



A kézikönyvet összeállította: **Milan Petrović** és **Deniz Hoti**

Szakmai munkatárs: **Olivera Todorović**

PROJEKTOKTATÁSI ÉS TÁVOKTATÁSI KÉZIKÖNYV



Bevezetés	4
Mit jelent a projektoktatás, és mit a távoktatás fogalma?	7
A projektoktatás aranyelve	9
A projektmunka és a projektoktatás közötti különbség	12
Előkészületek a projektoktatás megvalósítására	15
ELSŐ LÉPÉS: Kontextus	15
MÁSODIK LÉPÉS: Ötlet a projektoktatáshoz	19
HARMADIK LÉPÉS: A projektoktatás logikai kerete	20
A projektoktatás megvalósítása és követése	26
A tanulók eredményeinek értékelése a projektoktatás során	29
A projekt távoktatás tervezésének és megvalósításának eszközei	31
Digitális eszközök a projektoktatás és a távoktatás előkészítéséhez és megszervezéséhez	32
Digitális eszközök a projektoktatás és a távoktatás nyomon követésére és megvalósítására	38
Digitális eszközök a diákok teljesítményének értékelésére a projektoktatás és a távoktatás során	45
A projektoktatás és a távoktatás tervezéséhez és megvalósításához szükséges források	52
A projektoktatás és a távoktatás gyakorlati példái	59
Udemy online tanfolyam: Bevezetés a pályaaorientációba	60
Óvjuk meg a méheket!	61
Az élet tizennyolc éves korunk után	62
Az Ókori Róma Hírügynöksége jelenti...	63
A szerb realista novella	64
Márk királyfi (Kraljević Marko) – digitális társasjáték	65
A parabola bemutatása a tanulók és a tanár interaktív tevékenysége során	66
Útmutatók és tanácsok a közösséggel való kapcsolattartáshoz és az oktatás finanszírozásához	67
Együttműködés a civil társadalmi szervezetekkel	67
Helyi adománygyűjtés	68
Tömeges adománygyűjtés	69
Utószó	72
Szerzők	73



Bevezetés

A kézikönyv a formális oktatási rendszer tanügyi dolgozói, az oktatáspolitikában az innovációt ösztönzők és a nem kormányzati szektor képviselői együttműködése és tapasztalatai eredményeként jött létre, akik már évek óta foglalkoznak különböző újítások bevezetésével az oktatás területén. *A köz- és magán-szféra közötti, fejlesztésről szóló párbeszéd* projekt keretében került kidolgozásra, amelyet a NALED valósít meg a Köztársasági Közpolitikai Titkársággal együttműködve, és amelyet az Egyesült Államok Nemzetközi Fejlesztési Ügynöksége (USAID) támogat. A kézikönyv a koronavírus okozta válság idején íródott, ezzel magyarázható, hogy a szerzők figyelmüket a digitális eszközökre összpontosították, azzal a szándékkal, hogy kiemeljék azokat, amelyek könnyen alkalmazhatók, és amelyek ingyenesen használhatók. Habár elhatároztuk, hogy e kézikönyvben igyekszünk minél több gyakorlati tanácsot adni **a projektoktatás elkezdésével, szervezésével és értékelésével kapcsolatban**, a bevezetésben mégis szeretnénk pár szót szólni az oktatás e formájának előnyeiről. Reméljük, hogy ez a rövid elméleti bevezetés megfelelően rámutat arra, hogy miért érdemes a projektoktatást élőben, a tanteremben, valamint a távoktatásban is alkalmazni! A formális oktatás fejlődésének története szorosan követte az ipari és újabban a technológiai forradalmakat is. A második technológiai forradalom, amely a XIX. század közepéhez és a XX. század első évtizedeihez kapcsolódik, a villanyáram, a telefon és a távíró megjelenése mellett a kötelező alapfokú oktatás bevezetését és a középfokú oktatás fejlesztését eredményezte. *Az oktatási rendszert azonban mindig az adott időszak és az akkori ipar igényeinek megfelelően hozták létre.* Így a második ipari forradalom példamutató állampolgárt, de mindenekelőtt szalagmunkást kívánt megteremteni. Ez önmagában nem rossz hozzáállás, mert az oktatás alapvető céljai ugyanazok voltak, és maradtak is: a fiataloknak meg kell adni az élethez és a munkához szükséges ismereteket és készségeket, segíteni kell őket abban, hogy megvalósítsák önmagukat, és aktív tagjai legyenek a társadalomnak. Feltehetjük a kérdést: **vajon az oktatási rendszer, amelyet ahhoz az időszakhoz és egy olyan munkaerőpiac igényeihez igazítottak, megfelel-e a modern, digitális korban élő és tanuló egyének igényeinek, nem a harmadik, hanem a negyedik ipari forradalom számára?**

A jövő általános összekapcsolódást, intelligens autókat, mesterséges intelligenciát és IGEN-t hoz a távmunkára. Hogyan segíthetünk diákjainknak (és miért is ne mindenkinek) felkészülni arra a világra, amelyben dolgozni és élni fognak? Az APEC ([Asia-Pacific Economic Cooperation](#) – Ázsiai és Csendes-óceáni Gazdasági Együttműködés) és az OECD ([Organisation for Economic Cooperation and Development](#) – Gazdasági Együttműködési és Fejlesztési Szervezet) megállapodott abban, hogy mely készségek szükségesek a XXI. században. A gazdasági szakértők a következő készségeket látták elő a siker előfeltételéhez ebben a században:

az ún. 4C tanulása és fejlesztése: kritikus gondolkodás és problémamegoldás, kreativitás és innováció, kommunikáció és együttműködés (*critical thinking, communication, collaboration and creativity – kritikus gondolkodás, kommunikáció, együttműködés és kreativitás*),

digitális írástudás, médiaműveltség és információs írástudás (leggyakrabban a következő rövidítésekkel jelölik: DMI – *digital, media and information literacy*, vagy MIL – *media, information literacy*, ahogy az [UNESCO](#) definiálja);

személyes jellemzők a karrier és az élet területén: rugalmasság, alkalmazkodóképesség, kezdeményezőkézség és proaktivitás, társadalmi és interkulturális interakció, termelékenység, felelősség, vezetői képesség és társadalmi felelősségvállalás.

Mennyire vagyunk felkészülve ezeknek a készségeknek a tanítására Szerbiában? Vannak-e terveink, programjaink, és megvan-e minden szükséges jogszabályunk, amely lehetővé teszi számunkra, hogy a tanítási folyamatot a diákok új igényeihez igazítsuk? Elég képzettek vagyunk-e ilyesmire? Tanítottak-e bennünket erre, és ilyen módon az egyetemeken? Ezek a kérdések nagyon is helytállóak, és feltehetjük őket a döntéshozóknak, de feltehetjük őket saját magunknak is!

[Kutatásokat](#) végeztek, melyek azt mutatják, hogy 2030-ra világszerte 400 és 800 millió között lesz azon munkavállalók száma, akik elveszítik munkájukat a különböző foglalkozások felgyorsult digitalizálása és automatizálása miatt. Másfelől, a mesterséges intelligencia és a gépi tanulás ugyanazon technológiája olyan új munkahelyeket teremt, amelyeket ma el sem tudunk képzelni. Közeleg egy változás, amelyre a világon egyetlen kormány sem áll készen, de egy biztos: az elavult oktatási rendszer megváltoztatásával kell kezdődnie.

Hogyan állunk mi? Az oktatáspolitikai szintjén látható előrelépés, és nem is kevés! Az Oktatási, Tudományos és Technológiai Fejlesztési Minisztérium elfogadta a [Szerb Köztársaság oktatásfejlesztési stratégiáját 2020-ig](#), amely összehangolja hazánk oktatáspolitikáját az EU oktatáspolitikájával. Az Oktatás- és Nevelésfejlesztési Intézet 2019-ben elfogadta a [Digitális kompetencia keretrendszer](#)t, amely meghatározza a tanárok kompetenciáit a digitális korszakban. A Társadalmi felzárkóztatás és a szegénység csökkentése nevet viselő csoport az ENSZ szerbiai képviselőivel együttműködve komolyan foglalkozott a szerbiai [oktatás átalakításával](#).

Mit változtathatunk MI, tanárok a saját tantermeinkben? **A kezükben lévő kézikönyv azoknak szól, akik úgy döntöttek, hogy nem várnak, hanem vállalják a felelősséget, azok számára készült, akik nem kifogásokat, hanem megoldásokat keresnek.**



[A Bloom által meghatározott oktatási célok taxonómiája](#) közismert: a piramis alapját tények és fogalmak alkotják, és elvárjuk, hogy ezeket a diákok megjegyezzék, majd a megértés és az alkalmazás következik, és a felső részén áll a tanult anyag elemzése és értékelése. **A csúcson található az alkotás** – az a képesség, hogy felhasználják a tanulási folyamat összes korábbi szakaszát, és valami egészen újat alkossanak. Ha újra megnézzük a már említett *készségeket, amelyekre szükség van a XXI. században*, akkor világosan láthatjuk, hogy mindazok benne vannak azokban a feladatokban, amelyekben elvárjuk a diákoktól, hogy valami újat alkossanak. Szükséges a kommunikáció, elengedhetetlenek a digitális eszközök (amelyek egyébként gyakran ingyenesek, és számukra mindig elérhetőek), de mindenekelőtt ez egy olyan munkaforma, amelyben elvárják tőlük a kritikus gondolkodást és értékelést, összekapcsolást és újítást.

Nagyon sok kreatív tanár már alkalmazza a projektoktatás módszerét. Munkájuk példái a legjobb bizonyítékot jelentik arra, hogy a szerbiai oktatásnak a tanulás korszerű megközelítése szempontjából nincs semmi szégyellnivalója. Hálásak vagyunk nekik lelkesedésükért, kiváló szakértelmükért és bátorságukért, hogy elfogadják egy ilyen kihívást. A koronavírus bennünket, tanárokat bezárt az otthonainkba, úgyszintén a diákokat, és gyakorlatilag arra kényszerített minket, hogy gyorsabban digitalizáljuk az oktatási folyamatot. Az a benyomásunk, hogy a többség a lehető legjobban megbirkózott a feladattal, de a tanítás szemlélete általában nem változott: a frontális tanítás van túlsúlyban, és a legjobb esetben a diákokkal való együttműködés párbeszédesebb módszere dominál. **A projektoktatás valódi paradigmaváltást hoz magával, és ezzel szerettünk volna leginkább foglalkozni ebben a kézikönyvben.**

Igyekeztünk gyakorlatiasak lenni, előre látni a kihívásokat, és válaszolni azokra, amelyeket a projektoktatás a tanárok és a tanulók elé állít, valamint a megfelelő eszközökre rámutatva, szerettünk volna megkönnyíteni és jó példákkal motiválni a munkaszemlélet és munkamódszer megváltoztatását. Azon eszközök mellett, amelyeket könnyedén és ingyenesen kipróbálhatnak a diákjaikkal, megpróbáltunk olyan forrásokat is bemutatni, amelyek hasznos tartalmakként szolgálhatnak az órákon. Reméljük, hogy ezt a kézikönyvet szakmai kihívásként élik meg, de egyúttal segítségként is, hogy a legjobban kihasználják a projektoktatás előnyeit! Szeretnénk, ha a kézikönyvben értékesnek tartott dolgokat magukkal vinnék az osztályterembe, legyen az az iskola épületében vagy online.

Mit jelent a projektoktatás, és mit a távoktatás fogalma?

Azon körülmények között, amelyekben az egész oktatási rendszert, és mondhatni az egész társadalmat gyorsan digitalizálták, a közéleti szférában több fogalom is megjelent, és fennáll annak a veszélye, hogy néhány fontos elméleti feltevést összekeverjenek. Amikor a tanítás szervezésének módszertani modelljeiről beszélünk, akkor a leggyakrabban a következő két kifejezéssel találkozunk: **projektoktatás és távoktatás** (*distance learning*). Habár ebben az időszakban mindkét modell megjelenik, és párhuzamosan alkalmazható a helyzetnek megfelelően, mégis fontos megérteni, hogy melyik mit jelent.

A **távoktatás** valójában nagyon régi elképzelés. Az első sikeres próbálkozások a XIX. század közepén jelentek meg, és azon alapultak, hogy azok a tanulók, akik valamilyen oknál fogva nem tudtak fizikailag jelen lenni az órákon, hetente egyszer postán küldött levélben kapták meg a tananyagot. Az egyetemek nagyon gyorsan magukévá tették ezt a tanulási modellt, és néhány évtized alatt a híres egyetemek oklevelei minden eddiginél hozzáférhetőbbé váltak, még azok számára is, akiknek nem volt pénzüik a klasszikus tanulmányok folytatására. A távoktatás valóságos reneszánszát azonban az internet megjelenésével élte meg. Az e-tanulás, az online oktatás, a virtuális tanterem, a webkonferencia, a MOOC (MOOC – *massive open online course* – tömeges, nyílt online kurzus) kifejezések gyorsan elárasztották a hálózatot, és ma már kevés olyan egyetem van a világon, ahol nincs lehetőség online tanulmányok folytatására. Röviden: valódi forradalmat ért el e koncepció a tudáshoz való nyílt hozzáférése szempontjából.

Módszertani szempontból, a távoktatáshoz hallgatói motivációra van szükség, amely ebben az esetben általában létezik is. A tantermi oktatást felváltja a munka és a tanulás idejének független szervezése, és a hangsúly az irodalom és a rendelkezésre álló anyagok kutatására irányul. Az órákat *aszinkron* módon is meg lehet szervezni, ez a forma a MOOC esetében a leggyakoribb, így a diákoknak nem egy időben kell dolgozniuk, hanem akkor, amikor az nekik megfelelő. Esetenként szinkron tanítást alkalmaznak, online konzultációk formájában, vagy az interneten keresztüli kommunikációra már létező alkalmazások segítségével. Egy bizonyos időszak után, vagy a tananyag egy bizonyos részének elsajátítása után a tanulókat tesztelik (ami ebben a modellben mindig különleges kihívás), és ugyanígy a távolból, a teszt eredményei alapján, osztályzatot kapnak.

A távoktatás előnye minden bizonnyal a tanítási költségek csökkentése, felelősségteljes hozzáállás követelése a diákoktól, és nagyobb hozzáférési lehetőség olyan helyzetekben,



amelyek természetüknél fogva fizikai távolságot igényelnek. Ez a modell azonban magával hozza mindazokat a problémákat és kihívásokat, amelyeket a XIX. században elképzelt tanítás nem tudott megoldani. Először is a tanulást továbbra is „magolásnak”, majd a tények reprodukciójának tekintik; az átadott tudás szinte teljes egészében elméleti, és a tanulás szorosan kapcsolódik a tesztelésre való felkészüléshez.

A XIX. század végén, a Piaget fejlődéslélektani kutatásai hatására létrehozott **projektoktatás** azon az elképzelésen alapszik, hogy az egyén a tapasztalatok alapján hozza létre a tudást. A tanteremtől eltérően, amit megszoktunk, és ahol a legtöbben tanultunk, az a „tanterem”, amelyben a projektoktatás zajlik, diákorientált, teret és kontextust egyaránt biztosít, amelyben együttműködhetnek, és felfedezhetik a körülöttük lévő világ problémáit és kihívásait. Ez a tanulási folyamat egy teljesen más megközelítése, mert a tények közvetítése helyett a kutatás, a kérdezés és az aktív együttműködés folyamatait részesítik előnyben egy kihívás vagy probléma megoldása érdekében.

Hazánkban az olyan fogalmak, mint a kísérlet alapú tanulás (*experiment based learning*) vagy a probléma alapú tanulás (*problem based learning*), nem biztos, hogy elterjedtek, bár nagyon hasonlítanak a projektoktatáshoz. Még akkor is, ha még soha nem volt alkalmuk megtapasztalni ezt a megközelítést, bizonyára látták és sóvárogva nézték a modern építésű iskolákat, ahol a diákok szabadon kialakított terekben sétálnak, és a legmodernebb eszközökkel rendelkeznek, amelyeket a különböző projektekhez használnak. Mielőtt túl gyorsan megállapítanak, hogy ilyen nálunk nem lehetséges, ne feledjék, hogy a modern technika sok mindent lehetővé tett, és szinte minden tanuló kezébe adott egy számítógépet, amely sokkal erősebb, mint amelyik sikeresen felküldte az embereket a holdra.

A projektoktatás már nem a jövő kérdése, hanem gyakorlati valóság a világ számos tantermében, és hazánkban is egyre több helyen. Az online kommunikációs eszközök, például a Viber, a Skype vagy a Zoom használata, bár jó lépés a helyes irányba, ha a távoktatásról beszélünk, önmagában nem projektoktatás, hanem éppen az: távoktatás. A projektoktatás olyan dolog, amit most lehetőségük van kipróbálni, és minden bizonnyal könnyebb lesz nagyon hatékony megközelítésként használni akkor is, ha visszatérnek az osztályterembe – ez a paradigmaváltás, amelyet remélünk, és erre szeretnénk Önöket biztatni.

A projektoktatás aranyelve

Noha a projektalapú oktatás a diákokra irányul, a tanítóknak, tanároknak kulcsszerepük van az oktatási folyamatban. Ők azok a katalizátorok, akik nélkül a legjobban felszerelt tanterem is csak egy gyönyörű hely marad, melynek semmi köze a tanuláshoz, és fordítva, ők azok, akik a legszerényebb körülmények között is képesek csodát tenni, és ideális helyet teremteni a tökéletes tanuláshoz.

A projektoktatás aranyelve

A projekttervezés hét fő eleme



1) Az aranyelv modellje, amely A projektoktatás standardjainak meghatározása című könyvből származik (Setting the standard for project based learning)

Az aranyelv a projektoktatás alapelveinek és céljainak grafikus bemutatása, és útmutatóként szolgálhat a tanulókkal végzett munka tervezésében, végrehajtásában és értékelésében. A külső kör hét elemből áll, amelyeket három fontos tanulási cél elérése érdekében kombinálunk:

- kulcsfontosságú fogalmak átadása,
- megértés és
- eredményes teljesítés.

A projektoktatás kérdéssel vagy feladattal kezdődik. Egy értelmes és reális probléma vagy kérdés képezi a tanítási egység kereteit a projektoktatásban, amely megfelel a tanulók tudásszintjének és érettségének. A tanár végigvezeti a tanulókat egy folyamaton, amelynek során a diákok kérdéseket tesznek fel, anyagokat keresnek és felülvizsgálják az információkat, és azokat használják fel, amelyek megbízhatóak. Fontos megjegyezni, hogy az óra annál jobb lesz, minél jobban összpontosít a valós problémák megoldására, meghatározott eszközök és készségek használatára, vagy ha a kérdések időszerűek és fontosak a diákok számára. A tanulók azok, akik „többet beszélnek”, és döntéseket hoznak arról, milyen módon fognak dolgozni, és hogyan érik el a projektoktatás célját. A tanár azért van jelen, hogy velük együtt vegyen részt a reflexióban, segítsen nekik felmérni az egyes tevékenységek hatékonyságát, és ha áthidalhatatlan problémákkal találkozhatnak, lehetséges megoldásokat vagy stratégiákat kínáljon, amelyek segítenek nekik a problémák leküzdésében. Ez a folyamat megtanítja őket arra, hogy fogadják a kritikát, hogy elfogadják azt, valamint, hogy javítsanak a munkafolyamatukon és jobb eredményeket érjenek el. A projektoktatás kulcseleme az, amikor az osztálytermen kívül zajlik! A diákokkal folytatott projektoktatás eredményeit nyilvános rendezvényre kell alakítani, ahol ők maguk bemutatják azt, elmagyarázzák, és így megosztják más tanárokkal és diákokkal, a szülőkkel vagy a tágabb helyi közösség tagjaival.

A tanulás ilyen megközelítésének célja nemcsak az ismeretek átadása, ami mindenképpen meg fog valósulni, hanem további előnyei is vannak, amelyek felbecsülhetetlenek a tanulók számára:

- a diákok élvezik a tanulási folyamatot, motiváltak és részt vesznek benne;
- a hangsúly a tanulási folyamatra irányul, és a diákok motivációja már nem csak osztályzat, hanem a személyes teljesítmény érzése;
- növeli a megértést, és javítja a tanult anyag alkalmazásának lehetőségét;
- a különböző tantárgyakból származó ismeretek gyakran összekapcsolódnak a valós problémák megoldása során;
- fejleszti a kritikus gondolkodást, a kommunikációt és a csapatmunkát;
- a diákok öntudatosabbá, felelősségteljesebbé válnak, és megtanulják, hogyan kell szervezni;
- a hallgatók elsajátítják az előadást, a nyilvános beszéd készségeit, leküzdik a szorongást, miközben bemutatják munkájuk eredményeit.

A projektoktatás eredményének nyilvánosnak kell lennie?



Röviden: igen! Az eredmények nyilvános bemutatása nemcsak a projektoktatás koncepciójának alapját képező kulcsfontosságú rész, hanem pedagógiai szempontból is indokolt és logikus. Először is, gondolkodjanak el: a diákok hatalmas igyekezetet és kreatív erőfeszítést tettek annak érdekében, hogy eredményeket érjenek el egy valódi probléma megoldásában. Most, amikor kézzelfogható eredményük van, amelyre mindig és joggal büszkék, el kell rejteni ezt az eredményt?

Próbáljuk meg ezt így is elmagyarázni: feladatokat adtak nekik, hogy készítsenek plakát bemutatót. Mit gondolnak, jobban igyekeznek majd, ha azt mondják nekik, hogy a következő órán öt perces bemutatót tartanak abban az osztályban, akikkel közösen a plakátot készítették, vagy ha bejelentik, hogy:

- a) meghívják a másik osztály tanulóit, akik meghallgatják a prezentációt,
- b) meghívják azokat a kollégáikat, akik a prezentáció témájához kapcsolódó tantárgyakat oktatják,
- c) a plakátokat nyilvánosan kiállítják az iskola aulájába, és rövid bemutatót tartanak szünetekben az érdeklődő diákok számára, vagy
- d) meghívják a szülőket, hogy vegyenek részt egy nyílt órán, amelynek során a diákok előadást tartanak arról, hogy min dolgoztak.

Egy nyilvános esemény az egész koncepcióban olyan elem, amely komolyabbá teszi a tanár és a tanulók erőfeszítéseit is (valószínűleg ez az oka annak, hogy sokan már előre feladják az ilyen megközelítést). Másrészt Önök azok, aki a legjobban ismerik diákjaikat és a lehetőségeik határait, így biztosan nem fogják őket olyan helyzetbe hozni, hogy még az Önök segítségével se tudjanak elsajátítani valamit. Tehát az a *jó intézkedés*, amikor közösen tűzik ki a célt, és csapatmunkában dolgoznak, mert így egészen a végéig együtt tudnak működni. Ennek az elemnek az értékes eredménye bizonyos oktatási kimenetek elérése is lesz, amelyekre ritkán van lehetőség kellő figyelmet fordítani.

Megismételjük a folyamatot, ne ismételjék meg az eredményt?

Mostanra már valószínűleg valakinek eszébe jutott a régi tanulói stratégia, amely olyan gyakran elterjedt – nem a mi formális oktatási rendszerünkben.

Honnan tudjuk, hogy a tanulók évről évre nem ugyanazt a projektet fogják elkészíteni, vagy nem másolják le ugyanazt az eredményt?

Nem fogják ezt tenni, mert Önök, tanárok, ezt nem engedik meg. A hangsúly a *tanulási folyamaton* van, nem pedig a projektoktatás eredményein. Sokkal fontosabb, hogy milyen kérdéseket tesznek fel nekik, hogyan vezetik végig őket a kreatív alkotás folyamatán, milyen erőforrásokat találnak a diákok, és hogyan értelmezik és használják mindezt közösen. Van egy csapda, amelybe a tanárok gyakran beleesnek: amint elkezdnek a

tanulóknak erőforrásokat, megoldásokat, ötleteket kínálni – a diákok visszatérnek a komfortzónájukba, a tanár ötleteit elfogadják legjobbként, és máris szembesülhetünk a másolás problémájával. Ha maguk is ugyanazokkal a forrásokkal találkoznak, mint például a másik csoport vagy az előző generáció, akkor Önök fogják feltenni a kérdést, *hogyan lehetne ezt fejleszteni*, és megszakad a másolás ciklusa. Nincsenek gyors megoldások – a projektoktatás keretein belül sem a folyamat, sem az eredmény nem érhető el egy-két iskolai tanóra alatt. Jól tervezzék meg a tevékenységeket, adjanak időt saját maguknak és a diákoknak is, és ne rohanjanak az eredmények felé. Ha a **folyamat** jól megtervezett, akkor minden lépésben megjutalmazza mind a tanulót, mind a tanárokat, sőt már azelőtt, mielőtt eredményeket érnének el, és semmi sem vész kárba.

A projektmunka és a projektoktatás közötti különbség

E kézikönyv tartalma az iskolai tanteremben tanítók és a nem kormányzati szektoron belül oktatással foglalkozó különféle szervezetek tapasztalatai összekapcsolódása által jött létre. A szerzők úgy vélik, hogy a különböző szektorok együttműködése, valamint a tapasztalatok kombinációja a legjobb eredmények elérése érdekében a tanulásban régóta várt változás, ha nem az egyetlen lehetséges, amely motivál minket a továbblépésre. A pancsovai *Connecting* szervezet elkészítette az *Oktatás a 4.0 forradalomban* című [filmjét](#), amely szemlélteti az új megközelítés szükségességét, és a projektoktatás modelljét javasolja a jövő modelljeként. A niši *Tanítás meg* szervezet három évvel ezelőtt nyitotta meg az [Innovatív oktatás UNBOX Hab központját](#), amelyben a hallgatók szabadon dolgozhatnak, és más módon tanulhatnak tanfolyamok, klubok és nyílt előadások révén.

Sok más kezdeményezés mellett ki kell emelnünk a Szerb Köztársaság Kormányának erőfeszítéseit is, amely a tantervi reform részeként 2017-ben kezdődött, elfogadták az új [Oktatási és nevelési rendszer alapjairól szóló törvényt](#), valamint a Tantervről szóló szabályzatot. Az általános iskolákban és a gimnáziumokban a programok manapság a tanulási eredményekre és a kompetenciafejlesztésre összpontosítanak, nem pedig az ismeretek felmérésére és ismétlésére. A szerbiai oktatók a [projektoktatást](#) rendkívül hatékony tanítási módszerként ismerik fel, amely hozzájárulhat a tanulók felkészítéséhez az életre a XXI. században.

Ezzel kapcsolatban kiemeljük az Oktatás- és Nevelésfejlesztési Intézet gyors reakcióját, amely az elmúlt két évben az Oktatási, Tudományos és Technológiai Fejlesztési Minisztériummal együttműködve



válaszolt az oktatás reformjára *Képzés az eredményekre orientált új oktatási és tanulási programok megvalósítása érdekében* formában, valamint az UNICEF-fel együttműködve online képzést szervezett *Projektoktatás* címmel.

Természetesen nem ezek az egyedüli példák a jól bevált gyakorlatokra, sokat találnak még ebben a kézikönyvben, de megfelelő bizonyíték arra, hogy tanáraink hatalmas kapacitással rendelkeznek, valamint arra is, hogy milyen eredményeket érhetünk el a projektoktatási módszerek alkalmazásával. Érdeemes azonban ezen a ponton elmagyarázni, mielőtt a projektoktatás megszervezésével és annak távoktatásával foglalkoznánk, mi a különbség a projekt és a projektoktatás között.

A **projektnek** van kezdete, tevékenységek sorrendje az idő tengelyén, természetesen van szerzője, vagy egy egész szakértői csapat használ fel erőforrásokat és tudást a várt, mérhető eredmény elérése érdekében. Amikor a nem kormányzati szervezetek, IT vagy más vállalatok tevékenységeket terveznek, programokat dolgoznak ki, vagy pénzeszközöket igényelnek a támogatóktól, akkor szintén egy ötlettel kezdenek, majd megfelelő formátumokat használva a projektjavaslatot írásba foglalják, írásos terv formájában.

Viszonylag gyakran jelennek meg projektek a szerbiai tantervekben, a leggyakrabban olyan munkamódszerként, amely aktivitásra készíti a diákokat. Minden tanár, aki olyan feladatot adott egy tanulónak vagy egy kisebb csoportnak, hogy prezentációt vagy plakátot, szkeccset készítsen, vagy a herbáriumba gyűjtsön növényeket, elmondhatja, hogy tanulói projekteken dolgoztak. Bár a projektoktatásra emlékeztetnek, ezek a példák valójában nem a projektoktatást jelentik a szó valódi értelmében.

A **projektoktatás** sajátos megközelítés, nem pedig eredmény, amelyet egy tanuló vagy csoport elért, ha a tanár világos és előre egyeztetett utasításai szerint dolgozott. Ebben a folyamatban a diákokat arra ösztönzik, hogy kutassanak, vitatkozzanak, értékeljenek, dolgozzanak és alkossanak, és a végeredményt nem határozzák meg előre, különösen nem a tanárok. A diákok megtervezik az eredményt, és amit a kutatásukkal és munkájukkal elérnek, azt bemutatják a tágabb közösség számára, azon osztály szűk körén kívül, amelyben dolgoztak. Az alábbi táblázat néhány fontos különbséget sorol fel a projektek és a projektoktatás között.



A projekt jellemzőinek táblázatos bemutatása az oktatásban és a projektoktatásban

Projekt	Projektoktatás
A projekt egy tananyag vagy előadás kiegészítője.	A projektoktatás mint megközelítés önmagában tananyag.
A feladat szigorúan a tanár utasításaira támaszkodik.	A feladat nyílt végű, és a hangsúly azon van, hogy mindenki hozzászóljon, és tiszteletben tartsa a diákok választását.
Az ilyen feladatok évről évre ismétlődnek.	Még akkor is, ha a kezdeti feladat ugyanaz, sem a tanulási folyamat, sem az eredmény soha nem ismétlődik meg.
Egyéni munka vagy csoportmunka.	Az egész osztály (sőt, több osztály) egy csapatként dolgozik.
Önálló munka a tanár által előre meghatározott szűk korlátok között; a diákok leggyakrabban otthon, osztályon kívül dolgoznak.	A tanár csak tanácsokat ad, míg az igazi irányítás a tanulók kezében marad. Végezhetik az iskolában, az órákon vagy az iskolán kívül, a természetben, vagy a projekt igényeinek megfelelően egy szervezettel vagy egy helyi vállalattal együttműködve.
A hangsúly csak azon az eredményen van, amelyet a tanulónak el kell érnie, és azt osztályozzák.	A projektoktatás folyamatos útmutatást és tanulási folyamatot jelent, amelyet ugyanolyan nagyra értékelnek, mint a végeredményhez vezető fejlődést.

Megjegyzés: Ezek a tulajdonságok önmagukban nem jelentik azt, hogy egy tevékenység kizárólag a projekthez az oktatásban vagy a projektoktatáshoz tartozik. Éppen ellenkezőleg, jellemzők összességéről van szó, ezért arra van szükség, hogy mindezek a feltételek legalább egy bizonyos mértékben teljesüljenek, hogy a projektoktatásról mint a tanítás egyik megközelítési formájáról beszélhessünk.

Előkészületek a projektoktatás megvalósítására

Minden tapasztalt pedagógus tudja, hogy a sikeres felkészülés biztos út a sikerhez. A projektoktatás megközelítése sem különbözik ettől: a tanárnak fel kell készülnie az órára, mert bár a vezető szerepet nagyrészt a tanulókra bízva, az ő felelőssége az egész folyamat vezetése és irányítása. A kérdés az, hogy hogyan lehet létrehozni egy olyan rendszert, amelyben minden tanuló ki tudja fejezni a saját egyéniségét. Hogyan érhetjük el azt, hogy az ötleteikről beszéljenek, vagy elgondolkodjanak egy problémán? Az osztályzatokra és az értékelésre összpontosító tantervek nem olyan helyek, ahol könnyen találhatunk olyan diákot, aki készen áll „bedobni valami ostobaságot” (egyes kutatások szerint a fiatalok körében az egyik legnagyobb félelem az, hogy ne essenek ki „ostobának a társaságban”). Az innováció történetében számtalan példa van arra, hogy valami értelmetlenségnek tűnő dologból valójában egy teljesen új ötlet születik. Végezetül, a projektoktatás sikere nagymértékben függ a tanulók motivációjától, és a jó tanár nemcsak a kíváncsiságot ébresztheti fel, hanem a motivációt is, melyet a folyamat végéig megfelelő szinten fenntart.

Mindez kissé más előkészületet igényel, mint amely papírra könnyen leírható, és dokumentumként átadható az iskola pedagógusának. Ebben az értelemben inkább azt mondhatjuk, hogy a projektoktatás *megfontolást* igényel, és ezt nem is olyan nehéz megvalósítani, ha nem hagyják ki azokat a fontos lépéseket, amelyek biztosítják, hogy ez a folyamat eredményes legyen.

ELSŐ LÉPÉS: Kontextus

Először is el kell ismerni, hogy még nem teljesült minden feltétel ahhoz, hogy oktatási rendszerünk támogassa a projektoktatási modellre való teljes átállást. Ennek oka a különböző tantárgyak tantervei, a diákokra rótt kötelezettségek köre, az iskolák egyenetlen felszereltsége, a tanárok alapképzése stb. Meggyőződésünk, hogy a tanár továbbra is kulcsfontosságú tényező, ő az, aki valami újat, szépet és hasznosat hoz a diákjainak, és ez így van abban az esetben is, ha a projektoktatásról beszélünk. Hogy a projektoktatás óráit jól megtervezzék, azt javasoljuk, hogy alaposan vizsgálják meg annak a kontextusnak a különböző aspektusait, amelyekbe megpróbálják bevezetni ezt az újítást. Íme, néhány olyan téma, amelyeket előre át kell gondolniuk.

A projektoktatás összes szereplője és a célcsoport

Már elmondtuk, hogy a projektoktatásban az osztály egy csapatként vesz részt. Ha azt mondjuk, hogy *csapat*, akkor csapat alatt azt értjük, hogy minden tanuló részt vesz benne, mindenki a képességeinek és az affinitásainak megfelelően. A projektoktatás nem csak tehetséges tanulók számára készült, éppen ellenkezőleg, lehetőséget kínál az egész osztály jobb összekapcsolódására, a tanulók közötti különbségek integrálására és a csapatszellem megerősítésére. Ebben a kérdésben nem lehet kompromisszumot kötni, és higgyék el, ha jól átgondolják, a projektoktatásnak jótékony hatása lehet a szocializáció, a hátrányos helyzetű diákok integrációja, vagy a különleges bánásmódot igénylő tanulók befogadása és ösztönzése szempontjából.

Az osztály szintjén mindenekelőtt egy jó bevezetésre és az egyértelmű *kommunikációs szabályok* meghatározására van szükség. Fontos elmagyarázni, hogy valójában különbözőek vagyunk, hogy nem tudunk és nem is lehet mindent megtenni, de pontosan emiatt szükséges az összefogás és a szocializáció. A tanulókat arra kell ösztönözni, hogy lépjenek ki a komfortzónájukból, de közben meg kell őrizni a pedagógiai szerepet, és segíteni kell őket a képességeik megfelelő felmérésében. A jó *csapatmunka* nemcsak azt jelenti, hogy mindenki részt vesz benne, hanem azt is, hogy minden csapattag felelős az odaadó munkáért és az órán lévő hangulatért. Próbálják meg úgy beállítani a kihívást, hogy mindenki számára legyen hely, a legaktívabbaktól a lepasszívabbakig, és próbálják meg újra elismételni a szabályokat – a tanulók gyorsan elfogadják azokat, ha valóban belátják, hogy mennyire fontosak.

Minden bizonnyal sokkal könnyebb átalakítani az órarendet az általános iskola alsó osztályaiban az órák összevonásával, és így több idő jut a munkára. Azt javasoljuk, hogy ne csak különböző órákat próbáljanak meg összevonni, hanem különböző korosztályú osztályokat is, ha erre adottak a fizikai feltételek. Beszéljenek a kollégákkal, és próbáljanak meg legalább pár projektoktatási tevékenységet együtt elvégezni. Ez nem csak a gyerekek együttműködése miatt fontos, Önök is sokat tanulhatnak egymástól. Talán a projektoktatás egy kiváló alkalom arra, hogy „bevonják a történetbe” azokat a tanárokat, akik az idősebb korosztályt tanítják, így a diákok lehetőséget kapnak arra, hogy megismerkedjenek velük. A felsős osztályokban minden a kollégák hangulatától függ, és azon, hogy mennyire hajlandók a közös munkára. Emiatt először azzal próbálkozzanak, ami kevésbé bonyolult, ami nem igényli sok tantárgy összefüggését, vagy olyan kollégákat vonjanak be, akikkel már bizonyítottan jó az együttműködésük.

Rövid tanács: próbáljanak ki valami egyszerű dolgot, és azt lépésről lépésre fejlesszék. Ez a projektoktatás egyik alapelve, és biztosítja, hogy ne csak a tanulók, hanem Önök is fejlődjenek.

A megvalósítás kezdetének és időtartamának jó megtervezése



Az általános és a középiskolákban az oktatás formáinak tervezését először minden egyes tantárgy tanulási kimenetével hangolják össze, majd a szakaktívák tervein, végül az iskolai tanterven keresztül. A tantárgyak közötti korreláció és azok megvalósításának problémája az órákon nagy kihívást jelent, ha a kollektíva szintjén nincs egyértelmű álláspont arról, hogy valójában mennyire fontos a tanítás megtervezése. Hiába minden jóakarattal egy olyan óra megvalósítására, amely például összekapcsolja a fény témáját a fizikában és a biológiában, ha a diákok még nem tanulták a növényeket, vagy a fény természete a fizikában anyagrészt a következő évre tervezték.

E nagyon is reális akadályok közül több megoldható a szakaktíván belül vagy a szakaktívák közötti jó tervezéssel, valamint a pedagógiai kollégium ülésein. Az elején korlátozódjanak arra, amit egyszerűen megvalósíthatnak a meglévő kapacitásokon belül, majd próbáljanak a kézzelfogható eredmények birtokában jobb tervezést és nagyobb változásokat kieszközölni az órarendben. Kövessék tapasztalataikat a projektoktatás terén, és beszéljenek róla nyíltan a kollégáikkal.

Egy ambiciózusabb tanár már a tanév elején, amikor a diákokat bevezeti a munkatervbe, bemutatja a tanulóknak a projektoktatás alapelveit, a sikeres munka feltételeinek megteremtése érdekében. Mindenesetre fontos előrelátni, hogy mennyi időt szánunk egy adott témára a projektoktatás keretein belül, hogyan tudják ezt összeegyeztetni a többi szereplővel, akit be szeretnének vonni, és mindezt világosan közölnék a diákokkal és a kollégákkal, és beszéljék meg a teendőket. A projektoktatás időtartama különféle tényezőktől függ: az elképzelt projekt összetettségétől, az érintett szereplők számától, de legfőképpen Önöktől és a diákjaiktól. Ebben az értelemben ne féljenek attól, hogy ha elérik az első eredményt, megengedjék, hogy a projektoktatás továbbra is folytatódjon – emeltszintű órákon vagy pótórákon, vagy akár otthon is, ami minden bizonnyal a távoktatás körülményei között be is fog következni.

Tanácsként elmondhatjuk a tényleges munkakezdéssel kapcsolatban, hogy akkor kezdjék el ezt az oktatási formát, amikor a diákok pihentek, amikor nem „a jegyek után futnak”, vagy versenyekre készülnek, hanem amikor nyugodtan tudnak a közös munkára figyelni. Röviden, kövessék az iskolanaptárt. Igaz, hogy a projektoktatással kapcsolatos munka időbe telhet, de az is tény, hogy a tanulók élvezik, és motivációként élik meg. Gyakran ezekre az órákra emlékeznek a legtovább és a legjobban.

Az egyszerűbb projektek általában 8-10 órán keresztül tartanak, míg néhány bonyolultabb projekt 3-5 hétig, sőt néhány hónapig is tarthat. Ezért már a tervezés során vegyék figyelembe az iskola lehetőségeit, az otthoni munka opcióját, és a tanulók hajlandóságát az ilyen munkában való aktív részvételre, valamint a digitális kompetenciák egyéni szintjét, amennyiben ez a projektoktatásban való aktív részvétel feltétele.



A projekt összetettségének szintje és a tantárgyközi kapcsolatok

Nem könnyű tanácsot adni, hogy mennyire kell összetettnek lennie egy projektnek, mivel ez sok tényezőtől függ. Ugyanakkor, egy összetettebb projekt nem automatikusan jobb minőségű, mint egy egyszerű. Egy tapasztalt tanár gyakran talál megoldást arra, hogy egy bonyolult témát több egyszerűbbre „bontson”, melyekből néhányat a projektoktatás keretein belül dolgoz fel, a többit pedig más megközelítésben. A következők minden bizonnyal csak iránymutatások, hogy hogyan gondolkodjanak a projekt összetettsége kapcsán, természetesen általános tanács, hogy a szintet a tanulók képességei szerint kell meghatározni, nem pedig a tanár motivációja vagy ambíciói szerint.

A projektoktatás felosztásának táblázatos bemutatása összetettség szerint.

	A projektoktatás egyszerűbb formája	A projektoktatás összetettebb formája
Területek száma egy tantárgy keretein belül	Egy terület	Több terület
Tantárgyközi kapcsolatok	Egy vagy két tantárgy	Több tantárgy vagy több különböző területű tantárgy (pl. természet- és társadalomtudományok, vagy természettudományok és művészet)
Az érintett szereplők száma	Egy tanár	Több tanár, külső szakértő és/vagy iskolán kívüli szervezet; a helyi közösség tagjai
A tevékenységek helyszíne	Tanterem és az iskola területe	Az iskola épületén kívül, egy másik intézménnyel vagy helyi vállalattal együttműködve
Milyen produktumot hoz létre a projekt megvalósítása?	Egy olyan produktum, amely nem igényel sok időt, fejlett készségeket és eszközöket az alkotáshoz	A projekt többszörös és összetett produktuma
Technológiai eszközök, melyeket használni fognak	Pár, már ismert technológiai eszköz	Néhány technológiai eszköz, amely további tanulást igényel

A projektoktatás egyik legfontosabb előnye az a lehetőség, hogy a tanulók ugyanazt a problémát több szemszögből is megfigyelhetik, és ezáltal különböző tudományterületeken új ismeretekre és készségekre tehetnek szert. A modern tudomány egyre inkább a multidiszciplinaritás és az interdiszciplinaritás felé fordul, így a tanítás és az oktatás követheti, és követniük is kell ezt a tendenciát. Ez viszont nem követeli meg, hogy minden tanár pillanatok alatt különböző vagy egymással nem összefüggő területeken művelté váljon. Összefogásra van szükség a különböző tantárgyakat oktató kollégák között, majd be lehet vonni a szülőket, a szakértőket és a helyi közösségben lévő intézményeket is. A múzeumok, az emlékszobák, a különféle egyetemek, intézetek, de a nem kormányzati szervezetek és gazdasági alanyok is kimeríthetetlen források, hogy az elméletre összpontosító tanítás gyakorlattal gazdagodjon, és az egyetlen korlátozás az lehet, hogy mennyire vagyunk készek befogadni olyan embereket, akiket nem ismerünk.

MÁSODIK LÉPÉS: Ötlet a projektoktatáshoz

Ez a projektoktatás fontos, nagyon érdekes és ösztönző szakasza, mert kreativitásra serkenti a tanárokat. Ezért is tettük második lépésként – annak érdekében, hogy előre korlátozzuk a valós lehetőségekre. Az ötleteket a kontextus összefüggésében már vizsgálták, ezért most a „szabadjára engedhetik a fantáziájukat”.

A tanár nem egy magányos fa! Nincs egyedül! Ezt azért fontos elmondani, mert túl gyakran úgy viselkedünk. Tanárok százai és ezrei Szerbiában, az Európai Unió országaiban, az egész világon ugyanazt teszi, mint Önök, „ugyanazok a kínok gyötrik”, mint Önöket. Miért kell mindenkinek mindenáron innovatívnak lennie, ha nagyon sok nagyszerű, aktuális és releváns ötlet van, amelyet adaptálhatunk és alkalmazhatunk a kontextusunkban és a helyi közösségünkben? Nem szellemi eltulajdonításról van szó, hanem egy térről, amely a kapcsolattartásról és a megosztásról szól. Ha megnézik az [eTwinning](#) platformot (amelyet részletesebben az *Eszközök* részben tárgyalunk), akkor számos olyan lehetőséget találnak, amelyekbe akár azonnal bekapcsolódhatnak. Ez egy ingyenesen elérhető platform, amely a legjobb módon ösztönzi a megosztásokat és a projektoktatást.

Ha még mindig nem állnak készen a kapcsolattartásra, vagy bizonytalanok a tanulók nyelvi akadályai miatt, próbáljanak inspirációt találni a Kreatívna škola (Kreatív iskola) projektben összegyűjtött példákban, melyeket az Oktatás- és Nevelésfejlesztési Intézet gyűjtött össze. A [Buck Institute for Education](#) sajtó [projektekkel és forrásokkal](#) is rendelkezik, amelyek hasznosak lehetnek a projektoktatás lebonyolításához.

Amikor az interneten olyan ötletet keresnek, amelyeket alkalmazhatnak, vegyék figyelembe a következőket:

- Ez egy ötlet a projektoktatásra, vagy csak egy projektről van szó?
- Ez a koncepció érdekes lesz, és ami még ennél is fontosabb, megvalósítható lesz a diákjaikkal?
- Megfelel a projekt időtartama és összetettsége?
- Rendelkeznek-e az összes szükséges erőforrással és minden szükséges ismerettel?
- Össze tudják hangolni a projekt témáját és a tantárgyközi összefüggéseket az iskolai tantervvel és programmal?

Ha úgy érzik, hogy készen állnak arra, hogy előálljanak egy ötlettel, vagy eredetiek szeretnének lenni, az nagyszerű, csak egy kicsivel több tervezésre lesz szükségük. Azok a témák, amelyekkel kezdenek, ott vannak a környezetükben: kísérletek és kihívások, melyeket leírtak azokban a tankönyvekben, melyeket már használnak, az iskolai gondok vagy a helyi közösség problémái, néhány sajátosság, amelyet egy adott tanulócsoporthoz megvalósíthat. Egy szakmai Fulbright oktatási csereprogramon e kézikönyv szerzője tüneményes projektoktatási eredményekkel találkozott az egyetemen, ahol a hallgatók felülvizsgálták saját múltjukat, és megállapították, hogy van-e örökségük az amerikai polgárháború mindkét oldalán, vagy ők más oldalon álltak-e, mint ahol ők ma állnak. A környezete multikulturális vagy többnemzetiségű? Esetleg vannak migráns diákjai, vagy olyan tanuló, akik a nemzeti kisebbségek képviselőiként érkeznek, vagy különböző vallásúak? Mindenesetre legyenek óvatosak, de bátran közelítsenek, és rengeteg nagyon jó minőségű ötletet találnak, amelyeket valóban érdemes lesz együtt feldolgozni a diákokkal.

HARMADIK LÉPÉS: A projektoktatás logikai kerete

Már említettük, hogy a tervezés, és még inkább a projektoktatás lebonyolítása nem lineáris folyamat, és ez nagyban függ azoktól a tanulóktól, akiknek vezető szerepük van a projektoktatásban. Amennyiben a projektoktatáson gondolkodnak, vegyék figyelembe a következőket is:

Mik a projekt céljai? Mi a projektoktatás produktuma, és hogyan fogják azt bemutatni?

Milyen kérdésekkel ösztönözhetik a tanulókat gondolkodásra?

A projektoktatás céljainak meghatározása

A projektoktatásnak el kell érnie, hogy a tanulók:

1. ismereteket szerezzenek, és megértsék a tananyagot,
2. elsajátítsanak néhány kulcsfontosságú készséget,
3. csapatjátékosok, vezetők és jó emberek legyenek.

Mindez okkal emlékeztet az általános és tantárgyközi kompetenciákra, és pontosan ebben rejlik a projektoktatás szépsége, mert természetesen és nagyon elegánsan egyesíti ezeket. Ha felidézünk az Oktatás- és Nevelésfejlesztési Intézet (ZUOV) számos képzése közül néhányat, vagy megnézzük tantárgyközi kompetenciák listáját, akkor emlékezni fogunk arra, hogy melyik kompetenciákról van szó. Mi most itt csak felsoroljuk őket.



A táblázat az Oktatási és nevelési rendszer alapjairól szóló törvényből vett adatok alapján készült.

Tantárgyközi kompetenciák az alafokú oktatásban	Tantárgyközi kompetenciák a középfokú oktatásban
Tanulási képességek	Az egész életen át tartó tanuláshoz szükséges jártasságok
Felelős részvételvállalás a demokratikus társadalomban	Kommunikáció
Eszztétikai kompetenciák	Adatok és információk kezelése
Kommunikáció	Digitális kompetenciák
A környezet iránti felelős viselkedés	Problémamegoldás
Az egészség iránti felelős viselkedés	Együttműködés
Vállalkozó szellem, a vállalkozás iránti érdeklődés	Felelős részvételvállalás a demokratikus társadalomban
Adatok és információk kezelése	Az egészség iránti felelős viselkedés
Problémamegoldás	A környezet iránti felelős viselkedés
Együttműködés	Eszztétikai kompetenciák
Digitális kompetenciák	Vállalkozó szellem, a vállalkozás iránti érdeklődés

Azokkal az ismeretekkel és kimenetekkel együtt, melyek a tantárgyra jellemzők, ezek a kompetenciák a projektoktatási folyamat tartópillérévé válnak. Nézzék meg az iskolatervet, a saját tantárgyuk tantervét és a tanulók egyéb tantárgyait, és fogalmazzák meg világosan azokat a célokat, amelyeket a projektoktatással el szeretnének érni. Tartalmát tekintve elég két-három célra összpontosítani, hogy a diákok megértsék, és jobban megjegyezzék azt, hogy mit értek el a projektoktatás során.

Amikor a készségekről beszélünk, a Bevezetésben már felsoroltuk azokat a készségeket, amelyek a XXI. században szükségesek. Közülük három kulcsfontosságú a projektoktatáshoz:

1. kritikus gondolkodás és problémamegoldó képesség,
2. együttműködés,
3. önszerveződési képesség (időnket és vállalt feladatainkat önállóan osztjuk be).

Mindig tartsák szem előtt: még akkor is, ha úgy tűnik, hogy minden rosszra fordult, és hogy a projekt nem valósul meg, ha ezt a három készséget szem előtt tartották a tervezés során, a tanulóknak lehetőségük nyílt arra, hogy gyakorolják ezeket. Legközelebb sikerrel járnak, ha együtt észreveszik és elemzik, hogy hol tévedtek, vagy milyen készségekre van szükségük ahhoz, hogy tovább fejlődjenek a siker érdekében.

John Dewey erről a következőket mondta:

Mi nem a tapasztalatainkból tanulunk. Tapasztalataink átgondolásából tanulunk.

Talán nem rossz ötlet ezt az idézetet az egyik szerző személyes példájával illusztrálni. Milan nagyon ambiciózus újságírói szakkört képzelt el az iskolában. A diákok egy kis szerkesztőséget szerveztek, de nem voltak elégedettek munkájuk eredményével. Sem a hírek szövege, sem a fotók minősége nem olyan volt, mint amire számítottak, pedig keményen dolgoztak a hírek közzétételén a honlapon. Ebben az értelemben azt mondanánk, hogy az egész projekt teljes kudarcot vallott. Aztán volt egy beszélgetésünk, amelyben együtt végignéztük az egész folyamatot, beláttuk és felsoroltuk a gyenge pontokat, és elkészítettünk egy tervet, hogy jobb legyen.

Ez végül miért is nem volt kudarc? Mindenekelőtt a saját sikertelenségük figyelembevételével a diákok rájöttek, hogy van helye a további munkának, a személyes fejlődésnek és a tanulásnak. A gondolkodás folyamata nemhogy nem csökkentette a motivációt, hanem kiemelte közöttük a „vezetőket” is, és erősebben motivált mindenkit arra, hogy újra megpróbálják. Abban is egyetértettek, hogy a szükséges ismeretek nem biztos, hogy megtalálhatók az iskolában, ezért a következő évben a helyi média szakértőit hívtuk segítségül, akik örömmel kapcsolódtak be a munkába. Pár generációval később, mivel a projekt nemzedékről nemzedékre folytatódott, létrehoztak egy portált, amelyet a fiatalok írnak a fiataloknak. Projektként a [Youth Vibes](#) pénzügyi támogatást kapott és kibővült, sőt, új szerkesztőségek is létrejöttek Szerbia más városaiban! Valami, ami egy tanár értékelése szempontjából kudarcnak indult, a projektoktatás folyamatának köszönhetően lehetőséggé vált a diákok számára az egész országban, és már kinőtte az iskola kereteit.

A végső produktum kiválasztása és a bemutatási lehetőségek

A tanulás és az adatok megjegyzésére való összpontosítás helyett a projektoktatásban kulcsfontosságú, hogy a tanulók valami kézzelfogható hozzanak létre, amit megmutathatnak másoknak is. Azok a példák, hogy a diákok mit tudnak létrehozni, kimeríthetetlen csodálat- és ihletforrást jelentenek. Ha erről gondolkodnak, tegyék fel maguknak a kérdéseket:

- Ez a produktum egyértelműen megmutatja, hogy a hallgatók elérték a tervezett célokat?
- A végső produktum autentikus?
- Megvalósítható-e számukra?
- Melyik részt hozzák létre a tanulók egyénileg és melyiket csapatként?



- Ha több csapatra osztottuk őket – mindegyik csapatnak ugyanaz a produktuma lesz, vagy különböznek egymástól?

Mindez fontos a projektoktatás értékelése miatt is, amelyről bővebben e fejezet végén beszélünk, de egyelőre elég kiemelni, hogy nem a csapat teljesítményeiért adunk kizárólag osztályzatokat, hanem a produktumot részek összegének tekintjük, és így egyéni feladatokat adunk minden csapattagnak. Ily módon a projektoktatás, bár lényegében egy csapattevékenység, teret enged az egyéni előrehaladásnak és annak értékelésének is.

Amikor mindez megtervezett, könnyen kiválasztható a végtermék, vagyis az, hogy mit kell megoldaniuk a tanulóknak a projektoktatás megvalósítása során. A projektoktatás mindenesetre egy vagy több megoldással is zárulhat. Gyakorlatilag korlátlan számú ötlet létezik, mi a következő listát *A projektoktatás standardjainak meghatározása* című könyvből vettük át ([*Setting the standard for project based learning*](#)):

- Prezentáció (bármilyen élő fellépés: hagyományosan vagy online)
- Nyilvános beszéd
- Szavalatok
- Vita
- Zenemű vagy tánc
- Nyilvános esemény
- Szerepjáték (*role play*)
- Panelvita
- Értékesítési prezentáció (*pitch*)

Írásos anyagok (tartalmazhatnak tudományos és egyéb írásbeli stílusokat, de mindig speciális közönségnek vagy meghatározott autentikus cél érdekében írják, nem csak iskolai feladatként):

- Kutatási jelentés
- Könyvismertetés, recenzió
- Levél
- Képzési kézikönyv
- Ismertető füzet
- Matematikai elemzés
- Jegyzet
- Blog
- Tanulmány/Jelentés a kísérletről
- Vezércikk

Média- és technológiai termékek (beleértve a „klasszikus” és az úgynevezett „új” médiát is):

- Podcast



- Videó/animáció
- Weboldal
- Slideshow
- Rajz/kép
- Alkalmazás
- Fotóösszé
- Képregény
- Kollázs

Létrehozott termék (minden, ami hiteles, segítség nélkül, a diákok maguk készítettek):

- Tudományos eszköz
- Fogyasztói termék
- Kiállítási tárgy múzeumban
- Műszaki berendezés/gép
- Jármű
- Találmány

Kihívást jelentő kérdés megfogalmazása

Elképzeltető, hogy van egy jó projektötletük, de nem tudják, hogyan lehetne rávenni a tanulókat arra, hogy gondolkodjanak a témáról. Erre szolgál a projektoktatásban a *kihívást jelentő kérdés*. Ezt olyan nyelven kellene megfogalmazni, amely a diákjaikhoz a legközelebb áll. Az egész folyamat során fent lehet a táblán úgy, hogy emlékeztesse a diákokat a munka céljára. A kijelentést azért határozzuk meg, hogy ösztönözzük a tanulók érdeklődését, és figyelmüket a legfontosabb ötletre, kérdésekre összpontosítsuk, és a tudásra, amelyet meg szeretnének szerezni. Egy kihívást jelentő jó kérdés nyitott, szorosan kapcsolódik a tanulási célokhoz. Több tanár is szándékosan a kihívást jelentő kérdést a diákjaival együtt határozza meg, mert ily módon a tanulók úgy érzik, mintha rájuk bízták volna az egész projekt és folyamat tulajdonjogát, ami döntő lehet a motiváció szempontjából. A korábban említett Buck Intézet a projektoktatás alkalmazásában szerzett sokéves tapasztalata alapján tartalmuk szerint a projektek következő felosztását javasolja:

1. valódi problémák megoldása,
2. ismerkedés a kreatív kihívással,
3. absztrakt kérdés kutatása,
4. kutatómunka végzése,
5. állásfoglalás egy kérdésben.

E felosztás alapján, ismét *A projektoktatás standardjainak meghatározása* című könyvből veszünk át kihívást jelentő kérdéseket:

Valódi problémák megoldása

Hogyan tudunk mi, diákok olyan CV-t kidolgozni, amely vonzza a munkaadókat?

Hogyan tudunk vállalkozóként olyan üzleti tervet kidolgozni, amely vonzza a befektetőket?

Hogyan tehetnénk városunkban hatékonyabbá a városi közlekedést?

Ismerkedés a kreatív kihívással

Hogyan hozhatunk létre olyan platformot, amely tájékoztatja a fiatalokat a képzési lehetőségekről? Hogyan gyűjthetünk mi pénzt a rák elleni küzdelemre?

Hogyan szervezhetünk biciklitúrát, hogy ellátogassunk városunk fontos történelmi helyeihez?

Absztrakt kérdés kutatása

Ki a hős?

Mi a jó, mi a rossz?

Milyen bizonyítékok szükségesek, hogy elhiggyük a tudományos állításokat?

Miért esik az eső?

Kutatómunka végzése

Mennyire megfelelő az ivóvizünk minősége?

Mennyi időt tölt egy átlagos fiatal a közösségi hálózatokon?

Ki járhatott egyetemre 100 évvel ezelőtt?

Melyik országos esemény befolyásolta leginkább társadalmunk történelmét?

Állásfoglalás egy kérdésben

Szükséges-e húst enniünk? (Miért igen? Miért nem?)

Meg kell ölnünk a kígyókat? (Miért igen? Miért nem?)

Bizonyos könyveket cenzúrázni kellene? (Miért igen? Miért nem?)



A projektoktatás megvalósítása és követése

Már sok valóban fontos dolgot elmondtunk a projektoktatásról. A jó felkészülés valóban fél sikert jelent az oktatásban, főként, ha először találkozunk egy kihívással. Mégis szeretnénk felhívni a figyelmet néhány fontos részletre.

Kommunikáció és szerepmegosztás

A jó tanár véleményünk szerint bátor tanár. Nem fél a nehéz, de ugyanakkor fontos és aktuális témákkal foglalkozni. Az ilyen fajta bátorság mindig magában hordozza annak a veszélyét, hogy nem mértük fel eléggé jól, hogy a tanuló készen áll-e kilépni a komfortzónából, és hogy a dolgok olyan irányba fordulhatnak, amit a tanár már nem tud irányítani. Nem kell ahhoz többéves tapasztalat, hogy a tanár tudja, a tanulók apróságokon is össze tudnak veszni, nem beszélve a mélyen és régóta beléjük rögződött meggyőződések miatt. Az ilyen helyzetek mindig kihívást jelentenek, de ha a távoktatás keretei között történnek, akkor szinte reménytelennek tűnnek, ami ismét arra emlékeztet, mennyire fontos a jó felkészülés.

Ellenben mitévők legyünk, ha már ilyen helyzetbe kerültünk? Elárulunk egy titkot, ami receptként szolgálhat.

Vigyázzon a kommunikáció módjára!

Az ilyesmire fel kell készülni, de még akkor is bátorságra van szüksége az emberek, hogy valakit félbeszakítson, vagy távmunka esetén elnézést kérve kikapcsolja a mikrofont. Minden műhelyvezető tudja, hogy minden jó műhelymunka előtt fel kell állítani az alapvető szabályokat, amelyek többsége a jó kommunikációra és a résztvevők közötti tiszteletre vonatkozik. Tisztában kell lenni azzal, hogy az online kommunikáció a *cyber (digitális) erőszak* további veszélyét idézheti elő. Az UNICEF elég sokat dolgozott azon, hogyan lehetne megelőzni a digitális erőszakot, valamint hogyan lehet elkerülni. Ilyen értelemben jó [kiindulási pont](#) az online oktatásra való felkészülés. Amennyiben sikerül meggyőznie a tanulóit arról, hogy a jó kommunikáció nem csak a tanítás folyamán jelenti a siker kulcsát, hiszen ez egyike azoknak az alapvető tulajdonságoknak, amelyekről a sikeres emberek felismerhetők az élet minden területén, akkor már sokat értek el.



A jó kommunikáció biztosításának egyik módja a jó szerepmegosztás is. Ne bocsátkozzon kísérletezésekbe a fiatalokkal, amennyiben legalább egy kicsit nem ismeri őket, vagy ha még nincs nagy tapasztalata a krízishelyzetek megoldásában. Ehelyett próbálkozzon a következő **szerepmegosztással**. Minden tanulóra vonatkozóan:

- írja fel egy papírra vagy táblázatba a teljes nevét;
- jegyezze le a legfontosabb képességeit, amelyben jó;
- egy-egy dolgot írjon be, amiben gyengébb a többieknél,
- e lista mellett próbálja meg elkészíteni a projektjéhez tartozó tevékenységek jegyzékét is;
- hagyjon helyet a megfigyelései feljegyzésére, észrevételeire is (erről majd a következő fejezetben lesz szó).

Biztosak vagyunk benne, hogy saját maga is látni fogja az átfedéseket: segítsen nekik, hogy mindenkinek megmutassák azt, amiben jók, miközben ezzel egyidejűleg olyasmin dolgoznak, amiben nem azok. Ha például van olyan tanulója, aki rendkívül jó szervezőképességgel rendelkezik, rendszerető és önálló, de egy kissé szégyenlős, adjon neki valamilyen szempontból vezető pozíciót. Segítsen neki, hogy a szervezőkészsége kifejezésre jusson, és hogy a szégyenlőségen túltegye magát a többiekkel való pozitív kommunikáció segítségével, amelyre mindenképpen lesz alkalma, ha vezetőhelyzetben lesz. Nehéz jó példát felépíteni, mert minden pedagógiai szituáció specifikus a maga módján, de hinnie kell a pedagógiai képességeiben ahhoz, hogy a helyzetet megfelelően mérje fel. Ha őszintén törekszik arra, hogy olyan környezetet teremtsen, amelyben a tanulói biztonságosan és zavartalanul kísérletezhetnek, és fejleszthetik magukat, jutalmul a legnagyobb hálát fogja kapni.

A motiváció fenntartása és a munka követése

Ahogy a diákok elé állított projekt összetettebbé válik, úgy növekszik a megvalósításához szükséges idő is. A projekt időtartama elkerülhetetlenül kihat a tanulók motivációjára, akik tulajdonképpen kézzelfogható eredményt várnak. [Az adatok](#) azt mutatják, hogy az újabb nemzedékek figyelme csökkent, ami potenciális kihívást jelent, és ennek tudatában kell lennünk. Ez akkor is problémát jelent, ha a projektoktatás mint modell nagyobb motivációt jelent a tanulók szempontjából, ami egyébként a fő előnye. A megvalósítás során a munka nyomására, illetve az iskolai vagy más kötelezettség miatt gyakran úgy érezhetik, hogy túlságosan elteltek, vagy egyszerűen elveszítik az érdeklődésüket. Röviden, a felelősség a miénk, oktatóké, hogy a tanulókat motiváljuk, és arra ösztönözzük, hogy higgyenek a tanulási folyamatban, még akkor is, ha az **eredmények** (még mindig) nem láthatók.

Amennyire csak lehetséges, kerülni kell a *mesterséges motivációt*, amelyet gyakran felismerünk azokban az esetekben, amikor a tanuló folyamatos ösztönzést és dicséretet igényel a kötelezettségvállalások teljesítéséhez.

Ez nem tartozik a projektoktatás sikerességének elvei közé, és a távoktatásban teljességgel tarthatatlan. Segíteni kell a diákokat abban, hogy motivációt találjanak önmagukban! Hogyan lehet ezt elérni? Az egyik leghatékonyabb módszer éppen a közös részletes tervezés lehet. Azokban a projektekben, amelyekben szervezetek dolgoznak, gyakran említik a **Gantt-diagramot**. Ez egy idővonal mindazoknak a tevékenységeknek a jegyzékével, amelyek a kívánt eredményhez vezetnek; be vannak jelölve a kulcsponatok és a tevékenységekben résztvevő személyek; meg vannak határozva azok a helyek, ahol várhatók a keresztmetszetek és végső eredmény valamiféle kézzelfogható részei. Ily módon a munka egésze mérhető részekre oszlik, s a csapat minden tagja számára világos a szerepe, és ami a legfontosabb, szertefoszlik az a benyomás, hogy valamire várnak, s ehelyett világosan látszik, hogy a munka megállás nélkül folyik, bár aktívan nincsenek mindig mindannyian egyformán bekapcsolódva a munkába.

Ez a technika könnyen alkalmazható a tanteremben is, a Gantt-diagramból származó alapvető adatokat tartalmazó egyszerű táblázat pedig könnyen elkészíthető a Microsoft Excelben (*Microsoft Excel*) vagy akár a táblán vagy egy nagyobb papíron, amely a továbbiakban, a projekt végéig a tanteremben állhat. Ezzel nem csak arra ösztönzik a tanulókat, hogy motiváltak legyenek, hanem meg fogják őket tanítani, hogyan osszák be jobban az idejüket. Ugyanakkor ez a Gantt-diagram arra is szolgálhat, hogy jobban felmérhessék a tanulók sikereit vagy esetleges sikertelenségeit, amikor a következő fázishoz, a tevékenység értékeléséhez érnek.



A tanulók eredményeinek értékelése a projektoktatás során

Minden csoportos tevékenység magában hordozza azt a nagy hibát, amit az osztályozás hagyományos módja jelent. A gyakorlatban két véglet között mozog. Az egyik abban az álláspontban nyilvánul meg, hogy minden csoportos munkára „csoportos osztályzatot” kell adni, amely lehet, hogy a legmagasabb lesz, amennyiben eléri a várt eredményt, de mindenképpen igazságtalan lesz, és nem fogja tükrözni a valós helyzetet minden tanuló haladásában. Az ilyen gyakorlat ugyanakkor értelmetlenné teszi a legaktívabb diákok osztályozását, és a kevésbé aktívakat is megrövidíti, hiszen nem kapnak hasznos visszajelzést, amelyből tanulhatnának valamit. A másik véglet, amikor a legkisebb ellenállás mentén és ismét az igazságosság céljából teljes egészében elmarad az osztályozás. Ismét hiányzik a megfelelő visszajelzés, az információ, amelynek individuálisnak kellene lennie, így gyakran értelmetlenné válik az osztályozás folyamata, ezúttal tekintet nélkül a végső eredményre, amely kihatással lehet a tanuló motivációjára.

A munka értékelése, amennyiben azonnal az osztályzásra törekszenek, nagyon nehéz. A tanártól a mi oktatási rendszerünkben a végén mégiscsak elvárják az összegző értékelést, és egy számmal kifejezve kell leírni a tanuló egész évi munkáját. Eközben elfelejtjük, hogy a számbeli osztályzáson kívül létezik egy másik, formatív értékelés is, amely a projektoktatásban sokkal jelentősebb. Ha az osztályzás során kizárólag a tudás megszerzésének eredményeire fókuszálunk, akkor könnyen megtörténhet, hogy nem sikerül legyőzni a szorongást, de elmaradhatnak más személyes sikerek is, a csapatmunka csodálatos pillanatai, a jóra nevelés, és maga az emberség is. A projektoktatás ezt nem engedi meg, és folyamatosan a tanulók teljesítménynövekedésének és fejlődésének minőségére irányít vissza bennünket, amely egy humánus dimenziót ad (egyesekek azt mondanák *ad vissza*) az oktatási folyamatnak.

Az osztályzatot igazolni kell, és nyilvánosan megindokolni, amit végtére is tartalmazza az általános és középiskolai oktatás e területét részletesen szabályozó törvény is. Amennyiben szeretné a távoktatás keretében osztályozni a tanuló tudását vagy bizonyos képességek elsajátításának mértékét, rendelkezésére állnak azok az eszközök, amelyek leírása a következő fejezet végén található. Fontos kiemelni, hogy a projektoktatás megközelítésként teret ad nem csak ahhoz, hogy a megszerzett tudást és készségeket hagyományos módon teszteléssel és szóbeli feleltetéssel osztályozza, hanem azt is, hogy figyelembe vegye a néha rendkívül nehéz személyes és nehezen mérhető haladást az említett tantárgyak közötti kompetenciákban.



Emlékeznek-e a szerepek szerinti megosztásra, amit e fejezet elején tanácsoltunk? Azt tanácsoltuk, hogy hagyjon helyet a saját személyes észrevételeire. Írja le, hogyan viselkedett a tanuló a csapatban, hogyan kommunikált, felelősségteljes volt-e és mennyire, eredményorientált-e, mennyire volt gyors a megbeszélések során, illetve mennyire volt kész elfogadni a felelősséget; jegyezzék fel az apró sikereiket, miközben a lámpalázzal küzdöttek, vagy azt a gyönyörű pillanatot, amikor valaki olyan ötlettel állt elő, amellyel „megmentette a dolgokat”. Ezek mind fontos elemek, amelyeket, ha kívánja, mindenképpen joga van részletesen leírni, és osztályzatra váltani. Mindenesetre ezek az észrevételek, megjegyzések lehetővé teszik, hogy idejében ösztönző megjegyzést tegyen, és visszajelzést adjon a tanulónak a projekt keretében végzett munkájáról.



A projekt távoktatás tervezésének és megvalósításának eszközei

Az oktatási rendszer olyan helyzetbe került, ahol a tanítás minden formája, így a projektoktatás is távoktatás révén valósult meg. Nagyra értékeljük az önkéntes tanárok, a minisztérium, az Oktatás- és Nevelésfejlesztési Intézet (ZUOV) erőfeszítéseit, valamint a Szerbiai RTV hozzájárulását, amely gyorsan reagált, és a tanárokkal együttműködve biztosította a leckék sugárzását a tévé csatornáin. Ez sok tanárnak, és különösen az osztálytanítóknak időt adott az alkalmazkodásra és a munka megszervezésére. Ha mondhatunk ilyet, hiányzott az oktatási tartalom az országos frekvenciájú csatornákon. Az is szép dolog, hogy a szerb oktatás egyes rejtett hősei most megkapták a régóta megérdemelt médiafigyelmet. Mégis a tévében sugárzott leckék, órák követése egyirányú kommunikáció, amelyben a tanulók passzív szerepet kaptak. Ebben az értelemben nagy érdeme van minden tanárnak és tanítónak, akinek sikerült másféle kapcsolatot teremteni a tanulókkal, valamint felhasználni a távoktatási eszközöket.

Ennek a kézikönyvnek segítenie kell minden tanárnak abban, hogy jobban felkészüljön a következő tanévre, és egyáltalán a projektoktatás és a távoktatás kihívásaira. E célból választottunk ki és írtunk le ebben a fejezetben néhányat a legfontosabb eszközök közül a távoktatás megvalósításához. A sok kitűnő példa közül azokat választottuk ki, amelyek már némileg stabilnak mondhatók, hiszen már alkalmazták őket, és elég hosszú ideje léteznek ahhoz, hogy megbízhatók legyen. Arról is gondoskodtunk, hogy ingyenes legyen a használatuk. Három csoportba szerveztük az eszközöket a tanítás szakaszainak megfelelően, az alábbiak szerint:

1. azokra, amelyek segítenek felkészülni a munkára és megszervezni;
2. amelyek segítenek a tanítás megvalósításában és a tanulók munkájának követésében;
3. és azokra, amelyek a tanulók eredményeinek értékelésében segíthetnek.

A következő fejezetben ismertetett online forrásokkal együtt hatékony eszközöket alkotnak nem csak a távoktatás, de a projektoktatás megvalósításában is.



Digitális eszközök a projektoktatás és a távoktatás előkészítéséhez és megszervezéséhez

Mint az a projektoktatásról szóló fejezetben már elhangzott, a kulcselemei a tanulók együttműködése, kezdeményezőkézsége, motivációja és kritikai gondolkodása. A fentiek mindegyike kihívást jelenthet, és a távoktatás csak tovább bonyolítja az oktatási folyamat megszervezését és moderálását. Az ebben a fejezetben bemutatott eszközök kiválasztásakor elsősorban az a szemlélet vezérelt minket, hogy könnyen használhatóknak, elérhetőeknek kell lenniük, és ideális esetben ingyenesnek, hogyha oktatási célokra használják.

Be szerettünk volna mutatni néhány kevésbé alkalmazott eszközt is, bár már régóta jelen vannak, mert hasznos kiegészítő eszköznek tartjuk őket, amelyek segítik a diákokat az önálló (távolsági) felkészülésben, tanulásban, mégpedig a világ minden táján dolgozó szakértők tapasztalata alapján. A szerző véleménye alapján ez a távoktatás egyik legnagyobb előnye. Ezért olyan eszközöket láthatnak majd, amelyek önmagukban nem kimondottan projektoktatásra szolgálnak, de mindenképpen hasznosak lesznek mind a diákok, mind a tanárok számára, hiszen további tartalmakkal és lehetőségekkel gazdagabbá tehetik a távoktatás nyújtotta tanulást, illetve tanítást.

Udemy

A [Udemy](#) egy olyan platform, amely a tanulókat nagyszámú oktatóval kapcsolja össze. A szakembereknek lehetőséget ad, hogy saját területükön adják elő, amit tudnak, vagy azt tanítsák, amit szeretnek, és diákok milliói a világ minden tájáról várják, hogy tanuljanak tőlük. A standard tanfolyam ezen a platformon videofelvételeken alapszik. Minden kurzusnak legalább **30 perces videoanyagot** és legalább **5 előadást, azaz tanulási modult** kell tartalmaznia. Vannak további oktatási eszközök is, például feladatok, vetélkedők, fórumok stb., amelyek a tanulási tapasztalat javítására szolgálnak, és hogy felkínálják az eredmények mérésének módját, a lehetséges tanúsítvány miatt.

A tanárok legtöbbször nem is gondolkodnak azon, hogy az előadás megszervezéséhez igénybe vegyék a Udemy nyújtotta lehetőséget, mert tudatalattijukban azt képzelik, hogy ez fizetős platform. Az igazság az, hogy nem kell fizetni azért, hogy oktatókká váljanak a Udemy-n. Másrészt viszont [kereseti lehetőséget](#) kínál, amennyiben megjelöli a tanfolyam árát, de nem szükséges, főként az elején. A tanfolyam létrehozására nem kell külön jóváhagyás. Hozzon létre egy fiókot, és egyszerűen készítsen saját tanfolyamot egy egyszerű opciómenü segítségével. Mielőtt a tanfolyamát közzéteszik a platformon, egy minőségellenőrzésen megy keresztül. Ugyanis vannak [előírt minimális követelmények](#), amelyeket mindenkinek teljesítenie kell, még az ingyenes tanfolyamnak is. Oktatóként a közzétett tanfolyam tartalmára minden jogát fenntartják. A tanfolyamot bármely nyelven közzé lehet tenni a v á l a s z t á s a s z e r i n t .



Mik a Udemy platform előnyei?

- **Ingyenes használat.** Emellett rendkívül összehangolt minden készülékkel (mobiltelefon, laptop, táblagép, asztali számítógép), ami további lehetőséget nyújt a tanulóknak, hogy bármikor és bárhol tökéletesítsék tudásukat.
- A Udemy oktatói közösség minden pillanatban támogatást nyújt; irányt mutat, hogyan használják a platformot, és hogyan hozzanak létre például olyan tanfolyamot, amely az online környezetben fenntartja a figyelmet. Mindezek hozzáférhetőek írott formában és oktatóvideókon keresztül is.
- A platformfelület visszamenőleg már több éve fejlődik, ezért a platform használata, illetve a tanfolyamok létrehozása sokkal könnyebb a Udemyn, mint más hasonló platformokon.
- A kurzus formátuma, amely videotartalomra épül, lehetővé teszi a tanuló számára, hogy bármikor ismereteket szerezzenek, például futás, utazás közben (ehhez fejhallgatóra, mobiltelefonra és internetre van szükségük).

Google Classroom

A Google már 2014-ben előre tekintett, és *G Suite* néven új online alkalmazás csomagot nyitott **minden oktatási intézmény számára ingyenes elérhetőséggel a [Google for Education](#)** projekt keretében. Természetesen mindezeket az alkalmazásokat (diákjaik már talán ismerik is őket) külön-külön is használhatják, de együttesen fantasztikus eszközként szolgálnak a projektoktatásban. A Google online tanteremről szólva tehát (*Google Classroom*) egy eszközcsoagról beszélünk, melyek alatt a következőket értjük:

- [Gmail](#) – emailrendszer,
- [GoogleDrive](#) – online drive,
- [GoogleCalendar](#) – naptár- és menetrendkezelő alkalmazás,
- [GoogleDocs](#), és [GoogleSlide](#) – online együttműködési alkalmazások szövegekhez, táblázatokhoz és prezentációs diákhoz,
- [GoogleForms](#) – kérdőívek, vetélkedők és felmérések készítése az eredmények automatikus feldolgozásával.

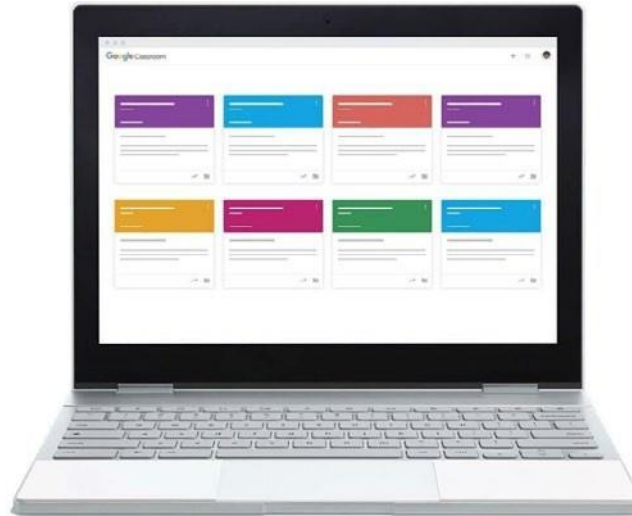
Nemrég ez az applikációlista bővült:

- [GoogleMeet](#) – alkalmazás a közvetlen audio- és videokommunikációhoz hívás révén,
- [Jamboard](#) – egy fehér interaktív táblához hasonló alkalmazás.

A Google tanterem tulajdonképpen mindezeket a szolgáltatásokat egy rendszerbe egyesíti, amely lehetővé teszi a feladatok, tesztek és tanulókkal való kommunikációt egyazon helyen.



Lehetséges több tanterem megnyitása, a tantárgyak szerinti rendezés, lehetőség van a kollégákkal való kapcsolattartásra, és a fentiekben felsorolt eszközök használatára a tanulókkal és a tanárok közötti együttműködés céljából.



Melyek a Google tanterem előnyei?

- **Áttekinthető és gyakorlatias**, hogy minden egy helyen van. Ingyenes alkalmazások széles palettája, melyek használata egyszerű, lehetővé teszi a hallgatókkal való munka sokszínűségét, és a projektoktatás megszervezését. Ugyanezek az eszközök jelen vannak a világ nagyvállalataiban is, így, ha ezt a szolgáltatást választják, felkészítik tanulóikat a digitális írástudásra, és arra, hogy később készen álljanak a csapatmunkára a munkahelyükön.
- **A rendszer ingyenes és stabil.** A koronajárvány idején a Google további eszközöket társított, hogy megerősítse a szervereit, és biztosítsa a zavartalan munkát több tízezer iskola részére, amelyek szerte a világon használják ezt a rendszert.
- Léteznek **egyszerű és elérhető online képzések** arról, hogyan kezdjen hozzá e rendszer használatához. A rövid videoleckék segítenek abban, hogy feltalálja magát, és gyorsan az online oktatás szakértőjévé váljon.
- Számos külső **szolgáltatás jól össze van kapcsolva a Google tanteremmel**, tehát más alkalmazásokat is könnyen „bevezethet” saját Google tantermébe. A Google ugyancsak sokat fektetett be azokba a [forrásokba](#), amelyek a tanár és tanuló rendelkezésére állnak, és ez nagyon hasznos lesz, amikor a projektoktatást tervezik.

A TANÁR SZAVA

„A tanárok könnyűszerrel hozzáadhatnak újabb tanulókat a terembe, vagy azon belül a meghatározott osztályokba. A feladatokat egyszerűen teszik fel, és papír nélkül is elvégezhetőek, illetve a diákok közvetlenül a Google tanteremben oldhatják meg a feladatokat. Amellett, hogy lehetőség van feladatok hozzáadására utasításokkal együtt, hozzáadhatjuk a befejezési határidőt is, amely pontos dátumot és időpontot tartalmaz. A tanár a saját Google-fiókjában követheti a feladat kidolgozásának folyamatát. A tanár láthatja azoknak a tanulóknak a számát, akik elvégezték a feladatokat, és azokét is, akik nem, és osztályozhatja a munkájukat. Minden osztályzatot be lehet másolni a Google táblázatokba, és elemezni lehet. A tanulóknak vissza lehet küldeni a meg nem oldott és a javítandó feladatokat. A Google tanteremben lehetőség van tesztek létrehozására, mégpedig ellenőrzésük lehetőségével, és a válaszok elemzésére is. A tanulók által átadott teljes anyagot tárolja a Google Drive. A tanulók minden házi feladatot követhetnek, kidolgozásuk után elolvashatják az osztályzatot és a visszajelzéseket az elvégzett feladatokról a tanár kommentjei révén. A tanárnak lehetősége van a Google tanteremben csoportos beszélgetést indítani, és a tanulóknak videoanyagokat, képeket, teszteket stb. küldeni. A platform hiányossága, hogy nem lehet élő előadást tartani.”

Jelena Lilić, történelemtanár, Platics



Khan Academy Szerbia

Ha követik a TED konferenciát és a motivációs beszédet, valószínűleg ráfutottak Salman Khanra és 2011-es beszédére. Használjuk a videót az oktatás újragondolására (az előadás eredeti elnevezése: *Let's use video to reinvent*). Ebben a beszédben Khan, aki tulajdonképpen szakmáját tekintve nem tanár, elmagyarázta, hogyan vett fel 2004-ben rövid videoleckéket, hogy elmagyarázza a világ másik részében élő rokonának a matematikát.

VIDEÓ https://www.ted.com/talks/sal_khan_let_s_use_video_to_reinvent_education?utm_campaign=tedsread&utm_medium=referral&utm_source=tedcomshare

Szerény törekvéseinek eredményeképpen tizenkét évvel később létrejött a Khan Akadémia (Khan Academy), melynek platformjának több mint 42 millió regisztrált felhasználója volt több mint 190 országból, különféle területeken: matematika, művészet, számítástechnika, biológia, orvostudomány és még sok más. Ez a civil szervezet olyan platformot hozott létre, amely lehetővé teszi, hogy szerb nyelven rövid videókat, online leckéket kínáljunk fel tanulóinknak.



Megnyílt a [Khan Academy Srbija](#), mely ingyenes mind a tanulóknak, mind tanároknak és szülők részére. A platformon már számos nyelven hozzáférhetőek az anyagok. Bár a létrehozott tanfolyamok számát tekintve a szerb nyelvűek nem járnak élen, ez nem jelenti azt, hogy ne használhatnák ki könnyűszerrel. A regisztráció egyszerű, a platform használata pedig ingyenes.

Melyek a *Kahn Academy Srbija* előnyei?

A tartalom középpontjában a **videoleckék** állnak, amelyet meglehetősen könnyű elkészíteni, a platform pedig mindenki számára **nyitott és ingyenes**.

A videotartalmak lehetővé teszik, hogy a tanulók **újra megnézhessék, illetve többször is visszatérjenek rájuk**, ha szeretnék megtanulni és jobban megérteni a leckéket.

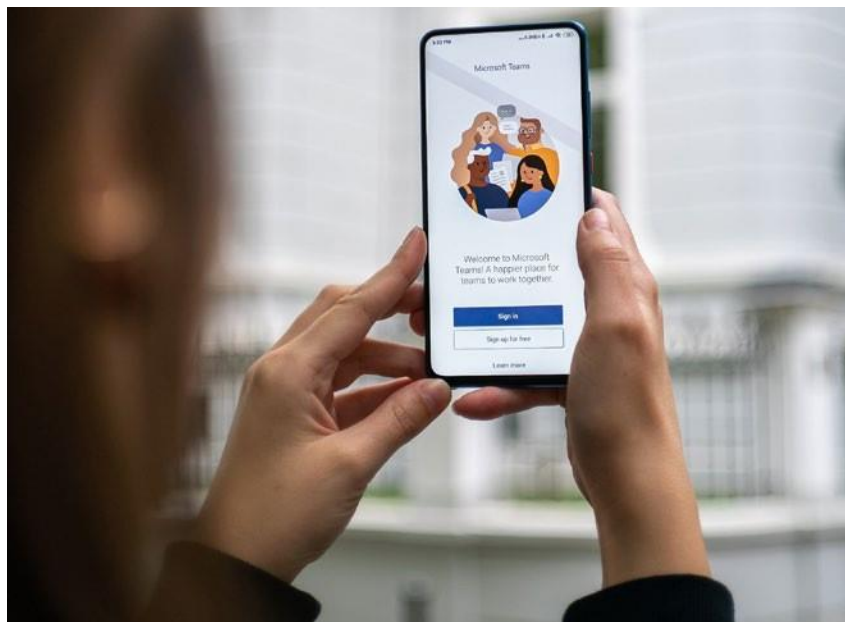
A platform lehetőséget kínál a **tanult anyag fokozatos tesztelésére**, és a **tanárok külön támogatására**.



Microsoft Teams

Mivel Szerbiában a koronavírus miatt rendkívüli állapotot hirdettek, a Microsoft Szerbiai Fejlesztési Központja aránylag gyorsan felkínálta az ingyenes hozzáférést ahhoz az alkalmazásához, amely segít az oktatás megszervezésében online környezetben. Ugyanúgy, mint a Google Tanterem esetében, olyan programról van szó, mely több különböző eszközt egyesít, és lehetőséget kínál a távoktatás analizálására, a Minisztérium pedig a honlapján közzétette a szerb nyelvű használati utasítást ([uputstvo za korišćenje na srpskom jeziku](#)).

A [Microsoft Teams](#) platformon könnyen létrehozhat tantermet a saját tantárgyához, készíthet fiókokat a tanulóinak, és különböző csapatokba oszthatja őket. A video- és hangkonferenciák mellett az alkalmazás keretén belül különféle tanfolyamokat vagy feladatokat tölthet fel a diákjainak. Valószínűleg már mindenkinek volt alkalma használni a híres Microsoft programokat, mint amilyen a *Word*, az *Excel* vagy a *PowerPoint*. Ez a tapasztalat most nagyon hasznos lesz, mivel az *Office365 integrálva van a Microsoft Teamsbe*. Az e programok által kínált lehetőségeken kívül vannak vadonatúj lehetőségek, például naptár, fehértábla, interaktív prezentációk a Sway alkalmazásban és egyéb szoftver-kiegészítők.



Digitális eszközök a projektoktatás és a távoktatás nyomon követésére és megvalósítására

A távmunka és a távtanulás olyan helyzetbe hoz bennünket, amelyben különféle digitális eszközöket kell használnunk a felfedezéshez, együttműködéshez és alkotáshoz. Ebben a fejezetben olyan eszközöket mutatunk be, amelyek különösen hasznosak lesznek a távoktatás folyamán, de sok közülük felhasználható az iskolai órákon is, az oktatási folyamat gazdagítására.

A kézikönyv szerzői igyekeztek minden eszköz mellé felkínálni egy rövid példát is arra, hogyan lehet felhasználni a projektoktatás keretében. Külön kiemelnénk, hogy ezek az eszközök közül sok felhasználható a projektoktatás említett *végtermékének* elkészítésére még az iskolai órán is. Ilyen esetben erősítik a tanulók digitális műveltségét. Az olyan eszközöket, mint például a *Slack*, kommunikációra használják a világ összes nagyvállalatában. A Google térképei a gyakorlatban is alkalmazhatók a mindennapi életben. A z Európai Unió projektjének portálja, az *eTwinning* platform lehetővé teszi számunkra, hogy Európa-szerte kapcsolatba léphessünk és projekteket valósítsunk meg más iskolákkal és kollégákkal együttesen. Ezeknek az eszközöknek a többsége most egyfajta aranykorát éli a távoktatás révén, de az oktatási folyamatban és a reális életben tagadhatatlan az értéke.

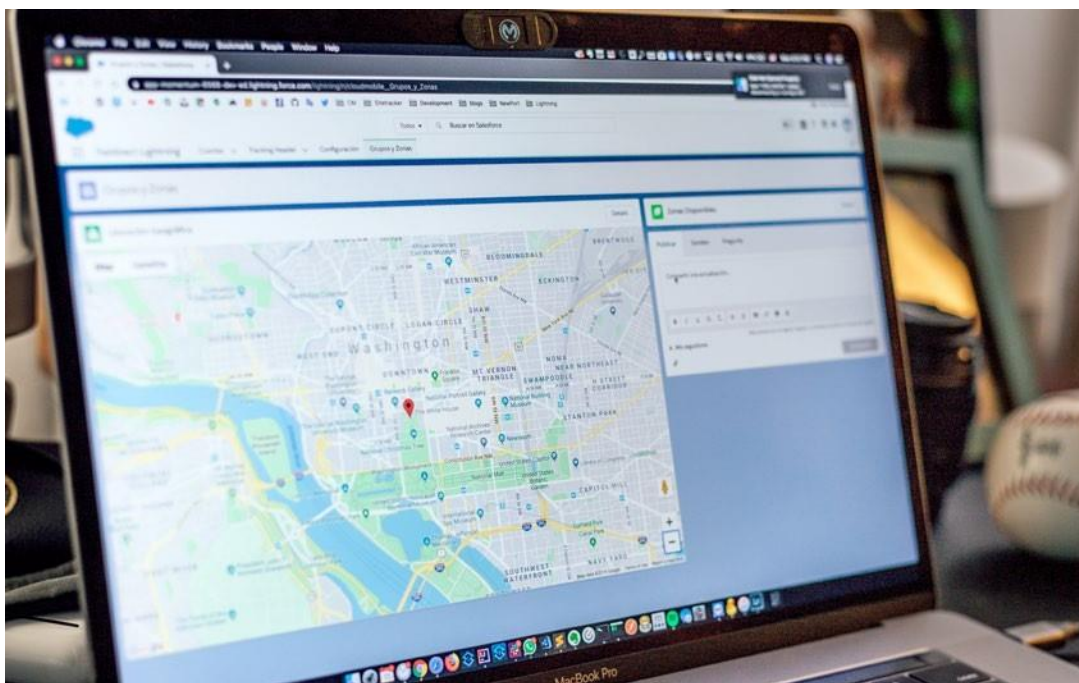
Google Föld és Google Térkép

Amikor földrajzot tanulunk, az egyik legfontosabb eredmény, hogy feltaláljuk magunkat a földrajzi térképen és a földgömbön. Kevés olyan alkalmazás van, ami annyira gyakorlatias és hasznos erre a célra, mint a [Google Föld](#) (*Google Earth*) és a [Google Térkép](#) (*Google Maps*). Mindkét szolgáltatás a böngészőben (*browser*) működik, de léteznek mobilalkalmazásokként is, akár Androidon, akár iOS operációs rendszeren fut. A Google Föld nem csak a bolygó különböző részeinek felnagyítását teszi lehetővé egészen addig az arányig, hogy az utcák is láthatók legyenek, hanem a projektoktatás és a tanulói együttműködés online területeként is működik.

A Föld bolygónak ez a háromdimenziós ábrázolása, a melyet a Google a világ legrészletesebb földgömbjeként hirdet, már magában is hordoz bizonyos hasznos eszközöket.

- Különböző típusú mappák közül választhat, amelyeket az oldalsó menüben könnyű változtatni.
- Bármely két vagy több pont közötti távolság lemérhető.
- Van egy gyors név szerinti keresés is, amely megkönnyíti a navigációt.
- A Google igyekezett rövid cikkekkel és fényképekkel kiegészíteni a saját földgömbjét, és interaktív kutatási eszközzé tenni.
- A műholdkép, amely alapján a Google Föld készült, lehetővé teszi a kép olyan mértékű nagyítását, hogy megmutathassa az utcákat, épületeket és híres kulturális műemlékeket.





A Google Föld és a Google Térképek *képesek létrehozni egy közös projektet*. Hívják meg a tanulókat is, hogy vegyenek részt benne ennek az eszköznek a használatával. Bemutathatnak egy történelmi csatát helypontok, fényképek, szövegek és videoanyagok hozzáadásával, és ily módon magyarázzák el, mi történt. Meg tudják jelölni írók, költők, művészek, festők, zenészek, tudósok születési helyeit, vagy megjelölhetik a híres emberek életrajzi momentumait. Ha szeretné megpróbálni, adjon nekik alkalmat, hogy bemutassák a legutóbbi kirándulásukat vagy nyaralásukat. A kisiskolásokkal arra használja a Google térképet, hogy mutassák meg útjukat az otthonuktól az iskoláig, hogy jelöljék meg osztálytársaik lakhelyét, vagy tanítsák meg őket a városrészek felismerésére, vagy tervezzenek meg egy kirándulást.

Time Graphics

Ahogy a Google Föld földgömbön vagy valamelyik prezentációban (pl. Google Slide, amely a már említett Google for Education csomag része) együtt tudnak működni a diákok és különféle tartalmakat kreálhatnak, úgy a [Time Graphics](#) lehetőséget nyújt nekik arra, hogy idővonalakat készítsenek. Az időtengely nemcsak a történelemleckékhez használható – segíthet az irodalmi, filozófiai, művészeti stílusváltások, sőt a számítógép-fejlődés vagy más informatikával kapcsolatos témák megértésében.



VIDEÓ: https://www.youtube.com/watch?v=nMDy-B1YJvc&feature=emb_rel_end

Egyszerre több diák is dolgozhat egy idővonalon, vagy párhuzamos idővonalakat készíthetnek közösen a tanárral, aki segítheti vagy ellenőrizheti diákjai munkáját.

Melyek a Time Graphics előnyei?

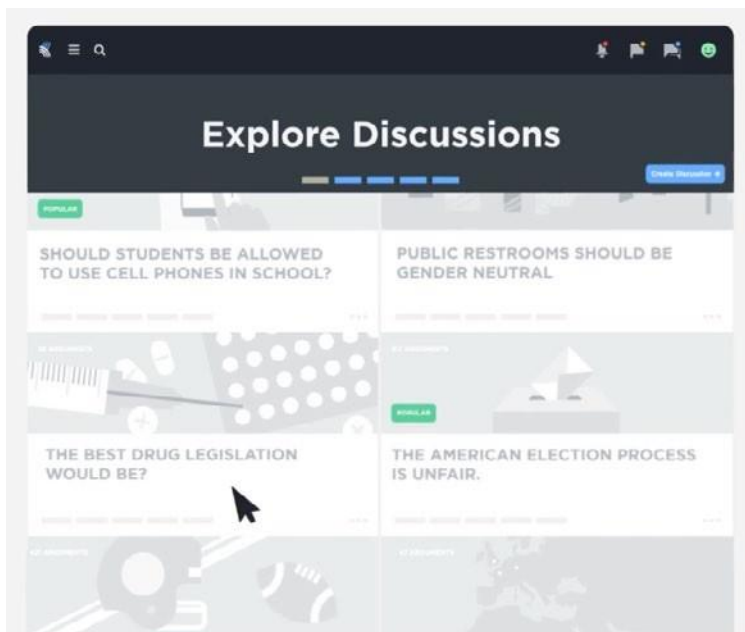
- Könnyen integrálható és összekapcsolható szinte az összes Google-eszközzel.
- Mentheti vagy kinyomtathatja az idővonalat, vagy közzé teheti a webhelyen.
- Már számos kész, ingyenes idővonal létezik, amelyeket erőforrásként használhat.

Kialo

Még a leghagyományosabb oktatási formák is értékelik a párbeszéd módszerét és az órai beszélgetést. A modernebb tanárok már egy ideje sikeresen használják a vitát a közös gondolkodás, az értékek és a tények felülvizsgálata ösztönzésének érdekében. A [Kialo](#) egy olyan alkalmazás, amelynek segítségével a diákjaival folytatott beszélgetést vagy vitát feltöltheti az internetre. Akár a szinkron, akár az aszinkron tanítás mellett döntött, a Kialo segít önnek és diákjainak abban, hogy mindenki bekapcsolódjon a vitába, akár úgy, hogy valami mellett vagy ellen új argumentummal szolgál, akár úgy, hogy a már létező argumentumok egyikét támogatja vagy dolgozza fel; hogy komplex vitákat lehessen követni a tanulók és az argumentumok létszámától függetlenül; hogy a döntéshozatal során elkülönítsük az érveket a példáktól és a felesleges megjegyzésektől.

A [Kialo](#) platformon már számos nagyon időszerű vita folyik, mégpedig átfogóan, így a Kialo egyszerre kutatási és tanítást előkészítő eszköz és erőforrás, függetlenül attól, hogy ön milyen tantárgyat tanít. Ösztönözze diákjait,

hogy vitázzanak, szabadítson fel időt saját maga számára a szinkron tanítási órákon, vagy pedig vezesse be a vitát kiegészítő feladatként vagy kisebb versenyként, amely kutatásra motiválja a diákjait.



VIDEÓ: <https://www.kialo.com/tour>

eTwinning

Az [eTwinning](#) egy internetes felület, amely azzal a céllal köti össze az iskolákban és az iskoláskor előtti intézményekben foglalkoztatottakat, hogy segítse a projektek közös kidolgozását, kidolgozását és megvalósítását, valamint az ötletek és a jó példák megosztását, a diákok összekötését és az oktatási tartalom kiegészítését.

A felület fő jellemzője az oktatási intézmények és alkalmazottjaik közötti együttműködés előmozdítása Európában.

A csere és a hálózatépítés digitális eszközök felhasználásával valósul meg.

A portál a következő lehetőségeket kínálja, sorban:

- a) nyilvános rész, amely mindenki számára elérhető;
- b) [eTwinning live](#), amelyhez csak a regisztrált tagok férhetnek hozzá;
- c) [Twinspace](#), amelyhez csak azok a regisztrált tagok érhetnek el, akik az eTwinningon projektet kezdeményeztek.

A portál nyilvános része közszolgálatként működik, hozzáférhető és látható bárki számára, aki felkeresi a portált, és az érdeklődőket tájékoztatja az eTwinning közösségen belüli eseményekről.

Az eTwinning live exkluzív része a portálnak, és csak azok számára érhető el, akik regisztráltak, és regisztrációjukat a Tempus Alapítvány szerbiai nemzeti csapata jóváhagyta. A regisztráció jóváhagyásához elengedhetetlen, hogy az adott oktatási intézmény regisztrálni szándékozó foglalkoztatottja munkáltatói bizonylatot nyújtson be.

A portál eTwinning live része a következőket teszi elérhetővé:

- a) személyek – a tanárok körének áttekintését, lehetőséget nyújtva a tanárok közötti kapcsolat kialakítására egész Európa területén;
- b) események – ez a szekció mutatja be az eTwinning közösségen belül folyamatban levő vagy már lezárult eseményeket;
- c) projektek – ezen a részen belül tekinthetők át a már lezárt és a folyamatban levő projektek. Ezen szekció legfontosabb funkciója a projektek létrehozása, egyszerűen a Projekt létrehozása gombra kattintva;
- d) csoportok – hasonlóan működnek, mint a Facebook közösségi oldalon, a tanárok mikroközösségeket hozhatnak létre sajátos érdeklődési kör szerint (pl. digitális eszközök);
- e) partnerfórumok – azon tanárok közötti kapcsolat létrehozását szolgálja, akik kollégát keresnek projekt létrehozásához; emellett Erasmus+ projektekhez is kereshetünk partnereket;
- f) szakmai fejlődés – egy helyen nyújt világos áttekintést az online képzés kivételes lehetőségeiről az eTwinning portálon belül.

A Twinspace a portálnak az a része, amely akkor válik elérhetővé valaki számára, ha eTwinning projektjét jóváhagyták. A Twinspace eszköztárt biztosít a projektek tervezéséhez és megvalósításához. Emellett úgyszintén lehetővé teszi, hogy projektpartnereivel egyszerűen és könnyen kommunikálhasson.

Az eTwinning előnyei?

- A portál használata ingyenes és biztonságos. Ehhez az szükséges, hogy az iskola igazgatója vagy bármely felhatalmazott személy bejelentse az iskolát.
- A portál lehetővé teszi a tanároknak, hogy átgondoltan és stratégiaileg fejlődjenek a digitális írástudás területén.
- Magát a portált az oktatási intézmények alkalmazottainak (potenciális együttműködő partnerek) és a tudás kivételes bázisa jellemzi, ezek minden pillanatban más tanárokat is akcióra ösztönözhetnek.

TANÁRI VÉLEMÉNY

„Az eTwinning portál kapcsolatot létesít az óvodákban és iskolákban dolgozók között Európa szerte, és lehetővé teszi számukra, hogy közösen találjanak ki és bonyolítsanak le virtuális projekteket, ötleteket és tapasztalatokat cseréljenek, összeköti a diákokat és fejleszti az oktatást. A 2015/2016-os tanév óta különböző nemzetközi projektekbe kapcsolom be a diákjaimat, ezeknek köszönhetően jobban megismerjük más európai országok kultúráját és szokásait, ugyanakkor saját kultúránkat, városunkat, országunkat is népszerűsítjük, valamint fejlesztjük a XXI. századi készségeket. A virtuális eTwinning projektek kapcsolódnak a tantervhez és programhoz, rugalmasak, és lehetővé teszik a diákok számára, hogy bővítsék tudásukat különböző témakörökben, szórakoztató módon, ami a motivációjukat is növeli.”

Dragana Videnov, angoltanár
Szent Száva Á. I., Nagyikinda

Slack

A [Slack](#) egy egyszerű és intuitív alkalmazás a csapatkommunikációhoz és együttműködéshez, amelyet [Stewart Butterfield](#) alapított 2013-ban. A név valójában a „Minden beszélgetés és tudás keresési naplója” rövidítése (Searchable Log of All Conversation and Knowledge).

Rendkívül áttekinthető tapasztalatot nyújt a kommunikációról és a dokumentumkeresésről, ezért világszerte használják, mind a gazdasági szektorban, mind a formális és nemformális oktatási programokban. Az ezt használó közösségek (például egy osztály, ahol a tanár a rendszergazda) helyettesíti az e-mailen és üzenetküldő szolgáltatáson keresztül folytatott kommunikációt.

A Slack egy ingyenes alkalmazás; ráadásul más alkalmazásokkal, például a Google online eszközeivel, mint amilyen a Drive vagy a Dox könnyen kapcsolódhat, ami rendkívül fontos, mert ezáltal megkönnyíti a csapatok, az alkalmazás felhasználói munkáját. Emellett a kulcsszavak és szűrők általi keresés jellemzi, vagyis az alkalmazást használó közösség tagjai gyorsan hozzáférnek az információkhoz, ellentétben az olyan keresésekkel, mint a Viber Chat vagy bármely más e-mail szolgáltatás.



Melyek a Slack előnyei?

- Használható telefonos, laptopos, táblagépes és asztali számítógépes alkalmazással, emellett szabadon hozzáférhető és ingyenesen használható.
- Lehetővé teszi a közösségek, csoportok vagy csapatok számára, hogy csatlakozzanak az alkalmazáshoz egy adott URL-en vagy a csapattulajdonos által küldött meghívón keresztül.
- Az alkalmazáson belüli átláthatóság az egyik legfontosabb jellemző. Maga a tartalom, azaz a csapattagok közötti kommunikáció # (hashtagek), azaz csatornák révén szerveződik.
- A tanár szegmentálhatja a kommunikációt a diákjaival, létrehozva például az #elsőlecke, majd #másodiklecke vagy #tudásfelmérő hashtageket, és eldönti, hogy a diákok közül melyik férhet majd hozzá a csatornához.
- A csoporton belüli privát csatornák hozhatók létre, amelyben a beszélgetés zajlik, és amely lehetővé teszi a tanár szemszögéből, hogy az osztályt csapatokra oszthassa, ahol a tanár betekintést nyer az összes csapatba, míg másrészt a csapatok nem követhetik más csapatok privát beszélgetéseit.
- Felhasználását a szülőkkel folytatott szervezett kommunikációban is megtalálhatja, mert például a Viberrel ellentétben a szervezett kommunikáció lehetőségét kínálja.

Canvanizer

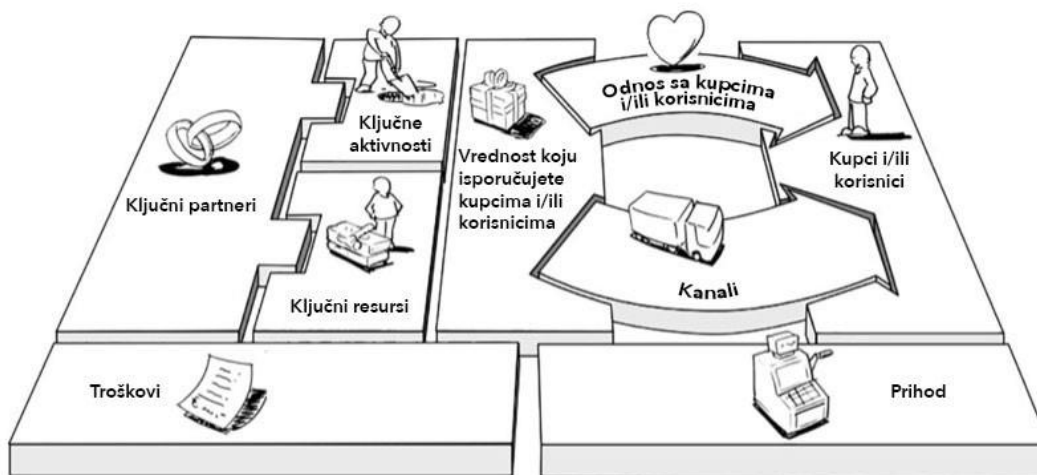
A [Canvanizer](#) egy webes alkalmazás, amely lehetővé teszi a csapatoknak a stratégiai gondolkodást és vállalatok működésének, szervezetek és egyéb intézmények munkájának követését. Ez a dinamikus és specifikus online eszköz elsősorban a vállalkozásismereteket tanító tanárok számára teszi lehetővé, hogy vállalkozásismeretet átgondoltan távoktassanak.

A Canvanizer a canvas üzleti modellt használja, melyet a nagyközönség előtt először Alex Osterwalder svájci tudós Business Model Generation című könyvében mutatott be 2010-ben.

Ez az üzleti modell mindenki számára lehetővé tette a vállalatok, szervezetek és intézmények stratégiai üzleti tevékenységének megtekintését mindössze 20 perc alatt, és csak egy papíron, azaz vásznon.

A modell vizuális ábrázolása:

A Canvanizer webalkalmazás előnyeit a következők tükrözik:



A fenti ábra tartalma:

Ključne aktivnosti – Kulcsfontosságú tevékenységek

Ključni resursi – Kulcsfontosságú erőforrások

Ključni partneri – Kulcsfontosságú partnerek

Odnos sa kupcima i/ili korisnicima – Kapcsolat a vevőkkel és/vagy felhasználókkal

Kupci i/ili korisnici – Vevők és/vagy felhasználók

Vrednost koju isporučujete kupcima i/ili korisnicima – Az érték, melyet a vevőknek és/vagy felhasználóknak szállít

Kanali – Útvonalak

Troškovi – Költség

Prihodi – Jövedelem

- A tanár egy perc alatt létrehoz egy kezdő űrlapot, ahol meghagyja e-mail címét, és beírja a projekt nevét (pl. Építészeti Stúdió).
- A Canvanizer ingyenes, és a felhasználók számát nem korlátozzák.
- URL-meghívó modell szerint működik, a fiók tulajdonosa hivatkozást küld a létrehozott projekthez, például Viber csoporton vagy Slack alkalmazáson keresztül, és így meghívja a hallgatókat, hogy jelentkezzenek.



- Az eszköz vizuális és gyakorlatias, különféle tárgyak (például papír öntapadók elektronikus formában) könnyű hozzáadása jellemzi, amelyeket tömbben adnak a falhoz, azaz az üzleti modell részei. További előny, hogy minden objektumnak színe megváltoztatható, ami jobban láthatóvá teszi a tartalmat.
- Ennek az eszköznek egy másik jó tulajdonsága az automatizált prezentáció, amely lehetőséget nyújt az összes tartalom konvertálására prezentációvá, amely lehet PowerPoint formátumú vagy webes prezentációs forma, amely ismét elérhető egy könnyen megosztható URL-cím alapján.

Zooniverse

A [Zooniverse](#) egy polgári tudományos internetes portál, amelyet a Citizen Science Alliance üzemeltet. Ez a világ egyik legnagyobb és legnépszerűbb projektje, amelyben a kutatók állampolgárok. Érdekes tény, hogy a világon eddig több mint egymillió polgár járult hozzá a platform különböző kutatásaihoz, és önkéntes alapon folytatnak kutatást a hivatásos kutatók segítségével. Tény, hogy a Zooniverse-kutatás gyakran új felfedezésekhez, a szélesebb kutatói közösség számára hasznos adatbázishoz és sok más tudományos publikációhoz vezet.



A platform mindenkit arra ösztönöz, hogy váljon kutatóvá. Másként kifejezve, nem szükséges korábbi tapasztalat a kutatási projekt megkezdéséhez, és nem kell tudományos tapasztalat ahhoz sem, hogy már folyamatban levő kutatások sikeréhez saját kutatási munkájával hozzájáruljon. A platformon keresztül eddig megvalósított projektek sokféle tudományterületről származnak, ideértve a csillagászatot, a környezetvédelmet, a molekuláris biológiát, a bölcsészettudományokat és a klímakutatást.

A Zooniverse platform előnyei?

- Lehetővé teszi, hogy bárhol foglalkozzunk tudománnyal; a platform minden eszközhöz jól alkalmazkodik, az okostelefonokhoz és táblagépekhez, laptopokhoz és asztali számítógépekhez is.
- A platform ingyenes, és nincs korlátozva az egy projekten dolgozók száma.
- Egy projekt létrehozásához egy előre definiált kérdőív segítségével kínált lehetőséget, amely magán a platformon megtalálható, további utasításokkal együtt, amelyek hozzájárulnak maga a projekt fejlesztéséhez, és hogy oly módon történjen a bemutatása, hogy az az egész világ polgárait arra ösztönözze, hogy részt vegyenek benne, és járuljanak hozzá a kutatás nyújtotta kihíváshoz.

- A milliós közösséget figyelembe véve a Zooniverse tudományos webportál egyik legfontosabb jellemzője a világszerte hálózatba kötött polgárok és a projekteken folyó közös munka.
- További előny – hogyha a Zooniverse-en keresztül kezdeményezte a projektet – lehetősége van arra, hogy a portál milliós közössége vizsgálja felül a projektet, és adjon visszajelzést mind magáról a projektről, mind a kutatási eredményekről.

Digitális eszközök a diákok teljesítményének értékelésére a projektoktatás és a távoktatás során

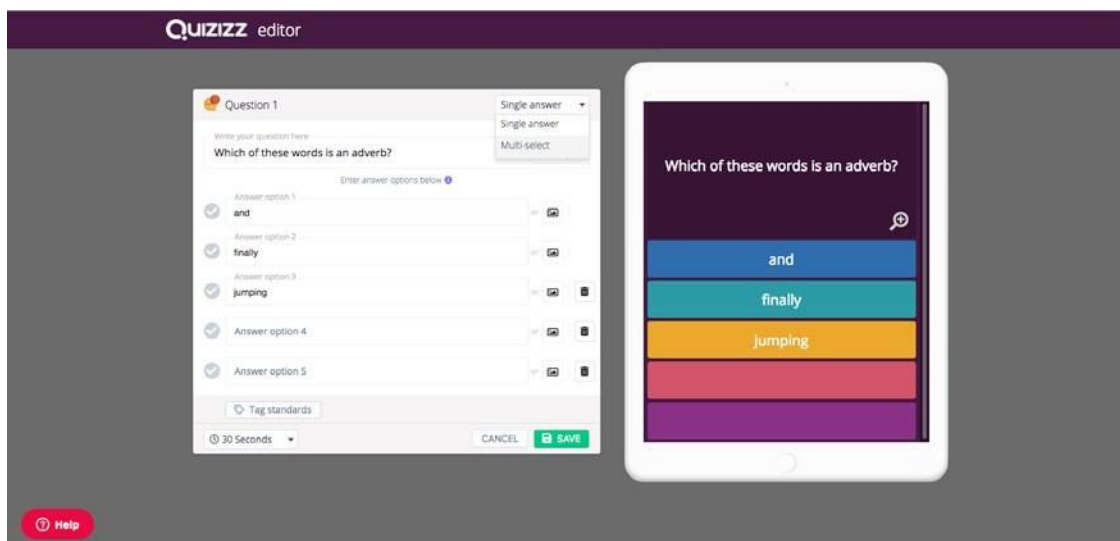
Amikor a projektoktatásról beszéltünk, megemlítettük az értékelés és az osztályozás kihívásait. Az oktatás ilyen megközelítése során sok mindent nem lehet mérni és értékelni egy egyről-ötös skálán, ugyanakkor társadalmunk és oktatási rendszerünk szempontjából ez mindenféleképpen javasoltuk, hogy alakítsák ki az önértékelés kultúráját a tanulók körében, kihasználva minden lehetőséget, hogy a visszacsatolás és az osztályozás formális módszere során a készségek és az interdiszciplináris összefüggések fejlődését értékeljék, ami minden bizonnyal nagyon fontos, és ezt nemrégiben az Oktatási Minisztérium, valamint a szerbiai oktatáspolitikai formálásában kulcsfontosságú egyéb intézmények is elismerték. Másrészt tisztában vagyunk azzal, hogy gyakorlati értelemben a tanárok mindennap szembesülnek az értékelés egyik fő kihívásával – hogyan lehet mérni a mérhetőt, és hogyan megindokolni az osztályzatot? A távoktatás kontextusában szerettünk volna bemutatni néhány olyan eszközt, amelyek hasznosak lehetnek. Tudatában kell lenni annak, hogy az összes többi eszközhöz hasonlóan, amelyeket a kézikönyvben említünk, ezek sem helyettesíthetik kellőképpen a diák és a tanár élőszó beszélgetését.

Ebben a fejezetben néhány „alternatív” eszközre is felhívtuk a figyelmet, amelyek különböző eredményeket mérnek, és amelyeket európai szinten fejlesztenek és ismernek el. Számos más digitális eszköz és szolgáltatás (például a Štreber webhely vagy a Vučilo – A varázsszavak völgye alkalmazás) azt mutatja, hogy kiváló és sikeres erőfeszítések valósultak meg annak érdekében, hogy a hazai igényeknek megfelelő eszközök jöjjenek létre a mi nyelvünkön. A didaktika fontos – véleményünk szerint kissé elhanyagolt – területét nyitják meg, ami ösztönzi az önértékelést a tanulóknál.

Quizizz

A tanulók tudásának tesztelésére szolgáló online alkalmazások közül kevés olyan egyszerű és olyan széles körben alkalmazható van, mint a [Quizizz](#). Tanárok milliói szerte a világon egyetértenek abban, hogy a tesztet nagyon könnyű elvégezni (könnyen használható és többször is), és a diákok örömmel teszik ezt. Bár a projektoktatás nem igényel sok tesztelést, emlékeztetjük önöket – a teszteket nemcsak osztályozásra, hanem az elsajátított tananyag ellenőrzésére, ismétlésre, sőt a tanulás egyik formájaként is felhasználhatjuk.





Quizizz fiókot ingyenesen nyithat, és a tanulóknak nem kell regisztrálniuk a teszteléshez – mindössze annyit kell tenniük, hogy megnyitnak egy böngészőt, és megadnak egy speciális kódot, amely minden alkalommal megjelenik, amikor a kvízt ön megnyitja.

Még a gyenge, viszont stabil internetkapcsolat is elegendő ahhoz, hogy a tesztelést hatékonyan elvégezzék, az ön által összeállított kérdések pedig minden diáknál különböző sorrendben jelennek meg, így átmásolásról szó sem lehet. A tesztelés eredményeit ön már akkor is láthatja, amikor a tanulók dolgoznak, az elért eredményekre vonatkozó statisztikák pedig elérhetőek a fiókjában – nyomtathatók vagy e-mailben megoszthatók. A Quizizz tesztek könnyű „átvinni” a Google tanterembe, és más platformokon is megoszthatók.

A feltehető kérdésekre egy vagy több helyes válasz adható (a legpraktikusabb módszerként ezt javasoljuk önnek). Ha a kérdések nyitottak vagy pedig a tanulók kérdőívezéséről van szó, akkor nem lehetnek helyes vagy helytelen válaszok. Könnyű képet vagy videót hozzáadni, matematikai képletet írni, és minden kérdéshez annyi válaszadási időt határozhat meg, amennyit a tanulóknak szeretne adni. Az egész tesztelést egyfajta versenyként képzeltek el, a kérdések között hangokkal és képecskékkel, amely motiválja a diákokat, és lehetőség van arra is, hogy tíz kérdésenként megpróbáljunk egyet újra megválaszolni.

Melyek a Quizizz előnyei?

- Nagyon érdekes és könnyű használni.
- A kollégák kvízei könnyen megtalálhatók és ingyenesen felhasználhatók.
- Kiváló statisztikával kísérheti a diákok eredményét.
- Különböző tantárgyak széles körére alkalmazható.
- Kielégíti a különböző tesztelési módszerek igényeit.
- Segít megtervezni az óra időbeosztását.

Kahoot

Ön előtt áll egy tesztelőeszköz, amely olyan régóta van jelen és olyannyira kedvelt, hogy mind vállalatok, mind nagy alapítványok használják. Az adatok, amelyekkel büszkélkednek – több mint 30 millió aktív kérdőív és teszt az interneten – minden bizonnyal megmutatják, hogy a [Kahoot](https://kahoot.com/) mennyire széleskörű használatnak örvend. Megszokja majd – a tesztek a <https://kahoot.com/> weboldalon kell készíteni, a tesztet kitöltő tanulók viszont egy másik weboldalt használnak: <http://kahoot.it/>. A kérdések létrehozása egyszerű, a tesztek megoldása pedig még egyszerűbb.

A Kahoot regisztráció ingyenes, a diákoknak nem kell regisztrálniuk. A kérdés típusa feleletválasztósra szűkül (*multiple choice*), azaz a felajánlott válaszok közül a helyeset kell választani, válasz megjelölése az ajánlottak között, a válaszadási idő pedig korlátozott. A panel, amelyben a kérdéseket teszi fel, hasonló ahhoz, amelyhez prezentációk készítése során hozzászórt, hiszen a kérdések diákként vannak elrendezve. [Sok tanár nagyon elégedett](#) azokkal a lehetőségekkel, amelyeket a Kahoot nyújt, főleg mióta kénytelenek voltak alkalmazkodni a távoktatáshoz. Van azonban egy különbség a Quizizzhez képest – a diákok itt ugyanabban a sorrendben válaszolnak a kérdésekre, és még akkor is, ha teszteléskor mobil eszközöket használnak, közös monitoron vagy projektoron kell nézniük a kérdéseket.



Melyek a Kahoot előnyei?

- Ingyenes és stabil platform, melyet világszerte teszteltek az iskolák és a cégek.
- Könnyen használható és intuitív a hallgatók számára.
- Rengeteg már létező kvíz, igaz, angol nyelven.

Fun Retro

A [Fun retro](#) egy retrospektív eszköz, amelyet online órákon használhat arra, hogy megvitassa, mi volt jó és mi nem. Segít az akadályok valós időben történő azonosításában, és olyan fejlesztési ötletek megvitatásában, amelyek megkönnyítik munkáját.

Az eszköz biztosítja, hogy ellenőrizze diákjaival, mit gondolnak. A visszajelzés online papír öntapadók segítségével adható, amelyeket, akárcsak egy falon, a feltett kérdésre válaszul a megfelelő oszlopokba kell elhelyezni. Minden diák hatszor válaszolhat egy kérdésre, azaz a megfelelő oszlopba hat különböző tárgyat helyezhet el. Mivel a válaszok kvalitatívak, a tanároknak lehetőségük van mélyebben megvizsgálni diákjaik igényeit és motivációját.

Feedback	Issues	Ideas	Actions
I seen some of the F8 skin stuff and wow	So many meetings	matt to do refinement in standup.	Everyone do some prep kick off meetings. Agendas and investigations
Not overwhelmed by work at any point	CDN issues	get everyone photoshop and drawing tablets	Whom ever running each retro to update ahead of time
More acca builder formats	Experiments plan didn't quite work	Actually do the visualisation ticket for Bucklebot	Umit to meme Betfirst Dog
Almost all creatives are using pro eva now	Retros seem to be too regular Retro + Healthmonitor cover similar ground?	Look into Todoist slack integration for better action management	Finish Betstars and sky? transition to proev
Good transparency+comms around US product this week	mentally blocked in US Mobile leaderboard work	Get Bruce to finish the react spinner with our faces	Weekly reminder of experiments to try out. Debrief at the end of the week
generall housekeeping of the ads has been worthwhile.	inaccuracy in tickets lead to acca builder being skinned for sizes not required.	More cool tech in our Demos	Review temptation bundling list more often, especially when kicking off epics

A Fun Retro eszköz előnyei:

- Az eszköz összes funkciója szabadon használható, de egy szabad fiókon belül maximum három Fun Retro tudáspróba készíthető. Ha továbbra is ingyen szeretné használni, akkor el kell távolítania a régi felméréket.
- Lehetővé teszi a tanulók részvételét és egymás közötti együttműködésüket.
- A kérdések előre elkészíthetők, és a Fun Retro megosztható egy URL-linken keresztül, ami azt jelenti, hogy tanulók mindig egy kattintással visszatérhetnek.
- Ideális valós idejű kommunikációhoz, például ellenőrzésként minden online előadás végén.
- Ösztönzi a tanulók közötti tudáscserét szórakoztató online környezetben.

Készségűtlel (Youth Pass)

Bemutatjuk önöknek az európai készségűtlelet (eredeti neve: [Youth pass](#)), a megszerzett ismeretek, készségek és kompetenciák értékelésének eszközét, amely szerves része az Európai Bizottság nemformális tanulási elfogadására és elismerésére vonatkozó stratégiájának. A Youth Pass az Erasmus+ programokban való részvétel tanúsítványa.

Ez az eszköz a projektekben, csereprogramokban, képzésekben való részvétel megerősítésén túl az elsajátított és fejlesztett kompetenciák és készségek megerősítésére is szolgál.

A tanúsítvány különlegessége, hogy az egyének saját maguk írják be megszerzett kompetenciáikat. Mindenki saját maga tudja a legjobban, hogy valójában mennyit tanult meg. A tanúsítvány létrehozása során nagy figyelmet fordítanak a tanulási folyamatra, ahol az emberek tudatában vannak saját készségeiknek, megszerzik és bővítik tudásukat.



Megosztjuk önökkel a Youth Pass eszköz által elismert kompetenciák egy részét: anyanyelvi kommunikáció, idegen nyelvű kommunikáció, matematikai kompetenciák és alapvető technológiai kompetenciák, digitális kompetenciák, tanulási kompetenciák, szociális és polgári kompetenciák, vállalkozói kompetenciák, vállalkozó szellem, a kifejezés kultúrájának ismerete.

Bár ez az eszköz az Erasmus+ támogatási eszközöket használó szervezetek és intézmények (például iskolák) számára készült, az általános vélemény az, hogy ezen tanúsítvány alkalmazása megtalálható a formális oktatási rendszerben, hogy a tanárok felismerjék és értékeljék tanulóik megszerzett tudását. Ez a modell inspirációként szolgálhat a tanárok számára is, hogy hasonló megoldásokat hozzanak létre diákjaik önértékeléséhez, különösen a projektoktatás és a távoktatási programok megvalósítása során. Ezen értékelési módszer alkalmazása ösztönzi az önellenőrzés és a kritikai gondolkodás fejlesztését a tanulóknban.

A Youth Pass önértékelési előnyei:

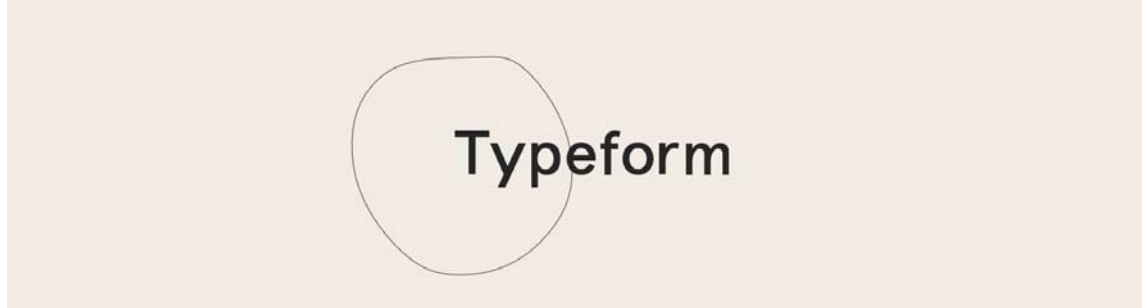
- A projekt során megvalósult tevékenységekről és a tanulási eredményekről szóló információkkal töltik ki.
- Ezt követően a kitöltött tanúsítványokat automatikusan generálja, és PDF-formátumban elküldi e-mailben.
- A tanúsítványt Európa-szerte elismerik és nagyra értékelik. Számos vállalat értékeli ezt a tanúsítványt a munkaerőfelvétel során.

A szerbiai Tempus Alapítványnak a tanúsítvány kitöltéséről és létrehozásáról szóló videójában megnézheti, milyen a tanúsítvány kitöltése:

<https://www.youtube.com/watch?v=g4eh1OrrKhc>.

Typeform

A [Typeform](#) egy speciális szoftver online kérdőívek létrehozására. Az oktatásban tudásfelmérésre használható.



A szoftvert rendkívül dinamikus formák jellemzik, a végfelhasználók számára könnyen testre szabhatók. Érdekes, hogy olyan cégek használták, mint az Apple Inc., az Airbnb, az Uber és a Nike. Ez a szoftver havonta több millió kérdőívet állít elő felhasználóinak.

A Typeform előnyei:

- A platform ingyenesen használható, azonban az ingyenes űrlapok vagy az értékelési tesztek száma háromra korlátozódik, ami azt jelenti, hogy két lehetősége van: vagy törli a korábbi tesztek új tesztek létrehozása érdekében, vagy befizeti a prémiumszámlát.
- Rendkívül intuitív és könnyen használható, ami által egyszerű és szórakoztató élményt nyújt a végfelhasználók számára.
- Különböző űrlapok vannak előre elkészített kérdésekkel (csak angol nyelven), amelyek inspirációként szolgálhatnak kérdőívek vagy tesztek készítéséhez.
- A kérdések, tehát ezáltal a kérdőívek a célcsoportra vannak szabva, tartalmuk annyira érdekes, hogy az ember alig várja, hogy megválaszolja a kérdést.
- Az automatizált adatfeldolgozás lehetővé teszi a jelentések gyors létrehozását, és egyszerű bemutatását az érdeklődő nagyközönség, például a szülők számára.

A projektoktatás és a távoktatás tervezéséhez és megvalósításához szükséges források

A tanterveknek követniük kellene a különböző iparágak trendjeit, és alkalmazkodniuk kell ahhoz, hogy felkészítsék a tanulókat a bizonytalan jövőre. A releváns információforrások, a tudomány, a gazdaság és az egész társadalom fejlődésének rendszeres figyelemmel kísérése hozzájárul mind a tanárok személyes fejlődéséhez, mind az tantermi tartalom minőségének lehetséges javításához. Figyelembe véve a tanárok számára az órák tervezésében és terveik összehangolásában rendelkezésre álló teret a szerzők online tudásbázisok bemutatásával igyekeztek megkönnyíteni ezt a folyamatot.

A bemutatott tudásbázisok, amelyeket a kézikönyv készítői közérthetően „erőforrásoknak” neveznek, az internet széleskörű lehetőségeit tükrözik, mert mind a tanárok, mind a diákok számára lehetővé teszik a jelenleg legrelevánsabb és naprakész információk megszerzését.

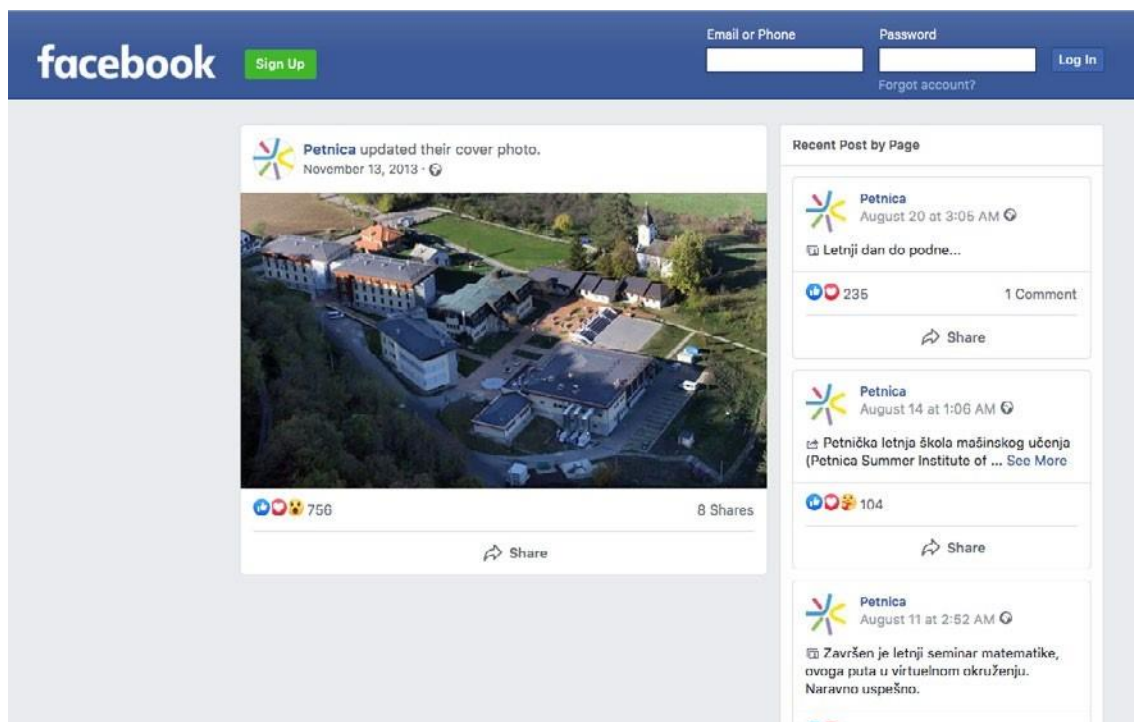
A Google Scholar olyan erőforrás, amely lehetőséget kínál mindenki számára, hogy figyelemmel kísérje a különböző területek tudósainak munkáját. A TED viszont egy hasznos videó formátumú ötletbázis, amelyet kiválóan fel lehet használni az osztályteremben. Az adatbázisban szereplő előadások nagy részét lefordították szerb nyelvre. Az Élő demokrácia portál a polgári neveléshez kínál útmutatásokat tankönyvek és kézikönyvek formájában. Sok más, ebben a fejezetben bemutatott forrással a szándékkal jött létre, hogy hozzájáruljon a tanítás minőségének javításához.

Petnica

A Petnica Kutatóállomás ([Istraživačka stanica Petnica](#)) 1982-ben alakult egy fiatal kutatókból, tanárokból és hallgatókból álló csoport kezdeményezésére, akik elégedetlenek voltak az oktatás és a fiatal tudományos munkatársak felkészítésének akkori gyakorlatával. Ez volt az első független önálló oktatási szervezet az akkori Jugoszláviában.

A 38 éves fejlesztés és munka során a Petnica KÁ több mint 3500 különféle tanfolyamot, tábort és szemináriumot szervezett több mint 50 000 résztvevővel és mintegy 6000 előadó és szakmunkatárs közreműködésével.

A fent említett tapasztalatok és a válság okozta jelenlegi helyzet hozzájárult ahhoz, hogy az Petnica KÁ szakértői csapata egyedi adatbázist hozzon létre a [Petnica online forrásokról](#). A természettudományok, a társadalomtudományok, a műszaki tudományok, a művészet és a formatervezés területéről származó tartalom mindenki számára elérhetővé vált, aki érdeklődést mutat e területek iránt. Az adatbázist a szokásos tanórákon is fel lehet használni, mert egy helyen nagy választékot kínál a korábban említett tudományterületekről származó könyvekből, hasznos hivatkozásokból, oktatóvideókból, tanfolyamokból.



A Petnica KÁ online forrásainak előnyei:

- Szabadon felhasználhatók, és a Petnica weboldalon elérhetőek.
- Ezek egy PDF-dokumentumba vannak szervezve, amely rendkívül mozgékonyá teszi az adatbázist, így az erőforrások a Facebook-csoportoktól kezdve az e-mail és az üzenetküldő szolgáltatások (Viber, Whatsapp) csatornáin keresztül könnyen megszerezhetők.
- Az adatbázis releváns PDF-könyveket, különféle formátumú videókat, online tanfolyamokra és más hasznos weboldalakra mutató hivatkozásokat (linkeket) tartalmaz.

Szerbiai Digitális Nemzeti Könyvtár

Az ismeretekhez és információkhoz való nyílt hozzáférés elveinek megfelelően épül fel. A Szerbiai Nemzeti Könyvtár gyűjteményeiből származó digitalizált anyag nemzeti közkinccsnek számít.

A Szerbiai Digitális Nemzeti Könyvtár tartalma olvasható, megtekinthető és meghallgatható. A gyűjteményben fellelhető útleírások, régi fényképgyűjtemények és jó hanganyag segítségével bárki útra kelhet Szerbia, a régió, Európa és a világ körül.

A Szerbiai Digitális Nemzeti Könyvtár előnyei:

- Minden tartalom ingyenes.
- A digitalizált könyvek és hangoskönyvek mellett a kínálatot digitalizált régi fényképek gazdagítják.
- A tartalom egyszerűen kezelhető, mert tematikus gyűjteményekre van osztva, így a felhasználók gyors böngészéssel könnyen megtalálhatják a keresett anyagot.

arXiv

Az Archivix ([arXiv](#)) olyan nyilvános archívum, amelyben tudományos cikkeket találhatunk a fizika, a matematika, az informatika, a kvantitatív biológia, a kvantitatív pénzügyek, a statisztika, az elektrotechnika, valamint a rendszertudományok és a közgazdaságtan területéről. Az Archivix olyan digitális forrás, amelyet a közösség, azaz a polgárok adományaiából tartanak fenn. 1991-ben alapította Paul Ginsparg, tevékenységét pedig az egyesült államokbeli Cornell Egyetem irányítja.

Az Archivix előnyei:

- Az archívum szabadon használható.
- Az adatbázis különféle tudományos cikkeket tartalmaz az említett területek legújabb eredményeiről. Az adatbázist rendszeresen frissítik.
- Könnyen használható és kereshető. A keresés gyorsan reagál a legfontosabb kérdésekre és kulcsszavakra.
- A cikkek PDF- és Word-dokumentumok formájában találhatók, ingyenesen letölthetők, ami lehetővé teszi a mobilitást, azaz további megosztásukat is.



Google Scholar

A Google Scholar tudományos cikkek kereséséhez kifejlesztett ingyenes internetes böngésző, amelynek béta verzióját 2004-ben indították el a Google család részeként.

A többi böngészőtől az a kivételes adatbázis különbözteti meg, amely több mint 389 millió dokumentumot tartalmaz, valamint automatikus keresési lehetőséget kínál, amely a tudományos munkáról szóló információk mellett más releváns dokumentumokról és a tudományos munkára való hivatkozásokról is adatokkal szolgál. Ezek a funkciók a Google Scholar böngészőt kiemelik a hasonló sorából.

Ez az eszköz rendkívül egyszerűen használható, mert mind a kereséshez, mind az eredmények bemutatásához ugyanazt az elvet alkalmazza, amit a Google. A felhasználói élmény alkalmazkodik a tanárokhoz és a hallgatókhoz.

A Google Scholar mint eszköz előnyei:

- A tudományos irodalom legnagyobb adatbázisa a világon. Az adatbázis szakértők által áttekintett tudományos cikkek, könyvek, konferenciaanyagok, disszertációk, munkaverziók, műszaki beszámolók és egyéb szakmai irodalom gyűjteménye.
- A keresés egyszerű, a Google elvein alapszik, azaz bármilyen kulcsszót beírhat a keresőbe, és az Ön által megadott keresési mércékhez kapcsolódó releváns információk listájával válaszol. Ez azonban nem jelenti azt, hogy könnyen megkaphatja a kívánt információt. A keresést azzal könnyítheti meg, ha kérése konkrét, például a tudományos cikk címe (legalább hozzávetőlegesen) vagy a szerző kereszt- és vezetéknéve.
- Ennek az eszköznek egy másik fontos tulajdonsága, hogy a szerb nyelvű tudományos irodalom böngészésére is alkalmas.
- Lehetőséget biztosít a cikkek saját könyvtárba rendezésére, például későbbi olvasás céljából.
- Hozzáférést biztosít az elmúlt öt év legjobbnak értékelt tudományos közleményeihez száz különböző szakterületen.

NaPON

A [Nemzeti Nyílt Tudomány Portál](#) (NaPon) 2020 márciusában indult, és a Nyílt Tudomány Mozgalom erőfeszítéseit képviseli, amelyek célja, hogy különösen a Szerb Köztársaság költségvetéséből finanszírozott tudományos eredményeket minden érdekelt polgár számára elérhetővé tegye.

A nyílt tudományt gyakran egyenlővé teszik a kiadványokhoz való szabad hozzáféréssel, de ennél sokkal többről van szó. A nyílt tudomány azt jelenti, hogy minden érdeklődő polgár hozzáférhet a tudományos és művészeti eredmények megteremtésének teljes folyamatához.

A portál mindenkinek szól, a kutatóktól és a művészekről kezdve a tudományos és kulturális stratégiák kidolgozásával foglalkozó illetékes hatóságokon át a tanárokat, akik végre lehetőséget kaptak arra, hogy figyelemmel kísérjék a különféle tudományterületek fejlődését, és számos újítást valós időben, a tanítás során megvalósítsanak.

A NaPon portál előnyei:

- Ingyenes és érthető tudományos tartalom.
- Közvetlen kapcsolat lehetősége kutatókkal, művészekkel, érdekelt szervezetekkel és vállalatokkal, azaz minden potenciális partnerrel és a nagyközönség különböző érdekelt csoportjaival, akik könnyen bekapcsolódhatnak a különféle oktatási kezdeményezésekbe.



TED

[TED](#) – technológia, szórakozás, design (*Technology–Entertainment–Design*) rövidítése – egy nonprofit szervezet, amelyet 1984-ben alapítottak az Egyesült Államokban. A szervezet küldetését egyszerű ötlet ihlette – inspiráló történetek, tapasztalatok és ötletek terjesztése. Ez a nonprofit szervezet arról ismert, hogy TED konferenciákat szervez. A konferencia annyiban sajátos, hogy előadói különféle területekről rendelkeznek ismeretekkel, és inspiráló ötleteiket egy-egy, legfeljebb tizenpercnyi perces előadásban mutatják be. Ezzel elkerülhető, hogy felesleges részletekkel terheljék a közönséget, és az előadók feladata, hogy történetük lényegét az adott időkeretben kifejtse. Mindegyik előadó fő célja, hogy a hallgatóságot ösztönözze és cselekvésre buzdítsa a globális társadalom pozitív átalakítása irányában.



Minden felszólalást rögzítenek, hogy azok a világszerte zajló konferenciák után felkerüljenek a www.ted.com oldalra, ahol ingyenesen megtekinthetők. A TED felszólalási adatbázisa kivételes, és ma egyedülálló eszköznek számít mind a tanulás, mind a kutatás területén.

A TED-környezet rendkívül fontos és nagyon érdekes része ebben a tekintetben az oktatási célokat szolgáló Ed.Ted.com, amely YouTube-csatorna és webhely formájában működik, amelyek különböző tudományterületekről szóló animációkat és oktatóvideókat tartalmaznak. A 2019-es adatok szerint csak ennek a rendszernek több mint 10 millió előfizetője van, és több mint 1,5 milliárdos nézettséggel rendelkezik.

A TED platform előnyei:

- A felszólalásokat tartalmazó adatbázis ingyenes és rendkívül könnyen kereshető.
- A platform nem köti regisztrációhoz a felhasználókat, így minden tartalom elérhető és nyilvános, mind a platformon, mind a YouTube közösségi hálózaton.
- A TED platformon lévő felszólalások fordítása a világ legtöbb nyelvén elérhető. A beszédek túlnyomó részét már lefordították szerb nyelvre, így ez számunkra is hozzáférhetőbbé teszi a tartalmakat.

Google Arts and Culture

Képzelve el, hogy ugyanaznap tesz egy sétát a Louvre-ban vagy a londoni Nemzeti Galériában, meg a Taj Mahal tetején. A mai technológia lehetővé teszi számunkra ezt a csodálatos élményt. Ehhez csupán egy átlagos okostelefon és a [Google Arts and Culture](#) alkalmazás telepítése szükséges.

Az alkalmazást nagy gondossággal tervezték meg a kultúra szerelmesei és minden kíváncsi polgár számára, akik szeretnék megismerni a művészeti értékeket, kulturális örökséget, vallásokat, szokásokat, valamint a kultúra és a művészet egyéb tartalmait.

A Google Art and Culture alkalmazás előnyei:

- A világ legnagyobb kulturális örökségi bázisa.
- Könnyű kereshetőség, amely lehetővé teszi, hogy bárki rákattinthasson a kívánt tartalomra.
- Önszervező képesség, amely alkalmas arra, hogy integrálja a tartalmat más Google eszközökkel és alkalmazásokkal (például a Slack).
- Különböző tanulási és [kísérletezési](#) lehetőségeket kínál, amelyek megkönnyítik a kutatást és az ismeretszerzést a művészet és a kultúra területén.

Living Democracy

Az Élő demokrácia ([Living Democracy](#)) portál egy azonos nevű projekt eredménye, amelyet az Európa Tanács támogatott. A portál tartalma, azaz ingyenes forrásai minden tanár számára készültek, különös tekintettel a polgári nevelés oktatóira, amely sokak szerint a kritikus gondolkodás és az állampolgári szolidaritás fejlesztésének legfontosabb tantárgya.

Az Élő demokrácia portál előnyei:

- A portál és az összes tartalom kézikönyvek és kiegészítő anyagok formájában szerb nyelven is elérhető.
- Az összes rendelkezésre álló erőforrás ingyenes és könnyen letölthető.
- A kézikönyv mellett az ingyenes források adatbázisában érdekes promóciós anyagok, gyermekjogokat bemutató kártyák, valamint az emberi jogok európai szintű hivatalos dokumentumai is megtalálhatók animációs filmek, videotartalmak formájában.



A projektoktatás és a távoktatás gyakorlati példái

A COVID-járvány okozta új körülmények szükségessé tették az ismeretek gyors áttelepítését a tantermekből az e-térbe. E körülmények ihlették a kézikönyv összeállítását, de számos más jó gyakorlatot is teremtettek az oktatás területén.

A tanárok bizonyított fogékonyságát és az új körülményekhez való gyors alkalmazkodását szem előtt tartva a NALED és a Connecting Karrierfejlesztési és Ifjúsági Vállalkozói Szervezet az Oktatási, Tudományos és Technológiai Fejlesztési Minisztériummal, az Oktatásfejlesztési Intézettel és a Köztársaság Közpolitikai Titkársággal együttműködve, az Egyesült Államok Nemzetközi Fejlesztési Ügynökségének (USAID) támogatásával versenypályázatot hirdetett a távoktatás legjobb példáinak kiválasztására *A varázslat a tanárok kezében van* címmel.

A szerbiai iskolákból több mint 700 pályamunka érkezett. A távoktatásra vonatkozó példák egy másik hasznos online tudásbázist képeznek. Ehhez az ingyenes forráshoz bárki hozzáférhet a Köz-magán párbeszéd projekt (Javni-privatni dijalog – <https://jpd.rs/online-nastava>) platformján keresztül. A példák olyan területek, osztályok és tanítási típusok szerint kereshetők, amelyeket a tanárok használhatnak.

A következő fejezetben a szerbiai Euroguidance központ online tanfolyamán a Udemy platformon létrehozott távoktatási példák mellett bemutatjuk *A varázslat a tanárok kezében van* pályázat anyagából vett jó távoktatási példákat is, amelyek e kézikönyv digitális eszközeinek használatát szemléltetik.



Udemy online tanfolyam: Bevezetés a pályorientációba

Szerzők: Marko Banković, Sofija Petrović, Jadranka Lilić, Miljana Kitanović, Mirko

Marković, Biljana Đorđević, Maja Svetozarević

Szervezet: Szerbiai Nemzeti *Euroguidance* Központ

Az oktatás jellege: online tanfolyam előre felvett videotartalommal

Korosztály: felnőtt

Létszám: korlátlan

Időtartam: 5 óra videotartalom

A tanfolyam elsősorban a szerbiai középiskolai tanárok, különösen azok számára készült, akiknek alig vagy egyáltalán nincs tapasztalatuk a pályorientációs és tanácsadási tevékenységekben (rövidítve – POT). Ez a tudás hasznos lehet minden tanár, de különösen az osztályfőnökök és a pedagógiai-pszichológiai szolgálat számára.

A tanfolyamot úgy tervezték meg, hogy a résztvevők megismerjék a pályorientáció és tanácsadás, a karriermenedzsment-készségek és a modern karrierfelfogás alapfogalmait, valamint a középiskolák jogi kötelezettségeit is a POT tevékenységek végrehajtása kapcsán.

Az önértékelésről, a karrierinformációról, a foglalkozások megismeréséről, a munkáltatónál történő bemutatkozásról, a tervezésről és a döntéshozatalról, a diákokkal folytatott egyéni munkáról és az iskola csapatának szervezéséről szóló fejezetekben az elméleti alapokon túl olyan konkrét tevékenységeket mutatunk be, amelyeket a tanárok a mellékelt utasítások alapján az iskolában végezhetnek. A kapott iránymutatások alapján ugyanakkor megtervezhetik a saját tevékenységeiket is. A tanfolyam ingyenes, és a résztvevők számára bármikor, bárhol, bármilyen eszközről elérhető. Lehetőséget nyújt a résztvevőknek arra, hogy a tanulás dinamikáját önállóan határozzák meg, mert a tartalom előre elkészült és hozzáférhető.

Többet is megtudhat itt: <https://www.udemy.com/course/karijerno-vodjenje/>

Megjegyzés: A bemutatott példa videotanfolyam formájában szemlélteti a távoktatást. Hangsúlyozzuk, hogy ez nem példa a távoktatásra.

Óvjuk meg a méheket!

Szerző: Đurđica Stojković

Iskola: Jovan Popović, Belcsény

Iskolatípus: általános

Tantárgy: projektoktatás

Az oktatás jellege: projekt

Korosztály: 8–10 évesek

A tanulók száma: 11

Alkalmazott digitális eszközök: YouTube, Wix, Story Jumper, Earth Day, Doodle, Learninga-pps, Microsoft Teams

Az Óvjuk meg a méheket! című oktatási projekt az általános iskola alsó tagozatosainak készült. A tanulók számára kihívást jelentő kérdés: „Hogyan óvhatjuk meg a méheket?”

A tanulók méhetetőket készítettek, és összeállítottak egy méhekről szóló könyvet, melyben bemutatták a méhek életmódját és testfelépítését. Azt is kértük tőlük, vizsgálják meg, milyen veszélyek leselkednek a méhekre, és hogyan lehetne a méhekre leselkedő folyamatos veszélyeket enyhíteni.

Projekttevékenységek:

méhetető készítése;

méhekről szóló online könyv összeállítása.

Többet is megtudhat itt:

<https://jpd.rs/takmicenje-za-najbolju-online-nastavu-prijava-skole.php?id=522>



Az élet tizennyolc éves korunk után

Szerző: Mirjana Stakić Savković

Iskola: Nyelvi Gimnázium, Belgrád

Iskolatípus: középiskola

Tantárgy: irodalom

Az oktatás jellege: projekt

Életkor: 18–19 évesek

A tanulók száma: 70

Alkalmazott digitális eszközök: Skype, Viber, mail, Microsoft Office

Az élet tizennyolc éves korunk után című projekt a középiskola negyedik osztályos tanulójának készült. A munka során a tanulók a koronavírus-járvány idejéről szóló történeteiket gyűjtik össze 11 nyelven, elektronikus könyv formájában.

A tanulók összeállítottak egy 156 oldal terjedelmű elektronikus könyvet, amelyben húsz történet olvasható szerb nyelven, húsz angol nyelvű fordítás, négy-négy fordítás francia és német nyelven, egy-egy fordítás pedig orosz, spanyol, olasz, kínai, japán, norvég, koreai és latin nyelven.

Valamennyi történetet azok a tanulók írták és fordították, akik két hónapon át részt vettek a projekt megvalósításában.

A tanulóktól azt kértük, hogy először írjanak történeteket azokról az irodalmi hősökről, akik 2020 tavaszán Szerbiában tartózkodtak. Azután elemezzék az elkészült szövegeket, majd válogassanak ki bizonyos számú történetet előre meghatározott követelmények szerint.

Projekttevékenységek:

könyvalkotás különféle (írott és hangos) formátumban;

a minőség elemzése és értékelése;

fordítás;

az eredmény bemutatása.

Többet is megtudhat itt:

<https://jpd.rs/takmicenje-za-najbolju-online-nastavu-prijava-skole.php?id=462>



Az Ókori Róma Hírügynöksége jelenti...

Szerző: Jelena Lilić

Iskola: Milivoj Petković Fečko, Platics (Ruma)

Iskolatípus: általános

Tantárgy: történelem

Az oktatás jellege: projekt

Korosztály: 11–12 évesek

A tanulók száma: 34

Alkalmazott digitális eszközök: Google Classroom, Google Űrlapok, Linoit, Kahoot, Flipsnack

Az ötödik osztályos általános iskolásoknak szánt Az Ókori Róma Hírügynöksége jelenti... című projekt fő célja az ókori Róma történetével kapcsolatos ismeretek rendszerezése. A fő feladat az volt, hogy a hallgatók csapatokra osztva újságcikkeket készítsenek az ókori Róma korából, majd ezeket egyesítsék, és elektronikus újság formájában tegyék közzé.

A cikkeket a tanulók írták a projekt háromhetes időtartama alatt.

A hallgatóktól azt vártuk, hogy együtt, csapatban dolgozzanak, közösen kutassanak át egy adott témához tartozó anyagot, majd elemezzék az összegyűjtött információkat, és önállóan mutassák be tanulásuk eredményét online környezetben.

Projekttevékenységek:

elektronikus újság létrehozása;

az eredmény bemutatása;

a megszerzett ismeretek értékelése.

Többet is megtudhat itt:

<https://jpd.rs/takmicenje-za-najbolju-online-nastavu-prijava-skole.php?id=462>



A szerb realista novella

Szerző: Jelena Čolić

Iskola: Ninković Nővérek Egészségügyi Iskola és Kollégium, Kragujevac

Iskolatípus: szakközépiskola

Tantárgy: szerb nyelv és irodalom

Az oktatás jellege: projekt

Életkor: 15–16 évesek

A tanulók száma: 60

Alkalmazott digitális eszközök: *Padlet, Canva, Google Forms, Storyboard, Word, Art generator, Strip Creator* (képregényalkotó)

A szerb realista novella című projekt fő célja a szerb realistákról és műveikről szóló ismeretek elmélyítése.

A projekt feladata digitális dolgozatok kidolgozása volt öt szerb realista műveiről. A diákokkal folytatott rendszeres kommunikáció a Google Tanteremben zajlott.

A diákoktól azt vártuk el, hogy csapatban dolgozzanak, együtt kutassanak egy adott témával kapcsolatos anyagok között, majd válasszanak egy írot és művet a részletes kutatáshoz, együttműködjenek, információkat cseréljenek, végül pedig online környezetben mutassák be a tanulási eredményeket.

Projekttevékenységek:

digitális dolgozatok kidolgozása;

a tanulás eredményeinek bemutatása;

a megszerzett ismeretek értékelése, önértékelés.

Többet is megtudhat itt:

<https://jpd.rs/takmicenje-za-najbolju-online-nastavu-prijava-skole.php?id=436>



Márk királyfi (Kraljević Marko) – digitális társasjáték

Szerző: Olgica Spasojević

Iskola: Petar Leković, Požega

Iskolatípus: általános

Tantárgy: szerb nyelv és irodalom

Az oktatás jellege: projekt

Életkor: 12 évesek

A tanulók száma: 24

Alkalmazott digitális eszközök: Zoom, Moodle, Google eszközök, YouTube

A Márk királyfi (Kraljević Marko) digitális társasjáték című projekt fő célja a hatodikos osztályos általános iskolások ösztönzése arra, hogy a megszerzett ismereteket összekapcsolják és alkalmazzák.

A kéthetes projekt során a tanulóktól azt vártuk, hogy egy adott témáról önállóan olvassanak verseket, majd további információkat keressenek, összehasonlítsák azok tartalmát, és megjegyezzék a legfontosabb tényeket.

A projekt feladata egy társasjáték létrehozása köré szerveződött, ahol a következő tevékenységekben kellett részt venni:

a tanulók az összegyűjtött információk alapján kérdéseket állítottak össze;

az összegyűjtött anyagot digitalizálták – vetélkedőket, mini képregényeket, a jelenetek bemutatására szolgáló dalokat alkottak;

bemutatták a projekt során létrehozott produkciókat;

értékeltek a megszerzett ismereteket.

Többet is megtudhat itt:

<https://jpd.rs/takmicenje-za-najbolju-online-nastavu-prijava-skole.php?id=508>



A parabola bemutatása a tanulók és a tanár interaktív tevékenysége során

Szerző: Jasmina Micić

Iskola: Egyes Számú Gimnázium, Kragujevac

Iskolatípus: középiskola

Tantárgy: matematika

Az oktatás jelleg: projekt

Életkor: 15–16 évesek

A tanulók száma: 28

Alkalmazott digitális eszközök: *Quizalize, My Showbie, Stormboard, Linoit, Forms Office, eTwinning, Edmodo, MS Teams*

A parabolákról szóló tanóra célja a másodfokú függvényekről és a trigonometrikus egyenlőtlenségekről tanultak összekapcsolása.

Ez a távoktatásra vonatkozó példa egy iskolai óra során valósult meg, ahol a tanulóktól azt vártuk el, hogy egy kétperces videó megtekintése és a házi feladatok elemzése után csapatmunkában válaszoljanak egy új feladatra. Az óra végén a diákok bemutatták megoldásaikat.

A tanórán folyó tevékenység:
feladatmegoldó csapatmunka;
a megoldások bemutatása,
vita.

Többet is megtudhat itt:

<https://jpd.rs/takmicenje-za-najbolju-online-nastavu-prijava-skole.php?id=64>

Útmutatók és tanácsok a közösséggel való kapcsolattartáshoz és az oktatás finanszírozásához

Általánosan elfogadott előítéletnek tűnik, hogy a tudásszerzés kizárólag iskolákban zajlik. A pedagógusok világszerte hangsúlyozzák, hogy az emberek egész életükön át, mindenhol és mindenkor tanulnak. Tanulni lehet szervezett formális és nem formális programok révén, valamint informális környezetben is.

A kézikönyv szerzői úgy döntöttek, hogy ebben a fejezetben útmutatást nyújtanak a tanároknak arról, miként tudja a szélesebb közösség támogatni a minőségi formális oktatást. A minőségi oktatás kulcsa a felelősség megosztásában és az együttműködésben rejlik

Ezzel összefüggésben rövid áttekintést adunk a Szerb Köztársaságban működő releváns civil szervezetektől és adományozókról, amelyek az elmúlt években nagy érdeklődést mutattak az iskolákkal és a tanárokkal való együttműködés iránt.

Az alábbiakban kiemeljük a projektoktatás megkönnyítését szolgáló kiegészítő források elérhetőségének modelljeit. Pontosabban ez a fejezet a vállalati adománygyűjtés és az online platformokon (ilyen pl. a donacije.rs) folyó tömeges adománygyűjtés modelljeit tárgyalja.

A kézikönyv készítői szándékosan kerülnek a projektoktatás kiegészítő finanszírozását szolgáló hagyományos modellek bemutatását. Olyan innovatív finanszírozási gyakorlatokat szerettünk volna bemutatni, amelyeket a világon már egy évtizede alkalmaznak.

Együttműködés a civil társadalmi szervezetekkel

A civil társadalmi szervezetek jó erőforrást jelentenek a helyi közösségekben. Az iskolák és alkalmazottaik továbbra is hihetetlen bizalmat keltenek az adományozók szemében, ezért minden szervezet számára nagyon kívánatos partnernek számítanak. Másrészt munkájuk és a fejlesztéseik során e szervezetek szerteágazó szakértelmet szereztek a vállalati adománygyűjtésben, a tömeges adománygyűjtésen át a nemzeti és európai projektek összeállításában és végrehajtásában.



A közös munka és alkotás lehetőségei elsősorban az adományozók által kínált lehetőségekben tükröződnek, például az Európai Bizottság az Erasmus+ programja és a Regionális Ifjúsági Iroda (RYCO), amelyek folyamatosan ösztönzik a potenciális partnereket az iskolák és a civil társadalom közötti együttműködésre.

A szervezetek minőségének ellenőrzéséhez jó forrást jelentenek az ernyőszervezetek. Ilyen a NAPOR ([Nacionalna asocijacija praktičara/ki omladinskog rada](#) – Országos Diákmunka Szövetség) vagy például a Szerbiai Ifjúság Ernyszervezete ([Krovna organizacija mladih Srbije](#)), amelynek együttesen több mint 150 tagja van Szerbiában. A taglista megtalálható a szervezet honlapján.

Ezért felhívjuk a tanárokat, kutassák fel azokat a helyi szervezeteket, amelyekkel van lehetőség az együttműködésre, majd kezdeményezzék, hogy együtt vegyenek részt valamelyik országos, regionális vagy európai pályázaton, továbbá közös projekteket kínáljanak fel helyi, országos és multinacionális vállalatoknak.

Helyi adománygyűjtés

Az egyik legnagyobb kihívás, amellyel mindenki szembesül, aki az oktatásban dolgozik, az a minőségi oktatás lebonyolításához szükséges alapvető források hiánya. Tény, hogy iskoláink nincsenek megfelelően felszerelve, de az is tény, hogy a különböző érdekcsoportok, például a vállalatok és az állampolgárok, évről évre rendkívüli erőfeszítéseket tesznek az oktatás jelenlegi helyzetének javítása érdekében.

Ezt támasztják alá a Srbia daruje (Szerbia adományoz) jótékonsági kutatás 2019-ből származó eredményei, amelyek alapján az üzleti szektor az országosan adományozott összegek csaknem 40%-ával jelentős helyet foglal el közvetlenül a polgárok mögött.

A fent említett kutatás arra is rámutat, hogy az oktatás a négy leggyakoribb terület egyike, amelyre szívesen szánnak pénzüsségeket. 2019-ben a felajánlott teljes összeg 12,9% -át az oktatás részére különítették el.

*A KORSZERŰ OKTATÁS GYERMEKEINK
JÖVŐJE – SZÁMÍTÓGÉPES
SZAKTANTERMET A ŠIDI ÁLTALÁNOS
ISKOLÁNAK!*

31 adományozó, 507.000,00 dinár.

Adományozók: vállalatok és polgárok.

Forrás <https://www.donacije.rs/projekat/informaticki-kabinet-sid/>



A fenti adatok azt jelzik, hogy a gazdaság megérti az oktatás fontosságát, ezért kész jelentős forrásokat elkülöníteni folyamatos fejlesztésére. Ezek kedvező mutatószámok, főleg, ha szem előtt tartjuk, hogy minden negyedik felajánlott összeg az intézményekhez kerül. Ez azt is jelenti, hogy még mindig van némi bizalom az intézmények iránt, mert az adományozók úgy vélik, hogy a pénzt a célnak megfelelően költik el.

Ezek az adatok arra utalnak, hogy az adománygyűjtő piacon van még tér, amelyet a pedagógusok a projektoktatás vagy bármely más oktatási kezdeményezés finanszírozására használhatnak. Az egyik kihívás ebben a folyamatban az a tény, hogy pedagógusok nincsenek kellően felkészítve az adománygyűjtés terén, nem tudják, hogyan kell adományozói vagy szponzorálási kérelmet benyújtani, vagy nincs elég idejük arra, hogy a rendszeres munka mellett ezzel a kiegészítő munkával foglalkozzanak, hogy e-maileket küldjenek, új partnerekkel kommunikáljanak, értekezletekre járjanak, és bemutassák ötleteiket, amelyekhez támogatásra van szükségük.

Természetesen mindezeket a kihívásokat szem előtt tartjuk, sőt, hisszük, hogy ennél még több is van. Mindenesetre felhívjuk a tanárokat, hogy próbálkozzanak, mert egyre több vállalat odafigyel a minőségi oktatás igényeire. Hiszük, hogy ezek az erőfeszítések a tőke egy részének értelmes átirányításához vezetnek. Oda, ahol a legnagyobb szükség van rá, ez pedig a formális oktatási rendszer. Kihasználjuk a lehetőséget, hogy a tanárokat Novi Pazar, Obrenovac, Zaječar, Pancsova, Paraćin, Niš helyi alapítványaihoz, a Trag Alapítványhoz és a *Catalyst Balkans*-hoz irányítsuk, mert évek óta fejlesztik a szakértelmüket, és örömmel osztják meg tudásukat a helyi adománygyűjtés terén. Ez kiváló forrás lehet vállalati adománygyűjtés kezdeti ismereteinek elsajátításához.

Tömeges adománygyűjtés

A korábban bemutatott finanszírozási modell a tömeges adománygyűjtés modelljén alapszik, amely egy évtizede sikeresen támogatja a kezdeti ötleteket. Szerbiában is sikeres alkalmazzák, amiről hamarosan beszélünk.

A közösségi finanszírozás (*crowdfunding*) olyan online adománygyűjtési folyamat, amelyben nagyszámú ember vesz részt a támogatott projekt iránt érzett közös szenvedéllyel. A *crowdfunding* szóösszetétel az angol *crowd* (csoport, tömeg), és a *funding* (finanszírozás) szóból jött létre.

Valójában miről is van szó?



Mindannyian kerültünk már olyan helyzetbe, hogy van egy jó ötletünk, de nincs elég pénzünk a megvalósításához. A közösségi finanszírozási platformok erre a problémára jelentenek választ, mert az emberek világszerte rajtuk keresztül jutnak kezdőtőkéhez, amelynek segítségével megvalósítják ötleteiket. Ezek a platformok 2009-ben, a globális recesszió után hihetetlen terjeszkedést mutattak, mert a polgárok szerte a világban támogatták egymást annak érdekében, hogy a különböző tudományterületekről érkező projekteket sikeresen végrehajtsák. Ma e platformok segítségével sikeresen lehet forrásokat gyűjteni mind helyi, mind globális projektek megvalósításához.

Az ötlet vagy a kipróbált prototípus szintjén álló projektek finanszírozásának ezt a módját a világ hivatalos oktatási rendszereiben alkalmazzák, és nagyon hasznos eszköznek számít a projektoktatáshoz szükséges ötletek finanszírozásához. Hasznos lehet a projektoktatással létrehozott végtermékek finanszírozásában is.

Vannak olyan szűk körű különleges platformok is, amelyek kizárólag a tanárok és diákok által kezdeményezett iskolai projektek finanszírozására szolgálnak. Jó példa egy ilyen gyakorlatra a Donors-choose.org, amely jelentős eredményeket ért el az Egyesült Államokban.

Csoportos finanszírozási modellek:

A humanitárius és nonprofit szervezeteknek szánt adományok nem azt jelentik, hogy a projektötleteket támogató személyek bármit is kapnak cserébe. Érdekes, hogy egy ilyen platform már évek óta sikeresen működik Szerbiában is. Ez a donacije.rs. Számos iskolai projektet finanszíroznak ezen a platformon keresztül, például a [Digitalna učionica](http://Digitalna ucionica) és a POKUŠ.AI Lab.

*DIGITÁLIS TANTERMET A
ZOMBORI GIMNAZISTÁK ÚJ
NEMZEDÉKÉNEK!
40 adományozó, 896.867,00 dinár
Adományozók: vállalatok és polgárok.
Forrás [https://www.donacije.rs/projekat/
digitalna-ucionica-sombor/](https://www.donacije.rs/projekat/digitalna-ucionica-sombor/)*



A legelterjedtebb modell jutalmakon alapul. Ezen az elven működik a népszerű Kick és Indiegogo platformok. Az ilyen típusú crowdfundingban pénzügyi támogatás fejében jutalmat ajánlanak fel.

A jutalmakat több kategóriába lehet sorolni, a jelképesektől kezdve jelvényeken vagy pólókon át az értékes nyereményekig, amelyek valójában azok a termékeket (könyvek, kerékpárok, szemüvegek, 3D nyomtatók stb.), amelyekre az adományokat gyűjtik. A befektetési modellt és a hitelmodellt leginkább az induló vállalkozások finanszírozásában, kevésbé az oktatás területén alkalmazzák.

Szerbiában csak 2017-ben több mint 700 000 dollárt gyűjtöttek tömeges finanszírozási platformokon keresztül. Érdekes megjegyezni, hogy az év során elindított több mint 400 kampány támogatására több mint 10 000 ember adományozott eszközöket.

Végül hangsúlyozzuk, hogy a kampány létrehozása önmagában is projekt, és sok tudást és erőfeszítést igényel, de a tervezés és a megvalósítás során nem kell senkinek egyedül maradnia, mert olyan szervezetek, mint a Szerb Filantróp Fórum, a Brodoto Szerbia és a GIZ-program révén a [Crowdfunding Srbija](#) különféle típusú támogatásokat kínál a képzéstől és az ismeretek átadásától kezdve a kampányok tartalmának közös létrehozásán át a nyilvános promócióig.

A crowdfunding előnyei:

- Nem kerül pénzbe kipróbálni: a platformok ingyenesek, és bárki létrehozhat egy projektet, hirdetheti a platformon.
- Az ötleteken alapuló pénzgyűjtés mellett az előny a megnövekedett láthatóságban is megmutatkozik (vendégszereplés a médiában, az iskola weboldala vagy a projekt kivételes helyre kerül a Google rendszerében), sokan keresik majd a kapcsolatot és az együttműködést.
- A diákok úgy fogják érezni, hogy valami trendi dologgal foglalkoznak, lehetőségük lesz rá, hogy tudásukat és készségeiket alkalmazzák, és azonnal lássák az eredményt, amely hozzájárul a tanulási folyamat élvezetéhez.

Függetlenül attól, hogy azt gondolhatjuk, ez a finanszírozási modell idegen a mi körülményeink között, Szerbiában széles körben alkalmazzák. Egy crowdfunding kampány segítségével Petnica négymillió dinárt gyűjtött össze, a Szerémségi Front általános iskola több mint 500 000 dinárt, a B92 Alap Szerbiában 100 speciális iskolával együtt több mint 6,5 millió dinárt stb. Számos oktatási kezdeményezés valósult meg az Erste Bank támogatásával a *Superste* programon keresztül. A Donacije.rs weboldal további példákat kínál, valamint tanácsokat is nyújt adománygyűjtési kampány megkezdéséhez.

Utószó

A kézikönyv megírása kihívás és kaland volt számunkra. Folyamatosan tisztában voltunk azzal, mennyire fontos a gyakorlatban alkalmazni mindazt, amiről írtunk. Szem előtt tartottuk számos tapasztalt kolléga tanácsát, akik a saját tantermükben csodákat tettek, de átéreztük azt az adósságot is, amelyet a pedagógusok közösségével, valamint az oktatás valamennyi részvevőjével szemben érünk. Véleményünk szerint ők nap mint nap a legfontosabb társadalmi feladatot látják el – oktatják a fiatalokat, és felkészítik őket egy olyan jövőre, amelyben mindannyian reménykedünk.

A Varázslat a tanárok kezében van című pályázaton való részvétel megmutatta a lelkesedés és a professzionalizmus legszebb példáit. Néhány példát ebbe a kézikönyvbe is felvettünk a projektoktatás és a távoktatás elveinek szemléltetésére. Őszintén ajánljuk, hogy a pályázat weboldalán más példákat is tekintsenek meg, amelyeket – főleg a kézikönyv terjedelmi korlátai miatt – nem tudtunk részletesebben bemutatni. Beszélgettünk a tanárokkal, és az ő tapasztalataik szemüvegén át próbáltuk meglátni az általunk bemutatott eszközök értékeit és hiányosságait. Bízunk benne, hogy ezek az eszközök, valamint a figyelmükbe ajánlott erőforrások a tanárok javát szolgálják akkor is, ha az élet és a tanítás visszatér a megszokott medrébe.

A projektoktatás az oktatási folyamat megszervezésének egyik legmodernebb és legkreatívabb módja. A távoktatás, bár nyilvánvaló korlátai vannak, jelenleg valós igény. E módszerek sikerének kulcsa mindazok kezében van, akik az oktatás területén dolgoznak! Ha elfogadjuk a kihívásokat, akkor kissé távolabbra tekintünk kollégáink biztonságos körétől, kissé távolabb az iskola udvarától, és ha elkezdjük azt hinni, hogy az együttműködés, a jó kommunikáció, a képzelet és a diákok kritikai gondolkodása fontosabb, mint az egyes tantárgyak és tankönyvből vett leckék, akkor valami lényeges, létfontosságú és igazán jelentős dolgot osztunk meg diákjainkkal.



Szerzők



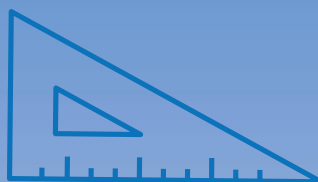
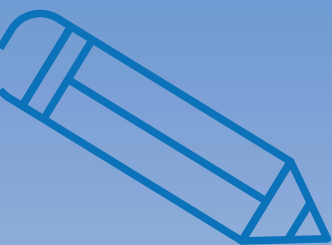
Milan Petrović szerb nyelv- és irodalomtanár, az oktatási újításokkal foglalkozó [Nauči me](#) (Taníts meg engem) polgári egyesület alapítója és programigazgatója, valamint a Fulbright program öregdiákja. Ő alkotta meg a [Vučilo – Dolina magičnih reči](#) (Vučilo – varázsszavak völgye) játékot a szerb nyelv helyesírásának elsajátításához és gyakorlásához. Csapatával az oktatás digitalizálásával, az oktatáspolitikával, külön is a diszlexiás gyermekek oktatási problémáival foglalkozott a [Heroji uče drugačije](#) (A hősök másképp tanulnak) projekt során. Ez a csapat Nišben megnyitotta az [Unbox – Hab inovativnih edukacija](#) (Az innovatív oktatás központja), amelyben a fiatalokat gyakorlati munkával és projektoktatással oktatják.



Deniz Hoti vállalkozó, filmalkotó és tanácsadó a társadalmi innováció, az oktatás és az ifjúsági munka területén. Több mint 9 éves tapasztalattal rendelkezik a szerbiai állami, vállalati és civil szektorban. Díjat kapott az [Ha felnövök... leszek](#) c. oktatási program megtervezéséért. Megalapította a Connectinget. Társalapítója a [SINHRO hub](#) és a [Trip house](#)-nak.



Olivera Todorović mester okleveles matematikus, az Oktatás- és Nevelésfejlesztő Intézet igazgatóhelyettese. Számos gyűjtemény és tankönyv, kézikönyv, munkafüzet, cikk és akkreditált program szerzője és társszerzője, valamint a legjobb tankönyvcsomagért járó Stojan Novaković-díj nyertese. Rendkívül sokoldalú és elkötelezett, aktívan részt vesz az oktatással foglalkozó különféle projekteken és bizottságokban.



© 2020 NALED

E kézikönyv kidolgozása az amerikai nemzet támogatásával, az Egyesült Államok Nemzetközi Fejlesztési Ügynöksége (USAID) által valósult meg. A kézikönyv tartalma kizárólag a NALED felelőssége, és nem feltétlenül képviseli az USAID vagy az Egyesült Államok Kormányának nézeteit.

www.jpdr.rs | www.naled.rs