

DiONet

Módszertani javaslatok digitális eszközökkel támogatott oktatáshoz

Iskoláknak, tanároknak, szülőknek és diákoknak

Fejlesztés alatt álló munkaváltozat – 2020.04.29



Kedves Olvasó!

Ezt a dokumentumot tekintheted egy „receptfüzetnek”, amely digitálisan támogatott oktatással kapcsolatos alapvető módszertani tanácsokat fogalmaz meg, és hivatkozásokat tartalmaz részletesebb didaktikai anyagokra, kapcsolódó adattárrakra. Célja, hogy segítséget nyújtson az **oktatóknak, diákoknak, szülőknak**, illetve az **oktatási intézmények vezetőinek** a digitális eszközökkel támogatott oktatási, tanulási és nevelési folyamatok megszervezésében.

A javaslatcsomag a **DiONet** program keretében készült, amelyet a U-Hub Udvarhelyszéki IT&C Közösség indított, a Babeş–Bolyai Tudományegyetem (BBTE) Pedagógia és Alkalmazott Didaktika Intézetével partnerségben, a magyarországi Digitális Pedagógiai Módszertani Központ (DPMK) szakmai támogatásával. A Digitális Jólét Program keretében kidolgozott Digitális Oktatási Stratégia szakmai megvalósítását támogató DPMK átfogó módszertani keretrendszer biztosít a digitális eszközökkel támogatott oktatás segítésére (**dpmk.hu**). A jelen dokumentum több szempontból ezen alapszik.

A DiONet program részeként létrehoztunk egy, a kommunikációt segítő és az adatmegosztást támogató informatikai platformot is, amely segíthet gyakorlatba ültetni a javaslatcsomag egyes elemeit. Ennek alapján elindul egy tanácsadási és képzési program, illetve egy együttműködést és tudásmegosztást támogató folyamat.

Fontosnak tarjuk hangsúlyozni, hogy:

1. Bár a DiONet munkacsoportot a fent nevezett intézmények az új koronavírus miatt kialakult sajnálatos helyzet szövegkörnyezetében hozták létre, a **javaslatcsomag nem átmeneti**, legtöbb eleme **nem (csak) a szükségállapot idejére vonatkozik**. A dokumentum olyan általános javaslatokat fogalmaz meg, amelyek hosszú távon is alkalmazhatóak, „békeidőben” is hasznosak lehetnek.
2. A megfogalmazott módszertani javaslatok összhangban vannak az oktatásra vonatkozó állami szabályozásokkal, ugyanakkor olyan általános tanácsok, amelyek bármilyen digitálisan támogatott oktatási folyamat során alkalmazhatóak.
3. A DiONet program meghatároz egy standard **munkafolyamatot**, és javasol ehhez megfelelő **eszköztárat**. Mi bízunk az oktató kollégák szakmai felkészültségében, és meg vagyunk győződve arról, hogy az oktatási intézmények vezetői is megtették/megteszik a megfelelő lépéseket a digitális módszerek és eszközök minél hatékonyabb bevezetésére az iskolákba, az oktatási tevékenységek minél hatékonyabb támogatására. Módszertani segítséget szeretnénk nyújtani ebben.

Kompakt formában megfogalmazott, könnyen áttekinthető javaslatcsomagot próbáltunk összeállítani, hivatkozásokkal, amelyek segítenek eligazodni a digitálisan támogatott oktatás területén. Reméljük, hasznosnak bizonyul. Szívesen fogadjuk a véleményeket, amelyeket figyelembe veszünk a program fejlesztésében.

Tartalomjegyzék

Bevezető ajánlások a digitális eszközökkel támogatott oktatáshoz

1. Általános módszertani javaslatok
 - 1.1. Intézmények, iskolák szintjén
 - 1.2. Oktatóknak
 - 1.3. Diákoknak
 - 1.4. Szülőknek
2. Gyakorlati javaslatok az oktatóknak
 - 2.1. Általános iskola és középiskola
 - 2.2. Óvoda és előkészítő osztály
 - 2.3. Elemi tagozat
 - 2.4. Kommunikáció a szülőkkel
 - 2.5. Kommunikáció a diákokkal
3. Kooperáció és kommunikáció

Hivatkozások és javasolt eszközök, források

Bevezető ajánlások a digitális eszközökkel támogatott oktatáshoz

1. Tekintsünk úgy a digitális oktatásra, mint egy modern és újszerű lehetőségre, amelynek a szerepe nem csupán a szemtől-szembeni kapcsolat helyettesítése és a pótlás, hanem az alternatív lehetőségek gyümölcsöztetése.
2. Ha egyetlen platformon érkeznek a feladatok minden tárgyból, és ugyanitt történik a kommunikáció, könnyebb megszervezni, követni és összehangolni a tevékenységeket.
3. Ha ismert az órarend, és előre érkeznek a feladatok, akkor tervezhető a munka, a tanulás, a magán- és családi élet.
4. Ha van digitális időkorlát, akkor nem ül egész nap a képernyő előtt a gyerek. A digitális időkorlátnak összhangban kell lennie a gyermek életkorával: kisebbeknél kevesebb, nagyobbaknál hosszabb idő.
5. Az új helyzetben új számonkérési és értékelési módok működhetnek. Ezekről egyeztethetnek egy adott intézmény pedagógusai.
6. Ha iskolai szinten kommunikálnak és együttműködnek az oktatók, elkerülhető a tanárok és a diákok túlterhelése.
7. A pedagógusok egyeztessenek a tanulókkal és szüleikkel is arról, hogy milyen terheket jelentenek az újszerű feladatok. A visszacsatolás feltétele annak, hogy jól tervezzünk, és ne terheljük túl a diákokat.
8. Tegyük lehetővé és ajánljuk a diákok számára is, hogy összedolgozzanak, még akkor is, ha egyénre szabott feladatokat osztunk ki. Alkalmanként kérjünk beszámolót a feladatvégrehajtás mikéntjéről.
9. Az élő képpel támogatott órákon jobban megmarad a közvetlen kapcsolat tanár és diák között.
10. A feladatokhoz mellékelt instrukciók legyenek a lehető legegyszerűbben és legvilágosabban megfogalmazva, hogy a diák az élő kapcsolaton túl, egyedül is értelmezni tudja azokat. Online nehezebb tisztázni a félreérthető dolgokat.
11. A tanárok ne idegenkedjenek attól, hogy megosszák tapasztalataikat egymás között és természetesen a tanulókkal, akik szintén jó tanácsokkal szolgálhatnak az idősebb generációnak. Ne feledjük, hogy ezek a gyermekek az ún. „digitális bennszülöttek”, jól ismerik a digitális eszközöket és újszerű funkcióikat, kapcsolathálóik az online térben is erőteljesebbek, mint az őket tanító pedagógusok zömének.
12. Pedagógusként az online találkozásokon se mulasszuk el érdeklődni egymás hogyléte és problémái felől. Szánjunk időt ilyen jellegű kötetlenebb beszélgetésekre, mert rendkívüli helyzetben szociális értelemben (is) kifejezetten támogatnunk kell egymást. Jelen esetben a szociális távolságtartás csak fizikai távolságra utal és semmi egyébbe.

1. Általános módszertani javaslatok

1.1. Intézmények, iskolák szintjén

A következő rész olyan általános javaslatokat tartalmaz, amelyek az oktatási intézmények, iskolák szintjén segíthetnek a digitálisan támogatott oktatási folyamatokra történő átállásban. Elsősorban az intézményvezetők számára lehetnek hasznos tanácsok, de az oktatók, szülők és diákok számára is fontos, hogy a tágabb szöveggörnyezetet ismerve tudják majd értelmezni a specifikusabb javaslatokat.

1.1.1. Világos cél(ok) kijelölése

- Határozzuk meg pontosan, hogy mit akarunk elérni intézményi szinten. Ezt fogalmazzuk meg röviden és világosan, pontokba szedve, a munkaközösségünk által könnyen érthető, átlátható, felvállalható formában. **Fontos, hogy ezt a célt mindenki magáénak érezze!**
- **Ne átmeneti megoldásokban gondolkodjunk!** A digitális módszerek és eszközök nemcsak a szükségállapotban lehetnek hasznunkra, hanem hosszabb távon hatékonyabbá tehetik munkánkat.

1.1.2. Előkészítés, projektkoordinátor és munkacsoport

- A digitálisan támogatott oktatási programra történő átállás az intézmény számára külön **projekt** (a későbbiekben az eszközök és módszerek szerves részévé válnak munkafolyamatainknak, természetes kiegészítőjévé megszokott rendszereinknek, de előbb meg kell történnie ezek szervezett és irányított bevezetésének). Ennek megfelelően kezeljük és készülünk fel rá.
- Végezzünk felmérést, amelyből megállapíthatjuk **intézményünk aktuális felkészültségi szintjét**: intézményi szinten rendelkezünk a szükséges szoftver és hardware eszközökkel? Mi hiányzik? Rendszereinken keresztül el tudunk érni minden oktatót, szülőt és diákot? Munkaközösségünk rendelkezik a szükséges technikai és módszertani felkészültséggel? Milyen problémákat látnak, milyen nehézségekbe ütköznek? stb. A felmérés segít abban, hogy meghatározzuk és prioritizáljuk a következő lépéseket.
- Végezzünk felmérést **az oktatók és diákok rendelkezésére álló hardware eszközökkel és infrastrukturális feltételekkel** kapcsolatban. Minden oktató rendelkezik a szükséges eszközökkel? Minden családban van elég eszköz (számítógép, táblagép, okostelefon) ahhoz, hogy a gyerekek számára rendelkezésre álljanak a szükséges feltételek? (Többgyermekes családoknál

is?) Minden családban rendelkezésre áll a megfelelő infrastrukturális háttér (pl. internetkapcsolat)? stb.

- Amennyiben az előző pontban leírt felmérés hiányokat tár fel, vizsgáljuk meg, hogy milyen lépéseket tehetünk a problémák enyhítésére (önerőből, háttérintézményeken keresztül, külső partnerek bevonásával). Fontos, hogy a **felmérés eredményét tegyük nyilvánossá** (természetesen anonimizált formában). Kívülről csak akkor érkezhetsz segítség, ha a potenciális támogatók tisztában vannak az igényekkel, problémákkal.
- Nevezzük ki a projekt megvalósítására az intézményen belül egy **felelős projektkoordinátort** és esetleg (az intézmény méretétől és aktuális felkészültségétől függően) egy munkacsoportot. Folyamatosan tartsuk a kapcsolatot a munkacsoporttal (feladatok prioritizálása és követése, jelentések, értekezletek stb.)

1.1.3. Intézményi szinten egységesített tanulásmenedzsment rendszer (Learning Management System – LMS) használata.

- Az iskola szintjén központilag konfigurált és adminisztrált rendszer, **az intézmény minden oktatója és diákja ezt használja.**
- **A szülők is aktív felhasználói a rendszernek**, elérhetőek a platformon keresztül, és adott keretek között követhetik gyerekeik feladatait, haladását, tevékenységeit.
- Intézményi szinten a rendszer segít: a tanulócsoporthoz nyilvántartásban, a kommunikációban (oktatókkal, diákokkal, szülőkkel), adatmegosztásban, az oktatók közötti együttműködés támogatásában, az oktatási tevékenységek követésében.
- Példák rendszerekre: Google Suite for Education, Instructure Canvas LMS, Moodle stb.
- A funkcionalitások hasonlóak, így a konkrét választás kevésbé releváns, de érdemes néhány szempontot figyelembe venni:
 - ha olyan rendszert használunk, amelyet a régióban szélesebb körben használnak, az könnyítheti az intézmények közötti információmegosztást, a többgyermekes szülők helyzetét, ha a gyerekek más-más iskolába járnak.
 - ha saját infrastruktúrára telepített rendszert használunk, annak a későbbi karbantartására is folyamatosan nekünk kell odafigyelnünk. Külső szolgáltató által karbantartott cloud szolgáltatások ilyen szempontból előnyösebbek lehetnek. Ezek esetében a licenzfeltételekre és díjszabásokra érdemes odafigyelni (nem feltétlenül csak a jelenlegi speciális díjszabásokra).

- mindenképpen olyan szolgáltatót válasszunk, akinek az infrastrukturális háttere garanciát jelent arra nézve, hogy nagyobb globális terhelés esetén sem ütközünk problémákba, és adatvédelmi szempontból is megbízhatónak tekinthető.
- Az LMS biztosítja a közös alapplatformot, menedzsment felületet és kommunikációs csatornát oktatási tevékenységeinkhez. Kiegészítő eszközként használhatunk a munkamenet élményszerűségét, illetve egyéb didaktikai célok elérését biztosító további (például tantárgy-specifikus) applikációkat, de figyeljünk oda arra, hogy ezek megbízható forrásból származó, minőségi alkalmazások legyenek.

1.1.4. Intézményi szinten egységesített kommunikációs eszköztár

- Bár ezek arányát a hagyományos oktatási forma szemtől-szembeni óráinak számához képest jelentősen csökkenteni kell (lásd később: digitális időkorlát bevezetése), szükségesek lesznek online formában lebonyolítható szinkron oktatási tevékenységek, amelyek videokonferencia szoftverek használatával támogathatóak (rövid online előadások, konzultációk, csapatmegbeszélések lebonyolítása).
- Nagyon sok eszköz segítségünkre lehet ilyen szempontból (Microsoft Teams, Zoom, Jitsi, Skype, Hangouts, 8x8 video conferences stb.). Lévén az alapfunkcionalitások azonosak, a konkrét választás itt is másodlagos, de néhány szempontot érdemes figyelembe venni:
 - Ebben az esetben is **fontos az intézmények szintjén az egységesítés:** ne álljon elő olyan helyzet, hogy minden tantárgyból minden oktató más-más eszközt használ, mert megnehezítheti a diákok helyzetét.
 - Olyan szoftvert érdemes választani, amely **hordozható eszközökön is megfelelően működik.**
 - Itt is előnyt jelenthet az intézmény szintjén megvalósított központi konfiguráció és adminisztráció (például a felhasználók és jogosultságok ellenőrzése előnyt jelent adatvédelmi és biztonsági szempontból), így jobb olyan eszközt választani, amely ezt lehetővé teszi. További előny, ha a kiválasztott eszköz az LMS rendszerrel is összekapcsolható.
 - Itt is szempont lehet a kiválasztott rendszer terhelésbírása: a szolgáltató infrastrukturális háttere, illetve a szoftver hardwareigénye (inkább a nagyobb létszámú csoportoknál – pl. felsőoktatásban – lehet fontosabb szempont).

1.1.5. Órarend és időbeosztás, digitális időkorlát

- A diákok, oktatók és szülők időmenedzsmentjének szempontjából nagyon fontos, hogy az oktatási és tanulási tevékenységek rendszeresek maradjanak, szervezett formában, **előre meghatározott órarend** alapján történjenek.
- Nagyon fontos, hogy ez nem jelenti azt, hogy az órarend szerinti óráknak mind szinkron oktatási tevékenységeknek kell lenniük. **A szinkron oktatási tevékenységek arányát jelentősen csökkenteni kell.** Ezt aszinkron oktatási/tanulási tevékenységekkel lehet ellensúlyozni (pl. önállóan vagy kis csoportokban megoldható feladatok, projektek). Az is fontos, hogy az aszinkron tevékenységek többségéhez ne legyenek szükségesek digitális eszközök (pl. a diákok rendelkezésére álló nem digitális tananyagokra és munkafüzetekre is lehet alapozni, vagy digitális eszközök nélkül kivitelezhető feladatokban és projektekben is lehet gondolkodni).
- A fenti pontnak a lényege: a diákok ne legyenek tanulási tevékenységeik miatt túl hosszú időre a képernyők elé kötelezve, mert az sok szempontból káros lehet számukra. Ezért fontos egy **„digitális időkorlát” bevezetése**, amely korcsoportokként különbözhet (max. napi 1 óra a kisiskolások esetében, 3-4 óra a nagyobbaknál). Ez az összesen képernyő előtt tanulással eltöltött időre vonatkozik (tehát beleértve mind a szinkron, mind az aszinkron tevékenységeket). Példaként szolgálhat az alábbi táblázat (orientatív jellegű, lévén, hogy nagyobb korcsoportok esetében például a szakok szerint is változhatnak ezek az értékek):

Évfolyam	Napi időkorlát
Óvoda	≤ 30 perc
Előkészítő osztály	≤ 60 perc
1-4. osztály	≤ 90 perc
5-6. osztály	≤ 120 perc
7-8. osztály	≤ 150 perc
9-10. osztály	≤ 180 perc
11-12. osztály	≤ 210 perc

- Az intézményvezetés feladata ebből a szempontból, hogy életbe léptesse és ellenőrizze a fenti szabályok betartását (órarend és időkorlát). Ehhez az is szükséges, hogy az egyes osztályok/csoportok oktatói között legyen folyamatos együttműködés és kommunikáció (lásd következő pont).

1.1.6. Kommunikáció, együttműködés támogatása

- A hagyományos oktatási módszerek esetében is fontos az oktatók közötti együttműködés, de a digitálisan támogatott és online oktatás esetében elengedhetetlen. Arra kell törekednünk, hogy mind oktatói közösségünkben, mind a diákok és szülők körében kialakuljon az **együttműködés kultúrája**, természetessé váljon a csapatmunka.
- Intézményen belül:
 - Ahhoz, hogy az órarendet és az időbeosztást előre meg lehessen határozni, és a digitális időkorlátozásra vonatkozó szabályt be lehessen tartani, minden osztály (vagy csoport) esetében szükséges az adott osztályt tanító pedagógusok közötti folyamatos kommunikáció. **Minden osztály oktatói tulajdonképpen külön kis csapatot képeznek, és a csapatok szintjén fontosak a rendszeres egyeztetések.** Ezek megszervezése és moderálása az osztályfőnök, kisiskolások esetében a tanító feladatkörébe kerülhet, de fontos, hogy az intézmény vezetése is segítse és ellenőrizze ezt a folyamatot.
 - Jó megoldás lehet **kisebb oktatócsoportok kialakítása** (3-5 személy) a következő szempontok szerint:
 - Szakok/tantárgyak szerint: egy-egy, digitális módszerekkel leadható lecke előkészítése időigényes folyamat. A csapatmunka és a feladatok egymás közötti felosztása könnyebbé és hatékonyabbá teheti a munkát, és segít a redundancia kiszűrésében.
 - Interdiszciplináris csapatok (például) a tágabb tudományterületek alapján: az oktatási anyagok előkészítésének megkönnyítésén kívül az egyes leckék ilyenszerű összekapcsolása a jobb megértést is szolgálhatja.
 - Előny lehet digitális felkészültségi szint szempontjából heterogén csoportok kialakítása: **a haladóbb felkészültséggel rendelkező oktatók segíthetik a digitális eszközök használatához kevésbé hozzászokott kollégákat a felzárkózásban.**
 - Fontos a folyamatos kapcsolattartás a szülőkkel és a diákokkal: legyenek pontosan tisztában azzal, hogy mi (és miért) történik, legyen lehetőségük visszajelezni, segítséget kérni.
 - A belső kommunikáció (oktatókkal, szülőkkel, diákokkal, illetve oktatócsoportokon belül) teljes mértékben **ugyanazonokon a platformokon keresztül valósul meg, mint az oktatás.** Ezért fontos, hogy ezek a platformok legyenek megfelelően előkészítve ehhez (a

platformon belül kialakított oktatócsoportok, diákok és szülők csoportjai stb.)

- **A szülők ugyanúgy hozzáférést kell kapjanak az LMS rendszerhez** (a legtöbb rendszer lehetővé teszi, hogy megfigyelői szerepkörben diákokhoz lehessen rendelni felhasználókat), **elérhetőek kell legyenek a rendszeren keresztül**. Újra megjegyezzük, hogy ilyen szempontból előnyös, ha az egy régióban lévő iskolák egyeztetnek a használt rendszerekkel kapcsolatban, lehetőségek szerint egységesítik ezeket: így a szülők nem kerülnek kényelmetlen helyzetbe, ha különböző iskolákba járnak gyerekeik.
 - Az oktatóknak el kell tudniuk érni egymást is a szinkron oktatási tevékenységeket támogató videokonferencia eszköz által. Így ezen a felületen keresztül lehetnek megszervezve a gyűlések, és bármelyik kis csoport bármikor tud tartani külön értekezletet.
 - **Fontos megjegyzés:** az intézmény szintjén centralizált LMS rendszeren kívüli kommunikációs fórumok használata nem elegendő és nem javasolt. Például egy osztály (vagy szülői csoport) szintjén létrehozott **Facebook-csoport nem megfelelő eszköz a kommunikációra**. Azon kívül, hogy az információk célba juttatását esetlegessé, a visszakeresést nehezebbé teszi, adatvédelmi és biztonsági szempontból is aggályos a használata. (Esetleg kiegészítő, alternatív csatornaként alkalmazható, ahol például értesítések, emlékeztetők tehetőek közzé, figyelve arra, hogy sem személyes információk, sem az oktatási folyamat szempontjából releváns adatok ne legyenek ezeken a fórumokon továbbítva).
- Intézményeken átívelő, közösségi
 - Támogassuk az oktatóközösségen belüli, intézményeken átívelő együttműködések: figyeljük, szakmai szempontok szerint szűrjük, és ennek megfelelően ajánljuk munkaközösségünknek a megfelelő fórumokat, platformokat, szakmai szervezeteket.
 - Azon kívül, hogy módszertani szempontból egyértelmű előnyökkel jár a tapasztalatcsere, az adatmegosztás a munkafolyamatokat is hatékonyabbá teheti. Például a szakmai platformokon közzétett leckesablonok és általánosan felhasználható digitális tartalmak megkönnyíthetik a tananyagok előkészítését.
 - A DiONet program keretében rendelkezésre áll egy platform az oktatóközösségen belüli, intézményeken átívelő kommunikáció és adatmegosztás támogatására (elérhető a U-Hub weboldaláról: u-hub.ro).

1.1.7. Biztonság

- A digitalizáció és az online tér – egyértelmű előnyei mellett 2 számos veszélyt is rejt magában, és főként a kevesebb tapasztalattal rendelkező felhasználók vannak kitéve ezeknek. Oktatóközösségünk tagjaira is oda kell figyelnünk ebből a szempontból, de még kiemeltebb figyelmet igényelnek diákjaink. A számítógépes vírusok és egyéb kártékony programok, a kiberbűnözés, az álhírek és áltudományos oldalak, az internetes zaklatások mind komoly veszélyt jelentenek rájuk nézve. Lépések, amelyeket megtehetünk védelmük érdekében:
 - Egységesítsük digitális oktatási eszközeinket (lásd előző pontok), és tudatosítsuk mind az oktatók, mind a szülők körében annak fontosságát, hogy **a diákok csak és kizárólag ezeket az eszközöket használják tanulási tevékenységeikhez**. Hívjuk fel a szülők figyelmét arra, hogy ebből a szempontból ők segíthetnek az ellenőrzésben, próbáljunk meg módszereket és eszközöket javasolni erre nekik.
 - Szervezzünk **minél átfogóbb tájékoztatást** a veszélyekről és a védekezési megoldásokról mind az oktatók, mind a diákok, mind a szülők számára: információs anyagok közzététele (pl. oktatóvideók), előadások, tanácsadás és konzultációk.
 - Figyeljünk oda **saját informatikai infrastruktúránk védelmére**. Rendszereink érzékeny személyes adatokat fognak tárolni, így fontos a külső támadások elleni védelem (pl. megfelelő beléptetési és jogosultságellenőrzési rendszer felhasználóink számára, biztonságos kommunikációs csatornák használata stb.). Kollégáink és diákjaink adatai, munkájuk eredményei ezeken a rendszereken lesznek rögzítve, így fontos az adatok biztonsága (pl. biztonsági másolatok, adatvisszaállítási lehetőség). Fontos, hogy eszközeink biztosítsanak a tevékenységek monitorizálását és naplózását támogató funkcionalitásokat, és figyeljük ezeket az adatokat. Rendszereink megfelelő konfigurációját és működtetését, illetve auditálását rábízhatjuk saját IT szakembereinkre, de ha ezt belső erőforrásaink nem teszik lehetővé, vonjunk be külső szakcéget erre a feladatra. A digitális oktatási módszerek bevezetését koordináló oktatócsoport és az infrastruktúra konfigurálásáért és működtetéséért felelős csapat között folyamatos kell legyen a kommunikáció.

1.1.8. Visszajelzések, hatékonyság mérése, ellenőrzés, finomhangolás

- **Dolgozzunk ki egy rendszert a folyamataink hatékonyságának mérésére,** és az eredmények, visszajelzések alapján folyamatosan próbáljuk finomhangolni, javítani azokat.
- **Legyen folyamatos a kapcsolattartás az oktatókkal, diákokkal, szülőkkel:** a kezdeti felméréseket (lásd első pontok) kövessék periodikus lekérdezések (pl. online kérdőívek formájában), a visszajelzéseket összesítsük, és feldolgozásuk után a megfelelő módon próbáljuk alakítani folyamatainkat.
- Az osztályfőnökök az LMS rendszeren belül lehetőleg legyenek osztályuk minden tantárgyához hozzárendelve, tudják követni a tevékenységeket. Kérjünk tőlük ezzel kapcsolatos rövid, de rendszeres helyzetjelentéseket, olyan formában, hogy ez ne jelentsen túl sok pluszterhelést számukra. Intézmény szintjén összesítsük ezeket, legyen valós idejű rálátásunk a projekt állapotára és evolúciójára.
- Ha az oktatóknak a hagyományos, szemtől-szembeni oktatásról át kell térniük az online oktatásra, akkor tartalmi szempontból is módosítaniuk kell tananyagaikat és ennek megfelelően munkaterveiket (ez jelentheti például a leadandó anyagmennyiség csökkentését és átrendezését, a leadás ütemezésének megváltoztatását, a számonkérés és értékelés átszervezését stb.). Ennek előre megtervezett módon kell megvalósulnia. A folyamat ellenőrzéséhez, alakításához és segítéséhez kérjük kollégáinktól ezeknek a terveknek az elkészítését és beküldését **(lássuk előre 4-8 hétre a munkaterveket)**.
- Adjunk folyamatosan lehetőséget a visszajelzésekre, esetleges problémák, nehézségek bejelentésére. A legjobb, ha ennek van külön felelőse (pl. a munkacsoport egyik tagja), aki folyamatosan figyeli a beérkező bejelentéseket, problémafelvetéseket, visszajelzéseket (oktatóktól, diákoktól, szülőktől), és továbbítja ezeket a felelős személyekhez (IT-infrastruktúra, eszközhasználati segítségnyújtás, osztályfőnökök vagy vezetőség által kezelhető kérdések stb.). Fontos a minél gyorsabb válaszadás.

1.2. Oktatóknak

A digitális módszerekkel és eszközökkel támogatott oktatási programra történő átálláshoz fontos tudatosítanunk, hogy **ez elsősorban nem a technikáról és az eszközökről szól**. Önmagában egy vagy több digitális eszköz, platform vagy technika használata nem fog messze vinni, ha a klasszikus pedagógiai módszerek kereteibe igyekszünk betuszkolni őket. A technikai eszközök használatának akkor van értelme, ha azok összhangban vannak pedagógiai eljárásmodjainkkal. Előbb röviden megnézzük, hogyan is alakul át az oktató, a pedagógus szerepe ebben a közegben, majd ehhez kapcsoljuk a legfontosabb módszertani szempontokat is.

1.2.1. Átalakuló tanárszerepek

A digitalizáció elkerülhetetlenül magával hozza/hozta a tanár szerepének átalakulását is. Természetesen ez korcsoportfüggő is, hiszen egy elemi iskolás értelemszerűen még sokkal jobban rászorul a tanító iránymutatásaira, mint egy kiskamasz. Viszont alapelveként kiindulhatunk abból, hogy Alfa és Z generációs diákjaink számára a technika már alapnak számít, és ehhez nekünk, pedagógusoknak is alkalmazkodnunk kell. Az egyes korcsoportok sajátosságairól és igényeiről a későbbiekben lesz még szó.

Nem újdonság, hogy egyre kevésbé van szüksége a diákoknak az oktatókra ahhoz, hogy egy-egy információt megszerezzenek. Okostelefonnal a kezükben percek alatt megtalálják a választ a legtöbb kérdésre, amely foglalkoztatja őket. Ebből azonban két nagy probléma is fakad:

1. valóban a helyes, igaz, koruknak, értelmi és érzelmi érettségüknek megfelelő választ találták meg?
2. tudnak mit kezdeni, tudják alkalmazni, elemezni, értékelni ezt az információt?

Éppen ezért **most nagyobb szükség van ránk, tanárookra**, mint valaha. Viszont ez az új helyzet új feladatok, teendők elé állít bennünket. Az információátadás, az ismeretek közvetítése helyett azt kell megtanítanunk a diákjainknak, mit és hogyan kérdezzenek, hogyan szűrhetik ki a releváns ismereteket a rájuk zúduló információmennyiségből, hogyan szabjanak határt tudatosan a böngészésnek és a képernyő előtt töltött időnek, hogyan tudják eldönteni, hogy mely információk hitelesek és hasznosak stb. Ugyanakkor az ismeret tudássá alakításának feladata is ránk vár, hiszen a kritikus gondolkodás, az elemzés és értékelés képességének kialakításában elsősorban mi segíthetünk a diákoknak.

Amikor digitális eszközök és módszerek, illetve online megoldások segítségével tanítunk, még inkább igaz, hogy az értékes időt, amit együtt töltünk a gyerekekkel (például az online formában szervezett szinkron oktatási tevékenységek során), főleges olyasmire

pazarolni, amit amúgy is megtalálnak maguk. Sokkal fontosabb olyan kérdéseket feltenni, amelyek beindítják a fantáziájukat, felébresztik a kíváncsiságukat, ugyanakkor irányvonalat is adnak az ismeretek begyűjtésének. Adhatunk nekik segédanyagokat (általunk elkészített dokumentumokat, videókat, feladatlapokat, tankönyvfejezeteket vagy online forrásokat), viszont a célunk az volna, hogy a mi felügyeletünk nélkül is elkötelezetten és kitartóan dolgozzanak, kérdezzenek, válaszokat keressenek és akarják megérteni azt, amit még nem értenek. Fedezzék fel maguknak az összefüggéseket, „essen le nekik” a lényeg.

A fentiek akkor megvalósíthatóak, ha mind a saját, mind pedig a diákok szerepét újraértelmezzük. Magunkra érdemes **facilitátorként** gondolnunk. A kifejezés a humanista pszichológiából, Rogers terápiás csoportjainak munkájából indult, innen kölcsönözte a pedagógia is. A facilitátor úgy segíti a csoportot, hogy közben nem irányítja, nem mondja meg, mi történjen, ki mit tegyen. Egyszerűen sínen tartja a munkát, visszajelez, ha valami olyasmit lát, ami segíthetné őket, szól, ha vakvágányra futottak vagy elszakadtak a céljuktól. Ebben az értelemben a facilitátor tanár azt a kontextust teremti meg, amelyben a tanulás létrejöhet: kérdésekkel, eszközökkel, a megfelelő munkamorál megteremtésével és hiteles emberi kapcsolatokon keresztül. A hiteles emberi kapcsolatok egyik alapfeltétele pedig a **bizalom**. A facilitátor tanár bíz a diákjaiban, abból indul ki, hogy a diák alapvetően kíváncsi, érdeklődő és tanulni szeretne. Azt a kontextust igyekszik megteremteni, amelyben ez az érdeklődés és kíváncsiság találkozik a tananyaggal, és a tanulás, fejlődés létrejöhet. Viszont tudja, hogy a tanulás folyamatáért nem egyedül ő a felelős. A **diák is felelős a saját tanulási folyamatáért**, sőt ő tudja a legjobban célra irányítani és fenntartani ezt a tevékenységet. Facilitátorként a diákjaink partnerei és kísérői vagyunk, osztozunk a feladatokban és a teendőikben. Az *oktatás* kifejezést ezért a szakirodalom a *tanítás-tanulás*-ra cserélte, ezzel is kifejezve, hogy a két tevékenység kiegészíti és kölcsönösen feltételezi egymást.

Elméletinek tűnhet ez a fejtegetés, de gyakorlati hatása hamar egyértelművé válik, amikor valamiért lehetetlenné válik a tanár számára, hogy egyedül kontrollálva, irányítva a folyamatot, „leadja a leckét”, „megtanítsa az anyagot” vagy „számonkérjen”. Például az új koronavírus miatt kialakult jelenlegi kényszerű távmunka ilyen helyzet. Nem tudjuk irányítani sem azt, hogy mikor, mennyit vagy hogyan tanuljanak a diákjaink, számonkéréskor pedig igen nagy akadályokba ütközünk, ha a klasszikus „mindent eltesztek a padról, csak egy papír és egy írószer maradhat” vagy „gyere ki a táblához” paradigmában gondolkodunk. Meddő erőlködés helyett hasznosabb, ha a diákot partnerként kezelve és a szabadságát meghagyva segítjük őt abban, hogy egyedül tudjon tanulni.

Természetesen ez a gyerekek számára is nehéz. Különösen akkor, ha nem voltak ekkora szabadsághoz és az ezzel járó felelősséghez hozzászokva. Amihez a járványhelyzet és a helyzet időtartamára vonatkozó bizonytalanság okozta szorongás is társulhat. Éppen ezért hangsúlyoztuk az imént, hogy a facilitátor tanár a hiteles emberi kapcsolatokon

keresztül dolgozik. Nagyon fontos feladatunk, hogy biztonságot nyújtó, stabil partnerei, kísérői legyünk diákjainknak. Az **online tanórák megszabott sorrendje és időpontja, az egyes tevékenységekre megszabott határidő, a digitális időkorlát, a kiscsoportos munkák** segíthetnek valamilyen állandóságot, biztonságot belopni az életükbe, stabilitást adnak. Fontos, hogy az amúgy is rövid időkeretünk egy részében megkérdezzük, hogyan birkóznak meg a feladatokkal, mi okoz nekik nehézséget, és akár konkrét életvezetési kérdésekben (mozogjon eleget, ne tanuljon pizsamában, keljen fel időben stb.) is eligazítást adjunk nekik. Éreztessük velük, hogy ez az időszak most tényleg nem a jegyekről és a számonkérésről szól, igyekezzünk az ehhez kapcsolódó stresszt minimalizálni. Jól dolgozni csak viszonylag nyugodt és kiegyensúlyozott gyermekekkel fogunk tudni, amíg a Maslow-féle szükségletpiramis alsó szintjeit nem rendezzük, nem tudjuk működtetni a kíváncsiságukat, érdeklődésüket.

1.2.2. Módszertani ajánlások

Minden módszertani javaslatunk a fenti gondolatmenetből származik

A. Használjuk jól a szinkron és aszinkron módszerek arányát

Szinkron módszerek: olyan oktatási tevékenységek, amelyek során adott időben azonos platformon vagyunk a diákjainkkal, például egy videokonferenciában. Ezek elsőre jó ötletnek tűnnek, hiszen közel állnak a klasszikus tanórához: egyszerre, egy (online) térben van jelen a tanár és az osztály. Viszont számos buktatót is rejtenek:

- ha egy családban több gyermek is otthonról tanul, és a szülőnek is dolgoznia kell, valószínűleg nem rendelkeznek sem annyi eszközzel, sem pedig annyi térrel, hogy mindannyian egyszerre tudjanak online jelen lenni
- bármilyen stabil is legyen egy platform, előfordulhatnak technikai problémák, például a nagy terhelés miatt akadozhat a kép vagy a hang, megszakadhat a kapcsolat
- nem tudjuk, pontosan mivel foglalkozik a diák, amíg online „jelen van” az órán; sokkal több minden vonhatja el a figyelmét, még ha be is kapcsoljuk a kameráját, nagy valószínűséggel nem fog végig figyelni (a kamerák párhuzamos bekapcsolása egyébként a sávszélességet is túlzottan megterhelheti, így nagyobb csoportoknál előnyösebb lehet, ha csak az éppen beszélőnek működik a kamerája)
- sokkal nehezebb fenntartani a figyelmet az online platformokon keresztül, különösen a hosszabb frontális magyarázatok esetében
- sokkal nehezebb bevonni, „dolgoztatni” minden diákot; nagy valószínűséggel ugyanazzal a 2-3 diákkal fogunk társalogni, aki hamarabb bekapcsolja a

mikrofonját, a többieket hamar elveszítjük (érdeemes ugyanis a zajok kiszűrése érdekében kikapcsoltatni velük a mikrofonokat, és valamilyen jelentkezési rendszert kialakítani)

- a diákok sokkal hamarabb elfáradnak, nehezebben figyelnek.

Éppen ezért a szinkron alkalmakat érdemes célzottan, jól meghatározott funkciókkal használni. Ilyen lehet a hét témájának felvezetése, a kérdésfelvetés megfogalmazása, anyagok és feladatok kiosztása, illetve a diákok kérdéseinek megválaszolása, rövid tisztázó magyarázatok vagy akár a csapatépítés is. Alapelvként **a szemtől-szembeni tanóráink mennyiségének 15-30%-át érdemes teljes csoportos szinkron módon tartani**. Természetesen kisebb munkacsoportokkal találkozhatunk online gyakrabban, ezzel lehetőséget adva a differenciálásnak vagy személyre szabott tanulásnak.

A szinkron alkalmak során különösen figyeljünk arra, hogy 10-15 percenként kapjunk valamilyen visszajelzést az összes diáktól. Erre kifejezetten alkalmasak a kvíz jellegű kérdések, a szavazások, a tippelésen/találgatáson, ötletelésen alapuló kérdések, és ezeket több platform is támogatja (Mentimeter, Presentain, Polleverywhere, Swipe, stb.)

Aszinkron módszerek: olyan oktatási, tanulási tevékenységek, amelyek során a diákok a saját ritmusukban és saját időbeosztásuk szerint foglalkoznak egy-egy témával egyénileg vagy kisebb csoportokban. Ehhez érdemes nekik kereteket és támpontokat adni, hiszen gyakran nehézséget okoz nekik például az idő beosztása. Kérhetjük például, hogy naponta adott ideig foglalkozzanak az adott tárggyal, vagy kérhetjük tőlük, hogy előre osszák be maguknak, melyik nap, mikor és mennyi ideig szeretnének a témával foglalkozni, majd reflektáljanak is rá, hogy ezt mennyire sikerült betartani.

Az aszinkron módszerek nagy előnye, hogy valódi differenciálást és személyre szabást tesznek lehetővé, hiszen mindenki a saját tempójában haladhat, ráadásul arra is van lehetőség, hogy más-más nehézségű feladatokat adjunk a diákjainknak. Egész nagy szabadságot is adhatunk nekik, rájuk bízhatjuk például, hogy elolvasni vagy videón megnézni szeretnék-e az új információkat, tankönyvet vagy online forrást szeretnék-e használni (természetesen a tanár által adott szempontok, esetleg felkínált lehetőségek segítségével). Az információk feldolgozásának módjával kapcsolatban is megtehetjük, hogy választási lehetőséget adunk nekik. Például a munkafüzetből szeretnék-e feladatokat oldani, vagy egy applikációban (Kahoot, Learning Apps stb.) gyakorolnák a tanultakat, esetleg ők maguk is készíthetnek kvizeket a társaiknak. Figyeljünk azonban oda a **digitális időkorlát** betartására: azok a tevékenységek legyenek nagyobb arányban kiválasztva, amelyek nem igényelnek folyamatos képernyő előtti tanulást, tehát lehetőleg az offline források és tevékenységek kapjanak nagyobb szerepet.

Az aszinkron módszerek használata nem jelenti azt, hogy magára hagyjuk tanítványainkat. Fontos, hogy ezalatt is tudjunk válaszolni kérdéseikre, követni tudjuk, mivel, hogyan haladna. Ebben nagy segítséget nyújtanak az LMS rendszerek.

B. Az értékelés újraértelmezése

A digitális eszközök az értékelés teljesen új dimenzióit nyitják meg, ugyanakkor a fizikai távolság nagyban megnehezítik a hagyományos értékelési módszerek használatát.

Jelen körülmények között érdemes lehet újragondolni az értékelés valódi célját, és **különválasztani** (legalábbis elvben és egy adott pontig) **az osztályozástól**. Az értékelés mutatja meg a tanítási–tanulási folyamat minden résztvevőjének, tanárnak és diáknak (illetve a szülőnek) egyaránt, hogy a kitűzött céljainkat mennyiben sikerült elérni, a fejlesztendő kompetencia milyen szinten alakult ki. A jó értékelés egyszerre diagnosztikus is, megmutatja, hogy ha van elakadás, nehézség, az hol jelentkezik.

Facilitátor tanárként, a diákjainkat partnerként kezelve, akikkel közösen dolgozunk egy cél megvalósításán, megtehetjük azt, hogy őket is bevonjuk az értékelési folyamat kialakításába és megvalósításába. Hiszen ki tudhatná náluk jobban, hol is tartanak, és miben akadtak el. Számos módon kérhetünk tőlük visszajelzést akár a szinkron online órák alkalmával, akár aszinkron módon is (pl. a már említett feladatbeosztó és arra reflektáló módszer segítségével). A cél az lenne, hogy önirányító módon, szabadon alakítsák saját tanulási folyamatukat, és ők maguk kérjék tőlünk a visszajelzést annak érdekében, hogy tovább haladhassanak. Néhány ötlet:

- a fizikai óráink időpontjában vagy egy adott napon az „iskolaidő” befejeztével rendszeresen általunk meghatározott módon begyűjtjük ezeket a visszajelzéseket, amelyek egyaránt mérhetik azt, hogy mivel dolgoznak éppen, mi az, amit már tudnak és azt is, hogy mivel akadtak el; ennek segítségével tudatosan és hatékonyan készülhetünk a szinkron óráinkra
- az LMS rendszerünkben legyen egy kérdés-válasz felület, ahova a diákok folyamatosan írhatják a kérdéseiket, jelezhetik, ha elakadtak; jó esély van rá, hogy egy diáktársuk hamarabb észreveszi, és meg is válaszolja az adott kérdést (ezt pluszponttal is jutalmazhatjuk)
- például a Kahoot, Socrative, Mentimeter vagy egy egyszerű Google kérdőív segíthet mérni, hogy melyek azok a tudáselemek, amelyeket már elsajátítottak, és hol vannak még hiányosságok; ezek egy része kérdések begyűjtésére is alkalmas

Ebben a kontextusban még fontosabb, mint a „klasszikus” tanórák esetében, hogy magunk számára tisztázzuk, pontosan **mit is akarunk értékelni, mi az, amit elvárunk a tanítványainktól**. Más-más eszköz és módszer alkalmas ugyanis az ismeretek elsajátításának mérésére (online vagy offline kvízek, feladatlapok stb.) és a magasabb rendű kompetenciaszintek értékelésére (pl. tudja-e alkalmazni ezt a tudást, kontextusba tudja-e helyezni, látja-e az összefüggéseket – azaz hasznos és használható tudás lett-e az ismeretekből). Erre sokkal alkalmasabbak a hosszabb munkát igénylő, komplexebb, projektípusú tevékenységek vagy feladatok, amelyeknek végén kész „termék” formájában mutathatja meg a munkája eredményét (**itt vigyázzunk az adatvédelmi szabályokra**, például ne kérjünk olyan videót tőlük, amelyen ők szerepelnek). A

komplexebb feladatokat érdemes **kisebb lépésekre bontani**, és minden lépés vagy szakasz végén ellenőrizni, hogy megfelelően birkózott-e meg a feladattal a diák vagy diákcsoport. Mivel ezek többnyire hosszabb időt és több energiát igénylő tevékenységek, hasznos lehet az is, ha mi magunk **egyeztetünk kollégáinkkal**. Miért ne lenne megvalósítható, hogy ha Power Pointban vagy Scratch-ben, esetleg Logóban prezentál valamit történelemből vagy matematikából, azt az informatika tanár is értékelhesse. Ha pedig kézzel készíti plakátot, az rajzból is beszámítson?

Az **osztályozás** szempontjából fontos magunkat és tanítványainkat is megnyugtatni: lesz jegyük a naplóban rögtönzés és feleltetés nélkül is. Elvárásainkat, értékelési stratégiánkat/rendszerünket a diákokkal/szülőkkel is egyértelműen, több alkalommal is közöljük, illetve győződjünk meg arról, hogy valóban megértették ezeket, lévén ez az egyik legérzékenyebb pontja a teljes folyamatnak, és minden szereplő részéről attitűdváltást igényel.

Ha van rá mód, kerüljük azt, hogy online, szóban kérjük számon a diákokat. Az LMS felületek kínálnak ugyan lehetőséget kvizekre, feladatlapokra, de ezekkel is érdemes csínnán bánni, amikor osztályozásra kerül a sor. Kevés kontrollunk van ugyanis abból a szempontból, hogy milyen segédeszközöket bevonva és kinek a segítségével old meg egy-egy kvízt tanítványunk. Ha pedig szofisztikált ellenőrzési és csalás-kikerülési módszereket dolgozunk ki, azzal megsértjük azt az alapelvünket, hogy partnerként, közösen dolgozunk egy közös célért.

Sokkal többre megyünk, ha ugyanúgy, ahogy a komplex, projektjellegű feladatokat is apróbb lépésekre bontjuk, az osztályozás esetében **is sok apró elemből épül fel egy-egy jegy**. Érdemes lehet olyan pontrendszerrel kidolgozni, amelyben különböző tevékenységekkel pontokat gyűjthet a diák, általában akár többet is, mint a maximális osztályzat. Minden egyes feladatlap, megoldott kvíz, beadott feladategység érhet pontot. A cél az volna, hogy ne egy „mindent vagy semmit” próbatétel döntsön egy-egy jegyről, hanem azt apránként, lépésenként gyűjthesse össze. Megtehetjük azt is, hogy az adott időegységenként (3-5 hét) begyűjtött pontokat jeggyé alakítjuk. Ebben hasznos szempontokat ad Prievara Tibor *21. századi tanár* c. könyve (rövid összefoglaló a pontrendszeréről itt: <https://bit.ly/2VcFgc4>). Természetesen itt is felmerülhet a „csalás” lehetősége, de elég hamar értelmét veszti, hiszen sokféle módon és eszközzel mérjük a tudását.

1.3. Diákoknak

A tudomány és technológia gyors fejlődésének üteme több szempontból exponenciális jelleget mutat, és ugyanúgy át fogja alakítani világunkat a következő néhány évben is, mint az előző periódusban. Elég például arra gondolni, hogy alig telt el 10 év az első okostelefonok megjelenése óta, és mára már annyira hozzánk nőttek a hordozható digitális eszközök, hogy nehéz elképzelnünk mindennapjainkat ezek nélkül. Hasonlóképpen az okoseszközök, kommunikációs technológiák, a robotika és a mesterséges intelligencia fejlődése jelentős változásokat hozott életünkbe. Sokszor lehet hallani, hogy a tudomány és a technológia a huszadik században annyit fejlődött, mint azelőtt összesen, és a huszonegyedik században már többet fejlődött, mint az előzőben. Ez a gyors fejlődés teljesen átformálja a munkaerőpiacot is: ma még elterjedt munkakörök hamarosan megszűnhetnek, és teljesen újak jelenhetnek meg, amelyeket jelenleg még nem is tudunk biztosan beazonosítani. Ennek a változásnak a technológiai fejlődés az elsődleges motorja, így azok a munkahelyek szűnhetnek meg, amelyek esetében az emberi munkaerő könnyen helyettesíthető automatizálással (pl. repetitív munkák), és azok maradnak meg, amelyek az emberi tudásra és intelligenciára alapoznak (pl. kreatív ágazatok). **A szellemi tőkének lesz a legnagyobb szerepe ebben az új világban.**

Pontosan ezért a tanulás szerepe még fontosabbá válik: **csak azok lehetnek sikeresek, akik elegendő tudással rendelkeznek** ahhoz, hogy lépést tudjanak tartani, és követni tudják ezeket a változásokat. **Tekintsetek úgy az iskolára, mint arra az intézményre, amely lehetővé teszi ezt számotokra, tanáraitokra, mint azokra a személyekre, akik segítenek nektek ebben.**

A tudás és fejlődés fontosságára jó példa lehet akár a mostani válságos helyzet is. Látható, hogy azok a régiók tudnak hatékonyabban megbirkózni a helyzettel, ahol megvan a megfelelő szakmai felkészültség (egészségügyi, szervezési stb.) és infrastruktúra (technológiai, kommunikációs stb.). Arra várunk, hogy a kutatócsoportok kifejlesszék a hatékony gyógyszereket és oltóanyagokat, miközben a szakemberek megfeszített tempóban dolgoznak azon, hogy hozzáférhetőek legyenek azok az informatikai rendszerek, amelyek biztosítják, hogy ne álljon le az élet, és működőképes maradjon a gazdaság.

Látható, hogy a változások mindenképpen bekövetkeznek, függetlenül az egyén akaratától. Az viszont rajtatok múlik, hogy passzív szemlélői és elszenvedői lesztek ezeknek a változásoknak vagy aktív résztvevői és alakítói. Az utóbbi csak akkor lehetséges, ha megvan ehhez a megfelelő tudásotok és felkészültségetek.

Olyan korszakban születtetek és éltek, amikor a digitális eszközök használata már kiskorotoktól természetes velejárójává vált életeteknek. Ezek az eszközök nemcsak a szórakoztatást szolgálják, nemcsak játéokra, filmnézésre és zenehallgatásra, illetve a

barátokkal való csevegésre használhatjátok ezeket. Ugyanúgy, ahogy megkönnyítik szüleitek munkáját, megkönnyíthetik a ti munkátokat is: a tanulást. Segíthetnek időtök beosztásában és feladataitok megtervezésében, a kommunikációban tanáraitokkal és diáktársaitokkal, a hozzáférésben a tananyagokhoz, hasznos ismeretekhez. Használjátok hát ki ezeket a lehetőségeket!

Persze a virtuális tér (hasonlóan a fizikai világunkhoz) számos veszélyt is rejt magában, így nagyon fontos, hogy a megfelelő odafigyeléssel, körültekintően, óvatosan, szüleitek és oktatóitok tanácsait és útmutatásait betartva használjátok a digitális eszközöket. Ilyen téren is képezzétek magatokat, sajátítsátok el például a tartalmak megfelelő szelektálásához és az adatvédelmi, illetve biztonsági szabályok betartásához szükséges ismereteket.

Legyetek türelmesek szüleitekkel és tanáraitokkal szemben. Ebben az új helyzetben még inkább fontos ez, mivel óriási nyomás nehezedik rájuk. Azt is vegyétek figyelembe, hogy az idősebb generációknak sok esetben nem annyira természetes az új technológiáknak és digitális eszközöknek a használata, mint nektek. Ők még nem töltötték mobiltelefonok és egyéb okoseszközök között a gyerekkorukat (bár ezeknek a generációknak a képviselői fejlesztették ki ezeket az eszközöket), lehet, hogy néhányan bizonytalanabbak ezek használatában. Ha ez így van, akkor viszont nem lenézni kell őket, hanem segíteni. És a segítségnyújtásnak, az együttműködésnek a szerepe más szempontból is még inkább felértékelődik. A diáktársaitokkal való együttműködésre is jobban oda kell figyelnetek egy olyan helyzetben, amikor kevesebb a lehetőség a személyes beszélgetésre az oktatóikkal. Ha lehet, próbáljatok meg kis csoportokban együtt dolgozni a tanulás során, és segíteni egymásnak. Ha neked jobban megy a matematika, segíthetsz osztálytársaidnak megérteni egy-egy nehezebb feladatot. Lehet, hogy neked is jól jön a segítségük később, például egy irodalmi alkotás elemzése során. De fontos: a segítség ne azt jelentse, hogy megoldjátok egymás helyett a feladatokat. A megértésben segítsetek egymásnak, hogy mindenki önállóan is képessé váljon a feladatok megoldására.

Mindezek mellett nem lesz nehéz dolgotok: **ezután is az marad a feladatok, mint a korábbiakban, a tanulás.** Talán nem is kellene nagyon sok kiegészítő tanács ehhez, de azért összeírunk nektek néhányat:

- Figyeljete az időbeosztásra, és tartsátok be a digitális órarendet.
 - Tervezzétek meg tevékenységeiteket, készítsetek ütemtervet a leadandó feladatokhoz.
 - Ha lehetséges, vegyetek részt az online módon megszervezett oktatási tevékenységekben (élő videokonferenciák az oktatókkal).
- Kommunikáljatok! Kérdezzetek bátran tanáraitoktól és diáktársaitoktól. Használjátok ki erre az oktatók által meghatározott konzultációs időpontokat.

- Ha lehetséges, alakítsatok ki kis tanulócsoportokat, segítsétek egymást a tanulásban. A kijárási tilalom ideje alatt ezeken a csoportokon belül is online tarthatjátok a kapcsolatot. Az online oktatási platformokon keresztül is segíthettek egymásnak. Ha biztosan tudjátok a választ egy osztálytársatok kérdésére, ti is megválaszolhatjátok azt a felületen.
- Csak azokat a digitális platformokat, alkalmazásokat és tananyagokat használjátok a tanulásra, amelyeket oktatóitok javasolnak. Ne barangoljatok véletlenszerűen az interneten, és ne használjatok ellenőrizetlen forrásokat vagy ellenőrizetlen forrásokból származó eszközöket.
- Figyeljete oda az adatvédelmi szabályokra és a biztonságra. Tartsátok be az ezzel kapcsolatos előírásokat és javaslatokat, figyelmesen hallgassátok végig a tájékoztatásokat. Bármilyen gyanús jelenséget vagy problémát észleltek ebből a szempontból, azonnal jelezzétek oktatóitoknak vagy szüleiteknek, kérjete tanácsot és segítséget.
- Most, hogy tanulási tevékenységeitek jó része is a digitális térben valósul meg, figyeljete oda arra, hogy ne teljen az egész napotok a képernyő előtt. Fontos, hogy minden napra meglegyen az egészséges testmozgás, töltsétek minél több időt a szabadban (természetesen a vonatkozó előírások betartása mellett).
- Segítsetek szüleiteknek! A jelenlegi helyzetben nagyon fontos, hogy odafigyeljete szüleitekre, kövessétek útmutatásaikat, legyetek türelmesek a nehezebb helyzetekben. Például azzal is csökkenthetitek a rájuk nehezedő terheket, ha besegítete az otthoni teendőkben és házimunkában.
- Beszéljete problémáitokról! Ha bármilyen nehézségbe, akadályba ütköztök, kérjete tanácsot, segítséget szüleitektől, oktatóitoktól.

1.4. Szülőknek

Ugyanúgy, ahogy a digitális eszközök segítenek nekünk a munkánk során és a mindennapokban, gyerekeinknek is segíthetnek a tanulásban, fejlődésben. Az oktatás szövegekörnyezetében tekinthetünk olyan segédeszközként rájuk, amelyek nemcsak átmeneti, válságos helyzetben lehetnek hasznosak, hanem hosszabb távon is megkönnyíthetik a tanulási folyamatot és annak megszervezését.

Nagyon sokféle véleménnyel találkozhatunk a digitális eszközök gyermekeinkre gyakorolt hatásáról, és megoszlanak a vélemények arról is, hogy milyen mértékben kellene ezekhez hozzáférést biztosítanunk, illetve használatuk oktatásának milyen mértékben kellene részét képeznie az iskolai tananyagnak, és ennek az oktatásnak milyen korosztályban kellene elindulnia. Jelen dokumentumnak nem célja az állásfoglalás ezekben a kérdésekben, de egy dologra felhívnánk a figyelmet. Senki nem

kérdőjelezi meg például a fizika vagy biológia oktatásának szükségességét, ami érthető is, lévén, hogy fizikai világban élő biológiai lények vagyunk (ugyanezen logika mentén folytathatnánk további alaptantárgyak felsorolását). Hasonlóképpen: már hosszú ideje digitális világ vesz körül minket, évtizedek óta képezik a mindennapjaink részét a digitális eszközök, és jelenlétük egyre hangsúlyosabb az életünkben. Természetes tehát, hogy gyerekeink számára elengedhetetlen feltétele az érvényesülésnek, hogy megértsék ennek a világnak a működését, és megtanulják megfelelően használni ezeket az eszközöket.

Igen, a virtuális tér rengeteg veszélyt rejt magában. Akárcsak a fizikai. Pontosan ezért fontos, hogy gyerekeink megértsék a veszélyeket, megtanulják kikerülni ezeket, közben megfelelő módon, hasznos dolgokra felhasználva a digitalizációt, odafigyelve az egyensúlyra.

A digitális eszközökkel támogatott oktatásnak megvan a specifikus módszertana, és amennyiben ezt helyesen alkalmazzuk, nagyban segíti gyerekeink fejlődését.

Az, hogy az iskolák tanulásmenedzsment rendszereket (LMS) használnak („virtuális osztálytermeknek” is nevezik néhol ezeket), nem jelenti azt, hogy „beterelik” gyerekeinket valamilyen virtuális térbe, ahol egész nap ülhetnek a képernyők előtt. Egyszerűen arról van szó, hogy ezek a rendszerek segítik a kommunikációt (tanárok, diákok, szülők között), a tananyagok megosztását, a feladatok leosztását stb. Ugyanúgy, mint ahogyan segítik a mi munkánkat irodai, vállalati szoftverjeink. Sok helyen már régóta használják sikeresen ezeket a digitális eszközöket az oktatásban, lényegesen egyszerűsítve mind az oktatók, mind a diákok munkáját, javítva a folyamatok hatékonyságán. A jól felépített digitális tananyagok és oktatószoftverek „békeidőben” is hasznos kiegészítői lehetnek a hagyományos pedagógiai eszközöknek.

A jelenlegi helyzetben, amikor a hagyományos, szemtől-szembeni oktatási forma sajnos nem működik, még fontosabb szerep jut a digitális eszközökkel támogatott oktatásnak. De az, hogy szervezett módon, „digitális órarend” szerint történjen a tevékenységek, továbbra sem jelenti azt, hogy a klasszikus tanórák kerülnek át az online térbe, és egész nap az interneten keresztül hallgatják a diákok a tanárok előadásait. Persze valamilyen mértékben szükségesek maradnak az ún. szinkron oktatási tevékenységek is, amikor élő kapcsolatban vannak a diákok tanáraikkal, például videokonferencia szoftvereken keresztül. De az ilyen tevékenységeknek az aránya jelentősen csökken, az ún. aszinkron tevékenységekre kerül a nagyobb hangsúly: az oktatók által támogatott önálló vagy csoportos tanulásra, feladatmegoldásra. Bár ezeknek az aszinkron tevékenységeknek egy része szintén digitális eszközök használatát igényelheti (digitális tananyagok használata, például oktatóvideók megtekintése, online feladatlapok kitöltése stb.), a legtöbb tevékenység a már eddig is használt offline tananyagokra (tankönyvek, példatárak, feladatlapok stb.) támaszkodik. A digitális időkorlát alkalmazása is segít abban, hogy gyerekeink ne üljenek egész nap a képernyők előtt.

Sajnos míg más régiókban hosszú idő óta alkalmazzák az oktatásban a digitális eszközöket, nálunk jellemző ilyen szempontból a lemaradás. Nem is kell messze menni, hogy a „nyugati példákat” emlegessük, elég felhozni Magyarországot, ahol a már évek óta működő Digitális Jólét program keretében jó ideje létrejött a Digitális Oktatási Stratégia, és több intézmény dolgozik ennek megvalósításán (például a Digitális Pedagógiai Módszertani Központ). Ennek köszönhetően jóval előttünk járnak mind a rendelkezésre álló eszközök, mind a módszertani tapasztalatok szempontjából. Hasonlóan, a helyi egyetemi központok többsége is évek óta alkalmazza a digitális eszközöket, így a jelenlegi helyzetben csak a szemtől-szembeni oktatási tevékenységeiket kellett átszervezzék online platformokra, ennek megfelelően alakítva a tananyagot és szervezési folyamatokat. Az átállás még így is kihívást jelentett mind a magyarországi iskolák, mind az egyetemi központok esetében. Érthető, hogy még komolyabb nehézségekbe ütköznek ilyen szempontból a helyi iskolák.

Bár több szervezet és intézmény évek óta hangsúlyozza, hogy hasznos lenne a digitalizáció lehetőségeinek alkalmazása az oktatásban, sajnos különböző okokból ez mindeddig nem történt meg. Most, hogy a helyzet nem hagyott további halogatásra lehetőséget, és gyors átállásra volt szükség, érződnek a hiányosságok mind az infrastrukturális, mind a módszertani felkészültség szempontjából. Ebben a helyzetben érthető, hogy az oktatók is bizonytalanok (főleg, hogy központilag továbbra sem biztosított számukra megfelelő segítség és szakmai támogatás), előfordul kapkodás, és előfordulnak hibák. Pontosan ezért szükséges, hogy szülőként türelemmel és még nagyobb empátiával viszonyuljunk a tanárokhoz, bízzunk abban, hogy legjobb tudásuk szerint próbálják megoldani a helyzetet, elsődlegesen gyerekeink érdekeit figyelembe véve. Segítsünk nekik ebben! Fontosak a visszajelzéseink, de a jelenlegi helyzetben a megalapozatlan kritika és elégedetlenkedés nem segít.

Persze az is világos mindenki számára, hogy szülőként sem vagyunk könnyű helyzetben. Nekünk is befolyásolják életünket, munkánkat, időbeosztásunkat a jelenlegi körülmények. Például érthető, hogy a szülők otthoni munkavégzése mellett nehezen jut elegendő eszköz egy családban minden gyerek számára, és ugyanígy nehezen megszervezhető, hogy legyen elég felület arra, hogy egyszerre gyűlésszenek a szülők, és vegyenek részt online tanórán a gyerekek. Az is érthető, hogy az anyagi lehetőségek még jobban beszűkülnek, és sok családban jelent problémát az eszközök beszerzése és a megfelelő infrastruktúra (pl. internetkapcsolat) biztosítása. Sok szervezet dolgozik viszont azon, hogy segítséget nyújtson ebben, és meg kell próbálni megkeresni és kihasználni ezeket a lehetőségeket. Ahhoz, hogy ezek a szervezetek segíteni tudjanak, tisztában kell lenniük a problémákkal és az igényekkel. Az otthoni internetkapcsolat és a gyerek tanulásához használható saját digitális eszköz (pl. egy egyszerű táblagép) biztosítása nemcsak a mostani válságos időszakban fontos. A

korábban leírtak alapján is látható, hogy ezek már elengedhetetlenek ahhoz, hogy gyerekeink elsajátíthassák az érvényesülésükhöz szükséges alapvető ismereteket.

Azon kívül, hogy lépéseket kell tennünk a megfelelő feltételek megteremtésére (eszközök, infrastruktúra stb.), a jelenlegi helyzetben szülőként több feladatunk van a gyerekeink oktatásának szempontjából is. A tanárokkal együttműködve aktívabb szerepet kell vállalnunk ebben a folyamatban. A kisiskolások esetében mi leszünk a közvetlen felhasználói az iskolák által biztosított informatikai rendszereknek, a mi felügyeletünk mellett használhatja a gyerek a digitális eszközöket és sok esetben az oktató javaslatai alapján maga a fejlesztés is általunk valósulhat meg, illetve a fejlődés felmérésében is segítenünk kell. A nagyobb korosztályok esetében mi tudjuk követni az otthon tanuló gyerek tevékenységeit, az iskola által biztosított rendszereken keresztül tudjuk figyelni feladataikat és haladásukat, hogy megfelelő segítséget nyújthassunk ezekhez. Nekünk kell segíteni abban, hogy az új helyzetben megtanulják helyesen beosztani idejüket, egyensúlyban maradjanak tevékenységeik, és oldódjon szorongásuk. Mindeközben a biztonsági szempontok betartására és a helyes eszközhasználatra is oda kell figyelnünk, segítséget kell nyújtanunk ebben gyerekeinknek.

Néhány javaslat ehhez a munkához:

- Az elsődleges kommunikációs platform az iskola által biztosított tanulásmenedzsment rendszer (LMS): ezen keresztül követjük gyerekeink feladatait és eredményeit, ezen keresztül kommunikálunk az oktatókkal.
- Fontos, hogy gyerekeink tanulási tevékenységei szervezett formában történjenek. Ehhez az iskola biztosít digitális órarendet. Próbáljuk megteremteni a lehetőséget, hogy gyerekeink követni tudják ezt az órarendet, és segítsünk nekik időbeosztásuk megszervezésében.
- Minden korosztály számára meghatározott egy digitális időkorlát: az a maximális idő, amit egy nap a gyerek digitális eszközökön keresztüli tanulással tölthet (beleszámítanak mind a szinkron, mind az aszinkron tevékenységek). Figyeljünk oda arra, hogy gyerekeink betartsák ezt az időkorlátot. Arra is figyeljünk oda, hogy ha ezenkívül más tevékenységeikhez is használnak digitális eszközöket (csevegés a barátokkal, filmnézés, játék stb.), akkor az összesen képernyő előtt töltött napi idő se legyen túl sok (például ne haladja meg a meghatározott időkorlát dupláját).
- Figyeljünk oda arra, hogy gyerekeink csak az oktatók által kijelölt digitális eszközöket és forrásanyagokat használják fel a tanulásra. Semmiképpen ne használjanak ellenőrizetlen forrásokból származó tananyagokat vagy eszközöket, és ne barangoljanak ellenőrizetlenül az interneten.
- Az oktatókra tekintsünk partnerként, kommunikáljunk velük (még többet), a lehetőségeink szerint segítsük munkájukat.

- Mind az iskola, mind az oktatók számára fontosak a visszajelzéseink, hiszen ezek alapján tudják alakítani, optimalizálni folyamataikat. Ne idegenkedjünk egy-egy kérdőív kitöltésétől, és szolgáltatassunk megfelelő adatokat. Visszajelzéseink stílusára is figyeljünk oda: a megfelelő formában megfogalmazott és érvekkel alátámasztott építő kritika jól jön, de a megalapozatlan panaszkodás nem segít.
- Az LMS rendszeren kívül jó, ha követjük az iskola további hivatalos fórumait (pl. weboldal, hírlevél, FB-csoport stb.), mert bizonyos közérdekű információkat ezeken keresztül hozhatnak nyilvánosságra.
- Lehetőségeink szerint, és a gyerekek személyes terének tiszteletben tartásával, monitorizáljuk gyerekeink digitális eszközeit és online tevékenységeit. Ha problémát észlelünk tevékenységeikkel kapcsolatban, jelezzük ezt nekik (problémák a látogatott oldalak szempontjából, nem megfelelő időbeosztás stb.). Ha az eszköz „gyanús viselkedését” észleljük, vagy potenciálisan kártékony programot fedezünk fel, vizsgáljuk meg, és – ha szükséges – orvosoljuk a helyzetet. Ha ez meghaladja számítástechnikai felkészültségünket, a megfelelő fórumokon kérjünk segítséget a szakemberektől. Az iskolák is biztosítani fognak segítséget ebből a szempontból, forduljunk bizalommal a felelős szakemberekhez.

2. Gyakorlati javaslatok oktatóknak

A következő részben megpróbálunk néhány, oktatóknak szánt gyakorlati tanácsot egybegyűjteni. Ezek egy része általánosan alkalmazható minden digitálisan támogatott oktatási folyamat során, de itt már megjelennek specifikusabb tanácsok is, amelyek kimondottan az új koronavírus miatt kialakult helyzet kontextusában értelmezhetőek (vagy olyan hasonló helyzetben, amikor a szemtől-szembeni oktatási forma nem alkalmazható).

2.1. Általános iskola és középiskola

Az itt tárgyalt általános javaslatokat követően a későbbiekben külön alfejezetben térünk ki a kisiskolások specifikus igényeire.

2.1.1. Általános célok és irányelvek

A célkitűzések szempontjából különválasztható az alábbi két kategória:

a. Végzősök, vizsgázók esetében:

- vizsgára való felkészülés biztosítása
- diákok támogatása, biztatása, időben történő hiteles informálása (a szorongás oldása)

b. Többi évfolyam esetében:

- fenntartani a tanulók tanulási motivációját
- hatékony, eredményes fejlesztést, készségfejlesztést biztosítani
- közösségi élményhez juttatni a diákokat
- a tanév végi értékelést megoldani (lezárás)

Mielőtt a tanulásszervezéshez fognánk, vegyük figyelembe az alábbiakat:

- Nem várható el a korábbi iskolai munka teljes kiváltása, **a hagyományos iskolai órarend NEM ültethető át a digitális munkarendbe, ez túlterheléshez vezet.**
- Az elvárások szempontjából rugalmasnak kell lenni, mert a komfortzóna elhagyása és a teljesíthetetlen feladatok sora frusztrációt, kudarcélményt eredményezhet mind a tanár, mind a diák esetében.
- A munkát a tanár és a diák is a maga szintjén tudja elvégezni, s ebben nagy különbségek lehetnek.

- Sokszor nehéz megszervezni az otthoni tanulást, próbáljuk ezt segíteni, mérsékelni a szülők, a gyermek, a család vállára nehezedő terheket. Vegyük figyelembe, hogy a tanulók otthoni lehetőségei, eszközei, időbeosztása, családi körülményei befolyásolják a tanulói részvételt (például ha a testvérek is otthon tanulnak, és a szülők is otthonról dolgoznak, jut-e egy csendes sarok a gyerekeknek a tanulásra? Rendelkezésre áll-e a családban elég digitális eszköz, megfelelő internetkapcsolat? stb.).
- Ne az eszközök, szoftverek, appok használata legyen a cél, hanem a hatékony tanulás, ezért **a célhoz rendeljük az eszközt és a módszert**. A fő kérdés legyen az, hogy mit akarunk elérni, és ezt mivel tudjuk a leghatékonyabban teljesíteni?
- A jelenlegi romániai tanterv túlsúfolt. A lehetőségekhez mérten próbáljuk csökkenteni a leadandó tananyagmennyiséget.
- Összefoglalva, amire szükségünk lesz:
 - türelem
 - empátia és rugalmasság
 - fokozatosság
 - tudatosság
 - rendszeresség
 - folyamatos, támogató és célirányos kapcsolattartás: diákokkal, szülőkkel, kollégákkal, vezetőséggel.

2.1.2. Tanulásszervezés

A tananyag: (Mit?)

- A tananyag szempontjából a legfontosabb feladat annak áttekintése, szelektálása a „**kevesebb néha több**” elv alapján.
- Az oldalszám nem a megfelelő mérési mutató.
- Inkább a begyakorlás legyen hangsúlyos.
- Az új leckék esetében kisebb lépésekben kell haladni. Különös hangsúlyt fektessünk a fogalomalkotás folyamatára, a készségek fokozatos elsajátítására, a képességek fejlesztésére.
- Gondoljuk át, hogy melyek azok a témák, amelyek a legjobban megfelelnek az online oktatás munkarendjének.
- Használjuk ki, hogy a jelenlegi időszakban nagyobb szabadsága van az oktatóknak a tananyag kiválasztásának szempontjából. Próbáljunk lehetőségként tekinteni erre.

- A fenti javaslatok alapján ajánlott egy egyszerű **újratervezett tanmenet elkészítése, 4-8 hétre, heti bontásban. Ezt hetente át lehet nézni, és az aktuális hétre pontosítani a témákat, eszközöket, módszereket.**

A feladatok: (Mivel?)

- A tanulói aktivitás életben tartja az órát, erre motiváló feladatokkal tudjuk ösztönözni a diákokat.
- Olyan típusú feladatokkal dolgozzunk, amelyek mindenki számára megvalósíthatóak. (Ne a szülőnek kelljen megoldania a feladatokat.)
- A legtöbb diák okostelefonján követi a tanítást, vegyük ezt is figyelembe a feladatok és szükséges eszközök kiválasztásánál.
- A feladatok utasításai legyenek rövidek és érthetőek.
- A feladatmegoldás határidejét kezeljük rugalmasan, és biztosítsunk segítségnyújtást ez idő alatt. Projektek esetében ajánlott a többnapos határidő.
- A feladat ismertetésekor térjünk ki arra is, hogy mi a célunk ezzel a feladattal. Adjunk támpontokat, fókuszpontokat!
- Több gondolkodtató és kreatív feladattal mélyítsük el a diákok tudását. Támaszkodjunk a felfedező kíváncsiságukra!
- A frontális munkaformát csökkenteni kell, ezért olyan feladatokat válasszunk, melyek támogatják az önálló vagy páros, illetve kiscsoportos munkavégzést. Ne a hagyományos tevékenységek domináljanak!
- A házi feladattal legyünk körültekintőek. Hagyjunk szabadidőt!
- A diák a teszt, kvíz többszöri megoldásával is tanul, és ezek begyakorlásra is alkalmasak.

A munkaforma: (Hogyan?)

- Szoktassuk a gyermekeket annak a platformnak a használatához, amelyet az iskola kijelölt a számunkra, azon keresztül kommunikáljunk velük és a szülőkkel.
- Adaptáljuk módszereinket, ne a berögződött megszokásaink vezessenek az órartartásban!
- Szinkron és aszinkron módszerek aránya
 - Szinkron módszerek: olyan oktatási tevékenységek, amelyek során adott időben azonos platformon vagyunk a diákjainkkal, például egy videokonferenciában, azaz egyszerre, egy (online) térben van jelen a tanár és az osztály. Aszinkron módszerek: olyan oktatási, tanulási tevékenységek,

amelyek során a diákok a saját ritmusukban és saját időbeosztásuk szerint foglalkoznak egy-egy témával egyénileg vagy kis csoportokban, azaz nem kell ugyanabban az időpontban jelen legyen a tanár és a diák a közös platformon, például előre feltöltünk egy feladatot, s a diák megadott határidőre akkor oldja meg, amikor akarja.

- Mindkettőre szükség van, de figyeljünk az arányokra! Az aszinkron tanulás legyen hangsúlyosabb, ezzel is biztosítjuk a képernyő előtt töltött idő csökkentését. Alapelveként az eredeti, szemtől-szembeni tanóráink mennyiségének 15-30%-át érdemes teljes csoportos szinkron módon tartani.
- Az aszinkron tanulást is a tanárnak kell előkészíteni, a folyamatokat ez esetben is neki kell átlátnia, valamilyen szinten kontrollálnia. Ezért az elején azt is érdemes strukturálni és csak akkor engedni át az időmenedzsment irányítását a diáknak, ha már megfelelő hatékonysággal képes idejét beosztani, megszervezni. Ez külön készséget igényel, amit meg kell tanulnia.
- Az élő kommunikációt szeretik a diákok, de egy idő után, ha mindenki azt alkalmazza, nagyon fárasztó tud lenni, éppen ezért fontos a módszerek, munkaformák változatossága. A szinkron tanítást alkalmazhatjuk a hét témájának felvezetések, a kérdésfelvetés megfogalmazásakor, anyagok és feladatok kiosztásánál, illetve a diákok kérdéseinek megválaszolásakor, rövid tisztázó magyarázatokra vagy akár csapatépítésre is.
- Természetesen kisebb munkacsoportokkal találkozhatunk gyakrabban online formában, ezzel lehetőséget adva a differenciálásnak vagy személyre szabott tanulásnak.
- A digitális órarend szerint minden tanár kap egy időszívet, ami alatt lehet szinkron vagy aszinkron módszert alkalmazni, de az adott időszívban a tanárnak elérhetőnek kell lennie a diákok által, hogy ha valaki segítségnyújtásra szorul, annak lehessen segíteni.
- A feladatokat naponta meghatározott időkeretben célszerű kiadni, például:
 - Délelőtt 9 és 11 között és délután 15-16 óra között (vagy az órarend szerint meghatározott másik időszívban) között lehetnek a digitális eszközök használatát igénylő tevékenységek, hogy ne üljön egész nap a képernyő előtt a diák (aszinkron munkaforma esetében is fontos).
 - Nem kell, és nem is ajánlott minden időszívhoz élő kommunikációs lehetőséget megadni, csak ha a tananyag vagy feladat igényli, de a kommunikációs felületen jelezni kell a diákoknak, hogy élőben mikor konzultálhatnak a tanárral, illetve hogyan érhetik el, ha kérdésük van a feladattal kapcsolatban.

- Órarendjavaslat: mivel nem szeretnénk a diákokat 5-6 órára odaszögezni a képernyő elé, megfontolandóak az alábbiak:
 - **a 20 perc az új 45 perc** (vegyük figyelembe a korcsoportok szerint meghatározott digitális időkorlátot)
 - vizsgázók esetében a vizsgatantárgyakból ajánlatos a másfél órás időkeret, melyet 30 perc szünet követ, ez lehetőséget biztosít arra, hogy elegendő időnk legyen: élő kommunikációra, konzultációra, feladatmegoldásra és visszajelzésre is. Lehetőleg csak egy (max. 2) vizsgatantárgyat iktassunk be egy napra ezzel a beosztással.

Értékelés:

- Teljesen új módszertant kell követnie, az általános módszertani javaslatoknál kifejtett alapelvek mentén (első fejezet).
- Az osztályozás esetében a legjobb, ha **sok apró elemből épül fel egy-egy jegy**. Érdemes lehet olyan pontrendszert kidolgozni, amelynek keretében különböző tevékenységekkel pontokat gyűjthet a diák, általában akár többet is, mint a maximális osztályzat. A pontokat periodikusan jegyekbe lehet alakítani.
- Megoldott feladataikra kapjanak visszajelzést a diákok: szóban vagy írásban reflektáljunk a tanulók munkáira. Használjuk ki erre az LMS platform adta lehetőségeket.
- Állítsuk össze előre, hogy az adott témakörben mely feladatot milyen formában fogjuk értékelni, és a részfeladatok milyen súlyozásban számítanak az összpontszámban. A pontozást ismertessük előre a diákokkal.
- Használjuk fel a fejlesztő, támogató értékelés módszereit, amelyek lényege a tanuló fejlődésének támogatása, az önértékelés, az énkép és a metakogníció fejlesztése.

Jelenlét:

- Mivel nem várható el, hogy 100%-ban mindig, mindenki a megadott időpontban jelen legyen az online órán, a teljesítményszint fontosabb mutatónak tekinthető a jelenlétnél. Meg lehet szabni, hogy az elvégzett feladatok hány százaléka a minimálisan elvárt szint. Az LMS platformokon általában ezt is be lehet állítani.

Osztályfőnöki teendők:

- Folyamatosan tartja a kapcsolatot a gyerekekkel.
- Monitorizálja az osztály tevékenységét, ezért ajánlott az LMS-en belül minden létrehozott tantárgyhoz hozzárendelni őt is:
 - figyeli a jelenléteket, munkavégzést, lemorzsolódást
 - megoldásokat keres a lemorzsolódott diákok számára
 - figyelemmel kíséri a más órákon elvégzendő feladatok és házik mennyiségét, s ha kell, egyeztet a kollégákkal a mennyiség csökkentéséről vagy határidők kitolásáról
- Kapcsolatot tart a szülőkkel, és tájékoztatja őket a diákokról, a munkarendről, változtatásokról.
- Megoldást keres, amennyiben egy-egy diák nem teljesíti a követelményeket vagy ha technikai gondjai adódnak (pl. digitális eszközökhöz vagy internetkapcsolathoz köthető átmeneti problémák).
- Az osztályfőnöki órákat nem muszáj beírni az időszávba, a gyerekekkel egyeztetethet erről a tanár, de mindenképpen meg kell tartani. Lehetőleg használjunk erre élő kommunikációs csatornát.
 - Oldottabb lehet a hangulat egy késő délutáni órában, mint közvetlenül a tanórák után, amikor fáradtabbak a gyerekek.
 - Közös (online) tevékenységekkel lehet kombinálni az órát. Például a középiskolásokkal jól el lehet beszélgetni egy közösen megnézett online színházi közvetítés után.

Szaktanári feladatok

- Tanulásszervezési alapelvek:
 - Az egyes tanulási egységek előtt a tanulási cél közlése a diákokkal.
 - Kevesebb, de önálló tanulásra és gyakorlásra alkalmas tananyag és feladat megosztása.
 - Több gyakorló, készségfejlesztő, motiváló, játékos, multimédiás feladat megosztása.
 - A tananyag és a feladatok teljesítése férjen bele a tantárgyra szánt időkeretbe.
 - Feladatok értékelése a következő tanóráig.
 - Tanári konzultáció lehetőségének biztosítása.
 - Önállóan nehezen feldolgozható tananyag esetén élő videokonferencia biztosítása.
 - Folyamatos értékelés/pozitív megerősítés, rövid szöveges visszajelzésekkel.
 - Lehetőség biztosítása a hiányok pótlására

- Kapcsolattartás:
 - Az osztályfőnök felé jelezni kell minden esetleges problémát (diák lemaradása, diák technikai problémái, diák teljesítményével kapcsolatos gondok).
 - A diákokkal minimum heti egy élő kapcsolat mellett szükséges minden tanórán biztosítani az elérhetőségi lehetőséget.

Tippek

1. Élvezetesebbé tehetjük a diákok számára az oktatást, ha a kollégákkal egyeztetünk, és több tantárgyat összehangolunk egy adott témára, közös projektet, témahetet állítunk össze.
2. Kapcsolódjunk be diákjainkkal meghirdetett versenyekbe, pályázatokba, és támogassuk, irányítsuk őket a pályamunkáik során.

Példák:

<http://kidsnews.hu/palyazatok>

A Madarak és a Fák Világnapja Pályázat 2020

<https://univet.hu/hu/alumni/kreativ-palyazat-2020>

Sherlock rejtvények: <http://simplexportal.ro/?p=3122>

3. Nagyon sok oktató és háttéranyag elérhető az interneten, ahonnan ötleteket, módszereket, eszközöket kölcsönözhetünk.

Példák:

- <https://dpmk.hu/>
 - Digitális Pedagógiai Módszertani Központ: útmutatás a digitális oktatáshoz
- <https://digitalistemahet.hu/tudasbazis>
 - a Digitális Témahéten megvalósult oktatási projektek gyűjteménye
 - projektek különböző témakörökben, évfolyamokra bontva, több tantárgy összehangolása, digitális eszközök használata, letölthető tananyagok, kvízek, bemutatók
- <https://tka.hu/tudastar kereso>
 - a Tempus Közalapítvány módszertani ötletgyűjteménye és digitális módszertára

- digitális módszertár, tantárgy, korosztály, kulcskompetencia, munkaforma, IKT eszközök alapján kereshető témák
- <https://www.nkp.hu/>
 - Nemzeti Köznevelési Portál
 - okostankönyvek és letölthető tananyagok
- <https://www.mozaweb.hu/>
 - Mozaik education
 - digitális tankönyvek, interaktív tartalmak
- https://mta.hu/mta_hirei/online-tananyag-gyujtemeny-az-mta-tantargy-pedagogiai-kutatasi-programjanak-csoportjaitol-110432MTA
 - online tananyaggyűjteménye tantárgyakra bontva
- https://www.oktatas.hu/kozneveles/ajanlas_tantermen_kivuli_digitalis_munkarendhez/tanulast_tamogato_hasznos_anyagok
 - Oktatási Hivatal által összeállított ajánlott gyűjtemény a digitális munkarendhez
- https://www.oktatas.hu/kozneveles/ajanlas_tantermen_kivuli_digitalis_munkarendhez/digitalis_oktatasi_tartalmak
 - Oktatási Hivatal által összeállított ajánlott gyűjtemény oktatási tartalmakból
- <http://simplexportal.ro/?cat=16>
 - 9–12. osztály számára emelt szintű matematika tankönyvek és megoldásos könyvek

Szakmai Facebook-csoportok, fórumok:

- Tanárblog:
 - <https://www.facebook.com/tanarblog>
- Digitális Témahét Tanári Fórum:
 - <https://www.facebook.com/groups/DTHtanaricsoport/>
- Kreatív Otthonoktatás-OtthonTanulás:
 - <https://www.facebook.com/groups/205960350719349/>
- TETT-pedagógia:
 - <https://www.facebook.com/TETTPedagogia/>
- DOKK Digitális Oktatási Konferencia és Kiállítás:
 - <https://www.facebook.com/dokk.dpmk/>

2.2. Óvoda és előkészítő osztály

A kisgyereket szülői felügyelet nélkül nem szabad beengedni a virtuális térbe. Specifikus terület, a kisiskolás oktatás szempontjából kevés gyakorlati tapasztalattal és kutatási eredménnyel. Ugyanakkor előítéletektől mentesen, óvatosan és körültekintően tervezve, folyamatos partnerségben a szülőkkel izgalmas tanítási forma. Ha a kitűzött célunk tanulási tartalmakkal benépesíteni a virtuális teret, a kisgyerek hozzászokik, hogy olyan eszközként tekintsen a kütyükre, amelyek az ismeretszerzésre alkalmasak.

- **A megváltozott pedagógusszerepből adódó új feladatok a virtuális térben:**

- Tervezés a megfelelő tananyagfejlesztői környezetben:

Ismerve a fizikai, szociális és kognitív fejlődési folyamatokat, a pedagógus megtervezi a fejlesztést, amit felajánl a szülőnek. A javaslatokat úgy kell átgondolni, hogy vonzó legyen a gyerek számára, ugyanakkor a szülő tudja elvégezni a fejlesztést.

- Értékelés:

Mivel az értékelés nem minősítéssel vagy jeggyel történik, az értékeléshez az oktató anonim vagy nevesített értékelő teszteket és kérdőíveket hozhat létre a szülők számára, nyomon követve a fejlesztés folyamatát a webes felületen.

- A virtuális szülői közösségek:

Az online térben kialakított, és pedagógus által moderált szülői közösség gyorsan, hatékonyan és kreatívan oldja meg a felmerülő problémákat. Belső levelezőrendszert, fórumot stb. használva könnyen megbeszélhetnek, megvitathatnak javaslatokat, és az oktató közösen értékelhet a szülőkkel.

- Kollaboratív felület:

Megteremthető egy szakmai közösségi környezet, ahol a pedagógus megoszthat jó gyakorlatokat, és hozzájut ötletekhez a további tartalmak szerkesztéséhez.

- **A szülői szerep az online tanulásban:**

- Megnövekedett súlyú döntések:

Mivel a szülőnek kell megteremteni az otthontanulás feltételeit, a család döntése, hogy milyen szinten tud hozzájárulni az online felmérésekhez, fejlesztési tartalmak megosztásához. A szülő a pedagógus partnere.

- Helyes szülői minta szerepe az online térben:

A szülői minta követésével válik eszközhasználóvá a gyerek. A szülő közvetlen irányításával tud részt venni a fejlesztésben.

- Véleményformáló szerep:

A kialakított közös felületeken megoszthatja észrevételeit, javaslatait, bevált praktikáit.

- **Fejlesztésre javasolt területek:**

A digitális eszközökön és oktatási szoftvereken keresztül kiválóan fejleszhető a gyerek finommotorikus képessége, térlátása, sík- és térbeli viszonyok megkülönböztetése, valamint az információ visszakérdezésre irányuló képesség. Elősegítik a szociális interakciót és az együttműködésre való hajlamot.

- **Javasolt lépések:** tervezés, kapcsolatfelvétel a szülővel, javaslat a fejlesztésre, a fejlesztés eredményességének felmérése közösen a szülővel, tapasztalatok rögzítése, megosztása.

- **További javaslatok:**

- Elsődleges kommunikációs platformként az iskola által használt LMS rendszer használata javasolt (a szülők használják közvetlen módon a felületet).
- A digitális időkorlát betartására még hangsúlyosabban oda kell figyelni: naponta maximum 30-60 perc legyen a digitális eszközök használatát igénylő tanulási tevékenység. Következésképpen továbbra is a nem digitális eszközökkel megoldandó feladatokon, fejlesztéseken marad a nagyobb hangsúly.

2.3. Elemi tagozat (1-4. osztály)

Az elemi tagozaton tantervi követelményként is megfogalmazott a webes felületek biztonságos használata. Tankönyveink egy részét támogatja interaktív feladatsor, és egyre több online fejlesztési lehetőség bővíti az elemi tagozaton tanító pedagógusok eszköztárát. Bár az otthontanulás megváltoztatja a pedagógus feladatköreit, bátran állítsuk a tanulás szolgálatába a minket körülölelő virtuális teret, persze odafigyelve az egyensúlyra és biztonságra.

- A megváltozott pedagógusszerepből adódó új feladatok elemi tagozaton:
 - Jó időmenedzsment:

A tanterv által előírt kompetenciafejlesztést, a javasolt tartalmakat célszerű integráltan tervezni, mivel a kisdíák nem képes figyelmét tartósan ráirányítani az online térben történő tanulásra. Mivel több tantárgyat kell átfogni kevés idő alatt, a pedagógus több időt tölt el a tervezéssel, mint eddig. A tervezésnél jól meg kell határozni a számonkérés mikéntjét, olyan lehetőségeket választva, amelyek könnyen és gyorsan értékelhetőek.

- Az értékelés módja tegye lehetővé a gyors visszajelzést (Megjegyzés: az értékelés ebben a szöveggörnyezetben a fejlődés haladásának felmérését jelenti, az ezzel kapcsolatos visszajelzést, amelyet esetleg közös megbeszélés követhet, konstruktív javaslatokkal a további fejlesztési lépésekről. Nem „klasszikus” jegyadásról van tehát szó.).

- A virtuális szülői közösségek alakítása:

Kisiskolás korban a szülői felügyelet elengedhetetlen az otthontanulás folyamatában. Fontos az online térben kialakított szülői közösség, mert gyorsan megoldja a felmerülő problémákat, azonnali visszajelzést ad a pedagógusnak.

- Kollaboratív felületet:

Mivel időigényes kidolgozni egy jó tanulási tartalmat, bátran tegyük közkinccsé, mert értéket képvisel.

- A szülői szerep az online tanulásban:
 - Állandó kapcsolatban kell állnia a pedagógussal, és meg kell teremtenie az otthontanulás sajátos feltételeit.
 - Ellenőriznie kell a tanulás folyamatát, a kutyükkel töltött időt, és sokkal többet kell bátorítani a kisdíákat.
 - Megnövekedik a jelentősége a szülői tapasztalatok megosztásának.
- További javaslatok:
 - A kisdíák már önállóan is tud használni (szülői felügyelet mellett) korosztályának megfelelő digitális oktatási eszközöket és programokat, de az elsődleges kommunikációs és folyamatkövetési platformként szolgáló LMS rendszer közvetlen felhasználója továbbra is a szülő marad.
 - A digitális időkorlát betartására még hangsúlyosabban oda kell figyelni: naponta maximum 90 perc legyen a digitális eszközök használatát igénylő tanulási tevékenység. Következésképpen továbbra is a nem digitális eszközökkel megoldandó feladatokon, fejlesztéseken marad a nagyobb hangsúly.

2.4. Kommunikáció a diákokkal

- Célja:
 - tájékoztatás
 - bizalmi és oldott légkör kialakítása és fenntartása
 - megnyugtató
- A kommunikáció legyen:
 - folyamatos
 - támogató, bizalmas
 - célirányos, rövid és világos
- Tájékoztatás:
 - Mikor és hol lesznek óráim?
 - órarend/időbeosztás ismertetése (mennyit tart egy óra, egy-egy tantárgyból hány órából lesz egy héten)
 - a platform és digitális eszközök bemutatása, információk ezek használatáról (például oktató videók ajánlása)
 - megnevezni azt a tanárt, akivel közösen megtanulják a platform használatát (tanító, osztályfőnök, felelős tanár)
 - Hogyan fognak tanítani a tanárain?
 - a platformon megosztott tananyagok és feladatok típusai
 - alkalmazott munkaformák: önálló, páros, kiscsoportos
 - személyes konzultációs lehetőségek
 - Hogyan értékelnek tanárain?
 - a kiosztott feladatoknál előre megadjuk az értékelés módját, ami lehet: feladatokra összegyűjtött pontszámok, röpdolgozat, házi dolgozat, projekt értékelése, szöveges értékelés, ön- és társértékelés
 - Mi számít hiánynak?
 - Hogyan tudok kommunikálni a tanárainnal?
 - Az LMS rendszer az elsődleges kommunikációs fórum: ajánlott a feladatokhoz rendelt privát üzenetek vagy a kurzushoz rendelt kommunikációs csatornán elérni a tanárokat
 - Kiegészítőként használhatóak a korábbiakban alkalmazott, megszokott kommunikációs csatornák is.
 - A tanárok megadják az elérhetőségüket és az időpontot, amikor elérhetőek.
 - Meddig tart az online oktatás?
 - Mit lehet tudni a vizsgákról?
 - Javaslat: írjunk össze tanácsokat diákjaink számára az online tanulással kapcsolatban. Példa: <https://rakoczi.hu/wp-content/uploads/Amit-az-online-tanul%C3%A1sr%C3%B3l-tudnom-kell-di%C3%A1kok.pdf>

2.5. Kommunikáció a szülőkkel

- Célja:
 - tájékoztatás
 - bizalmi légkör kialakítása
 - együttműködési, partnerségi szándék kifejezése
- A kommunikáció legyen:
 - folyamatos
 - támogató
 - célirányos és világos
- A kommunikáció formája:
 - Használjuk erre az intézmény által bevezetett LMS rendszert. Ez az elsődleges kommunikációs eszközünk.
 - Továbbra is használhatjuk az előzőleg már megszokott, ismert kommunikációs csatornákat is, de ezek csak kiegészítő szerepet kapnak az LMS mellett.
 - Közérdekű információk megosztására az LMS mellett használjuk intézményünk további kommunikációs fórumait (weboldal, Facebook-oldal stb.), és szoktassuk rá a szülőket és a diákjainkat ezek követésére.
 - Készítsünk összefoglaló tájékoztató üzeneteket levél vagy videó formájában szülőknél és diákoknak.
 - Nevezzük ki a kapcsolattartókat, akik felé a szülők jelezhetik problémáikat (célszerű a tanítókat, osztályfőnököket megnevezni első körben, akik, ha nem tudják megoldani a felmerülő problémákat, jelzik az intézmény vezetői felé vagy a kinevezett munkacsoportnak).
 - Szerkesszünk egyszerű, gyorsan kitölthető kérdőíveket, és ezek alapján végezzünk periodikus lekérdezéseket, melyekkel felmérjük a szülők és diákok visszajelzését a távoktatás során felmerülő problémáikról, tapasztalataikról.
- Tájékoztatás:
 - mi a fő célja intézményünknek, s ezt hogyan kívánjuk elérni?
 - milyen eszközt fogunk használni?
 - platform megnevezése, rövid bemutatója (mire alkalmas), oktató (tutorial) videómellékletek
 - milyen minimális feltételeket kell a szülőnek biztosítania? (internet hozzáférés, okostelefon vagy PC, egyéb eszközök)
 - hogyan fog zajlani az oktatás?
 - órarend ismertetése
 - a tanárok hogyan fognak dolgozni, hogyan fognak kommunikálni a diákokkal, milyen típusú feladatokra lehet számítani?

- az órarend által megadott időpontban a diák jelenléte mennyire kezelhető rugalmasan? Mi számít hiányzásnak?
 - hogyan történik az értékelés, jegyadás?
- milyen segítséget várunk el a szülők részéről?
 - segítsenek megszervezni a gyermekek napi időbeosztását
 - segítsenek nyomon követni a diák feladatvégzését
 - segítsenek megteremteni a minimális feltételeket a diák számára, hogy részt vehessen a digitális oktatásban
 - jelezzék az intézmény felé (pontosítani kell, hogy kinek, pl. osztályfőnök, tanító stb.), ha problémáik adódnak, amelyek akadályozzák a tanulót az oktatás során (pl. eszközhiány, internet hiánya stb.)
 - nyújtsanak építő jellegű visszajelzéseket az intézmény számára az oktatás folyamatáról
- Bizalmi légkör kialakítása és az együttműködési, partnerségi szándék kifejezése:
 - A szülőknek éreznie kell, hogy empatikusan, rugalmasan és türelmesen, ugyanakkor célirányosan és szervezeten viszonyulunk hozzájuk és a diákjainkhoz egyaránt.
 - A vizsgázó évfolyamok esetében biztosítani kell a szülőket arról, hogy mindent megteszünk azért, hogy a diákokat felkészítsük időben a vizsgákra
 - Fontos hangsúlyozni az együttműködés és egymás támogatásának fontosságát, még inkább felértékelődik a szülő-tanár-diák kapcsolat
- Készítsünk segédanyagokat a szülők számára. Példák:
 - <https://rakoczf.hu/tajekoztato-a-szulok-reszere-2020-marcius-17/>
 - <https://rakoczf.hu/tajekoztato-level-szulok-reszere-2020-aprilis-1/>
 - <https://benkorefi.hu/tajekoztato-a-digitalis-munkarend-bevezeteserol/>
 - http://www.tig-godollo.sulinet.hu/?page_id=11274

3. Kooperáció és kommunikáció

A részben vagy egészen digitális csatornákon folyó oktatás velejárója, hogy a kommunikáció jelentős része is digitálisan történik. Megfelelően szervezve ez a kommunikáció nem jelent szükségszerűen pluszterhelést a résztvevőknek, és jelentős előnyökkel is járhat. Ebben a fejezetben olyan javaslatokat mutatunk be, amelyek segítségével a digitális kommunikáció hatékonyan szervezhető, és annak előnyei elérhetővé válnak.

A kommunikációs és kollaborációs lehetőségeket külön vizsgáljuk intézményen belüli (egy intézmény tanárai egymás között, tanárok és szülők, tanárok és diákok között), valamint intézményeken átívelő esetben (más-más intézmények azonos profilú oktatói vagy intézményektől független technikai segítségnyújtók és oktatók között). **Az intézményen belüli kommunikáció megszervezésére az LMS rendszerek alkalmasak.** Ezek használatának előnyeit a dokumentum előző részeiben már részleteztük, ezért itt főleg az intézményeken átívelő kommunikációra fókuszálunk.

Egy jól szervezett, intézményeken átívelő kommunikációs csatornának lehetőséget kell biztosítania:

- hasonló helyzettel szembesülő oktatók közötti kapcsolattartásra (jó gyakorlatok megbeszélésére),
- közösen vagy egyénileg készített, szélesebb kör számára elérhetőnek szánt anyagok megosztására (leckertervek, kísérletleírások, tesztanyagok),
- a fenti információk könnyű kereshetőségére,
- technikai segítségkérésre.

A digitális térben történő oktatás megteremti annak a lehetőségét, hogy oktatók olyan kollégákkal beszéljenek meg felmerülő kihívásokat, akik azonos problémákkal kerülnek szembe. Az intézményeken átívelő kommunikáció elsődleges célja az ilyen oktatói csoportok közötti kommunikáció támogatása.

Egy alkalmas, intézményeken átívelő kommunikációs platformnak rendelkeznie kell néhány alapvető tulajdonsággal.

- Önszerveződés: a választott platformnak lehetőséget kell biztosítania arra, hogy az oktatók szabadon, közösségi kontrollal (központi kontroll nélkül) csatlakozhassanak, és csoportokat alkossanak. Ezáltal organikus módon alakulnak ki közösségek a felmerülő problémák megoldására, jó gyakorlatok megosztására.
- Szeparáció: fontos, hogy mindenki csak a számára releváns dolgokról kapjon értesítést.
- Kereshetőség: mind az újonnan csatlakozó, mind a régi tagok könnyen találhassák meg, ha egy adott problémakört már tárgyalt egy csoport.
- Tartalommegosztás: a platformnak lehetőséget kell biztosítania az oktatói közösségeknek a tartalommegosztásra.

A fenti követelményeknek több ingyenes platform is megfelel. A fizetős szolgáltatások általában felhasználószámmal skálázódnak, illetve az intézmények felettség miatt sem javasolt fizetős szolgáltatás választása kommunikációs platformként. Fontos, hogy minél több eszközön elérhető legyen a kommunikációs csatorna (számítógép, internet böngésző, okostelefon). A fenti követelményeknek megfelelő csatornát ki lehet alakítani pl. a következő platformok segítségével, akár más platformokkal kombinációban: Slack, Microsoft Teams, Hangouts, Chanty, Discord stb.

Ebben a kommunikációs közegben ajánlott technikai segítségnyújtásra szakosodott csoportot/csoportokat szervezni. Itt a digitális eszközök használatának szempontjából felkészültebb kollégák segíthetnek a felmerülő kérdések megválaszolásában.

A terheltebb időszakokban (oktatási időszak kezdetén, új évfolyam indulásakor stb.) érdemes ügyeleti szolgáltatást biztosítani a technikai segítségnyújtáshoz. Ez akár önkéntes alapon, felsőbb éves diákok bevonásával is megoldható.

A DiONet munkacsoport az oktatók rendelkezésére bocsájt egy Slack munkafelületet az intézményeken átívelő kommunikáció segítésére és a tanácsadási folyamat támogatására. A platformra a U-Hub weboldalán (u-hub.ro) keresztül lehet bejelentkezni (regisztráció, meghívó kérése), a használatával kapcsolatos útmutató (a jelen dokumentum mellékleteinek is része) szintén elérhető az oldalon.

Hivatkozások, javasolt források

Általános javaslatok a digitális oktatáshoz:

- A Digitális Pedagógiai Módszertani Központ honlapja:
 - www.dpmk.hu
- A DPMK Digitális Témahét projektjének keretében készült videók:
 - <https://tinyurl.com/y84sh718>
- A Digitális Témahéten megvalósult projektek gyűjteménye:
 - <https://digitalistemahet.hu/tudasbazis>
- A Digitális Témahét további videói:
 - <https://tinyurl.com/yb9yhccv>
- Beszélgetés oktatási szakértőkkel a digitális oktatásról:
 - <https://tinyurl.com/yayhkw94>
- A Tempus Közalapítvány módszertani ötletgyűjteménye:
 - https://tka.hu/tudastar_kereso
- Nemzeti Köznevelési Portál:
 - <https://www.nkp.hu/>
- Digitális tankönyvek, interaktív tartalmak:
 - <https://www.mozaweb.hu/>
- Az MTA online tananyaggyűjteménye:
 - <https://tinyurl.com/ybsq76ql>
- Az Oktatási Hivatal gyűjteménye:
 - https://www.oktatas.hu/kozneveles/ajanlas_tantermen_kivuli_digitalis_munkarendhez/digitalis_oktatasi_tartalmak
- Hasznos javaslatok az értékeléshez a digitális oktatás tekintetében:
 - Prievara Tibor: 21. századi tanár (az alapelvek nagyrésze itt: tanarblog.hu)
- Neteducatio portál:
 - <https://neteducatio.hu/>

Eszközök:

- Rövid összefoglaló az alkalmazásokról: <https://tinyurl.com/ybupjsrh>
- Kvíz- és feladatlap-szerkesztés, tanulást segítő (többnyire játékos) segédeszközök:
 - Redmenta: <https://redmenta.com/>
 - Learning Apps: <https://learningapps.org/>
 - Kahoot: <https://kahoot.com/>
 - Socrative: <https://socrative.com/>
 - Quizlet: <https://quizlet.com/>
- Interakció

- Mentimeter: <https://www.mentimeter.com/>

Szakmai Facebook-csoportok, fórumok:

- Tanárblog:
 - <https://www.facebook.com/tanarblog>
- Digitális Témahét Tanári Fórum:
 - <https://www.facebook.com/groups/DTHtanaricsoport/>
- Kreatív Otthonoktatás-Otthontanulás:
 - <https://www.facebook.com/groups/205960350719349/>
- TETT-pedagógia:
 - <https://www.facebook.com/TETTPedagogia/>
- DOKK Digitális Oktatási Konferencia és Kiállítás:
 - <https://www.facebook.com/dokk.dpmk/>

A javaslatcsomagot összeállító **DiONet** munkacsoport tagjai:

Szakmai tartalom kidolgozása:

Hajdó Noémi - tanár (Orbán Balázs Általános Iskola, Székelyudvarhely)

Dr. Illyés Magda – egyetemi adjunktus (BBTE, Pedagógia és Alkalmazott Didaktika Intézet)

Dr. Simon Károly – egyetemi adjunktus (BBTE, Magyar Matematika és Informatika Intézet)

Szabó Zsuzsa – tanítónő (Tamási Áron Gimnázium, Székelyudvarhely)

Szakmai referensek és tanácsadók:

Dr. András Szilárd - egyetemi docens, intézetvezető (BBTE, Magyar Matematika és Informatika Intézet)

Dr. Dósa Zoltán – egyetemi docens (BBTE, Pedagógia és Alkalmazott Didaktika Intézet)

Dr. Kolumbán Sándor – egyetemi adjunktus (BBTE, Magyar Matematika és Informatika Intézet)

Molnár Szilárd – senior tudásmenedzsment szakértő (Digitális Pedagógiai Módszertani Központ)

Projektmenedzsment:

Dr. Simon Károly – kezdeményező, koordinátor

A U-Hub Udvarhelyszéki IT&C Közösség vezetője és szakmai koordinátora

Hajdó Csaba – kezdeményező, facilitátor

Kőrössy Andrea – szervezési és kommunikációs felelős, szerkesztő

U-Hub menedzser asszisztens

Dr. Kolumbán Sándor – informatikai platformok felelőse

U-Hub projektmenedzser

A **DiONet** programot a **U-Hub Udvarhelyszéki IT&C Közösség** csapata koordinálja, a **Babeş-Bolyai Tudományegyetem Pedagógia és Alkalmazott Didaktika Intézetével** partnerségben, a magyarországi Digitális Jólét Program keretében kidolgozott Digitális Oktatási Stratégia szakmai megvalósítását támogató **Digitális Pedagógiai Módszertani Központ** (DPMK) szakmai támogatásával.