



KÉPZÉS  
ÉS  
OKTATÁSMÓDSZERTAN

---

Eötvös Loránd Tudományegyetem



## Képzés és oktatásmódszertan





Digitális Bölcsészet- és Művészetpedagógiai Könyvtár 11.

Baditzné Pálvölgyi Kata, Klemmné Gonda Zsuzsa, Major Éva,  
Petró Tímea, Szabó Éva, Tartsayné Németh Nóra

# **Képzés és oktatásmódszertan**

Eötvös Loránd Tudományegyetem  
Budapest, 2021

Digitális Bölcsész- és Művészetpedagógiai Könyvtár 11.

Sorozatszerkesztők:

Antalné Szabó Ágnes

Major Éva

Szerzők:

Baditzné Pálvölgyi Kata, Klemmné Gonda Zsuzsa, Major Éva,

Petró Tímea, Szabó Éva, Tartsayné Németh Nóra

Lektorok:

Beregszászi Anikó, Csernicsekó István

Szerkesztő:

Petró Tímea

Technikai szerkesztő:

Tóth Etelka

Borítótervező:

Dobos Gábor

Jelen kiadvány

„A felsőoktatás hozzáférhetőségének javítása, komplex, fenntartható tanulástámogatási környezet kialakítása, az oktatás innovatív megújítása az ELTE telephelyein”

projekt keretében készült.

Projekt azonosítószáma: EFOP-3.4.3.-16-2016-00011

Kedvezményezett: Eötvös Loránd Tudományegyetem

A projekt az Európai Unió támogatásával, az Európai Strukturális és Beruházási Alapok társfinanszírozásával valósul meg.

© ELTE, 2021

Minden jog fenntartva: Eötvös Loránd Tudományegyetem

Online kiadás

# Tartalom

Tartsayné dr. Németh Nóra: E-learning tananyagok fejlesztése a Canvas keretrendszerben .....	7
Gonda Zsuzsa: Az interaktív tábla alkalmazásának módszertani lehetőségei .....	28
Gonda Zsuzsa – Petró Tímea: Digitális szövegfeldolgozási technikák és alkalmazások .....	56



## E-learning tananyagok fejlesztése a Canvas keretrendszerben

### Mi az e-learning?

Az e-learning egy olyan tanulási, illetve tanítási forma, amely a tantermen kívüli hozzáférést biztosít a képzéshez digitális technológia segítségével. Az e-learning során a tanulók elvégezhetnek egy-egy kurzust, programot vagy akár egy teljes képzést is.

Az e-learning nem mindenkinek megfelelő tanulási forma, ezért mielőtt bárki belekezd, érdemes átgondolni az előnyeit és a hátrányait is. Az e-learning igen rugalmas képzést kínál, hiszen a tanulók nincsenek sem helyhez, sem időhöz kötve, mindenki a saját időbeosztásához igazíthatja tanulását. Ugyanakkor ez nagyfokú önfegyelmet feltételez a tanulók oldaláról, hiszen rájuk van bízva, hogy lépést tudnak-e tartani a csoport többi tagjával és tartani tudják-e a határidőket. Az online tanfolyamok gyakran követelik meg a csoport többi tagjával való kapcsolattartást, az értékelés része lehet a fórum aktív használata, a vitákban és a társértékelésben való részvétel. Annak, aki nehezen épít ki kapcsolatot online, személyes kapcsolat nélkül, az e-learning nehéz tanulási forma lehet.

Az önálló, fegyelmezett tanulásra képes résztvevőknek az e-learning jó választás lehet. A tananyagot saját tempóban, akár többszöri ismétléssel vagy szakaszok átugrásával lehet elsajátítani. A tanulás sem helytől, sem időtől nem függ, ezért sok olyan tanuló választja, akiknek élethelyzete vagy munkarendje nem engedi meg, hogy nappali oktatásban vegyen részt. Az e-learning kimutathatóan hatékonyabb tanulási forma azok számára, akik a tanulási módszertant jól tudják elsajátítani.

Egy jól megtervezett e-learning tananyag sokszínű és szórakoztató. A szövegek és a képek mellett gyakran használnak videofeladatokat, és megjelenik a gamifikáció (játékosítás) is a kurzusokban. Önellenőrző tesztek, társértékelés és tutori segítség is a tanulók rendelkezésére állhat a tanulmányok során, így a tananyagot hatékonyabban és hosszabb távon sajátítják el a résztvevők.

Az oktatók részére az e-learning sok sikerélményt, de sok nehézséget is tartogat. Egy jó e-learning tananyag összeállítása komoly feladat, ezért számos egyetemen már külön csapat foglalkozik ezzel. A tananyagon kívül a kurzus tutorálása sem egyszerű feladat. Mivel a résztvevők nem találkoznak egymással és az oktatóval sem, a csoportépítést, a jó hangulat megteremtését, a munkamóráról kialakítását online formában, tipikusan a fórumokon keresztül kell a tutornak megvalósítani. Ez a kurzus elején sok energiát igényel, viszont nélkülözhetetlen a további munkához. Az online tutorok feladatai közé tartozik még a motiválás, a lemorzsolódás megelőzése, az egyéni tanulási utak követése, a feladatok ellenőrzése, a moderálás, a kurzus elvégzésének a biztosítása és még sok egyéb feladat is. Ugyanakkor az oktatói szerep egy e-learning kurzusban sok lehetőséget kínál az oktatóknak. A tutorálást bárhol és bármikor el tudja végezni, nem jelent problémát, ha konferenciára utazik vagy egyéb munkabeosztása miatt nem tud minden héten egy adott időpontban órát tartani. Az online tutorálás szerteágazó készségeket igényel, de izgalmas kihívást jelent, és az oktatási forma elterjedésével egyre nagyobb számú jó szakemberre lesz szükség.

Az e-learning hasznos oktatási forma a képző intézményeknek is. Legfontosabb előnye, hogy egyszerre tudnak képezni nagyszámú résztvevőt úgy, hogy közben nem kell nélkülözni őket a munkahelyükön. Továbbá olyan tanulókat is el tudnak érni képzéseikkel, akik rendszeres nappali formában nem tudnák elvégezni a kurzust. Jó példa erre az ELTE BTK-n a Fordító- és Tolmácsképző

Tanszék által online formában meghirdetett szakirányú továbbképzés, amit így a fordítóként Európa országaiban dolgozók is el tudnak végezni. Az intézményeknek azt azonban figyelembe kell venniük, hogy az e-learning nem olcsóbb a jelenléti képzésnél, mivel a sikeres kurzusoknak nagy technikai és humán erőforrás igénye van.

Az e-learning egyik formája a blended learning, amelynek során a képzés egy része hagyományos, jelenléti képzés, ami kiegészül egy online virtuális tanteremmel. Az online felületen a résztvevők megtalálják a kurzushoz kapcsolódó tananyagot, kiegészítő modulokat, videókat, feladatokat, fórumokat stb. Ez a forma gyakran használatos az egyetemek nappali képzésében.

Az e-learning egy másik formája a MOOC (Massive Online Open Course): egy korlátlan, online, nyitott kurzus, amelyen bárki részt vehet. Egy-egy MOOC-on előfordul, hogy 40-60 000 résztvevő tanul egyszerre egy időben, és bár nem mindenki végzi el a kurzust, az azért világos, hogy az ilyen nagyszámú tanulót menedzselő kurzus tutorálása speciális készségeket igényel minden résztvevőtől. A MOOC-ok gyakran egyetemekhez köthetőek és online szolgáltatók oldalain lehet rájuk jelentkezni. A legismertebb MOOC-szolgáltatók:



Coursera: <http://coursera.org>

Udacity: <https://eu.udacity.com>

EdX: <http://edx.org>

Future Learn: <http://futurelearn.com>

## Mi az LMS?

Az egyetemi életben a világon egyre inkább elterjed a virtuális osztályterem használata. A Learning Management System (LMS) magyarul Tanulást Irányító Rendszert jelent, amely alkalmas nem csupán pedagógiai, de adminisztratív funkciókat is ellátni.


## LMS-platformok

A világban sokféle Learning Management System (LMS) van használatban, ezek közül néhány ingyenesen is elérhető, de többnyire valamilyen díj fejében használhatóak.

Az LMS-ek legfontosabb feladata, hogy egy adott képzőintézmény összes kurzusát és hallgatóját összefogja egy közös rendszerben, amely minden szereplő számára elérhető. Az LMS-rendszerek a kurzusokat csoportonként is tudják kezelni, az ELTE esetében például az egyes karokhoz tartozó kurzusok külön csoportban jelennek meg. Ez néha problémát is okozhat, például a PPK-hoz sorolja a szakmódszertani kurzusokat is.

Az LMS-ek kezelik a hallgatókat is. A nyitott kurzusokba bárki beiratkozhat, akinek van ímélcíme és internetelérése. Ilyen kurzust még ritkán indít az ELTE, ezért a most elérhető kurzusok esetében leggyakrabban a Neptun-kódjukkal tudnak belépni a hallgatók. Problémát okozhat, ha egy hallgató nem ad meg ímélcímet a Neptunban, mert ez esetben a Canvas nem fogja tudni hozzáadni a kurzushoz.

**LMS-FUNKCIÓK**



- a kurzusok összefogása: egyéni tanulmányi utak, tematikus tanfolyamok
- hozzáférést biztosítson a felhasználók számára a tananyagokhoz
- naplózza a felhasználók tevékenységét
- tartalmazza a tanfolyamokat, tananyagokat
- könnyen áttekinthető jegyek és pontok

A rendszer nyomon követi a tanulók egyéni tanulmányi útjait is. Az oktató megvizsgálhatja, hogy a kurzust sikeresen elvégző tanulók milyen tanulási utakat követtek, és ezt fel tudják használni a kurzus során. A tanulók a rendszeren keresztül érik el a tananyagokat a kurzusaikban. A tananyagok formája lehet szöveges, leggyakrabban PDF-formátumú, de a kurzus tartalmazhat PPT-diákat, képeket, fotókat, hang- és videófájlokat is. Mind az oktatók, mind a hallgatók bármikor elérhetik a kurzusban elért eredményeiket a *Napló* funkció alatt, a tanulók természetesen csak a saját pontjaikat látják.

**AZ LMS ADMINISZTRATÍV FUNKCIÓI**

- automatikus hallgatói esemény-követés
- nyilvántartja a hallgatókat
- naplózza a bejelentkezéseket
- riportokat készít
- statisztika lekérésére
- tutorok teljesítményértékelése (mennyi időt töltött a rendszerben, hány levelet váltott a hallgatókkal, hány házi feladatot adott föl, javított ki)

Az LMS-ek adminisztratív funkciói lehetővé teszik a hallgatók és az oktatók tevékenységének nyilvántartását. A rendszer naplózza a bejelentkezéseket, a hallgatói és az oktatói eseményeket, az elért pontokat. Ezek az információk lehívhatóak különböző formában (riportok, naplók, statisztika). Az oktató szempontjából például hasznos lehet, ha látja, hogy egy bizonyos tananyagot a

résztevők nem nyitottak meg (nem kattintottak rá), akkor biztos lehet abban, hogy az adott anyaggal a résztvevők nem foglalkoztak. Egy másik példa a tesztekkel kapcsolatban: a rendszer megmutatja, hogy egy gyakorló tesztet a tanulók hányszor töltöttek ki, milyen eredménnyel, melyek a problémás elemek benne stb. Végül a kurzus gazdáinak is fontos információt hordozhatnak a kurzusstatisztikák, hiszen például meg tudják állapítani, hogy melyik kurzus vagy kurzusrész az, ahol a legtöbb résztvevő elakad vagy kiesik, így szükség esetén közbe avatkozhatnak.

Az LMS-ek lehetőséget biztosítanak többféle kommunikációra. Tipikusan mind szinkrón, mind aszinkrón eszközök rendelkezésre állnak, bár a különböző platformok között lehet eltérés. Az aszinkrón eszközök közül leggyakrabban az üzenetküldés, a levelezés és a fórum érhető el. Az üzenetküldés két résztvevő között jöhet létre, a levelezés több résztvevő között, a fórumot pedig minden résztvevő eléri. Fontos eleme az LMS-eknek, hogy ezek a funkciók lehetővé teszik, hogy az ímélnél történő kommunikációt teljesen kizárják a kurzusból, és minden kapcsolattartás és egyéb tevékenység a rendszeren belül, mérhetően valósuljon meg. A szinkrón eszközök közül leggyakrabban a csevegés, a tutorálás és a videókonferencia épül be az LMS-ekbe. A csevegés funkció lehetővé teszi, hogy egy adott időben egyszerre a kurzusban dolgozó résztvevők egymással „beszélgessenek”, tipikusan szövegalapúan. A tutorálás egyirányú valós idejű kommunikációt jelent, azaz az oktató a résztvevők mindegyikéhez valós időben szól. A videókonferencia azt is lehetővé teszi, hogy a tanulók is részt vegyenek a valós idejű diskurzusban, ez azonban nagy létszámú kurzus esetén technikailag nehéz lehet.

Az LMS-ek oktatási funkciói közé tartozik a kurzusok összefogása, az egyéni tanulmányi utak kijelölése, illetve tematikus tanfolyamok indítása. A rendszer hozzáférést biztosít a felhasználók számára a tanfolyamokhoz, illetve a kurzusokon belül megtalálható tananyagokhoz. A tevékenység naplózása fontos oktatással kapcsolatos információt biztosít az oktatóknak és a tanulóknak egyaránt, nyomon tudják követni a jegyeket és a pontokat.

A legszélesebb körben ismert és használt platformok: Blackboard, Drupal, Canvas, Moodle, Wordpress, Brightspace, Schoology.



## Miért hasznos a keretrendszerek használata az oktatásban?

Az ELTE-n tipikusan blended módszerben használjuk az online keretrendszereket. Ez azt jelenti, hogy a kurzusokat hetente jelenléti formában tartják az oktatók, de a kurzus kiegészítéseként létrehozhatnak egy Canvas-felületet is. Ezen teszik elérhetővé a tananyagokat, legtöbbször PDF-dokumentumokat, linkeket online anyagokhoz, beágyazott videókat, képeket, ábrákat. Ezekhez kapcsolódnak online elvégzendő feladatok is: önértékelő tesztek, a megértést ellenőrző kérdések, közösen szerkesztendő gondolattérképek, dokumentumok, egyéb tananyagok.

Az online kurzus sok előnyt biztosít mind az oktatók, mind a hallgatók számára. Az oktatók már a kurzus megkezdése előtt feltölthetik az anyagaikat, rendszerezhetik a kurzust, kidolgozhatnak feladatokat. Sokszor egy-egy tanszék oktatói közösen hoznak létre gyakorló feladatokat nagyobb évfolyamok számára, amelyeket meg tudnak osztani egymás között az online rendszerekben. A tanároknak szintén könnyebbséget jelent, hogy az LMS biztosította rendszer eredményeként a hallgatókkal nem kell ímélnél kommunikálniuk, ezt megtehetik az online kurzusban is. Ha a



kommunikációra a fórumot használják, akkor egyszerre minden hallgatóhoz eljutnak az üzeneteik. A kurzusban beadott munkákat a rendszer egy helyen tárolja, a visszajelzést és az osztályozást is megkönnyítheti a rendszer. A pontokat, a jegyeket a Canvas naplózza, a szemeszter végén az eredmények táblázatba rendezve, Excel-fájlként letölthetőek.

A hallgatók számára is sok előnnyel jár a virtuális osztályterem használata. A kurzusokban minden fontos információ elérhető végig a félév során: a kurzus leírása, a teljesítendő feladatok, a határidők mind megtalálhatóak. Ezekhez a hallgató bármikor, bárholnan hozzá tud férni. A virtuális osztályterem másik nagy előnye, hogy a kurzusban minden hallgató folyamatosan részt tud venni. Ha valamelyik óráról hiányzik, akkor online tud tájékozódni arról, mi történt az órán, hozzáfér a tananyagokhoz, fel tud készülni a következő órára. Ha további kérdése lenne, akkor azt a fórumban tudja feltenni, arra szerencsés esetben néhány percen belül válaszol valamelyik csoporttársa vagy az oktatója. Az LMS-platformon keresztül kapcsolatba tud lépni a társaival és az oktatóival, fel tudja tölteni a beadandó dolgozatait, tudja ellenőrizni a jegyeit és a kapott értékeléseket, el tudja végezni az online feladatokat. Ez a tanulási forma kedvez azoknak is, akik huzamosabb ideig, például Erasmus-ösztöndíj miatt, több órát is kénytelenek kihagyni.

Fontos megemlíteni, hogy a Canvas és a többi LMS is több nyelven is elérhető, a választott nyelv a teljes felületre, illetve egy-egy kurzusra is beállítható. Ez nagy egyetemeken esetében, ahol sok a külföldi diák, nagy előnyt jelent, a Canvas-keretrendszert például tucatnyi nyelven elérhető az ELTE-n.

## Mi a Canvas?

A Canvas az egyik olyan LMS-platform, amelyet sok egyetem, így az Eötvös Loránd Tudományegyetem is elérhetővé tett oktatói és hallgatói számára. Az oktatók a Neptun-felületről automatikusan tudnak Canvas kurzust létrehozni, bár tipikusan blended formában használják a rendszert.

The screenshot shows the 'Kurzus adatok' (Course Data) interface. The 'Alapadatok' (Basic Data) tab is selected. The course name is 'Tudományos íráskészség 2' and the language is 'angol'. The 'Kiegészítő e-learning rendszer' (Additional e-learning system) dropdown menu is circled in red and set to 'Moodle'. Other fields include 'Kód', 'Vizsga típusa', 'Minimum fő', 'Maximum fő', 'Várólista max. létszám', 'Nyelv', 'Félév', 'Kurzus típusa', 'Kurzus ára', 'Leírás', and 'Megjegyzés'. The 'Extra mezők' (Extra fields) section contains an 'E-learning csoportkód' field.

A Canvas az ELTE-n kétféle módon is használható. A Neptunból elérhető verzió (<http://canvas.elte.hu>) szorosan kapcsolódik a Neptun adatbázisához, és naponta frissül. Ez azt jelenti, hogy minden nap frissülnek a résztvevői adatok, tehát ha egy hallgató leiratkozik a kurzusról, akkor másnap már nem éri el a Canvas kurzust sem, illetve fordítva, az újonnan beiratkozó hallgatók automatikusan rendelődnek az online kurzushoz. A szoros együttműködés viszont nehézséget is jelent, mert például nem teszi lehetővé, hogy az oktatók külső résztvevőket írassanak be a kurzusba.

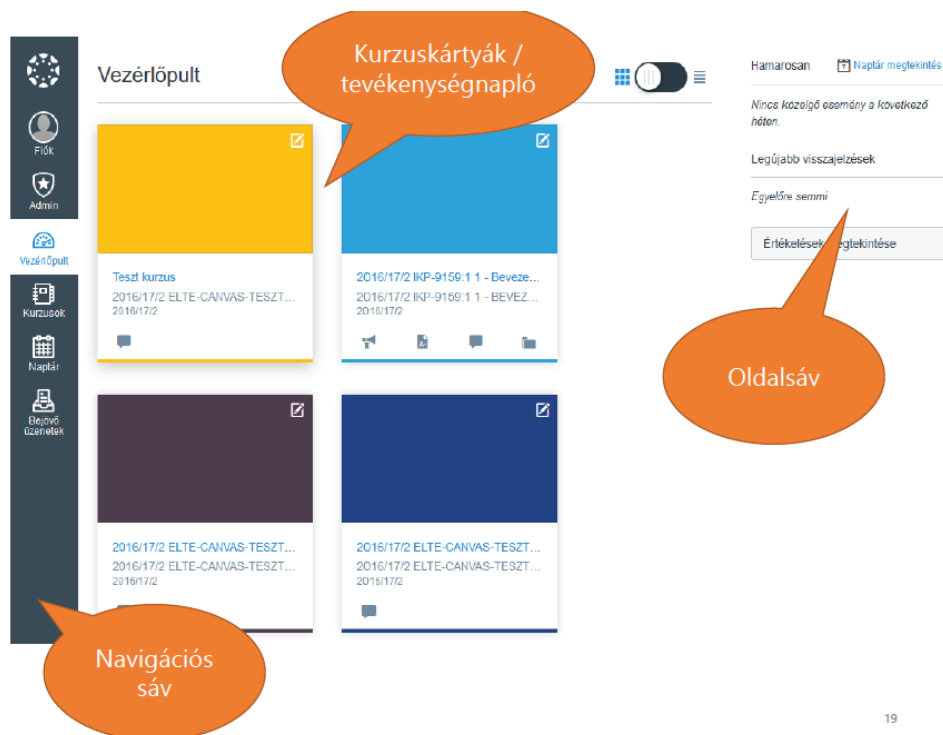
(vendéghallgatót, vendégtanárt, társokat, tanár asszisztenst, megfigyelőt, kutatót). Nem lehet kurzusokat összevonni vagy a Neptuntól eltérő résztvevőket definiálni a Canvas-csoportokba. A Neptun-integráció eredményeként a Canvas-profil is csak részben szerkeszthető.

A fenti korlátok elkerülése érdekében az ELTE Informatikai Kara működtet egy másik Canvas-felületet is (<http://mooc.elte.hu>), ami nincs összekapcsolva a Neptunnal. Így a résztvevőket az októnak kell a kurzusba meghívnia az ímélcímeikkel, viszont nincs korlátozva a kurzusba meghívott tanulók és oktatók száma és összetétele. Ilyen kurzust minden ELTE-oktató igényelhet az alábbi linken: <http://bit.ly/eltecanvas>.

## A Canvas felhasználói felülete

### A Vezérlőpult

A Canvas felhasználói felülete három részből áll. A *Vezérlőpult (Dashboard)* könnyen áttekinthetővé teszi a kurzusokat, és egy kattintással bármikor elérhető. A *Navigációs sáv (Navigation)* menü a leggyakrabban használt funkciókhoz biztosít könnyű és gyors hozzáférést, míg az *Oldalsáv (Sidebar)* a mindenkor tevékenységeket, határidőket listázza ki.



A *Vezérlőpult* a kurzusokat kétféleképpen tudja megjeleníteni. A képen a kurzuskártyák nézet látható, amelyben a kurzusok színes kártyaként jelennek meg. A kártyák színe tetszőlegesen beállítható. A kártyák alján további információ található az adott kurzusról, itt jelennek meg az esetleges hirdetményekre, határidőkre, új hozzászólásokra figyelmeztető ikonok. Ezt a nézetet át lehet váltani lista jellegű megjelenítésre is, ami főleg akkor praktikus, ha a felhasználónak nagyszámú kurzust kell egyszerre kezelnie.

A *Navigációs sáv* folyamatosan látszik a Canvas használata során, így az ott látható funkciók könnyen elérhetőek. A *Profil*, a *Kurzusok*, a *Naptár* és a *Bejövő üzenetek* olyan hasznos ugrópontok,

amelyek megkönnyítik az online tanulást és tanítást. Ezek használatának a leírása később részlete-  
sen is megtalálható a további fejezetekben.

Profil

Beállítások

Értesítések

Fájlok

e-portfóliók

A *Fiók* gombra kattintva elérhetővé válnak a Canvas alapbeállításai, illetve itt lehet kijelentkezni is. A beállításokra érdemes időt szánni, mielőtt továbbhaladnánk a kurzusokhoz.

A *Profil* link alatt rövid információs oldalt érhetünk el a felhasználókról, jelen esetben magunkról. Fontos tudni, hogy a *Profil*t nem csak azok látják, akik ugyanabban a kurzusban vannak, hanem mindenki, aki az egyetemi Canvast használja. A [canvas.elte.hu](http://canvas.elte.hu) és a [mooc.elte.hu](http://mooc.elte.hu) oldalak ugyanakkor nincsenek összekötve, tehát mindkettőbe külön be kell iratkozni, így a *Profil* oldalt is mindkét helyen be kell állítani. A *Kapcsolat* link alatt az az ímélcím jeleníthető meg, amelyet meg szeretnénk osztani a Canvas-közösséggel. Az Életrajznál megoszthatjuk a legfontosabb szakmai tapasztalatainkat, amelyek fontosak a rendszert használók számára. Legtöbbször arról találunk itt információt, hogy a felhasználó melyik karon/szakon tanul vagy dolgozik az ELTÉ-n belül. Tanárok esetében fel szoktuk tüntetni a tanított kurzusokat vagy a témákat, a kutatási területet és a projekteket. Érdekes lehet néhány személyesebb jellegű adat is, de csak olyan, amit szívesen megosztunk ismeretlenekkel is. A *Linkek*nél meg lehet adni a tanszék vagy az intézet elérhetőségét, esetleg személyes weboldalt, ha van ilyen. A *Profil* menüben tölthetünk fel profilképet.

**TIPP** Jó profilképet nem is olyan egyszerű találni, és erről érdemes beszélni a kurzuson a résztvevőkkel is, remek téma lehet egy bemelegítő, csoportépítő fórumbeszélgetés során. Tanár szakos hallgatók esetében különösen fontos felhívni a figyelmet arra, hogy a kép olyan legyen, amin a résztvevő felismerhető, amin egyedül van, átlagos öltözetben (nem fürdőruha és nem is szmoking). Jó, ha a képen kedvesen, mosolyogva mutatkozunk, hiszen társaink ezzel a képpel fognak minket azonosítani.

Az Értesítési beállításokat szintén érdemes áttekinteni, mielőtt beiratkozunk egy vagy több kurzusba. A Canvas-rendszer alkalmas arra, hogy minden kurzusbeli eseményről ímélnél értesítést küldjön. Ez bizonyos esetekben nagyon hasznos, például beadandó feladat határidejéről küld emlékeztetőt, ugyanakkor a túl sok értesítési ímélnél nagyon zavaró lehet.

## Értesítési beállítások

Azonnali értesítés küldése

Napi összefoglaló küldése

Heti összefoglaló küldése

Ne küldjön semmit

Az Értesítési beállítások link alatt minden kurzustevékenységről egyenként eldönthetjük, milyen esetben szeretnénk értesítést kapni. Négy opció áll rendelkezésre: *azonnali értesítés küldése*, *napi összefoglaló küldése*, *heti összefoglaló küldése* vagy *ne küldjön semmit*. Az azonnali értesítés hasznos lehet hirdetések vagy értékelés esetén, azonban a fórumüzenetekről például elég lehet egy napi vagy heti összefoglaló is. Ha a *ne küldjön semmit* opciót választjuk, akkor érdemes úgy tervezni az online munkát, hogy naponta egyszer vagy kétszer, de legalább kétnaponta lépünk be a kurzusba és nézzük meg, van-e valamilyen fontos üzenet vagy fejlemény.

A *Fájlok* menüpontnál fel tudunk tölteni saját állományokat kurzustól függetlenül. Ez oktatóknál különösen hasznos lehet, mert nem kell kurzusonként minden alkalommal feltölteni a fájlokat, illetve kurzustól függetlenül is tárolhatjuk saját anyagainkat a rendszerben. Itt a rendszer elérhetővé teszi az összes olyan fájlt is, amelyet valamelyik kurzusba töltöttünk fel.

A *Beállítások*nál a teljes Canvas-felületet tudjuk saját magunk képére szabni. A rendszer össze tudja kapcsolni a Canvas-fiókunkat egyéb webes eszközökkel, amiket már használunk. A leggyakrabban használt eszközök, amelyeket érdemes itt is megjeleníteni a LinkedIn-, a Twitter- vagy a Skype-elérhetőségünk.

A *Beállítások szerkesztése* linkre kattintva lehet nyelvet váltani. Ilyenkor a teljes Canvas-felület a kiválasztott nyelven fog számunkra megjelenni, bár a nyelv kiválasztása kurzusonként is lehetséges. Jelenleg a kivágoton látható nyelvek választhatóak az ELTE Canvas-rendszerében.

Ebben a menüben tudunk több ímélcímet is megadni és azok közül kijelölni az alapértelmezettet. Szintén fontos lehetőség lehet nemzetközi kurzusoknál az időzóna megadása. A jelszó megváltoztatására is ennél a menüpontnál van lehetőség.

A *Fiók* beállításainál az *e-portfólió* linkre kattintva van lehetőség e-portfólió létrehozására. Ez a fájl nem lesz kurzushoz kötve, de lehet tanulási naplóra vagy blog írására is használni. Az e-portfóliónkat meg tudjuk osztani másokkal, le tudjuk tölteni PDF-formátumban, illetve könnyedén törlhető is, ha már nincs rá szükség.

- Rendszer alapértelmezett (Magyar)
- Cymraeg
- Dansk
- Dansk GR/GY
- Deutsch
- English (Australia)
- English (Canada)
- English (United Kingdom)
- English (US)
- Español
- Français
- Français (Canada)
- Íslenska
- Italiano
- Kreyðl Aísyen
- ✓ Magyar
- Nederlands
- Norsk (Bokmål) GS/VGS
- Norwegian (Bokmål)
- Norwegian (Nynorsk)
- Polski
- Português
- Português do Brasil
- русский
- Reo Māori (Aotearoa)
- Svenska
- Svenska GR/GY
- Türkçe (crowd-sourced)

## A Naptár használata

A *Vezérlőpult* utolsó előtti eleme a *Naptár*, a Canvas egyik leghasznosabb eleme. Az e-learningben tanulók és oktatók számára az egyik legnagyobb kihívást a határidők betartása jelenti, ez még inkább problémás, ha egyszerre több kurzusban is jelen kell lenniük. A *Naptár* egyszerre mutatja meg az összes kurzushatáridőt, a résztvevőknek a beadandó feladatokat és a kijelölt találkozók időpontjait, az oktatóknak a beadott és a javításra váró feladatokat és egyéb határidőket. Minden kurzushoz tartozó esemény a *Naptár*ban az adott kurzus színével jelenik meg, amelyek tetszőlegesen be- és kikapcsolhatóak.

Néhány hasznos *Naptár*-funkció oktatók számára:

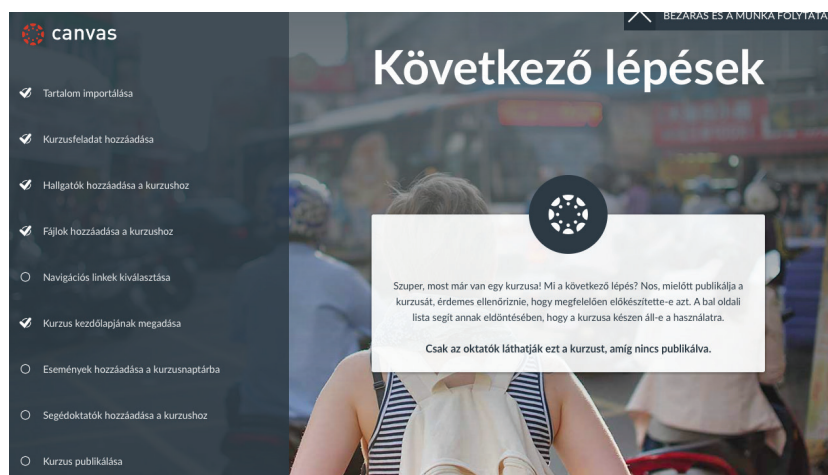
- Feladatok időpontjainak kijelölése a kurzus kezdetén: a *Naptár*ban létre lehet hozni egy adott időpontra a feladatot anélkül, hogy a részletes beállításokat használnánk – ezeket a kurzus folyamán elég később hozzáadni.
- Kurzusok másolásánál a beadandó feladatok határidejét könnyen aktualizálni lehet – egyszerűen át lehet húzni az eseményeket.
- A Canvas *Naptár*ban mentett határidőket, emlékeztetőket könnyedén lehet exportálni saját naptárba, például a Google vagy az Outlook naptárába.
- Az *Ütemező* segítségével konzultációt hirdethetünk a tanulóknak – akár jelenléti, akár online formában, ahol 10–15 perces intervallumokat lehet beállítani, és arra tudnak jelentkezni a kurzus résztvevői.

A Canvas főoldalán található *Oldalsáv* legfontosabb funkciója, hogy belépés után azonnal figyelmeztet az elkövetkező eseményekre és teendőkre: az oktatóknak ilyen lehet például a javításra váró feladatok listája. A tanulók számára az *Oldalsáv* jelzi, mikor kell beadniuk valamilyen feladatot a közeljövőben. A tartalma dinamikusan változik attól függően, hogy a Canvas melyik részénél vagyunk. A fenti funkciók belépéskor a főoldalon találhatóak. Más fog megjelenni a *Kurzus* nézetben, erről részletesebben a következő fejezetben olvashatnak.

## A Canvas kurzusok

Canvas kurzusokat a főoldal középső részén kínálja fel a rendszer, de a *Vezérlőpult* bal oldalon levő sávjából is elérhetőek a *Kurzusok* ikonra kattintva. Új kurzus esetében kétféleképpen járhatunk el: az egyik esetben teljesen az elejétől építjük fel a kurzust, a másik esetben egy már meglévő kurzus anyagait másoljuk át az új kurzusba, és ott tetszőlegesen módosítjuk.

Kezdjük azzal az esettel, amikor már valamilyen e-learning tananyag elérhető számunkra, és onnan szeretnénk a teljes tartalmat vagy annak egy részét az új kurzusba átmásolni. A kurzus *Kezdőlapján* a jobb oldali sávban jelen esetben nem a feladatokat felsoroló *Oldalsáv* látszik, hanem egy, a kurzus építéséhez használható felsorolás. Itt található a *Kurzusbeállítási ellenőrzőlista* link, itt érdemes elkezdni a kurzustartalom másolását. A linkre kattintva ez a képernyő jelenik meg:

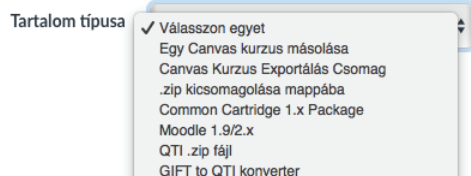


Az első link a listában a *Tartalom importálása*, ide kell kattintani ahhoz, hogy meglévő anyagot tudjunk bemásolni a kurzusunkba. A linkre kattintva megnyílik egy oldal, ahol azt lehet kiválasztani, hogy milyen típusú tananyagot kívánunk importálni.



Már meglévő Canvas kurzus másolása a gyakorlott felhasználóknak a legkézenfekvőbb választás. A képen látható, hogy a rendszerbe Moodle-kurzust is lehet másolni, ami az ELTE-n gyakori feladat. Más rendszerekből Canvas exportálási csomaggal vagy más módszerekkel elmentett kurzuscsomagokat is lehet egyszerűen használni. Az ebben a rendszerben található Canvas kurzusok másolásánál címre vagy kódra keresve lehet azonosítani a másolandó kurzust. Kiválaszthatjuk, hogy a teljes tartalmat vagy csak bizonyos részeit szeretnénk az új kurzusba importálni. Az *Események és határidők igazítása* lehetőséget bekapcsolhatjuk, ekkor a kurzus kezdetéhez képest a feladatok határidejét a rendszer automatikusan frissíti az új kurzusindulás idejéhez képest. A többi lehetőségnél is végigvezet a rendszer az importálás lépésein. A folyamat megkezdéséhez az *Importálás* gombra kell kattintani.

### Tartalom importálása



**TIPP** Tartalom importálása előtt hozzuk létre a szükséges mappákat a *Fájlok* menüpont alatt. Az importálás menüpontnál nem lehet mappákat létrehozni, ezért ha nem hozzuk létre előre a mappákat, minden egy mappába fog kerülni.

A második esetről, amikor üres kurzust építünk fel különböző elemekből, lépésről lépésre haladunk végig.

**TIPP** E-learning kurzus tervezésénél érdemes a kurzus elvégzésénél kezdeni és visszafelé haladni. Először fontos eldönteni, hogy mit tekintünk a kurzus sikeres elvégzésének, azaz mit kell teljesítenie egy résztvevőnek ahhoz, hogy elvégezze a kurzust. Online kurzusok esetében arra kell készülni, hogy a tutoroknak a résztvevők egyéni haladását kell figyelniük, illetve elképzelhető olyan kurzus, ahol egyáltalán nincs tutor a kurzusban. Mindenképp érdemes tehát minél több olyan tevékenységet is az értékelés részévé tenni, amit a tanulóknak el kell végezniük. Az értékelés részévé tehetjük a részvételt (milyen gyakran kell bejelentkezni a kurzusba), a tananyagok elérését, az önértékelő teszteket, az értékelésbe számító teszteket, a fórumokon való aktivitást vagy a társértékelést is. Fontos, hogy jól meg tudjuk ítélni, mennyi időt kell egy-egy héten tanulással tölteni a sikeres teljesítéshez.

Mind a teljes kurzust, mind egyes elemeit publikálni kell ahhoz, hogy a résztvevők láthassák. A *Kurzus publikálása* gomb az *Oldalsáv* legtetején található és piros színű. Ha rákattintunk, akkor zöld színre vált és a gomb felirata *Publikált*-ra változik. Hasonlóképpen minden egyes hozzáadott elemnél az oktató dönti el, hogy mit enged a résztvevőknek látni. Ennek nagy előnye, hogy már előre fel lehet tölteni a tananyagokat, a teszteket, a fórumokat, de a tanulók elől mindaddig rejtve maradnak, amíg a *Publikálás* gombra nem kattintunk.

A publikálás, azaz a láthatóvá tétel tekintetében ezeket a gombokat kell figyelni minden elemnél:

⊘ Nem publikált

✓ Publikálva

## A Canvas kurzusok felépítése

A Canvas kurzusok az alábbi elemekből épülhetnek fel: *Modulok, Fájlok, Fórumok, Feladatok, Oldalak, Kvizek, és Együttműködés.*

### Modulok a Canvasban

Az e-learning tananyagok a legtöbb esetben modulokból épülnek fel. Egy modul tipikusan egy hét vagy egy téma tananyagait és feladatait tartalmazza, ezért az ELTE képzési kínálatában a legtöbb kurzus így épül fel: egy kurzus 12 hétig tart, amit megelőzhet egy regisztrációs hét, és lezárulhat egy értékelési, reflexiós modullal. Ez tulajdonképpen a 14 hetes egyetemi szemeszterek ritmusát követi. A 12 hét tananyag 6 vagy 12 modulra tagozódik.

**TIPP** Az e-learning kurzusok egyik nagy veszélye, hogy a tanulásra tervezett időt rosszul határozzák meg a tananyag tervezői. Egy modul annyi tananyagot kell, hogy tartalmazzon, ami heti 3-4 óra tanulással elvégezhető.

Canvas-modult létrehozni a *Kezdőlap*on lehet, a *+Modul* gombra kattintva. Minden modulnál meg kell adni a címét, ami lehet egy téma, de lehet időpont is, attól függően, hogy mi az adott kurzus szervezési logikája.



A modulokat érdemes mindig azonos struktúra szerint tervezni, mert ezzel megkönnyítjük a tanulók eligazodását a rendszerben. Minden modul elején érdemes egy rövid leírást adni arról, hogy miről fog szólni a modul, mik a tanulási célok, milyen tananyag típusokat fog tartalmazni, milyen feladatokat kell majd elvégezni, és mi szükséges ahhoz, hogy a tanuló sikeresen elvégezze ezt a részt.

**TIPP** Sok MOOC-kurzusban ez a bevezető információs blokk videó formátumban érhető el, ahol a kurzus tervezői elmondják a tudnivalókat. Az ilyen típusú videó változatossá, személyessé teszi a kurzust.

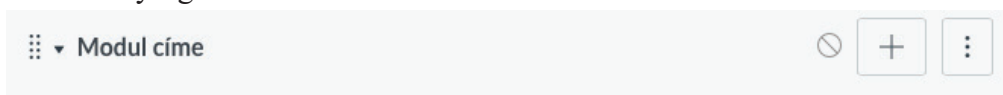
### Tananyagok (fájlok) feltöltése a modulokba

Amikor már kialakítottuk a kurzus struktúráját és meghatároztuk a modulok számát és tartalmát, megkezdhetjük a tartalom feltöltését. A tananyagok többféle típusúak lehetnek, leggyakrabban a tanulási tartalmakat ezek:

- Word-dokumentumok
- PDF-dokumentumok
- PPT-fájlok
- képek, ábrák
- linkek
- beágyazott videók vagy alkalmazások.

Az utolsó elem kivételével a többi fájl típust gyakorlatilag ugyanazzal a technikával lehet a kurzus-hoz hozzáadni. Ennek a lépései a következők:

1. lépés: Válassza ki, melyik modulba szeretné a tananyagot feltölteni.
2. lépés: A modul címe mellett a jobb oldalon kattintson a + jelre, az itt megnyíló oldalon lehet mindenféle tevékenységet hozzáadni a modulhoz.



3. lépés: Kattintson a lenyíló menüre, amelyen alaphelyzetben a *Feladatok* feliratot lehet látni. Itt tudja kiválasztani a *Fájl* lehetőséget.

Elem hozzáadása ide: Modul címe

✕

Feladat hozzáadása a modulhoz

Válassza ki a feladatot, amelyhez kapcsolódni szeretne ezzel a modul-lal, vagy adjon hozzá "Új feladat"-ot.

[ Új feladat ]  
**Feladatok**

Behúzás: Nincs behúzás

4. lépés: A *Fájl* kiválasztása után kattintson az *Új fájl* gombra, itt már látni fogja a fájl kiválasztása gombot. Erre kattintva tudja a saját számítógépéről feltölteni a szükséges állományokat.

Elem hozzáadása ide: Modul címe

✕

Fájl hozzáadása a modulhoz

Válassza ki a fájlt, amelyhez kapcsolódni szeretne ezzel a modul-lal vagy adjon hozzá "Új fájl"-t.

[ Új fájl ]

Fájl: Choose File no file selected

Mappa: course files

Behúzás: Nincs behúzás

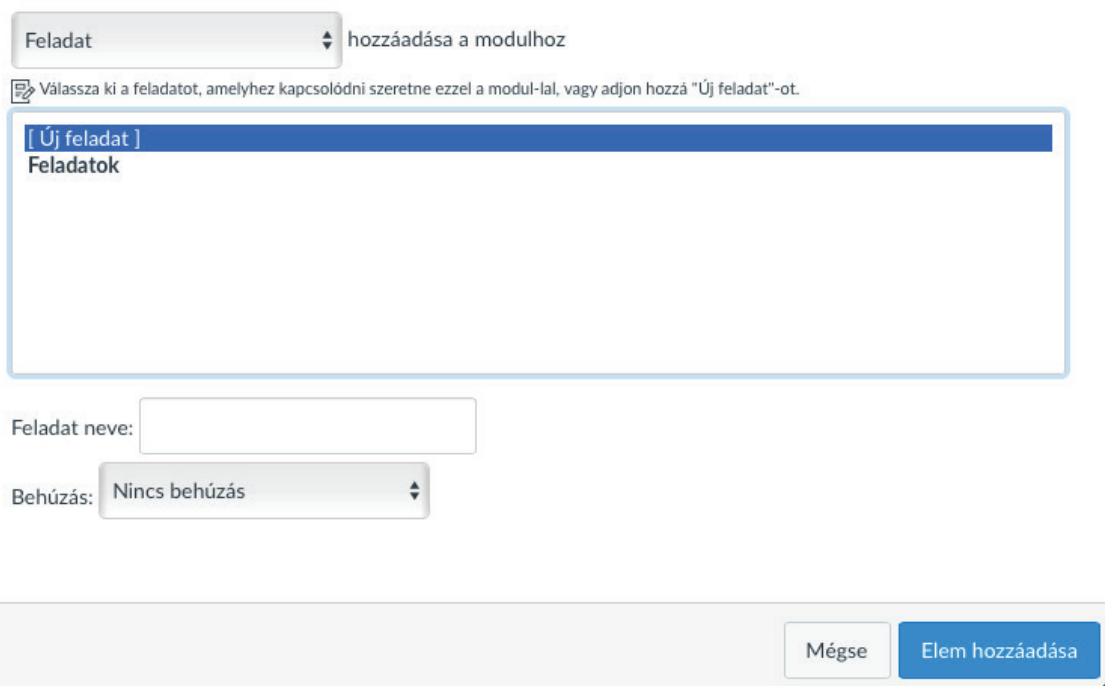
Mégse Elem hozzáadása



## Feladatok feltöltése a modulokba

Az online kurzusok egyik tipikus feladata, amikor határidőre kell beadni valamilyen feladatot. Ez lehet egy megszerkesztett dokumentum, egy táblázat, egy diasor, de lehet kép vagy hangfelvétel is. A beadott feladatokat az oktató egy helyen, összegyűjtve látja és tudja javítani is.

Feladatot a fájlfeltöltéshez hasonló módszerrel tudunk a modulokhoz hozzáadni. A modul címe melletti + jelre kattintva a legördülő menüben alapértelmezettként a *Feladat* jelenik meg. Itt az Új feladat hozzáadása lehetőséget válassza ki. A feladatnak kell adni egy címet, majd elmenteni (*Elem hozzáadása*). Ekkor létrejön a feladat link a modulnál, de még be kell állítani a részleteket.



A *Feladat* beállításainak szerkesztéséhez kattintson a feladat címére a kurzusban, ekkor megnyílik a feladat. Jobb oldalon találja a *Szerkesztés* gombot, erre kell kattintani. A beállításoknál igen sok lehetőség áll rendelkezésre, ezért itt most csak a leggyakrabban használt funkciókra fogok kitérni.

A szerkesztés megnyitásakor lehetőség van a feladat címének megváltoztatására. A következő mezőben megadhatjuk a feladathoz tartozó instrukciókat. Minden ilyen jellegű elemnél a Canvas-ban rendelkezésre áll egy egyszerű szövegszerkesztő felület, amely átkapcsolható HTML-szerkesztőre is. Itt a megszokott ikonokat találjuk (félkövér, dőlt, aláhúzott betűk, betűk és háttérük színezése, bekezdés elrendezése, képletek, felsorolások, táblázat beszúrása, videó, link, kép beszúrása, betűméret, címsorok, hozzáférhetőség):



A beállításoknál különbözőképpen adhatunk a feladathoz paramétereket:

- Pont megadása: hány pontot ér a feladat.
- Feladatscsoport: kijelölhető, hogy melyik mappába mentse el a feladatot a rendszer (alapértelmezettként a *Feladatok* közé menti, de lehet más csoportot is létrehozni).

- Osztályzat megjelenítése: alapesetben pontot adhatunk a feladatra, de itt át lehet állítani százalékra, ABCD típusú osztályzásra vagy Teljesített/Nem teljesített feladatra is.
- A kis négyzet bekattintásával az oktató eldöntheti, hogy szeretné-e, hogy a feladat beszámítson a végső értékelésbe. Sokszor előfordul, hogy gyakorló feladatot adnak meg online kurzusoknál, amely nem feltétlenül számít be a végső eredménybe.
- A *Beadási típus*nál ki lehet választani, hogy a résztvevők milyen formában adják be a feladatukat. Négy lehetőség közül választhatnak: online, papíron, külső eszközön vagy nincs beadott munka.

**TIPP** Blended kurzusoknál érdemes az órai munkára, például órai prezentációra is feladatot létrehozni, és az értékelést a Canvas-rendszerben rögzíteni. Így a tanulók minden jegye egy helyen elérhető lesz mind a számukra, mind az oktató számára, és a rendszer a kurzus végén összesíteni tudja valamennyi értékelést.

- A *Csoportos feladat* opciót akkor érdemes használni, ha a résztvevőket kisebb csoportokra szeretnénk osztani a feladat megoldásához. A rendszer ilyenkor automatikusan meg tudja csinálni a csoportbontást, de lehetőség van a csoportok manuális kijelölésére is.
- A Canvas jól támogatja a résztvevők egymás közötti munkamegosztását és a csoportos tevékenységeket. A *Feladatok* beállításánál is egy kattintással lehet társértékelésre kiosztani a beadott munkákat. Meghatározhatjuk, hogy manuálisan vagy automatikusan osztjuk ki a feladatot, és hogy egy tanuló hány értékelést fog elkészíteni. Legjobb 3–4 értékelést adni egy-egy résztvevőnek, így már elég rálátásuk lesz a feladatra, és megfelelő számú visszajelzést kap mindenki. A társértékelést időponthoz lehet kötni, illetve névtelenül is el lehet végeztetni.
- Végül a feladat beadásának határidejét kell beállítani. Meg lehet adni, hogy a feladat mikortól legyen elérhető, és mi a beadási határidő. Ha az elérhetőség későbbi dátumra van beállítva, mint a határidő, akkor a résztvevők a határidő után is beadhatják a feladatot. A késői beadást az oktató látja, és az ő döntése, hogyan kezeli, például rosszabb jegyet kap, nem kap részletes visszajelzést vagy nem vehet részt társértékelésben.

## Fórumok használata

Az e-learning kurzusok egyik legfontosabb elemei a fórumok. Az LMS-ek többnyire sokféle fórumot kínálnak fel, amelyek még további beállításokkal variálhatóak. Az e-learning elméletek szerint az online tanulás során a tudás nem a feltöltött tananyagok ismeretével vagy a feladatok elvégzésével jön létre, hanem a résztvevők közötti interakció során konstruálódik. Ilyenkor a tanulók megbeszélnek, értelmezik, továbbgondolják a tanulási tartalmakat, ami mélyebb, értékesebb tudáshoz vezethet.

A Canvas kurzusokban fórumot a modulcím melletti + jelre kattintással lehet létrehozni. Ilyenkor felugrik a már megszokott ablak, amit a feladatok és a fájlok hozzáadásánál már megismertünk. Itt ki kell választani a *Fórumot* és *Új fórumot* kell létrehozni. A fórumok beállításai is hasonlóak a már eddig megismert Canvas-beállításokhoz: kell egy címet adni a fórumnak, egy rövid leírást a fórum funkciójáról vagy a hozzá köthető feladatokról. A fórumokra fel-, illetve le lehet iratkozni. Feliratkozás esetén minden fórumbejegyzésről ímélfüzenetet küld a rendszer. A fórumbejegyzések szerzők vagy kulcsszavak szerint kereshetőek is.

A fórumok szerkesztésénél a szokásos beállításokat lehet kiválasztani (csoporthoz rendelés, határidők), ezért itt néhány specifikus fórumbeállításra hívnám fel a figyelmet.

The screenshot shows the Canvas forum interface. At the top, there are three buttons: 'Publikálás' (Publish), 'Szerkesztés' (Edit), and a settings gear icon. Below this is the forum header with a profile picture of Tartsay Nóra, the title 'Általános fórum', and the date 'ápr 18, 23:26'. A search bar contains the text 'Bejegyzések vagy szerzők keresés'. To the right of the search bar are buttons for 'Olvasatlan' (Unread), an eye icon, an up arrow icon, and a 'Feliratkozás' (Subscribe) button with a checkmark. Below the search bar is a 'Válasz' (Reply) button with a left arrow icon. At the bottom right, there is a 'Következő' (Next) button with a right arrow icon.

A szálakba rendezett válaszok opció bekapcsolása esetén a rendszer az egy témához tartozó bejegyzéseket egymás alatt jeleníti meg. A második opció igazán hasznos. Ha bekapcsoljuk, akkor egy olyan fórumot kapunk, ahol egy adott kérdésre a választ vagy egy értékelést, véleményt mindenkinek le kell írnia ahhoz, hogy a többiek hozzászólását láthassa. Ezzel el tudjuk kerülni azt, hogy a harmadik válasz után a többi résztvevő azzal intézze el a feladatot, hogy már mindent leírtak a többiek, nincs új mondanivalója. A következő érdekes lehetőség a fórum beszámítása az értékelésbe. Ahogy már fentebb leírtam, az online kurzusok teljesítésének feltételül szabhatjuk a fórumokon való részvételt, amit itt, a *Fórum szerkesztésénél* egy kattintással be is lehet állítani.

- Beállítások
- Engedélyezi a szálakba rendezett válaszokat
  - A felhasználóknak először bejegyzést kell írniuk ahhoz, hogy láthassák a válaszokat.
  - Podcastfolyam engedélyezése
  - Értékelésbe beszámító
  - Lájkolás engedélyezése

**TIPP** Bár technikailag rengeteg különböző fórumot hozzá lehet adni a kurzusokhoz, mégis érdemes átgondolni a funkcióikat. A már meghirdetett fórumokon zajló beszélgetéseket a tutornak és a résztvevőknek is követniük, esetleg moderálniuk kell, ami nagyszámú fórumnál elég megterhelő lehet. Érdemes egy általános fórumot nyitva tartani végig a kurzuson, de utána modulonként legfeljebb egy tematikus fórumot nyissunk, majd a modul lezárásakor a fórumot is le kell zárni, esetleg a határidőt úgy beállítani, hogy egy idő után már ne lehessen új hozzászólást írni bele.



A kvíz címe módosítható, és instrukciót is írhatunk a felhasználók számára. Érdeemes ismertetni a kvíz célját, hogy beleszámít-e az értékelésbe vagy gyakorló kvíz, hogy van-e határideje, így a résztvevők már a megnyitáskor láthatják a legfontosabb tudnivalókat. A beállításoknál a feladatokhoz hasonló opciókat találunk: értékelésbe számító, feladatcsoportba mentés vagy határidő megadása. Vannak a kvízre vonatkozó speciális beállítások is, amelyeket érdemes használni, mert ezzel is változatossá lehet tenni a kurzust.

Ha bekattintjuk a *Válaszok összekeverése* opciót, akkor a kérdésekhez tartozó válaszok minden teszt elindításakor más sorrendben fognak megjelenni. Ez akkor is fontos, ha ugyanaz a tanuló tölti ki a tesztet többször egymás után, de akkor is, ha egy időben több tanuló tölti ki a azt, és így mindenkinek más sorrendben jelennek meg a lehetséges válaszok.

Meghatározhatunk időkorlátot is a teszteknel. Kérdéstípustól függően nagyjából 1 percet szoktunk kérdésenként számolni. Ha jók a kérdések, akkor az időkorlát megakadályozza a külső eszközök használatát, azaz ha a tanuló könyvből vagy az interneten a teszt kitöltése közben szeretné a válaszokat ellenőrizni, akkor ki fog futni az időből.

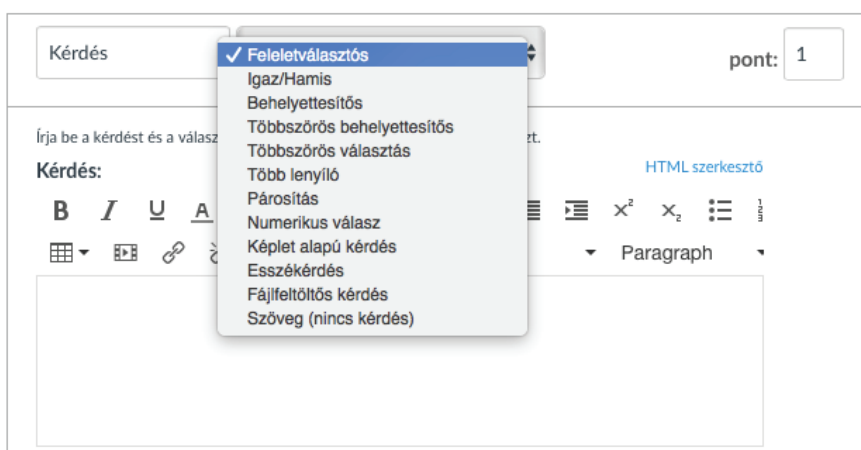
Többszöri próbálkozást lehet engedélyezni a kvíz kitöltésénél, ami valóban lehetőséget ad a gyakorlásra, az önálló tanulásra. Ebben az esetben eldönthetjük, hogy a legjobb eredményt mentse-e el a rendszer, esetleg a legutolsót, vagy a próbálkozásokon elért eredmények átlagát. Azt is be lehet állítani, hogy a résztvevők mikor láthassák a jó válaszokat – amikor befejezték a tesztet, de a többieknek még nyitva van a lehetőség, vagy amikor már mindenki kitöltötte a tesztet. Minden ilyen döntés a kurzus céljától és a tanulási módszerektől függ, ezért érdemes ezek fényében dönteni a beállításokról.

Amikor kész van a kvíz beállítása, hozzá lehet adni az egyes kérdéseket. Ehhez a *Részletek* fül mellett található *Kérdések* fülre kell váltani (ld. a fenti képernyőképen).

## Kérdésbank létrehozása

A kérdések létrehozásánál el kell dönteni, hogy a kérdésbankot hogyan szeretnénk rendezni. Bár lehetőség van arra, hogy minden kérdést egy mappában ömlesztve tároljunk, mégis javasolt a *Kérdéscsoportok* létrehozása. Ennek két fontos előnye van, egyrészt tematikusan elkülöníthetőek a kérdések, másrészt különválaszthatóak a különböző kérdéstípusok. Így amikor a kérdéseket egy-egy kvízhez rendeljük, választhatunk 3-3 kérdést minden témából vagy fajtából, és nem fordulhat elő, hogy egyik kvíz sokkal könnyebb, mint a másik.

A Canvasban az alábbi kérdéstípusok közül lehet választani:



A kurzus témájától függően lehet szükség ezek közül többféltre is, a nyelvoktatásban például leggyakrabban a feleletválasztós, az igaz/hamis és a párosítás típusokat szokták használni, míg műszaki területeken a numerikus vagy a képlet alapú kérdéseket. Esszé vagy fájlfeltöltős kérdés esetén mindenképpen külső értékelésre van szükség, ezért annak a használatát érdemes korlátozni, de legalább átgondolni.

A kérdések szerkesztése hasonló az eddigi szerkesztési felületekhez. Minden kérdésnek adni kell egy címet (lehetőleg olyat, amelyből később tudni fogjuk, melyik kérdés ez) és egy rövid instrukciót. Mivel előfordulhat, hogy a kvíz beállításainál a kérdéseket is mindig más sorrendben kínálja majd fel a tanulónak a rendszer, minden kérdéshez érdemes instrukciót írni, még ha több hasonló fajtájú kérdést is hozunk létre. Az egyes kérdéseket mindig el kell menteni (*Mentés és publikálás*), de utána új kérdésként megint elmenthetjük ugyanazt a kérdést más paraméterek megadásával.

A feleletválasztós kérdésnél meg lehet adni 2, 3, 4, de akár több lehetséges választ is. Minden válasznál meg kell jelölni, hogy jó-e az adott válasz vagy sem, de ennél a feladatnál az összes válasz közül csak egy lehet a helyes. Ha további válaszokat szeretnénk hozzáadni, akkor a + jelre kell kattintani. Minden válaszhoz rövid magyarázatot is lehet fűzni a tanulónak, ami segíti őket az előrehaladásban vagy a hibáik megértésében.

The screenshot shows a question editor interface. At the top right, there is a user profile icon labeled 'u wurus'. Below it, the section is titled 'Válaszok:'. There are five answer options, each consisting of a checkbox and a text input field labeled 'Válasz szövege'. The first option is selected with a green checkmark and labeled 'Helyes válasz'. The second and third options are labeled 'Lehetséges válasz'. The fourth option is also labeled 'Lehetséges válasz'. The fifth option is selected with a green checkmark and labeled 'Lehetséges válasz'. At the bottom right, there is a blue button labeled '+ Új válasz hozzáadása'. At the bottom left, there are two buttons: 'Mégse' and 'Kérdés mentése/frissítése'.

Az igaz/hamis típusú kérdéseknél az instrukció, illetve a kijelentés szövege után csak azt kell bejelölni, hogy az adott kijelentés igaz vagy hamis, a többi a rendszer programozza.

A többszörös választás típusú kérdések abban különböznek a feleletválasztós kérdésektől, hogy a lehetséges válaszok melletti négyzetekben több helyes választ is meg kell jelölni a tanulónak. A teljes pontszámot megkaphatják akár egy helyes válasz megadása esetén is, de gyakoribb az a beállítás, amikor a teljes pontszám eléréséhez az összes helyes választ be kell jelölniük, ellenkező esetben arányosan kevesebb pontot kapnak.

A párosítás kérdéseknél a szerkesztés során a két párosítandó elemet egymás mellett kell a kérdésbe beírni, ezt a rendszer automatikusan keveri össze a kitöltés során.

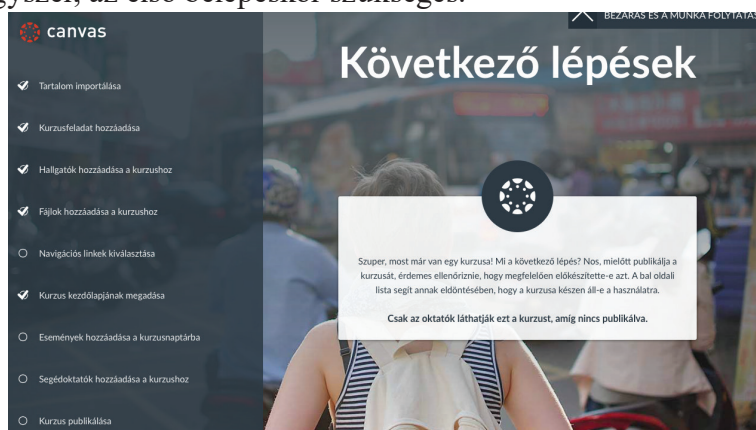


A numerikus kérdéseknél a válasz kizárólag szám lehet, míg a képlet alapú kérdéseknél egy képletet kell megadniuk, és a rendszer ebbe helyettesíti be a kívánt számokat. Például ha a szorzást szeretnénk gyakoroltatni, akkor elég a képletet beírni és meghatározni azt a tartományt, amelyből a rendszer számokat generálhat. A képlet alapján az eredményt a rendszer automatikusan kiszámolja.

## A Canvas beállításai

Most, hogy már megismerte a Canvas kurzusok legfőbb funkcióit és beállításait, érdemes visszatérni a kurzus tervezéséhez és megnézni, milyen további lehetőségeket kínál a Canvas a kurzusok tekintetében.

A *Kurzusbeállítási lista* használatát már kiemeltem, de érdemes még egyszer megvizsgálni az itt felajánlott lehetőségeket. A tartalom importálása az első lépés abban az esetben, ha van már kurzustartalom, amit tudunk használni. A feladatok hozzárendelése és időzítése a következő lépés, majd a hallgatók hozzáadása a kurzushoz. A kétféle Canvas-rendszerben ez különbözőképpen történik: a canvas.elte.hu esetén a hallgatók a Neptun-rendszer szerint kerülnek be a kurzusba, amin nem lehet változtatni, míg a mooc.elte.hu rendszerben az oktatóknak kell a hallgatók felvételét megoldani. Ezt teheti úgy, hogy bemásolja a hallgatók ímélcímeit a *Résztevők* fül alatt (+ *Résztevő hozzáadása*), vagy be lehet állítani egy jelentkezési kódot, amelyet elküld a résztvevőknek. Mindkét rendszerben a résztvevőknek először egy rövid regisztrációs procedúrán kell végigmenniük, de ez csak egyszer, az első belépéskor szükséges.



A következő pont a listában a *Fájlok feltöltése*, majd a *Navigációs linkek kiválasztása*. Ez a pont arra utal, hogy az oktatók vagy a kurzus szerzői meg tudják adni, hogy a résztvevők milyen pontokat lássanak a kurzus bal oldali menüjében. Alaphelyzetben csak azokat a linkeket látják, amelyekhez kapcsolódik valamilyen tevékenység. Ahol nincs ilyen, például nincs beadandó feladat a kurzusban, az a link a résztvevők számára nem látszik. A menüben meg lehet változtatni az elemek sorrendjét, vagy el is lehet rejtetni a hallgatók elől a linkeket.

A következő lehetőség a *Kurzus kezdőlapjának megadása*. Alapbeállításként a *Hírfolyam* jelenik meg, de hasznosabb, ha a kurzusmodulokat vagy a tematikát látják a résztvevők belépéskor, de lehetőség van egy külön nyitóoldal megtervezésére is.

A kurzus tervezésénél már kijelölhetőek a mérföldkövei, azaz olyan események, amelyek határidőhöz vannak kötve a félév során. Ezeket már a kurzus elején bejelölhetjük a *Naptárban*, hogy a résztvevők meg tudják tervezni a saját időbeosztásukat. Segédoktatók hozzáadására a Canvas kurzushoz csak a mooc.elte.hu rendszerben van lehetőség.

Végezetül ha mindent rendben találunk, akkor a kurzus főoldalán kell a *Kurzus publikálása* gombra kattintani. Ekkor a résztvevők megkapják ímélben a kurzusmeghívóikat, és elkezdődhet a közös munka.

## Kurzusbeállítások

A Canvas kurzus menüjének utolsó linkjénél találjuk a *Beállítások* menüt. Erre kattintva további lehetőségeket találunk. Érdemes használni a *Hallgatói nézetet*, ahol ellenőrizni lehet, hogy valóban mindent látnak-e a résztvevők, amit látniuk kell. A kurzusstatisztika az oktatókat segítheti abban, hogy az adatok alapján tájékozódhatnak a résztvevők aktivitásáról, a tananyagok hasznosságáról vagy a problémákról.

Ebben a menüpontban lehet lezárni a kurzust, amikor már nem szeretnénk, hogy a résztvevők hozzáférjenek, illetve a teljes kurzus törlésére is lehetőség van. A *Kurzus másolása* linkre kattintva a teljes tananyagot és az ahhoz tartozó tevékenységeket le lehet menteni egy új kurzusba, például ha a teljes kurzust megint meg szeretnénk hirdetni. A kurzustartalom exportálása során a tananyagok és a tevékenységek lementhetőek egy fájlba, ami aztán más LMS-be is importálható lesz.

Hasznos lehetőség a *Tartalomban levő linkek ellenőrzése*. Ezt érdemes minden kurzus megkezdése előtt lefuttatni, mert az esetleges külső linkek megváltozhatnak vagy esetleg el is tűnhetnek, ez a tananyagban zavart okozhat.

👁️ Hallgatói nézet

📊 Kurzusstatisztikák

📅 Kurzusnaplár

🔒 Kurzus lezárása/befejezése

🗑️ Kurzus végleges törlése

📄 Kurzus másolása

⬇️ Tartalom importálása a kurzusba

⬇️ Kurzustartalom exportálása

🔄 Kurzustartalom alaphelyzetbe állítása

🔗 Tartalomban lévő linkek ellenőrzése

## Canvas kurzusok tervezése

A kurzusok tervezésénél jól meg kell határozni, hogy ki a kurzus célközönsége, milyen előzetes tudás szükséges a kurzus sikeres elvégzéséhez, illetve milyen tudással fog gazdagodni az, aki elvégzi. Ha ezt jól körül tudjuk határolni, és a jelentkezőknek is világossá tesszük, akkor máris nagy lépést tettünk a lemorzsolódás csökkentésének érdekében. A kurzus első szakaszában meghatározhatjuk a belépési feltételeket. Néhány példa erre:

- az előzetes tudás mérése,
- az érdeklődés feltérképezése,
- az igények felmérése,
- az elvárások felmérése.

Hasonlóképpen meghatározhatjuk a kimeneti követelményeket is, még mielőtt a tanulók eldöntenék, hogy részt vesznek-e a kurzusban. Ezek az alábbiak lehetnek:

- a részvétel aránya,
- a tananyag megnyitása,
- a tesztek kitöltése (minimum eredmény),
- a részvétel a fórumokban,
- a videó(k) megnézése,
- a feladat(ok) elkészítése,
- a társértékelés elvégzése,
- az önértékelés elvégzése,
- a portfólió elkészítése.



## Tutori feladatok

Az online kurzusokban gyakran elkülönítjük a kurzus szerzőjét, az oktatókat, illetve a tutorokat, hiszen mindenkinek más-más szerepe lehet a kurzusokban még akkor is, ha sok esetben ezeket a szerepeket ugyanaz a személy tölti be. Gyakran fordul elő, hogy egy oktató megtervezi a saját kurzusát, összerakja a tananyagokat, elkészíti a feladatokat, feltölt mindent a rendszerbe, majd meg is tartja az online kurzust, moderál, értékeli és motivál is. A MOOC-ok esetében, ahol egy-egy kurzuson nagyon sok, akár több ezer résztvevő is lehet, ezek a szerepek jobban elkülönülnek.

A tutorálást külön szerepkörnek tekintjük a MOOC-ok esetében. A tutorok nem szerzői a kurzusnak, viszont ők irányítják a kurzustartalom elsajátítását, ezért igen nagy a felelősségük. Sok olyan szerep is hárul rájuk, amihez nem feltétlenül kell szakértőnek lenniük a kurzus témájában, ezért előfordulhat, hogy egy nagy létszámú MOOC-ban az oktató munkáját 2-3 tutor is segíti.

A tutoroknak minden esetben jól kell ismernie a kurzus tartalmát és a kurzus elvégzésének feltételeit. Ehhez szükség van a szerzők vagy az oktatók segítségére, ezért a tutori munkát gyakran előzi meg egy felkészítő tutori tréning. A tutoroknak ismerniük kell a résztvevők számát és háttérét, hiszen így tudnak hatékonyan segíteni nekik a tanulásban. A tutori szerep mindenkor egy támogató, segítséget és biztonságot nyújtó szerepkör, ami rendszeres online jelenlétet feltételez. Ha a tutor észreveszi azt, hogy egy tanuló megakad vagy valamilyen problémába ütközik, akkor közbe kell lépnie és biztosítani kell a továbbhaladást. A jó tutor motivál és biztonságos légkört teremt az online tanuláshoz.

A tutori munkához tartozik a fórumok követése, és szükség szerint moderálása is. Nem helyes, ha a fórumokon negatív kommentek, a kurzushoz nem tartozó témák vagy lekezelő, sértő hangnemű megszólalások vannak. Ez a többi tanuló számára kellemetlen lehet, és hátráltatja a tanulást. Ilyen esetben a tutoroknak közbe kell lépnie, és az oktató vagy a kurzusindító tanácsát is kikérheti, legrosszabb esetben javasolhatja a résztvevő kizárását is a kurzusból. Végezetül a tutoroknak nagy szerepe van az adminisztrációban. Nyilvántartják a résztvevők aktivitását és eredményeit, valamint beavatkozhatnak, ha problémát látnak.

Megállapítható, hogy a tutori, illetve az oktatói munka online környezetben érdekes, de nem egyszerű feladat. Sok tapasztalat, némi technikai ismeret és pozitív hozzáállás szükséges, ugyanakkor nagyon szép és értékes feladat is.

## Ajánlott irodalom

- Ollé János – Papp-Danka Adrienn – Lévai Dóra – Tóth-Mózer Szilvia – Virányi Anita 2013. *Oktatásinformatikai módszerek. Tanítás és tanulás az információs társadalomban*. ELTE Eötvös Kiadó. Budapest. [http://www.eltereader.hu/media/2013/11/Olle2\\_akt-inform\\_READER.pdf](http://www.eltereader.hu/media/2013/11/Olle2_akt-inform_READER.pdf) (2020. március 4.)
- Kanninen, Essi 2009. *Learning styles and e-learning. Master of Science Thesis*. <http://evicab.aalto.fi/outcomes/delivera/wp4style.pdf> (2020. március 4.)
- Canvas felhasználói kézikönyv. <http://elte.hu/media/9a/cd/59335257a4ca43fadd8927eb9b5fd1f280233002660c9fe171ac7f231447/Canvas%20kézikönyv%20v20170214.pdf> (2020. március 4.)

## Az interaktív tábla alkalmazásának módszertani lehetőségei

### Bevezetés

Az egyetemi oktató és hallgató, a gyakorló pedagógus vagy a tanárjelölt számos olyan IKT-eszközt használ a mindennapjaiban, amelyek többsége oktatásra is alkalmas, használata a tanórai keretek között is elképzelhető. Ilyen eszköz például az e-book, az okostelefon, a projektor és a számítógép is. Van azonban olyan IKT-eszköz, amely képes összevonni a különböző eszközök funkcióit. Ez az eszköz az interaktív tábla, amely kimondottan oktatási céllal jött létre. Chris Betcher és Mal Lee (2009) szerint az interaktív táblát minden oktató hatékonyan alkalmazhatja a mindennapi tanításban szakjától függetlenül, továbbá a táblahasználat alkalmazkodik mindenféle tanítási munkaformához, legyen szó frontális, egyéni vagy csoportos oktatásról. A tábla további előnye, hogy képes bármilyen hardver és szoftver integrálására, ezeket speciális alkalmazásainak köszönhetően módszertani segítséggel jeleníti meg (például reflektor, kiemelő toll, nagyítás, redőny) fokozva ezzel a tanítási folyamat tempóját és hatékonyságát (Becta 2003).

### A tananyag célja, felépítése

A tananyag célja kettős: egyrészt hozzájárul az egyetemi oktatók folyamatos szakmai fejlődéséhez, másrészt az egyetemi hallgatók digitális kompetenciájának fejlesztéséhez, szakmai ismereteik bővítéséhez. Az egyetemi oktatók számára lehetőséget ad digitális módszertani eszköztáruk kialakítására és bővítésére, hogy egyetemi oktatómunkájukban képesek legyenek sikeresen alkalmazni a megismert interaktív táblás gyakorlatokat, technikákat differenciált egyéni és társas tanulói munkaformákban. A tananyag további célja, hogy a résztvevők felismerjék az interaktív tábla használatának lehetőségeit különböző témakörökben, valamint beazonosítsák a tanulástámogató tanulói fejlesztést meghatározó tényezőket. Az interaktív tábla alkalmazásával a kurzusok élményszerűsége és a hallgatók motivációja, eredménye növelhető.

A tananyag alapvetően az interaktív tábla alkalmazásának különböző módszerekhez kapcsolható lehetőségei szerint épül fel: szemléltetés, előadás és magyarázat, interaktív feladatmegoldás. Az egyes módszereket önálló fejezetekben mutatja be. A fejezet elején rövid összefoglalót olvasható az adott módszer és az interaktív tábla kapcsolatáról. Ezt követően a módszerek technikai megvalósítása részletesebben feladatokon keresztül ismerhető meg, a feladatok megoldásában segítenek a képernyőképekkel ellátott leírások. A fejezetek utolsó egységében olyan témakörtől független gyakorlatok olvashatók, amelyeket közvetlenül a kurzusán is alkalmazhat.

A tananyag két szerkezeti egységre bontható: az első részben ismerkedhet meg az interaktív táblával mint eszközzel, annak részeivel, működési elvével, valamint az interaktív tábla szoftverének szemléltetési lehetőségeivel. Ez az egység elsősorban azt mutatja meg, hogy meglévő tananyagai hogyan válhatnak dinamikussá és interaktívvá. Ebben az egységben megtanulhatja, hogyan kell az interaktív táblán pdf-dokumentumhoz digitális jegyzetet fűzni, prezentációt saját megjegyzésekkel kiegészíteni, képet vagy videót megjeleníteni és manipulálni. A második szerkezeti egységben az új digitális tananyag készítéséé a főszerep. Megtanulhatja, hogyan építheti be az interaktív

tábla lehetőségeit a tanári előadásba és magyarázatba, valamint elsajátíthatja az interaktív tananyag készítésének a lépéseit. Ebben az egységben megismerkedhet az interaktív tábla beépített prezentációs oldalával, az interaktív előadást segítő web 2.0 alkalmazással, valamint interaktív feladatsémákkal.

## Az interaktív tábla

Az interaktív tábla olyan digitális taneszköz, amely lehetővé teszi, hogy az oktató az otthon elkészített tananyagot kreatívvá és produktívvá tegye. Természetesen az interaktív tábla megjelenése nem helyettesíti a tanárt, nem önállóan működő pedagógiai eszköz, hanem olyan lehetőség, amelyet a tanár saját kreativitásához mérten képes kihasználni. Az interaktív tábla segítséget nyújt az oktatóknak abban, hogy életszerű, hasznos tudást közvetítsen a hallgatóknak. A tudás átadásának ez a formája egyben azt is jelenti, hogy a tanuló nem passzív, hanem aktív részese az ismeretszerzésnek.

A tábla interaktív jellege abban is megmutatkozik, hogy a feladatok kontextushoz, szituációhoz kapcsolhatók, és akár több tanuló is dolgozhat párhuzamosan a táblánál vagy okostelefonjaik segítségével, biztosítva ezzel az eszköz dinamikusságát. Az interaktív tábla a hagyományos taneszközhöz képest jobban illeszkedik a 21. század multimédiális világába. Az interaktív tábla segítségével végrehajtható feladatok könnyen összefüggésbe hozhatók a hallgatókban már meglévő számítógépes előismeretekkel (Gonda 2008).

Az interaktív tábla tulajdonképpen a számítógép megjelenítő eszköze. Ez azt jelenti, hogy minden, a számítógép nyújtotta lehetőség megjeleníthető az interaktív táblán is. Ez a következő tipikus információ típusokat, programokat jelenti:

- prezentációs szoftverek,
- szövegszerkesztő programok,
- internet (webes tartalmak),
- kép (fotó, rajz, diagram, képernyőkép),
- mozgóképek (televíziós műsor videós részletei, videokazetta, DVD vagy digitális videofájl),
- hang (akár a diákok, akár a tanárok által készített hangfelvétel, internetes oldalhoz tartozó hanganyag),
- az interaktív tábla szoftvere (a kivetített dolgok könnyen mozgathatók, változtathatók a képernyőn),
- témaspecifikus szoftverek.

Ez a felsorolás az interaktív táblát mint eszközt mutatja be. Van azonban olyan nézőpont is, amely az interaktív táblát oktatási módszerként jelöli meg. Levy kifejti, hogy az interaktív tábla alapvetően három módszer együttes alkalmazására is képes. Az első módszer a prezentáció, vagyis a tananyag szemléletes bemutatása. A második a demonstráció, a különböző ötletek, feladatok magyarázata, a harmadik pedig az interakció, vagyis maga a feladatmegoldás, illetve annak elősegítése (Levy 2001). Mivel ezeket a módszereket hagyományos eszközökkel is meg tudja valósítani a pedagógus, ezért a továbbiakban az interaktív táblát mint eszközt fogom bemutatni.

## Az interaktív tábla hatékonysága

Kezdetben a nemzetközi felmérések azt bizonyították, hogy az interaktív tábla használatával fokozódik a tanár és a tanóra hatékonysága, és a multimediális információk megjelenítése miatt nagyobb mértékben képes összpontosítani a diákok figyelmét a tananyagra (Becta 2003, Becta 2006, European Schoolnet 2006). Az interaktív tábla két irányból hat a tanulók motivációjára: egyrészt számítógépes ismereteiket – mint háttértudást – kamatoztathatják; másrészt az újdonság erejével hat, hiszen a tananyag újfajta, nem papíralapú, hanem virtuális formában jelenik meg rajta (Réthy 2003).

Az európai iskolák körében végzett IKT-kutatások eredményei azt igazolták, hogy a tanulmányi eredmények jobbak azokban az iskolákban, ahol megfelelő színvonalúak az IKT-források, mint ott, ahol mindezek a források csak szegényesen elérhetőek. Továbbá a vizsgálati eredmények szerint az európai tanárok 86%-a azt állítja, hogy a diákok motiváltabbak, ha a számítógépek és az internet használatával folyik az oktatás.

A brit felmérés azt is alátámasztja, hogy az interaktív tábla használata javított a tanár-diák párbeszédén. A tanár-diák kommunikáció sokkal inkább kétoldalúvá vált, és ez hozzájárult a tananyag eredményesebb elsajátításához (European Schoolnet 2006). Az első interaktív táblával kapcsolatos kutatásokat követően azonban számos olyan eredmény is napvilágot látott, amelyek árnyalják a European Schoolnet által végzett felmérés eredményeit (Kétyi 2009). Smith és munkatársai vizsgálata kimutatta, hogy az interaktív tábla jobban leköti a diákok figyelmét, mint a hagyományos taneszközök, a diákok így motiváltabbakká váltak a tananyag elsajátításában, és ez a tananyag átadásának folyamatát is meggyorsította. Ez azonban a frontális munkaforma alkalmazásának arányát is megnövelte, hiszen a diákok figyelmének fenntartása folyamatosan új információk közlésére készítette a pedagógust. Ennek viszont az lett a következménye, hogy kevesebb idő jutott a tanultak gyakorlására és alkalmazására, az egyes témakörökben való elmélyülésre (Smith et al. 2005).

A British Educational Communications and Technology Agency (Becta) által 2007-ben végzett felmérés is alapvetően pozitív eredményeket közöl a tanórai táblahasználattal kapcsolatban. Megállapították, hogy az interaktív tábla alapvetően pozitív hatással van a tanulói teljesítményre. Az egy tanéven át tartó vizsgálat szerint az átlagos vagy átlag feletti képességű diákoknál egyértelmű fejlődés volt kimutatható, akár csak a gyengébb képességű diákok esetében, bár ott kisebb mértékű. Az interaktív tábla eltérő hatással volt a fiúk és a lányok tanulási teljesítményére is. A lányoknak inkább a természettudományos tárgyakban, míg a fiúknak az íráskészségük fejlesztésében segített. Ezek az eredmények azt is mutatják, hogy az interaktív tábla nem azonos hatást gyakorol a különböző tanulóakra (Becta 2007).

Karin Nolan zenepedagógus 2009-ben végzett vizsgálatai pedig azt is bebizonyították, hogy az interaktív tábla egyszerre több tanulótípust támogat. Egyértelműen segít a vizuális típusú tanulóknak, hiszen minden információ megjelenik a képernyőn, amelyet a diákoknak fel kell dolgozniuk. Támogatja az auditív tanulótípust is, hiszen a különböző zenei alkalmazások, hanghatások folyamatos kísérői a táblaszoftver beépített sémafadatainak. A többi IKT-eszköztől a tanulótípusok tekintetében viszont az különbözteti meg leginkább, hogy a képernyőn megjelenő információt és navigációt érintéssel kezelhetjük (Nolan 2009). Ez a taktilis tanulótípust támogatja leginkább, ez azért fontos, mert a digitális bennszülöttek többsége, az emberi agy információfeldolgozási módjának változása miatt, ebbe a csoportba tartozik vagy fog tartozni.

Az elméleti kutatásokat az interaktív tábla hatékonyságával, alkalmazhatóságával kapcsolatban a pedagógusok gyakorlati tapasztalatai is alátámasztják. A vizsgálatokban a tanárok például az interaktív tábla előnyeként jelölték meg, hogy motiválja a diákokat a látványos, színes, vizuális megjelenéssel, valamint azáltal is, hogy technikai újdonságnak számít (Hercz et al. 2010). Hatékonyabbnak tartják a hagyományos taneszközöknél, és kedvelik a szoftver nyújtotta lehetőségeket. Számos pedagógus szerint fejleszti a rendszerben való gondolkodást áttekinthetősége miatt, valamint a kreativitást. Ezekkel a tulajdonságokkal szemben hátrányként fogalmazták meg az interaktív táblával kapcsolatban, hogy időigényes a felkészülés, a különböző digitális tananyagok elkészítése. Szempont volt, hogy multimedialitása miatt elvonja a diákok figyelmét, ráadásul gyakran vannak vele technikai problémák. Néhány pedagógus úgy gondolta, hogy időt vesz el az órából, és leszoktatja a diákokat az elképzelésről, amely pedig a szövegértés egyik alapját képezi. Voltak olyanok is, akik anyagi okokat jelöltek meg hátrányként (Hercz et al. 2010).

Bár a különböző nemzetközi és hazai felmérések is tükrözik, hogy az interaktív tábla nem tökéletes megoldás az oktatás problémáira, mégis látható, hogy sok esetben pozitív hatással van az osztálytermi jelenléte, akár a tanulói teljesítményt, a kommunikációt vagy a különböző tanulótípusok támogatását vesszük figyelembe. Az interaktív táblát háttérbe szoríthatják napjainkban a tabletek és az okostelefonok, ezek tanórai alkalmazásának vizsgálata további kutatások tárgyát képezheti.

## Az interaktív tábla az osztálytermi kommunikációban

Az osztálytermi kommunikációra jellemző dialogikus helyzet egyben feltételezi az interaktivitást is. Az IKT-osztályteremben a hagyományos pedagógiai interaktivitás mellett két új típusú interakció is megjelenik, például az interaktív tábla használata leginkább érintéssel lehetséges, és tábla-használatkor a tanár vagy a diák technológiai interakcióba lép az eszközzel (Hedge 2000). Az ilyen esetekben az interakció minősége elsősorban fizikai, és célja a tábla működtetése (Smith et al. 2005). A technológiai interakció azonban a legtöbb esetben nem öncélú, és pedagógiai interakcióval párosul. A pedagógiai interakció a tanár és a diák között jön létre, ez olyan kognitív folyamat, amelyet a tanár és a tanulók közötti kölcsönös adás-befogadás jellemez, így új vélemények megalkotását és megértését eredményezi (Kétyi 2009). Ennek a pedagógiai interakciónak a szolgálatába állítható az interaktív táblán megjelenő digitális tartalom, amelynek feldolgozása az olvasási stratégiák alkalmazását igényli. Így a pedagógus a tábla használatával spontán módon is fejleszti a diákok digitális szövegek olvasására vonatkozó stratégiáit, hiszen folyamatosan szemlélteti a különböző navigációs lépéseket, valamint a feladatmegoldás során alkalmazott olvasástípusokat.

Howard Tanner és munkatársai (2005) 2003–2004 között 184 interaktív táblás tanórát figyeltek meg Nagy-Britanniában számos szempont szerint, amelyek között szerepelt az interaktív táblás tanórák kommunikációs jellemzőinek vizsgálata, és a tábla nélküli tanórák kommunikációs jellemzőivel való összehasonlítása. A kutatás eredményei szerint az interaktív táblás tanórákon jóval több beszédfordulót mértek, mint a nem táblás órákon, annak ellenére is, hogy az interaktív táblás órák átlagosan 5 perccel hosszabb tanári előadást és 5 perccel rövidebb csoportmunkát tartalmaztak. Az interaktív táblás órák tempója nemcsak a beszédfordulók gyakorisága miatt volt gyorsabb, mint a hagyományosaké, hanem azért is, mert kevesebb szünetet, kétszer annyi tanári értékelő megnyilatkozást és több tanári kérdést tartalmaztak (Tanner et al. 2005). Bár az eredmények szerint a diákok gyakrabban vettek részt a kommunikációban az interaktív táblás órákon, ez a gyakoriság azonban a diskurzus minőségét nem növelte (Smith et al. 2005). A tanárok kérdései a legtöbb esetben zárt végűek voltak, mindössze 25%-uk volt valódi problémamegoldást igénylő. Ezt tükrözik a diákok válaszai is, amelyek csak kevés esetben haladták meg a 10 szó hosszúságot. A tanárok



tanítási módszere, a brit tapasztalatok szerint, az interaktivitástól egyre inkább a multimediális anyagok szemléltetése felé tolódott az IKT-osztályteremben (Smith et al. 2006).

## Az interaktív táblán megjelenő tananyagtartalom

„A médiumok nemcsak megjelenítik és hozzáférhetővé teszik, hanem definiálják és determinálják is az általuk közvetített tudást” (Benedek 2008: 41). Az interaktív táblára készült tananyagoknak egyrészt relevánsnak kell lenniük az oktatási tartalom szempontjából, ezért számos didaktikai és szakmódszertani alapelvnek kell megfelelniük; másrészt figyelembe kell venni a tananyagkészítésnél az interaktív táblán megjeleníthető információk milyenségét. Az interaktív táblán megjelenő információk általános jellemzői a következők:

- multimediális,
- manipulálható,
- megosztható,
- asszociatív (Gonda 2008).

A digitális információk multimediálisak, hiszen a különböző IKT-eszközök, amelyek megjelenítik ezeket a típusú tananyagokat, nemcsak verbális elemek, hanem kép-, hang- és videofájlok közvetítésére is alkalmasak (Gonda 2011). Az interaktív tábla képernyőjén megjelenő információk manipulálhatóak, hiszen az interakcióban részt vevők számára az információ mennyisége és minősége könnyedén módosítható, befolyásolva ezzel az információ megszerzésének és feldolgozásának stratégiáját. Az interaktív táblán megjelenő információk feldolgozásakor elengedhetetlen a kritikus szemlélet alkalmazása, a reflektálás a tartalomra és a megjelenítés módjára, az információk továbbítói explicit és implicit szándékának értelmezésére, valamint a médiumok közötti viszony megértésére (Fenyvesi 2011). A digitális információ terjedési módját és a kommunikációs szándékot nagymértékben meghatározza, hogy a különböző számítógépes alkalmazások segítségével az interakció kezdeményezője széles körben megoszthatja az általa közvetíteni kívánt tananyagtartalmakat. Az interaktív táblán megjelenő információ asszociatívan szerveződik, hiszen az egyes szövegeket linkek kapcsolják össze, amelyekre kattintva újabb és újabb információk válnak elérhetővé (Gonda 2011).

Az interaktív tábla alkalmas arra, hogy a különböző digitális szövegeket és tananyagtartalmakat osztály-, illetve csoportszinten jelenítse meg. Így a tartalmak a csoport minden tagja számára egyszerre érhetőek el. Az interaktív tábla lehetőséget ad a tananyag feldolgozása mellett a digitális szövegek olvasási stratégiáinak szemléltetésére, az olvasásértésre vonatkozó műveletek és tevékenységek végrehajtására.

### Források

- Becta 2003. *What the research says about interactive whiteboards*. [http://dera.ioe.ac.uk/5318/1/wtrs\\_whiteboards.pdf](http://dera.ioe.ac.uk/5318/1/wtrs_whiteboards.pdf) (2017. május 1.)
- Becta 2006. *Evidence on the Progress of ICT in Education*. Coventry. [http://dera.ioe.ac.uk/1427/1/becta\\_2006\\_bectareview\\_report.pdf](http://dera.ioe.ac.uk/1427/1/becta_2006_bectareview_report.pdf) (2018. október 15.)
- Becta 2007. *Evaluation of the Primary Schools Whiteboard Expansion Project*. [http://partners.becta.org.uk/uploaddir/downloads/page\\_documents/research/whiteboards\\_expansion.pdf](http://partners.becta.org.uk/uploaddir/downloads/page_documents/research/whiteboards_expansion.pdf) (2017. február 9.)

- Benedek András 2008. A digitális pedagógia hatása a tanulásra és a tudásra. In: Benedek András (szerk.): *Digitális pedagógia. Tanulás IKT környezetben*. Typotex. Budapest. 33–47.
- Betcher, Chris – Lee, Mal 2009. *The Interactive Whiteboard Revolution*. Australia. ACER Press.
- European Schoolnet. A Review of Studies of ICT Impact on Schools in Europe 2006. [http://insight.eun.org/shared/data/pdf/impact\\_study.pdf](http://insight.eun.org/shared/data/pdf/impact_study.pdf) (2018. október 15.)
- Fenyvesi Kristóf 2011. Multimédia az iskolában. In: Klein Sándor – Soponyai Dóra (szerk.): *A tanulás szabadsága Magyarországon. Alternatív pedagógiai irányzatok, iskolák, tanárok, tantárgyak*. Edge 2000 Kiadó. Budapest. 575–585.
- Gonda Zsuzsa 2008. Az interaktív tábla alkalmazása a magyar nyelvi órán. *Anyanyelv-pedagógia* 2. <http://www.anyanyelv-pedagogia.hu/cikkek.php?id=46> (2018. október 15.)
- Gonda Zsuzsa 2011. A nyomtatott és a digitális szövegek megjelenítése az interaktív táblán. *Anyanyelv-pedagógia* 1. <http://www.anyanyelv-pedagogia.hu/cikkek.php?id=46> (2018. október 15.)
- Hedge, Tricia 2000. *Teaching and Learning in the Language Classroom*. Oxford University Press. Oxford. 107–143.
- Hercz Mária – Nguyen Thanh Nikolett – Petró Tímea 2010. A tanári szövegértés-fejlesztő és IKT-kompetencia. *Anyanyelv-pedagógia* 2. <http://www.anyp.hu/cikkek.php?id=259> (2018. április 15.)
- Kétyi András 2009. Csinál-e forradalmat az interaktív tábla. *Iskolakultúra*. [http://www.iskolakultura.hu/iol/iol\\_2009\\_12-23.pdf](http://www.iskolakultura.hu/iol/iol_2009_12-23.pdf) (2017. november. 5.)
- Levy, David M. 2001. Scrolling Forward. Making Sense of Documents in the Digital Age. Arcade. New York.
- Nolan, Karin K. 2009. SMARTer Music Teaching: Interactive Whiteboard Use in Music Classrooms. *General Music Today* 2: 3–11.
- Réthy Endréné 2003. *Motiváció, tanulás, tanítás. Miért tanulunk jól vagy rosszul?* Nemzeti Tankönyvkiadó. Budapest.
- Smith, Heather J. – Higgins, Steve – Wall, Kate – Miller, Jen 2005. Interactive Whiteboards: Boon or Bandwagon? A critical review of the literature. *Journal of Computer Assisted Learning* 21: 91–101.
- Smith, Fay – Hardman, Frank – Higgins, Steve 2006. The impact of interactive whiteboards on teacher-pupil interaction in the National Literacy and Numeracy strategies. *British Educational Research Journal* 3: 443–457.
- Tanner, H. – Jones, Sonia – Kennewell, Steve – Beauchamp, Gary 2005. Interactive Whole Class Teaching and Interactive White Boards. In: *Proc of the conference of Mathematics Education Research Group of Australasia*. Melbourne. 720–727.

## Az interaktív tábla szoftvere

Az interaktív tábla funkcionális használatához elengedhetetlen a hozzá tartozó szoftver letöltése. Minden táblatípus önálló szoftverrel rendelkezik, de a legtöbb képes más szoftverek anyagainak megjelenítésére, az adott program futtatására. Ebben a tananyagban a Smart Board és a hozzá tartozó Notebook szoftver segítségével mutatom be az interaktív tábla módszertani lehetőségeit.

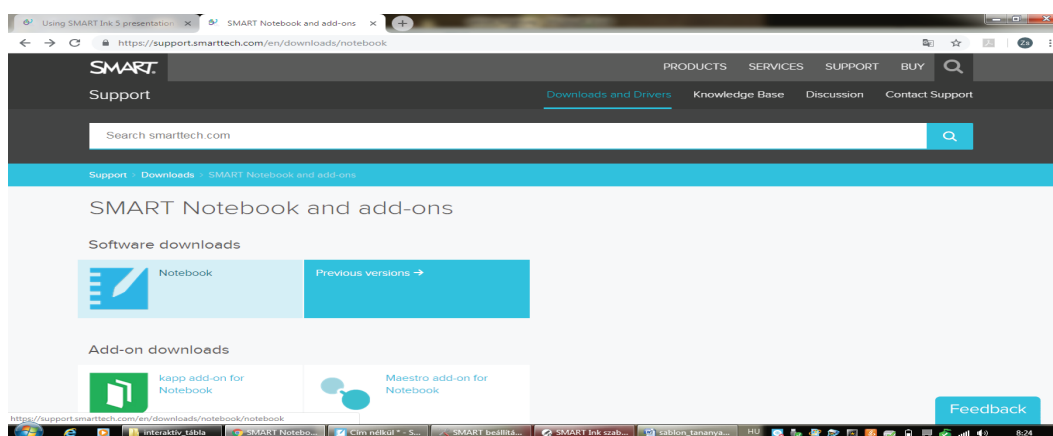
### Feladatok

1. Töltse le a számítógépére a Notebook szoftver 18.0 verzióját a leírás alapján!
2. Tekintse át a leírásban szereplő képernyőfelvételek segítségével a letöltött szoftver elemeit!

### A Notebook szoftver letöltése

Nyissa meg a következő linket: <https://support.smarttech.com/en/downloads/notebook/>

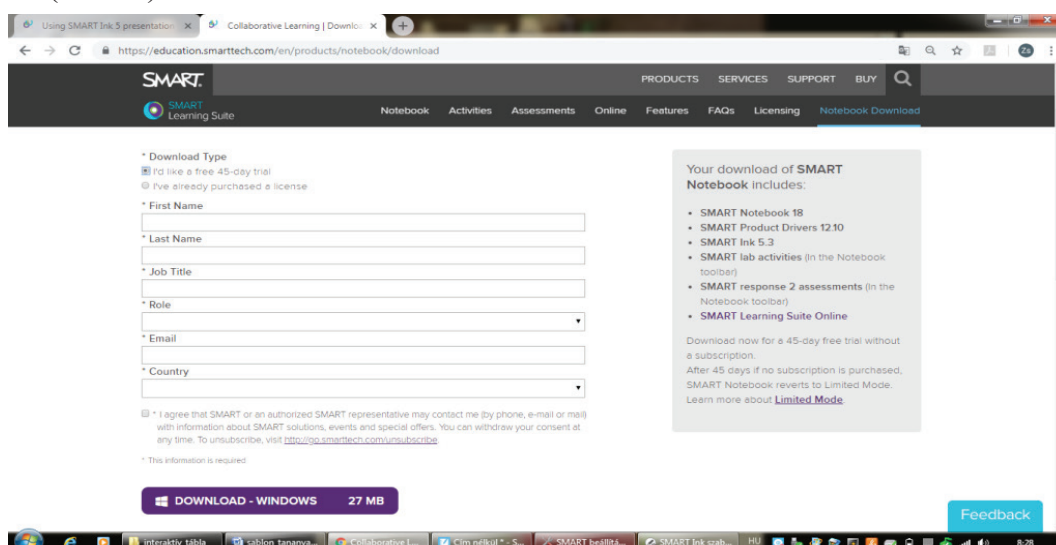
Kattintson a Notebook ikonra, majd válassza ki a 45 napos próbaverziót!



1. ábra

A Notebook szoftver letöltése

A próbaverzió kiválasztását követően töltsse ki saját adataival a regisztrációs mezőket! Kattintson a *download* (letöltés) ikonra!

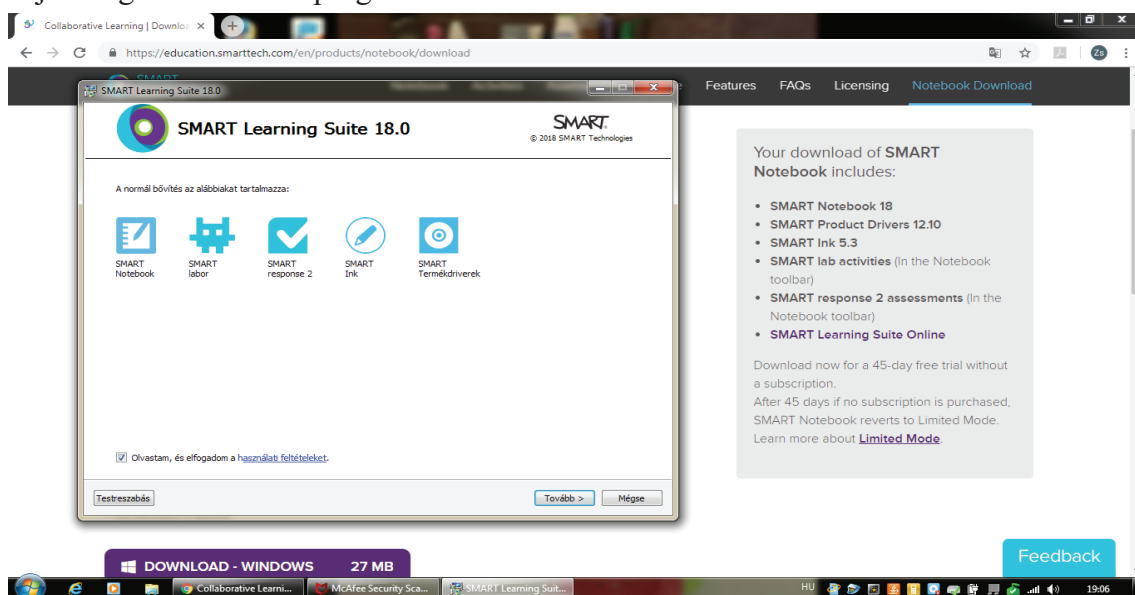


2. ábra

A Notebook szoftver regisztrációs felülete



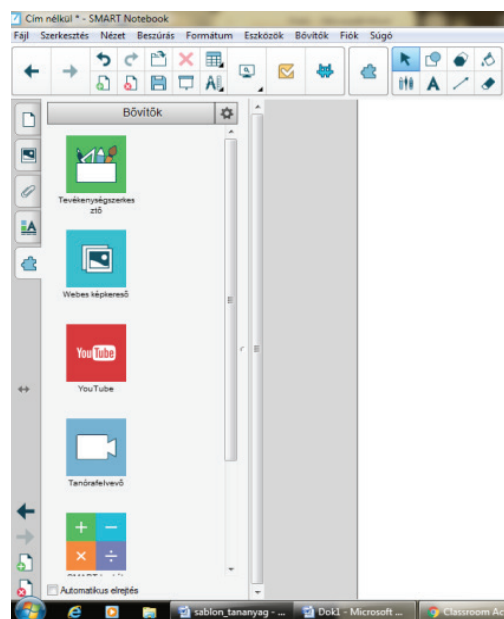
Futtassa a telepítő csomagot a gépén! A Notebook szoftver alapvetően négyféle programot telepít egyszerre a számítógépére: az interaktív tábla szoftverét, a Smart Labor elnevezésű tevékenység-szerkesztőt, a szavazórendszerhez szükséges bővítményeket, egyéb termékdrivereket és a szabadkézi rajzot segítő Smart Ink programot.



3. ábra

A Notebook szoftver elemei

A letöltést követően megjelenik a számítógépe asztalán egy Notebook ikon, amelynek megnyitásával már indíthatja is az interaktív tábla szoftverét. Az interaktív tábla szoftvere három szerkezeti részből áll, és hasonlóan épül fel, mint egy Power Point-fájl. Középen található a szerkesztőfelület, a képernyő felső egységében a különböző funkciók ikonjai, a bal oldalon pedig a mappák. Mivel a felső menüsorban található elemek hasonlóak más szoftverek alapvetői funkcióihoz, ezért inkább a szoftver specialitását, a mappákat tekintem át. A bal oldal első mappája az oldalrendező, amely az elkészített diákat jeleníti meg, itt rendezheti a diák sorrendjét és csoportokba sorolhatja azokat. A második mappa a szoftver rendkívül gazdag galériáját tartalmazza, ahol nemcsak képeket, hanem háttereket, kidolgozott tevékenységeket, multimédiás elemeket is talál. A harmadik mappában van lehetősége tárolni a saját anyagait, ide töltheti fel szöveges dokumentumait, képeit, videóit, hogy azután könnyedén tudja megjeleníteni őket a szoftverben. A negyedik fül segítségével a dián megjelenő objektumok, szövegek tulajdonságait módosíthatja, az ötödik mappa pedig a bővítmeket tartalmazza, amellyel a későbbiekben részletesen is foglalkozni fogok.



4. ábra

A Notebook szoftver mappái

A Notebook szoftver lehetőségeit leginkább az interaktív táblán tudja kihasználni. Az interaktív táblákhoz tartozik egy tálcá, amelyen radírt és tollakat talál. A radír segítségével, a hagyományos

szivacsához hasonlóan, törölheti a táblára írtakat. A különböző színű tollakkal pedig nemcsak a táblaszoftver üres diájára, hanem a táblán megjelenő bármilyen dokumentumra írhat.

### Szemléltetés az interaktív táblán

Az interaktív tábla alapvetően egy olyan érintőképernyős felület, ahol nemcsak a tábla saját szoftverével dolgozhat, hanem már meglévő tananyagait, dokumentumait is motiválóbba és interaktívabbá teheti a hallgatók számára. Az interaktív táblán számos fájlformátum megnyitását követően extra szemléltetőeszközöket is használhat, amelyek az előadónak a magyarázatban, a hallgatóknak pedig a tananyag feldolgozásában nyújtanak segítséget.

A szemléltetésre háromféle lehetősége van az interaktív táblán:

- olyan dokumentumok megnyitása, amelyek maguk is rendelkeznek digitális jegyzet létrehozására alkalmas bővítménnyel;
- olyan dokumentumok megnyitása, amelyek nem rendelkeznek digitális jegyzet létrehozására alkalmas bővítménnyel, de fogadják a Smart Ink bizonyos funkcióit;
- a szemléltetést az interaktív tábla szoftveréből indítja, a képet vagy a videót azonnal a szoftverben jeleníti meg.

Az interaktív tábla szemléltetési lehetőségei a személyi számítógépen kevésbé érvényesülnek, hiszen céljuk az adott előadás interaktivitásának a növelése, a szemléltetőanyag közvetlen kiegészítése az oktató és a hallgatók gondolataival, megjegyzéseivel az előadás közben. A legtöbb funkció csak akkor érhető el, ha a számítógépéhez interaktív tábla is csatlakozik. Ebben a tananyagrészen négy különböző típusú szemléltetőanyag interaktív táblás megjelenítésével ismerkedhet meg: szöveg, prezentáció, kép és videó, valamint áttekintheti a különböző szemléltetési funkciók módszertani lehetőségeit.

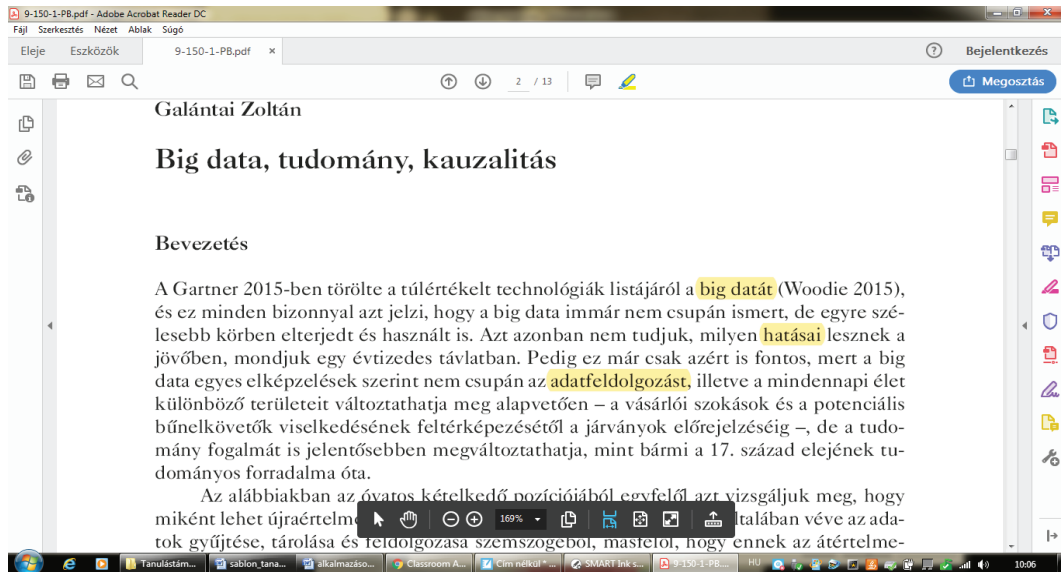
### Feladatok

1. Ismerkedjen meg a leírás segítségével a pdf-dokumentumok digitális jegyzetkészítésre alkalmas bővítményével! Válasszon ki egyik kurzusának tematikájából egy kötelező irodalmat, alakítsa pdf-formátumúvá! Emelje ki a szövegben a legfontosabb részeket! Fűzzön megjegyzéseket a kiemelt szövegrészekhez!
2. Nyisson meg egy előadásához korábban készített ppt-fájlt! Próbálja ki rajta a megjelenítés különböző lehetőségeit: rögzítés, képernyőárnyékolás, reflektorfény, képernyőfelvétel!
3. Válasszon ki egy olyan videót az interaktív tábla szoftverének segítségével a Youtube videomegosztó felületről, amelyik illeszkedik kurzusa tananyagához! Illessze be a videót a szoftver diájára!

### Szöveges dokumentum szemléltetése az interaktív táblán

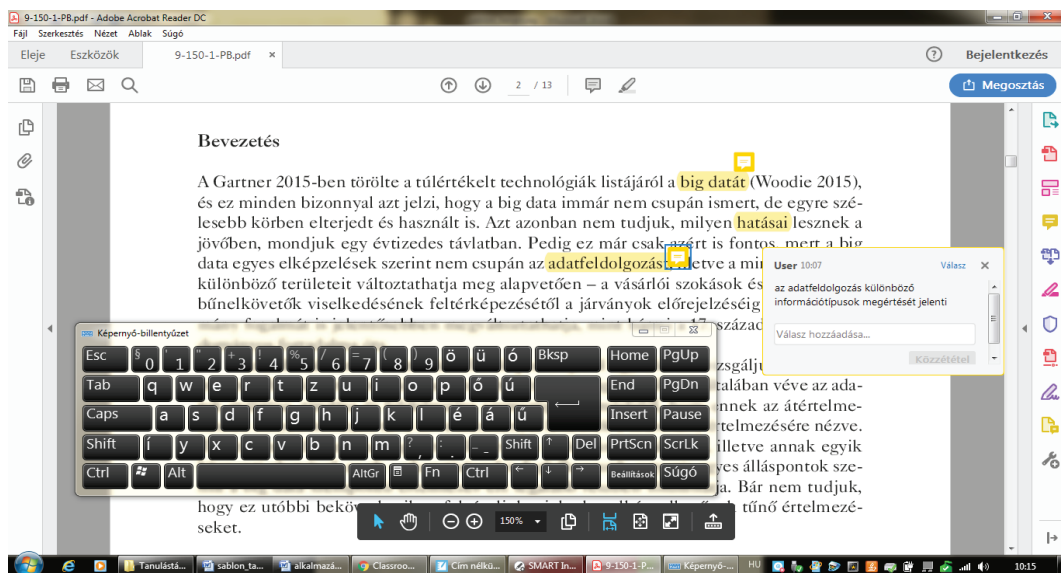
A pdf-dokumentum szemléltetésének célja lehet egy olyan szoros szövegolvasási folyamat, ahol egy tanulmány részeit szakaszosan értelmezi a hallgatókkal, kiemelve a szöveg fontosabb gondolatait. Nemcsak Ön, hanem a hallgatók is fűzhetnek megjegyzéseket az interaktív táblán a dokumentumhoz, amelyek így az egész csoport számára láthatók és követhetők lesznek.

Nyissa meg a kiválasztott szakirodalmat pdf-formátumban az interaktív táblán! Jelölje a dokumentumban a szöveg legfontosabb kulcsszavait! Kattintson az ujjával a pdf-dokumentum felső menüsorában található *szövegkiemelés* funkcióra! Húzza végig az ujját a kiválasztott kulcsszavakon! Ezt követően az Ön által kiválasztott kulcsszavak sárga háttérrel jelennek meg.



5. ábra  
Szövegkiemelés pdf-ben az interaktív táblán

A kiválasztott szövegrészekhez magyarázatokat, kérdéseket, megjegyzéseket is fűzhet. Válassza ki a pdf-dokumentum felső menüsorából az öntapadó jegyzet elhelyezése funkciót, majd kattintson ahhoz a szövegrészhez, amelyhez megjegyzést szeretne fűzni. Gépelje be jegyzetét a megjelenő szövegdobozba, és nyomja meg a *közzététel* gombot. A táblán is van lehetősége gépelni, ha a tálcán lévő billentyűzetet ábrázoló ikonra kattint. Ezután a szövegdobozt be is zárhatja, a szövegben egy ikon jelöli majd, hogy mely kifejezéshez fűzött magyarázatot. Ha a magyarázatát újból szeretné olvasni, vigye az ujját a megjegyzés ikonjára, és megjelenik az Ön által begépelte szöveg.



6. ábra  
Megjegyzés írása pdf-ben az interaktív táblán

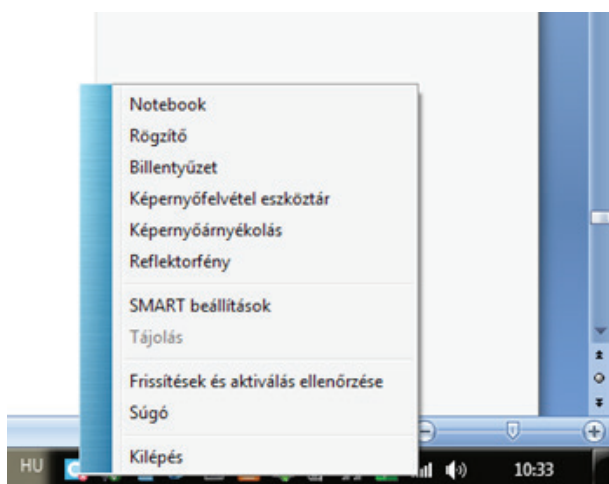
Nemcsak magyarázatokat adhat hozzá a dokumentumhoz, hanem készíthet öntapadó jegyzetet a szöveg fontos gondolataihoz is. A szövegen végrehajtott módosításokat: a kiemeléseket és a jegyzeteket el is mentheti a pdf-dokumentum részeként. A mentést követően a dokumentum újbóli megnyitásakor kiemelései és jegyzetei is megjelennek majd, így munkáját bármikor újratekesheti, kiegészítheti.

## Gyakorlat

Ossza fel hallgatói között egy választott szakirodalom szövegrészeit! Mutassák be az adott szövegrész tartalmát úgy, hogy közben a legfontosabb gondolatokat kiemelik az interaktív táblán megjelenített szövegben!

### Prezentáció szemléltetése az interaktív táblán

A ppt-fájl szemléltetésének célja lehet egy olyan vázlat vagy folyamatábra kivetítése a hallgatók számára, amely egyrészt segíti a tanári előadás követését, másrészt demonstrálja a tananyagot. Az interaktív tábla szoftveren kívül is működő funkcióival már meglévő előadásanyagát is interaktívá, dinamikussá teheti. A funkciók a számítógép tálcáján lévő Notebook-ikonra kattintva érhetők el.

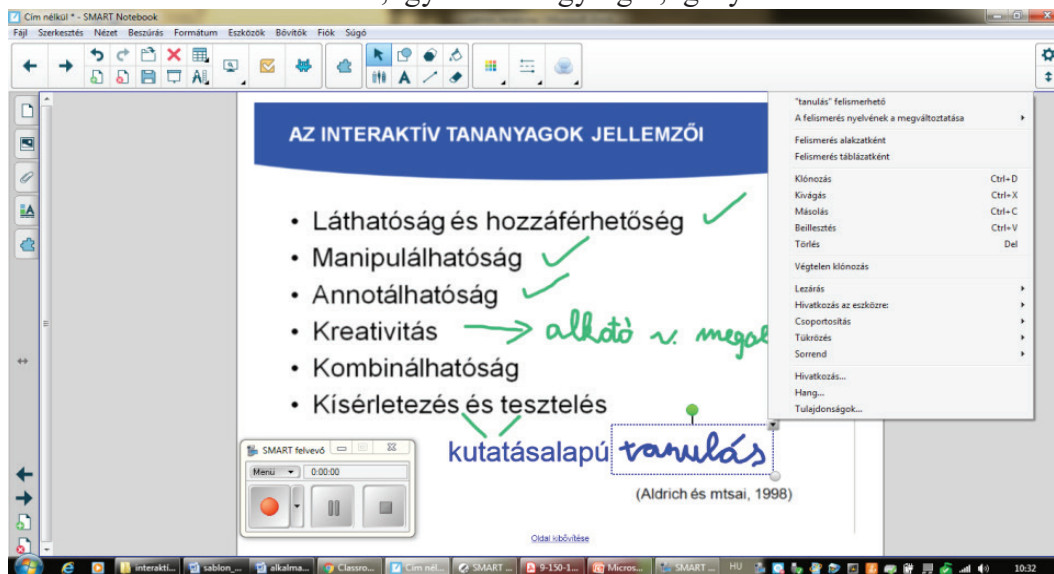


7. ábra

Minden fájl típusban használható funkciók

A tanári vázlatához a legtöbb esetben elengedhetetlen a tanári magyarázat. Az előadásban felhozott példákat, a hallgatók kérdéseit, az oktató személyes megjegyzéseit nem képesek visszaadni az egyszerű ppt-k. Az interaktív tábla sajátos funkciója a rögzítő, amely felveszi az interaktív táblán zajló tevékenységeket, valamint rögzíti az előadó hangját is, így a tanári magyarázat könnyen visszajátszhatóvá válik. A rögzítő dobozon a piros gomb megnyomásával indítható el a felvétel, és a stop gombbal állítható meg. A megállítást követően a rögzítő videofájlként menti a felvételt. Az ilyen típusú videók akkor igazán szemléletesek, ha az oktató előadás közben használja a Smart Ink funkcióit, vagyis vázlatához szöveges kiegészítéseket ír a táblára. A Smart Ink funkciói csak interaktív táblához csatlakoztatott számítógépen érhetők el. Ha az interaktív tábla tollaival ír a szerkesztőfelületre, akkor lehetősége van a kézírás-felismerő funkció alkalmazására, így vázlatára egységes, igényes marad.

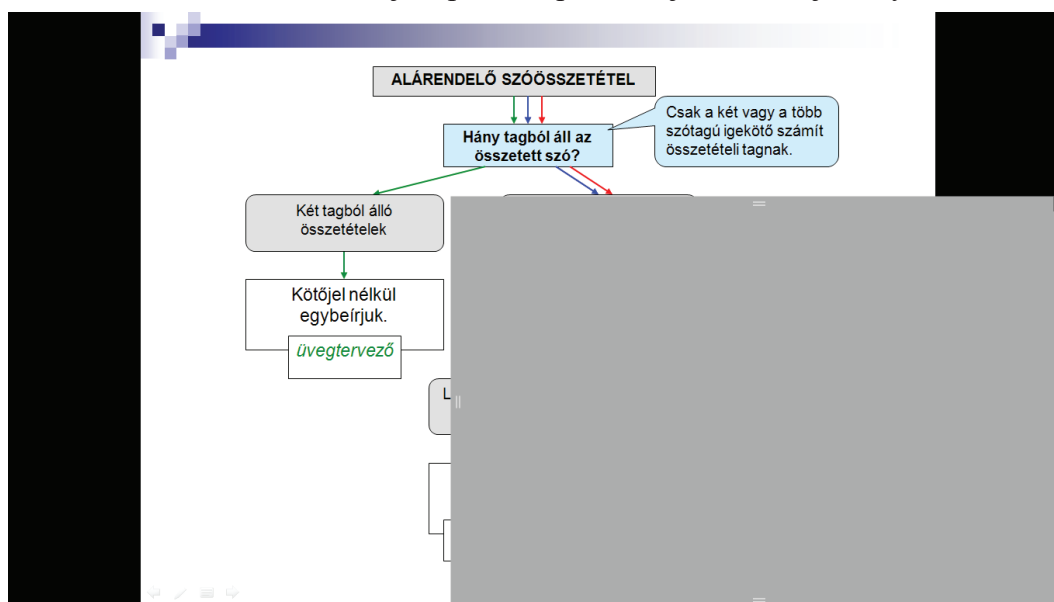
A Smart Ink funkciói csak interaktív táblához csatlakoztatott számítógépen érhetők el. Ha az interaktív tábla tollaival ír a szerkesztőfelületre, akkor lehetősége van a kézírás-felismerő funkció alkalmazására, így vázlatára egységes, igényes marad.



8. ábra

A rögzítő funkció alkalmazása

Folyamatábrák bemutatásánál lehet szemléletes a képernyő-árnyékolás. Ha a képernyő-árnyékolás gombra kattint, az egész képernyőt egy szürke redőny takarja le. Ha elhúzza a redőnyt, megjelenik az Ön által letakart tartalom. A redőny fentről le és letről fel, valamint jobbról balra és balról jobbra is mozgatható. Képernyő-árnyékoláskor érdemes alkalmazni a jóslás technikáját. Csak egy részt mutatunk meg a hallgatóknak a folyamatábrából, és közösen megjósoljuk, hogy milyen elemek lehetnek a letakart rész alatt. Majd lépésről lépésre fedjük fel a teljes folyamatot.



9. ábra  
A képernyő-árnyékolás funkció alkalmazása

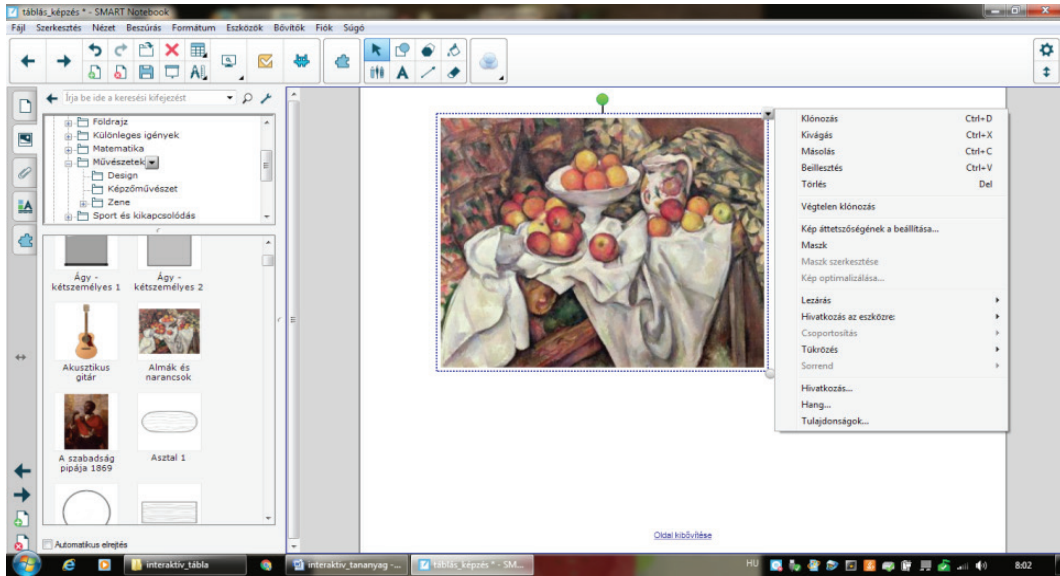
## Gyakorlat

Készüljenek fel a hallgatói egy háromdiás kiselőadásra a kurzus tananyagából! Mutassák be prezentációjukat! Rögzítse a prezentációkat, majd küldje el a videofájlt hallgatói számára! A hallgatók fogalmazzanak meg egy egyoldalas reflexiót előadásuk erősségeiről és gyengeségeiről!

## Kép vagy videó szemléltetése az interaktív táblán

Az interaktív tábla szoftverében többféle lehetősége is van képek beszúrására. Egyrészt választhatja a bal oldali mappák közül a képgalériát, amely több mint 5000 képet tartalmaz. A képgalériából a képeket az egér jobb gombjára kattintva vagy egyszerűen az ujjával tudja behúzni a fehér szerkesztőfelületre. A képet kattintással jelölheti ki: a tetején lévő fehér gomb segítségével tudja forgatni, az oldalán lévő zöld gombbal lehet a méretét változtatni, a szürke gomb alatt pedig egy legördülő menü található. A képi szemléltetéshez további funkciókat is csatolhat, ha lenyitja az alábbi ábrán látható menüsört.

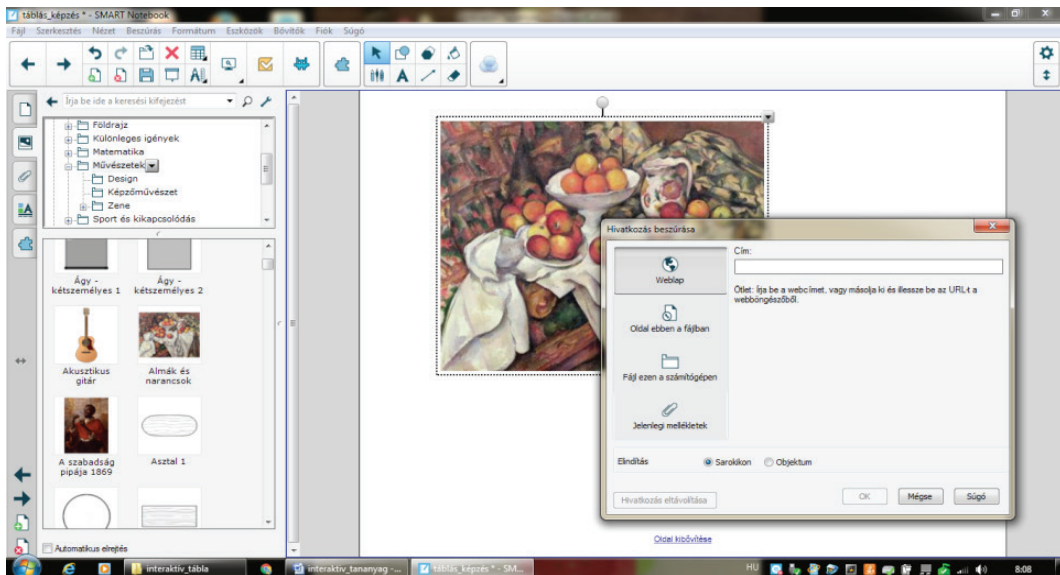




10. ábra

Kép beszurása az interaktív tábla szoftverébe

A lehetséges funkciók közül a szemléltetés szempontjából kettő emelhető ki: a hivatkozás és a hang. A képekhez a hivatkozás funkció segítségével különböző típusú csatolmányokat illeszthet. Társíthat hozzá weblapot az URL-cím megadásával, diát az adott Notebook-fájlból, fájlt a számítógépről és az Ön által rögzített mellékletekből. A csatolmányokat kétféleképpen illesztheti a képhez: ha a sarokikont választja, akkor a hallgatók látni fogják, hogy a képhez további információkat csatolt, ha viszont az objektumot választja, akkor a további információk csak a képre kattintáskor jelennek meg.

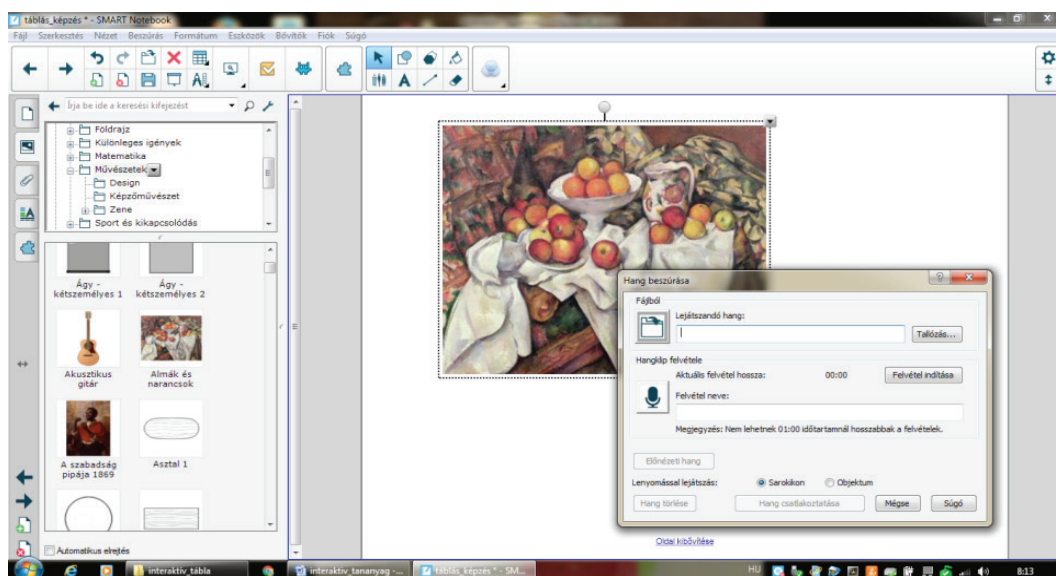


11. ábra

Hivatkozás csatolása képhez

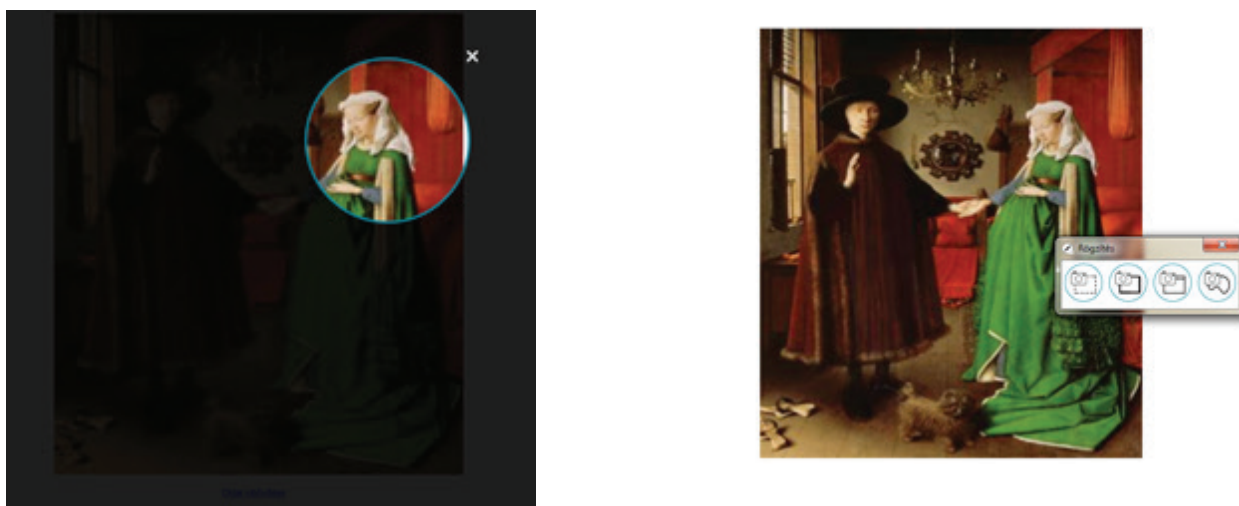
A beillesztett kép legördülő menüsorában található hang funkcióra kattintva mp4 formátumú fájlokat csatolhat a képhez saját gépéről vagy felvételtől. Ennek a funkciónak az az előnye, hogy a hangfájl a képre kattintva indul, és nem jelenik meg a lejátszó program a képernyőn, hanem továbbra is csak a kivetített képet látja. Ha ismét a képre kattint, akkor a zene megáll, majd újabb

kattintással onnan indul tovább, ahonnan abbamaradt. Így ez a funkció nemcsak szemléltetésre, hanem a hallás utáni szövegértés fejlesztésére, hanganyag elemzésére is kimondottan alkalmas.



12. ábra  
Hang csatolása képhez

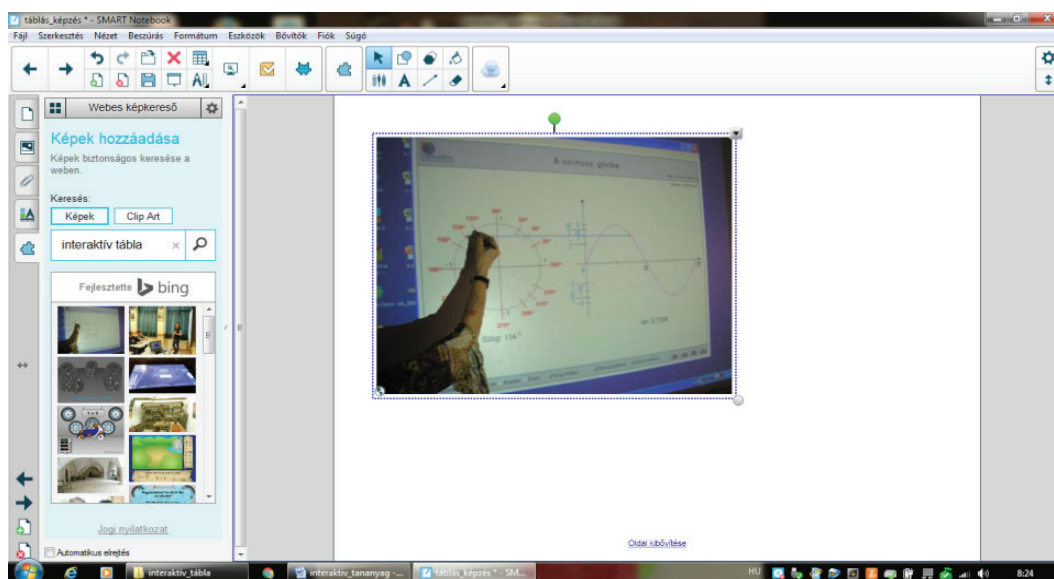
A képi szemléltetésben hasznos lehet, ha a hallgatói figyelmét egy közös pontra tudja irányítani. Ebben nyújthat segítséget a reflektorfény. A reflektorfény funkció a tálcáról érhető el a Notebook szoftver ikonjára kattintva. A kör alakú reflektort az ujjja segítségével tudja a felületen mozgatni, kék szélének húzásával pedig növelni vagy kicsinyíteni, az alakját változtatni. Ha a kép egy részletével tovább szeretne foglalkozni, akkor azt ki is vághatja a képernyőfelvétel eszköztárával, ami a képrészletet azonnal a tábla szoftverén belül jeleníti meg. Ez a funkció is a tálcán lévő ikonsorból érhető el. A későbbiekben a kivágott képrészletet könnyedén beillesztheti majd interaktív feladatokba, tevékenységekbe.



13. ábra  
A reflektorfény és a képernyőfelvétel eszköztárának az alkalmazása

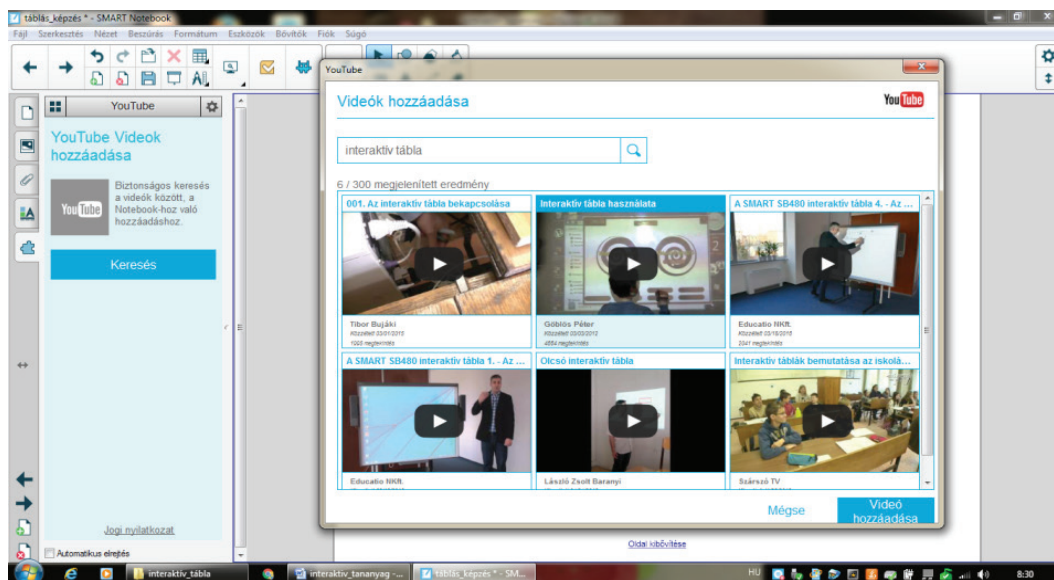
Kép beszúráására azonban nemcsak a képgalériából van lehetőség, hanem a bővítők mappából is. Innen közvetlen internetes keresés indítható. A keresőablak csak olyan képeket jelenít meg,

amelyek jogtiszták. A kiválasztott képet kattintással vagy az ujjával tudja behúzni a szerkesztőfelületre.



14. ábra  
Kép beszúrása az internetről

Ugyanebből a mappából indítható a videó beszúrása is az interaktív tábla szoftverének szerkesztőfelületére. A bővítők mappában a Youtube ikonra, majd a *keresés* gombra kattintva megjelenik a keresőfelület, ahol kulcsszavak segítségével találhatja meg az Ön számára releváns videót. A keresési eredményekből a kiválasztott videót kijelölés után a *videó hozzáadása* gomb segítségével illesztheti be a szerkesztőfelületre.



15. ábra  
Videó beszúrása az internetről

## Gyakorlat

1. Válasszon ki egy képet, amelynek a témája illeszkedik az adott órájának a tananyagához! Alkosson négyfős csoportokat szemináriumának hallgatóiból! Ossa ki mind a négy csoportnak ugyanazt a képet, és fogalmazzon meg minden csoport számára egy-egy kérdést, amelyre a



válasz az adott képnek az egyik részlete. A csoportok megoldásának bemutatásához használja az interaktív táblát! Szemléltessék a megoldást az egyes csoportok a reflektorfénnyel!

2. Szűrjön be egy videót az interaktív tábla szoftverének szerkesztőfelületére! Tekintsék meg a videót szakaszosan! Állítsa meg a filmet az egyes szerkezeti egységeknél, és jósoltassa meg a hallgatókkal, hogy mi fog következni! Írja fel az ötleteiket a videó mellé a szoftver különböző tollainak a segítségével!

## Előadás és magyarázat

Az interaktív tábla jól alkalmazható a tanárközpontú módszerek esetében, hiszen a szoftver beépített oldalainak grafikus szervezői, vázlatrendező oldalai, megjelenítési lehetőségei támogatják a rövid 5–7 perces tanári előadást vagy magyarázatot. Ezeknél a módszereknél is érdemes azonban az interaktivitásra, a hallgatók érdeklődésének a felkeltésére, a folyamatos visszacsatolásra, a dinamikus szemléltetésre törekedni.

Ebben a tananyagrészen a tanári előadás és magyarázat interaktivitásának növelésére kétféle lehetőséggel ismerkedhet meg. Elsőként az interaktív tábla szoftverében található előadást segítő, interaktív technikákat fedezheti fel, amelyeknek célja a tananyag logikus rendezése és rendszerezése, a figyelem irányítása és a mentális modellálás. Ezeknek az interaktív technikáknak a bemutatásához csak az interaktív táblára van szüksége, az oldalakon megjelenő mozgatható objektumokat pedig az előadás közben az ujjával tudja a megfelelő helyre húzni.

Az interaktív tábla alkalmas különböző web 2.0 alkalmazások futtatására is. Számos olyan interaktív prezentációs alkalmazás létezik, amelyik a tanári előadás és magyarázat közben is aktivitásra serkenti a hallgatókat. Ezek közül a *mentimeter* alkalmazást ismerheti meg, amely alkalmas az előzetes ismeretek aktivizálására az előadás kezdetén, az előadás közben megfogalmazott kérdések közvetlen megjelenítésére, valamint az előadás végi összegzésre. Ilyen típusú alkalmazások interaktív táblán való megjelenítésének előnye az, hogy a funkciókat közvetlenül a tábláról kezelheti, és az alkalmazásról készített képernyőfelvételeket az interaktív tábla szoftverébe illetve felhasználhatja interaktív feladatok, tevékenységek elkészítéséhez. Ennek az alkalmazásnak a használatához a hallgatóknak okostelefonra van szüksége.

### Feladatok

1. Válasszon ki az interaktív tábla szoftverének beépített interaktív technikáiból egyet! Tekintse meg a tutorial videót! Szerkessze át az oldalt saját kurzusának tananyaga alapján!
2. Regisztráljon a [mentimeter.com](http://mentimeter.com) felületén! Indítson egy előadást! Készítsen egy szófelhőt az előadás témájával kapcsolatos előzetes ismeretek összegyűjtésére!

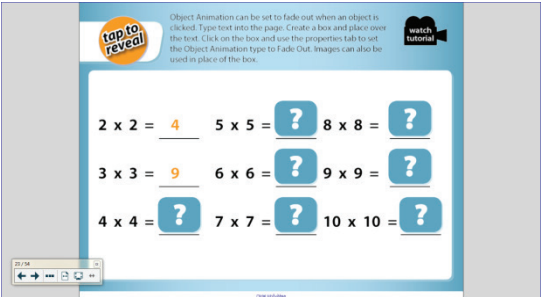
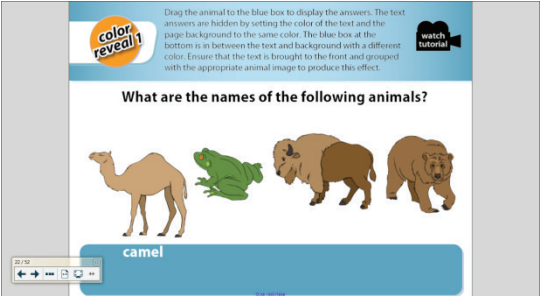
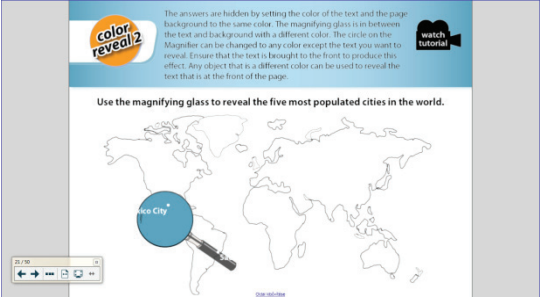
## Interaktív technikák

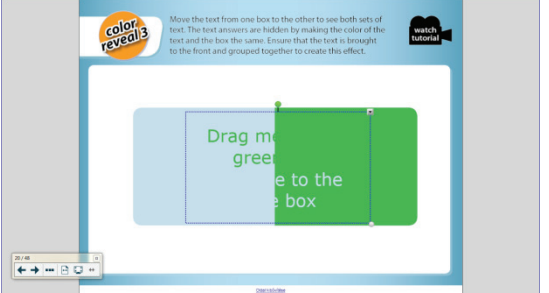
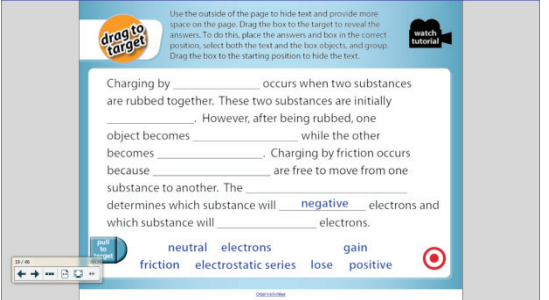
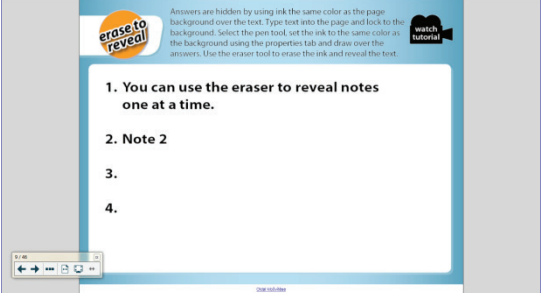

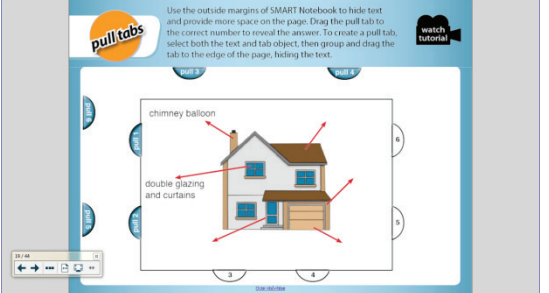
Az interaktív oldalak megtekintéséhez kattintson az interaktív tábla szoftverében a képgaléria mappájára. A mappában nemcsak képeket, hanem interaktív és multimédia elemeket, fájlokat és oldalakat, valamint háttereket és témákat talál. A képgaléria felső ablakában kattintson a *Lesson Activity Examples* (példák tanórai gyakorlatokra) gombra, majd a plusz jel megnyomásával nyissa ki a mappát. A mappában az *interactive techniques* (interaktív technikák) felíratra kell továbbmennie, majd az alsó ablakban a *Notebook fájlok és oldalak* alatt jelennek meg a tanári előadáshoz is hasznos interaktív technikák.

A szoftver minden interaktív technikát egy példa és egy tutorial videó segítségével mutat be. Az interaktív technikákat az egér jobb gombjára kattintva vagy az ujjával tudja behúzni a szerkesztő-felületre. A tutorial videót az oldal jobb felső sarkában lévő kamerára kattintva indíthatja el. A videók segítségével megtanulhatja az egyes interaktív technikák szerkesztési folyamatát. Az interaktív technikák közös jellemzője, hogy a tananyag bizonyos elemeit elrejtí az adott dián, és csak valamilyen interaktivitást követően jeleníti meg, ami lehet kattintás, húzás vagy animáció.

Az interaktív tábla szoftverében található interaktív technikákat az 1. táblázat foglalja össze. Bár minden technika alapvetően angol nyelvű, az oldalon megjelenő összes szöveg átírható, csak rá kell kétszer kattintani a szövegre, és azonnal szerkeszthetővé válnak az egyes feliratok.

1. táblázat  
Interaktív technikák típusai

Az interaktív technikák típusai	Működési elve	Az interaktív technika képe
Kattintós	Az eltakart tananyagrészek csak kattintásra válnak láthatóvá. A megjelenítés lehetséges objektumanimációval vagy más interaktív eszközök bevonásával (például lufipukkasztó).	
Feltűnő	Az eltakart részek az adott objektum részét képezik. Az objektum háttérével azonos színűek, így csak akkor jelennek meg, ha a háttértől eltérő színű felületre húzza.	
Nagyító	A nagyító segítségével végigpásztázhatja az adott oldalt. Az elrejtett tananyagrészek a háttérrel azonos színűek, így csak akkor jelennek meg, ha a nagyítót a feliratra húzza.	

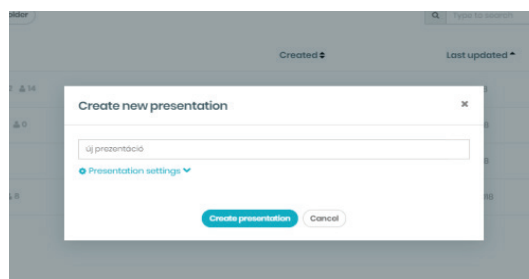
Az interaktív technikák típusai	Működési elve	Az interaktív technika képe
Varázsdoboz	A doboz két oldala egymástól eltérő színű. A felirat két részét azonos szövegdobozban, de eltérő színnel kell szerkeszteni. Amikor a feliratot áthúzza a doboz egyik oldalából a másikba, az addig látható felirat eltűnik és helyette a másik színnel írott rész jelenik meg.	
Lyukas szöveg	A lyukas szövegből hiányzó kulcsszavak önálló szövegdobozban az oldal alján helyezkednek el. A szöveget a kulcsszavak megfelelő helyre húzásával egészítheti ki.	
Radírozás	A tananyagrészeket a háttérrel azonos színű objektum takarja el. Ha az interaktív tábla tálcáján lévő radírral letöröli az üresnek látszó felületet, az objektum elmozdul, és láthatóvá válik az elrejtett rész.	
Pontokba szedve	A pontok mögött a háttérrel azonos színű objektum található, amely mögé a sorrend funkcióval elrejtheti az adott tananyagrészt. Az egyes szókétyák jobbra húzásával jelenik meg az elrejtett rész.	
Képfeliratozó	A címke interaktív eszköz használatával szókétyák készíthetők, amelyeket az oldal széleihez tud elrejteni. A szókétyákat a kép megfelelő részeihez kell húzni.	

## Gyakorlat

Alkosson párokat szemináriumi csoportjában! Minden párnak adjon egy a kurzus témájához kapcsolódó fogalmat és egy interaktív technikát! A pár feladata, hogy az adott fogalmat a kapott interaktív technika segítségével magyarázza meg a csoporttársainak!

## Interaktív prezentáció

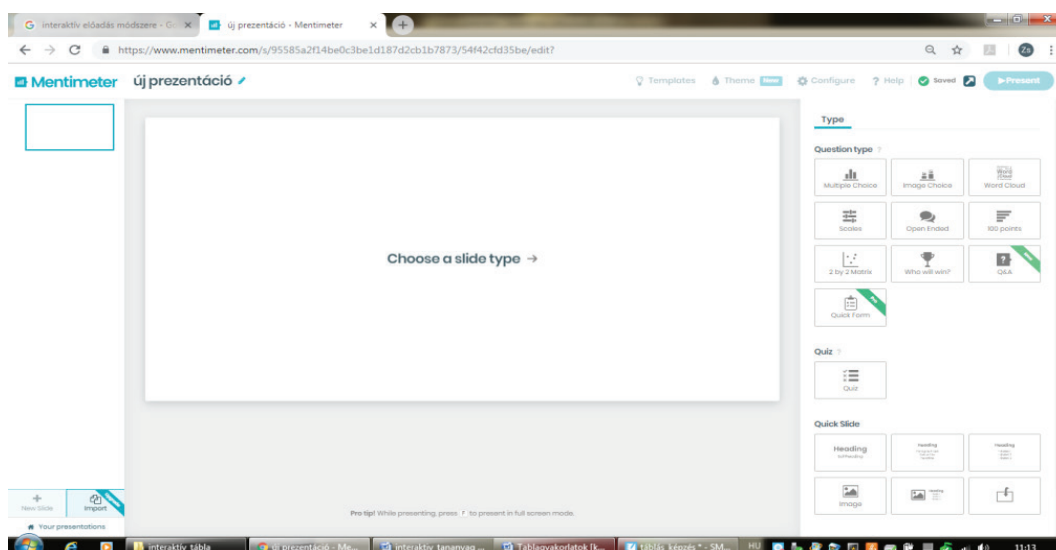
Regisztráljon a [mentimeter.com](https://www.mentimeter.com) oldalon! Új prezentáció létrehozásához kattintson a *new presentation* (új prezentáció) gombra! A megjelenő szerkesztőablakba írja be prezentációjának a címét! Kattintson a *create presentation* (prezentáció létrehozása) gombra!



16. ábra

Új prezentáció létrehozása a mentimeter alkalmazásban

Prezentációjában háromféle diatípus közül választhat. Az első csoportba tartoznak az interaktív diák, amelyek szavazásra, véleményük megosztására, az előadással kapcsolatos gondolataik összegyűjtésére hívják a hallgatóságot. A második csoportba tartozik a kvíz típusú dia, amely elsősorban az előadás megértésének az ellenőrzésére szolgál. A harmadik csoportba tartoznak a tartalmas diák, amelyek illeszkednek a prezentáció információjának a típusához és a gondolati-logikai viszonyok szerkezeti ábrázolásához.



17. ábra

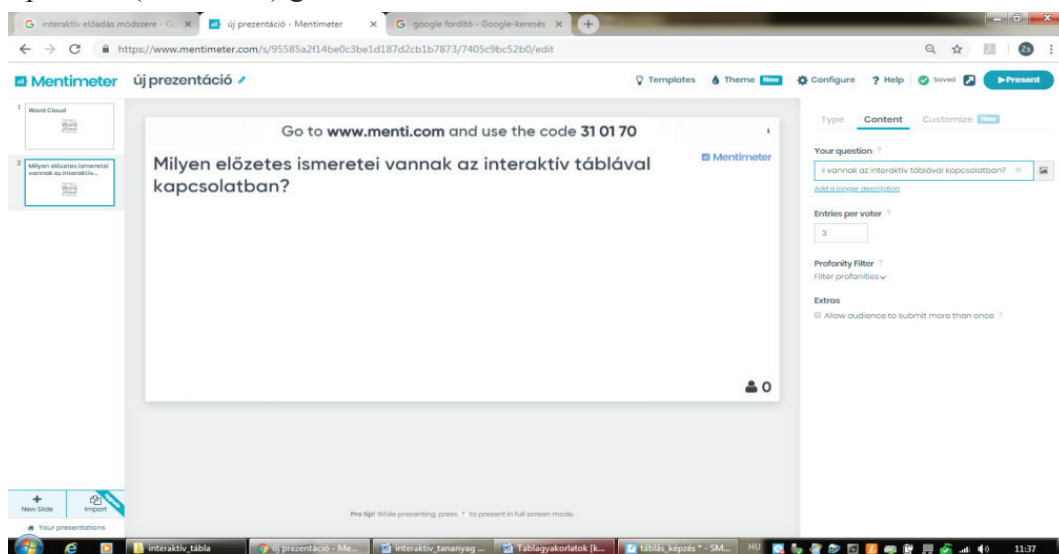
Diatípusok a mentimeter alkalmazásban

Az interaktív diák a következő gyakorlatok végrehajtására alkalmasak:

- Többszörös választás: a hallgatóság választ a felsorolt elemekből, az alkalmazás a válaszokat azonnal az általunk kiválasztott formában jeleníti meg: oszlopdiagram, kördiagram, pontdiagram.

- Kép választása: a hallgatóság választ a dián látható képek közül. A szavazás eredményét a képek alatti oszlopok magassága mutatja.
- Szófelhő: a hallgatóság 3 kifejezéssel válaszol egy Ön által megfogalmazott kérdésre. A válaszokat az alkalmazás azonnal szófelhőbe rendezi.
- Skála: a hallgatóság 1-től 5-ig jelölheti, hogy mennyire ért egyet az Ön által megfogalmazott állítással. Az eredményeket az alkalmazás egy skálán szemlélteti.
- Nyílt végű kérdés: a hallgatóság az Ön által megfogalmazott kérdésre szabadon válaszolhat. A válaszok önálló szövegdobozban jelennek meg a prezentációban.
- 100 pont elosztása: a hallgatóság fontossági sorrendet állít fel, 100 pontot kell szétosztaniuk az Ön által megadott elemek között. A szavazás eredményét az alkalmazás skálán szemlélteti.
- Koordináta-rendszer: a hallgatóságnak el kell helyeznie magát egy koordináta-rendszerben, amelynek tengelyeit Ön határozza meg. A szavazásban résztvevők egy-egy önálló pontként jelennek meg a koordináta-rendszerben.
- Díjak: a hallgatóság szavazhat, hogy melyik versenyző fog nyerni. A legtöbb szavazatot kapott versenyző kupát kap.
- Kérdés a közönségtől: a hallgatóság az előadás közben kérdéseket fogalmazhat meg az előadónak. A kérdések szövegdobozban jelennek meg a prezentáció diáján.

Az interaktív diák létrehozása minden esetben hasonló módon történik. Kattintson a képernyő bal sarkában található *new slide* (új dia) gombra! Válassza ki, hogy melyik interaktív diát szeretné elkészíteni! Ha rákattint az adott diatípusra, a szerkesztőfelületen megjelenik a diatípus sémája. A sémát a dia mellett jobb oldalon található ablakban tudja szerkeszteni. Ha elkészült a diával, nyomja meg a *present* (bemutatás) gombot!



18. ábra

Szófelhő szerkesztése a mentimeter alkalmazásban

A szavazáshoz vegyék elő a hallgatók az okostelefonjukat! Nyissák meg a [www.menti.com](http://www.menti.com) oldalt, és írják be a dián látható kódot az alkalmazás felületére! A kód segítségével csatlakozhatnak az adott szavazáshoz. A hallgatók válaszaikat a *submit* (beküldés) gomb segítségével tudják véglegeseníteni.







a hallgatók. Ez utóbbinak az az előnye, hogy minden hallgató részt vesz a feladatmegoldásban, míg a többi sémánál csak néhányan aktívak. A hagyományos sémákra épülő gyakorlatoknál érdemes alkalmazni a játékmester módszerét. Egy hallgató kijön a táblához, és ő irányítja a feladatmegoldást a többiek bevonásával, így bár a táblát egyedül kezeli, a feladatmegoldásban a többi hallgató is részt vesz.

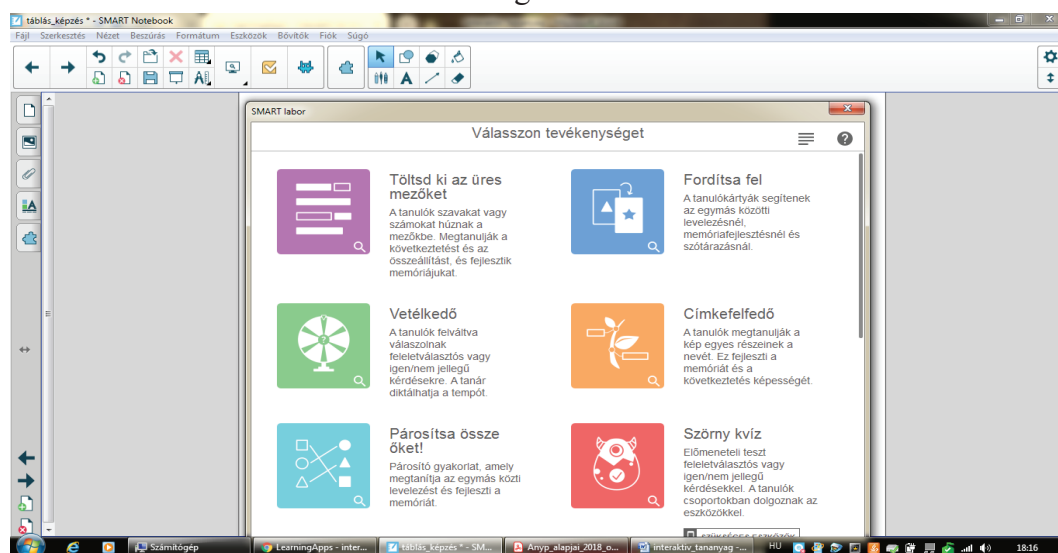
A tananyag ezen szakaszának a második részében olyan web 2.0 alkalmazással ismerkedhet meg, amely további sémák felhasználására ad lehetőséget. Ez a *Tankockák* vagy *LearningApps* nevű alkalmazás, amelynek erőssége, hogy a különböző feladattípusok sémáit nemcsak szöveges információval, hanem képpel, hanggal és videóval is képes megtölteni. Bár ez az alkalmazás nem része az interaktív tábla szoftverének, a tankockák táblán való megjelenítése és megoldása hasonlóan élményszerű és motiváló lehet a hallgatók számára.

### Feladatok

1. Válassza ki a *Kiálts fel!* elnevezésű feladatsémát az interaktív tábla szoftveréből! Töltse meg a saját kurzusának tananyagához kapcsolódó tartalommal!
2. Válassza ki a *Rangsor* elnevezésű feladatsémát az interaktív tábla szoftveréből! Töltse meg a saját kurzusának tananyagához kapcsolódó tartalommal!
3. Válassza ki a tankockák közül a *Hang/Film felirattal* elnevezésű feladatsémát! Töltse meg a saját kurzusának tananyagához kapcsolódó tartalommal!

### Interaktív feladatok a táblán és az okostelefonon

Kattintson az interaktív tábla szoftverének felső menüsorában található *Smart Lab* ikonra! Tekintse át a feladatsémákat! Azokat az interaktív feladatokat, amelyeknek a megoldásához mindenképpen okostelefon szükséges telefon ikonnal és a *szükséges eszközök* felirattal látták el. A többi feladat az interaktív táblán és okostelefonnal is megoldható.



21. ábra

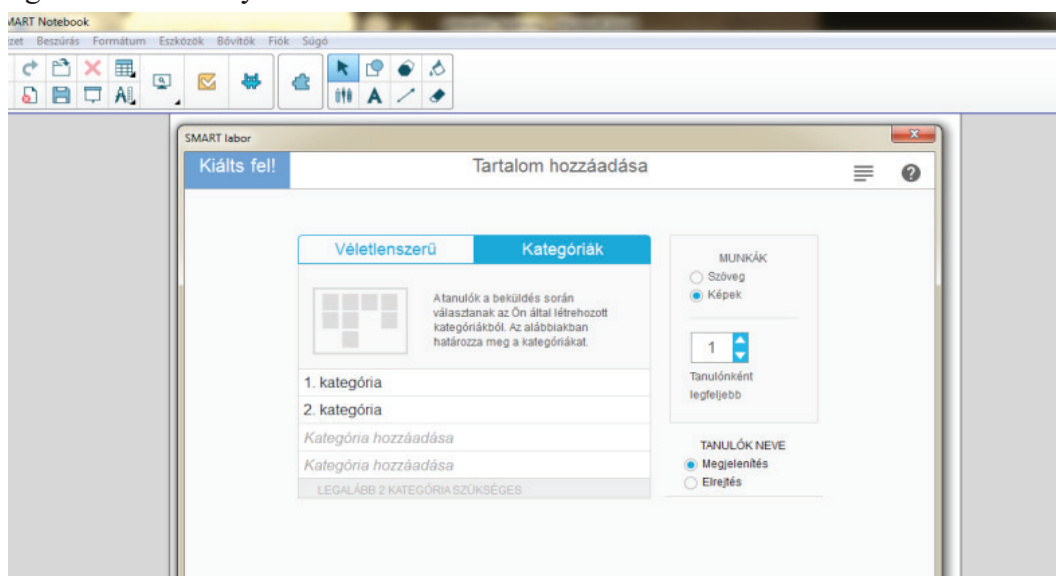
Feladatsémák az interaktív tábla szoftverében

Az okostelefon használatát igénylő feladattípusok a következők:

- *Kiálts fel!*: ötletbörze jellegű feladattípus. A hallgatók okostelefonjuk segítségével szöveget vagy képet küldenek a közös felületre.

- Szörnykvíz: gamifikált környezetben megvalósuló feleletválasztós, illetve igen/nem típusú kérdéseket tartalmazó kvíz. A hallgatók csoportokban dolgoznak okostelefonjuk segítségével.
- Response: többféle feladattípust tartalmazó kvíz, a szavazórendszer utódja. A hallgatók feleletválasztós, rövid választ igénylő, szavazó és igen/nem típusú kérdéseket kapnak. A kérdésekre a hallgatók egyénileg válaszolnak okostelefonjuk segítségével, de rendeződhetnek párokba vagy csoportokba is.

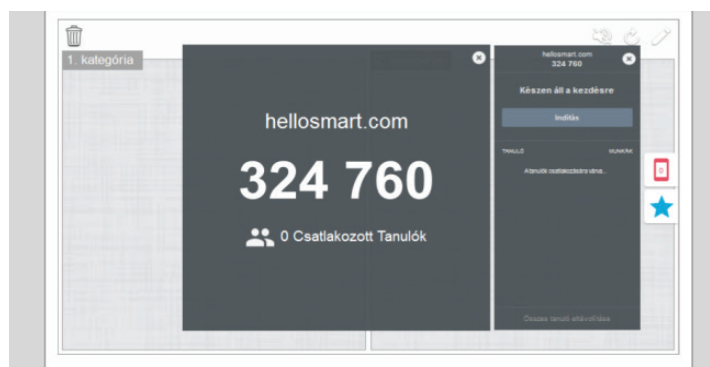
Az okostelefont igénylő feladattípusok szerkesztése a következő módon zajlik. Kattintson a kiválasztott feladattípus ikonjára! Ezt követően megjelenik a feladattípus szerkesztőfelülete. Például a *Kiálts fel!* feladattípusnál kiválaszthatja, hogy a hallgatóknak képet vagy szöveget kell küldenie, hány elemet adhatnak be és hogy ötleteiket, megoldásaikat névvel vagy név nélkül jeleníten meg a táblán. A beküldött elemeket rendezheti is: választhatja a véletlenszerű elrendezést, ahol elsősorban a beküldés gyorsasága határozza meg az elemek elrendezését, vagy kategóriákat hozhat létre. Ebben az esetben a beküldéskor a hallgatók választhatnak, hogy az adott elem az Ön által megadott kategóriák közül melyikbe tartozik.



22. ábra

A *Kiálts fel!* feladattípus szerkesztőfelülete

A *befejezés* gombra kattintva az interaktív tábla szoftvere generál egy kódot az elkészült feladathoz, amelyet a hallgatóknak a [hellosmart.com](http://hellosmart.com) oldalra belépve kell begépelnie. A kód megadása után saját eszközükről is hozzáférnek a feladathoz, az egyéni megoldások pedig mindenki számára láthatók lesznek a táblán.



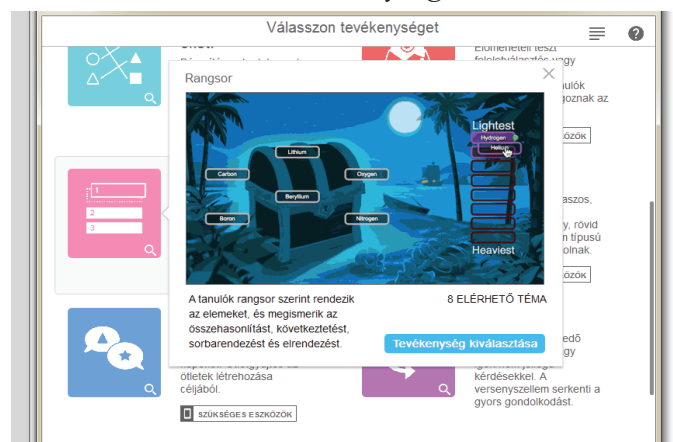
23. ábra

Csatlakozás okostelefonnal az interaktív táblás feladathoz

Az interaktív táblán (is) megoldható feladattípusok a következők:

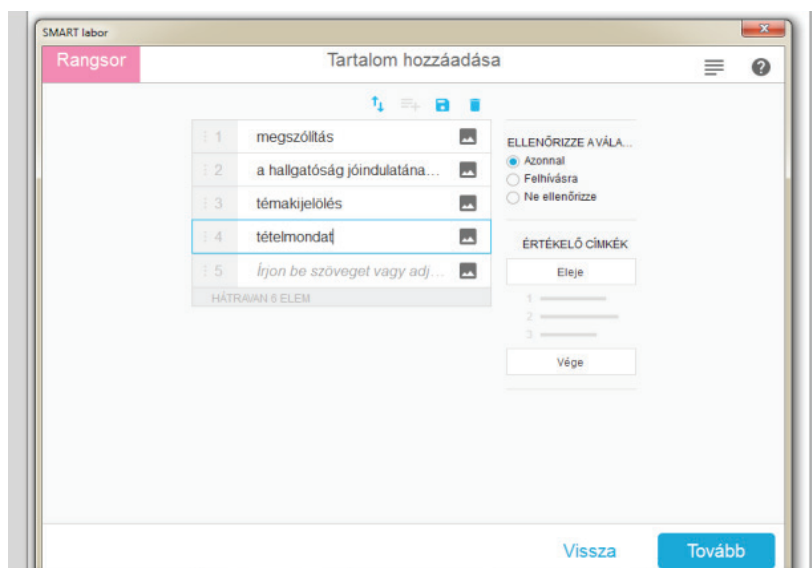
- Üres mezők kiöltése: lyukas szöveg típusú feladat. A hallgatóknak a megadott kifejezéseket vagy számokat a szöveg megfelelő helyére kell húznia. A feladatmegoldás alapvetően egyéni, de a játékmester módszer alkalmazásával több hallgató is részt vehet benne.
- Vetélkedő: a hallgatóknak feleletválasztós, illetve igen/nem kérdésekre kell válaszolnia. A játékosok egy szerencsekereket pörgetnek, így véletlenszerűen kapják az egyes kérdéseket. A feladatmegoldás alapvetően páros munkára épül, de megvalósítható osztott munkában is, ahol a két részre bontott csoport felváltva válaszol a kérdésekre. A jó válaszokért a csoportok pontokat kapnak.
- Párosítás: a hallgatóknak az összetartozó elemeket kell megtalálnia, és egymás mellé húznia. A feladatmegoldás alapvetően egyéni, de a játékmester módszer alkalmazásával több hallgató is részt vehet benne.
- Rangsor: a hallgatóknak a szövegdobozban szereplő tartalmakat kell sorrendbe állítania különböző szempontok szerint. A tanár adhatja meg a sor kezdő- és végpontját. A feladatmegoldás alapvetően egyéni, de a játékmester módszer alkalmazásával több hallgató is részt vehet benne.
- Szuper csoportosítás: a hallgatóknak két kategóriába kell sorolnia az elemeket. A feladatmegoldás alapvetően egyéni, de dolgozhatnak a hallgatók párban is: a párok tagjai csak az egyik kategóriába húzhatnak elemeket.
- Fordítsa fel!: memóriajáték jellegű feladattípus. A hallgatóknak szókérdőket kell felfordítani és az egymáshoz tartozó elemeket megtalálnia. A feladatmegoldás alapvetően egyéni, de a játékmester módszer alkalmazásával több hallgató is részt vehet benne.
- Címkefelhő: képfeliratozó gyakorlattípus. A kiválasztott képet felirattal és leírással láthatja el az oktató. Az egyes feliratokra kattintva megjelennek a leírások, segítve ezzel az ábra egyes részeinek a magyarázatát. A feladatmegoldás alapvetően egyéni, de a játékmester módszer alkalmazásával több hallgató is részt vehet benne.
- Gyorsulás: gyorsasági vetélkedő, ahol a hallgatóknak feleletválasztós és igen/nem típusú kérdésekre kell válaszolnia. A feladatmegoldás csoportmunkában zajlik, négy csoport versenyezhet egymással egyszerre. A feladat célja, hogy minél előbb jusson el a csoport versenyzője a célba a jó válaszok segítségével.

Ezeknek a feladattípusok az elkészítése hasonló módon zajlik. A Smart Lab megnyitása után az egyes feladattípusok ikonjának jobb szélén egy nagyítót talál. A nagyítóra kattintva megtekintheti a gyakorlat előnézetét, így képet kaphat arról, hogy hogyan fog megjelenni a táblán a feladat. A feladatok szerkesztéséhez minden esetben a *tevékenység kiválasztása* felírra kell kattintania.



24. ábra  
Feladattípus kiválasztása a Smart Labben

Ezt követően megjelenik az adott feladattípus szerkesztőfelülete. A *Rangsor* feladattípusban például hozzáadhatja a sorba rendezendő elemeket, amelyek lehetnek feliratok vagy képek, meghatározhatja az értékelés módját és megadhatja a sorrend kezdő- és végpontját. A *tovább* gombra kattintva megjelennek a választható hátterek. A háttér kiválasztását követően kattintson a *befejezés* gombra.



25. ábra

A *Rangsor* feladattípus kiszerkesztése

A befejezést követően eldöntheti, hogy hallgatói a táblánál vagy okostelefonjuk segítségével oldják meg az adott feladatot. Ha az okostelefonos megoldást választja, akkor kattintson a kész feladat jobb oldalán található piros telefon ikonra. A kattintást követően megjelenik az a kód, amelyet a hallgatóknak a hellosmart.com oldalra belépve kell begépelnie, ha szeretnék megoldani a feladatot.

## Gyakorlat

1. Alkosson csoportokat! Osszon ki a csoportoknak egy-egy kötelező olvasmányt kurzusa tananyagából! Készítsenek a hallgatók a *Response* feladattípussal egy tesztet a kapott kötelező olvasmányból a társaiknak! Értékelje a teszt feladatait és a megoldásokat!
2. Alkosson csoportokat! Osszon ki a csoportoknak egy-egy meghatározást, definíciót a kurzusa tananyagából! Készítsenek a hallgatók fogalommagyarázatot az Üres mezők feladattípus segítségével! Alkossanak a hallgatók párokat! Adják meg a párok egymásnak a feladat okostelefonos kódját! Oldják meg a feladatot! Ellenőrizzék a meghatározásokat közösen az interaktív táblán!

## Tankocka

A Tankocka az interaktív tábla szoftverének Smart Labjához hasonlóan egyszerűen kitölthető feladatsémákat tartalmaz. A Tankocka olyan feladattípusokkal bővíti tovább az interaktív táblán megjeleníthető sémákat, amelyek nem csak zárt végű feladatok készítését teszik lehetővé.

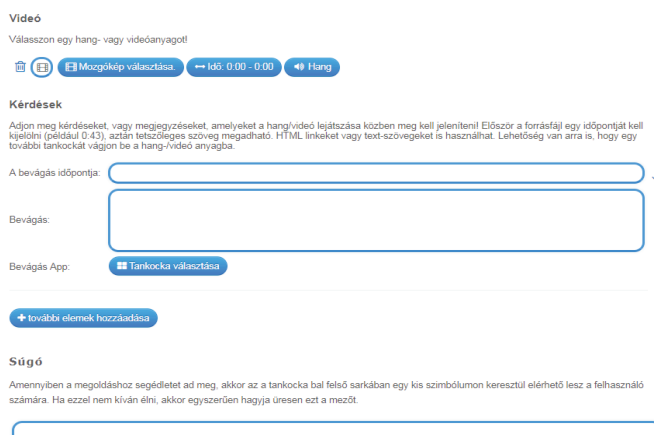
Regisztráljon a LearningApps felületen! A felületen a *Válogatás a tankockák között* felíratra kattintva mások által készített interaktív feladatokat tekinthet meg, amelyek ötletet adhatnak saját tankockájának elkészítéséhez. A *Tankocka készítése* felíratra kattintva jelennek meg a különböző feladattípusok. A felső blokkban olyan klasszikus feladattípusokat talál, mint a párkereső, a csoportba rendezés, az idővonal, az egyszerű sorbarendezés, a rövid válasz, a hozzárendelés képeken, a többválasztásos kvíz és a hiányos szöveg. Az alsó blokkban a komplex feladattípusok láthatók,

amelyek közül a *Hang/film felirattal* nevű feladattípussal ismerkedhet meg részletesebben, mert ilyen séma nincs az interaktív tábla szoftverében.



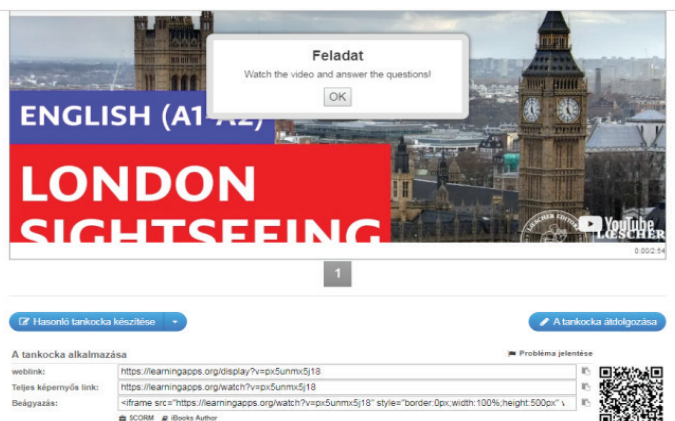
26. ábra  
Feladattípusok a Tankocka alkalmazásban

Kattintson a *Hang/film felirattal* feladattípusra! Tekintse meg a kiválasztott sémában készült feladatokat, majd nyomja meg az Új tankocka készítése gombot! Töltse ki a séma egyes elmeit a leírás alapján! A tankockák nemcsak azért szerkeszthetők könnyen, mert több nyelven hozzáférhetők, hanem azért is, mert a szerkesztőfelület lépésről lépésre viszi végig a készítőt a feladaton. Ebben a sémában egy videót kell kiválasztania, amelyhez feliratokat készíthet a hallgatók számára! Ezek a feliratok lehetnek szöveges információk, amelyek a videón látottak megbeszélését segítik: fogalmazhat meg kérdést, kérhet véleményt, adhat magyarázatot. A videóban megjelenő feliratok azonban lehetnek tankockák is. Ez azt jelenti, hogy egy megadott ponton egy korábban Ön által készített klasszikus tankockát szűr be, amely a videó tartalmával kapcsolatos feladatot tartalmaz. Itt minden feladattípus megjelenhet, amely a klasszikus tankockáknál szerepel. Azt, hogy a szöveges információ vagy tankocka mikor jelenik meg a videóban, Ön határozza meg. Másodpercre pontosan meg kell adnia a bevágás időpontját. Egy videóhoz több bevágást is készíthet. A feladatban szereplő videót feltöltheti a saját gépéről, de kiválaszthatja a tankocka szerkesztőfelületéről a YouTube-ról is.



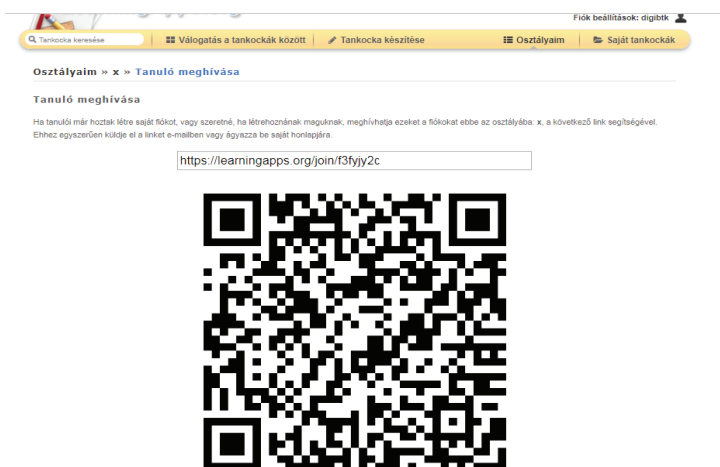
27. ábra  
A *Hang/film felirattal* tankocka szerkesztőfelülete

Az elkészült tankockát többféleképpen is megoszthatja a hallgatóival. Megadhatja nekik a feladat linkjét, beágyazhatja e-learning vagy más internetes felületre, és QR-kódot is küldhet a számukra.



28. ábra  
A tankocka megosztása

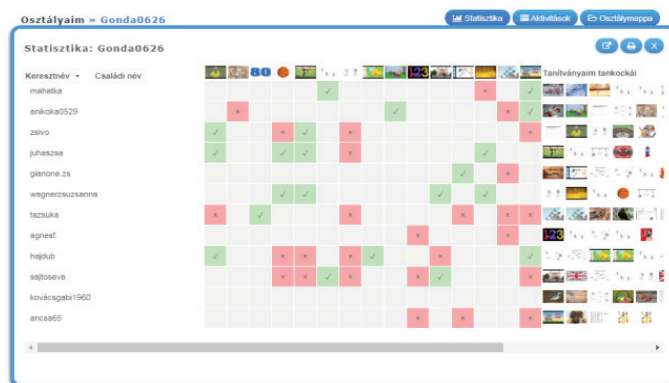
Az alkalmazás további előnye, hogy a felületen osztályokat hozhatunk létre, ahová egy egyszerű link segítségével hívhatjuk meg a tagokat. Kattintson az *Osztályaim feliratra*, majd az osztály létrehozása előtti szerkesztőablakba írja be az osztály nevét! Ezután válassza ki az osztályt, és nyomja meg a *Tanuló meghívása* gombot! Osztályának tagjait meghívhatja link vagy QR-kód segítségével. A meghívottak a linkre kattintva tudnak csatlakozni az adott osztályhoz.



29. ábra  
Tanuló meghívása az osztályba a Tankocka alkalmazásban

Az osztályunkban nemcsak azt látjuk, hogy ki hány feladatot milyen eredménnyel teljesített, hanem a csoportunk tagjainak tankockáit is. A csoporttagok által készített tankockákat csak akkor látja minden résztvevő, ha előtte az oktató jóváhagyta és feltöltötte a közös mappába a saját tankockák közé.





30. ábra

Egy osztály statisztikája a Tankocka alkalmazásban

## Gyakorlat

Hozzon létre egy osztályt a LearningApps felületén, és hívja meg hallgatóit! Alkossanak a hallgatók párokat! Készítsenek a párok egy rövid videointerjút a kurzus tananyagához kapcsolódó személyekkel, szerzőkkel, kutatókkal, oktatókkal! Alkossanak a videókból tankockát, lássák el feliratokkal a videót! A feliratok tartalmazzák a videóhoz fűzött magyarázataikat, megjegyzéseiket!

## Digitális szövegfeldolgozási technikák és alkalmazások

### Bevezetés

A digitális szövegek olvasása, az információk értelmezése nemcsak a mindennapi életben fontos gyakorlat, hanem egyre inkább azzá válik a tudomány világában is. Egyre több nyílt hozzáférésű lektorált tudományos folyóirat jelenik meg az interneten, számos tudományos cikket osztanak meg maguk a szerzők a különböző kutatómenedzsmentet segítő felületeken, valamint az elektronikus könyvek és könyvtárak is bőven kínálnak online elérhető szakirodalmat. Ahhoz, hogy az egyetemi hallgatók képesek legyenek az ilyen típusú szakirodalmi szövegek feldolgozására, magas szintű anyanyelvi és digitális kompetenciával kell rendelkezniük. Ezeknek a kompetenciáknak a fejlesztése a felsőfokú oktatás feladata is, ezért tananyagunkban olyan technikákat és alkalmazásokat ismerhetnek meg, amelyek nemcsak az ismeretszerzést, hanem a képességfejlesztést is szolgálják.

### Digitális szövegek

A tananyagunkban digitális szövegnek nevezzük az interneten elérhető üzenetalapú és a szerzői alapú szövegeket egyaránt, amelyeknek hatékony feldolgozásához a keresés, az értékelés, az összefoglalás és a megosztás műveletének végrehajtására van szükség (Gonda 2015). Üzenetalapú szövegnek tekintjük azt a digitális szöveget, amelyet eleve digitálisan hoznak létre, támogatja az olvasás-írás interaktív folyamatát, manipulálható, átalakítható. Jellemzően ilyenek a html formátumú, honlapokon megjelenő szövegek. Szerzői alapúnak pedig azt a digitális szöveget tekintjük, amely alapvetően nyomtatásban jelenik meg, de digitalizált verziója olvasható az interneten. Ezek a szövegek jellemzően pdf formátumban vagy egyéb zárt, nem manipulálható fájlformátumban érhetők el online (Balázsi et al. 2011).

Bár tananyagunkban elsősorban online (is) elérhető szerzői és üzenetalapú szaktudományos cikkek feldolgozásához nyújtunk segítséget, számos egyéb digitális szövegműfaj is részét képezheti egy egyetemi kurzusnak. A felsőoktatásban tipikusan megjelenő további digitális szövegek, tartalmak és felhasználási lehetőségeik a következők lehetnek:

- Szakmai honlapok, portálok: aktuális információ gyűjtése a saját szakjával kapcsolatban; tájékozódás a saját szakjával kapcsolatos eseményekről, pályázati lehetőségekről, innovációkról; online szakmai közösségek megismerése, csatlakozás.
- Szakirodalmi kalauzok: online elérhető, kereshető, tematikusan rendszerezett szakirodalmi listák felhasználása anyaggyűjtéshez, tudományos dolgozat készítéséhez.
- Online szótárak: ismeretlen kifejezések értelmezése, metodikai kifejezéseket tartalmazó online szakszótár használata tudományos dolgozat vagy óraterv készítéséhez egyaránt.
- Elektronikus adatbázisok: szövegadatbázisok nyelvészeti kutatások korpuszaként való alkalmazása, egy-egy nyelvi jelenség megfigyelése, elemzése, akár szépirodalmi szövegek feldolgozásával.
- Kutatómenedzsment és adatgyűjtési eszközök: saját könyvtár, linkgyűjtemény létrehozása a hasznos és releváns online szakirodalmak könyvjelzőzésével, kulcsszavak meghatározásával.

- Elektronikus szakkönyvek, tanulmányok: az elektronikus könyvtárakban, más online felületeken található szakirodalmak letöltése, megosztása, átalakítása.
- Tanórafelvételek: digitális tanórafelvételek elemzése különböző tanári kommunikációs és más pedagógiai-módszertani szempontok szerint, saját mikrotanítás, tanóra felvételének értékelése, reflektálása (Gonda 2018a).

## A digitális szövegek olvasásának jellemzői

Hódi Ágnes és munkatársai kijelentik, hogy a digitális és a nyomtatott szövegek megértése ugyanazokat az alapvető képességeket igénylik. Ez egyrészt abból fakad, hogy a digitális szövegek is megfelelnek a szövegszerűség hét ismérvének, másrészt pedig ugyanazt a jel- és konvenciókészletet alkalmazzák. A legfontosabb különbségnek a digitális és a nyomtatott szövegek olvasásában a terjedelmi végtelenséget, illetve a szövegek fizikai kapcsolatát és az eltérő navigációs eszközök alkalmazását látják (Hódi et al. 2015). Ezek a tulajdonságok az olvasási ösvény fogalmával foglalkozhatók össze leginkább, és kiegészíthetők az olvasás céljának és típusának a különbségével. Koltay Tibor további meghatározó különbségeket említ a digitális és a nyomtatott szöveg olvasása között: „Egyértelműnek látszik, hogy van különbség az online és a nyomtatott szöveg olvasása között, főként a feldolgozás, a kontextuális környezet, a kognitív fókusz, a megértés és az olvasási sebesség szempontjából” (Koltay 2011). Ezek a különbségek olyan alapvető olvasási készségeket körvolalaznak, amelyek feltétlenül szükségesek a digitális információ feldolgozásakor:

- az internetes keresők (keresőgépek, keresőmotorok) használatának az ismerete;
- az általuk létrehozott találati listák olvasása;
- weboldalak olvasása azért, hogy az ott potenciálisan fellelhető információt megtaláljuk;
- következtetések levonása (inferencia) arról, hogy hol található az információ (Leu et al. 2008, idézi Koltay 2011).

A felsorolt készségeket a többszörös szöveg egyes elemei közötti válogatás és közlekedés köti össze. Olvasási ösvénynek nevezzük azt az útvonalat, amelyet az olvasó a digitális szövegek közötti navigáció során hoz létre (Lawless–Schrader 2008). Az olvasási ösvény függ az olvasás céljától, amely jellemzően a digitális szövegek olvasásakor egy adott információ lokalizálása vagy a szöveg globális áttekintése (Bárdos 2003; Bråten et al. 2011). Ezekhez a digitális szövegolvasási célokhoz sajátos olvasástípusok kapcsolódnak. A kulcsszókereső olvasástípus esetében az olvasó célja meghatározott információ megtalálása egy vagy több szöveg áttekintése révén (Gonda 2015). Ennél az olvasástípusnál a digitális szöveg olvasója a saját maga által meghatározott kulcsszóval szűkíti az elolvasandó szövegek számát például egy keresőmotor segítségével. A kulcsszó-azonosító olvasástípusban az olvasó célja egy adott szöveg lényegi elemeinek a kiemelése és a megértése nem lineáris olvasás segítségével (Gonda 2015). Ebben az esetben a befogadó nem nevezi meg előre a kulcsszavakat, hanem a szövegből azonosítja a releváns elemeket. Az azonosítást sok esetben segíti, hogy a szöveg kulcsszavai legtöbbször linkhelyzetben fordulnak elő, vagy vizuálisan kiemelkednek a szövegből. Mindkét olvasástípusnál elengedhetetlen a navigációs eszközök alkalmazása (Hódi et al. 2015; Lawless–Schrader 2008). A navigációs eszközök segítségével kétféle navigációs lépést hajthatunk végre. Az egyik az olvasást szervező navigációs lépés, amikor a szövegen végrehajtott cselekvés összekapcsolódik a szöveg feldolgozásához alkalmazott kognitív stratégiával (Gonda 2015). Tipikusan ide tartoznak azok a navigációs lépések, amelyek az olvasó saját olvasási ösvényének a felépítésében játszanak szerepet, mint például a menüpontra vagy a linke kattintás. A navigációs lépések másik csoportjába az olvasást támogató navigációs lépések tartoznak (Gonda 2015). Ezek olyan, a szövegen végrehajtott cselekvések, amelyek nem építik tovább az olvasási

ösvényt, viszont segítenek a befogadónak a képernyőn megjelenő szöveg feldolgozásában. Ezeket a navigációs lépéseket egy weblapon belül alkalmazza az olvasó. Tipikusan ide tartozik például a görgetősáv használata, amely segít felmérni a szöveg terjedelmét, vagy a kurzor mozgatása, amellyel a szöveg befogadója kijelölheti a fontosabb tartalmakat, rendszerezheti a megszerzett információkat.

## A digitális szövegfeldolgozás módszertani alapjai

Az IKT-eszközök és a digitális tartalmak integrálásának pedagógiai-módszertani kerete a konstruktivista szemlélet együttműködő, közös tanulásra építő irányzata (Benedek 2008). Ez az irányzat jól illeszkedik a digitális térhez, hiszen számos digitális eszköz, web 2.0 alkalmazás alapvetően az együttműködésre, a közös tartalom létrehozására és megosztására, a hálózatban való munkára készült. A digitális kooperáció akkor lehet hatékony, ha az ilyen típusú gyakorlatokban is érvényesülnek a kooperatív tanulás feltételei: az egyenlő részvétel, a szimultán interakció, az egyéni felelősség és a pozitív függés (Kagan 2001). A konstruktivista szemlélet alkalmazásával párhuzamosan a digitális eszközök egyre inkább lehetőséget biztosítanak a tanulói autonómítás megvalósítására, az egyéni érdeklődés érvényesítésére a fejlődés érdekében a saját tanulási stílusnak, tempónak megfelelően.

A digitális szövegfeldolgozás gyakorlatai akkor lehetnek hatékonyak, ha illeszkednek a Z generáció elvárásaihoz, és felkeltik, valamint fenntartják az érdeklődésüket. Ennek megfelelően a tananyagunkban a következő szempontoknak igyekeztünk megfelelni (Boronkai 2017):

- „Digitalizáltság: az internet a generáció mindennapjainak része, ezért az oktatásban is egyre nagyobb szerepet kell kapnia a digitális tartalmaknak.
- Mobilitás: a tananyagok az internet segítségével bárhol, bármilyen hordozható eszközről, tabletről, telefonról is elérhetőek legyenek.
- Interaktivitás: a motiválás fontos eszköze a tanulók bevonása, az egyoldalú információátadás nem vezet eredményre, fontos az állandó interakció.
- Azonnaliság: a generáció igényeinek azonnali kielégítésére törekszik, ezért az oktatásban szereplő tartalmaknak is követni kell ezt az elvárást. – Közösségi szemlélet: a tanulási folyamatba célszerű bevonni a közösségi oldalakat, akár online feladatok, akár tanulócsoporthoz létrehozásával.
- Komplexitás: az érdeklődés fenntartásához szükséges, hogy ugyanazt a témát, problémát különböző nézőpontból, különböző eszközökkel közelítsék meg.”

Ahhoz, hogy képesek legyünk az IKT-eszközöket a digitális szövegek feldolgozásakor hatékonyan alkalmazni, érdemes figyelembe venni a fokozatosság elvét. A fokozatosság a digitális írástudás fejlesztésében elsősorban a digitális szövegek feldolgozására vonatkozó gyakorlatok egymásra épülését, a feldolgozásakor használt digitális olvasási stratégiák és gondolkodási műveletek komplexitását jelenti. A digitális szövegek feldolgozásának három szintjét különböztethetjük meg:

- alapvető szövegfeldolgozási gyakorlatok,
- komplex szövegfeldolgozási gyakorlatok,
- szakmai szövegfeldolgozási gyakorlatok (Gonda 2018b).

A digitális szövegek feldolgozásakor a befogadó egyaránt alkalmaz a hagyományos értelemben vett, nyomtatott szövegek olvasásakor is hatékony szövegolvasási és kizárólag a digitális szövegen végrehajtható digitális szövegolvasási stratégiákat (Coiro 2009; Leu et al. 2008). A következő négy

olvasási stratégiát kimondottan a digitális szövegek olvasásakor alkalmazza a befogadó a hatékony szövegértés érdekében:

- számítógépes előismeretek alkalmazása,
- ugrásszerű olvasási irány megvalósítása,
- az információ felkutatása, dekódolása, értékelése és újjászervezése,
- a szimultán érkező információk befogadása és alkotása (Fenyő D. 2010).

A digitális szöveg sajátosságaitól függően más-más stratégiák használata kerülhet előtérbe olvasáskor, számítógépes előismeretekre azonban a szövegfeldolgozási gyakorlatok mindhárom szintjén szükség van. A digitális szövegek feldolgozása komplex gondolkodási műveletek végrehajtását várja el az olvasótól, ahol az információ megkeresése, értelmezése, integrálása egyszerre több digitális szövegből történik. A komplex gondolkodási művelet végrehajtásához szükség van a hozzáférés és a keresés, az integrálás és az értelmezés, valamint a reflexió és az értékelés gondolkodási műveletére (Balácsi et al. 2011). A digitális szövegek feldolgozásakor a hozzáférés és a keresés az információs térben való tájékozódást, a navigációs eszközök és a keresőmotorok használatát jelenti a többszálú lineáris olvasási folyamatban. Az integrálás és az értelmezés során az információkat gyorsan kell összekapcsolni egymással az értelmezés kialakításához, a szöveg általános megértéséhez. A reflexió és az értékelés gondolkodási műveletében szerepel az információk, a forrás hitelességének az ellenőrzése, a szöveg kohéziójának az értékelése, felvetések és reflexió megfogalmazása a saját tapasztalatok alapján, akár digitális szöveg létrehozásával (Balácsi et al. 2011).

Mivel a tananyagunk elsősorban a felsőoktatásban oktató tanároknak és egyetemi hallgatóknak készült, ezért a továbbiakban a komplex és a szakmai szövegfeldolgozási gyakorlatokat mutatjuk be részletesebben. A komplex szövegfeldolgozási gyakorlatok elsődleges célja, hogy az olvasó képes legyen a digitális szöveg információit felkutatni, dekódolni, értékelni és újjászervezni. Ezen a szinten az olvasók már sokkal interaktívabb viszonyba kerülnek a szöveggel, és az olvasás mellett az írás, a digitális szöveg alkotásának a stratégiái is megjelennek. A komplex szövegfeldolgozási gyakorlatok körébe a következők tartozhatnak:

- fogalom- és gondolattérképek készítése,
- az információk hitelességének a megállapítása,
- digitális prezentáció készítése,
- egyéni és csoportos szövegalkotás digitális felületen,
- digitális projekt megvalósítása és digitális tanulói portfólió összeállítása.

A szakmai szövegfeldolgozási gyakorlatok fókuszában a szimultán érkező információk befogadása és alkotása áll. Ezek elsősorban szakspecifikus digitális eszközökre és alkalmazásokra, számítógépes elemzési, kutatási eljárásokra építenek. A szakmai szövegfeldolgozási gyakorlatok továbbá hagyományos filológiai, szövegelemzési módszereket jelenítenek meg a digitális térben. Ilyen típusú gyakorlatok a következők:

- különböző szakmai vagy szépirodalmi tartalmak digitális annotálása;
- digitális teaurusz szerkesztése;
- szakirodalmi kalauzok szerkesztése, digitális bibliográfia összeállítása, megosztása, közös szerkesztése;
- szakmai szöveggyűjtemény összeállítása és megosztása;
- számítógépes szövegelemzés;
- tanórafelvételek elemzése;
- IKT-tananyagok, -alkalmazások önálló létrehozása (Gonda 2018a).



A tananyagunkban, a digitális szövegek olvasásának jellemzőit szem előtt tartva, elsősorban olyan szövegfeldolgozási gyakorlatokat mutatunk be, amelyek komplex és szakmai gyakorlatokat egyaránt tartalmaznak, megvalósításukhoz valamilyen IKT-eszközre van szükség, és alapvetően web 2.0 alkalmazásokra épülnek. Az IKT-eszközök többféle olvasástípus megvalósítását különféle navigációs lépések végrehajtásával teszik lehetővé. Ezek az eszközök lehetnek stabilak, mint például az asztali számítógép, a laptop, a szkennerek, vagy mobilak, mint például a tablet vagy az okostelefon. Az IKT-eszközök tehát nemcsak a digitális szövegek megjelenítésére képesek, hanem segítségével a szövegfeldolgozó gyakorlatokat is digitális térben hajthatjuk végre. Ilyen típusú gyakorlatok kidolgozására több szempontból is alkalmasak a web 2.0 alkalmazások. A web 2.0 alkalmazások használatának előnyei a következők:

- eszközfüggetlenek;
- változatos munkaformákban alkalmazhatók;
- ideálisak beadandó feladatok készítésére;
- szórakoztatók, játékosak, vonzóak;
- fejlesztik a problémamegoldást és a kooperációt;
- növelik a tanulási motivációt;
- időtakarékosak és újrafelhasználhatók (Sváb 2013).

## A tananyag célja, felépítése

A tananyag célja kettős: egyrészt hozzájárul az egyetemi oktatók folyamatos szakmai fejlődéséhez, másrészt az egyetemi hallgatók anyanyelvi és digitális kompetenciájának a fejlesztéséhez, szakmai ismereteik bővítéséhez. Az egyetemi oktatók számára lehetőséget ad digitális módszertani eszköztárak kialakítására és bővítésére, hogy egyetemi oktatómunkájukban képesek legyenek sikeresen alkalmazni a megismert digitális szövegfeldolgozási gyakorlatokat, technikákat differenciált egyéni és társas tanulói munkaformákban. A tananyag további célja, hogy a résztvevők felismerjék a digitális alkalmazások használatának lehetőségeit különböző témakörökben, valamint beazonosítsák a tanulástámogató tanulói fejlesztést meghatározó tényezőket. A digitális szövegfeldolgozási gyakorlat elsajátításával és alkalmazásával a kurzusok élményszerűsége és a hallgatók motivációja, eredménye növelhető.

A tananyag két szerkezeti egységre bontható: az első részben olyan kezdő szintű digitális alkalmazásokat ismerhet meg, amelyek alapvetően a szakirodalom elérésére, megosztására, rendszerezésére és a tartalom megismerésére, értelmezésére koncentrálnak. Ebben az egységben megtanulhatja, hogyan kell QR-kódot létrehozni, személyre szabott digitális könyvtárat kialakítani, szöveghőt készíteni, digitális faliújságot szerkeszteni. A második szerkezeti egységben olyan haladó szintű alkalmazásokat gyűjtöttünk össze, amelyek a szakirodalmi szöveg kritikai feldolgozását, a szöveg tartalmára való szakmai reflexiót és az ismeretek újrászervezését igénylik a hallgatótól. Ebben az egységben megismerkedhet a digitális gondolattérképpel, a digitális annotációval, a kollaboratív digitális jegyzetkészítéssel és az interaktív teszt létrehozásának a lépéseivel.

Az egyes digitális alkalmazásokat önálló fejezetekben mutatjuk be. A fejezet elején rövid összefoglalót olvashat az adott alkalmazás alapvető funkcióiról. Ezt követően a funkciókat részletesebben feladatokon keresztül ismerheti meg, amelyek megoldásában segítenek a képernyőképekkel ellátott leírások. A fejezetek következő egységében olyan témakörtől független gyakorlatokat írunk le, amelyeket közvetlenül a kurzusán is alkalmazhat. A fejezetek záró egységében a bemutatott felülethez hasonló további alkalmazásokról tájékozódhat.



## Források

- Balázs Ildikó – Ostorics László 2011. *PISA 2009. Digitális szövegértés. Olvasás a világhálón.* Oktatási Hivatal. Budapest. [https://www.oktatas.hu/pub\\_bin/dload/kozoktatas/nemzetkozi\\_merekek/pisa/pisa2009\\_digitalis\\_szovegertes.pdf](https://www.oktatas.hu/pub_bin/dload/kozoktatas/nemzetkozi_merekek/pisa/pisa2009_digitalis_szovegertes.pdf) (2018. június 1.)
- Bárdos Jenő 2003. *Az idegen nyelvek tanításának elméleti alapjai és gyakorlata.* Nemzeti Tankönyvkiadó. Budapest.
- Benedek András (szerk.) 2008. *Digitális pedagógia. Tanulás IKT környezetben.* Typotex. Budapest.
- Boronkai Dóra 2017. „Média-szöveg-értés”. Újmédia az anyanyelvtanításban. *Anyanyelv-pedagógia* 2. <http://anyanyelv-pedagogia.hu/cikkek.php?id=681> (2018. február 9.)
- Bråten, Ivar – Braasch, Jason L. G. – Salmerón, Ladislao 2011. Reading Multiple and Non-Traditional Texts: New Opportunities and New Challenges. In: Moje, Elizabeth B. – Afflerbach, Peter – Enciso, Patricia – Lesaux, Nonie K. (eds.) *Handbook of Reading Research* (V.) Routledge. New York.
- Coiro, Julie 2009. Rethinking online reading assessment. *Educational Leadership. Literacy 2.0.* 6: 59–63.
- Fenyő D. György 2010. Hogyan olvasnak a mai fiatalok? *Fordulópont* 52: 13–35.
- Gonda Zsuzsa 2015. *Digitális szövegek olvasásának típusai és stratégiái.* Bölcsész- és Művészetpedagógiai Kiadványok 7. ELTE. Budapest. [http://metodika.btk.elte.hu/file/TAMOP\\_BTK\\_BMK\\_7.pdf](http://metodika.btk.elte.hu/file/TAMOP_BTK_BMK_7.pdf) (2018. június 9.)
- Gonda Zsuzsa 2018a. Digitális szövegek olvasásának gyakorlatai a magyartanárképzésben. In: L. Varga Péter – Molnár Gábor Tamás – Palkó Gábor (szerk.) *Digitális (szöveg)kultúrák a bölcsészképzésben.* ELTE. Budapest. 79–99.
- Gonda Zsuzsa 2018b. Digitális szövegfeldolgozás. *Anyanyelv-pedagógia* 2. <http://anyanyelv-pedagogia.hu/cikkek.php?id=733> (2018. október 11.)
- Hódi Ágnes – Adamikné Jászó Anna – Józsa Krisztián – Ostorics László – Zs. Sejtes Györgyi 2015. Az olvasás-szövegértés alkalmazási dimenziójának online diagnosztikus értékelése. In: Csapó Benő – Steklács János – Molnár Gyöngyvér (szerk.) *Az olvasás-szövegértés online diagnosztikus értékelésének tartalmi keretei.* Oktatókutató és Fejlesztő Intézet. Budapest. 105–191.
- Kagan, Spencer 2001. *Kooperatív tanulás.* Önkonet Kft. Budapest.
- Koltay Tibor 2011. Kérdések és válaszok az írástudás új formáiról. *Anyanyelv-pedagógia* 3. <http://anyanyelv-pedagogia.hu/cikkek.php?id=329> (2018. június 22.)
- Lawless, Kimberly A. – Schrader, P. G. 2008. Where do we go now? Understanding research navigation in complex digital environments. In: Coiro, Julie – Knobel, Michele – Lankshear, Colin – Leu, Donald J. (eds.) *Handbook of Research on New Literacies.* Routledge. New York. 267–296.
- Leu, Donald J. – Coiro, Julie – Castek, Jill – Hartman, Douglas K. – Henry, Laurie A. – Reinking, David 2008. Research on instruction and assessment in the new literacies of online reading comprehension. In: Block, Cathy C. – Parris, Sheri – Afflerbach, Peter (eds.) *Comprehension instruction: Researchbased best practices.* Guilford Press. New York. 1–42.
- Sváb Ágnes 2013. Online alkalmazások az anyanyelvi órán. *Anyanyelv-pedagógia* 4. <http://anyanyelv-pedagogia.hu/cikkek.php?id=484> (2018. június 11.)

### Ajánlott irodalom

- Fegyverneki Gergő 2016. *IKT-s ötlettár. Gyorstalpaló digitáliskultúra-azonos pedagógiából kezdőknek és haladóknak.* Neteducatio. Budapest.
- Fegyverneki Gergő – Aknai Dóra Orsolya 2017. *A mobiltanulás ábécéje pedagógusoknak. Módszertani és technikai ötletek a mobilozó tanulókhoz.* Neteducatio. Budapest.
- Tóth-Mózer Szilvia — Lévai Dóra 2011. Az oktatási és nevelési folyamat kiterjesztése online közösségi felületekre. *Hungarian Educational Research Journal.* 1. évfolyam. 1. szám.
- Tóth-Mózer Szilvia – Főző Attila László (szerk.) 2015. *A mobiltechnológiával támogatott tanulás és tanítás módszerei.* Educatio Társadalmi Szolgáltató Nonprofit Kft. Budapest.

## QR-kód létrehozása és beolvasása

A QR-kód egy fekete és fehér képpontmintázatból álló kétdimenziós vonalkód, amely dekódolva néhány száz karakteres szövegnek felel meg. Az okostelefonok és a táblagépek egy egyszerűen letölthető és ingyenes olvasóprogram telepítésével képesek felismerni és igen gyorsan dekódolni ezeket. A QR-kódok képesek honlapokat, videókat, pdf-fájlokat, képgalériákat, kapcsolati adatokat és más digitális tartalmakat hozzáadni a nyomtatott felületekhez.

A kódok leolvasásához és értelmezéséhez egy kódolvasó alkalmazás telepítésére van szükség. Ilyen alkalmazások léteznek mobiltelefonra, de számítógépekre is. Telepítés és az alkalmazás elindítása után a kamera elé kell tartani a QR-kódot (vagy fordítva: a QR-kód elé a kamerát), és a szoftver gondoskodik a beolvasásról és a megfejtésről.

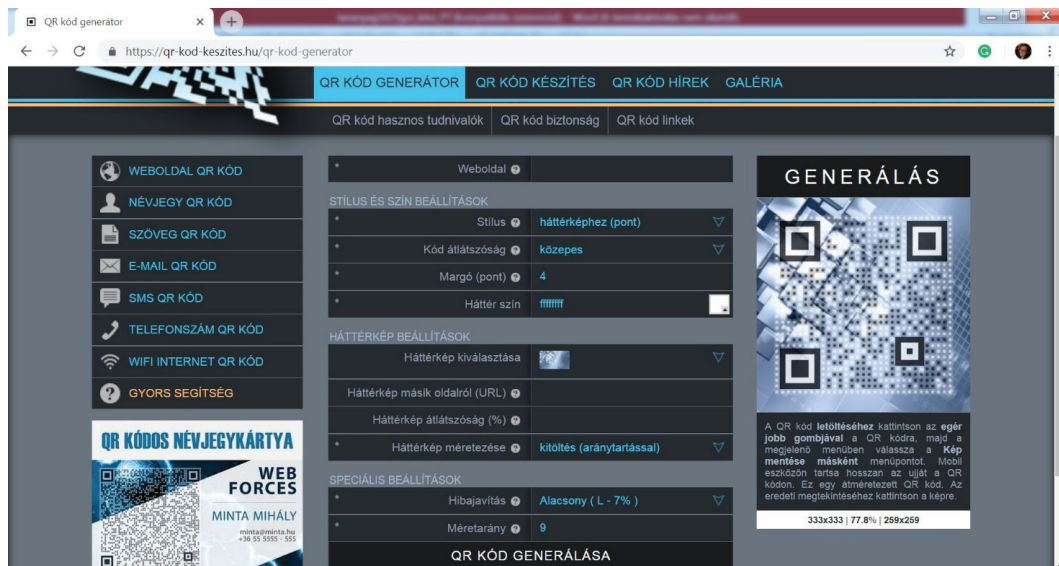
A technológia legfőbb haszna, hogy rövidíthetünk, kódolhatunk, elrejtethetünk információt. Például egy hosszabb URL esetében nem kell megjegyeznünk vagy beírunk azt, hanem egy kép formájában „lefotózzuk”, majd előhívjuk.

### Feladat

1. Válasszon ki egyet a kurzusához tartozó témakörök közül! Gyűjtsön a témakörhöz online elérhető írott, képi, hangzó, audiovizuális anyagokat! Nyissa meg a QR-kód generátor oldalát, és illessze be egy-egy QR-kód mögé a gyűjtött anyagokat! Mentse el vagy nyomtassa ki képként a kódokat! Építsen fel egy „tanösvényt” a szemináriumi csoportjának a kódok segítségével az adott témakörben!

### Az alkalmazás leírása

Nyissa meg a QR-kód generátor oldalát, és válassza ki, hogy weboldalt (kép, hangzó vagy audiovizuális tartalom, RSS-csatorna, podcast, blog, grafikon, infografika stb.) vagy szöveget szeretne kód mögé rejtetni!

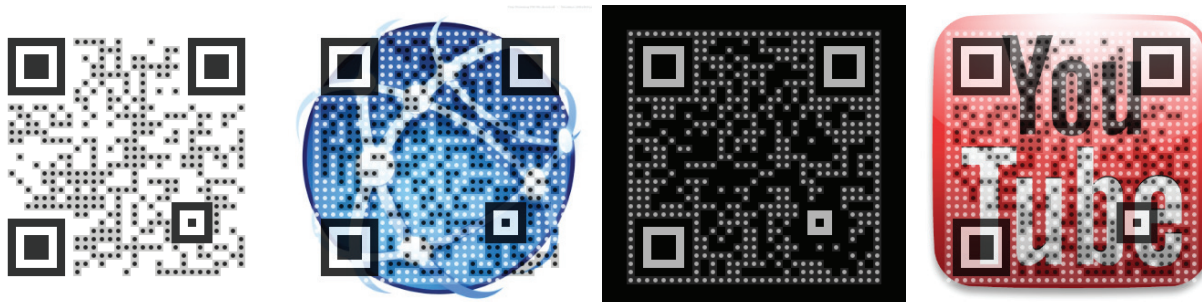


1. ábra  
QR-kód generáló alkalmazás weboldala

Ha weboldalt szeretne kódolni, akkor másolja be a böngészőjéből az URL-címet, ha pedig szöveget szeretne elrejtetni, akkor másolja be a megjelenő szövegdobozba a szövegrészletet. Kattintson a

QR-kód generálása gombra. Mentse el képként a megjelenő kódot. A képet beillesztheti a prezentációjába, tovább dolgozhat vele más képszerkesztő szoftverekben. Ügyeljen rá, hogy ne változtassa meg jelentősen a kép méretét, mert az megnehezítheti a leolvasását.

További tudnivalókat a QR-kódok létrehozásáról és felhasználásáról az alábbi kódok beolvasásával talál:



2. ábra  
QR-kódok

### Gyakorlat

1. Ossa négy csoportra a kurzusa hallgatóit! Hozzon létre négy, szöveges feladatot rejtő QR-kódot! Ragassza ki a terem négy különböző pontjára a négy QR-kódot! Minden csoport odamegy egy-egy kódhoz, és tablet vagy okostelefon segítségével beolvassák a kódot, megoldják az ott található feladatot.

### Linkek

QR-kód generátorok:

<https://hu.qr-code-generator.com/>

<http://xn--qr-kd-3ta.hu/>

<https://www.qrstat.hu/>

<https://qr-kod-keszites.hu/qr-kod-generator>

### Személyre szabott digitális könyvtár

Az online elérhető szakirodalmak tárolása és rendszerezése nagyban segíti a tudományos munkát. Léteznek olyan online felületek, ahol a gyűjtött linkek, tartalmak rögzíthetők, rövid összefoglalókkal és címkékkel láthatók el. Ezek a felületeken olyan személyre szabott digitális könyvtárak hozhatók létre, ahol a gyűjtött linkek és tartalmak később is elérhetővé és könnyen kereshetővé válnak.

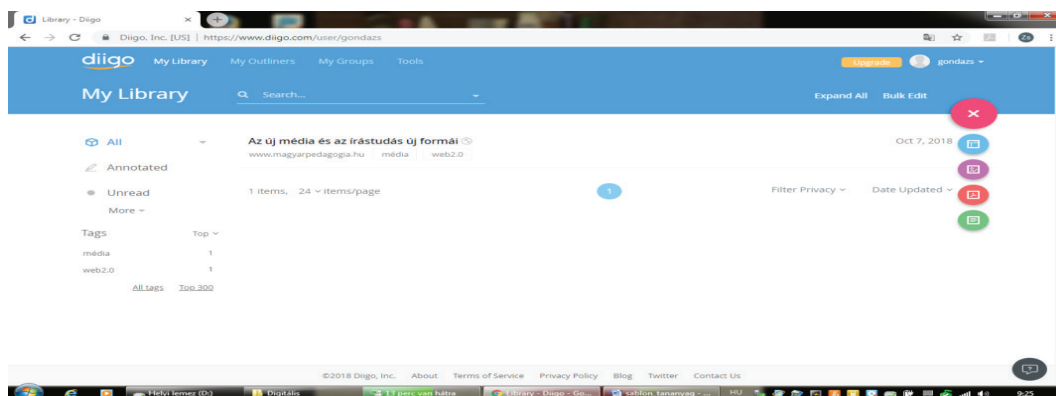
### Feladat

1. Regisztráljon a *diigo.com* személyre szabott digitális könyvtár alkalmazás felületén! Válasszon ki egy online (is) elérhető szakirodalmi tételt egyik kurzusának tematikájából! Kövesse az alkalmazás használatának leírását! Hozzon létre egy digitális könyvtári tételt!
2. Nyissa meg a létrehozott könyvtári tételt az alkalmazás annotációs funkciójával! Emelje ki különböző színekkel a tanulmány kulcsszavait! Fűzzön megjegyzéseket a kiemelt szövegrészekhez!

3. Hozzon létre az alkalmazás felületén egy csoportot valamelyik szemináriumához! Ossa meg mentett könyvtári tételét a csoporttal!

## Az alkalmazás leírása

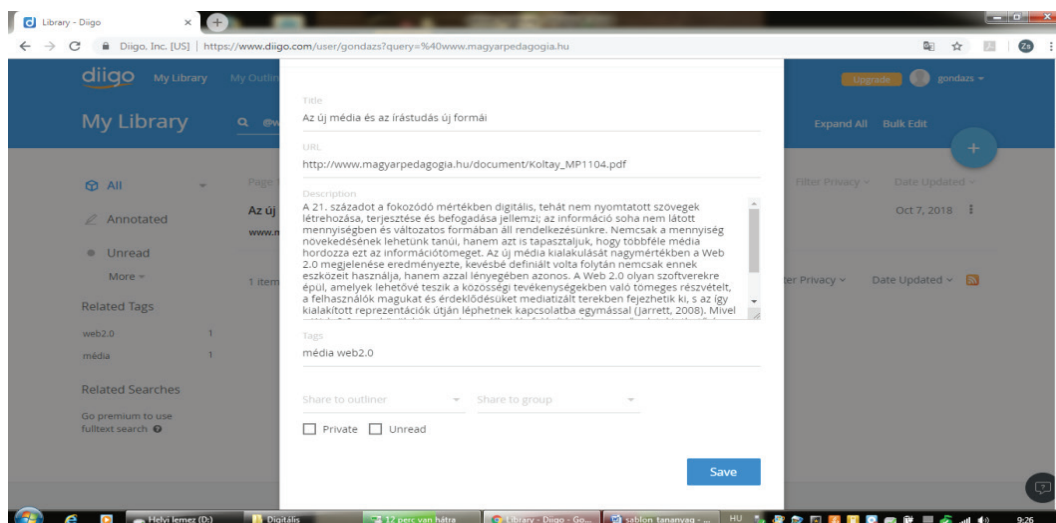
Lépjen be a diigo.com alkalmazás felületére! A könyvtári tételek, könyvjelzők létrehozásához kattintson a felület jobb oldalán található kék plusz gombra! A plusz gomb megnyomását követően az alkalmazás több funkciót is felkínál. Készíthet könyvjelzőt, feltölthet a könyvtárába képeket, csatolhat pdf-dokumentumokat, és létrehozhat saját jegyzeteket is. A személyre szabott digitális könyvtár kialakításához elsőként könyvjelzőt kell készítenie. Kattintson a kék ikonra!



3. ábra

A diigo.com alkalmazás felülete

Másolja be a megjelenő szerkesztőablakba a kurzus felületére rögzített linkeket! Az első link beillesztését követően nyomja meg a *next* gombot! Töltse ki a linkekre vonatkozó további információkat! A *title* (cím) pontban adja meg az adott szöveg címét! A *description* (leírás) nevű részben fogalmazzon meg néhány mondatos összefoglalót a választott szöveg tartalmáról, vagy illessze be a szerkesztőablakba a tanulmány absztraktját! A *tags* (címkék) feliratú sorhoz pedig írjon 2–3 kulcsszót az adott szövegből! A címkéket a *space* (szóköz) billentyű segítségével tudja egymástól elválasztani. Az elkészült könyvjelzőt az *add* (hozzáad) gomb segítségével tudja menteni.



4. ábra

A könyvtári tételek adatainak a mentése a diigo.com alkalmazásban



A mentést követően az alkalmazás középső részén jelenik meg az Ön által létrehozott könyvjelző. Az elkészült könyvjelzőkkel többféle műveletet is végezhet. Ha módosítani vagy törölni szeretné a könyvjelzőt, akkor a könyvjelző jobb oldalán található három pontot ábrázoló ikonra kell kattintania. Szintén ezt az ikont kell megnyomnia, ha szeretné a könyvjelzőjét másokkal is megosztani vagy ímélnben továbbküldeni.

Az alkalmazás további előnye, hogy saját jegyzettel is elláthatja a könyvjelzőként beillesztett szöveget. A könyvjelző címe mellett található ceruza ikonra kattintva a belinkelt szöveg egy saját szerkesztőfelületen jelenik meg, ahol különböző színekkel kiemelheti a szöveg kulcsszavait és szövegdobozokat létrehozva adhatja hozzá a szöveghez kérdéseit, magyarázatait, kiegészítéseit.

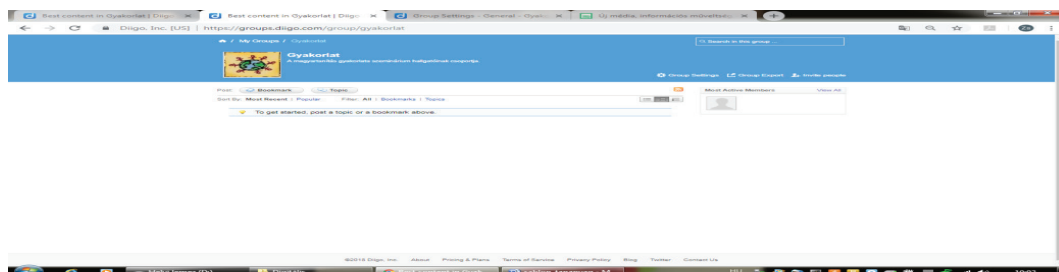


5. ábra

A könyvtári tételek kulcsszavainak kiemelése, megjegyzés írása a diigo.com alkalmazásban

A könyvjelzőhöz hozzáadott címkéket az alkalmazás a bal oldalon listázza, és jelzi, hogy hányszor adta már hozzá az egyes címkéket a választott szövegekhez. Az egyes címkékre kattintva az alkalmazás megjeleníti az azonos címkével ellátott könyvjelzőket, így az egy témához tartozó szövegek egyszerre áttekinthetők. Ez nemcsak a könyvjelzők közötti keresést gyorsítja meg, hanem az információk szűrését, rendszerezését is segíti.

Az alkalmazás felületén csoportokat is létrehozhat. Az egyes csoportokban részt vevők megoszthatják egymással könyvtári tételeiket és közösen annotálhatják az adott szakirodalmat. Kattintson az alkalmazás felső menüsorában szereplő *My groups* (csoportjaim), majd a jobb oldalon szereplő *Create a new group* (Új csoport létrehozása) gombra! Töltse ki a csoportra vonatkozó információkat, és válassza ki a csoport működésének formáit! Mentse el a csoportot! Az *Invite people* (tagok meghívása) gombra kattintva vehet fel új résztvevőket a csoportjába, akikkel megoszthatja saját könyvtári tételeit.

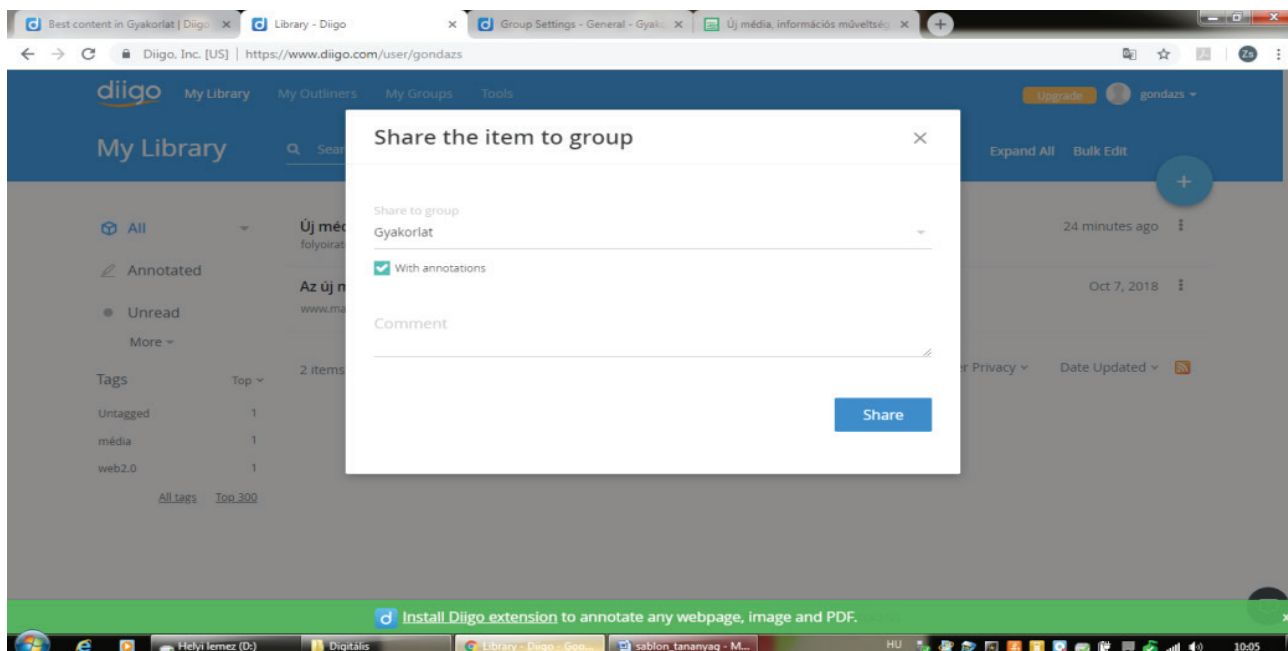


6. ábra

Tagok meghívása a csoportba a diigo.com alkalmazásban



A könyvtári tételt a saját könyvtárába visszatérve a tétel jobb oldalán található három pontra kattintva oszthatja meg a *Share to a group* (megosztás egy csoporttal) felírra kattintva. Ezután kiválaszthatja, hogy melyik csoportjával szeretné megosztani az adott tételt, és kijelölheti, hogy annotációkkal együtt vagy azok nélkül küldi tovább a feldolgozásra szánt szakirodalmat a csoporttagoknak. A *Comment* (megjegyzés) részben pedig megfogalmazhatja a feldolgozás szempontjait vagy egyéb feladatokat adhat a hallgatónak az adott szöveggel kapcsolatban.



7. ábra

A könyvtári tétel megosztása a diigo.com alkalmazásban

## Gyakorlat

1. Regisztráljanak a hallgatói a diigo.com felületén! Rögzítsenek a félév során öt olyan könyvtári tételt, amelyek kapcsolódnak a kurzus tematikájához, de nem szerepelnek a kötelező olvasmányok között! A félév végén osszák meg Önnel és a csoporttársaikkal a gyűjtött és rögzített tételket! A hallgatók saját könyvtárukról képernyőképet is készíthetnek, amelyet akár a kurzus folyamán készített digitális portfóliójukba is beilleszthetnek.
2. Alkosson a szemináriumán négyfős csoportokat! Osszon meg minden csoporttal egy kötelező olvasmányt kurzusa tematikájának megfelelően a diigo.com felületén! Hozzanak létre a négyfős csoportokban a hallgatók párokat! Az egyik pár feladata egy rövid összefoglalás készítése a szakirodalom tartalmáról a könyvtári tétel *description* (leírás) menüpontjában. A másik pár olvassa el a leírást, és válasszon ki 5–6 kulcsszót, amelyet a *tags* (címkék) pontban rögzítenek. Az így feldolgozott szakirodalmakat osszák meg a csoport összes tagjával!
3. Készítsen annotációkat egy Ön által rögzített könyvtári tételhez! Az annotációkban fogalmazzon meg véleménykérő kérdéseket a szakirodalom egyes szövegrészeivel kapcsolatban, majd ossza meg csoportjával az annotált irodalmat! Alkosson négyfős csoportokat a szemináriumán, és ossza fel, hogy melyik csoport melyik kérdésre válaszol az annotálható felületen! A hallgatók által adott válaszok a csoport összes tagja számára láthatók segítve ezzel a megbeszélést.

## Linkek

A diigo alkalmazás felülete: <https://www.diigo.com/>

Egyéb személyre szabott digitális könyvtár kialakítására képes felület, alkalmazás:

delicious: <https://www.delicious.com>

dewey boomarks: <http://deweyapp.io/>

evernote webclipper: <https://evernote.com/products/webclipper/>

google books: <https://books.google.hu/>

pocket: <https://getpocket.com/>

## Szófelhő

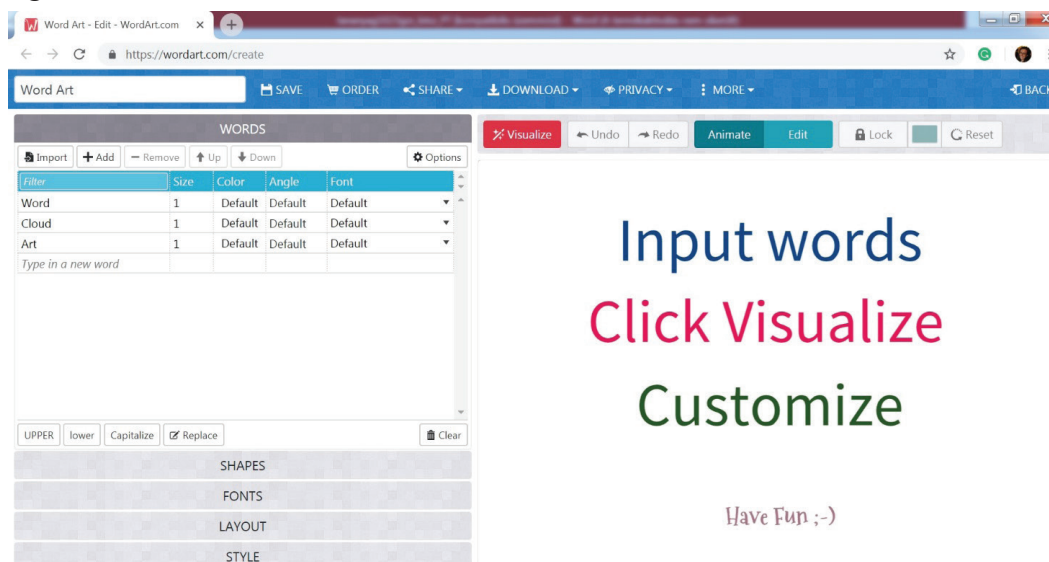
Egy szófelhő azon túl, hogy színes és dekoratív eleme lehet az előadásnak, jól használható az előzetes ismeretek aktiválására és összegyűjtésére, a vélemények és az ötletek megjelenítésére, a kulcsszavak rögzítésére. Teret ad emellett a kreativitásnak is. Számos szófelhőkészítő alkalmazás érhető el az interneten, amelyek regisztráció és felhasználói fiók létrehozása nélkül is használhatók.

### Feladat

1. Nyissa meg a *wordart.com* alkalmazás oldalát! Válasszon ki egy szakirodalmi szöveget az egyik kurzusának a tematikájából! Emelje ki a szöveg kulcsszavait! Készítsen egy tetszőleges elrendezésű szófelhőt, amelynek főbb elemei a választott szakirodalom kulcsszavai! A szöveg három meghatározó kifejezése jelenjen meg jól láthatóan a szófelhőn!
2. Töltse le az elkészült szófelhőt jpg-formátumban! Illessze be a választott témakört ismertető prezentációjába!

### Az alkalmazás leírása

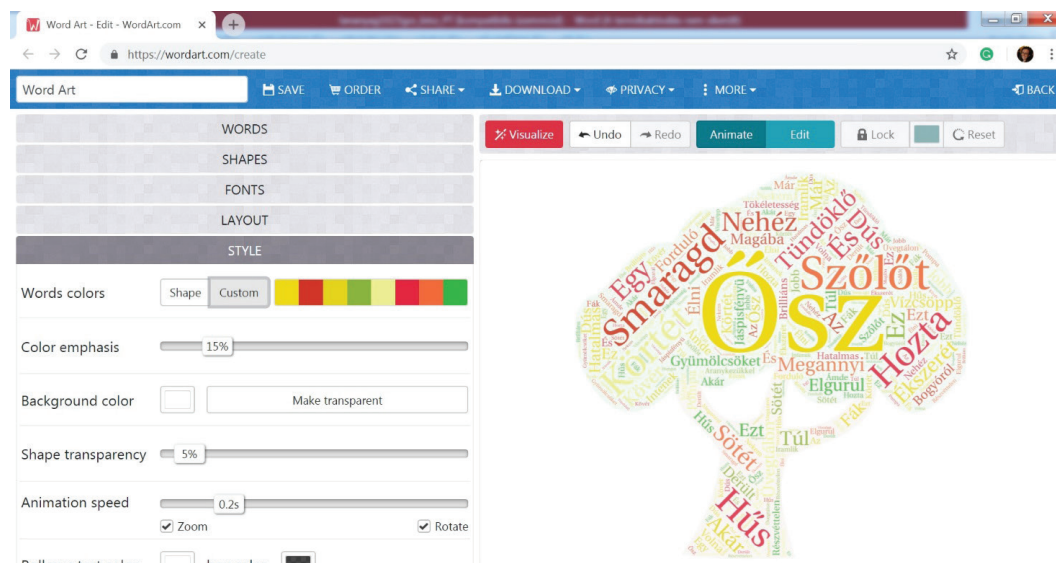
Nyissa meg a *wordart.com* alkalmazás oldalát, és kattintson *Create* (létrehoz) gombra! Az alkalmazás regisztráció nélkül is használható.



8. ábra

A szófelhőkészítés első lépése a wordart alkalmazásban





10. ábra  
Formázási lehetőségek a wordart alkalmazásban

## Linkek

A wordart alkalmazás felülete: <https://wordart.com/>

Egyéb, szófelhő készítésére képes felület, alkalmazás:

Tagxedo: <http://www.tagxedo.com/>

Tagul: <https://www.smore.com/am4dq-tagul-word-clouds>

Wordle: <http://www.wordle.net/>

## Digitális falíújság

A Padlet egy olyan kollaboratív digitális felület, ahol különböző elrendezésű sémáknak megfelelően rögzíthetők, csoportosíthatók egy témával kapcsolatos gondolatok. A Padlet képes szöveges és multimédiás információk megjelenítésére és rendezésére egyaránt. Interaktív digitális falíújságnak is tekinthető, amely hatékonyan alkalmazható a szövegfeldolgozás minden szakaszában.

### Feladat

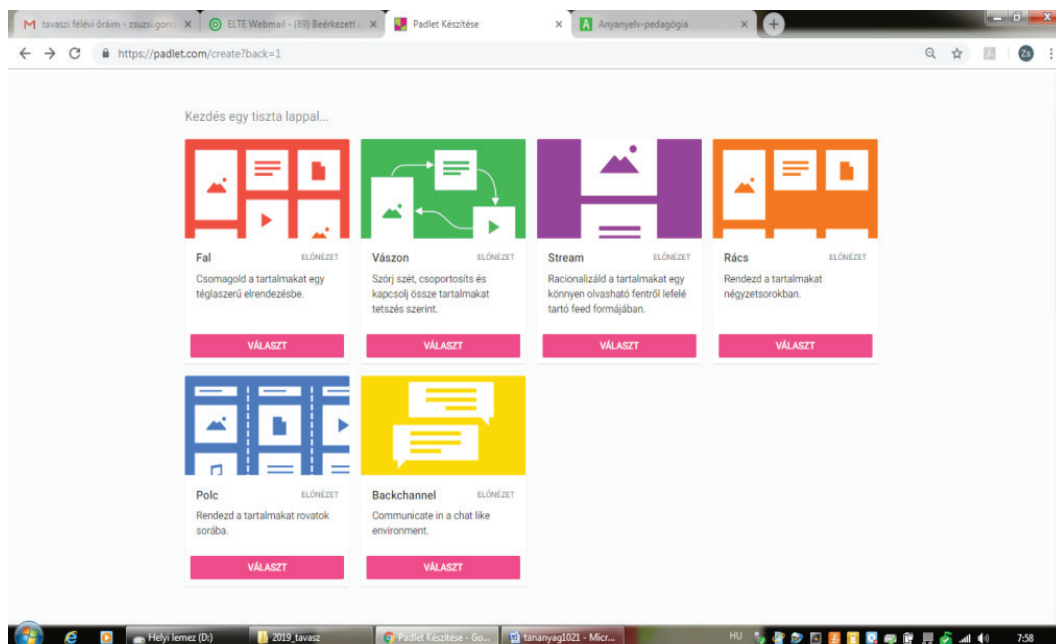
1. Regisztráljon a *padlet.com* alkalmazás felületén! Válasszon ki egy témakört egyik kurzusának tematikájából! Készítsen egy *vászon* elrendezésű padletet, amelynek főbb elemei a témakör kulcsszavai! Kapcsolja a kulcsszavakhoz a témakörben szereplő szakirodalmak linkjét!
2. Válasszon ki egy kötelező olvasmányt egyik kurzusának tematikájából! Készítsen *polc* elrendezésű padletet, amelynek főbb kategóriái a szakirodalom tartalmával kapcsolatos kérdések! Töltse le a padlet QR-kódját, hogy megoszthassa hallgatóival a felületet, akik kapcsolódva a padlethez válaszolhatnak az Ön által feltett kérdésekre!

### Az alkalmazás leírása

Lépjen be a *padlet.com* alkalmazás felületére, és kattintson a *padlet készítése* gombra! Válassza ki kattintással, hogy milyen elrendezésű padletet kíván készíteni! A kiválasztást követően megjelenik



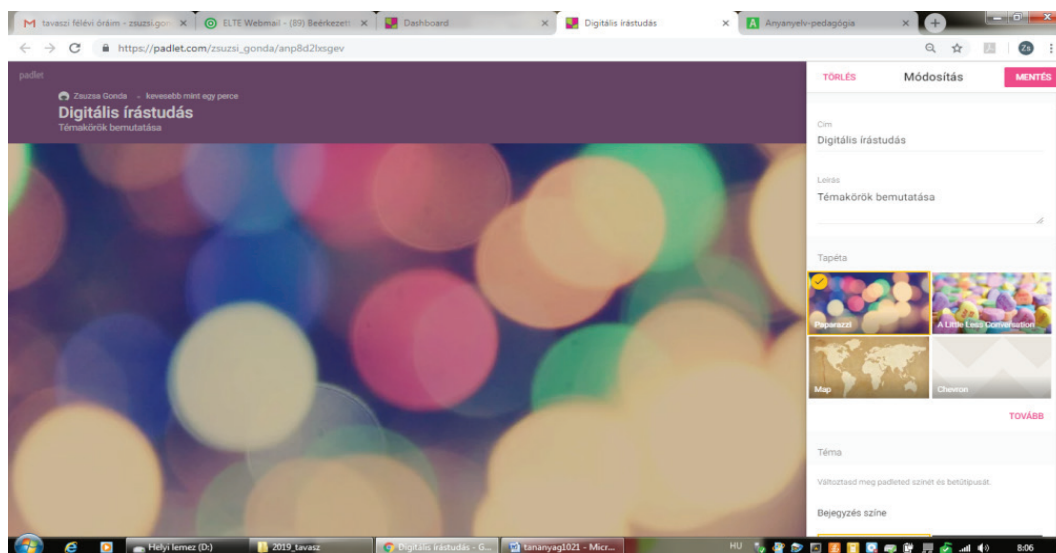
a padlet szerkesztőfelülete, ahol személyre szabhatja és tartalommal töltheti meg digitális falijűségét.



11. ábra

Választható elrendezési sémák a Padleten

A szerkesztőfelület jobb felső sarkában található *beállítások* ikonra kattintva formázhatja padletjét. Adja meg a padlet címét, rövid leírását és válassza ki a háttérét! Ha megadta a padlet alapinformációit, kattintson a *mentés* gombra!

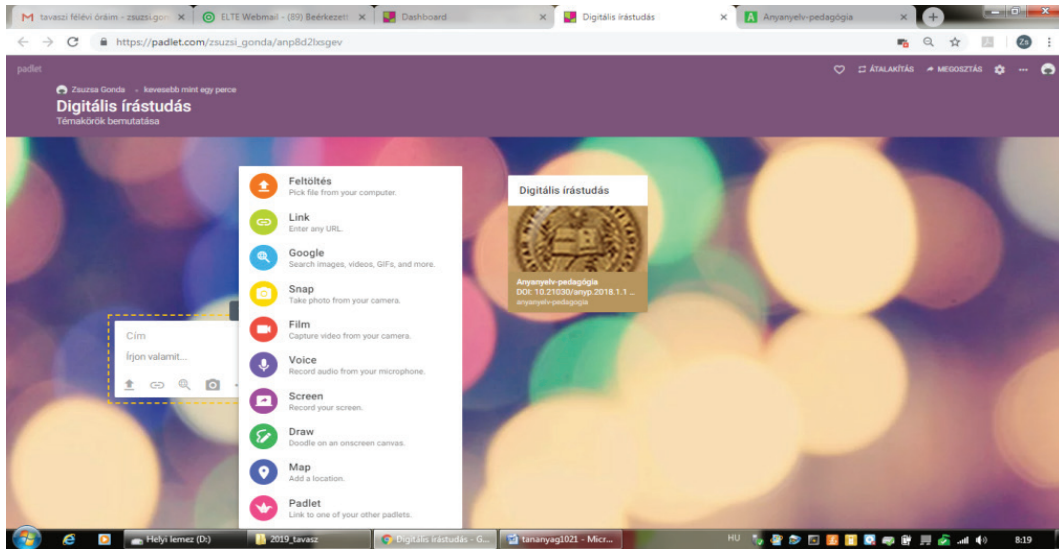


12. ábra

A padlet személyre szabása

A padleten megjelenő szövegdobozokat a szerkesztőfelületre kattintva hozhatja létre. A szövegdobozban számos információ típus megjelenítésére van lehetőség. A szövegdoboznak adhat címet, írhat bele szöveges üzenetet és a szövegdoboz alsó részében található három pontra kattintva további elemeket is beilleszthet szövegdobozába. A következő funkciók közül választhat: saját dokumentum feltöltése, link csatolása, közvetlen Google-keresés indítása, fénykép készítése, videó

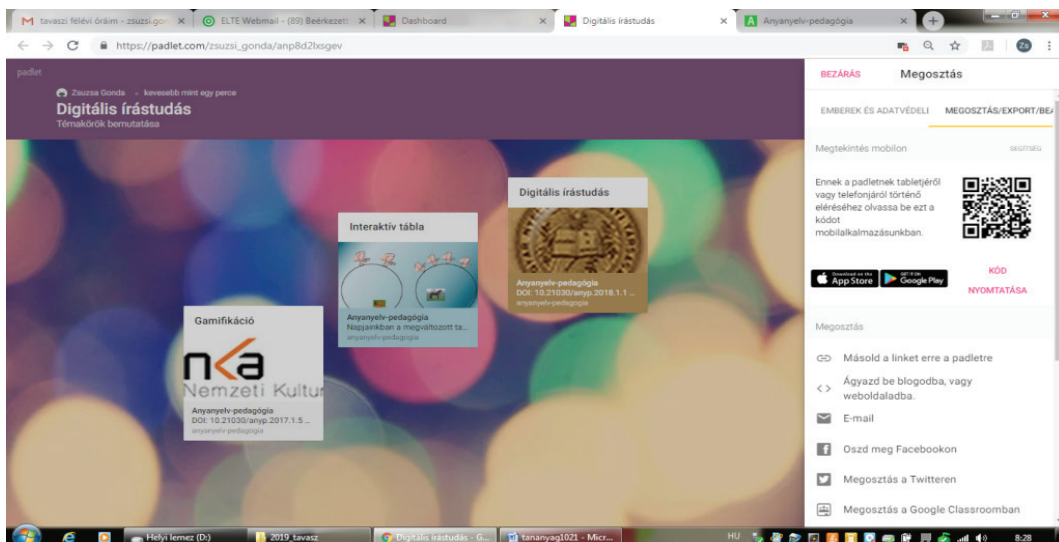
csatolása, hanganyag csatolása, képernyőfelvétel készítése, rajz készítése, hozzáadás térképhez, egy másik padletre mutató link csatolása.



13. ábra

A szövegdox szerkesztése a Padletben

Ossza meg az elkészült padletet hallgatóival, hogy ők is ki tudják egészíteni további szöveges vagy multimédiás elemekkel a padleten megjelenő információkat! Kattintson a padlet jobb felső sarkában található *megosztás* gombra, majd a *megosztás/export/beállítás* funkcióra! Töltse le padletje QR-kódját, amelynek a segítségével gyorsan és könnyedén elérhetővé válik az Ön által készített felület! Megjelenítheti padletjét saját blogján vagy e-learning kurzusában beágyazott link segítségével, megoszthatja különböző közösségi oldalakon, valamint elmentheti és kinyomtathatja számos fájlformátumban.

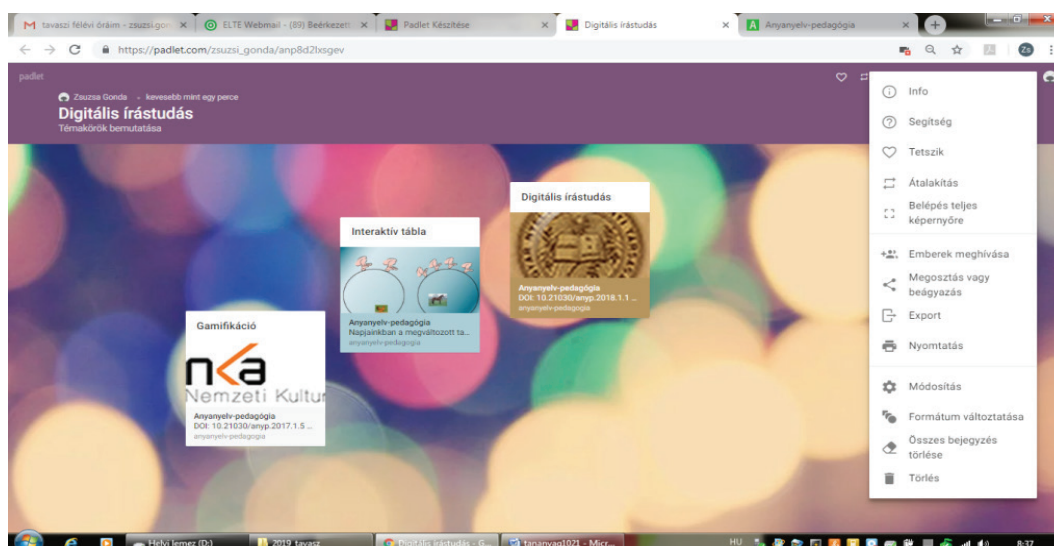


14. ábra

Az elkészült padlet megosztása

A padlet további szerkesztési funkcióit a jobb felső sarokban található három pontra kattintva érheti el. Ezek közül a funkciók közül kiemelten fontos lehet a *belépés teljes képernyőre* lehetőség, amely nemcsak a padleten megjelenő összes információ áttekintésében segít, hanem egy prezentáció során a szemléltetésben is.





15. ábra

Az elkészült padlet további szerkesztési lehetőségei

## Gyakorlat

1. Aktiválja hallgatói előzetes tudását egy témával kapcsolatban! Hozzon létre egy *fal* elrendezésű padletet! Adja a kiválasztott téma címét a padletnek, és fogalmazza meg a hallgatóknak a feladatot a rövid leírásban! Ebben a gyakorlatban a következő az instrukció: *Linkelje be a padletre azokat a szakirodalmakat, amelyeket már korábban olvasott a témával kapcsolatban! Adja meg a szöveges részben a linkelt szakirodalom legfontosabb kulcsszavait!* Ossa meg a hallgatóival a padletet, hogy láthassák egymás előzetes ismereteit az adott témáról!
2. Alkosson a szemináriumán négyfős csoportokat! Adjon minden csoportnak más-más, betűjellel ellátott szövegrészletet egy Ön által választott kötelező olvasmányból! Készítsen egy *polc* elrendezésű padletet, amelynek kategóriái az egyes szövegrészek betűjelei, majd ossza meg hallgatóival a padletet! A csoportok feladata, hogy készítsenek egy közös vázlatot az adott szövegrész tartalmáról, majd fotózzák le és töltsék fel a papíron lévő vázlatot a padlet megfelelő kategóriájába. Ezt követően, ha a hallgatók megismerték egymás jegyzeteit, az adott betűjelű szöveg kategóriájában szövegdobozok formájában kérdéseket fogalmazhatnak meg a vázlatlal kapcsolatban, amelyekre a szövegrészt eredetileg feldolgozó csoport tagjai válaszolhatnak.
3. Készítsenek hallgatói interaktív kiselőadást a padlet segítségével! Válasszon ki egy kötelező olvasmányt a kurzusa tematikájából, amelyből a hallgatóknak fel kell készülniük az interaktív előadásra! Készítsenek szemléltető anyagként egy padletet, amelyre a következő kötelező elemeket kéri: a kötelező olvasmány kulcsszavai, a témához kapcsolódó videointerjú(k), a témához kapcsolódó további szakirodalmak linkjei.

## Linkek

A Padlet alkalmazás felülete: <https://www.padlet.com/>

Egyéb digitális falíújság kialakítására képes felület, alkalmazás:

glogster: <https://edu.glogster.com/>

linoit: <https://www.linoit.com>

## Gondolattérkép

A gondolattérkép-készítő alkalmazások olyan grafikus szervezők, amelyeknek a segítségével egy tanulmány legfőbb kulcsszavait és azok egymással való gondolati-logikai viszonyait tudja szemléltetni. A gondolattérképek segítségével nemcsak egy szakirodalom fogalomhálózatát építheti fel, hanem saját gondolatait, véleményét is megjelenítheti az adott tanulmánnyal kapcsolatban. A gondolattérkép elemeinek különböző elrendezése, mérete, színe további lehetőséget biztosít a rendszerezésre és a folyamatok ábrázolására.

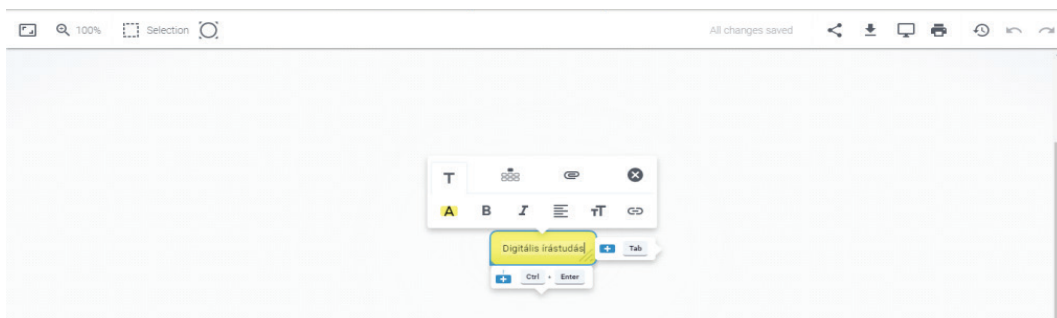
### Feladat

1. Regisztráljon a *bubbl.us* alkalmazás felületén! Válasszon ki egy témakört egyik kurzusának tematikájából! Készítsen egy *fürt* elrendezésű gondolattérképet, amelynek főbb elemei a témakör kulcsszavai! Jelölje a fogalmak egymáshoz való viszonyát a szövegdobozok színével és méretével!
2. Válasszon ki egy olyan kötelező olvasmányt egyik kurzusának tematikájából, amelyben folyamatleírás olvasható! Készítsen *fa* elrendezésű gondolattérképet, amelynek elemei a folyamat egyes állomásai! Jelölje a szövegdobozok közötti nyilakkal a folyamat irányát!

### Az alkalmazás leírása

Regisztráljon a *bubbl.us* felületén! Lépjen be az alkalmazásba, és kattinson a *new mind map* (új gondolattérkép) gombra! A gomb megnyomását követően megjelenik a gondolattérkép-készítő alkalmazás szerkesztőfelülete. Gondolattérképét a középen elhelyezkedő szövegdobozból indíthatja el. Kattintson a szövegdobozra, jelölje ki a benne szereplő szöveget, majd írja át az Ön által kiválasztott kifejezésre!

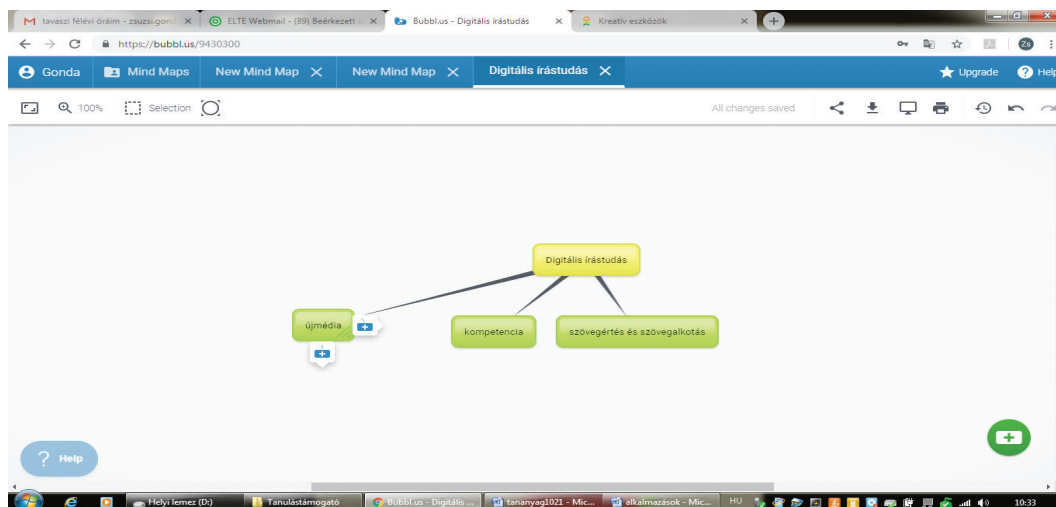
Ezt követően a szövegdobozt saját kedvére formázhatja a hozzá tartozó menüsor funkciói segítségével. A menüsor alsó egységében a begépett szöveg átalakítására van lehetőség: módosíthatja a szövegdoboz színét, a betű stílusát, a szöveg elrendezését és a méretét. Ezeket a funkciókat nemcsak esztétikai szempontból érdemes alkalmaznia, az azonos színű szövegdobozok jelölhetnek egymással szoros kapcsolatban álló gondolatokat, a betű stílusa az információ típusát, a mérete a fontosságát adhatja meg. A szövegdobozhoz kapcsolódó menüsor felső egységének második funkciója lehetőséget ad arra, hogy a gondolattérkép formáját is meghatározza. Ennek megfelelően a szövegdobozok kapcsolódhatnak egymáshoz *fürt*, *fa* vagy *kör* alakban.



16. ábra

Szövegdoboz létrehozása a *bubbl.us* alkalmazásban

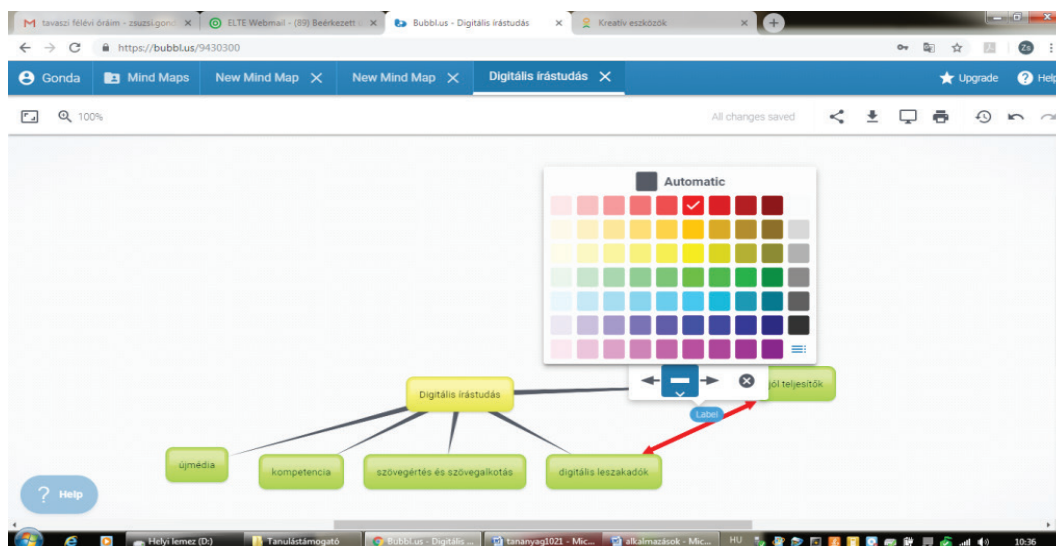
Kapcsoljon újabb szövegdobozokat a már meglévőhöz! Hozzon létre a szövegdoboz oldalán és alján lévő *plusz* jelet mutató ikonra kattintva a szövegdobozával azonos szinten lévő vagy annak alárendelt elemeket! Formázza az új szövegdobozokat az elsőhöz hasonlóan!



17. ábra

A gondolattérkép további elemeinek létrehozása

A gondolattérkép egyes elemei között logikai-gondolati viszonyokat is megjeleníthet a nyílak segítségével. Kattintson egy szövegdobozra, majd válassza ki a menüsor felső egységéből a nyíl ikont! Tartsa folyamatosan lenyomva az egeret, és húzza a nyilat a kiválasztott elemtől a célelemig! A nyilat az egér gombjának felengedésével rögzítheti. A két kiválasztott szövegdoboz közötti viszony szemléltetéséhez kattintson a nyílra, és a nyíl végeinek módosításával hozzon létre ellentétes vagy magyarázó, illetve következtető viszonyt! A nyíl közepére kattintva módosíthatja a nyíl színét és vastagságát, amellyel szemléltetheti a két elem egymáshoz tartozását és kapcsolatának erősségét.



18. ábra

A gondolattérkép elemei közötti viszony szemléltetése

Az elkészült gondolattérképet elmentheti és meg is oszthatja. Kattintson a *megosztás* ikonra, majd másolja ki a gondolattérkép linkjét, így azt továbbíthatja ímélnél, beágyazhatja blogjába vagy e-learning felületére. A linket újra megnyitva továbbszerkesztheti, újabb elemekkel egészítheti ki

a gondolattérképét. A gondolattérképet a *letöltés* ikonra kattintva képként is elmentheti, kinyomtathatja és akár kézzel is fűzhet hozzá újabb megjegyzéseket. A gondolattérképet a *képernyő* ikonra kattintva egy prezentáció szemléltetőanyagaként is alkalmazhatja.

### Gyakorlat

1. Készítsen négy hiányos gondolattérképet egy választott szakirodalom egy-egy szövegrészletéből! Nyomtassa ki a hiányos gondolattérképeket! Alkosson négyfős hallgatói csoportokat szemináriumán! Minden csoportnak adjon egy-egy hiányos gondolattérképet! A csoportoknak 1 percük van kiegészíteni a saját gondolattérképüket a szakirodalom főbb kulcsszavaival, majd tovább kell adniuk egy másik csoportnak a papírjukat. A kinyomtatott gondolattérkép addig jár körbe, amíg vissza nem érkezik a kiinduló csoporthoz. A csoportok értékelik a kiegészített gondolattérképet, és ha szükséges további elemekkel látják el. A csoportok a gondolattérképet felhasználva röviden összegzik a kiegészített gondolattérkép főbb elemeit.
2. Készítsenek hallgatói *kör* elrendezésű gondolattérképet egy téma reflektív összefoglalása céljából! Ossa fel hallgatói között a kurzus egyes témaköreit! A hallgatók feladata, hogy egy kör elrendezésű gondolattérkép belső körében összegyűjtsék a témához kapcsolódó főbb fogalmakat, a külső körben pedig a fogalmakkal kapcsolatos tapasztalataikat, benyomásaikat, véleményüket! Minden hallgatónak két perce van a saját gondolattérképének bemutatására, amelyet, a gondolattérkép prezentáció funkcióját használva, kivetítenek az osztályterem falára.

### Linkek

A bubbl.us alkalmazás felülete: <https://bubbl.us/>

Egyéb gondolattérkép-készítő felület, alkalmazás:

mindmeister: <https://www.mindmeister.com/>

mindmup: <https://www.mindmup.com/>

xmind: <https://www.xmind.net/>

### Digitális annotáció

Az annotáció egy olyan klasszikus szövegfeldolgozási módszer, amelyben saját jegyzetekkel láthatjuk el az adott szakirodalmat. Ennek a módszernek a digitális változatában nemcsak színnel emelhetjük ki a fontosnak vélt szövegrészeket, de szöveges megjegyzéseinkhez képet és linket is csatolhatunk. Az alkalmazás további előnye, hogy digitális jegyzeteinket címkékkel láthatjuk el, így több szakirodalom kapcsolódó szöveghegyeit egyszerre is áttekinthetjük.

### Feladat

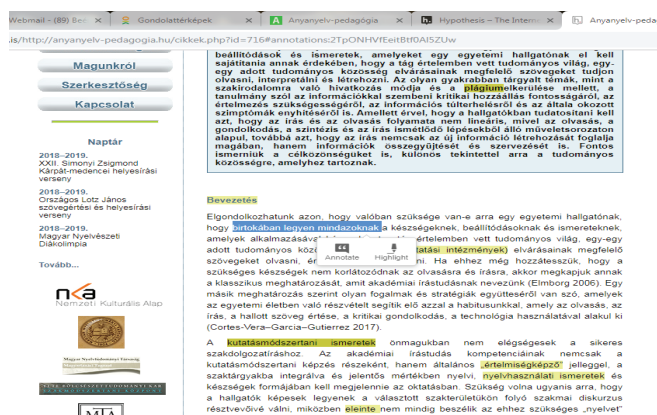
1. Regisztráljon a *hypothes.is* oldalán! Válasszon ki egy online elérhető szakirodalmat egyik kurzusa tematikájából! Illessze be a választott szöveg linkjét a *hypothes.is* felületére! Fűzzön legalább három szöveges és három képes megjegyzést a választott dokumentumhoz! Minden megjegyzéshez tegyen legalább három címkét!
2. Válasszon további két online elérhető szakirodalmat a kurzusa tematikájából! Fűzzön ezek mindegyikéhez három-három szöveges megjegyzést címkékkel együtt! Tekintse át a saját felhasználóneve alatt található gyűjteményét! Válassza ki a legtöbbször használt címkét! Foglalja össze egy 5–8 mondatos miniesszében, hogy hogyan kapcsolódnak egymáshoz az azonos címkével ellátott szöveghegyek!

3. Hozzon létre egy csoportot a [hypothes.is](http://hypothes.is) felületén! Hívja meg egy kurzusa hallgatóit vagy kollegáit a csoportba! Illessze be egy választott szakirodalom linkjét a [hypothes.is](http://hypothes.is) alkalmazásba! Emelje ki színnel a szöveg fontosabb részleteit! Fogalmazzon meg annotációként a részekkel kapcsolatban kérdéseket a meghívottak számára!

## Az alkalmazás leírása

Regisztráljon a [hypothes.is](http://hypothes.is) felületén! Lépjen be az alkalmazásba és kattintson a bal felső sarokban található *home page* (kezdőoldal) gombra, majd válassza ki a *paste a link* (link beillesztése) feliratot! Illessze be a megjelenő ablakba a választott szakirodalom linkjét! Nyomja meg az *annotate* (annotálás) gombot!

Jelölje ki a megjelenő szöveg egy részletét! Az alkalmazás két lehetőséget ajánl fel: az *annotate* (annotáció) gombra kattintva megjelenik a jegyzet elkészítésére alkalmas szövegdoboz, a *highlight* (kiemelés) gomb megnyomásával pedig sárga színnel megjelölheti a kiválasztott szövegrészt.



19. ábra

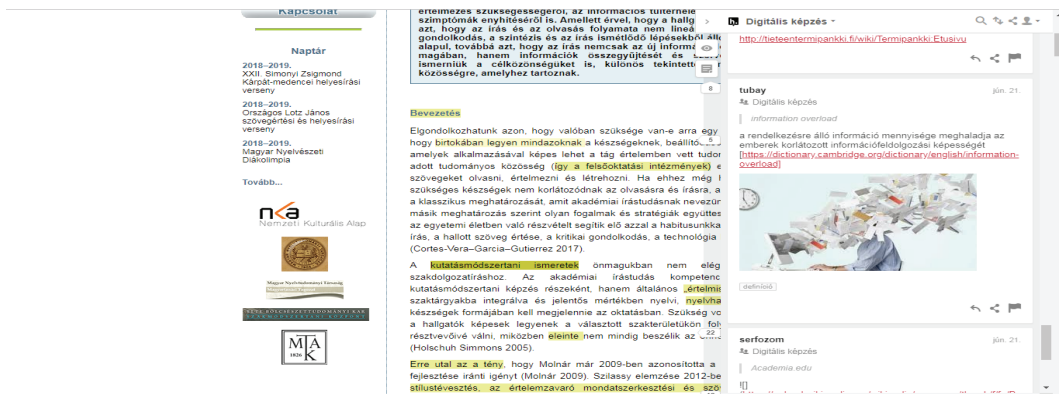
A kijelölt szövegrész annotálása vagy kiemelése a [hypothes.is](http://hypothes.is) felületén

Ha az annotációt választja, a jobb oldalon megjelenik a szerkeszthető szövegdoboz. A szövegdoboz felső részében a kijelölt szövegrészt olvashatja. Ez alatt található a megjegyzés írására alkalmas ablak. Az ablak felső menüsorában található funkciók segítségével szerkesztheti szöveges megjegyzését: szedheti félkövérrel vagy dőlttel, idézhet szövegrészt, szűrhet be képet vagy linket, beilleszthet egyenletet és formázhatja a felsorolását. A szerkesztőablak alatt található sávba írhatja be az annotáció legfontosabb kulcsszavait. A kulcsszavakból az enter megnyomásával címkéket hozhat létre. Mielőtt nyilvánossá tenné megjegyzését, ellenőrizze a *preview* (előnézet) gomb megnyomásával, hogy hogyan fog megjelenni az Ön által írt szöveg. Ha rendben találja a szöveg képét, nyomja meg a *post to...* (nyilvánossá tesz) gombot.



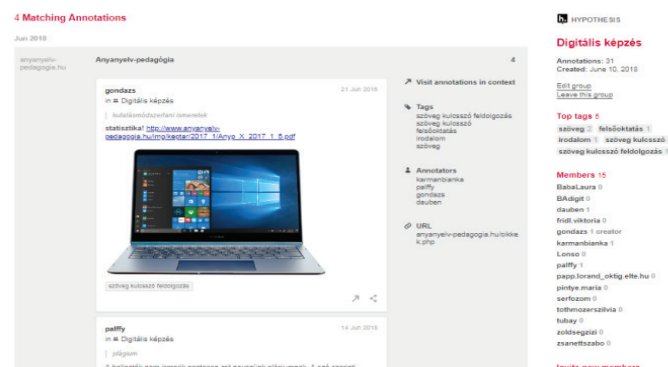


20. ábra  
Annotáció írása a kiválasztott szövegrészhez a hypothes.is felületén



21. ábra  
Az elkészült annotáció nyilvánossá tétele a hypothes.is felületén

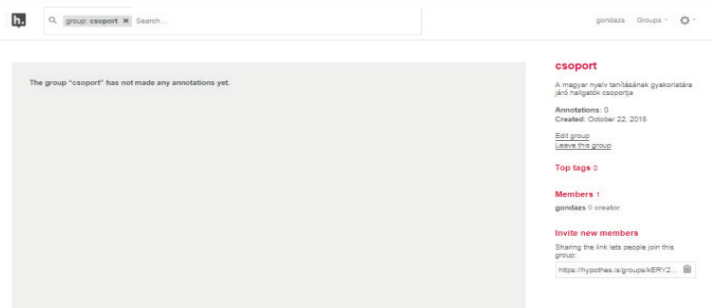
Ha elkészült a szöveg annotálásával, kattintson saját felhasználónévére bármelyik megjegyzésben! Ekkor megjelenik egy összegző felület, amelyen megtekintheti már annotált szövegeit. A felület jobb oldalán találja az annotációkhoz kapcsolt címkéket. Az egyes címkékre kattintva megjelenik az összes annotált szövegből az összes olyan szövegrész és hozzá tartozó megjegyzés, amelyet ugyanazzal a címkével látott el. Így nemcsak könnyen áttekintheti az egy fogalomkörbe tartozó szövegrészleteket, de a *visit annotation in context* (annotáció megnyitása a szövegben) gombra kattintva újból megnyithatja a teljes annotált szöveget.



22. ábra  
Az annotációk rendszerezése címkék szerint a hypothes.is felületén



Amennyiben az egyes szövegeket egyszerre többen szeretnék annotálni, csoportok létrehozására van szükség. Kattintson saját felhasználói felületén a *groups* (csoportok) felírra, majd nyomja meg a *create a new group* (új csoport létrehozása) gombot! A megjelenő szerkesztőablakba írja be a csoport nevét és adja meg rövid leírását! Ezt követően kattintson a *create group* (csoport létrehozása) gombra. A csoportjába az *invite new members* (új tagok meghívása) felirat alatt található link megosztásával hívhat meg új tagokat.



23. ábra

A hypothes.is alkalmazás csoportfelülete

## Gyakorlat

1. Hozzon létre egy csoportot a hypothes.is felületén, és hívja meg a hallgatóit! Illessze be az annotációs felületre egy Ön által választott szakirodalom linkjét! A hallgatók feladata, hogy különböző formátumú annotációkat készítsenek az adott szöveghez. Osszon ki 1-től 3-ig minden hallgatójának egy számot! Az 1-eseknek csak szöveges, a 2-eseknek csak képes megjegyzést szabad készíteniük, a 3-oknak pedig csak linket lehet beilleszteniük annotációként. A feladat végén beszéljék meg, hogy a különböző formátumú megjegyzések hogyan segítik vagy hátráltatják a szöveg feldolgozását!
2. Hozzon létre egy csoportot a hypothes.is felületén, és hívja meg a hallgatóit! Alkossanak négyfős csoportokat, minden csoport más-más kötelező olvasmányhoz készítsen legalább öt annotációt! Az annotációk elkészítését követően lépjenek be a csoportfelületre és tekintsek meg a többi csoport annotációit! Fűzzenek legalább öt megjegyzést a többi csoport által készített annotációkhoz! A megjegyzést az annotációkra adott válaszként készíthetik el a hallgatók.

## Linkek

A hypothes.is alkalmazás felülete: <https://web.hypothes.is/>

Egyéb digitális annotációt készítő felület, alkalmazás:

Google-dokumentum: <https://www.google.hu/intl/hu/docs/about/>

Kami: <https://www.kamihq.com/>

NowComment: <https://nowcomment.com/>

## Digitális jegyzetkészítő

A digitális jegyzetre jellemző tulajdonságok az elérhetőség, a módosíthatóság és az interaktivitás. Egy digitális jegyzet szabadon elérhető az interneten, bárhol is tartózkodik a használója. Egyetlen feltétele van: internet-hozzáférés szükséges ahhoz, hogy kreatívan újraalkothassa a jegyzetét. Jelentős előnye még a digitális jegyzetkészítésnek, hogy nem lezárt, nincsen végleges változata, gyakorlatilag folyamatosan formálható, kiegészíthető. Az interaktivitás az internet és az okoseszközök világában természetes jelenség. A használók közösen kapnak és oldanak meg feladatokat, amelyekre azonnali visszajelzés érkezik.

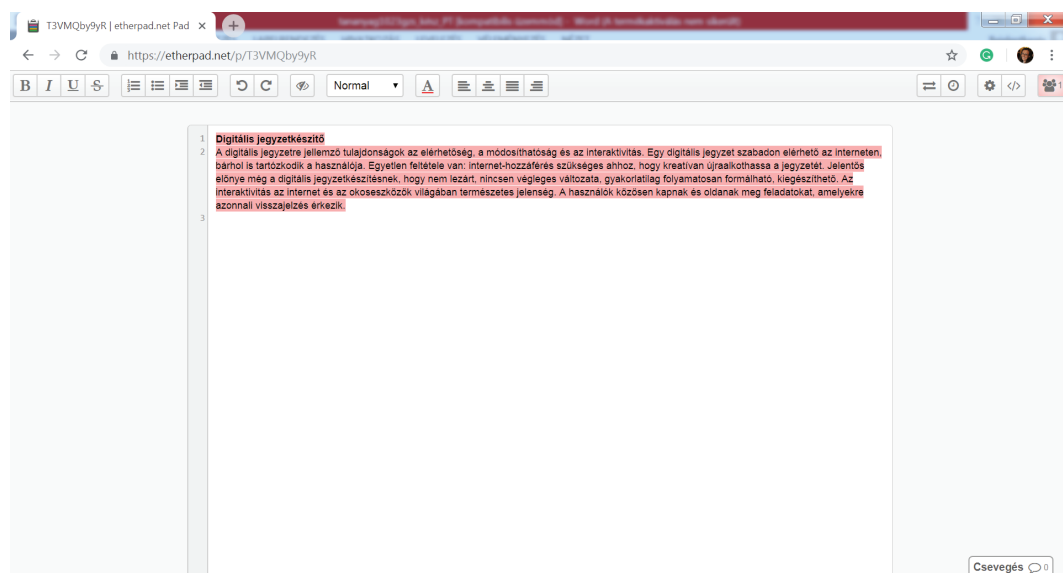
### Feladat

1. Hozzon létre egy saját jegyzetfüzetet az *EtherPad* alkalmazásban! Másoljon be egy bekezdésnyi szövegrészletet egy választott, a kurzushoz tartozó szakirodalomból! Fogalmazzon három kiegészítendő mondatot a szövegrészlet tartalmával kapcsolatban!
2. Hívja meg egy kurzusának a hallgatóit digitális noteszébe! Válasszon ki egy annotált szakirodalmi tételt a csoport közös digitális könyvtárából, és hozzon létre egy hiányos kulcsszavas vázlatot a noteszében! Töltse le doc kiterjesztésű fájlként az elkészült vázlatát!

### Az alkalmazás leírása

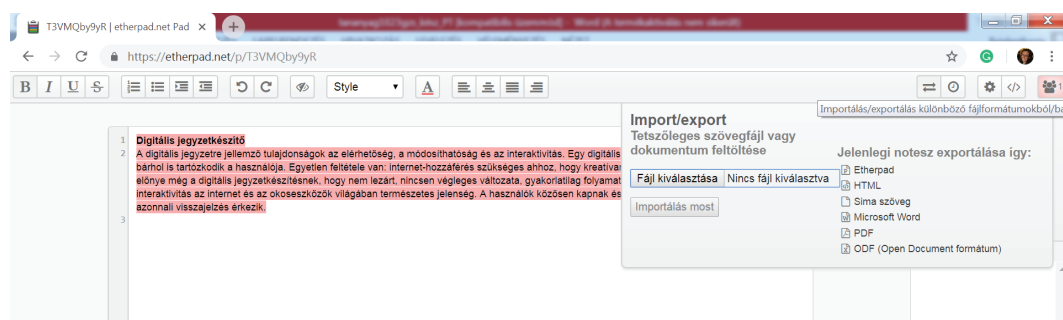
Az EtherPad alkalmazással többen dolgozhatnak valós időben egy anyagon, minden felhasználót külön betűszín tesz elkülöníthetővé a noteszlapon.

Nyissa meg az *etherpad.net* alkalmazást, és kattintson az Új notesz gombra! Az alkalmazás alapértelmezett nyelve az angol, de a *Beállításokat* előhozva kiválasztható a magyar nyelv is. Az alkalmazás linksora egyszerűen használható: a beírt vagy bemásolt szövegek formázását teszi lehetővé (például félkövérré alakítás, felsorolás, behúzások, betűszín, szövegigazítás).



24. ábra  
Az EtherPad alkalmazás noteszlapja

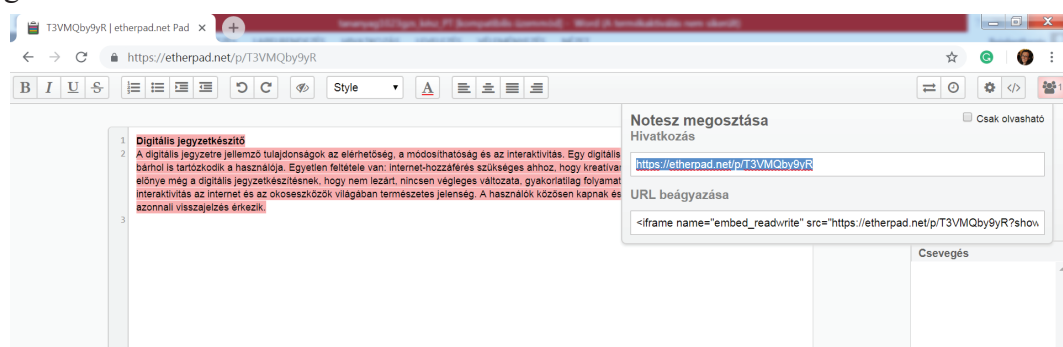
A szerkesztőfelület jobb felső sarkában található funkciógombok közül balról az első az *Importálás/exportálás különböző fájlformátumokból/-ba*. Ezzel az eszköztárral meglévő dokumentumból illeszthet be szövegeket a noteszébe, illetve a befejezett vázlatot különböző formátumú szövegfájlokként mentheti el – megkönnyítve ezzel a későbbi továbbszerkesztést.



25. ábra

Szövegek importálása és exportálása az EtherPad alkalmazásban

A dokumentum egyes állapotait külön is elmentheti, ezekhez szükség esetén visszatérhet (az *Időcsúszka* gomb segítségével), valamint egy oldaldobozban csetet is indíthat a hallgatókkal, ha arra van szükségük. A *Notesz beágyazása és megosztása* gomb használatával beágyazási és megosztási linket tud létrehozni, ezeknek a segítségével más felületekre tudja beágyazni a noteszét, illetve tud meghívni további szerkesztőket.



26. ábra

További szerkesztők meghívása és beágyazási link létrehozása az EtherPad alkalmazásban

## Gyakorlat

1. Válasszon ki egy kurzusához tartozó szakirodalmat! Másoljon be egy hosszabb szövegrészletet az alkalmazás szerkesztőfelületére! A hallgatók gyűjtsenek a szakirodalomban megjelölt témakör neves szakértőjéhez intézett kérdéseket (interjú a szerzővel)! Rögzítsék a kérdéseket a noteszlapra! Végezzenek kutatómunkát a lehetséges válaszokról! Másolják be a noteszbe a lehetséges válaszok linkjét a kérdések alá! (A gyakorlat csoportmunkában is végezhető. Ekkor a csoportok egymás kérdéseire próbáljanak meg választ találni.)
2. Válasszon ki egy témakört egyik kurzusa tematikájából, és bontsa négy egységre! Hozzon létre a témakör összefoglalásához egy új noteszt, és hívja meg a hallgatóit! Ossa négy csoportra a kurzus résztvevőit! Készítse el minden csoport egy-egy résztémakör összefoglaló részletes vázlatát, és rögzítse a noteszben egymás után! Az elkészült vázlatot ágyazzák be a kurzushoz/ témakörhöz tartozó digitális faliújságba!

## Linkek

Az alkalmazás felülete: <https://etherpad.net/>

Egyéb közös szerkesztést, jegyzetelést lehetővé tevő felület, alkalmazás:

Google-dokumentumok: <https://www.google.hu/intl/hu/docs/about/>

Evernote: <https://evernote.com/>

Writer: <https://www.zoho.eu/writer/>

Drop.io: <http://drop.io/home/chat>

## Teszt

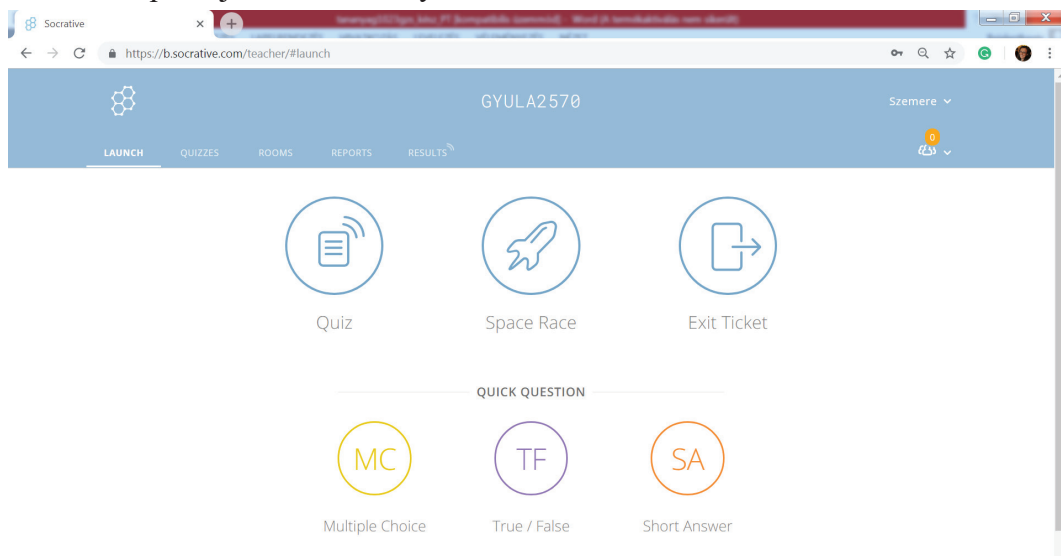
Az online tesztek előnye, hogy a kitöltők valós idejű visszajelzést kaphatnak az eredményükről. Számos kvízkészítő alkalmazás érhető el, többségük ingyenesen, rövid regisztráció után hozzáférhető és változatosan használható. A *Socrative* ugyan angol nyelvű alkalmazás, de áttekinthető kezelőfelülete, letisztultsága miatt jól használható. Regisztráció és belépés után tud úgynevezett *szobát* indítani, ahová a diákok egy előre generált kód használatával, egyesével, okostelefonjuk (vagy egy másik számítógép) segítségével tudnak csatlakozni, a képernyőn látják a kérdéseket és a kvíz előrehaladását. Az elkészített kvizeket elmentheti későbbi felhasználásra is.

## Feladat

1. Készítsen egy témakört lezáró ellenőrző kvízt egy kiválasztott szemináriumi csoportjának, amely öt feleletválasztós és öt igaz/hamis kérdést tartalmaz!
2. Töltsék ki páros munkában a kvízt! Vetítse ki az eredményeket, és mentse le őket a csoport osztálytermébe! Töltse le az eredményeket táblázatos formában is!

## Az alkalmazás leírása

Nyissa meg a *socrative.com* oldalt, és kattintson a *Teacher login* fülre! Egy rövid regisztrációs folyamat után belép a saját tanári osztálytermébe.

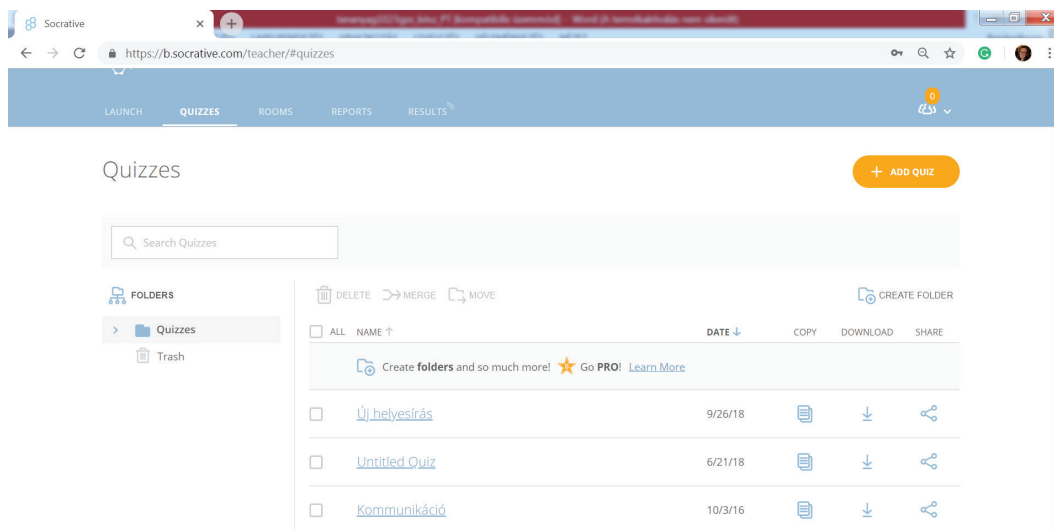


27. ábra

A Socrative kvízkészítő tanári nyitólapja

A *Quiz* (kvíz) menüponttal tudja elindítani a már elkészült kérdőíveket. Ehhez a kitöltőknek csak a középén felül található szobaszámot kell tudniuk. A *Quick question* (gyors kérdés) gombbal egy gyors kérdést tehet fel, amelyet nem tud előre elkészíteni, de a segítségével ellenőrizni tudja, hogy a hallgatók megértették-e az adott anyagrészt. Az *Exit ticket* (kilépőkártya) pontban az óra végén gyors visszacsatolást kaphat a hallgatóktól. Sajnos a három kilépő kérdést nem lehet

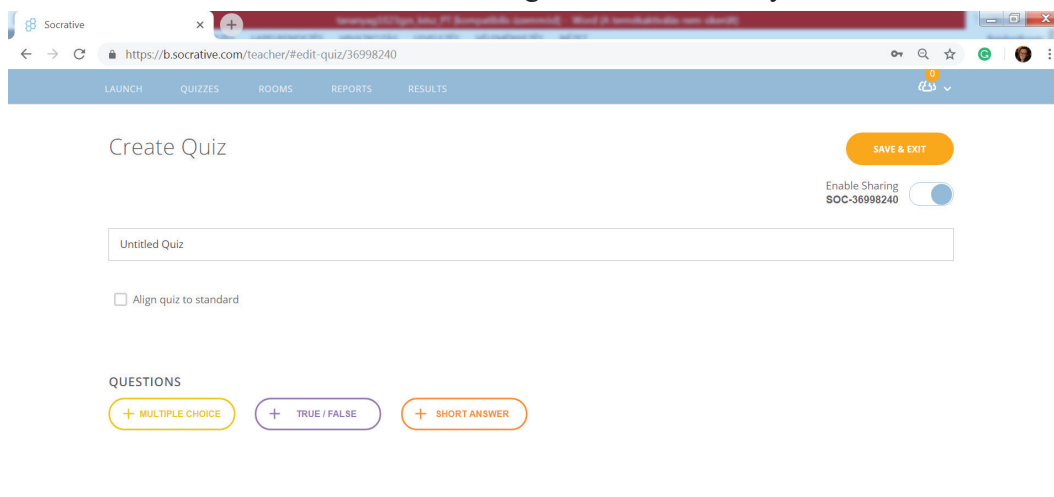
megváltoztatni, azok angol nyelvűek. Az eszközök számától függően az alkalmazás megfelelő arra is, hogy a hallgatók kooperatívan használják. Az úgynevezett *Space Race* (űrverseny) gomb segítségével a véletlenszerűen vagy beosztás alapján szerveződő csapatok a helyükön maradván válaszolnak a kérdésekre. Az általuk megadott jó válaszok segítségével halad előre a csapat úrhajója, és a legtöbb jó választ adó ér be elsőként a célba.



28. ábra

Kvízek áttekintése a Socrative alkalmazásban

A *Quizzes* menüpont alatt láthatja a már elkészített feladatlapjait, és itt hozhat létre új kvízt (*Add quiz – Create new*). A feladatok három típusúak lehetnek: igaz/hamis, feleletválasztós vagy rövid válasz. A kérdések szövegéhez képet is tölthet fel, viszont a válaszoknál erre nincs lehetőség. Minden kérdésnél beállíthatja, melyik válasz a helyes, emellett magyarázó szöveget is adhat hozzá a visszajelzéshez. Az *Add quiz – Import* segítségével mások által készített feladatlapokat importálhat. Ehhez a művelethez tudnia kell a feladatsor egyedi azonosítóját. Ugyanebben a menüpontban lehetőség van Excelből is importálni kérdéseket. A felső linksorban található *Reports* (összefoglalók) gombra kattintva listában látható az összes eddigi kitöltés eredménye.



29. ábra

Új kvíz létrehozása a Socrative alkalmazásban

30. ábra  
Új kérdés beszúrása a Socrative-kvízbe

A kérdőív elindítása előtt még néhány dolgot be kell állítania:

- Kér-e nevet az elején?
- Véletlenszerű sorrend beállítása a kérdéseknél.
- Véletlenszerű sorrend a válaszlehetőségeknél.
- A hallgatók kapjanak-e azonnali visszajelzést az eredményükről?
- Tudjanak a hallgatók kérdést kihagyni?
- A tanár irányítsa mikor jelenjen meg a következő kérdés?

A kvíz elindítása után a hallgatók az okoseszközeiken a *Student Login* oldalt választva tudnak csatlakozni. A feladatsor szobájának kódját kell beírniuk (a tanári oldalon a lap tetején középen található).

31. ábra  
A tanulók belépési felülete a Socrative kvízébe

Amint valaki válaszol egy kérdésre, annak az eredményét Ön valós időben láthatja a szoftverben. A kérdőív végeztével a *Finish* (befejez) gombra kattintva tudja lezárni a kitöltést. Az eredményeket le tudja menteni csoportosan Excel-táblázatként, vagy hallgatónként, vagy feladatonként külön pdf-fájlban (*Get report* [riport készítése], *View chart* [diagram megtekintése] gombok használatával).



GYULA2570

LAUNCH QUIZZES ROOMS REPORTS RESULTS

Új helyesírás FINISH

Show Names Show Answers

Name ↑	Progress (%)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A&L	100% ✓	A	D	A	A	C	A	B	B	True	ímél
Brácsa	100% ✓	C	D	B	B	C	C	B	B	True	e-mail
Csirkék	100% ✓	A	D	B	A	A	C	B	B	False	ímél
Közleg a Tel	100% ✓	C	D	A	A	C	A	B	B	True	E-mail
Lada2105	100% ✓	C	D	A	B	C	C	B	A	True	e-mail
Segítség	100% ✓	C	B	B	A	A	B	D	B	False	ímél
Trix+Zalán	100% ✓	C	D	B	A	A	A	D	B	False	e-mail
Class Total		0%	86%	57%	0%	43%	43%	0%	86%	57%	100%

Click question numbers or class total percentages for detailed views.

32. ábra  
Eredménytábla a Socrative alkalmazásban

A *Rooms* (osztályterem) menüpont alatt áttekintheti meglévő osztálytermeit, vagyis hallgatói csoportjait, és újakat hozhat létre az *Add room* (osztályterem hozzáadása) gomb segítségével. Az osztályteremk száma sajnos véges, egy regisztrációval csak meghatározott számú csoportot kezelhet.

### Gyakorlat

- Ossza négy csoportra a kurzusa hallgatóit! Jelöljön ki minden csoportnak egy-egy már annotált szakirodalmi tételt a közös digitális könyvtáruból! Készítsen minden csoport egy-egy kvízt a szakirodalmakból! Tartalmazzon a kvíz legalább öt kérdést (közte legyen feleletválasztós és igaz/hamis kérdés is)! A csoportok teszteljék egymást! Rögzítsék az eredményeket az osztályteremben!

### Linkek

Az alkalmazás felülete: <https://socrative.com/>

További kvízkészítő alkalmazások:

Kahoot: <https://kahoot.com/>

Memrise: <https://www.memrise.com/>

Quiz Maker: <https://www.goconqr.com/en/quiz-maker/>


Edmodo: <https://www.edmodo.com/>

A kötet szerzői:  
Baditzné Pálvölgyi Kata  
Klemmné Gonda Zsuzsa  
Major Éva  
Petró Tímea  
Szabó Éva  
Tartsayné Németh Nóra

ISSN 2416-1950

Felelős kiadó: Eötvös Loránd Tudományegyetem  
A kiadásért felel: Antalné Szabó Ágnes, Major Éva  
A kiadó székhelye: 1053 Budapest, Egyetem tér 1–3.  
[www.elte.hu](http://www.elte.hu)  
Felelős szerkesztő: Antalné Szabó Ágnes, Major Éva  
A sorozatot gondozza: ELTE BTK Szakmódszertani Központ  
[metodika.btk.elte.hu/](http://metodika.btk.elte.hu/)  
Online kiadás  
Budapest, 2021





Az Eötvös Loránd Tudományegyetem *Digitális Bölcsész- és Művészetpedagógiai Könyvtár* című sorozatában különböző szerzők tollából a bölcsész és a művészetközvetítő tanárok képzését, valamint továbbképzését támogató digitális kiadványok, online tanulmányok, tananyagok, képzési tematikák, tanóra- és foglalkozástervek jelennek meg. A lektorált sorozatot az ELTE BTK Szak módszertani Központja gondozza. A sorozat hosszú távon kívánja szolgálni a tanárképzést és a pedagógus-továbbképzést.



Készült „A felsőoktatás hozzáférhetőségének javítása, komplex, fenntartható tanulástámogatási környezet kialakítása, az oktatás innovatív megújítása az ELTE telephelyein” c. projekt keretében (EFOP-3.4.3.-16-2016-00011)

**SZÉCHENYI** 2020



MAGYARORSZÁG  
KORMÁNYA

**Európai Unió**  
Európai Strukturális  
és Beruházási Alapok



**BEFEKTETÉS A JÖVŐBE**