

---

## Implement online education and compare its solutions during COVID-19 situation

Lászlóné Figura

*Kecskeméti SZC Virágh Gedeon Szakgimnáziuma és Szakközépiskolája 6090 Kunszentmiklós Apostol P. u.2-6, jacint1969@gmail.com*

---

### Abstract

On 13th of March, 2020, the government announced the decision about closing schools and changing into online courses to stop the massive outbreak of the coronavirus pandemic. This study compares different solutions for online education, their aspect of applying from the perspective of three different kinds of participants: teacher, parent, student. The methods of online courses are being compared by using their own experience. This study sheds light on the advantages, disadvantages, difficulties of each method based on own experiences and opinions. The study sums up the consequences on the upcoming school year, made by the decision, about this unexpected but necessarily introduced online courses, from the perspective of teacher and student altogether.

*Keywords: online education; teaching methods; case study*

---

## Az online oktatás megvalósítása és megoldásainak összehasonlítása a vírushelyzet idején

Figura Lászlóné

*Kecskeméti SZC Virágh Gedeon Szakgimnáziuma és Szakközépiskolája 6090 Kunszentmiklós Apostol P. u.2-6, jacint1969@gmail.com*

---

### Absztrakt

2020. március 13-án kihirdette a kormány az iskolák bezárását, és az online oktatásra való átállást a korona vírus járvány tömeges megjelenésének megakadályozása érdekében. Tanulmány összeveti a különböző online oktatási megoldásokat, elsősorban azok alkalmazási szempontjait és három eltérő résztvevő szemszögből annak összehasonlítását: pedagógus, szülő, diák. Az online oktatási módszerek saját tapasztalatok felhasználásával kerülnek összehasonlításra. A tanulmány rávilágít az egyes módszerek előnyeire, hátrányaira, nehézségeire, saját véleményre és tapasztalatokra alapozva. Tanulmány összegezi a hirtelen, de szükségszerűen bevezetett online oktatás áttérésére meghozott döntés következő tanévre kiható következményeit pedagógus és a diák nézőpontjából egyaránt.

*Kulcsszavak: online oktatás; oktatási módszerek; esettanulmány*

---

## 1. Bevezetés

Az online oktatás bevezetésének (Malatyinszki 2020) (Rajnai&Németh 2021) első napján az iskolák legfontosabb feladatai közül az egyik az volt az, hogy megtervezzék és kialakítsák, milyen módon tudják biztosítani leghatékonyabban a tanév hátralévő részében az oktatás folytatását. Fel kellett mérni a tanulók és a kollégák körében is, hogy rendelkeznek-e megfelelő technikai, informatikai eszközökkel az oktatás online formában való folytatásához. A magyar iskolák IKT felszereltsége változó (Tóth, Molnár & Csapó 2011). A tanulók körében végzett felmérés során, pedig arról is tájékoztak, hogy ki az, akinek hiányos a hozzáférési lehetősége a digitális oktatáshoz (Metz et al 2020). Amelyik tanulónak szüksége volt valamilyen eszközre, az iskola lehetőségeihez mérten a kellő biztonsági előírások betartása mellett átvehette az eszközt. Amelyik iskolának erre nem volt lehetősége, ott a tanuló különböző szervezetek, vállalkozások és önkormányzati segítséggel juthatott hozzá a megfelelő eszközökhöz. A pedagógusok és az iskolavezetés általában közösen dolgozták ki és határozták meg, hogy milyen felületen, milyen módszerrel, milyen rendszerességgel és milyen mennyiségben kapjanak a tanulók feladatokat. Előnyös, ha a nevelőtestület úgy dönt, hogy egységes felületet alkalmaznak az oktatás során. A módszer már lehet más, hiszen tantárgyanként és pedagógusonként is eltérőek lehetnek a lehetőségek, a tantárgy sajátosságaiból, vagy akár a pedagógus személyéből adódóan. Az IKT adta lehetőségek számos területen támogathatják az oktatás online formáját is (Kővári, 2018) (Demeter 2020), azonban bizonyos összetett gondolkodási folyamatok (Kővári 2020) önálló elsajátítása nehézkes is lehet.

## 2. Digitális oktatás

### 2.1. *Digitális oktatás: pedagógus oldalról*

Az iskola, ahol pedagógusként dolgozom a Kecskeméti Szakképzési Centrum egyik tagintézménye. A március 16-án megtartott értekezleten a tagintézmény igazgatónöje konkrétumot még nem tudott nekünk mondani a Centrum elképzeléseit illetően. Ezen a napon abban állapodtunk meg, hogy az osztályfőnökök hozzanak létre osztály csoportokat a facebook oldalon - amelyik osztály még nem rendelkezik ilyennel- és ezen a fórumon tartsák a kapcsolatot a tanulókkal. Ezekbe a csoportokba belevettük még az ott tanító kollégákat is. A délután folyamán megtartott vezetői értekezleten döntés született a továbbiakról. A Centrum nem határozta meg a tagintézményeinek, hogy melyik felületen kell folytatni az oktatást. Az

volt csupán a kérése, hogy intézményi szinten, egységes felületen történjen, továbbá a Kréta naplóban az órákat továbbra is könyveljük le, mert mint fenntartó ott tudja nyomon követni a folyamatos oktatás biztosítását és a munkavégzést, továbbá rögzíteni kell a házi feladatokat is. Tantestületünk arra az elhatározásra jutott, hogy Google Classroom felületen folytatjuk az oktatást. Az iskola vezetés részéről azt az utasítást kaptuk, hogy kizárólag tanítási időben -8 és 14 óra között – adhatunk feladatot a tanulóknak, és legyünk tisztában az önállóan feldolgozható tananyag mennyiségével. Kétnapos gyorstalpaló tanfolyam és az e-mail címek begyűjtése után megkezdhette mindenki a tanítást.

A Google Classrom a választható lehetőségek közül egy jó alkalmazás pedagógusnak és diáknak egyaránt. Elérhető számítógépen, okos telefonon vagy bármilyen számítástechnikai eszközön. A tanár külön tantermeket hozhat létre tantárgyainak, melyhez az adott tantárgyat tanuló diákokat rendel hozzá. Küld a tanulónak egy meghívót, mely tartalmazza a kurzus felvételéhez szükséges kódot. Ezen a ponton szembesültünk az első problémával. Azok a gyerekek, akik az életüket az okos telefonjaikon és számítógépeken töltik, csak nehezen tudtak regisztrálni a tantermekbe. A probléma leküzdése után jöhettek a feladatok. Itt már volt olyan kolléga is, aki nem értette, hogy miért nem tudják a gyerekek visszaküldeni a kiosztott feladatot, pedig ő kiosztotta. Valóban kiosztotta, csak éppen nem a feladatok között, hanem az üzenetek között, és oda a tanuló nem tud feltölteni megoldást, vagy éppen a feltöltött feladatlapon nem engedélyezte a szerkesztést. Telefonos és Messenger üzenetek segítségével segítettük és irányítottuk a kollégákat. A gyerekek navigálása már kissé bonyolultabb volt. A tanulók közül, sokan maguk generálta falba ütköztek a megoldások, vázlatok feltöltésénél. Ők, akik a facebookon, Messengeren, twitteren és instagrammon fél pillanat alatt osztanak meg bármit, nem tudtak például egy képet a füzetéről feltölteni. Nekik nehezebb volt segíteni, mivel mi pedagógusok a tanári felületet látjuk, a diák felület pedig más elrendezésű, és eltér a pedagógusi lehetőségektől. Videók megosztásával, melyek bemutatták a felület használatát, segítettük őket. Körülbelül egy hét „gyakorlás” után kezdődhetett az „igazi tanítás. A tantermekben lehetőség van megjegyzések, üzenetek küldésére és feladatok kiosztására is. A feladatok megoldására, visszaküldésére határidőt tudunk megadni, beállíthatjuk a pontozást, még a feladatok elküldésének idejét is tudjuk ütemezni. A feladatok kiosztásánál sokféle mellékletet csatolhatunk, például: dokumentumot, linket, videót vagy éppen google űrlapot a számonkéréshez. Az űrlapok szerkesztésénél is többféle lehetőség között válogathatunk: feleletválasztós/teszt/, rövid egy-két szavas válasz, bekezdés formátum-ami kifejtős válaszra ad lehetőséget. Minden kérdésnél beállíthatjuk a válaszra adható pontszámot, ahol mód van

rá, ott a helyes választ megadva a tanuló láthatja az elért pontszámát az adott feladathoz. Arra kell vigyázni, hogy az első kérdés lehetőleg a tanuló neve legyen, mert a tanulók még most is képesek megkeveredni a feladat beküldésekor. Tantermek, érdemjegyek fülénél egy felületen láthatjuk, hogy melyik tanulónk mennyire volt aktív. Visszaküldte-e az összes feladatát, időre küldte-e be a feladatot, és természetesen, ha már javítottuk és ellenőriztük a feladatot, akkor az érdemjegyt is láthatjuk. A feladatok javításánál és ellenőrzésénél, ha a javított feladatot visszaküldjük a nebulónak, akkor azonnal értesül az érdemjegyről. Ma már hála istennek zökkenőmentes az oktatás, és a diákjainknak, csak egy felületet kell figyelemmel kísérni.

Mint osztályfőnök a szülőkkel is szinte napi kapcsolatban tudok lenni különböző fórumokon: szülői facebook csoport, messenger üzenet, e-mail és telefonon is bármikor hívhatnak. A többi tanítványom gondviselője is bármikor el tud érni a fent említett lehetőségek bármelyikén. A tapasztalatom, hogy élnek is a lehetőséggel. Segítséget, útmutatást kérnek a feladatok elvégzéséhez illetve a gyermekük aktivitásáról tájékoztatást, visszaigazolást. A tanulók aktivitását, mint osztályfőnök, és mint pedagógus is figyelemmel kísérem, és az esetleges inaktív vagy kevésbé aktív tanulók szüleinek a Kréta naplón keresztül üzenetet küldök.

## 2.2. *Digitális oktatás: szülői szemmel*

A 16 éves gyermekem 10. évfolyamos egy szakgimnáziumban. Sok más intézménnyel ellentétben, az iskola bezárás kihirdetését követően itt már a második napon folytatódott az oktatás. Náluk a digitális oktatást a Google Classroom, facebook csoport és Messenger alkalmazás segítségével folytatták. A Classroom-ban nekik is készítettek a pedagógusok tantermeket, a Messengeren és a facebookon pedig tantárgycsoportokat hoztak létre. A digitális oktatás kialakítása ebben az iskolában nem egységes, nem ugyanazon a platformon oktat az összes pedagógus. Bő egy hét elteltével már megszokták a tanulók (az én gyermekem sajnos nem, másfél hét –műtét, és az azt követő lábadozás- kihagyása volt), hogy melyik tanár melyik felületen tartja meg az óráit, amikor az iskola vezetése azt a döntést hozta, hogy a Google Classroom alkalmazás helyett a Kréta naplót alkalmazzák az oktatás folytatására. Nem tudni, hogy döntésüket mi befolyásolta, vagy milyen elgondolás motiválta. Van olyan pedagógus, aki ezzel a döntéssel egy időben a Zoom alkalmazást kezdte el használni az órái megtartására.

Tehát jelen pillanatban a gyerekem digitális oktatása a következő képen néz ki:

- Messenger: Magyar irodalom - élő felelet (vers), Testnevelés, Pénzügyi ismeretek, Biológia – tananyag, feladat, dolgozat
- Kréta rendszer: Matematika, Történelem, Magyar irodalom és nyelvtan, Informatika, Szakmai tantárgyak- feladat, tananyag, dolgozat
- Zoom: Matematika - élő óra
- Facebook csoport: Angol nyelv – tananyag, feladat, dolgozat

Kellett nekik másfél hét mire megszokták és belerázódtak, hogy ki, mikor és hol tart nekik órát, vagy hol találják meg az órához kapcsolódó tananyagot, feladatot. Én minden esetre nehezen követem, hogy mikor kell a gyerekeknek „élőben” órán lennie, a feladatokat mikor kell azonnal elkészíteni és mikor csak később.

Mivel az én gyermekem elég fejlett kötelességtudattal rendelkezik, és már nem általános iskolás, ezért nekem nem kell őt, a tanulási szokásait, rendszerességét állandóan felügyelnem. Azért, mint szülő,- pláne, mint pedagógus - minden nap megkérdezem, hogy elkészítette-e házi feladatokat. Persze lehetőségem van a Kréta rendszerben a feladatai elvégzésének ellenőrzésére is, amit azért meg is teszek. Mivel én is egész az egész napomat itthon töltöm- Home Office-an - egymástól pár méter távolságra - hallom, ahogyan részt vesz az órákon.

Tudom, hogy sok szülő nehezen tudja megoldani gyermeke digitális oktatásának ellenőrzését, és az esetlegesen felmerülő segítségnyújtást. A környezetemben szerencsére nagyon kevés az a család ahol a szülő nem tud dolgozni a járvány miatt. Ahol a szülő dolgozik, ott a nagyszülő felügyeli a gyermeket, vagy felügyelet nélkül van otthon. A felügyelet nélküli otthoni tanulásnak meg van az a veszélye, hogy a tanuló hajlamos a „van még idő elkészíteni a feladatot” hozzáállásra, és sajnos egyszer csak felhalmozódnak a tennivalók. Ilyenkor kapkodás, esetleg elkérik valamelyik baráttól. A nagyszülői felügyeletnél legalább van, aki figyel, hogy foglalkozik a gyerek a tanulással, de sajnos nagyon nagy hányaduk segíteni már nem tud. Nem értenek a számítógépekhez, nem értik a tananyagot stb. A szülőknek is gondot okoz, hogy hogyan segítsenek a tanulásban. A mostani oktatási rendszer és az oktatás technikája nagyban eltér attól, ahogyan ők tanultak, és őket tanították. Sok tantárgyat ma már másképpen tanítanak- például matematika -, mint ahogyan mi tanultuk, így nagyon nehéz segíteni nekik. Lehetséges, hogy csak összezavarjuk, és elképzelhető, hogy hátráltatjuk a tananyag elsajátításában, megértésében, feladatok megoldásában. Sokan pedig nem is értenek a mai digitális eszközök használatához, és azok kínáta lehetőségekhez. Ez szintén meglepetés, hiszen annyiszor lehet látni, hogy miközben a szülő a játszótéren van a csemetével, vagy várakozik valahol gyerekekkel együtt, folyamatosan nyomkodja a telefont.

Több tucat képet láthatunk ismerőseink facebook profiljára feltöltve, mindenféle továbbküldős posztokat, üzeneteket gond nélkül továbbít. Nálunk az egyetlen, amiben segítséget kell adnom, hogy reggelente ébreszteni kell, az nehezen megy neki. Gondolom, hogy nem ő van ezzel egyedül. Nagy segítség neki a tanulásban, hogy „helyben van az internet”, és „Google a barátunk” ha valamiben elakad a tananyag feldolgozása során.

Mint szülő a gyermekem osztályfőnökével több felületen is kapcsolatba tudok lépni: szülői facebook csoport, messenger és akár telefonon is felhívhatom. Az őt tanító többi pedagógus többsége elérhető a messengeren. Lehetőségem volna telefonon érdeklődni (két évvel ezelőtt ebben az intézményben dolgoztam), de tudom nekik sem könnyebb, mint nekem, nem zaklatom őket.

### 2.3. *Digitális oktatás: Diák nézőpontból*

Jelenleg a Dunaújvárosi Egyetem Informatika Tanár keresztféléves képzésén vagyok első féléves hallgató. A digitális oktatás bevezetését megelőzően egy konzultációs hétvégénk volt. A második már elmaradt, pont előtte való nap hirdették ki a felsőoktatási intézmények bezárását. Nekünk az első héten rektori szünetünk, a második héten pedig tavaszi szünetünk volt. Ez idő alatt dolgozták ki az oktatás folytatásának rendjét. A mi oktatásunk két platformon folytatódik tovább. Az egyetem Moodle felületén, és a Microsoft Teamsben. A képzésről, és egyéb tanulmányi információkról pedig Neptun rendszerben kapunk üzeneteket, melyek megjelennek a beiratkozáskor megadott e-mail fiókunkban is. Szerintem minden oktatónak volt lehetősége választani, és eldönteni, hogy hol szeretné folytatni az oktatásukat.

Teams: Az alkalmazás egy tökéletes megoldás a kontaktórák élőben való megvalósítására. Oktatóink közül néhányan élnek is ezzel a lehetőséggel. Az iskola eddig is lehetőséget biztosított az Office 365 ingyenes eléréséhez, ahol ez az alkalmazás is elérhető, sok más alkalmazás mellett. Itt az oktatók csoportokat hoztak létre, melybe meghívtak minket. Az előadások időpontját rögzítették, és az órák kezdetekor kell csatlakoznunk az értekezlethez. Ezen a felületen jelenik meg a tananyag, feladat. Ide töltjük fel az elkészült feladatokat, beadandó dolgozatokat. Majdnem olyan, mintha bent ülnénk egy osztályteremben. A felületen lehetősége van az oktatónak bemutatók élőben történő előadására, és közben még kérdezhetünk is, akár még szóban felelhetünk is, az előadásokat rögzíteni tudjuk, amiket később bármikor megnézhetünk újra, ez nagy segítség számunkra a tanulás és felkészülés folyamán.

Moodle: Ezen a felületen az összes, ebben a félévben felvett tantárgyunk szerepel. Az online oktatás bevezetése előtt is volt lehetőségünk a tananyagokat, követelményeket és a feladatokat elérni a rendszerben. Az oktatók többsége „maradt” ennél a lehetőségnél, és itt egészítette ki a már megtalálható tananyagokat, videókkal, gyakorló feladatokkal és a feladatok megoldásához tartozó útmutatókkal. Kissé zavaró, hogy van olyan tantárgy ahol több kurzus számára feltett feladat, anyag is megtalálható. Amikor belépünk a tantárgy anyagaihoz, és hirtelen nagyon sok feladatot látunk, megrémülünk, de beazonosítható, hogy melyik feladat melyik kurzusnak szól. Az elkészített beadandó feladatainkat ide töltjük fel, és a rendszer rögzíti a feltöltés időpontját. A zárthelyi dolgozatokat itt teljesítjük, többségében tesztek formájában, időkorlát megadása mellett. Az időkorlátot érdemes nagyon figyelni, mert lezár a rendszer és lemaradunk a teljesítésről. Az itt közzétett információk, feltett házi feladatok, és zárthelyi dolgozatok érkezéséről nem jön üzenet, figyelmeztetés, csak ha az oktató a Neptun felületén az üzenetek formájában is jelzi. A feladatok, dolgozatok eredményét látjuk, miután azok javítása, és a pontok rögzítése megtörtént. Itt is folyamatos információkat kapunk a változásokról. Oktatóink elérhetőek még e-maile-n, facebook fiókban, skype-on, és van, akit telefonon is fel lehet hívni.

Neptun: Ez a rendszer igazából információ közlésére és megosztására szolgál. Mint minden más felsőoktatási intézmény rendszerében, itt található meg a tanulmányi adataink, kurzusaink, és azok adatai. A változásokról, lehetőségekről és esetenként a moodle rendszerbe bekerülő feladatokról kapunk tájékoztatást, figyelmeztetés.

### 3. Összehasonlítás

Kizárólag saját, két hónapos tapasztalataim alapján szeretném összehasonlítani az általam felsorolt digitális oktatási módszereket. A szöveges értékelést követően az általam megfogalmazott véleményt táblázatban összesítve mutatom be.

**Google Classroom:** Átlátható, rendszerezett tanár és diák számára egyaránt. Dokumentum, link és videó –kicsit lassan tölti fel- is csatolható a feladatokhoz. A határidő opcióval a pedagógusnak lehetősége van „valós időben” dolgozatot írni, és ha a dolgozat szerkesztésénél beállítottuk a helyes választ – amit a tanuló természetesen nem lát –, és a pontszámot akkor még a javítással sem kell bajlódni. A diákok figyelmeztető értesítést kapnak teljesítendő feladatuk határidejének közeledő lejáratáról. A tantárgyakhoz és diákokhoz külön drive- mappákat rendel, ahol rendszerezve vannak a feladatok és a tananyagok. Google alkalmazásról lévén szó elég megbízható háttérrel rendelkezik. Elérhető bármilyen

informatikai eszközről. Nehézséget okoz a tantermek kialakításánál, hogy g-mail hozzáféréssel kell rendelkezni a használatnak. Személyes élő óra megtartására nincs lehetőség.

**Messenger:** Bármilyen eszközről elérhető. Egyszerű, gyakorlatilag mindenki által használt alkalmazás. Élő, kapcsolat megvalósítására alkalmas, bár egyszerre csak 7 résztvevő tud kommunikálni egymással. Ezen a felületen is lehet dokumentumokat, képeket, linkeket és videókat feltölteni. A videó feltöltésnek korlátja van, a dokumentumok közül a fogadó oldalon nem mindig tudnak mindenfajta dokumentumot megnyitni. A tanulók ezt az alkalmazást profi módon képesek kezelni. A tananyagok visszakeresése nehézkes, és időigényes.

**Kréta rendszer:** Bármilyen eszközről elérhető. Alkalmas dokumentumok, más eszközökkel rögzített felvételek, képek csatolására és küldésére. A tanóra naplózása során azonnal tudjuk rögzíteni a házi feladatot is. Készíthetünk feladatlapokat dolgozatokhoz, a rendszer rögzíti, hogy a tanuló mikor küldte vissza a feladatlapot, vagy éppen mikor küldte be a házi feladatot. A pedagógusok és diákok már jól ismerik, bár a digitális oktatás bevezetésével sok új funkcióval bővült, hogy alkalmas legyen az oktatásnak ezt a formáját megvalósítani. A szülő, mivel van hozzáférése a rendszerhez könnyedén nyomon tudja követni gyermeke aktivitását, bár kissé nehéz eligazodni a feladatok státuszát illetően. A Kréta rendszert mi pedagógusok, nem a stabil megbízhatóságáról ismerjük. El kell ismerni, hogy a kialakult helyzetben nem sokszor volt „nem elérhető” állapotban. Azt is tudjuk, hogy a rendszerfrissítések után vannak adatok, amik elvesznek, ezek ellenőrzése és pótlása sok időt vesz igénybe, szerintem sok helyen ezért nem ezt a módszert alkalmazták az oktatási rendjük kialakítása során.

**Zoom:** Kiválóan alkalmas tanóra élőben való megtartására. Prezentációkat, bemutatókat tudunk előadni a tanulóknak, amihez azonnal élőben hozzá tudnak szólni. Az előadásokat rögzíteni és visszanézni is van lehetőség. Tananyagot csatolni, küldeni ezen az alkalmazáson nincs lehetőségünk. Telefonról is elérhető az alkalmazás, bár nem a legstabilabb a működése.

**Facebook csoport:** Bármilyen eszközről elérhető, az alkalmazást szinte mindenki ismeri és tudja használni. Oktatási célra szerintem nem a legjobb választás. Dokumentumokat, képeket tudunk feltölteni. A videó feltöltésnek korlátja van, és először a rendszer ellenőrzi a közzétehetőségét. A számonkérés lehetőségei is korlátozottak. A tananyagokat visszakeresni ezen alkalmazásnál is nehézkes, és időigényes.

**Microsoft Teams:** Elérhető számítógépről, táblagépről, laptopról és okos telefonról is. Lehetőséget ad „személyes kapcsolattartásra”, dokumentumok, képek, prezentációk, feladatok



feltöltésére. A megtartott órákat tudjuk rögzíteni, visszanézni. A diákok fel tudják tölteni az elkészített feladataikat. Osztályzatokat lehet rögzíteni. A Microsoft most a kialakult helyzetre tekintettel az Office 365 csomagját tanárok és diákok számára ingyenessé tette, melynek az egyik alkalmazása a Teams. A csomaghoz tartozik sok más alkalmazás, például a Word, Excel és a PowerPoint, amik elősegítik az oktatás és a tanulás hatékonyságát. Használatának akadálymentes kivitelezése érdekében ajánlatos oktató videókat megnézni.

**Moodle:** Elérhető bármilyen eszközről. Kizárólag felsőoktatási intézmények használják. Alkalmas tananyagok –dokumentumok, videók, ppt-k-, feladatok, számonkérések feltöltésére. Rendszerezett, könnyen kezelhető, a tantárgyak jól elkülönülnek egymástól. Lehetőség van az értékelések követésére. A kezdő felület jelzi a feladatok, tennivalók határidejét. Üzenet formájában lehetőség van az oktatókkal a kapcsolattartásra.

A következő táblázatban az ismertetett alkalmazásokat értékelem saját tapasztalataim alapján, a véleményem szerint fontosnak tartott tulajdonságok szerint, 1-5 pontozási rendszerrel.

1. táblázat Alkalmazások értékelése

	Google Classrom	Messenger csoport	Kréta rendszer	Zoom alkalmazás	Facebook	Microsoft Teams	Moodle
A felület elérhetősége	5	5	5	4	5	5	5
Kezelőfelület	4	5	4	4	5	4	4
Rendezettség	5	3	3	5	3	5	4
Feltöltési lehetőségek	4	4	3	1	3	5	4
Stabilitás	5	4	4	4	4	5	5
Hatékonyság	5	2	3	3	2	5	4
Élő óra lehetősége	1	4	1	5	1	5	1
Szülői felügyelet	3	3	5	3	3	3	3

A táblázat adataiból látszik, hogy az általam a leghasznosabbnak vélt alkalmazható felület a Google Classrom, a Microsoft Teams és a Moodle. Bármilyen felületen is tanítunk tovább, a leghatékonyabbak akkor tudunk lenni, ha a tanulóinknak biztosítani tudjuk, hogy egyetlen felületen oktasson az összes őket tanító pedagógus.

#### 4. Összegzés

Összegezve nehéz feladat elé állította a kialakult helyzet a pedagógusokat és diákokat. A tanároknak át kellett alakítani a tananyagaikat digitális formában is érthető, követhető és megtanulható formátumra. Sokuknak új számukra ismeretlen technikákat, technológiákat kellett alkalmazniuk. Az eddigi megszokott munka- és napirend helyett –óra, szünet, dolgozatjavítás, felkészülés a másnapi órákra -, reggeltől késő délutánig, esetenként estig ülünk a számítógép előtt, délelőttönként órákat tartunk, délután készülünk a másnapra, átnézzük a beküldött anyagokat, javítjuk a dolgozatokat, segítjük a tanulót, ha elakad, vagy éppen a kollégát segítjük ki. A diákoknak eleinte tetszett, hogy nem kell korán kelni, nem kell órán csendben maradni, akkor tanul amikor „kedve” tartja. Körülbelül másfél hét után kaptam a visszajelzést, „hogyan tanárnő és vissza akarok menni az iskolába”, mert nem érti az anyagot, nehezen megy a feldolgozása, nem tud azonnal visszakérdezni. Az utolsó online osztályfőnöki órán írtam velük egy féloldalas beszámolót, hogy mennyire tetszik nekik a mostani oktatási rend. A 27 tanulóból 15-nek nem vált be, a fent említett okokból kifolyólag. Ezekből a problémákból erednek a következő tanévre előre mutató gondok. A következő év elején, a tanítást azzal kell kezdeni, hogy az utolsó három hónap tananyagát újból átvesszük a tanulókkal, mert, ha azt nem érti, akkor a ráépülő anyagrészt sem fogja, de persze a következő tanév végére az előírt tananyaggal is végezni kell. Nehéz és szép feladat lesz, de tudom, hogy megoldjuk, mert ez a hivatásunk – nem munkánk - és kötelességünk, mert az a gyerek azért jelentkezett abba az adott iskolába, mert azt a szakmát szeretné megtanulni, abból szeretne majd megélni, és mi hozzáértő szakembereket szeretnénk a munka világába engedni. A másik probléma abból fog eredni, hogy, azokat a gyerekeket, akik szeptemberre már közel hat hónapja nem látták az iskolát nagyon nehéz lesz az iskola falai közé visszaszoktatni, bármennyire is szeretne most inkább a tanteremben ülni. Az öt és fél hónap alatt nem voltak köztöttségek, rendszabályok, házirend, nem kellett korán kelni, ezekhez a dolgokhoz most nekik a szokásosnál több idő fog kelleni, szerintem ez plusz egy hét kiesést fog jelenteni az oktatás lemaradását illetően.

#### Irodalomjegyzék

Demeter, R. (2020). Digitális szimuláció jelentősége a jövő társadalmát meghatározó mérnökök kompetenciafejlesztésében. CIVIL SZEMLE, 17(2), 89–101.

Kővári, A. (2020). Study of Algorithmic Problem-Solving and Executive Function. ACTA POLYTECHNICA HUNGARICA, 17(9), 241–256.

Kővári, A. (2018). Ember-gép kommunikáció az ipar 4.0 szemszögéből és kapcsolata az oktatás 4.0-val. In Új kihívások és pedagógiai innovációk a szakképzésben és a felsőoktatásban (pp. 637–647).

Malatyinszki, S. (2020). A digitális oktatás megélése. <http://doi.org/10.13140/RG.2.2.36400.38408>

Metz, N., Szteblák, Z., Szőke, E., & Sikné, L. C. (2020). Digitális oktatás tapasztalatai a COVID 19 járvány idején: kérdőíves felmérés a diákok körében. In 26th Multimedia in Education Online Conference [XXVI. Multimédia az oktatásban online nemzetközi konferencia] (pp. 94–98).

Rajnai, R., & Németh, S. (2021). Digitális médiahasználat az iskolákban – pandémia idején. MÉDIAKUTATÓ: MÉDIAELMÉLETI FOLYÓIRAT, XXII. évf. 3-4. szám, 25–33.

Tóth, E., Molnár, G., & Csapó, B. (2011). Az iskolák IKT-felszereltsége – helyzetkép országos reprezentatív minta alapján. ISKOLAKULTÚRA: PEDAGÓGUSOK SZAKMAI-TUDOMÁNYOS FOLYÓIRATA, 21(10–11), 124–137.

### **Rövid szakmai életrajz**

**Figura Lászlóné**, pedagógus munkakörben dolgozom a Kecskeméti Szakképzési Centrum Virágh Gedeon Szakképző és Szakgimnázium tagintézményében. Informatika, programozás, hálózati ismeretek, IT alap, és gazdasági ismeretek tantárgykörben tanítom a diákokat, többségében elméleti ismeretekkel gyarapítom a tudásukat. Jelenleg a 9/A évfolyamos Gazdasági informatikus- Rendész osztály osztályfőnöke vagyok. A pedagógusi munkán túl, az osztályfőnöki munkaközösség vezetője vagyok, aktívan részt veszek a rendezvények (szalagavató, DÖK nap) megszervezésében, és lebonyolításában. Felsőfokú tanulmányaimat a Gábor Dénes Főiskola Műszaki Menedzser szakán végeztem 2011-ben.