható "Technikai tippek" árulkodik, én a tudatos beosztás híve vagyok. Érdemes megtekinteni az alábbi ábrát arról, hogy ezt miként tehetjük meg. Ez a módszer természetesen időigényesebb, különösen egy nagyobb osztály esetében. Néhány lehetséges megoldást kínálok a "Technikai tippek" részben.



6. 5. ábra – A diákok egyenkénti beosztása "breakout room"-okba óra közben

Több oknál fogva is dönthetünk úgy, hogy tudatosan alakítjuk ki a "breakout room"ok beosztását. Lehet azért, mert azt szeretnénk, hogy egy "breakout room"-ban találkozhassanak azok a diákok, akik már korábban együtt dolgoztak valamilyen projekten. Úgy is dönthetünk, hogy inkább az egyéni érdeklődésük alapján csoportosítjuk a diákjainkat. Ehhez lebonyolíthatunk egy nevesített szavazást (óra előtt vagy közben), majd a válaszok alapján beoszthatjuk a tanulóinkat (lásd az alábbi példát).

6. 6. ábra – A diákok csoportokba osztása szavazás alapján



Attól függetlenül, hogy véletlenszerűen vagy tudatosan osztjuk be a diákokat, elkészül a lista, amelyen látható a csoportbeosztás. Ezek után még módunkban áll átnevezni a csoportokat, áthelyezni diákokat más csoportokba, módosítani bizonyos beállításokat (lásd az alábbi ábrát). Amikor készen vagyunk, rákattinthatunk az "Open All Rooms" opcióra, és a diákok máris megkezdhetik a közös munkát a csoportokban. 6. 7. ábra – A képernyő, miután kijelöltük a csoportokat



Hány diák legyen egy csoportban?

A legtöbb foglalkozáshoz csoportonként négy-hat diák az ideális létszám. Ha arra használjuk a "breakout room"-okat, hogy kérdésekre válaszoljanak a diákok (ahelyett, hogy elvégezzenek egy feladatot), akkor két-három személyes csoportok is megfelelnek, különösen, ha az a cél, hogy gyorsan megvitassanak egy kérdést. Általában nem célszerű hatnál több személyt egy csapatba helyezni, ha azt szeretnénk, hogy a csoport minden tagja részt vegyen a foglalkozáson. Ne feledjük el, hogy minél nagyobb egy osztály, annál több időt kell adni a "breakout room"-oknak. Végül maximalizálhatjuk a "breakout room"-ok számát (valahol húsz és ötven között az osztály összlétszámától függően).

#### Mennyi ideig tartson egy foglalkozás a "breakout room"-ban?

A diákok egyik fő aggodalma a "breakout room"-ok alkalmazásával az, hogy úgy érzik, nem kapnak elegendő időt a feladatuk elvégzéséhez. Ezért azt tanácsolom, hogy inkább adjunk több időt, mint kevesebbet, bár tudom, hogy nekünk, oktatóknak ritkán adatik meg a bőséges idő luxusa. A kijelölendő idő meghatározásában a foglalkozás jellege és a csoportok mérete a fő szempont. Ha a csoportok kisebbek, és csak egy kérdésre kell válaszolniuk, akkor egy ilyen foglalkozásra talán öt perc is elegendő. Ha viszont a diákoknak bonyolultabb feladatot kell megoldaniuk, akkor tíz-húsz percet is adhatunk nekik. Ismertem olyan oktatót is, aki akár harminc percet is szánt a "breakout room"-okra, ami szintén működhet, ha a feladat elvégzése ezt igényli.

Amikor eldöntjük, hogy mennyi időt szeretnénk szentelni a "breakout room"-okra, ajánlatos figyelembe vennünk, hogy a diákok mennyire ismerik egymást. Az ismerősök valószínűleg gyorsabban elkezdenek dolgozni. Azok esetében, akik még sosem találkoztak, adnunk kell némi időt arra, hogy bemutatkozzanak egymásnak, és megbeszélhessenek egy hangulatot oldó, ahogy én nevezem, "jégtörő" kérdést, amelyről bővebben szó esik majd az egyebek közt a közösségépítéssel foglalkozó 11. fejezetben.

Végül, függetlenül attól, hogy mennyi időt szentelünk a kiscsoportos foglalkozásokra, három szempontot érdemes figyelembe vennünk. Először is: a beállítások egyszerű módosításával beállíthatjuk, hogy mennyi ideig működjenek a "breakout room"-ok (lásd a fejezet végén a "Technikai tippek" részt). Másodszor: a megjelölt időt módosíthatjuk menet közben, ha úgy érezzük, hogy a diákok előbb elkészültek a feladattal, vagy éppenségel több időt igényelnének. Harmadszor: általában érdemes a diákoknak figyelmeztetést küldeni három vagy öt perccel azelőtt, mielőtt lejárna az idejük (úgynevezett "broadcasting message" vagy "széles körű üzenet"; további részleteket lásd a "Technikai tippek" részben), hogy érzékeljék, a beszélgetést lassan be kell fejezniük.

#### Mit tegyünk, amíg a diákok a "breakout room"-ban dolgoznak?

Számos lehetőségünk van, többek között meglátogathatunk néhány csoportot (úgy, hogy a csoport neve mellett a "Join" opcióra kattintunk). Beleleshetünk a munkájukba, ha előzőleg arra kértük őket, hogy egy számunkra is elérhető helyen dokumentálják (mint pl. Google Slides; lásd később "A gyakorlatban" említett példákat), megtervezhetjük, hogy mit szeretnénk még csinálni a kiscsoportos foglalkozás után, vagy egyszerűen tarthatunk egy kis szünetet!

#### Mit tegyünk, miután véget ért a kiscsoportos foglalkozás?

Hasznos és érdemes valamennyi időt arra szentelni a kiscsoportos foglalkozás után, hogy értékeljük a történteket. Tipikus megoldás erre, hogy megkérünk néhány csoportot (vagy egy-egy diákot), hogy válaszoljanak a feltett kérdésre vagy prezentálják a munkát, amelyet el kellett végezniük. Ilyenkor nagyon fontos, hogy a tanár mivel egészíti ki, hogyan gazdagítja az elhangzottakat. Nem igazán célszerű kizárólag arra kérni a csoportokat, hogy egyszerűen megadják a válaszokat ugyanarra a kérdésre. Az a jó megközelítés, ha az óratervben szereplő tágabb kérdés összefüggésében igyekszünk beszélni az eredményről. Például, ha valamilyen számítás elvégzése volt a feladat, akkor megkérhetünk egy diákot, hogy mutassa be a válaszát, majd fejtse ki, milyen következményekkel jár az adott végeredmény egy döntés meghozatalában, vagy melyek voltak a számítás alapfeltételezései.

#### Milyen eszközöket használjanak a diákok a feladat elvégzéséhez?

Attól függ, hogy milyen típusú feladatot kaptak a diákok. Számos jól alkalmazható, az adott felületen együttműködő eszköz létezik az interneten a különböző feladatok lebonyolításához, de az egyik legerősebb a Google termékcsomagja (különösen a Google Slides és a Google Docs). Egy módja a Google Slides alkalmazásának a kiscsoportos foglalkozásokban, ha készítünk egy Google Slides-fájlt a teljes osztálynak, és kijelölünk minden csoportnak egy diát (vagy egy sorozat diát) a fájlon belül. Ehhez készíthetünk csoportmunkára alkalmas bemutató diát (vagy diákat), majd megtöbbszörözhetjük, hogy minden csoportnak jusson.

A Google Slides használatának a következő jelentős előnyei lehetnek: (1) A legtöbb diák számára ismerős ez az eszköz, úgyhogy nem kell azzal időt tölteniük, hogy megfejtsék a működését; és (2) mi is láthatjuk, amit valós időben írnak a diákok. Azzal, hogy követhetjük a csoportok haladását, eldönthetjük, hogy melyik kisebb csapatra érdemes nagyobb figyelmet fordítani, és megtervezhetjük, hogy kiket szólítunk fel, amint mindenki befejezte a csoportmunkát. Amikor pedig megszólítunk egy csoportot, akkor bemutathatunk egy diát (a képernyőmegosztás segítségével, lásd a 8. fejezetet), hogy vizuális támogatást adjunk, miközben a csoport előad az egész osztály nyilvánossága előtt. Esetleg felszólíthatunk egy másik, akár ellentétes, akár hasonló álláspontot képviselő csoportot, hogy izgalmas vita vagy beszélgetés alakulhasson ki. Aki érdeklődik a Google Slides alkalmazása iránt a "breakout room"-okban, annak javaslom, tekintse meg az alábbi keretes "A gyakorlatban" rész néhány példáját, valamint a "Technikai tippek" lépésről lépésre követhető leírását.

## A gyakorlatban 6. 3. – A Google Slides alkalmazása a "breakout room"-okban

Julie Wilson szociológus, a Harvard Kennedy School tanára arra használja a "breakout room"-okat, hogy segítsen a csoportoknak felkészülni az esettanulmányok megvitatására. Egyik óráján egy jamaicai társadalmi programról volt szó, azt szerette volna, ha a diákok megértik, milyen tényezők miatt fulladhat kudarcba a program. Kijelölt különböző "breakout room"-okat, hogy képviseljék minden egyes érdekelt fél (központi kormányzat, helyi iroda/önkormányzat, iskolák stb.) álláspontját a program megvalósításában. Ezek után még felkérte a csoportokat egy táblázat kitöltésére is. Ennek a táblázatnak a segítségével tudták azonosítani, hogy a folyamatban részt vevők milyen információkkal, anyagi és humán erőforrásokkal rendelkeznek... Érdemes tanulmányozni az alább szereplő példát és a <u>társweboldalt</u>, ahol nyomon követhető a teljes prezentáció.

Julie munkájában különösen az a meggyőző, ahogyan hasznosítja az információkat a Google Slides alkalmazásával. Julie figyelemmel követi a diák elkészítését, és ennek alapján dönti el, hogy melyik csoportot miként vonja be a későbbi megbeszélésen, amelyen már az egész osztály részt vesz. Mire a diákok visszatérnek a "breakout room"-okból, Julie már alapos ismeretekkel rendelkezik, és így egy olyan beszélgetés, vita alakulhat ki, amely kellőképpen szemléletes, és a diákok számára megkönnyíti az anyag elsajátítását.

Information	People	Money
	Information	Information People

#### 6. 8. ábra – A képek, amelyeket Julie Wilson használt

p of the process				
	Information		People	Money
up spokesperson:		Group Timeke	eper:	

Figyelem! Mindegyik "breakout room"-nak van egy saját diája (egy Google Slides-fájlon belül); itt csak kettőt tüntetünk fel. További részletekért lásd a <u>társweboldalt</u>.



Mi a teendő, ha nem látjuk a "Breakout Rooms" funkciót a Zoom fő eszköztárában?

Ha a "Breakout Rooms" funkció nem jelenik meg a Zoom fő eszköztárában, magunknak kell hozzáadnunk. Ehhez a következő lépések szükségesek:

- Jelentkezzünk be a Zoom-fiókunkba valamelyik böngészőn keresztül. A weboldal címe (URL) az intézményünk beállításain múlik.
- A bal oldali navigációs sávon kattintsunk a "Settings"-re. Tekintsük meg az alábbi képet.
- Kattintsunk az "In Meeting (Advanced)" almenüre, és görgessünk le addig, amíg meg nem látjuk a "breakout room"-okkal kapcsolatos tételt. Kapcsoljuk be.

		REQUEST & DEMO 1.888.791.8854 RESOURCES + SUPPORT			
ZOOM SOUTIONS - PLANE & PRICING CONTACT SALES		SCHEDULE A MEETING	JONAMETING	HOET & MEETING	
Security	In Meeting (Advanced)				
Schedule Monting	Report to Zoom				
In Meeting (Basid	Hosts can report meeting participants for inappropriate behavior to Zoom's Trust and Safety team for review. This	-			
1 In Meeting (Advanced)	setting can be round on the security icon on the meeting controls tooloar, igo				
Enal Notification	2 Braikout room		1		
Other	Allow host to split meeting participants into separate, smaller nooms	-			
	Allow host to assign participants to breakout rooms when scheduling				
	Remote support				
	Allow meeting host to provide 1:1 remote support to another participant				
	Closed captioning				
	Allow host to type closed captions or assign a participant/third party device to add closed captions				
	Save Captions	•			
	Allow participants to save fully closed captions or transcripts				
	Language Interpretation				
	Allow host to assign participants as interpreters who can interpret one language into another in real-time. Host can assign interpreters when scheduling or during the meeting.				
	Far end camera control			Locked by adv	
	Allow another user to take control of your camera during a meeting. Both users (the one requesting control and the one giving control) must have this option turned on.				
	Emon Mill video				0
					-

Hogyan osszuk be tervszerűen a "breakout room"-okat?

Amint korábban is utaltam rá, kétféleképpen lehet tervszerűen beosztani a "breakout room"-okat. Először is óra előtt vagy óra közben feltölthetünk neveket és csoportbeosztást tartalmazó listát. Bizonyos technikai okok miatt viszont a gyakorlatban ez a módszer nem mindig működik igazán jól. Ha a diákok nem azzal az e-mail-címmel jelentkeznek be, amelyet a feltöltött listára írnak, akkor a rendszer nem fogja azonosítani őket. Az is előfordul, hogy a diákok több készülékkel is bejelentkeznek ugyanarra az órára (pl. ha a laptopjuk kamerája nem működik, akkor bejelentkezhetnek esetleg a laptopon, hogy figyeljék az órát és a tananyagot, de ezzel egy időben használhatják a telefonjukat, hogy biztosítsák a videóadást). Az is okozhat problémákat, amikor előre elkészítjük a beosztást a "breakout-room"-okba.

A második módja a diákok tudatos kiscsoportra való beosztásának, ha a tanár ezt az óra közben végzi el. Kisebb létszámú osztály esetében ez egyszerű, de ha nagyobb osztályunk van, időigényesebb lehet. Két lehetséges megoldást ajánlok megfontolásra:

• Keresünk valakit (pl. kollégát vagy tanársegédet), aki ezt el tudja végezni helyettünk. Ez úgy működhet, hogy amint elkezdődik az óra, közreműködő segítőtársunk fogja majd beosztani az általunk előkészített lista szerint a diákokat "breakout room"-okba. Amikor tehát készen állunk arra, hogy megkezdődjön a kiscsoportos foglalkozás, megkérjük segítőnket, hogy végezze el a beosztást. Ez hatékony, mert amíg a kollégánk ezen dolgozik, mi zavartalanul vezetjük az órát, és amikor eljön az ideje, máris rendelkezésünkre állnak a "breakout room"-ok. Megkérhetjük a diákokat, hogy nevezzék át magukat a Zoom-csoporton belüli számozás szerint (pl. 1 – Maria Klinger, 2 – Ian Sullivan stb.). Mivel a Zoom a "participants list"-et ábécésorrendben állítja össze, az 1-es csoport diákjai lesznek legfelül, aztán a 2-es csoporté és így tovább. Ez jelentősen felgyorsítja a "breakout room"-ok beosztását, hiszen a diákok már a megfelelő sorrendben láthatók. Ezt az ötletet Horace Ling segítőkészségének köszönhetem. Az átnevezésről nyújtanak hasznos instrukciókat a 10. fejezet végén olvasható "Technikai tippek".

Remélem, egy nap a Zoom lehetővé fogja tenni, hogy a diákok maguk válasszák ki, melyik csoportban dolgozzanak, vagy hogy az oktató egy szavazás eredményei alapján automatikusan létrehozhassa a csoportokat.

#### Ki oszthatja be a diákokat "breakout room"-okba?

Csak a "host" jelölhet "breakout room"-okat. Ez azt jelenti, ha valakit (pl. tanársegédet, kollégát stb.) szeretnénk megbízni a "breakout room"-ok elindításával és elosztásával, akkor ez a személy legyen a "host", míg mi lehetünk a "co-host" szerepében. Ha nem ez az alapbeállítás, akkor ezeket a szerepeket újra lehet osztani az óra elején. A "host" az a személy, aki mindegyik szobába képes üzeneteket küldeni, és aki bárkit beengedhet bármelyik "breakout-room"-ba. Mi tanárként meglátogathatunk több csoportot is, de egyszerre csak egyet.

#### Hogyan módosíthatjuk a "breakout room"-ok beállításait?

Miután "breakout room"-okban csoportosítottuk a diákokat, a Zoom-képernyő meg is mutatja, hogyan lettek elosztva a diákok. Ha ezen a képernyőn rákattintunk az "Options"-ra, akkor módosíthatunk számos beállítást. Az egyik az, amelyen ezt láthatjuk: "Move all participants into breakout rooms automatically". Ez azt jelenti, hogy bármikor, amikor "breakout room"-okba osztjuk a diákokat, nincs további teendőnk, s ilyenkor automatikusan mindenki átkerül a kijelölt csoportba. Jelöljük ezt ki, különben a diákoknak egyenként, manuálisan jóvá kell hagyniuk, és ez lelassítja a folyamatot. A többi beállítás főként a személyes preferenciákon múlik, de szerintem érdemes a "countdown timer"-t 60 másodpercnél hagyni, hiszen ez arra utal, hogy a diákok kapnak egy 60 másodperces figyelmeztetést, mielőtt automatikusan visszakerülnek a fő osztályterembe.



6. 9. ábra – A "breakout room"-ok beállításainak módosítása

Hogyan küldhetünk üzenetet a diákoknak a "breakout room"-ba?

Amikor a diákok "breakout room"-ban vannak, a "breakout room dialog box"-uk (kattintsunk a "breakout rooms"-ra a Zoom fő eszköztárában, ha a "dialog box" nem látható) opciót kínál fel üzenetküldésre. Érdemes megtekinteni az alábbi ábrát:

6. 10. ábra – Üzenetet küldése a "breakout room"-ba



#### Hogyan zárhatjuk be a "breakout room"-okat?

Amikor a diákok "breakout room"-okban vannak, akkor az azzal kapcsolatos "dialog box"-uk (kattintsunk a "breakout rooms"-ra a Zoom fő eszköztárában, ha nem látjuk a "dialog box"-ot) felkínálja az opciót: "Close All Rooms". Tekintsük meg a fenti képet. Amint a diákok rákattintanak erre, 60 másodperc elmúltával visszakerülnek a fő osztályterembe (beállítástól függően érdemes újraolvasni a "Hogyan módosíthatjuk a "breakout room"-ok beállításait?" című bekezdést).

Hogyan készíthetünk és használhatunk Google Slides-ot a "breakout room"-okban?

Tekintsük át az alábbi ellenőrző listát.

# (j=

#### Szükséges ellenőrző lista a Google Slides készítéséhez és használatához "breakout room"-okban

Óra előtt:

- Hozzunk létre egy Google Slides-fájlt.
- Használjuk az első néhány diát instrukciók vagy referenciaanyagok bemutatására (lásd a fenti mintát és az instrukciókat).
- Készítsünk mintadiát.
  - A táblázatok általában segítenek abban, hogy lássák a diákok, mennyi hely jut az írásra.
  - Helyezzük el a kiscsoport számát (vagy nevét) jól láthatóan a diára (pl. a tetejére).
  - Próbáljuk úgy kitölteni a sablont, mintha mi lennénk a diákok, így láthatjuk, hogy megfelelően működik-e.
  - Ha elégedettek vagyunk a mintával, többszörözzük meg, hogy minden csoportnak rendelkezésére álljon. Változtassuk meg minden dián a csoport nevét vagy számát.
- Engedélyezzük a diákok számára a Google segítségével a szerkesztést. Ha erről elfelejtkezünk, akkor a diákok ugyan láthatják a diákat, amikor rákattintanak a linkre, de nem fogják tudni szerkeszteni!
- [Opcionális] Szerezzünk egy rövidített linket (a bit.ly, tinyurl vagy egy hasonló szolgáltatáson keresztül), hogy könnyebben megoszthassuk a linket a diákokkal.
- Technikai tanács: A könyv írása közben a Google Docs és Slides nem működött kielégítően, ha egyszerre ketten vagy többen próbálták szerkeszteni a dokumentumot. Még jól működött, amikor 11 ötfős csoport használta, de 20 ötfős csapat esetében már nem. Ha ilyenkor például két Google Slides-dokumentumot használunk (egyet az 1–10-es számú csoportok számára és egy másikat a 11–20-as számúaknak), az megoldja ezt a problémát (a tanács Teddy Svoronostól származik).

Óra alatt (mielőtt még csoportokba osztottuk volna a diákokat):

- Magyarázzuk el az instrukciós diát.
- Adjuk meg a linket a Google Slides-dokumentumhoz.
- Mutassuk meg a diákoknak azokat a diákat, amelyeket ki kell tölteniük, és magyarázzuk el a feladatot a lehető legérthetőbben.
- Kérdezzük meg, hogy van-e bárkinek kérdése.
- Irányítsuk (mi vagy segítőnk) a diákokat a "breakout room"-okba.

## ) Fejezet-összefoglaló

- A kiscsoportos foglalkozásoknak számos előnyük van az élő online órák egy részében.
- Ahhoz, hogy ez jól működjön, nagyon fontos pontosan, egyértelműen elmagyarázni a feladatot (válaszoljunk a felmerülő kérdésekre, készüljünk fel stb.), és hogy megfelelően meghatározzuk a rendelkezésre álló időt.
- Érdemes felkérni a diákokat, hogy dokumentálják azt a munkát, amelyet a "breakout room"-ban végeznek. Így az eredmény láthatóvá válik mind a magunk, mind pedig az osztálytársak számára.
- A "breakout room" után nagyon fontos és hasznos megvitatni az éppen befejezett kiscsoportos feladatot.

### Hetedik fejezet – Oszd meg a munkádat másokkal!

Egy másik módja annak, hogy a diákok aktívan részt vegyenek az órán, az, ha a munkájukat megoszthatják velünk, a tanárral és a társaikkal. Az osztállyal való megosztás számos előnnyel járhat, többek között azzal, hogy fokozza a résztvevők aktivitását, láthatóbbá, számonkérhetőbbé teszi a munkájukat, s a diákok még inkább magukénak érezhetik azt, ami az órán történik. Így épül igazi közösség az osztályban és a tanulásban.

Lehetnek hátrányai is a megosztásnak. Elvehet időt más foglalkozásoktól az élő online órákon, mi pedig úgy érezhetjük, hogy kicsúszik kezünkből az órai irányítás, és előfordulhat, hogy az elképzelésükhöz képest a diákoknak végül nem adjuk meg azt a színvonalat, mint amilyet szeretnénk.

Így tehát, amint a tanításban (és az életben) oly gyakran, valószínűleg mérlegelnünk kell a lehetséges előnyöket és hátrányokat, amikor eldöntjük, hogy adunk-e lehetőséget a diákoknak a munkájuk megosztására az osztály többi részével. Én úgy érzem, hogy ezt az oktatási módszert az indokoltnál ritkábban szoktuk alkalmazni, ezért arra bátorítom kollégáimat, hogy gyakrabban éljenek vele.

Ez a fejezet azt mutatja be, a diákok hogyan oszthatják meg a munkájukat, és leír számos olyan helyzetet, amelyekben éppen ezt a megoldást kellene választanunk.

#### 7. 1. Hogyan oszthatják meg munkájukat a diákok?

A diákok többféleképpen megoszthatják a munkájukat a Zoomon, mint például:

- Rákattinthatnak a "Share Screen" funkcióra a Zoom fő eszköztárából, és megoszthatják azt az alkalmazást vagy tartalmat, amelyet szeretnének másoknak is megmutatni. Ha valakinek nem ismerős a "Share Screen" működése, a 8. fejezetben talál útmutatót.
- Mi is rákattinthatunk a "Share Screen" funkcióra a Zoom fő eszköztárából, és megoszthatunk tartalmakat. Ebben a diákok előre elküldik ezt a tartalmat (pl. e-mail-ben továbbíthatják a PowerPoint-előadásukat), vagy eleve létrehozhatják egy megosztott térben (mint pl. Google Docs, Google Slides, Dropbox stb.).
- A Zoom-videón keresztül bemutathatnak a diákok az osztálynak különböző dolgokat (egy papírt, tárgyat vagy alkotást). Ebben az esetben ez úgy működik a leg-

jobban, ha a tanár és a diákok "Speaker View"-ban nézik az adást ("Gallery View" helyett).

- Előadást tarthatnak a diákok (pl. énekelhetnek, színészkedhetnek, játszhatnak hangszeren stb.) a "teljes osztály előtt" a Zoom-videóadásukon keresztül. Ebben az esetben is a "Speaker View" alkalmazását javaslom.
- Lehetővé tehetik a diákok, hogy a tanár vagy az osztálytársaik hozzáférjenek a számítógépükhöz a Zoom "Remote Control" ("távirányító") funkcióján keresztül.

Hogy ezek közül melyik módszer optimális a diákok számára? Nos, ez azon múlik, hogy mit szeretnének megosztani és milyen környezetben.

#### 7. 2. Helyzetek, amikor a diákok megoszthatják a munkájukat

Sok helyzetben érdemes lehetővé tenni a diákoknak, hogy élő online órán megoszthassák a munkájukat. Ez a fejezet a következők helyzeteket vázolja fel:

- Megoszthatnak munkát, amelyet az óra előtt végeztek el.
- Megoszthatnak munkát, amelyet egyénileg végeztek óra közben.
- Megoszthatnak munkát, amelyet csoportokban ("breakout room"-okban) végeztek óra közben.
- Megoszthatnak munkát különleges esemény alkalmából.
- Megoszthatnak munkát, amely alaposabb figyelmet érdemel.

#### Az óra előtt végzett munka megosztása

Vannak olyan házi feladatok, amelyeket tanulságos megbeszélni az órán is, ilyenkor felkérhetjük a diákokat, hogy munkájukat mutassák be az élő online órán. Például, ha azt a feladatot adtuk nekik, hogy foglalják össze a legfontosabb megállapításokat az előző óráról, vagy azt, hogy mutassák be, miképp alkalmaznák a tanultakat, akkor az óra első három-öt percében két-három diák megoszthatja megoldását a többiekkel. Egy másik lehetőség: felkérünk akár több diákot is, hogy osszák meg különösen érdekes megjegyzésüket. A megosztandó munka többféleképpen is megvitatható. Gyakran elég egy dia, de bemutathatnak akár egy természetes tárgyat (pl. egy űrhajót), amelyet építettek, elemezhetnek egy táblázatot, amelyben adatokat gyűjtöttek egy kísérletből, vagy lejátszhatnak egy saját szerzeményt. Bármilyen házi feladat, órán kívül elvégzett munka esetében érdemes átgondolni, van-e mód arra, hogy a diákok megosszák társaikkal az élő online órán. Számos előnnyel jár, ha még az óra előtt felkérünk diákokat munkájuk bemutatására. Jó esély van arra, hogy tanulóink több energiát és kreativitást fektetnek a feladat elvégzésébe, ha előre tudják: nyilvánosan bemutathatják az eredményt, és nem csak mi, tanárok látjuk a munkájukat.

Gyakran felmerül a kérdés: figyelmeztessük-e előre azokat a bizonyos diákokat, akiket fel fogunk kérni az óra eleji prezentációra. Ha nem jelentjük be, kik fognak prezentálni az órán kívül elvégzett munkájukról, azzal esetleg az *összes* diákot arra ösztönözhetjük, hogy több energiát fektessenek a feladat elvégzésébe. Ugyanakkor ha előzetesen közöljük, kik a szereplésre kiszemelt diákok, nagy valószínűséggel több felkészültebb és sikeresebb előadás lesz az eredmény.

#### Az óra közben egyénileg végzett munka megosztása

Az élő óra közben megkérhetjük a diákokat, hogy egyénileg végezzenek el valamilyen feladatot, majd amikor mindenki befejezte, felszólítunk egy diákot, hogy adja elő a munkáját. Például egy matematikaórán mutassa be a példa megoldását. Egy nyelvtanórán többen felolvashatják egy kérdésre adott válaszukat. Tapasztalatom szerint bármilyen egyénileg elvégzett feladat prezentációjára jó eszköz ez a fajta megosztás, és általában hatékonyabb, mint ha csak szóban elmagyaráznánk. Tekintsük meg az alábbi "A gyakorlatban" példáját.

### ) A gyakorlatban 7. 1. – Közös prezentációval közösséget építeni

Kathy Pham informatikus dolgozott a Google-nál és az IBM-nél. Mérnökként alapító tagja a Fehér Háznál működő United States Digital Service intézménynek. A Harvard Kennedy School előadójaként pedig A termékfejlesztés és társadalom című kurzuson tanít. Az egyik élő online óráján azt a feladatot adta a diákjainak, hogy néhány perc alatt egyénileg vázolják fel tollal és papíron egy ételkiszállítással kapcsolatos számítógépes alkalmazás prototípusát. Az idő leteltével felkérte a diákokat, hogy mutassák be elképzeléseiket. A diákok pedig kezükben papírral prezentáltak, és megmutatták, a képernyőn hogy nézne ki ez az alkalmazás (lásd a lenti ábrán). Ez egy nagyon egyszerű módja volt a megosztásnak, és egy nagyon érdekes beszélgetéshez vezetett a termékfejlesztés elveiről. 7. 1. ábra – Egy diák bemutatja az osztálynak az általa tervezett alkalmazás prototípusát



Megjegyzés: A diák hozzájárult a róla készült fotó közzétételéhez.

#### A "breakout room"-okban végzett munka megosztása

Amint az előző fejezet is utalt rá, a "breakout room"-ok akkor működnek a legjobban, ha a diákoknak egyértelmű feladatuk van, és érzik, hogy tényleg számít annak gondos, alapos elvégzése/megoldása. Ilyenkor fel lehet kérni egy-két diákot a kiscsoportokban végzett munka bemutatására. Ha készíteniük kellett valamit (pl. Google Slidest), előadhatják az órán, a tanár pedig kikérdezheti őket a munkájuk azon részleteiről, amelyek segíthetik megvalósítani az aznapi élő online óra tanulási céljait. További részletekért a "breakout room"-ok használatáról érdemes visszalapozni a 6. fejezethez.

#### A munka megosztása különleges esemény alkalmából

Bizonyos különleges eseményeket, amelyeket hagyományosan természetesen személyes részvétellel szerveztek, ma gyakorta élő online találkozókon kell lebonyolítani. Az iskola, az oktatási intézmény életében is vannak ilyen fontos események (például ballagás). Emlékezetesebbé válhat a résztvevők számára egy ilyen különleges esemény, ha a többiekkel is megoszthatjuk megfigyeléseinket, tapasztalatainkat. Íme egy példa az alábbi bekezdésben.

# A gyakorlatban 7. 2. – Megosztani tapasztalataikat egy különleges eseményen

Anna Shanley és Maddie Meister a Harvard Kennedy School executive képzésében dolgozik. Legutóbb az online programjuk záró foglalkozását megelőzően azt a feladatot adták a résztvevőknek, hogy készítsenek csoportokonként egy-egy diát arról, ami a képzés hatására változott a gondolkodásukban és arról, amiért hálásak lehetnek. Az elkészült diákat megosztották a Google Slideson keresztül a szervezőkkel még a záró foglalkozás előtt, így az óra lebonyolítása sokkal egyszerűbbé vált. Az élő online ünnepség közben minden csoport egy percben megmutatta a diát (lásd alább), mielőtt megkapták a (virtuális) oklevelet. Ettől a prezentációtól az ünnepség szerintem személyesebbé és jelentőségteljesebbé vált a diákok számára, mint általában a személyes részvétellel szerzett tapasztalat.

7. 2. ábra – Dia a Harvard Kennedy School executive képző programjának záróünnepségéről



Megjegyzés: A csoporttagok nevét adatvédelmi szempontból megváltoztattuk.

#### Az alaposabb figyelmet érdemlő munka megosztása

A diákok készülhetnek olyan munkával is, amely alaposabb elemzést, több figyelmet érdemel, mint egy dia vagy prezentáció megtekintése. Ilyen esetekben hasznos, ha nemcsak láthatjuk a diákok képernyőjét, de jogosultak vagyunk változtatások elvégezésére is. Például ha az egyik diák elkészített egy számítógépprogramot, tanulságos a többiek számára, ha követhetik, amint a tanár módosításokat hajt benne végre. A Zoom "Remote Control" funkciója lehetővé teszi, hogy az egyik résztvevő hozzáférhessen a másik résztvevő számítógépéhez. Ehhez mindkettőjük beleegyezésére szükség van, és bármikor bármelyikük blokkolhatja a funkciót. Leírok erre egy példát az alábbi "A gyakorlatban". Leírok erre egy példát az alábbi "A gyakorlatban". A <u>társweboldalon</u> olvashatók instrukciók a Zoom "Remote Control" funkció használatához.

### ) A gyakorlatban 7. 3. – "Remote Screen" alkalmazása

Egy szabad bölcsészet távoktatásról szóló webináriumon 2020 márciusában Ella Foster-Molina (Swarthmore College) és Jingchen (Monika) Hu (Vassar College) elmagyarázták, hogyan alkalmazzák óráikon a "remote sharing" funkciót. Hu arra használja, hogy segítsen a diákok számítógépprogramjainak hibakeresésében az adattudomány-óráján. Az egyik diákja hozzáférést biztosít saját számítógépéhez, és Hu megvizsgálhatja a diák programját, kijavíthatja egy részét új kód beírásával, és újrafuttathatja a programot. (Lásd a következő képet.) Foster-Molina szintén alkalmaz ilyen megoldást, és úgy gondolja, hogy ez számos helyzetben hasznos, de arra figyelmeztet, hogy csak akkor szabad élni vele, ha az összes érintett fél elfogadja, és tisztában van azokkal az etikai, jogi és biztonsági aggodalmakkal, amelyek valaki más képernyőjének a megtekintésével és irányításával járnak. A <u>társweboldalon</u> hozzáférhető ahhoz a webináriumhoz, amelyen látható ez a munka. 7. 3. ábra – Jingchen (Monika) Hu (Vassar College) "Remote Control"-t alkalmaz, hogy segítsen egy diákjának a számítógépprogramjának hibakeresésében.



## 🛯 ) Fejezet-összefoglaló

- Sok előnye van annak, ha arra kérjük a diákjainkat, hogy osszák meg munkájukat.
- Ezeket az előnyöket természetesen szembeállíthatjuk azzal, hogy éppen valami másra fordítunk időt egy élő online órán. Az idő korlátozott.
- A diákjaink számos helyzetben oszthatják meg a munkájukat, többek között:
  - o Megoszthatnak munkát, amelyet az óra előtt végeztek el.
  - o Megoszthatnak munkát, amelyet egyénileg végeztek óra közben.
  - Megoszthatnak munkát, amelyet csoportokban ("breakout room"-okban) végeztek óra közben.
  - o Megoszthatnak munkát különleges események kapcsán.
  - o Megoszthatnak munkát, amely alaposabb figyelmet érdemel.
- Amikor feladatot adunk a diákoknak, gondoljuk végig az esetleges előnyeit annak, hogy azt a munkát prezentálják egy élő online órán, és mérlegeljük, hogy milyen módszerekkel lehetne ezt a leghatásosabban megvalósítani.

## HARMADIK RÉSZ – Oktató bekapcsolódása az órákba

Ez a rész azzal foglalkozik, hogy oktatóként miként kapcsolódhatunk be az élő online órákba azokon a módszereken túl, amelyekről már esett szó. A könyv második része arra koncentrál, hogy a diákok hogyan vonhatók be az órai munkába (beszédben, szavazással, írással, csoportmunkával és a munkájuk megosztásával). A 8. fejezetet azonban kifejezetten olyan különféle módszerek ismertetésének szentelem, amelyekkel mi, oktatók mutathatjuk be diákjainknak előre elkészített tananyagainkat (diákat, írott anyagokat, videókat vagy weboldalakat). A 9. fejezet az óra közben elkészítendő tananyag bemutatási lehetőségeit tárgyalja. Ez történhet a meglévő anyaghoz fűzhető élő jegyzeteléssel (pl. úgy, hogy írunk vagy gépelünk egy diára) vagy írással, rajzzal hagyományos vagy digitális táblára. Minthogy a 9. fejezet az előzőre épül, azt javaslom, tartsuk be a sorrendet.

rejezei	Oktator tevekenyseg Kurcs Zoom-eszkoz(ok)			
8	Előadás	Hardver: Számítógép		
		<b>Szoftver:</b> Előadási szoftver (pl. PowerPoint, Keynote, Google Slides stb.), internetböngésző (pl. Chrome), videólejátszó		
		<b>Zoom-eszközök:</b> "Share Screen", Zoom-hátte- rek		
9	Jegyzetelés	Hardver: Számítógép, tablet, dokumentumka- mera, természetes tábla, prezentációs tábla		
		<b>Szoftver:</b> Előadási szoftver (pl. PowerPoint, Keynote, Google Slides stb.)		
		Zoom-eszközök: "Share Screen", "Whiteboard"		

### Fejezet Oktatói tevékenység Kulcs Zoom-eszköz(ök)

## Nyolcadik fejezet – Előadás

Élő online óra közben gyakran használhatunk korábban elkészített anyagokat szemléltetésre, például diákat, írott anyagokat, videókat és weboldalakat. Ebben a fejezetben bemutatom, hogyan lehet jól prezentálni az ilyen típusú, előre elkészített anyagokat a Zoomon, különösen kiemelve a diák használatát.

Úgy tudunk előadni vagy bemutatni tananyagot a Zoomon, hogy a Zoom fő eszköztárán keresztül megosztjuk a képernyőnket. Amint ez megtörténik, meg tudnak osztani anyagot több forrásból is, beleértve:

- Egy bizonyos alkalmazást (pl. PowerPoint, Google Chrome stb.).
- A Zoom "Whiteboard" funkciójával.
- Videót egy másodlagos kamerából (pl. dokumentumkamera, okostelefon stb.).
- iPhone/iPad képernyőt.
- Hangfelvételt a hangszóróból.

A Zoom bemutatja, hogy milyen forrásokat oszthatunk meg a dialog boxon keresztül. Ahhoz azonban, hogy egy alkalmazás megjelenjen a Zoom dialog boxában, meg kell azt nyitni. Tehát, ha előadni tervezünk egy alkalmazásból (pl. PowerPoint), biztosítsuk, hogy ez az alkalmazás nyitva legyen, mielőtt rákattintanánk a *"Share Screen"* funkcióra a Zoom fő eszköztárában.

8. 1. ábra – Előadás a Zoom fő eszköztárában lévő "Share Screen" funkcióval



8. 2. ábra – Így használjuk a Zoom **"Share Screen"** dialog boxát, hogy számítógépünkről megoszthassunk egy alkalmazást.

•	Basic Adva	Annood Files	
Desktop 1	Desktop 2	Whiteboard	iPhone/iPad via AirPlay
Ļ		The second back is a second se	
Safari - Sharing your screen in a m	Microsoft PowerPoint - DL3 IV- Ja	Keynote - Keynote images for Book	Microsoft Word - Teaching with 20
Share computer sound Opt	timize Screen Share for Video Clip		Share

Ez a fejezet arra fókuszál, hogyan lehet megosztani a diákat, mert ezek a leggyakoribb korábban elkészíthető anyagok, amelyeket a legtöbb oktató használ. A fejezetet záró instrukciók pedig azt mutatják be, hogyan lehet előadni videót és internetböngésző oldalakat.

Mielőtt belemerülnénk, hogyan érdemes diákkal (vagy hasonló anyagokkal) szemléltetnünk, hadd emlékeztessek azokra a pedagógiai alapelvekre, amelyekre ez a kézikönyv is épül: a diák hosszadalmas mutogatása önmagában nem fogja lekötni az osztály figyelmét, így hatékonyan nem is segítheti a tanulást. Ez igaz egy valóságos tanteremben, és még inkább igaz virtuális terepen, ahol ráadásul nem könnyű ellenőrizni, hogy mit csinálnak a diákok az előadás alatt. Hadd idézzem Terry Doyle mondását: "*Aki dolgozik, az tanul.*<sup>18</sup>"

A diák prezentálása közben tekintsünk előadásunkra úgy, mint szolgáltatásra, amely segíti diákjainkat a tanulásban, és aktív órai munkára ösztönöz. Törekedjünk arra, hogy folytonosan lekössük a figyelmüket, dolgoztassuk őket. Ha az órán öt-tíz percig nem motiváljuk a diákjainkat, akkor meg kell állnunk, és feladatot kell adnunk nekik, hogy aktivizálják magukat. Tehát ha diamutatással szeretnénk dolgozni, ne felejtsük el betartani a jó prezentáció előkészítésének, megtervezésének és előadásának alapelveit.

<sup>&</sup>lt;sup>18</sup> Lásd az ajánlott szakirodalomnál, a kötet végén

Ezek az alapok már túllépik ennek a könyvnek a kereteit, de a társweboldalon található néhány hasznos referencia.

#### 8. 1. A jó prezentáció titkai

#### Hogyan mutassam be a diákat?

Ha egyszerű prezentációval készülünk a hallgatóinknak, akkor erre a legkézenfekvőbb megoldás, ha rákattintunk a **"Share Screen"-re** a Zoom fő eszköztárában és **"double click"-kel** az előadás szoftver ikonjára (pl. PowerPoint, Keynote stb.). Ha ez kész, prezentációs szoftverünkön a Zoom jelezni fogja szegély elhelyezésével. Fontos, hogy az előadás szoftver nyitva legyen, mielőtt rákattintanánk a **"Share Screen"-re** (azért, hogy megjelenjen lehetőségként a Zoom **"Share Screen Dialog Box"-án**). Azt javaslom, hogy az előadás szoftver (pl. PowerPoint) ikonján keresztül osszuk meg a diákat, és nem a **"desktop"** ikonon keresztül; ez a tétel **"Desktop"** vagy **"Screen"** név alatt fog megjelenni attól függően, hogy a Zoom melyik változatát használjuk.

#### 8. 3. ábra – A PowerPoint prezentáció megosztása

Válasszuk ki a PowerPoint ikont a Share Screenben

		2	<b>P</b>
Desktop 1	Desktop 2	Whiteboard	iPhone/iPad via AirPlay
iPhone/iPad via Cable	Microsoft PowerPoint - DL3 fv-Ja	Reynote - Keynote Images for Book	Microsoft Word - Teaching with Zo
Safari - Sharing your screen in a m			

#### A PowerPoint "ablak" megosztása



Miután megosztottuk a képernyőnket, a Zoom-találkozó többi résztvevője is látni fogja a saját képernyőjén, ami történik (pl. ha az előadás *"slide show"* módra vált, ha diát váltunk vagy írunk a diára stb.) mindaddig, amíg rá nem kattintunk a *"Stop Share"-re.* 

#### Folyamatosan meg kell osztanom a diákat?

Amikor megosztjuk a diákat, a képernyőnk nagyon megváltozik, hogy alkalmazkodjon az előadás diáihoz. Az alábbi táblázat bemutatja, általában hogyan változik a diákok képernyője. A részletek a diákok beállításai preferenciáitól függenek, de két tényező meghatározó: (1) A diák betöltik a diákok képernyőjének nagyobb részét, és (2) a figyelmük valószínűleg átvándorol az előadó arcáról a mutatott diákra. Vagyis amint megosztjuk a diákat, azok nemcsak a diákok képernyőjének, hanem a figyelmüknek a nagy részét is elfoglalják. Ez természetesen ugyanígy történik egy valóságos tanteremben is, de a virtuális osztályteremben ennek hatása sokkal erősebb, hiszen itt a tanár képe ilyenkor mindössze egy kis négyzetben jelenik meg a diákok képernyőjén.

8. 4. ábra – Hogy változik a diákok képernyője, amikor megosztjuk a diákat?



A diákok képernyője a megosztás előtt



A diákok képernyője a megosztás után

A tényekre való tekintettel a diák használata csak tervszerűen ajánlott. Ezt tanácsolja egyik tanszéki kollégám is azzal kiegészítve, hogy csak akkor alkalmazzuk, amikor feltétlenül szükséges. Többen érdekes megoldásokat dolgoztak ki arra, hogy az előadás során ne a diaképek uralják el a tanulók képernyőjét. Lássuk az alábbi újító megoldásokat!

Végül arról se feledkezzünk meg, hogy ha megosztunk egy prezentációt, akkor a mi képernyőnk nagyobbik részét is az foglalja el. Emiatt az oktatók általában szívesen használnak két monitort: az egyiken láthatják a hallgatókat, a résztvevők listáját, a chatablakokat; a másikon pedig az aktuális prezentációt, diákat, táblázatokat stb.

Egy második monitornak persze el kell férnie az asztalunkon, és pénzbe is kerül, de ha gyakran szemléltetjük előadásunkat a Zoomon diával és más anyagokkal, és nem okoz gondot még egy monitor beszerzése, érdemes beruháznunk. Egy második képernyőnek köszönhetően jobban láthatjuk diákjainkat, mennyire figyelik előadásunkat, és hogy milyenek a reakcióik. A fejezet végi **"Technikai tippek"** ötleteket kínál a két monitor használatáról.

### ) 8. 1. A gyakorlatban – Prezentáció a képernyő telezsúfolása nélkül: high-tech megoldás

Mitch Weiss vállalkozói kurzusokat vezet a Harvard Business Schoolnál, és van egy kreatív megoldása arra, miképp lehet úgy megosztani diákat, hogy azok ne töltsék be teljesen a hallgatók képernyőit.

Az esettanulmányokhoz két PowerPoint-előadást használ. Az elsőt hagyományosan úgy, hogy a diák betöltik a diákok képernyőjének a felét. A Zoom **"Share** *Screen"* funkciójával megosztja az előadást a diákokkal, és úgy jegyzetel, hogy ráír a diára (lásd a következő fejezetben).

A második diasorozatának darabjain kevesebb új anyag van, és ezeket inkább arra használja, hogy beszélgetésre ösztönözzön. Azt szeretné, hogy inkább a tartalomra és egymásra fókuszáljanak a diákok. Ilyenkor nem osztja meg a képernyőjét, hanem beállítja a Zoom hátteréül a diát (ennek megvalósításáról bővebben "Technikai tippek" – lásd később), és az eredmény hasonlít arra, mint amikor egy tévés tudósító jelentkezik a stúdióból. Akkor is ezt a módszert használja, amikor nevesítve megszavaztatja a diákokat. 8. 5. ábra – Háttérül szolgáló diabemutató



Mitch Weiss prezentációja a Zoom-háttérben összefüggésekre rávilágító diákkal



# ) 8. 2. A gyakorlatban – Prezentáció a képernyő telezsúfolása nélkül: egyszerűbb megoldás

Renee Loth, a Boston Globe elismert újságírója és publicistája kommunikációt oktat a Harvard Kennedy School hallgatóinak. Az egyik foglalkozásának témája a véleménycikkírás volt A véleménycikkírás ábécéje címmel. Az óra kezdetén Loth mutatott egy lapot a műfaj három alapelvéről, majd értelmezte, kifejtette azokat. Mivel ez volt az egyetlen "dia" az órán, a diákok könnyen megjegyezték, emlékezetükbe vésték, sőt azonosították Renee Lothtal, és a figyelmüket sem kellett erőltetetten megosztaniuk. Tanulságos és emlékezetes tapasztalat volt számukra.



8. 6. ábra – Renee Loth csupán egy lappal prezentált a diákjainak

Elküldjük-e az előadásunk anyagát a diákoknak az óra előtt?

Megfontolandó, hogy a tanórát megelőzően elküldjük-e (vagy elérhetővé tegyük-e) az előadásunk anyagát a diákoknak, akik ezáltal felkészülhetnek. Ki tudják nyomtatni a diákat, vagy bemásolhatják azokat a tabletgépükre, amire óra közben jegyzetelhetnek, esetleg egyszerűen rátehetik egy második monitorra. Az óra előtti hozzáférés azt is jelenti, hogy a diákok az előadás közben rákereshetnek egy korábban mutatott diára pontosítás vagy frissítés végett, vagy előresiethetnek egy olyat nézegetve, amelyiket mi még nem adtunk elő, csak hogy láthassák, mi következik. Tehát ha úgy döntünk, hogy megosztjuk az előadásunkat az osztályunkkal, akkor vegyük ki a meglepetésnek szánt diákat vagy azokat, amelyeken látható a megoldás a diákok által megválaszolandó kérdésekre.

Van, aki aggályosnak érzi ezt a megoldást, mert attól tart, hogy ellankad a diákok figyelme. Ez természetesen érthető, de az online tanulásban sok más dolog is el tudja vonni a tanulók figyelmét. Szerintem egy jól előkészített előadás (sok hellyel a jegyzeteléshez) többet segíthet a koncentrációban, mint amennyit árthatna. Ezért én azt támogatom, hogy óra előtt a diákok kapjanak hozzáférést az előadáshoz, de ez minden esetben legyen a tanár személyes döntése.

#### 8. 2. Videómegosztás

Olykor bemutathatunk egy-egy videót, hogy színesítsük a tanórát. Mindegy, hogy valóságos vagy virtuális tanteremről beszélünk, amikor a videó alkalmazásáról döntünk, gondoljunk pedagógiai céljainkra. Mi a célravezető? Ha az órán vagy az óra után tekintik meg a diákok? Ha úgy gondoljuk, hogy az órán közösen nézzük meg, akkor fontos elemezni ennek az előnyeit. Például azt szeretnénk-e, hogy a diákok az azonnali reakciójukat osszák meg, vagy a videót akkor értik meg a legjobban, ha annak tartalmát már tudják valamilyen témához kötni, ami az órán elhangzott, illetve átvezet az óra következő témájába. Ha nem találunk komoly és fontos indokot arra, hogy miért érdemes órán bemutatni a videót, akkor értékes időt nyerhetünk azzal, ha a diákok az óra előtt vagy után nézik meg. A 10. fejezet több vonatkozásban is segíthet eldönteni, hogy mely anyagokat érdemes a tanórán kívül ajánlani.

A videómegosztás hasonlóképpen történik, mint a diák esetében. Először kiválasztjuk a "Share Screen"-t a Zoom fő eszköztárából. Utána eldöntjük, melyik forrást szeretnénk megosztani. Ez lehet például egy videólejátszó (pl. Quicktime), amely a számítógépünkön lévő dokumentumot biztosítja, vagy egy videó az internetről (pl. YouTube) az internetböngészőnkön keresztül. Fontos különbség (a diamegosztással szemben), ha a videó mellé hang is párosul. Ebben az esetben először rá kell kattintani egy pár beállításra, hogy optimalizáljuk a videó és a hang megosztását (lásd a következő képet), majd utána rá kell kattintani a "Share"-re. Én szeretem még az óra megkezdése előtt beállítani a videólejátszó alkalmazást ahhoz a ponthoz, ahonnan indul a videó. Ez lehetővé teszi, hogy gyorsan elindíthassuk a videót. Szintén jó ötlet megkérdezni a diákokat, hogy jól látható-e, hallható-e a lejátszás.



8. 7. ábra – Videómegosztás az internetböngészőről

Ha attól tartunk, hogy a videó vagy a hang minősége romolhat a Zoomon keresztül, jó megoldás **"chat"**-ben elküldeni egy linket a videóhoz, amelyet a diákok le tudnak játszani a saját számítógépükről, és miután mindenki megnézte a videót, folytathatjuk a beszélgetést.

#### 8. 3. Megosztás az internetböngészőről

Előfordulhat, hogy internetböngészőn lévő anyagokat (weboldalt, videót, hangfelvételt stb.) szeretnénk megosztani. Ez különösen hasznos, amikor vizuálisan kívánjuk bemutatni, hogyan kell valamit végrehajtani az interneten, vagy közreadni olyan munkát, amelyet a diákok együttműködő szoftveren (pl. Google Slides, Google Docs stb.) keresztül készítettek, amint látható a 6. fejezetben (**"Work in groups"**). A böngészőn lévő előadások nagy előnye az, hogy a bemutatandó témában könnyen válthatunk egyik böngészőről a másikra. Ugyanazzal a módszerrel lehet megosztani egy internetböngészőt a Zoomon, mint egy videót az előző részből.



#### A "desktop" megosztása

- Miután rákattintottunk a "Share Screen"-re, akkor megoszthatjuk a számítógép "desktop"-ját. Ez lesz az első tétel a Zoom Share Screen dialog boxában (attól függően, hogy a Zoom melyik változatával dolgozunk, "desktop" vagy "screen" néven ismert). Ha ezzel megvagyunk, akkor a Zoom megoszt bármit, ami éppen a számítógépünk "desktop"-ján van. Ez előnyös, ha több alkalmazásról (pl. PowerPoint és az internetböngésző) szeretnénk előadni, mert könnyen megváltoztathatjuk a közvetítést, amikor épp csereljük a képernyőnkön jelen lévő alkalmazást. Egyébként az egyik alkalmazásban (pl. PowerPoint) fel kellene függeszteni a megosztást, majd újraindítani a másikban (pl. az internetböngésző). Egymás mellett is megoszthatjuk a két alkalmazást (ezzel azonban bánjunk óvatosan, mert ha a diákoknak kicsi a monitorjuk, azon rosszul olvashatók a szövegek).
- A legfőbb hátránya annak, ha megosztjuk a számítógépünk "desktop"-ját: akaratlanul olyasmit is megoszthatunk, amit nem szerettünk volna. Nemegyszer hallottam már kollégáktól, hogy figyelmetlenségből megosztottak személyes e-maileket vagy listát olyan diákok nevével, akiknek a munkáját ellenőrizni szándékoztak stb. Ezért én inkább nem osztom meg a számítógépem "desktop"-ját, hacsak nincs nagyon nyomós okom ezt tenni. Nem ajánlom másnak sem, de ha mégis, meg kell bíznunk önmagukban, hogy nem felejtjük el: nem szabad megnyitnunk olyan dokumentumokat, amelyeket nem a diákoknak szántunk. Ehelyett osszuk meg egyesével azokat az alkalmazásokat, amelyek szükségesek az előadáshoz (pl. Powerpoint, Keystone stb.). Figyelem: ha bármikor az óra folyamán elbizonytalanodunk, indítsuk újra a megosztást!

#### Két monitor használata

 Ahhoz, hogy optimálisan használhassunk két monitort, a Zoom-beállításoknál rá kell kattintani a "enable dual monitors" (vagy "use dual monitors") feliratra. A társweboldalon látható tartalom elmagyarázza, hogyan kell ezt végrehajtani Windows és Mac alatti számítógépeken. Ennek a beállítása lehetővé teszi azt, hogy külön ablakokon láthassuk a gallery view-t, a speaker view-t, a megosztott képernyőt, a csevegésoldalt és a résztvevők listáját.

- Ha két monitort használunk, és megosztjuk a PowerPointot, akkor az alapbeállítás az, hogy mindkét monitort átveszi a PowerPoint alkalmazás (egy előadó módban, amelyen van dia és jegyzet, és a másik vetítés módban bemutatja, amit a diákok látnak). Ez nem biztosít helyet ahhoz, hogy a tanár láthassa a diákokat. Erre két megoldást ajánlok.
  - Először is hozzá tudunk kötni egy tabletet (pl. iPad, Microsoft Surface stb.) a számítógéphez, és arról megosztani a PowerPointot a Zoom "Share Screen" funkciójával.
  - Másodszor pedig rákattinthatunk a PowerPoint "Slide Show" menüjére, ahol a "Set up Show" beállításoknál átváltunk "Browse by an individual (window)"-ra. A további részleteket lásd az alábbi ábrán és a társweboldalon. A Keynote alkalmazáson nem ismerek hasonló megoldást. Ha a Google Slidest használjuk, akkor nincs ilyen problémánk.





- Vegyük figyelembe, ha két monitort használunk, azok Desktop 1 és Desktop 2 néven (vagy attól függően, hogy a Zoomnak milyen változatát használjuk, Screen 1 és Screen 2 jelöléssel) fognak megjeleni a megosztó dialog boxban. Bármelyiket meg lehet osztani (de ahogy jeleztem korábban, nem ajánlom a desktop megosztását).
- Ha két monitort használunk, hozzá kell szoknunk ahhoz, hogyan vannak szétosztva az ablakok a két monitoron keresztül, amikor megosztottuk a képernyőt, és amikor nem. Gyakoroljunk, és próbáljunk készíteni egy személyre szabott, kényelmes konstrukciót.

#### Előadás külső eszközökkel

- Ha előadásunkhoz külső eszköz alkalmazása mellett döntünk (pl. iPad, Microsoft-felület stb.), azt javaslom, kábellel csatlakoztassuk azt a számítógépünkhöz, majd más egyéb alternatív megoldás helyett használjuk inkább a Zoom "Share Screen" funkcióját (lásd lejjebb).
- 1. alternatíva: Egyesek a Zoomba való bejelentkezéskor mint önálló felhasználó jelennek meg a kiegészítő eszközön, így tehát ketten csatlakoznak a Zoomhoz (egy felhasználóként a fő számítógépükről és másodikként a külső eszközről). Így tehát két eszközük osztozik ugyanazon az internetsáv-szélességen, ami a minőség rovására megy.
- 2. alternatíva: Mások az AirPlayen keresztül próbálják csatlakoztatni az iPadjüket. Az én tapasztalataim szerint ez nem igazán biztos megoldás, ha népes osztályunk van, célravezetőbb, ha kábelen csatlakoztatjuk számítógépünkhöz az iPadet (majd megoszthatjuk képernyőnket a Zoom "Share Screen" funkciójával, aztán kattintsunk az "iPhone/iPad via cable" ikonra).

#### Zoom-háttérben használt diák

- Nemrégiben a Zoom új, háttérben használható diabemutató alkalmazást vezetett be, amelynek eléréséhez először a "Share Screen"-re, majd az "Advanced"-re kell klikkelni. Ez annyira új, hogy közvetlenül a könyvem nyomdába adása előtt jelentették be, és egyszerűbb megoldásnak ígérkezik, mint az a mód, amelyet az alábbiakban ismertetek.
- Mielőtt elmagyarázom, hogyan kell diabemutatót tartani a háttérben, mint Mitch Weiss, íme néhány figyelmeztetés:
  - A számítógépünk teljesítményétől függően a Zoom-háttér használata lelassíthatja a számítógépet.

- A legtöbb esetben a virtuális háttér használata megváltoztatja a videó képminőségét, és más furcsa effektet is generálhat. Gyakran a mozgást sem képes rendesen rögzíteni.
- Ezek a problémák megoldhatók vagy kezelhetők világítással és különféle eszközökkel, de nem biztos, hogy megszűnnek.
- Ez nem ok arra, hogy valaki ne használjon virtuális háttereket, inkább csupán egy jó tanács annak érdekében, hogy megfontoltan tegye.
- Tekintettel a fenti okokra, először inkább csak egy diával kísérletezzünk, mielőtt túl sok időt fektetnénk ebbe a megoldásba.
- Tehát ahhoz, hogy úgy prezentáljunk Zoom-háttérrel, mint Mitch Weiss, a következő lépéseket érdemes követnünk (további részleteket lásd a <u>társweboldalon</u>).
  - Készítsünk diát az általunk preferált szoftverrel (pl. PowerPoint, KeyNote stb.). A dia nagyobb felületének üresnek kell maradnia, hiszen előadás közben az arcunk a dia előtt lesz, ne feledjük! Mivel az előkészületek sok próbálkozást igényelnek és sok tévedéssel is járhatnak, érdemes betartanunk a következő lépések sorrendjét. Jó tanács: először csak egyetlen diát készítsünk, és amikor már van egy működő sablonunk, akkor hozzáfoghatunk a többi elkészítéséhez is.
  - Mentsük el a diát képként (pl. PNG). Attól függően, hogy milyen szoftvert használunk, ezt különbözőképpen kell végrehajtani. Például a Windows PowerPointban kattintsunk a File > Save As-re és válasszuk a PNG-t a "Save As Type" menüből. A Mac PowerPointban pedig kattintsunk a File > Export-ra.
  - Osatlakozzunk egy Zoom Meetinghez, és adjuk hozzá a diákat a virtuális háttérhez. Ezt úgy lehet megtenni, hogy rákattintunk a "Stop Video" melletti nyílra, kiválasztjuk a "Choose Virtual Background…"-ot és a pluszjelet (+), majd megkeressük a PNG-t a számítógépről. (Lásd az alábbi képet.) Ha nem látható a "Choose Virtual Background", akkor lehet, hogy engedélyezni kell a Zoom weboldalán. (A további részleteket lásd a társweboldalon.)
  - Ha óra közben szeretnénk egy diát beállítani virtuális háttérnek, kövessük az előbbi lépéseket, de ezúttal ne kattintsunk rá a pluszjelre (+), hanem válaszszuk ki a szükséges diaképet. Ha több diát tervezünk háttérül, akkor nyitva hagyhatjuk a **dialog boxot**, hogy ne kelljen mindig újranyitni, valahányszor hátteret változtatunk.

#### 8. 9. ábra: Virtuális háttér hozzáadása



## ) Fejezet-összefoglaló

- A Zoomon prezentálhatunk diát, videót, internetböngésző oldalt és nagyjából bármi mást a számítógépről.
- Valószínűtlen, hogy a diákok hatékonyan tanulnának hosszú, egyhangú előadásokon, ha nem sikerül aktivizálni őket. Tervezzünk be gyakori alkalmakat a hallgatók bevonására.
- Vegyük figyelembe, hogy amikor megosztjuk a képernyőnket, akkor ez leköti a diákok figyelmét, de elfoglalja a képernyőjük felületének jelentős részét. Ezért csak módjával éljünk ezzel a lehetőséggel vagy csak akkor, amikor feltétlenül szükséges.
- Előadás közben igyekezzünk a diákokra nézni, és nem a diaképekre! Ez természetesen könnyebb, ha van előttünk egy második monitor.

## Kilencedik fejezet – Jegyzetelés, kiemelés

Aki gyakorló pedagógusként használ hagyományos, fehér- vagy okostáblát, dokumentumkamerát vagy más hasonló eszközt, az hozzászokott a jegyzet- és vázlatkészítéshez. Tágabb értelemben az alábbiakat sorolom ehhez a fontos tevékenységhez:

- Írás vagy rajzolás papírra/vászonra/táblára
- Jegyzetelés (kézzel vagy szövegszerkesztővel) kész dokumentumra (pl. diára, nyomtatott szövegre, diagramra stb.)
- Diagram-, grafikon- vagy képkészítés létező dokumentumra
- Szavak, szövegrészek aláhúzása, kiemelése vagy bekarikázása dokumentumon

A tanár magyarázó jegyzetei, vázlatai vagy a diákok hozzászólásainak feljegyzése dinamikusabbá és hatékonyabbá teheti az órákat. Ebben a fejezetben azokat a módokat gyűjtöttem össze, amelyekkel a jegyzetkészítés gyakorlata könnyen beépíthető az oktatómunkába – majd ismertetem a Zoommal végezhető jegyzetelés néhány módját is. Érdemes figyelmesen tanulmányozni az alábbi irányelveket:

- Próbáljunk ki néhány módszert, mielőtt egyet kiválasztanánk közülük! Mindegyiknek megvannak a maga előnyei és hátrányai, ezért fontos, hogy olyan eszközt válasszunk, amely a legmegfelelőbb számunkra. Például ha csak üres felületre van szükségünk, írhatunk vászonra, valóságos prezentációs táblára vagy a Zoom fehértáblájára, de ha diaképekre szeretnénk írni, akkor jobban megfelel a célnak egy tablet vagy egy dokumentumkamera.
- Mielőtt a diákokkal órán használnánk ezeket az eszközöket, tegyünk egy próbát barátokkal, kollégákkal vagy a családtagjainkkal. Osszuk ki valakire vagy valakikre a diákok szerepét (életszerűbb, ha többen vannak, többféle eszközt használva). Indítsunk Zoom-találkozót, mintha az osztályunkkal tennénk, segítőink ugyanazt lássák és csinálják, mint amit a diákjaink látnának és tennének. Próbáljuk ki az összes eszközt, ha például prezentációs táblát használunk, kérdezzük meg a "diákoktól", hogy látják-e az egész táblát, el tudják-e olvasni a kézírásunkat. Minden visszajelzés nagyon hasznos és tanulságos, a próba és a gyakorlás pedig tanulási folyamat számunkra, hogy majd eredményesen használjuk a rendelkezésünkre álló eszközöket.

#### 9. 1. Hogyan építhető be a jegyzet a tananyagba?

Jegyzetekkel vázolhatjuk a közlendő ismereteket, elképzeléseinket, vagy a témába beemelhetjük a diákok ötleteit.

#### Magyarázatokhoz fűzött jegyzetek

A jegyzet- és vázlatkészítéssel az a célunk, hogy az óra témájához magyarázatot fűzzünk, kiemeljünk elképzeléseket a diákok számára. Ha a valóságos tanteremben táblát használunk, akkor hozzá vagyunk szokva ahhoz, hogy előadásunkat magyarázó jegyzetekkel kísérjük írásban. Ha a hagyományos órán alkalmazunk dokumentumkamerát vagy interaktív **smartboardot**, akkor hozzászokhattunk, hogy írunk, rajzolunk és kiemelünk dolgokat egy dokumentumon.

#### A tanulók hozzászólásainak láthatóvá tétele és beemelése a témába

Ha belépnénk a Harvard Business School (HBS) egyik órájának tipikus esetmegbeszélésére, tanúi lennénk, ahogy a tanár szakadatlanul kérdéseket intéz a diákokhoz az eset minden lehetséges aspektusából, és a válaszokat felírja a teremben lévő kilenc (általában ennyi van a HBS tantermeiben) tábla egyikére. Bizonyos pontokon az oktató megszakítja a vitát/beszélgetést, és mindegyik szakasz összefoglalására szán egy (vagy két) táblát. Az órákra való felkészülés közben a HBS tanárai koncepciózusan összeállítják, hogy milyen kérdéseket fognak feltenni, mit fognak felírni a táblákra, hogy fognak egyik tábláról a másikra váltani, de még azt is, az óra végén hogyan kell kinézniük a tábláknak. Az utóbbi neve "board plan" – ez is fontos része a tanár óratervének. Nagyszerű dolog!

Igaz, a többségünk nem tervezi meg ilyen alapossággal és ennyire részletesen a diákok hozzászólásainak feljegyzését, mégis van valami nagyon hatásos abban, hogy a mondanivalójuk, véleményük, ötleteik lényege leírható – akár fekete táblán, akár Google Slide-on vagy tableten. Ez tökéletesen kifejezi azt az elvet, hogy osztályainkban a tanulás közös vállalkozás, és a diákoktól elvárjuk, hogy tőlünk és egymástól is tanuljanak. A diákok folyamatos biztatást kapnak arra, hogy kivegyék részüket az osztály munkájából és az oktatás folyamatából. Aktív résztvevők lehetnek a tanulásban, nem csupán passzív befogadói a tudásnak. Egyszóval, amikor leírjuk a diákok következtetéseit, ötleteit, voltaképpen láthatóvá tesszük a tananyagot, egyúttal vissza is utalhatunk korábbi megállapításokra, rávilágíthatunk fontos jelenségekre, nagyobb hangsúlyt adhatunk lényeges ismereteknek.

Csakúgy, mint az oktatás valamennyi területén, ezúttal is kulcsfontosságú, hogy körültekintően meghatározzuk a célokat és a szándékokat. Bármilyen módszert hasz-

nálunk a jegyzetelésre, mindenképpen érdemes sablont készíteni, ami rendezetté teszi a jegyzetkészítést. Ez különösen fontos a virtuális órákon, amikor korlátozottak a térbeli lehetőségek. Ebből a módszerből akkor is profitálhatunk, ha éppen nem HBS-szinten kell tanítanunk. Elég csak úgy döntenünk, hogy az óra bizonyos részében kérdést vagy kérdéssort intézünk a diákokhoz, és feljegyezzük a válaszokat.

#### 9. 2. Kulcskérdés: Kézírással vagy billentyűzettel jegyzeteljünk?

Egy Zoom-órán sokféle hardver- és szoftvermegoldás segíthet a jegyzetelésben. El kell dönteni, hogy kézzel vagy géppel szeretnénk-e annotálni. Természetesen ez személyes döntés, kihez mi áll közelebb, de a következő szempontok talán segíthetnek a választásban. A kézírás nagyobb szabadságot ad a helykihasználásban. Számos oktató (és sok diák is) természetesebbnek érzi, és ily módon gyorsabban tud jegyzetelni (szöveget írni, diagramot rajzolni, aláhúzásokat, kiemeléseket elvégezni stb.). A printelt anyag viszont rendezettebben néz ki, és nem igényel kiegészítő felszerelést. Végső soron a kézírás nem igazán szerencsés, ha nehezen olvasható az írásunk, de a szövegszerkesztőbe beírt jegyzet sem, ha valaki olyan lassan bánik a billentyűzettel, mint én. Az alábbi táblázatban összefoglaltam az általam ajánlott lehetőségeket a jegyzetkészítésre.

A jegyzetelés módja	Eszközök	Költség	Betanulási idő
Kézzel	Hagyományos tábla, fehértábla vagy prezentációs tábla	€	Alacsony
$\square$	Dokumentumkamera a papírra írt szö- veg közvetítéséhez	€€	Közepes
A.	Okostelefon mint dokumentumkamera	_	Közepes
	Tablet (pl. iPad, Microsoft Surface stb.)	€€€	Magas
Billentyűzettel	Zoomos fehértábla	—	Közepes
	Prezentációs szoftver (pl. PowerPoint, Google Slides)	_	Alacsony

9.	1.	táblázat – J	legyzetkészítés	lehetőségei	kézzel és	billentyűzettel
			$\alpha$	0		2

Engedéllyel közlöm az Ian Tosh és Kristin Sullivan "Virtuális táblák" című,

a Harvard Kennedy School számára összeállított munkájából.

#### Jegyzetelés kézírással

Sok módon lehet kézírással jegyzetet készíteni:

- 1. Írhatunk a mögöttünk lévő fekete táblára, fehértáblára vagy prezentációs táblára.
- 2. Írhatunk egy előttünk lévő papírra, és azt dokumentumkamerával továbbítjuk a diákoknak.
- 3. Írhatunk tabletra.

#### 1. Írhatnak egy mögöttük lévő fekete táblára, fehértáblára vagy prezentációs táblára.

Ha hozzászoktunk a hagyományos vagy a fehértábla használatához, és alkalmazkodunk egy térben korlátozott környezethez (mint az otthonunk vagy az irodánk), folytathatjuk ezt a tanítási módszert. Bevallom, szkeptikus voltam ezt a módszert illetően, amíg nem láttam egy kollégát, aki sikeresen használta. Ha egy tanteremből közvetítjük a virtuális órákat, akkor felhasználhatjuk az ott lévő technikát, hogy a diákoknak az élő óra élményét nyújthassuk. Lássuk az alábbi "A gyakorlatban" példáját!

## 9. 1. A gyakorlatban – Jegyzetkészítés az otthon lévő prezentációs táblán

Rem Koning stratégiai kurzusokat tart a Harvard Business Schoolon, és prezentációs táblát (alapos megfontolás után döntött e mellett) használ arra, hogy feljegyezze a diákok válaszait. Azt mondja, hogy amint megoszt egy diát, a diákok csak arra tudnak figyelni, ezért csak néha használ diát. Legtöbbször egy prezentációs tábla előtt áll, és felváltva kérdez, és feljegyzi a válaszokat. Mivel a prezentációs tábla sokkal kevesebb helyet kínál, mint a hagyományos tantermi tábla, takarékosabban és tömörebben ír. Fekete tollal ír, de színes tollakkal kiemeli a legfontosabb dolgokat. Amikor befejez egy témát, akkor új oldalra lapoz. Egyik órán hangsúlyozni szerette volna egy bizonyos cég alapítójának a jelentőségét úgy, hogy előadása közben a prezentációs táblára ragasztotta az alapító fotóját, ezzel emlékezetessé tette az órát a diákok számára. Rem hozzá van szokva, hogy olyan tanteremben tanít, ahol kilenc táblát használhat. Hozzá hasonlóan nekünk sem lehetetlen hozzászoknunk a prezentációs tábla korlátozott lehetőségeihez. 9. 1. ábra: Rem Koning prezentációs táblát használ a Harvard Business Schoolon tartott stratégiai óráján

MORE OF THE SAME NFR PRESILE 5 500 D CHANGen SUSTATN (BANKNPTY) 15 ST MtA 010 FICHAL A BE BUST WSID Tru E LOS FILED FOR W DIBRAND /HIS NO POW Wall isn AUTOMATE 210 DK, UE GOWG Te DONL E THE CREW HE CROP OF PART

Jegyzetek két oszlopban a prezentációs táblán

Fotó kerül a prezentációs táblára



## 9. 2. A gyakorlatban – Fekete táblát használni a tanteremben

Steven J. Miller matematikát tanít a Williams College-ban. Az intézményben személyesen tartott óráihoz virtuálisan csatlakoznak hallgatók más egyetemekről (pl. Swarthmore, Vassar stb.). Ez bevált szokás kis egyetemek esetében, ahol növelni szeretnék a látogatható kurzusok számát. Ezeken az órákon olyan kamerát használ, amely követi az előadó mozgását a tanteremben (lásd a <u>társweboldal</u> cikkét, amely ismerteti ennek menetét). Eddig többnyire aszinkron felvételeket használt az óráin, hogy két témáról beszéljen (egyetemi hallgatóknak különböző napirendekkel és hallgatóknak, akik két kurzust vettek fel egy időben). Miller szerint a videófelvételek nagyon hasznosak azok számára, akik kihagyták az óra bizonyos részeit, vagy újra szeretnének hallgatni részeket.

Miller példája a bizonyság arra, hogy milyen előnyökkel járhat egy valóságos fekete tábla használata. Természetesen ha nincs módunk egy igazi tanteremben tanítani, akkor bátran használjuk a számítógép vagy a tablet biztosította jegyzetelési lehetőségeket. Érdemes megnézni a következő képeket.

9. 2. ábra – Steven J. Miller valóságos tanteremből tanít, és azoknak a diákoknak, akik személyesen nem tudnak részt venni az órán, az osztályról felvételeket posztol az interneten.



**Forrás** 

#### 2. Írhatunk az előttünk lévő papírra, és dokumentumkamerával továbbíthatjuk a diákoknak

Ha kifejezetten szeretünk tollal papírra írni, így jegyezhetjük fel diákjaink hozzászólásait is, majd azokat szintén megoszthatjuk dokumentumkamerával, okostelefonnal vagy más hasonló eszközzel. Előnye ennek a megoldásnak, hogy használhatunk üres lapot, kinyomtatott diát vagy újságoldalt. Írhatunk tollal, kiemelhetünk, jegyzetelhetünk, aláhúzhatunk stb. Ez egyszerű és nagyon rugalmas módszer. Két dolgot érdemes észben tartani:

- 1. Szükségünk van helyre az asztalon az eszközök tárolására.
- 2. Minden, amit a kamera elé teszünk, meg fog jelenni a diákok képernyőjén (tehát figyeljünk a kezünkre).

## 9. 3. A gyakorlatban – Kamerával vagy hasonló eszközzel annotálni

Shoshanna Kostant a massachusettsi Brookline Középiskola tanára. Ő dokumentumkamerát használ a matematika tanításához. Néha előre megoldja a példákat, és a megoldásokat elrejti egy üres lap alatt. Miközben magyarázza a példa megoldását, fokozatosan lejjebb húzza a védő lapot, megmutatva a megoldás lépéseit. Ezzel az egyszerű megoldással megtámogatja diákjai számára a tanulási folyamatot. Amikor elérkezettnek látja az időt, hogy a tanulók megpróbálkozzanak a feladat megoldásával, hagyja őket gondolkodni, majd azt kéri tőlük, privát chatben küldjék el a válaszaikat. Végül felkér egy diákot, hogy magyarázza el a példát, miközben ő sorról sorra lejjebb csúsztatja a takaró lapot, hogy folytassa a megoldás bemutatását lépésről lépésre. Máskor nem oldja meg előre a példát, azalatt írja le, amíg valamelyik diák ezt szóban elmagyarázza.
9. 3. ábra – Shoshanna Kostant úgy tanít, hogy egy takaró lapot lejjebb csúsztatva demonstrálja egy előre megoldott matematikapélda lépéseit.

. Focus on other indeterminate Focus 00-00,00 P.22 5x#6 11m JX-4 X-716 X-16 TRY IT!



9. 4. ábra – Shoshanna Kostant felszerelése egy dokumentumkamerával

Okostelefont is használhatunk dokumentumkamera helyett. Ehhez le kell tölteni egy alkalmazást, amelyik lehetővé teszi a Zoom számára a telefon kamerájának használatát, majd úgy kell elhelyezni a telefont, hogy a kamera lássa a lapot, amelyen írunk (további részleteket lásd a fejezet végi "Technikai tippek" részben). A dokumentumkamera olyan céleszköz, amelyet erre a célra fejlesztettek ki, és ez az erénye. Egyetlen hátránya, hogy több helyet foglal és drágább, mint a létező okostelefonok...

#### 3. Írhatunk tabletre

A kézírással való jegyzetelés legrugalmasabb módja, ha tableten dolgozunk. Aki már kipróbálta tableten az elektronikus tollat (pl. Apple ceruzát iPadhez, tollat Microsoft Surface-hez stb.), annak valószínűleg ez a legvonzóbb lehetőség. És a legrugalmasabb módszer is, mert egy tabletről nagyjából bármit megoszthatunk a diákokkal. Például a PowerPoint és a Keynote engedélyezi, hogy jegyzetet írjunk a diafelvételre, és azt megosszuk a tabletről. Ráadásul olyan szoftvert használhatunk, amelyet kimondottan jegyzetelésre terveztek, mint például a Microsoft OneNote, a Notability, a GoodNotes és hasonlók. Végül arra is használható a tablet, hogy a Zoom fehértábla funkciójával írjunk rá.



Teddy Svoronos a Harvard Kennedy Schoolon iPadet használ a kvantitatív módszerek tanítására. Beolvas egy PDF-et egy GoodNotes nevű alkalmazásba, amelyre majd jegyzetelni tud az óra közben. Miközben kérdéseket tesz fel a diákjainak, feljegyzi válaszaikat a PDF-re. Ráadásul tollal aláhúzza a fontos részeket, kiemel olyan elemeket, amelyekre különösen fel szeretné hívni a diákok figyelmét.

9. 5. ábra – Teddy Svoronos bemutat egy PDF-et, és feljegyzi rá a diákok hozzászólásainak lényegét

9:41 AM Tue Jan 9						*•**	00%
K 88 K H		API-2022-2020	handout ~			5 C H 1	<
	Table 4. Impact estin	nates on attendance.					
			Specific	ation			
		1	2	3	4		
	(Reference period) Participant group	0.483***	0.385*	0.443*	0.506**		
	Eligibility score	(0.14)	(0.22) -0.01 (0.02)	(0.23) -0.008 (0.02)	(0.22) -0.001 (0.02)		
	Baseline school atter	ndance	(	0.424*** (0.02)	0.406*** (0.02)		
	Household controls	7 75/	7 751	No 6.850	Yes 6.810		
	ELLG <i>Typical perior</i> Participant group Scoge Eligibility score Baseline school atte	0.586*** (0.14)	0.614*** (0.21) 0.003 (0.02)	0.527*** (0.21) -0.002 (0.02) 0.405*** (0.03)	0.552*** (0.21) 0.003 (0.02) 0.389*** (0.03)		
	> Household controls	No	No	No	Yes		
4	Notes: Standard errors in were used to account for */**/***Coefficient statis In 2-3 sentences, how would y versed in statistics? She is int	parenthesis. Regressions were within-family correlations. stically significant at the 10%/5 you summarize the key r erested in knowing the e	esults for a poli extent to which for a poli	Hevel, Huber-White level. cymaker who is PATH was effec	intelligent but n	ot well-	

#### Jegyzetkészítés klaviatúrán

Mint korábban jeleztem, két mód kínálkozik arra, ahogy a géppel jegyzeteljünk:

- 1. A Zoom fehértábla funkciója
- Egy dokumentum bemutatása a számítógépen az általunk kedvelt szoftver segítségével (pl. PowerPoint, Google Docs, Google Slides, Microsoft OneNote, Microsoft Word stb.)
- 1. A Zoom fehértábla funkciója

A diákok gondolatainak lejegyzetelésére az a legegyszerűbb megoldás, ha begépeljük egy dokumentumba. Ezt elvégezhetjük a Zoom alapvető fehértábla funkciójával, amely könnyen elérhető a Zoom-alkalmazásban: használatához csak rá kell kattintani a "Share Screen"-re, és ki kell választani a "Whiteboard"-ot.

#### 9. 6. ábra – A Zoom fehértábla funkciójának aktivizálása a "Share Screen"-en keresztül



Miután elindítottuk a fehértábla funkciót, kattintsunk rá a "Text"-re, aztán helyezzünk el egy szövegdobozt a vásznon, és már el is kezdhetünk gépelni. Rajzolhatunk is, és használhatjuk a többi elérhető lehetőséget. Ha rajzolni szeretnénk vagy kézzel akarunk írni a Zoom fehértáblájára, akkor azt egy tableten tegyük (lásd az alábbi "Technikai tippek" részt).



#### 9. 7. ábra – Gépelhetünk a Zoom fehértábla funkciójával

Végül van még egy pluszelőnye a fehértáblának: a diákok is részt vehetnek a használatában. Persze ha túl sok diák használja egyszerre, akkor ez zavarokhoz vezethet. Szükség esetén letilthatjuk a diákok hozzáférését a jegyzeteléshez.

#### 2. Dokumentum beírása a számítógépről

Még hatékonyabb megoldás a géppel írt jegyzetelésre az, hogy előkészítünk egy üres dokumentumot (pl. PowerPoint, Keynote, Google Slides, Google Docs stb.), és miközben kitöltjük az óra közben, megosztják a diákokkal ("Share Screen"-en keresztül). Ha ezt választjuk, érdemes előkészíteni sablonokat, hogy rendszert tartsunk a jegyzetelésben, és minden a maga helyére kerüljön, ahova szánjuk. Íme egy példa:

# 9. 5. A gyakorlatban – Gépelt jegyzetelés a PowerPointon

Mitch Weiss vállalkozást tanít a Harvard Business Schoolon, és PowerPointot használ a diákok válaszainak lejegyzéséhez. Előkészíti a diákat a szövegdobozokkal, amelyekből kiválaszthatja, hogy hova kerüljenek a válaszok. Az óra alapos és gondos megtervezése kulcskérdés ebben. Miközben Weiss előadást tart, a PowerPoint "Normal" módra van beállítva (pl. nem "Slide Show" módra), hogy tudjon jegyzetelni a diaképekre. Hogy az előadás minél nagyobb legyen a diákok képernyőjén, és hogy ne láthassák a következő diákat, lecsökkentette az oldalsávot. (Lásd az alábbi képen.)

Weiss gyakran megosztja a képernyőjét a diákokkal, de amikor azt szeretné, hogy egymást lássák (az előadás helyett), akkor megállítja a "Screen Share"-t, de folytatja a jegyzetelést. Az órája alatt felváltva kapcsolja ki és be a "Screen Share" módot, hogy a diákok felváltva láthassák önmagukat (amikor nincs bekapcsolva a "Screen Share") és az előadást (amikor be van kapcsolva a "Screen Share"). 9. 8. ábra: Mitch Weiss a PowerPoint-diába gépeli be a diákok hozzászólásait

			You are viewing Mitchell	Weiss's screen	View Options
0 🤣	C Recording				
	AutoSave 🔐 🖪 ທ 🕫 🗗	₽ PMNO LabCD	Q~ Search in Present	tation	
Home	Insert Design Transitions Ani	mations Slide Show	Review View	Share	~
	What were the	biggest risks o	f Mapatón?		
	It will reach enough of the routes?				
	The data will be accurate? The devices will b	be consistent?			
					III Mitchell Weiss
		C			
	The people will be safe?	9		Ĩ	
	I	O		J	
Official and	dd antar				
Slide 6	of 32   Notes	Comments	□	+ 73% E	
1/2	^ <b>1</b>	<b>\$\$</b> 92 <b>\$</b>	1	•	Leave
Unmute	Start Video	Participants Chat	Share Screen Reco	rd Reactions	

Az olyan megoldások, mint a Google Slides és a Google Docs azért jók, mert a diákok be tudják írni a saját hozzászólásaikat. A Google Slides virtuális használatával bővebben foglalkozik a 6. fejezet (Csoportmunka), a Google Docs közösségépítő lehetőségeiről pedig a 11. fejezet (Közösségépítés) ad ötleteket.



- Ha valóságos prezentációs vagy fekete táblát akarunk használni a Zoomon, akkor próbáljuk ki ismerősökkel. Ez segíthet abban, hogy hogyan helyezzük el a táblát, és azt is ellenőrizhetjük, mennyire olvasható a szöveg.
- Ha dokumentumkamerával szeretnénk jegyzetelni, akkor több opciónk van. Fontos, hogy megismerjük a kamera felbontását és méretét (el kell férnie az asztalon). A <u>társweboldal</u> kínál különböző lehetőségeket.
- A Zoom 2020 májusában bocsátott közre virtuális kamera segítséget, amely engedélyezi, hogy az okostelefon kameráját használhassuk. Ehhez le kell tölteni egy

segítő szoftvert. Erre a <u>társweboldalon</u> találhatunk különböző lehetőségeket. A megosztáshoz kattintsunk a "Share Screen"-re a Zoom fő eszköztárában, utána az "Advanced"-re és végül a "Content from 2nd Camera"-ra. (Lásd az alábbi képet.)

9. 9. ábra – Megosztás második kameráról

	Basic	Advanced Files	
	•	<u>(</u>	
Portion of Screen	Music or Computer Source	d Only  Content from 2nd Came	a 🕑

- Ha kiegészítő eszközökkel szeretnénk jegyzetelni (pl. iPad, Microsoft Surface stb.), akkor azokat kábellel kössük össze a számítógépünkkel, és utána Zoomon keresztül megoszthatjuk a képernyőnket. Ez minden más megoldásnál jobb (bővebben lásd a 8. fejezet "Technikai tippek" részét).
- Ha elektronikus fehértáblát szeretnénk használni, akkor jó megoldás a Zoom fehértábla funkciója. Elméletben dolgozhatunk a számítógép egerével, de ezt nem ajánlom, mert ritkán néz ki jól, és sokkal nehézkesebb, mint tollal írni. Ha a Zoom fehértáblájára akarunk kézzel írni, akkor tapasztalataim szerint a legjobb megoldás a tablet (pl. Wacom, iPad, Microsoft Surface stb.) elektronikus tollal.

# Fejezet-összefoglaló

- Az annotálás segít az órák érdekesebbé és hatékonyabbá tételében.
- Mielőtt eldöntjük, hogy melyik eszközt használjuk a jegyzeteléshez, azt is fontoljuk meg, hogy kézzel vagy géppel szeretnénk írni.
- Próbáljuk ki az eszközöket ismerősökkel, hogy megállapítsuk, esetünkben melyik működik legjobban.

## NEGYEDIK RÉSZ – Együtt az egész!

Az utolsó rész arra hivatott, hogy segítsen összefoglalni, rendszerezni és tágabb összefüggésbe helyezni az előző részekben tanultakat. A 10. fejezet abban ad tanácsokat, hogyan lehet megosztani a kurzus anyagát a virtuális órák és az órán kívüli munka között. Utána arra fókuszálunk, hogyan lehet a két tanítási módot összekötni. A 11. fejezet a közösségépítésről szól. Bemutat közösségépítő gyakorlatokat, amelyeket alkalmazhatunk az óra előtt, közben és után. Végül a 12. fejezet a következő lépések megtervezéséhez kínál ötleteket.

### Tizedik fejezet – Szinkron és aszinkron tanítás ötvözete

Ez a könyv az online tanításra fókuszál, amely a teljes ökoszisztéma része. Akárcsak a személyes részvétellel megtartott, valóságos tanórák esetében, a diákoknak természetesen számos iskolán kívüli feladatuk is van, gondoljunk az olvasmányokra, házi feladatokra, online témafeldolgozásokra, beszámolókra, tesztekre, esszéírásra stb. Tehát tanárok és diákok már hozzá vagyunk szokva ahhoz, hogy egyensúlyt teremtsünk a tanítással-tanulással kapcsolatos különböző elfoglaltságaink között.

A virtuális kurzusok esetében különösen fontos jól átgondolni, hogy milyen anyagot dolgozunk fel a szinkron órákon, és milyen feladatot, témát adunk diákjainknak az órán kívüli időre (aszinkron). Amint a 3. fejezetben körüljártuk, ez különösen fontos most, amikor sok oktató azt tapasztalja, hogy kevesebb anyagot tud átbeszélni egy élő virtuális órán, mint egy ugyanolyan hosszúságú valóságos tanórán. Ebből az következik, hogy el kell döntenünk, az online élő foglalkozásra mit tartunk meg a hagyományos óra anyagából, és mit adunk fel a diákoknak órán kívüli feldolgozásra. Ráadásul sokan vagyunk, és még többen leszünk mi, oktatók, akik olyan körülmények között fogunk dolgozik, amelyek közepette kevesebb idő jut a személyes órákra.

Hogyan lehet eldönteni, hogy a tananyag melyik részét közvetítjük szinkron online órákon, és mi maradjon az aszinkron tanulás idejére? Erre a kérdésre igyekszünk választ adni ebben a fejezetben. Valamint arra: hogyan alapozhatunk az aszinkron tanulásra a színvonalasabb élő órák megtervezésében.

#### Fontos definíciók

- Szinkron: Tanár és diákjai élő órán találkoznak (Zoom).
- Aszinkron: A diákok egyedül tanulnak (óra előtt és/vagy után).

#### Fontos döntések

- 1. Hogyan kell szétválasztani az anyagot szinkron órákra és aszinkron munkára?
- 2. Hogyan lehet **felhasználni** az aszinkron tanulást arra, hogy hatékonyabb élő órákat tarthassunk?

## 10. 1. Hogyan kell *szétválasztani* az anyagot szinkron órákra és aszinkron munkára?

Ez azon múlik, milyen előnye van annak, hogy egy bizonyos feladatot élő Zoom-beszélgetésen hajtanak végre a diákok, vagy mint aszinkron munkát. Más szavakkal: melyik feladat megoldásában milyen előnnyel jár a csoportos munkavégzés. Ez változhat attól függően, hogyan és mit tanítunk. Az alábbi táblázatban összefoglaltam bizonyos általános alapelveket.

	Szinkron tanulás	Aszinkron tanulás
Jobb, amikor	<ul> <li>Fontos, hogy a diákok meg- ismerjék egymás elképzelé- seit az adott témában.</li> <li>Fontos, hogy a diákok egy- mástól tanuljanak.</li> <li>Fontos a párbeszéd.</li> <li>Fontos az oktató jelenléte.</li> <li>Fontos a közösségépítés.</li> </ul>	<ul> <li>Szeretnénk, hogy a diákok- nak óra előtt legyen egy kö- zös alaptudásuk a témáról.</li> <li>Szeretnénk felmérni a diá- kok elképzeléseit, alapisme- reteit, mert attól függően fogjuk tartani az órát.</li> <li>Előnyös, hogy a diákok a saját tempójukban tanul- ják az anyagot.</li> </ul>

10. 1. tábla – A szinkron és a	uszinkron tanulás	általános alapelvei
--------------------------------	-------------------	---------------------

<ul> <li>Gyakori</li> <li>Vita</li> <li>Szókrátészi vita</li> <li>Szavazások és a szavazás eredményének megbeszélé- se</li> <li>Beszélgetések érzékeny té- mákról</li> <li>Közösségépítő tevékenység</li> </ul>	<ul> <li>Egy olvasmány (pl. könyv, cikk, esettanulmány stb.)</li> <li>Egy videó</li> <li>Rövid előadás</li> <li>Olyan feladatok, amelyekben különböző hátterű diákok gyorsabban tudnak haladni, mint mások</li> <li>Számítógép-programozási feladat</li> </ul>

#### A mosókonyhateszt

Abban az iskolában, ahol én tanítok, a Zoom-órákat rögzítjük, hogy megnézhessék azok a diákok, akik nem tudtak részt venni az órán. Nemrég megkérdeztem az egyik diáktól, hogy dönti el, elmenjen-e az élő órára, vagy inkább megnézi a felvételt. Íme a válasz: "Ha ez egy olyan óra, amelyiken a szennyes szétválogatása közben is részt tudok venni, akkor inkább megnézem a felvételt. Ha nem olyan, akkor elmegyek az élő órára." Szerintem ez a kérdés segíthet eldönteni, hogy egy bizonyos témát szinkronban vagy aszinkronban tanítsunk-e. Ha a diákjaink az óra közben szét tudnák válogatni a szennyest, akkor váltsunk át aszinkron munkába. Illetve szerintem akár szinkron, akár aszinkron órát tartsunk, kössük le úgy a diákjaink figyelmét, hogy közben ne tudjanak a nagymosással foglalkozni.

#### Figyelem!

Nemrég hallottam egy oktatótól, hogy tavaly volt egy rém unalmas előadása, amelyet idén inkább felvételen online ad elő a diákoknak, hogy ne pazaroljon értékes óra-időt. Az én véleményem erről, amit ennél tapintatosabban osztottam meg vele, a következő: ha azt hisszük, hogy valami unalmas élő előadásban, akkor mitől nem lenne unalmas felvételről?! Ha valami hatástalan egy valóságos szinkron órán, akkor az valószínűleg hatástalan lesz aszinkron módban is!

#### Aszinkron anyag tervezése

Ez a könyv nem részletezi, hogyan lehet hatékony aszinkron anyagot készíteni, de remélhetőleg kollégáim hasznosnak tartják a következő irányelveket:

- Támaszkodjunk ugyanazokra a tanítási elvekre, mintha szinkron élő órát terveznénk. Ne beszéljünk hosszasan anélkül, hogy ne adnánk lehetőséget a diákoknak a hallottak megértésére, felfogására, átgondolására. Ezt úgy oldhatjuk meg, hogy egy hosszú felvételt több részletre bontunk, és azok között kérdéseket teszünk fel. A kérdések legyenek jelentősek, lényegre törők, ne csak arra szolgáljanak, hogy dolgoztassuk a diákokat.
- Építsünk be olyan elemeket, amelyek alapján felmérhetjük, hogy sikerült az élő óra. Például ellenőrző kérdéseket tehetünk fel vagy beiktathatunk egy kvízjátékot, ezek alapján reális képet kaphatunk arról, hogy az anyag melyik részét sajátították el a diákok, és melyik részét nem. Ezenkívül feltehetünk nyitott kérdéseket. A következő bekezdésekben azzal foglalkozunk, milyen információkat gyűjthetünk össze, és miképpen használhatjuk fel azokat.

A <u>társweboldal</u> hasznos javaslatokat kínál arra vonatkozóan, hogyan készítsünk aszinkron anyagot és konkrét példákat sikeres aszinkron anyagról.

## 10. 2. Hogyan *hasznosíthatjuk* az aszinkron tanulást abban, hogy emeljük a szinkron óráink színvonalát?

Amint korábban rámutattunk, jó, ha úgy készítünk aszinkron anyagot, hogy hasznos információkat gyűjthessünk sikeresebb aszinkron órák vezetéséhez. Az alábbi kép szemléletesen összefoglalja a "kevert tanulás" módszerének három fontos lépését, amelyek során egyszerre használunk szinkron és aszinkron anyagokat.





Azt vettem észre, hogy számos oktató kihagyja vagy nem használja ki teljesen a második lépést. Az alábbi táblázat ötleteket ad arról, hogy milyen információkat érdemes gyűjteni (első lépés), majd megvizsgálni, értékelni (második lépés), és hogyan lehet azokat felhasználni az élő órákon (harmadik lépés). Fontos még megjegyezni, hogy az élő óra után adhatunk aszinkron feladatot, ami segít a diákoknak a tanulásban, a tanárnak pedig a felkészülésben a következő órára.

10.	2.	táblázat	– Milyen	információkat	gyűjthetünk	össze	dZ	aszinkron	feladatokból,
és k	ogy	an haszno	osíthatjuk l	azokat a tovább	iakban?				

Összegyűjthető információ	Hogyan hasznosíthatjuk ezt az információt?
A diákok hány százaléka vett részt az aszinkron feladatokban?	Csak azért, mert megkértük a diákokat, hogy végezzék el a feladatot, nem jelenti azt, hogy el is végezték. Ez az információ segíthet abban, hogy felhívjuk a figyelmüket a fel- adatok tényleges elvégzésére.
Az anyag mely részét sajátítot- ták el a diákok, és melyik részeit nem?	Ez segíthet eldönteni, hogyan osszuk be az időnket az órákon (kevesebb időt kell töl- teni azzal az anyaggal, amelyet már elsajátí- tottak a diákok).
Milyen mentális modellel és tévhitekkel érkeznek a diá- kok az órákra?	Ha megismerjük a diákok mentális modell- jét és tévhiteit, hatékonyabbá tesszük a ta- nulási folyamataikat.
Milyen hibás válaszokat jelöl- nek meg a diákok, ha nem tud- ják a helyes választ?	A rossz válaszok is segíthetnek abban, hogy milyen kérdésekre fókuszáljunk az élő órán, vagy éppen melyik diáknak tegyünk fel köz- vetlenül kérdéseket.
Milyen személyes tapasztalataik vagy tárgyi ismereteik vannak a diákoknak az anyaggal kap- csolatosan?	Ha tudjuk, kiknek van jelentős hátterük, azokat a diákokat a megfelelő időben tudjuk megszólaltatni az osztály előtt.
Milyen módon alkalmazzák a diákok az anyagot a minden- napi életükben?	Ennek ismeretében a tananyagot közelebb tudjuk vinni a diákok érdeklődési köréhez.

#### Két példa a kevert oktatási módszerről

Ez a két, gyakorlatból vett példa az ötvözött oktatásról remélhetőleg ötleteket adhat számos kollégának.

Első példa – információ arról, hogy az anyag mely részeit sajátítottak el a diákok alaposan, és mely részeit kevésbé

Azt a feladatot kapták a diákok, hogy óra előtt tanulmányozzanak egy témát, majd válaszoljanak egy ötkérdéses, feleletválasztós teszt kérdéseire, megindokolva a válaszaikat. Az alábbi infografikán láthatjuk az eredményeket. Kérdésenként az oszlopok alsó, világos része mutatja százalékosan a jó válaszok arányát, a felső, sötét tartomány pedig azt, hány százalék válaszolt rosszul. Ebből levonható az a következtetés, hogy a 2., 3. és 4. kérdés anyagát jól megtanulták a diákok, de az 1. és 5. kérdését nem. Tehát a tanárnak feltétlenül több időt kell szánnia arra a tananyagra, amely az 1. és 5. kérdésre vonatkozik. Vitathatatlan, hogy ezt a döntést nehéz lenne meghozni, ha nem áll rendelkezésre a jelzett információ.



10. 2. ábra – Összefoglaló arról, a diákok hogy teljesítették a tesztet

Miután a tanár alaposabban megnézte az 1. és az 5. kérdés válaszaihoz fűzött magyarázatokat, kiértékelhette a tévedéseket. Ebből nemcsak azt tudhatta meg, hogy a diákok az anyag mely részét nem értették meg, hanem azt is, hogy miért nem. Ezt az információt felhasználhatja a szinkron óra megtervezésénél.



10. 3. ábra – A magyarázatok elemzése

Megjegyzés: Az infografika jelen esetben csak illusztráció.

#### 2. példa – A rossz válaszokból levonható következtetések

Feladhatunk a diákoknak egy olvasmányt, és kérjük, hogy fejtsék ki róla a véleményüket, majd válaszoljanak az általunk feltett kérdésekre. Olvasmánytól függően a diák kiválaszthatja az opciók közül, hogy szerinte melyik a helyes válasz. Más jellegű kérdés esetében eldöntheti, hogy mit cselekedne, ha ő lenne az egyik szereplő a történetben. Mindkét helyzetben írhat egy rövid bekezdést, amelyben megindokolhatja a véleményét.



10. 3. tábla – A rossz válaszok is informálnak

Pat: Én a B opciót választanám, mert...

**William:** Én a C opciót választanám, mert...

Az első kérdésre adott válaszokból látható, hogy a diákoknak több mint a fele a B opciót támogatja, nagyon kevesen választották az A opciót. Az élő óra tervezésekor tehát fontos szempont, hogy az A opció is elég időt kapjon a beszélgetésben. Ha átnézzük a második kérdés válaszait, és például azt látjuk, hogy van egy diák, aki figyelemfelkeltően meggyőző érveket hozott fel a döntésére, akkor az élő órán kérjük fel őt, hogy magyarázza el a választását. Aztán tegyük fel, hogy egy másik diák, aki a C opciót választotta, olyan érveket sorolt fel, amelyek jól ellensúlyozzák az első diák véleményét. Ekkor dönthetünk úgy, hogy az első diák ezt a társát fogja kérdezni, és így elindíthatunk egy érdekes beszélgetést. Az aszinkron végzett munkából megszerzett információval tehát olyan órát tervezhetünk, amely valóban érdekes és leköti a diákok figyelmét.

Nem könnyű megjegyezni: ki melyik opciót választotta. Érdemes kinyomtatnunk egy oldalt, amelyen feltüntetjük, hogy melyik diák mit választott.

Egy másik megoldás lehet, hogy megkérjük a diákokat, nevezzék át magukat a Zoomon (ennek menetét lásd a "Technikai tippek" részben). Úgy, hogy a nevükben benne legyen az opció, amire szavaztak (pl. "A – Ruth Levine", "C – Varun Garg" stb.). Ezek után, ha megnézzük a résztvevők listáját, akkor nemcsak a neveket látjuk, hanem azt is, hogy ki mit választott az óra előtti felmérésen. Foglalkozás közben elindíthatunk egy beszélgetést is az A és C opciókról. Amikor szeretnénk bevonni egy olyan diákot a beszélgetésbe, aki a B opcióra szavazott, elég megnézni a résztvevők listáját, és kiválaszthatunk egy olyan diákot, akinek a neve előtt B betű szerepel.

Ezzel a módszerrel sikerülhet olyan beszélgetést kezdeményezni és irányítani, amely leköti a diákokat. S mindez azért sikerülhet, mert az élő órán felhasználjuk a diákok aszinkron munkájából gyűjtött információkat.

Ha a kevert oktatási módszert alkalmazzuk, akkor a következő kérdések merülhetnek fel:

Hogyan biztosíthatom, hogy a diákok felkészüljenek, és elvégezzék az aszinkron feladatokat?

A válasz attól is függ, hogy milyen iskolában tanít az ember. Általánosságban azt javaslom, hogy az aszinkron anyag elsajátítása legyen része a diákok végleges osztályzatának. Szerintem a tanárnak inkább a munka elvégzését kell pontoznia, és nem feltétlenül a megoldás minőségét.

#### Ezzel egyetértek, de nincs időm erre minden óra előtt. Mit tegyek?

Nem kötelező minden óra előtt így eljárni. Mint minden mással a tanításban, kezdjük kicsiben! Próbáljuk ki először csak néhányszor az évben, vagy csak tesztkérdésekkel, magyarázat nélkül. Nézzük meg, hogy lehet haladni. Sokat tanulunk ebből is! Utána változtathatunk is a módszeren, és használhatjuk gyakrabban. Az is előfordulhat, hogy ez a módszer nem megfelelő a számunkra, és találnunk kell egy jobb megoldást.

#### Mikor végezzék el a diákok ezeket a feladatokat?

A pontos időzítést sok minden befolyásolhatja, de általában szerencsés, ha a tanóra előtt befejeződik az aszinkron munka. Ha a foglalkozás reggel 9-kor kezdődik, akkor figyelmeztessük a diákokat, hogy az előző este fejezzék be a házi feladatot, a felké-szülést. Ezzel mi is elegendő időt kapunk arra, hogy kielemezzük az információkat, és megtervezhessük az órát. Ha csak az óra kezdete előtt kapják meg az anyagot, akkor is igyekezzünk valamennyire hozzáigazítani mondanivalónkat ezekhez az információkhoz.



- A diákok nevének megváltoztatásához a Zoomon a következő lépéseket kell követni:
  - o Kattintsunk a résztvevők listájára
  - o Keressük meg a nevünket
  - Katintsunk a "More" feliratra
  - Majd a "Rename"-re
  - o Írjuk be az új nevünket
  - o Enter

#### 10. 4. ábra – A név megváltoztatása a Zoomon

~	Participants (1)	
<b>*</b>	Dan Levy (Host, me)	Mute More 1 Rename Edit Profile Picture
	• • •	Rename
	Enter new B - þan L	name here: .evy
		Cancel Rename

### ]) Fejezet-összefoglaló

- Az élő órák csak egy részét képezik az online oktatás ökoszisztémájának.
- Az első fontos döntés: Hogyan kell **szétválasztani** az anyagot szinkron órákra és aszinkron munkára?
  - Emlékezzünk a mosókonyhatesztre! Ha a diákok szét tudnák válogatni a szennyest az óra közben, akkor helyezzük át az illető anyagot az aszinkron feladatokhoz.
- Második fontos döntés: Hogyan lehet **felhasználni** az aszinkron tanulást arra, hogy jobb élő órákat tarthassunk?
  - Gyűjtsünk információkat arról, hogy a diákok miként sajátítják el az aszinkron anyagot, és ezt az információt felhasználhatjuk annak érdekében, hogy jobb legyen az élő óránk.

### Tizenegyedik fejezet – Közösségépítés

Sokat és sokan írtak már a közösségépítés fontosságáról az online oktatásban<sup>19</sup>. Osztálytermi interakciók (a tanár és a diákok között, valamint a diákok között) szinte automatikusan történnek egy természetes osztályteremben, de egy virtuális térben sokkal tudatosabbnak kell lenni az interakciók létrehozásában, ez elengedhetetlen feltétele a közösségépítésnek. A végső célja az erős osztályközösség építésének az, hogy megerősödjön a diákokban az összetartozás és a bajtársiasság érzése, mindez tanulásra és kitartásra ösztönözheti a diákokat. Ennek a fejezetnek a feladata, hogy bemutassa, élő online órákon miként lehet közösséget építeni. Az alábbi táblázatban láthatók a célok és a megvalósítás különböző módjai. A <u>társweboldalon</u> további javasolt olvasmányok és források találhatók az online oktatásban magvalósítható közösségépítésről.

A közösségépítés célja	Példák			
Biztosítsunk lehetőségeket arra, hogy a diákok <b>kommunikáljanak</b> velünk.	<ul> <li>Nyissuk meg virtuális osztálytermeinket néhány perccel az óra kezdete előtt, és tartsuk nyitva még néhány percig az óra után is.</li> <li>Hosszabbítsuk meg az <i>"office hours"</i> időtartamát.</li> <li>Próbáljunk ki különböző módokat is az <i>"office hours"</i> használatára (pl. egy csoporttal).</li> <li>Levelezzünk közvetlenül a diákokkal.</li> <li>Jegyezzük meg a diákok nevét és a velük kapcsolatos alapinformációkat.</li> <li>Gyűjtsünk visszajelzéseket arról, hogy a diákok egyénileg hogyan szerepelnek az óráinkon.</li> </ul>			

11. 1. táblázat – A közösségépítés céljai

<sup>&</sup>lt;sup>19</sup> Lásd az ajánlott szakirodalomnál, a kötet végén

Támogassuk a lehetőségeket annak érdekében, hogy a diákok <b>kommu- nikáljanak egymással.</b>	<ul> <li>Nyissunk ad hoc kiscsoportos "breakout room"-okat.</li> <li>Tervezzünk rövid vagy könnyű csoportmunkákat.</li> <li>Tervezzünk hosszabb vagy nehezebb csoportmunkákat.</li> <li>Adjunk lehetőséget arra, hogy a diákok tárgyszerűen adjanak visszajelzéseket egymásnak az elvégzett munkáról.</li> </ul>
Dolgozzunk össze a diákokkal, hogy <b>együtt fejlesszük a tanulási</b> <b>közösséget.</b>	<ul> <li>Az elején tartsunk lazító, ismerkedős foglal- kozásokat, hogy a diákok minél többet meg- tudjanak egymásról, különösen az órával kapcsolatos tapasztalataikról.</li> <li>Biztassuk a diákokat, hogy vegyenek részt az órán való részvétel normáinak kidolgozá- sában.</li> <li>Kérjük meg a diákokat, hogy segítsenek új tudásanyagot és példákat összegyűjteni az órához.</li> </ul>

Ez a táblázat Maria Flanagan kollégám segítségével készült, aki oktatási tervező, és különösen nagy súlyt fektet a közösségépítésre az online tanulásban.

A fejezet további részében olyan közösségfejlesztő gyakorlatokról lesz szó, amelyek alkalmazhatók óra előtt, óra közben és óra után.

#### 11. 1. Mielőtt elkezdődne az óra

Néhány perccel órakezdés előtt jó ötlet meghívni és ehhez hozzászoktatni a diákokat, hogy csatlakozzanak az osztályhoz. Ez lehetőséget teremt arra, hogy szót váltsanak velünk és egymással, kipróbálják technikai eszközeiket (videót, mikrofont stb.), és így mindennel készen álljanak az óra hivatalos megkezdésére.

Hogy mennyi idővel az óra kezdete előtt tegyük ezt meg? Ez természetesen más és más lehet, az intézmény körülményeitől, légkörétől, a pedagógus személyes preferenciáitól és az időbeli korlátoktól függően. Két tényezőre külön felhívnám a figyelmet. Ahogy arra már utaltam, az online interakciók megtervezésére sokkal tudatosabban kell készülni, mint egy természetes osztályterem esetében. Ebben sokat segít, ha már az óra előtt elérhetők vagyunk a diákok számára, de az óra után is. Általában egy valóságos tanteremben erre nincs lehetőség, mert valaki más tanít közvetlenül előttünk és utánunk. A virtuális tanteremben azonban nincsenek efféle korlátok! Szóval ha ráérünk mi is és a diákok is, akkor ez kitűnő alkalom nemcsak a közösségépítésre, de ahhoz is hozzájárul, hogy sikeres és igazán produktív órát tartsunk.

#### Mit tegyünk, mielőtt elkezdődne az óra?

Számos dolog segíthet ilyenkor a közösségépítésben. Feltehetünk lazító, úgynevezett "jégtörő" kérdéseket a hangulat oldására, lejátszhatjuk kedvenc zeneszámunkat, és óra előtti aktivitásra ösztönözhetjük a diákjainkat. Alább javasolok néhány példát. De bármit tegyünk is, az legyen a legfőbb célunk, hogy jelenlétünkkel segítsük a jó kapcsolatok építését köztünk és a diákok közt, illetve az osztályközösségen belül egyaránt.

#### ) A gyakorlatban 11. 1. – Tanóra előtti lazító kérdések

Carrie Conway a Harvard Graduate School of Education vezető előadója és a massachusettsi általános és középfokú oktatási központ (Massachusetts Department of Elementary and Secondary Education – DESE) stratégiai és kutatási osztályának egykori vezetője. Néhány perccel a meghirdetett időpont előtt szokta megnyitni az élő online óráit, kedvesen üdvözli a diákokat, amint bejelentkeznek, aztán feltesz egy "jégtörő" kérdést (pl.: Melyik szereplője lennél legszívesebben a Trónok harcának, és miért?), és arra biztatja őket, hogy válaszoljanak szóban vagy írásban (a "chat"-en keresztül).

# A gyakorlatban 11. 2. – Óra előtti zenehallgatás

Teddy Svoronos napközben a Harvard Kennedy School előadója, esténként pedig jazzmuzsikus, imádja a zenét. Rajongását úgy osztja meg tanítványaival, hogy öszszeállított számukra egy Spotify-listát, és arról játszik le nekik zenét. Arra biztatja a diákokat, hogy ők is adják hozzá kedvenc számaikat a listához. Az összeállítás ily módon olyan eleme az órának, amelyet a diákok egy közösségként alkotnak. Arra is ösztönzi tanítványait, hogy írjanak valamit a "chat"-be, mielőtt elkezdődne az óra (lásd lejjebb az első diáját, amelyet mindig bemutat a diákoknak óra előtt). Azzal, hogy zenét hogyan oszthatunk meg a diákokkal élő online órán, bővebben a "Technikai tippek" bekezdés foglalkozik.

11. 1. ábra – Meghívó dia, amely arra biztatja a diákokat, hogy írjanak a "chat"-be, mielőtt elkezdődne az óra.



#### 11. 2. Közösségépítés óra közben

Azoknak a közösségépítő gyakorlatoknak egy része, amelyeket valóságos osztályteremben használunk, alkalmazható a virtuális osztályteremben is. Így például a megismerkedés a diákjainkkal vagy annak megbeszélése, hogy miért választották az adott kurzust, motiválja a tanulási folyamatot és fejleszti a közösséget. Ha lehetőséget adunk arra, hogy a diákok "breakout room"-okban kommunikáljanak egymással (lásd a 6. fejezetet), az szintén hatásos módja a sikeres oktatásnak és a közösségfejlesztésnek. Bevezethetünk valamilyen sajátos szokást az óra végére (mint pl. mindenki feloldja a némítást, és mond valami összegzést, megjegyzést, vagy mindenki ír valamit a "chat"-be), ami szintén segíthet a közösségépítésben. Miután pedig hivatalosan véget ér az óra, ha tudunk, esetleg maradhatunk még néhány percig egy kis kötetlen beszélgetésre a diákokkal és/vagy alkalmazhatunk informális "breakout room"-okat, ezek mind egyszerű, természetes lehetőséget teremtenek arra, hogy jobban megismerkedjünk egymással. Az alábbiakban néhány ötletet kínálok az óra közbeni közösségépítésre.

#### A Gyakorlatban 11. 3. – A diákok átnevezik magukat, és használják a "breakout room"-okat

Anna Shanley, Maddie Meister és James Brockman a Harvard Kennedy School vezetőképzőjében dolgozik, ahová a résztvevők a világ legkülönbözőbb pontjairól érkeznek. Programjaikban meg szokták kérni a diákokat arra, hogy nevezzék át magukat a Zoomon, mielőtt elkezdődne az óra (az instrukciókat bővebben lásd a 10. fejezet "Technikai tippek" bekezdésében) a következő konvenció szerint: "Keresztnév és vezetéknév; helyszín; szervezet; beosztás" (pl. "Anna Shanley; Cambridge MA; HKS programigazgató). Ez lehetővé teszi a diákoknak és az oktatóknak, hogy információt lássanak egymásról a képernyőn, és így minél gyorsabban megismerkedhessenek egymással. Ez a gyakorlat mellesleg megengedi az oktatónak, hogy felhasználja ezeket az információkat a tanítás előtt vagy közben (pl. "Mary, hallottam, hogy éppen hőhullám sújtja Arizonát; hogy van?" vagy "Sarah, ismervén az anyagi hátterét, mit csinálna, ha ezzel a pénzügyi tervvel szembesülne?"). Azzal, hogy a neveket hogyan lehet megváltoztatni a Zoomon, a 10. fejezet "Technikai tippek" részében foglalkoztunk részletesen. "Breakout room"-okat is hatékonyan használnak a programjaikon. A "breakout room"-ok egy része véletlenszerűen alakul ki (a résztvevők így kerülhetnek kapcsolatba egymással), más része pedig tudatosan kerül kijelölésre (ezekben jobban megismerkedhetnek egymással a résztvevők, és dolgozhatnak olyan feladaton, amelyet az egész osztálynak prezentálnak). Amikor véletlenszerű "breakout room"okat alkalmazunk, akkor általában felkérjük a résztvevőket, hogy mutatkozzanak be egymásnak, és válaszoljanak egy laza bevezető kérdésre (példának tekintsük meg az alábbi diát). Hogy érzékeltessem, mit sikerült így elérniük, hadd idézzem az egyik diákjukat, aki így nyilatkozott a program végén: "Egy kurzuson vettem részt az egyetemen, és úgy éreztem, hogy ebben az online közegben több osztálytársamhoz tudtam kapcsolódni, mint egy személyes közegben; a breakout roomos beszélgetések nagyon értékesek voltak, mert olyan emberekkel tudtam kapcsolatot építeni, akikről egyébként nem tudhattam volna, hogy ennyi közös van bennünk."

11. 2. ábra – Dia, amely instrukciókat ad a diákoknak, mielőtt "breakout room"-okba vonulnak



## A gyakorlatban 11. 4. – Az óra eleji "*check-in"* kérdések felhasználása

Zoe Marks, a Harvard Kennedy School előadója minden óráját egy verssel nyitja (kívülről mondja, nem felolvassa!), aztán következik egy **"check-in"** kérdés. Őt idézem: "Egyszer azt kérdeztem, hogy milyen pozitív változásokat szeretnének látni a világjárvány után, más napokon megkérdeztem, hogy mi szomorította el őket vagy mire haragudtak, miben reménykedtek, megint máskor meg olyan emberekről beszéltettem őket, akikre mindig gondolni akarnak/akarunk. Ez olyan légkört teremtett, amelyben mindannyian találtunk közös érintkezési pontokat, tapasztalatokat, és amely megfelelt a különféle hátterű és szükségletű diákoknak, hiszen olyanokkal kerültek egy közösségbe, akik hasonló jó és rossz kihívásokkal szembesültek."

# A gyakorlatban 11. 5. – Közösségépítő interaktív névsorolvasás

Kathy Pham Termékfejlesztés és társadalom címmel vezet kurzust a Harvard Kennedy Schoolon, és sokféle eszközt használ arra, hogy közösséget építsen az osztályában. Minden osztálya első óráján megkéri a diákokat, hogy írják le a nevüket, jelenlegi tartózkodási helyüket és a válaszukat egy adott kérdésre Google Docban. Ez a kérdés kapcsolódhat az óra tananyagához (lásd az alábbi példát), de lehet társalgási, baráti érdeklődés is (pl. kedvenc zenekar neve, kedvenc gyermekkori étel stb.). Ha a tananyagról van szó, akkor felkér néhány diákot, hogy élőszóban is osszák meg válaszaikat a többiekkel. Máskor névsorolvasással kezdi az órát, és időnként felkéri azt, akinél épp tart, hogy olvassa fel a választ, amelyet a Google Docban írt. Erről a gyakorlatról mondta: "Azért csináltam ezt, mert azt szerettem volna, hogy mindenki érezze, milyen jó a név után hallani, ahogyan az érintett illető válaszol." Beatriz Vasconcellos, egy diák Kathy órájáról megjegyezte, hogy ez az interaktív névsorolvasás rögtön az óra elején segített a diákoknak bekapcsolódni, és közösséget épített. Tekintsük meg az alábbi példát az interaktív névsorolvasással! 11. 3. ábra – Kathy Pham Google Doc alkalmazásával tart interaktív névsorolvasást

Szerda, április 15., 2020

Adják hozzá önmagukat a Google Dochoz:

(Fel fogom szólítani néhányukat, hogy beszéljenek az alábbi termékpartnerségről)

Név | jelenlegi tartózkodási hely | Nevezzenek meg egy érdekes termékpartnerséget (két termék, csapat, cég stb., amelyek együttműködtek, hogy továbbfejlesszenek egy terméket)

Evan Collins | Somerville, MA | Starbucks + Spotify

Scarlet Roman | Allston, MA | legtöbb üzlet + Apple Pay

Kimora Christensen | Los Angeles, CA | CVS és Target [két nagy amerikai üzletlánc]

Karla Hamilton | Cambridge, MA | Pokémon + Niantic

•••

Hannah Chang | Taipei, Taiwan | EVA Airlines + Hello Kitty

Nicodemo Blanco | Florida | Apple + Google Covid

Katelyn Hanson | Lakewood, CO | Cover Girl + Lucasfilm

Claudia Cochran | Cambridge, MA | Samsung + Google

Chloe Frost | Cambridge, MA | Spotify + Hulu

Pascual Carrasco | Cambridge, MA | Lyft + Capital One

Figyelem: A diákok neveit megváltoztattuk személyiségi jogaik védelme érdekében

## A gyakorlatban 11. 6. – Óra alatti közösségépítés apró gesztusokkal

Allison Shapira, aki kommunikációs kurzusokat tart a Harvard Kennedy Schoolon, több aprósággal igyekszik közösséget építeni. Így írja le próbálkozásait: "A kutatásaim során, amint virtuális óráimra készültem a Harvardon, arra jöttem rá, hogy a magányosság és az elszigeteltség az egyik fő oka annak, amiért a diákok abbahagyják az online órákat. Ezért én minden órát azzal kezdek, hogy megkérem tanítványaimat, köszönjenek a "chat"-ben, és írják le, milyen az időjárás (vagy hangulat) az országukban vagy a városukban. Azután gyakran hideghívással megkérek valakit, oldja fel a némítását, és szóban válaszoljon a kérdésre. Emellett még igyekszem megtanulni köszönni az összes diák nyelvén, és ezzel gyakran tudok mosolyt csalni az arcukra. Annak érdekében, hogy ne lankadjon a figyelmük, állva szoktam tanítani, miközben a kamerát szemmagasságban tartom. Reményeim szerint ez energiát sugároz a diákoknak a kamerán és a képernyőn keresztül. Amikor valami félresikerül, nevetni szoktam a helyzeten, ezzel megmutatom, hogy szabad nevetni, ha valami nem sikerül. "Gallery View"-t szoktam alkalmazni, hogy láthassam a diákok reakcióit. Ha észreveszem, hogy például az egyikük gyereke hirtelen felbukkan a képernyőn, megállítom az órát, és megkérdezem: Steve, az ott a kislányod? Gyönyörűséges! Ettől a diák rögtön láthatónak érzi magát, a többiek pedig megtapasztalhatják, hogy mindenkinek jut a figyelmemből."

#### 11. 3. Közösségépítés órán kívül

A közösség építése órán kívül is zajlik anélkül, hogy mi részt vennénk benne. A diákok létrehozhatnak WhatsApp- vagy Slack-csoportokat, hogy kommunikáljanak egymással. Szervezhetnek összejöveteleket, vacsorákat, kirándulásokat és más eseményeket (virtuálisan vagy személyesen). Az iskola is szervezhet eseményeket a diákoknak, mint például évnyitókat, vendégelőadókat hívhat meg, külön tanfolyamokat indíthat és így tovább. Ezekről a közösségépítési próbálkozásokról jó tudnunk, és számíthatunk is rájuk, mert ezektől függ, hogy a foglalkozásokon milyen irányba érdemes tartanunk. Értelmetlen lenne ugyanis arra szánni az óra egy részét, hogy a diákok bemutatkozzanak, ha ez már megtörtént egy olyan eseményen, amelyet az iskola szervezett. Lássunk alább egy példát az órán kívüli közösségépítésre!

# A gyakorlatban 11. 7. – Közösségépítés órán kívül

Dana Born, Horace Ling, Keisha Mayers, Susan Tuers és Cindy Wong egy négyhetes vezetőképző kurzust tartott a Harvard Kennedy Schoolon. A program igen intenzív volt, ám ők kreatívan alkalmaztak számos gyakorlatot a közösségépítés érdekében. "Az egyik legnagyobb kihívása az online felületnek az oktatásban a közösségi és kapcsolati hálózatok létrehozása. Amikor érdeklődő jelentkezőkkel beszélünk, a leggyakoribb aggodalmuk az, hogy nem fognak tudni olyan szinten kapcsolódni a tanárokhoz és az osztálytársakhoz, amilyen szinten tudnának egy személyes program keretein belül" – állapította meg Horace.

Nekik sikerült közösséget építeniük számos olyan – mindig más-más résztvevőt vonzó – gyakorlat bevezetésével, mint a következők:

- Online 5K futás A résztvevők (mindenki a maga helyén) elmentek egy időben futni, néha megálltak, hogy megoszthassák a többiekkel a látványt. Azok, akik nem futottak, szintén élvezték és figyelték a megmérettetést. Voltak résztvevők Washington D.C.-ben, a Washington állambeli Seattle-ben, a kanadai Ottawában és a massachusettsi Lexingtonban és Provincetownban.
- Online tehetségkutató verseny A résztvevők önként jelentkeztek, hogy énekeljenek, jógamutatványokkal kápráztassanak el, viccet meséljenek és így tovább.
- Online mentorálás Minden résztvevő mellé kijelöltek egy mentort, akivel dolgozhatott.
- Élő főzőműsor / Hálózatépítés öregdiákokkal A résztvevők együtt főzhettek a Harvard kulináris programjának igazgatójával. Utána közösen ebédeltek, és más meghívottak is csatlakoztak hozzájuk.
- Hasonló érdeklődésű csoportok alakítása (a résztvevők által szervezve) Kerekasztal különböző témákról, amelyekről a résztvevők szerettek volna beszélgetni, de mások is érdeklődést mutattak.
- Ebéd és kötetlen beszélgetés az oktatókkal.

A fenti lista csak ötletekkel szolgál, nem biztos, hogy mindegyik alkalmazható bármely körülmények között, de gondolatébresztő lehet a közösségépítéshez.

A fejezet záró szakaszában olyan közösségépítő gyakorlatot ismertetek, amelyet Marshall Ganz kollégám és csapata próbált ki. Bár sokunknak nehézségeket okozna egy olyan elképesztő iskolai közösséget építeni, mint amilyen sikerült Marshallnak az online óráin, remélem, mindannyian tanulhatunk az ő tapasztalataiból.

### ) A gyakorlatban 11. 8. – Az online közösségépítés kiváló példája

Vezetés, szervezés és nyilvános szereplés témakörben tart kurzusokat Marshall Ganz a Harvard Kennedy School keretében. Már több ezer diákot tanított sikeresen online, és számomra a legkiemelkedőbb példáját képviseli annak, hogy mit érhet el egy tanár az online oktatásban, ha annyira megfontolt és tudatos, mint Marshall. Az egyik erőssége a közösségépítés. A következőképpen érvel: "Online megtehetjük mindazt, amit egy igazi tanteremben, ha jó kapcsolatokat hozunk létre." Szeretném érzékeltetni, hogy mennyire sikeres a közösségépítésben az online tanulási programok során. A kurzus alatt hetente kétszer találkozik a diákokkal. Az utolsó napon a diákok rövid prezentációkban mutatják be, mit tanultak azokban a csoportokban, amelyekben dolgoztak. Ilyenkor aztán bőven van nevetés, öröm, könnyezés és emocionális töltet olyan mértékben, amilyet egy természetes osztályteremben is csak ritkán lehet látni. Ne feledjük, mindez online kurzusokon történik, ahol a diákok többsége sohasem találkozott egymással személyesen.

Marshall gyakran elmeséli egy norvég diák történetét, aki jelentkezett a nyilvános szereplésről szóló online kurzusára. A végzése után meglátogatta a Kennedy Schoolt, és engedélyt kért Marshalltól, hogy végigülhesse Marshall személyes óráját ugyanabban a témában. Az óra után Marshall megkérdezte, hogy mi a véleménye a foglalkozásról. Azt válaszolta, hogy szerinte az online intimebb volt. Ezen Marshall meglepődött, és tovább faggatta. Erre így válaszolt az egykori diák: "Hát ültem az osztályteremben, és néztem mindenkinek a hátát. De online láthatom mindenkinek az arcát, láthatom a könnyeiket, láthatom a nevetésüket, egyáltalán, jobban érzem, hogy minek vagyok a részese." Amint visszagondolt erre a találkozásra, Marshall azt mondta: "Az arcunk nagyon sokat kifejez az érzéseinkből, kommunikál. Akkor nagyon megdöbbentett; nem gondoltam erre korábban. De ez az igazság."

Túllépnénk ennek a könyvnek a kereteit, ha mindazt bemutatnánk, amit Marshall használ annak érdekében, hogy kurzusain erősítse a közösségi érzetet. Az alábbiakban csak néhány fontos elemét vesszük sorra:

- Erős közösségi normákat hoz létre. Lássuk az alábbi diát!
- Már a kezdetekkor kijelenti: "Semmi sem tökéletes; mindannyian azért vagyunk itt, hogy tanuljunk. Partnerek vagyunk a tanulásban." Aztán követi is ezeket a megjegyzéseket azzal, hogy minden óra után gyors visszajelzéseket kér a diákoktól.
- A diákok előre kialakított csoportokban dolgoznak egyes foglalkozásokon, míg más esetekben véletlenszerűen létrejövő csoportokban. A tudatosan kialakított csoportok közösséget fejlesztenek, míg a véletlenszerűek kapcsolati hálózatokat hoznak létre.
- A csoportok maguk alakítják ki normáikat, kitalálnak egy csoportnevet, és megállapodnak a csoportra jellemző hangnemben. Ez segít abban, hogy a csoporttagok felelősséget érezzenek egymás iránt.
- Tudatosan megtervezett és szigorúan strukturált beszélgetéseket kezdeményez, amelyek során minden diákot biztat a részvételre.
- Az óra befejezésekor pedig megkéri a diákokat, hogy mindenki oldja fel a némítását, és tapsoljon.

Marshall nagyon nagyvonalú a saját gyakorlata tanulságainak a továbbadásában, megosztásában. A <u>társweboldalon</u> találhatunk linket több forrásához is, beleértve egy videóelőadást, amelyet a saját online oktatási gyakorlatáról tartott.

11. 4. ábra – Marshall Ganz diája, amely összefoglalja a közösségi normák használatát

### Példák a közösségi normákhoz

- A normák megállapítása és korrekciója
- Fejlődő motivációs szemléletmód
- Biztosíts elegendő időt ezen belül öt percet a technika kipróbálására!
- Lépj előre, és lépj vissza!
- Emeld fel a kezed vizuálisan, vagy jelentkezz online!
- Tartsd bekapcsolva a videót, hogy lássuk egymást!


- Kétféleképpen szolgáltathatunk zenét a diákjainknak a Zoomon: először is kizárólag zenét közvetítünk, másodszor pedig valami (pl. egy dia) megosztása kíséretében tesszük.
- Első opció: Csak a zene megosztása.
  - o Kattintsunk a "Share Screen" funkcióra a Zoom fő eszköztárában.
  - o Kattintsunk az "Advanced" opcióra.
  - o Kattintsunk a "Music or Computer Sound Only" opcióra.
  - o Kattintsunk a "Share" opcióra.

11. 5. ábra – Csak zenét (és semmi mást) osztunk meg a diákokkal a Zoomon

Basic Advanced Files	
Portion of Screen () Music or Computer Sound Only () Content from 2nd Camera ()	
2	
Share computer sound Optimize Screen Share for Video Clip	

- Második opció: Megosztani zenét és valami mást is (pl. egy diát) egyszerre.
  - o Kattintsunk a "Share Screen" funkcióra a Zoom fő eszköztárában.
  - Kattintsunk valami másra, amit szeretnénk megosztani (pl. PowerPointra, Keynote-ra stb.).
  - o Jelöljük be a "Share Computer Sound" opciót az ablak alján.
  - o Kattintsunk a "Share" gombra.

•	Basic Advar	nced Files	
Desktop 1	Desktop 2	Whiteboard	iPhone/iPad via AirPlay
iPhone/iPad via Cable	Safari - Lecture 3: PUTTING A PRI	Google Chrome - Calendar	Microsoft Word - Teaching with Zo
BOTION LAR War and Annual Statement of State			
Keynote - Making the Most of Onli  Share computer sound Optimized Optized Optimized Optized Optimized Optimized O	Slack - Slack   all-virtualpd   HKS imize Screen Share for Video Clip		3 Share

11. 6. ábra – Osszunk meg a diákokkal zenét és valami mást is a Zoomon!

## Fejezet-összefoglaló

- Közösséget építeni kiemelkedően fontos a sikeres online oktatásban.
- Online tudatosabban kell közösséget építeni, mint egy valóságos osztályteremben.
- A közösségépítés keretében:
  - Támogassuk a lehetőségeket, hogy a diákok kommunikálhassanak velünk.
  - o Támogassuk a diákokat, hogy egymással kapcsolatot építsenek.
  - o Vonjuk be a diákokat abba, hogy együtt fejlesszenek közösséget.
- Gondolkozzunk el azon, hogy mit tehetünk a közösségépítésért:
  - o Óra előtt
  - o Óra közben
  - Órán kívül
- A legfontosabb eleme a közösségépítésnek az emberi kapcsolatok támogatása. Valójában nem a konkrét gyakorlatok számítanak, hanem az, hogy a közösségépítés igénye áthassa az egész tanulási folyamatot.

## Tizenkettedik fejezet – Következő lépések

Az utolsó fejezet néhány tanács kíséretében segít rendszerezni mindazt, amit olvasóim és kollégáim megtudtak a könyvemből, és hasznos ötletekkel is szolgál ahhoz, hogy következő lépésként ki is próbálják a tanultakat. Az áttekinthetőség kedvéért az alábbiakban vázlatszerűen összefoglaltam a legfontosabb tanulságokat, amelyek reményeim szerint kollégáim érdeklődését is felkeltették. Mielőtt végignéznék, azt javaslom, őt perc alatt írják össze a könyvben megismert legfontosabb ötleteket, amelyeket *önök* alkalmaznának. Ha jegyzeteltek olvasás közben, akkor ez remek alkalom is egyben, hogy hozzáadjanak bármilyen saját ötletet, amelyet a könyv inspirált. Ezzel jobban elmélyíthető az alábbi összefoglaló, és közben talán még néhány új ötlet is születhet.

# Első rész: Fontos elemek – összefoglaló

- A valóságos osztályteremből való átmenet egy virtuálisba veszteséggel jár. Hogy sikeresek legyünk az online oktatásban, ahhoz fontos felismernünk ezt a veszteséget.
- Az online térben folyó oktatásnak, csakúgy, mint egy valóságos tanteremben, mindig a diákok tanulására kell fókuszálnia. A technika, beleértve a Zoomot, csak egy eszköz, hogy elérhessük ezt a célt.
- Gondoljuk át, hogy milyen pedagógiai elvekre épül a tanítási gyakorlatunk, és hogyan lehetne a legoptimálisabban érvényesíteni ezeket az elveket az élő online órákon is.
- A könyvben ajánlott stratégiák és tanácsok az alábbi pedagógiai alapelvekre épülnek:
  - 1. Legyen diákközpontú az oktatás!
  - 2. Segítsük az aktív tanulást!
  - 3. Sose tévesszük szemünk elől a kitűzött célt!
  - 4. Használjuk ki az online oktatás viszonylagos előnyeit!
  - 5. Senki sem születik tanárnak, de azzá válhat.

### Második rész: A diákok aktív résztvevői lehetnek az órának – Összefoglaló

- Többféleképpen vonhatjuk be a diákokat a munkába egy online tanteremben, mint egy valóságosban. Használjuk ki ezeket a lehetőséget!
- Fontos eszközök a diákok aktivizálására (zárójelben a hozzátartozó Zoom-eszköz):
  - o Beszéd ("Raise hands")
  - o Szavazás ("Polling")
  - o Írás ("Chat")
  - o Csoportmunka ("Breakout Rooms")
  - o Munka megosztása ("Share Screen")
- A beszéd, a beszélgetések egy virtuális tanteremben általában több időt vesznek igénybe, mint egy valódiban. Ezt ne felejtsük el az óra tervezésekor.
- A szavazás hatékony eszköz a diákok aktivizálására, tudásszintjük felmérésére, ennek köszönhetően a tanári munka rugalmasabban alkalmazkodhat a valós helyzethez.
- A "chat" alkalmazásával nagyon gyorsan képet kapunk a diákok gondolkodásáról. Használata előtt célszerű felállítani a szabályokat.
- Az élő online órákon számos előnyük van a kiscsoportos foglalkozásoknak. Ahhoz, hogy ez igazán jól működjön, fontos egyértelműen elmagyarázni a diákoknak a feladatot (pl. válaszoljanak a kérdésre, készítsenek el/állítsanak össze valamit, stb.) és meghatározni a rendelkezésre álló időt.
- Bármilyen feladatot adunk a diákoknak, előre döntsük el a számonkérés módját. Hatékony módszer az élő online órán, ha egy-két diákot felkérünk, prezentálják a maguk megoldását.

# Harmadik rész: A tanárok aktív részvételének élő, online eszközei – Összefoglaló

- A Zoom alkalmazásával az internetböngészőnkön keresztül megoszthatunk diákat, videófelvételeket, weboldalakat és szinte minden mást, ami a számítógépünkön található.
- Ne feledjük, nem igazán hatékony hosszan diákat mutogatni úgy, hogy közben a diákoknak nem adunk lehetőséget az órába való bekapcsolódásra. Óra közben néhány percenként tervezzünk be interakciókat.
- Tartsuk szem előtt, hogy abban a pillanatban, amint megosztjuk a diákat, elfoglaljuk a hallgatók képernyőjének és figyelmének nagy részét. Tegyük ezt nagyon megfontoltan és csak a szükséges ideig osszuk meg a képernyőinket.
- Amikor előadást tartunk egy témáról, tekintetünket tartsuk a hallgatóságon és ne a megosztani kívánt tartalmat figyeljük. Ha van lehetőségünk egy második monitor működtetésére, akkor könnyebb ezt a célt elérni, hiszen az egyik monitoron mindig a mi hallgatóságunk látható.
- Készítsünk jegyzeteket, fűzzünk megjegyzéseket ötleteink magyarázatához és/ vagy rögzítsük a diákok megjegyzéseit, a jegyzetelés dinamikusabbá, érdekesebbé és hatékonyabbá teheti a tanórát.
- Jó előre döntsük el, hogy kézírást vagy billentyűzettel készült dokumentumot mutatunk a képernyőn.
- A felsoroltakat és minden más eszközt tanácsos előre kipróbálni barátokkal vagy kollégákkal, mielőtt az órán alkalmazzuk. Így nem érhet meglepetés, elkerülhetjük a csapdákat és tesztelhetjük, hogy mi az, ami jól működik az osztályban.

# ) Negyedik rész: Röviden a lényegről – Összefoglaló

- Az élő online órák csak egy része a tágabb online tanulási ökoszisztémának.
- Az online oktatás során két kategóriát különböztetünk meg:
  - o Szinkron: A tanár és a diákok együtt dolgoznak egy élő órán (Zoom).
  - Aszinkron: A diákok maguk döntik el, hogy mikor foglalkoznak a tananyaggal (élő órák előtt és/vagy után).
- Két fontos döntés az online oktatás ökosztisztémájában:
  - o 1.: Hogyan osszuk fel a tananyagokat szinkron és aszinkron anyagokra?
  - 2.: Hogyan állíthatjuk az aszinkron tanulást a leghatékonyabban a sikeres szinkron oktatás szolgálatába?
- Közösséget építeni mindig fontos, de ez kiemelt cél az online oktatásban.
- Online közösséget építeni tudatosabb felkészülést igényel, mint a személyes tanítás során.
- Mindig gondolkozzunk azon: mit tehetünk a közösségépítés érdekében óra előtt, közben és az órán kívül.

#### 12. 1. A következő lépések

A következő lépések meghatározása azon múlik, hogy ki hol tart éppen:

- 1. Az online kurzus elkezdése előtt
- 2. Az online kurzus alatt
- 3. Az online kurzus után

Az alábbiakban néhány gondolat mindhárom lépéshez:

#### 1 – Az online kurzus elkezdése előtt

Három alapvetően fontos tanács a felkészüléshez:

- Gyakorlás
  - o Minél több önálló gyakorlás a Zoommal
  - Az első óráját mindenki próbálja végig legalább egyszer ismerősökkel, kollégákkal, családtagokkal, és kérjen visszajelzéseket. Ez segíthet annak felmérésében, hol kell még fejlődni. Érdemes áttanulmányozni az alábbi példákat.
  - o A technikai eszközök felállításának és használatának folyamatos gyakorlása.

12. 1. táblázat – Lista a gyakori problémákról és a lehetséges megoldásokról.

Visszajelzés a diákok észrevételeivel	Lehetséges megoldások
Nem látják elég jól a tanár arcát.	<ul> <li>Talán rossz a tanári szoba világítása (pl. jó lenne még egy lámpa).</li> <li>Ha lehet, be kell szerezni egy új kamerát, de megfelel az okostelefon kamerája is.</li> </ul>
Nincs szemkontaktus.	<ul> <li>Át kell rendezni az íróasztalt, hogy könnyebb legyen a kamerába nézni.</li> <li>Meg lehet változtatni a Zoom ablakainak elhelyezé- sét, hogy könnyebb legyen a kamerába nézni.</li> <li>Át kell helyezni a kamerát (ha áthelyezhető).</li> </ul>
A tanár nem vette észre, hogy egy diák kézét fele- melve jelentkezett néhány perccel ezelőtt.	<ul> <li>Gondoskodni kell arról, hogy folyamatosan látható legyen a "participants list". Ebben is segít, ha ren- delkezésre áll egy második monitor.</li> <li>Figyelem! Mindig nézni kell a "participants list"-et.</li> </ul>
Nem voltak elég világosak az instrukciók a kiscsopor- tos "breakout room" foglal- kozáshoz.	<ul> <li>Ki kell deríteni, mi nem volt kellően érthető.</li> <li>Diát kell készíteni, amely közvetíti az egyértelmű tanári instrukciót.</li> </ul>

A tanár szétszórt volt, kap- kodott az óra elején.	<ul> <li>Be kell vezetni, hogy a tanár mindenki más előtt bejelentkezik az online órára. Így jut idő kipróbálni a felszerelést és azokat az eszközöket, amelyeket használni szeretne az órán. S amire a diákok megérkeznek, ő készen áll az óra megtartására, a kommunikációra.</li> <li>Ha van rá lehetőség, célszerű keresni valakit, aki a tanár segítségére lehet (például figyeli a "chat"-et).</li> </ul>
A "breakout room" nagyon váratlanul ért véget.	• Módosítani kell a Zoom-beállításokat, hogy a részt- vevők kapjanak egy 60 másodperces figyelmeztetést, mielőtt véget érnének a csoportos foglalkozások.
A tanár fáradtnak, levert- nek tűnt.	• Olyan testtartást kell választani, amely energiát su- gároz. Általában előnyösebb, ha a tanár állva vezeti az órát.
Nem volt jól látható, amit a tanár a táblára írt.	<ul> <li>Valószínűleg közelebb kell vinni a táblát a kamerához.</li> <li>Jobb minőségű krétát vagy filctollat kell használni.</li> <li>Más technikát kell használni a jegyzeteléshez (pl. a Zoom beépített "whiteboard"-ja, tablet, amire rajzolni lehet stb.).</li> </ul>

- Diákoknak szóló szabályok
  - Alakítsunk ki szabályokat, normákat a diákoknak, hogyan kapcsolódjanak be az online órákon. Az alábbi táblázatot és diát példának hozom fel, bővebben lásd még a <u>társweboldalon</u>.
  - Ha a "chat" funkciót is alkalmazzuk, mindenképpen szabályozzuk annak használatát.
  - o Készüljünk fel, hogy mit teszünk, ha valaki nem tartja be ezeket a szabályokat.

Szempontok	Az én normáim*
Hogyan szólalhat meg a diák az órán	<ul> <li>Alkalmazzák a "Raise Hand" funkciót a jelentkezésre.</li> <li>Alkalmazzák a "Lower Hand" funkciót a megszólalás után vagy ha már nem áll szándékukban megszólalni.</li> <li>Oldják fel a némítást, mielőtt beszélnének, utána ismét némítsák le magukat.</li> </ul>
A "chat" alkalmazása	<ul> <li>Technikai kérdések megválaszolásához írjanak privát módon a kérdezőnek.</li> <li>Nyilvánosan csak olyan megjegyzésekre/kérdésekre alkalmazzák, amelyek kötődnek az aktuális témához, beszélgetéshez az órán.</li> <li>Érdemes néhányszor szemrevételezni a "chat" tartalmát az órán.</li> </ul>
Audió alkalmazása	<ul> <li>Alapállásban legyenek lenémítva ("Mute" állásban).</li> <li>Oldják fel a némítást, amikor fel szeretnének szólalni ("unmute").</li> <li>Ha lehetséges, használjanak mikrofonos fülhallgatót a jobb hangminőség érdekében.</li> </ul>
Videó alkalmazása	• Kérem, tartsák a videóadást bekapcsolva (indokolt esetben persze eltekinthetünk ettől), hogy mind az osztálytársak, mind pedig én láthassam önöket.
Az órák rögzítése	<ul> <li>Az osztály használatára rögzítem az órákat, de ezeket a felvételeket senkivel sem oszthatják meg.</li> <li>Ha nem tudnak részt venni egy élő órán, akkor utólag megnézik a felvételt, majd válaszolnak a kérdésekre.</li> </ul>
Az óra elkezdése	• Az "élő osztálytermet" 10 perccel a hivatalos kezdés előtt nyitom ki.
Az óra vége	<ul> <li>Pontosan fejezzük be az órát.</li> <li>Én még általában kb. 15 percig nem hagyom el a Zoom-tantermet. Amennyiben bárki szeretne velem az óra után beszélgetni, tanácsot kérni, szívesen állok ren- delkezésre. Ez teljesen opcionális.</li> </ul>

12. 2. táblázat – Zoommal kapcsolatos szabályok, normák

\* Ezek az én normáim, nincs szándékomban megszabni, hogy másnak mi a jó. Csupán azt szerettem volna bemutatni, hogy például milyen szempontok alapján érdemes szabályokat kialakítani. 12. 1. ábra – Demonstrációs dia az élő óra elkezdéséhez készült szabályokról

Üdvözlöm! K	ezdés előtti tájékoztató
Unmute Stop Video	(1) Kapcsolja be a <b>videót</b> és <b>némítsa</b> el a hangot!
Participante (1) Can Levy (Hexi, me) Dan Levy (Hexi, me) Cat Profile Piete	(2) Kérem, így adja meg majd a képernyőn látható nevét (rename):
Ç Chat	(3) Jelentkezzen be a "chat"-be és mondja el a többieknek, hogy érzi magát (2-3 szóban)!
Participants +	(4) Jelentkezzen (emelje fel a kezét), ha készen van!

12. 2. ábra – Demonstrációs dia a Zoom-funkciók alkalmazásához készült szabályokról

Zoom	-funkciók használata
raise hand	Hozzászólna, közérdekű kérdése van
<b>P</b> Chat	Személyes használatra, ha technikai segítséget kér Nyilvánosan: az óra témájával kapcsolatos kérdések/ hozzászólások esetén
Polling	Szavazás, kérdőív
©_ Record	Felvétel készül csak kettőnknek, másnak nem

- Ha lehetséges, kérjünk segítséget.
  - Sok mindenre kell figyelnünk, amikor a Zoommal tanítunk. Ha mód van rá, egy asszisztens (tanársegéd, kolléga vagy diák) sokat segíthet, hogy zökkenőmentesen, fennakadások nélkül teljen az óra.
  - Amiben az asszisztens közreműködhet:
- Segít azoknak a diákoknak, akiknek technikai nehézségük akad.
- Kezeli a "breakout room"-okat.
- Figyeli a "chat"-et.
- Tájékoztatja a tanárt mindarról, ami elkerüli a figyelmét (pl. a tanár véletlenül lenémítva maradt, nem működik a képernyőmegosztás, stb.)
- Elindíthatja a szavazást

#### 2 – Az online kurzus alatt

- Kérjünk meg egy kollégát, hogy kísérje figyelemmel az óránkat, és mondjon véleményt. Az alábbi példa segíthet megérteni ennek hasznosságát akár a mi munkánkat értékelik, akár minket kértek fel megfigyelőnek.
- Kísérjük figyelemmel kollégáink munkáját. Tanuljunk tőlük és mondjuk el nekik a véleményünket, ha kérik.
- Gyűjtsünk visszajelzéseket a diákoktól. Ezt megoldhatjuk egy anonim szavazással vagy közvélemény-kutatással.
- Ellenőrizzük, hogy hol tartanak a diákok a tananyag elsajátításában.
- Szükség esetén alakítsunk a tananyagon, változtassuk meg az órák menetét.
- Mérjük fel, hogy kell-e módosítani a kialakított normarendszert.
- Órák után jegyezzük fel saját használatra, mi sikerült, és min lehetne javítani. Ez segít abban, hogy sikeresebb, eredményesebb lehessen a következő óra!

Tárgy: Visszajelzés Kedves Jane! Köszönöm a lehetőséget, hogy megfigyelhettem, hogyan tanítasz, és hogy tanulhattam belőle. Ahogyan kérted, csatolom a visszajelzéseimet, remélem, hasznát veszed. Még egyszer köszönöm és minden jót kívánok, Dan = = = = = =

#### Erősségek

- Kiemelkedően jól megtervezett óra, amelyben sikerült hatékonyan felhasználni a rendelkezésre álló időt. Egy apró példa: a "chat"-en keresztül üzenni a diákoknak, miszerint az óra két perc múlva kezdődik, nagyon jó módja annak, hogy mindenki tudja, mikorra kell készen állnia a kezdéshez.
- Tetszett a diákok szívélyes üdvözlése.
- Jane jól irányította az órát. Folyamatosan mondta a diákoknak, hogy mit szeretne elérni, merre tartanak és nagyon tisztán jelezte az átmeneteket. Ez különösen fontos az online oktatásban.
- Minden aktív diákkal párbeszédet alakított ki. Igyekezett megérteni az álláspontjukat, s így a diákok jobban átgondolhatták mondanivalójukat.
- Jó volt az igen/nem szavazások alkalmazása, tetszett, hogy Jane képes volt a szavazataik alapján megszólítani a tanítványait.
- Tetszett a "breakout room"-ok elején a lazító, jégtörő kérdés. El tudom képzelni, hogy ez nagyon hasznos főleg olyankor, amikor a diákok nem ismerik jól egymást.
- Látszik, hogy Jane ismeri a diákokat: üdvözölt egy diákot Indiából, megkérte Jimet, hogy ismertesse felsőoktatási tapasztalatait, jelezte Ankurnak, hogy tudja, éppen New Yorkban tartózkodik.
- Nagyon jól reagált a diákok megjegyzéseire.
- Folyamatosan odafigyel a diákokra.

#### Megfigyelések, javaslatok, kérdések

- Nehéz rábírni a diákokat arra, hogy részt vegyenek a nagyobb csoportos beszélgetésekben. Jane jól csinálta!
- Feltűnt nekem, hogy a szavazások után általában azokat szólította fel, akik jól válaszoltak a kérdésre. Ez hatékony módszer, és ilyenkor valószínűleg kevésbé tartanak a diákok a hideghívástól, de Jane kevesebb lehetőséget ad arra, hogy felismerje a félreértéseket és a nehézségeket. Kíváncsi vagyok arra, hogy próbálta-e már elsőre megszólítani azokat a diákokat, akik helytelen válaszokat adtak.
- Miért nem volt bekapcsolva a legtöbb hallgató videóadása?
- Számos olyan kérdést tett fel, amikor a diákok két opció között választhatnak. Talán módosíthatná ezeket gyors szavazásokra, amikor is a diákok igennel-nemmel válaszolhatnak. Ezt követően kikérdezhetné őket, hogy miért az egyik vagy a másik opciót választották.
- Kíváncsi vagyok, hogy tudna-e esetleg több vizuális anyagot alkalmazni.

#### 3 – Az online kurzus után

- Tekintsék át, hogy mi sikerült jól, és min lehetne javítani.
- Készítsenek tervet a következő alkalomra!
- Figyeljék meg, hogyan tanítanak a kollégák. Sokat tanulhatnak belőle.
- Gondolkozzanak el a Zoommal kapcsolatos normák módosításán, ha ez szükséges.
- Tekintsék át munkaterületükön a technikai eszközöket! Ha belefér a költségvetésbe, akkor kisebb fejlesztések is látványosan javíthatják az online oktatás minőségét.

# $\equiv$ ) Tanácsom a következő lépésekhez

- Gyakoroljanak! Sokat!
- Állítsanak fel és/vagy módosítsanak normákat. Közöljék érthetően ezeket a szabályokat a diákokkal és igyekezzenek elérni, hogy be is tartsák.
- Figyeljék meg egy kolléga óráját!
- Kérjék meg egy kollégájukat, hogy vegyen részt az önök óráján, és kérjenek tőle véleményt.
- Állítsanak össze egy "fő ellenőrzőlistát," amely tartalmazza mindazt, amit szeretnének szem előtt tartani egy élő online órán. Ez lehet egy egyoldalas felsorolás, amely az asztalukon vagy a falon látható, miközben tanítanak. Lásd a <u>társweboldal</u> példáját.
- Kísérletezzenek és tanuljanak a kísérleteikből! Jelezzék egyértelműen a diákoknak, hogy most éppen kipróbálnak valamit. Megjegyezve, hogy a kísérletezés segít az online oktatás fejlesztésében, még akkor is, ha nem minden kísérlet sikerül.
- Legyenek önmagukkal szemben megértőek! Semmi sem tökéletes.

#### 12. 2. Zárszó

Bízom benne, hogy a könyvemben olvasottak segíthetnek tanárkollégáimnak, ihletet meríthetnek belőle saját ötleteikhez, és ezáltal emelhetik élő online óráik színvonalát. Igen, valóban ez a perspektíva motivált, amikor hozzáláttam a megírásához. És ha majd tényleg születnek olyan ötletek, amelyek mások számárak is hasznosak lehetnek, kérem, osszák meg velem a <u>társweboldalon</u> keresztül. Én pedig segítek abban, hogy azok az ötletadók nevével együtt másokhoz is eljuthassanak. Amint a gyakorlatban is kipróbálják a könyvben ismertetett módszereket, technikákat, ne ijedjenek meg, ha azt tapasztalják, hogy egy részük jól működik, míg más részük kevésbé. Mindig ez történik, amikor új technológiákkal és oktatási megközelítésekkel kísérletezünk. Szerintem ez rendjén is van így, feltéve, hogy tanulunk a tapasztalatainkból. Hadd emlékeztessem önöket ismét: a technika csupán eszköz az oktatásban kitűzött céljaink eléréséhez. Nekünk, tanároknak, pedagógusoknak az a küldetésünk, hogy segítsünk tanítványainknak tanulni, gyarapodni, fejlődni. Micsoda nemes hivatás a miénk! Köszönöm a figyelmüket!

## Ajánlott szakirodalom

<sup>1</sup> Általános szakirodalom az online oktatáshoz

- Bates, A. T. (2018). Teaching in a digital age: Guidelines for designing teaching and learning.
- Boettcher, J. V., & Conrad, R. M. (2016). The online teaching survival guide: Simple and practical pedagogical tips. John Wiley & Sons.
- Caulfield, J. (2012). How to design and teach a hybrid course: Achieving student-centered learning through blended classroom, online and experiential activities. Stylus Publishing, LLC..
- Darby, F., & Lang, J. M. (2019). Small teaching online: Applying learning science in online classes. John Wiley & Sons.
- Nilson, L. B., & Goodson, L. A. (2017). Online teaching at its best: Merging instructional design with teaching and learning research. John Wiley & Sons.

<sup>2</sup> Bruff, D. (2019). Intentional Tech: Principles to Guide the Use of Educational Technology in College Teaching. West Virginia University Press.

<sup>3</sup> "The coronavirus allows us to reimagine the college experience" By Bharat Anand The Boston Globe, Updated June 8, 2020, 3:01 a.m.

<sup>4</sup> Szakirodalom az aktív tanuláshoz

- Bransford, J. D., Brown, A. L., & Cocking, R. R. (2000). How people learn (Vol. 11). Washington, DC: National academy press.
- Deslauriers, L., McCarty, L. S., Miller, K., Callaghan, K., & Kestin, G. (2019). Measuring actual learning versus feeling of learning in response to being actively engaged in the classroom. Proceedings of the National Academy of Sciences, 116(39), 19251-19257.
- Freeman, S., Eddy, S. L., McDonough, M., Smith, M. K., Okoroafor, N., Jordt, H., & Wenderoth, M. P. (2014). Active learning increases student performance in science, engineering, and mathematics. Proceedings of the National Academy of Sciences, 111(23), 8410-8415.

- Michael, J. (2006). Where's the evidence that active learning works? Advances in physiology education.
- Prince, M. (2004). Does active learning work? A review of the research. Journal of engineering education, 93(3), 223-231.

<sup>5</sup> Doyle, Terry (2008). Helping students learn in a learner centered environment: A guide to teaching in higher education. Sterling, VA: Stylus.

<sup>6</sup> A Nobel Laureate's Education Plea: Revolutionize Teaching. Westervelt, Erich, April 14, 2016.

<sup>7</sup> Wiggins, Grant, and McTighe, Jay. (1998). Understanding by Design. ASCD.

<sup>8</sup> "The coronavirus allows us to reimagine the college experience" By Bharat Anand The Boston Globe, Updated June 8, 2020, 3:01 a.m.

<sup>9</sup> "What's that again? The intrinsic psychology of "Zoom fatigue"," The Economist, May 16, 2020.

<sup>10</sup> A várakozási idő előnyei

- Cain, S. (2013). Quiet: The power of introverts in a world that can't stop talking. Broadway Books.
- Dolan, E; Collins, J. (2017). *We must teach more effectively: here are four ways to get started.* Molecular Biology of the Cell, 26(12)
- Reda, M. M. (2010). What's the Problem With Quiet Students? Anyone? The Chronicle of Higher Education. link
- Rowe, M. (2003). Wait-Time and Rewards as Instructional Variables, Their Influence on Language, Logic, and Fate Control: Part One Wait Time. Journal of Research in Science Teaching.
- Ruhl, K. L., Hughes, C. A., & Schloss, P. J. (1987). Using the pause procedure to enhance lecture recall. Teacher education and special education, 10(1), 14-18.
- Schwegman, J. (2013). Engaging introverts in class discussion–Part 2. Stanford Teaching Commons, link
- Tobin, K. (1980). *The Effect of an Extended Teacher Wait-Time on Science Achievement.* Journal of Research in Science Teaching, 17(5)

<sup>11</sup> A szavazás előnyei

- Davis, B. G. (2009). Tools for teaching. John Wiley & Sons.
- McKeachie, W., & Svinicki, M. (2013). *McKeachie's teaching tips*. Cengage Learning.
- Prince, M. (2004). *Does Active Learning Work?* A Review of the Research. Journal of Engineering Education, 93(3), 223-231.
- Crouch, C. H., Watkins, J., Fagen, A. P., & Mazur, E. (2007). *Peer instruction: Engaging students one-on-one, all at once.* Research-based reform of university physics, 1(1), 40-95.E.
- Mazur, E. (1997). *Peer instruction: A user's manual.* Prentice Hall series in educational innovation.

<sup>12</sup> Levy, Yardley and Zeckhauser, "*Getting an Honest Answer: Clickers in the Classroom*" Journal of the Scholarship of Teaching and Learning, Vol 17, No 4, October 2017.

<sup>13</sup> A figyelemmegosztás nehézségeiről

- Ophir, E., Nass, C., & Wagner, A. D. (2009). *Cognitive control in media multitaskers.* Proceedings of the National Academy of Sciences, 106(37), 15583-15587.
- Sana, F., Weston, T., & Cepeda, N. J. (2013). *Laptop multitasking hinders classroom learning for both users and nearby peers.* Computers & Education, 62, 24-31. link
- Sanbonmatsu, D. M., Strayer, D. L., Medeiros-Ward, N., & Watson, J. M. (2013). Who multi-tasks and why? Multi-tasking ability, perceived multi-tasking ability, impulsivity, and sensation seeking. PloS one, 8(1), e54402.
- Ehrlinger, J., Johnson, K., Banner, M., Dunning, D., & Kruger, J. (2008). Why the unskilled are unaware: Further explorations of (absent) self-insight among the incompetent. Organizational behavior and human decision processes, 105(1), 98-121.

<sup>14</sup> "If You Think You're Good At Multitasking, You Probably Aren't" January 24, 2013. NPR. <u>link</u>

<sup>15</sup> A csoportmunka pozitív hatásairól

- Johnson, D.W., Johnson, R. T, & Smith, K.A. (1991a). Active Learning: Cooperation in the College Classroom. Edina, MN: Interaction Book Company.
- Johnson, D.W., Johnson, R. T, & Smith, K.A. (1991b). *Cooperative learning: increasing college faculty productivity.* Washington, D.C.: ASHE/ERIC Higher Education.

- McLeod, PL, SA Lobel, and TH Cox, Jr. 1996. *Ethnic diversity and creativity in small groups*. Small Group Research 27(2): 248-264.
- Michaelson, L.K. & Black, R.H. (1994). Building learning teams: The key to harnessing the power of small groups in higher education. In Collaborative Learning: A Sourcebook for Higher Education, Vol. 2, pp. 65-81. State College, PA: National Center for Teaching, Learning, and Assessment.
- Michaelson, L.K., Fink, L.D., & Knight, A. (1997). *Designing effective group activities: Lessons for classroom teaching and faculty development.* In D. Dezure (ed.) To Improve the Academy, Vol. 16, pp. 373-398. Stillwater, OK: POD Network.
- Oakley, B., Felder, R. M., Brent, R., & Elhajj, I. (2004). *Turning student groups into effective teams.* Journal of student centered learning, 2(1), 9-34.
- <sup>16</sup> A "Think-Pair-Share" ('gondold át-beszéld meg-oszd meg') stratégiáról
- Roediger III, H. L., & Karpicke, J. D. (2006). *Test-enhanced learning: Taking memory tests improves long-term retention*. Psychological science, 17(3), 249-255.
- Think (metacognition, reflection)
- Kaddoura, M. (2013). Think pair share: A teaching learning strategy to enhance students' critical thinking. Educational Research Quarterly, 36(4), 3-24.
- Bruffee, K. A. (1993). Collaborative learning: Higher education, interdependence, and the authority of knowledge. Baltimore, MD: Johns Hopkins University Press.
- Cabrera, A. F., Crissman, J. L., Bernal, E. M., Nora, A., Terenzini, P. T., & Pascarella, E. T. (2002). *Collaborative learning: Its impact on college students' development and diversity.* Journal of College Student Development, 43(1), 20-34.
- Davidson, N., & Major, C. H. (2014). *Boundary crossing: Cooperative learning, collaborative learning, and problem-based learning.* Journal on Excellence in College Teaching, 25 (3&4), 7-55.
- Dees, R. L. (1991). The role of cooperative leaning in increasing problem-solving ability in a college remedial course. Journal for Research in Mathematics Education, 22(5), 409-21.
- Gokhale, A. A. (1995). *Collaborative Learning enhances critical thinking*. Journal of Technology Education, 7(1).

- <sup>17</sup> A tanulás láthatóvá válásának előnyeiről
- Hattie, J. (2015). The applicability of Visible Learning to higher education. Scholarship of teaching and Learning in Psychology, 1(1), 79.
- Hattie, J., & Yates, G. C. (2013). Visible learning and the science of how we learn. Routledge.
- Krechevsky, M., Mardell, B., Rivard, M., & Wilson, D. (2013). *Visible learners: Promoting Reggio-inspired approaches in all schools.* John Wiley & Sons.
- Ritchhart, R., Church, M., & Morrison, K. (2011). Making thinking visible: How to promote engagement, understanding, and independence for all learners. John Wiley & Sons.

<sup>18</sup> Doyle, Terry (2008). *Helping students learn in a learner centered environment: A guide to teaching in higher education.* Sterling, VA: Stylus.

- <sup>19</sup> A közösségépítés fontosságáról az online oktatásban
- Garrison, D. R. (2016). E-learning in the 21st century: A community of inquiry framework for research and practice. Taylor & Francis.
- Nilson, L. B., & Goodson, L. A. (2017). Online teaching at its best: Merging instructional design with teaching and learning research. John Wiley & Sons.
- Boettcher, J. "*Ten best practices for teaching online*." Quick Guide for New Online faculty (2011).

## Zoom-fogalmak

Advanced	Haladó
Allow streaming of meetings	Az óra közvetítésének engedélyezése
Alumni	Végzett diák
Annotation	Jegyzet hozzáadása
Annotál	Jegyzetel
Ask all to unmute	Felkérés mindenkihez a mikrofon bekapcsolására
Audio type	Hang közvetítése
Automatically	Automatikusan
Board plan	Táblaterv
Breakout room	Felosztás kiscsoportra
Breakout-room dialog box	Párbeszédablak a kiscsoporthoz
Broadcasting message	Hírüzenet
Building community	Közösségépítés
Call using internet audio	Az internet hang funkció bekapcsolása
Cancel	Törlés
Chat	Csevegés
Check-in	Bejelentkezés
Choose virtual background	Háttér beillesztése
Claim host	Host funkció átállítása

#### Zoom-fogalmak

Close all rooms	Kiscsoportok bezárása
Closed captioning	Zárt feliratozás
Co-host	Host funkció megosztása, a meetingszervező segí- tője
Cold call	Hideghívás, a diák meglepetésszerű felszólítása
Contacts	Névsor
Content from 2 <sup>nd</sup> Camera	Tartalom a 2. kameráról
Countdown timer	Visszaszámlálás
Dialog box	Párbeszéd helye
Disconnect audio	Hangkapcsolat megszakítása
Double click	Dupla kattintás
Enable dual monitors	Két monitor funkció bekapcsolása
Encryption	Titkosítás
End	Befejezés
Full disclosure	Megjegyzés
Gallery view	Összes résztvevő megjelenítése egyforma ablakban
General	Általános
Go faster	Gyorsabban
Go slower	Lassabban
Growth mindset	Fejlődési szemléletmód, növekedésfókuszú gondol- kodásmód

Host	A meeting szervezője, ő küldi ki a meghívókat és irányít
In meeting	Találkozó közben
Invite link	Meghívás
Invite	Meghívás
Join audio	Csatlakozás mikrofonnal
Join before host	Csatlakozás a host előtt
Join	Csatlakozás
Launch poll	Szavazás megkezdése
Leave meeting	Kilépés az órából
Lower hand	Jelentkezés törlése
Lower all hands	Minden jelentkezés törlése
Meeting	Találkozó vagy tanóra
Meetings	Találkozók vagy tanórák
More	Több
Move all participants into breakout rooms automatically	Minden résztvevő kiscsoportba küldése
Music or computer sound only	Zene vagy komputerhang közvetítése kép nélkül
Mute	Némítás
New meeting	Új találkozó. Az óra megnyitása
Nonverbal feedback	Nem szóbeli visszajelzés
Office hours	Fogadóóra, konzultációs időpont

#### Zoom-fogalmak

Open all rooms	Minden szoba megnyitása kiscsoportoknak
Option	Lehetőség
Participants	Résztvevők
Participants list	Résztvevők listája
Passcode	Jelszó
Peer-instruction	Osztálytárs tanácsa
Polling	Szavazás
Raise hand	Jelentkezés
Remote control	Távirányító
Remote-sharing	Vezeték nélküli megosztás
Rename	Átnevezés
Schedule	Időpont meghatározása. Találkozó, tanóra meg- szervezése
Settings	Beállítások
Share content	Tartalom megosztása
Share screen	Képernyő megosztása
Slide	Dia
Slide show	Diavetítés
Smartboard	Okostábla
Speaker view	Az éppen beszélő résztvevő felnagyítása
Stop share	Megosztás befejezése

Stop video	Videó kikapcsolása
Switch camera	Váltás két kamera között telefonon vagy tablet gépen
Switch to active speaker	Váltás a képernyőn: mutasd meg a beszélőt
Tech tips	Technikai tippek
Unmute	A némítás funkció kikapcsolása
Virtual background	Új háttér beállítása
Wait time	Várakozási idő
Waiting room	Váróterem
Warm call	Meleghívás, felszólítás előzetes figyelmeztetés után
White Board	Virtuális tábla, amire lehet írni, rajzolni, gépelni
Work in Groups	Csoportos munka

Kiadja a Geopen Könyvkiadó, 2020 Felelős kiadó: Babucs Eva Felelős szerkesztő: Balázs Éva Borító: Bertóthy Ágnes Nyomdai előkészítés: Angyal Antal ISBN 978 963 516 057 0 www.geopen.hu Geopen a <u>Facebookon</u>