

MODUL

A FORDÍTOTT TANTERMI módszer



FLI

CREATE

Tartalom

Bevezetés a tanfolyamba	3
A modul leírása	5
A modul tartalma - A Fordított Tantermi módszer	8
1. Bevezetés - Hogyan kezdődött az egész...	8
2. Egy kis "hivatalos" történelem...	11
3. Fordított Tanterem – legfontosabb jellemzők	12
4. Elméleti háttér, egyéb	15
5. A Fordított Tanterem előnyei	18
6. Kihívások, amelyekkel tisztában kell lenni...	22
7. Miért különösen fontos az FT a szakképzés számára az EU-ban?	23
8. Vannak-e bizonyítékok a hatékonyságra? - Esettanulmányok	26
8.1. 1. esettanulmány - Csehország	27
8.2. 2. esettanulmány - Magyarország	29
1. Feladat - Az első ötletem a Fordított Tanteremről	32
1. Feladat - Sablon	33

A modul leírása

Világszerte kísérleteznek azzal kapcsolatban, hogyan lehet a legjobban bevezetni **új, innovatív**, a 21. század követelményeinek megfelelő **tanítási, tanulási módszereket**. Az egyik ilyen módszer az Egyesült Államokból származó, de Európában is egyre ismertebb **Fordított Tantermi módszer**.

A "Fordított Tanterem" (néha "Fordított Tanulás"-ként is emlegetik) a hagyományos pedagógiai megközelítéstől való elmozdulást jelenti, amelynek során a közvetlen oktatás (pl. az osztálytermi előadások) a csoportos tanulási térből az egyéni tanulási térbe kerül. Ez a változás lehetővé teszi, hogy a csoportos tér dinamikus, interaktív tanulási környezetként alakuljon át, ahol a tanár immár a saját térben és időben irányítja a tanulókat a tanult fogalmak alkalmazásában. Ez lehetővé teszi a csoportos tér és idő kreatívabb kihasználását. Alapvetően a tanulók az óra előtt megismerkednek a tananyaggal (pl. kézikönyvek, prezentációk, házi feladatként készített videók segítségével), majd az órai időt arra használják fel, hogy a társakkal folytatott beszélgetések és a tanárok által segített problémamegoldó tevékenységek révén elmélyítsék a megértést.

A módszer nem teljesen új: már a 19. század elején is alkalmazták, de világméretű elterjedése az új oktatási technológiáknak az elmúlt mintegy tíz évben bekövetkezett fejlődéséhez kapcsolódik. Bár a legvalószínűbb, hogy a technológia (pl. videó) támogatja, a fordított tanterem modell nem függ feltétlenül a technológiától.

A tapasztalatok kedvezőek, és azt mutatják, hogy **a diákok egyre nagyobb sikereket érnek el a fordított tanterem módszerek alkalmazásával**. Ennek számos oka lehet, például az, hogy a hagyományos tanárközpontú tanítási modelltől jelentős elmozdulást jelent **a tanulóközpontú, személyre szabott tanítás** és az aktív tanulás felé. Bár általában az új technológia intenzív használatához kapcsolódik, a **hangsúly** nem a technológián, hanem **a pedagógián van**.

Ez a videó hasznos összefoglalót és bevezetést nyújt a Fordított Tanulási modellről:
<https://youtu.be/OOSQFjzsnGY>



Ez a szakasz bevezetést nyújt a fordított tanterem (FT) módszerének elméleti háttérébe. Segít azonosítani a pedagógiai koncepcióját, és értékelni értékét a hagyományos, frontális tanítási módszerekkel szemben.

Tanulási eredmények:

E szakasz/modul elvégzése után Ön képes lesz:

- elemezni az FT módszer alkalmazásának lehetőségét a saját tanítási kontextusában;
- kiválasztani az FT-vel való tanítás szempontjából releváns területet, tantárgy témáját, amely igazodik a diákjai igényeihez és tanulási attitűdjéhez, és
- leírni egy FT óra technikai és pedagógiai tanulási környezetét, és kidolgozni az 1. fordított osztálytermi óra tervezetét.



A modulban **tárgyalt témák** a következőkre terjednek ki:

- a fordított tantermi modell rövid története
- a módszer fő jellemzői
- elméleti háttér és egyéb alkalmazható módszerek az FT keretében
- az FT-vel kapcsolatos előnyök és lehetséges kihívások
- az FC különleges jelentősége a szakképzésben
- kapcsolódó esettanulmányok

Tanulási célok

Kulcsfontosságú ismeretek

- Az FT-módszer pedagógiai és módszertani alapjainak ismertetése
- Foglalja össze az FT történetén alapuló következtetéseket.
- Ismerje fel a más európai országok eredményeit és tapasztalatait.
- Azonosítsa az FT-vel használható egyéb módszereket (pl. csoportmunka, projektmódszerek).

Alapvető kompetenciák

A tanárok képesek lesznek:

- pedagógiai módszereiket a korosztály igényeihez, a tanulók tanulási stílusához igazítani.
- építeni a tanulók erősségeire, lehetőségeire és preferenciáira (figyelembe véve háttérüket, kultúrájukat, érdeklődésüket, céljaikat, készségeiket és előzetes tudásukat), mint a kreatív tanulás motivációjának döntő újratorrásait és mozgatórugóit.
- a pedagógiai elméleteket átültetni a mindennapi tanórai munkába.
- a kreativitás és a kreatív tanítás tanítására.
- újratervezni az órák vezetési stratégiáját.

- együttműködni más tanárokkal az új módszerek kipróbálására, fejlesztésére irányuló tudásmegosztás érdekében.
- felismerni és kielégíteni a különböző képességű tanulókat tartalmazó változó csoportok igényeit.

Attitűdök

Azok a tanárok, akik sikeresen tudják alkalmazni az FT módszert:

- Nyitottak a technikai újdonságokra és tájékozottak a legújabb IKT-eszközökről és módszerekről.
- Nyitottak a tanulók 21. századi készségeinek fejlesztése szempontjából releváns új tanítási módszerekre

Tanulási célok

Kulcsfontosságú ismeretek

Az FT-módszer pedagógiai és módszertani alapjainak ismertetése.

- Ismerje fel a más európai országok eredményeit és tapasztalatait.
- Azonosítsa az FT-vel használható egyéb módszereket (pl. csoportmunka, projektmódszerek).

Alapvető kompetenciák

A tanárok képesek lesznek:

- pedagógiai módszereiket a korosztály igényeihez, a tanulók tanulási stílusához igazítani.
- építeni a tanulók erősségeire, lehetőségeire és preferenciáira (figyelembe véve háttérüket, kultúrájukat, érdeklődésüket, céljaikat, készségeiket és előzetes tudásukat), mint a kreatív tanulás motivációjának döntő újraforrásait és mozgatórugóit.
- a pedagógiai elméletek átültetésére a mindennapi tanórai munkába.
- a kreativitás és a kreatív tanítás tanítására.
- újratervezni az órák vezetési stratégiáját.
- együttműködni más tanárokkal az új módszerek kipróbálására, fejlesztésére irányuló tudásmegosztás érdekében.
- felismerni és kielégíteni a különböző képességű tanulókat tartalmazó változó csoportok igényeit.

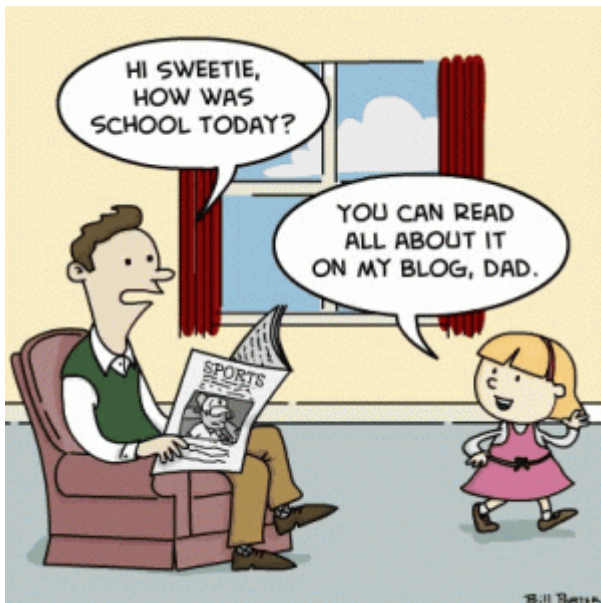
Adottságok

Azok a tanárok, akik sikeresen tudják alkalmazni az FT-módszert:

- Nyitottak a technikai újdonságokra, és tájékozottak a legújabb IKT-eszközökről és módszerekről.
- Nyitottak a tanulók 21. századi készségeinek fejlesztése szempontjából releváns új tanítási módszerekre.

A modul tartalma - A fordított tantermi módszer

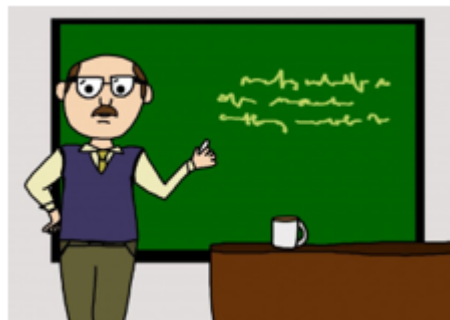
1. Bevezetés - Hogyan kezdődött az egész...



A mai diákok mások, mint a korabeli diákok (feltéve, hogy elmúltál 50 éves!). Ennek a netgenerációnak a tapasztalatai megkövetelik, hogy változtassunk a tanítási módszereinken.

[Bővebben a netgenerációról...](#)

Egészen természetes, hogy gyakran előfordul, hogy egyes diákok nem értik a tanár által az óra során elmagyarázott témákat.



És mi van akkor, ha egy diák megbetegszik, és napokig otthon marad?

Hogyan segíthet neki a tanár a felzárkózásban?



A földrajzi távolság szintén problémákat okozhat a tanítási/tanulási folyamatban.



Minden tanár szembesült ezekkel a problémákkal az idők során, és kereste a lehetséges megoldásokat és javításokat a tanítási gyakorlatában. Néhány innovatív tanár elkezdte kipróbálni és bevezetni a tanítás újszerű átalakítási módjait - és "váratlan" eredményként született meg és terjedt el a fordított tantermi módszer. Olvassa el az alábbi történetet az FT kialakulásáról.

A fordítás története

Egyszer volt, hol nem volt.. voltak olyan irodalomtanárok szerte a világon, akik a tanítási óra előtt szövegeket adtak ki a diákjaiknak olvasásra. Ez egy kicsit eltért a hagyományos tanítási módszerektől, bár senki sem tulajdonított neki nagy jelentőséget. Teltek az évek, amíg....



...egy nap egy nagy egyetem professzora felfedezte, hogy a diákjai csak bemagolták az információkat, ahelyett, hogy valóban megértették volna a témákat. Ezért elkezdte keresni a módját, hogyan javíthatná a tanítási gyakorlatát. Megkérte a diákjait, hogy az óra előtt olvassák el az anyagot, majd az órát az interakciónak, a vitának és az értelmes gondolkodásnak szentelte. Ahelyett, hogy mindig "elmondta" volna, elkezdett "kérdetni". Ezzel teljesen felforgatta a hagyományos előadásmódot. De nem volt egyedül..

A világ egy másik pontján három egyetemi tanár volt, akik "megfordították az osztálytermet" - a korábban az osztályteremben zajló tevékenységeket az osztályterem kívülre vitték. És hasonlóképpen, a korábban az osztályterem kívül végzett tevékenységek most az osztályterem belül történtek. Az előadást otthon tartották, a házi feladatokat pedig az osztályteremben készítették el. Micsoda fordulat!

A tanítási módszerekben azonban általában véve nem történt valódi változás - sok diák még mindig küzdött a tanulmányaival, és csak magántanárok segítségével tudott haladni. Ebben az időben S.K. történetesen az egyik rokonát korrepetálta, aki aztán távoli helyre költözött, de nem volt hajlandó lemondani a hasznos magánórákról. A földrajzi távolság okozta probléma leküzdésére S. K. rögzítette tananyagát, így a technológia segítségével sikerült a korrepetálást a távból is folytatni. Hamarosan elkezdte a felvett előadásait más diákoknak is kiadni, és megkérte őket, hogy nézzék meg. Amikor ténylegesen személyesen találkoztak, az időt most már a téma interaktív megbeszélésére fordították. S.K. végül ezen a modellen alapuló sikeres akadémiát hozott létre - amely a mai napig nagy népszerűségnek örvend.

Az igazi "fordulat" 2000 után történt az Egyesült Államokban. Két kémiatanár folyamatosan megvitatta azokat a kihívásokat, amelyekkel nap mint nap szembesültek iskolájukban. Az egyik visszatérő problémájuk az volt, hogy a diákok gyakran hiányoztak sporteseményeken való részvételük miatt.

-Ez nem jó, ha mindig hiányoznak az órákról. Mit tehetünk? Nem akarom ugyanazt az órát újra és újra egyénileg megtartani azoknak, akik hiányoztak...

- Nézd, találtam egy olyan szoftvert, amely jó az előadások rögzítésére és jegyzetek csatolására. Miért nem vesszük fel az óráinkat?

Akár hiszed, akár nem, azok a diákok, akik kimaradtak az előadásokról, valójában hatékonyabban sajátították el az anyagot, mint azok, akik az osztályteremben ülve hallgatták az "élő előadást".

- Elképesztő! Miért nem próbáljuk ki több osztályban?

Így lépésről lépésre leállították az élő előadásokat, mivel egyetértettek abban, hogy a diákoknak csak akkor van rájuk szükségük, ha elakadnak. Kiosztották a felvételeket az órák előtti házi feladatokhoz, és a tantermi órákat interaktív tanulási környezeté alakították át, ahol időt szenteltek a témák mélyebb megértésének felfedezésére. Az általuk közzétett videókat hamarosan más tanárok és iskolák is felfedezték és használták, így a megközelítésük - amelyet ma már Fordított Tanteremnek neveznek - nemzetközi szinten kezdett elterjedni.

Természetesen ez a változás kezdetben többletterhet jelentett a tanároknak, de elkötelezettségük és motivációjuk segített nekik leküzdeni ezeket a kezdeti nehézségeket.

A Fordított Tanterem világszerte boldoggá tette a tanárokat és a diákokat.

Ha nem hiszed el ezt a történetet, fedezd fel magad! 😊

Mint az innováció (és a mesék) esetében gyakran, nehéz pontosan meghatározni az eredetét. Valószínűleg a tanítási módszerekben bekövetkező ilyen változások - amelyek olyan példákhoz vezetnek, mint a fordított tantermi megközelítés - párhuzamosan jelennek meg a világ különböző részein.

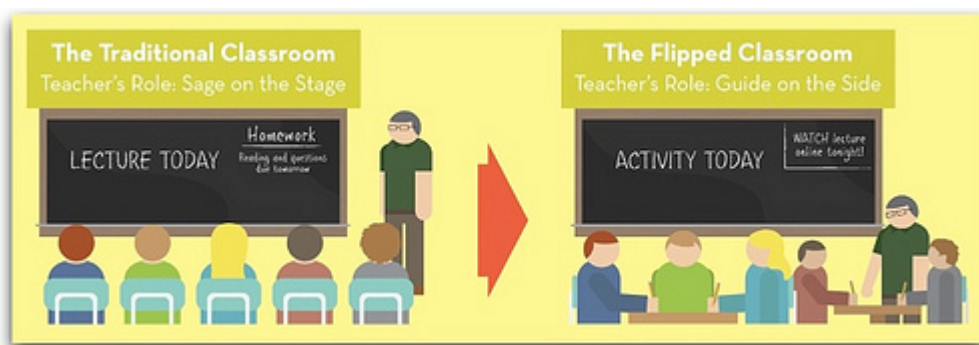


Fontos azonban megjegyezni, hogy az FT-módszer önmagában talán nem fejlődött volna ilyen mértékben a technológia támogatása nélkül. Az FT-módszerre általában úgy gondolunk, mint egy új pedagógiai megközelítésre, amelyhez technológia társul.

2. Egy kis "hivatalos" történelem...

A fordított tanterem megközelítés eredetileg a **19. század elején jelent meg**. Az Egyesült Államok West Point-i Katonai Akadémiája olyan tanítási módszereket hozott létre, amelyekben a diákok a **tanórák előtt** a tanáraik által **biztosított forrásokat használták fel** a tanuláshoz, míg a tanítási időt csoportos együttműködésre használták **a problémák közös megoldására**. Ez a tanítási módszer tökéletesen tükrözi a Fordított Tanterem alapkoncepcióját.

2000-ben Glenn Platt és Maureen Lage egy "új" tanítási módszert vezetett be, miközben a Miami Egyetemen tanítottak. Az ő óráikon teljes mértékben kihasználták a multimédiát és a világhálót, hogy a diákokat arra ösztönözzék, hogy **otthon nézzenek tanítási videókat**, majd ezt követően az osztályteremben kooperatív csoportmunkát végezzenek. Ez a tanítási módszer alapvetően az FT kezdetleges változata volt, de ez a konkrét kifejezés akkoriban még nem létezett erre a tanítási formára. 2001-ben a Massachusetts Institute of Technology a nyílt oktatási forrásokra (OER) összpontosító "nyílt tananyagprojekteket" dolgozott ki, amelyek megalapozták a Fordított Tanterem modell alkalmazását. **2004-ben Salman Khan videókat készített** az oktatóanyagokról, és feltöltötte azokat egy weboldalra - ami hamarosan hatalmas népszerűsége tett szert a tanulók körében. Később megalapította a Khan Kutatóintézetet, és még több tananyagot töltött fel a hálózatra, ami az FT gyors fejlődését segítette elő.



A fordított tantermi módszer első igazi gyakorlati alkalmazása állítólag két amerikai természettudományos tanár, Jonathan Bergmann és Aaron Sams nevéhez fűződik. Az FT koncepciójára azonban az előző húsz év során különböző stratégiák voltak hatással, többek között King "sage on stage" koncepciója és Eric Mazur "peer instruction" stratégiája, amely **az információ átadását az osztályterem kívülre helyezte át**, hogy az oktató az osztályterem belül coacholhassa a diákokat az információk elsajátításában.

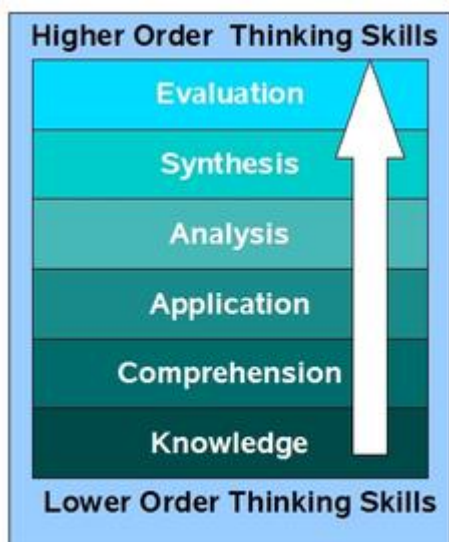
Lage és munkatársai (2000) kutatásai a különböző tanulási stílusú hallgatók igényeit igyekeztek kielégíteni azáltal, hogy "megfordították az osztálytermet", és az előadás anyagát digitális eszközökön keresztül kínálták a közgazdász hallgatóknak. Néhány évvel később Salman Khan, a népszerű Khan Academy alapítója meglátta az előadások és gyakorlatok videóinak biztosításában rejlő értéket, hogy a diákok igény szerint és saját tempójukban tanulhassanak. Bergmann és Sams nagyjából abban az időben kezdte el saját óráin alkalmazni a Fordított Tanterem technikát, amikor Khan elindította a Khan Academy online platformját, és előadásait a YouTube-on kínálták fel a diákoknak, hogy az órán való találkozás előtt tanulmányozhassák azokat.

3. Fordított tantermi módszer – fő jellemzők

A Flipped Learning Network definíciója szerint:

„Flipped Learning is a pedagogical approach in which direct instruction moves from the group learning space to the individual learning space, and the resulting group space is transformed into a dynamic, interactive learning environment where the educator guides students as they apply concepts and engage creatively in the subject matter.” (formal definition by the Flipped Learning Network)

Bár a definíciók némileg eltérnek, nagyrészt a diákok által végzett tevékenységek pontos jellegétől függően, a fordított tanterem végső soron **a tanulás diákközpontúbb** megközelítést jelenti, amelynek során a hallgatók az óra előtt megkapják az előadás anyagát - általában valamilyen digitális formában -, és a tényleges órán aktívabb, közös tevékenységeket végeznek. Ez a megközelítés lehetővé teszi a diákok számára, hogy az órán kívül, saját tempójukban ismerkedjenek meg a témákkal, és az órára tájékozottabban és felkészültebben érkezzenek, hogy **aktív tanulással részt vegyenek** a témáról szóló vitákban és alkalmazzák tudásukat (Musallam, 2011; Hamdan & McKnight, 2013). Ez az osztálytermi aktív tanulás a magasabb szintű készségekre, például az alkotásra, elemzésre, értékelésre igyekszik összpontosítani.



Bloom taxonómiája (Bloom és társai 1956) szolgál gerincként ahhoz, hogy a tanítási folyamatot **a tartalom átadása helyett a készségek fejlesztése felé tereljük**. A magasabb rendű gondolkodás hangsúlyozása a taxonómia legfelsőbb szintjein alapul, beleértve az elemzést, az értékelést, a szintézist és az alkotást. Bloom taxonómiája ezért tanítási eszközként használható az értékelés kiegyensúlyozásához, valamint az osztályban, a feladatokban és a szövegekben feltett értékelő kérdésekhez, hogy a tanulók tanulásában a gondolkodás minden rendje érvényesüljön. Ennek az információkeresés szempontjaira is ki kell terjednie.

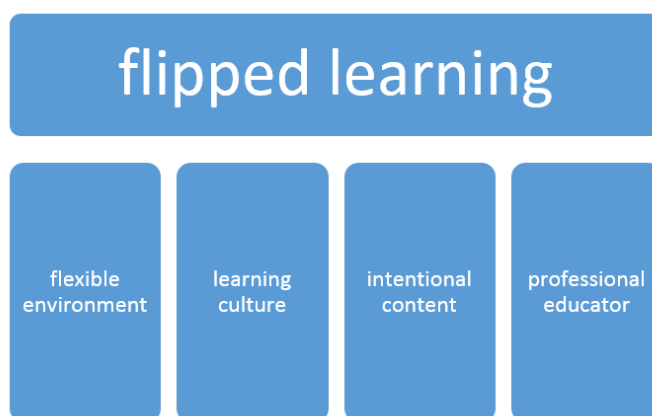
A tanár által vezetett, hagyományos előadásszerkezetről a diákközpontú, aktívabb pedagógiai megközelítésre való áttérés segítheti a diákokat a tanulás elemzésében és a tanulásra való reflektálásban, és elősegíti **a magasabb rendű készségek fejlődését** (Mazur 2009; Westermann 2014; Hutchings & Quinney, 2015). Strayer (2012) szerint **a technológia rendszeres és**

strukturált használata ebben a diákközpontúbb megközelítésben az, ami megkülönbözteti a fordított tantermet a hagyományos osztályteremtől, ahol további, kiegészítő eszközöket használnak.

Az *A Review of Flipped Learning* (Hamdan & McKnight, 2013) című tanulmányban a szerzők elismerik, hogy a fordított osztályteremek különbözhetnek a módszerek és stratégiák tekintetében, főként annak köszönhetően, hogy *"a tanulás a diákok egyéni tanulási igényeinek kielégítésére összpontosít, szemben az egyértelmű szabályokkal rendelkező módszertannal"*. Mint ilyenek, a szerzők a következőket javasolják a tanulást elősegítő fő jellemzőknek:

- A fordított tanulás **rugalmas környezetet** igényel. Mivel a fordított tanterem az osztályon belüli tevékenységek a csoportos együttműködésen alapuló munkától az önálló tanuláson át a kutatásig változhatnak, az oktatók gyakran átrendezik a fizikai teret az osztályteremben, hogy alkalmazkodni tudjanak ezekhez a változatokhoz.
- - A fordított tanulás a tanulási kultúra megváltoztatását igényli. Az átfordított tanterem a tanár által irányított tanulásról a **diákközpontú** tanulásra helyezik át a hangsúlyt, hogy a tanulók a témákat mélyebben megismerhessék a tanulás aktív, tartalmasabb megközelítései révén.
- A fordított tanulás **szándékos tartalmat** igényel. A pedagógusok értékelik, hogy mely anyagokat kell előre bemutatni a tanulóknak, és mely tartalmakat kell közvetlenül tanítani, hogy a konstruktivista megközelítések segítségével a tanulók "konceptuális megértést, valamint eljárási folyékonyt" szerezzenek.
- A fordított tanulás elkötelezett, **professzionális oktatókat** igényel. Az átfordított osztálytermi megközelítés alkalmazása, különösen az anyagok digitális médián és technológiákon keresztül történő bemutatásával, nem a pedagógusok helyettesítésére szolgál. A tanórai idő kulcsfontosságú a pedagógus számára annak megállapításához, hogy a tanulók többek között megértették-e a témát.

A Flipped Classroom is when you give out materials before class. However Flipped Learning only happens if the above mentioned **pillars** are also in place.



There *is no single way* of applying the FC method as such.

There are as many ways of applying it there are teachers. Discover your own way!

4. Elméleti háttér, egyebek

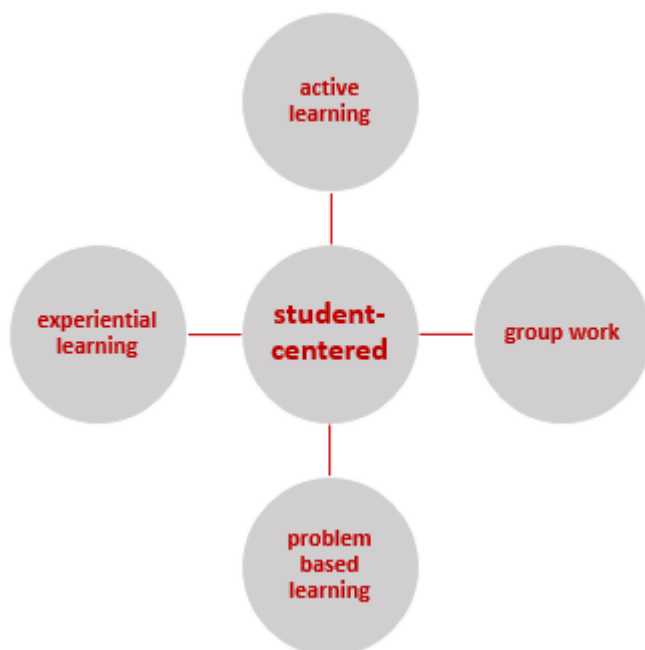
Hannafin & Land (1997) kifejtik, hogy *"a tanulóközpontú tanulási környezetek a konkrét tapasztalatokat hangsúlyozzák, amelyek katalizátorként szolgálnak az egyéni jelents megkonstruálásához. Ez az előfeltevés számos kortárs tanulási rendszer kialakításának középpontjában áll"*. Bár Cook (2003) úgy találta, hogy egyes tanulók "az erősen strukturált környezetekben haladnak a legtöbbet", ha ezt a megközelítést egy olyan metaelmélet, mint a Bloom-taxonómia (Bloom és társai, 1956) összefüggésében vizsgáljuk, akkor ennek egyik hátránya, hogy a tanuló nem feltétlenül a megértést, hanem inkább a felidézés és a memorizálás képességét mutatja, és bizonyosan nem éri el a tanulás csúcspontját, az "alkotást".

Ez a hangsúlyeltolódás a tanulóközpontú tanulás biztosítása felé, a technológia elterjedtségével párosulva, azt sugallta, hogy a tanár szerepe *"tudásszolgáltatóból"* "tudásforrássá" változik a technológia egyik fő jellemzője, az "önálló információhoz való hozzáférés" miatt (Trebbi, 2011). Ez a hangsúlyeltolódás azonban nem újdonság, hiszen az oktatói paradigmáról a tanulói paradigmára való áttérést Alison King már több mint húsz évvel ezelőtt javasolta az oktatási reformról szóló cikkében, a *From Sage on the Stage to Guide on the Side*-ban. (King, 1993).

Ezek tehát a kezdetei annak, hogyan lehet átállni a fordított tanteremre? Nem egészen ennyire egyértelmű, amire szükségünk van:

- stratégiára;
- a megfelelő támogatásra;
- figyelembe kell venni a tanulót, a képességeit és a tanulási preferenciáit.

A tanulóközpontú tanítás és tanulás a **konstruktivista tanuláselméleten alapul**, amely azt az álláspontot képviseli, hogy a tanulók aktívan értelmezik az információkat, és előzetes tapasztalatokon keresztül, megfigyelés, problémamegoldás és feldolgozás segítségével értelmet és tudást építenek (Cooper, 1993; Wilson, 1997; Ertmer & Newby, 1993). A konstruktivizmus figyelembe veszi a tartalom és a kontextus hatását a tanulásban, hogy az valóban egyéni folyamat legyen. Eltávolodott az inkább közvetlen, tanárközpontú, viselkedésközpontú elmélet, amely a kritikusok szerint nem fókuszált az **értelmes tanulás elősegítésére**, és túl kevés jelentőséget tulajdonított a csoportmunka pozitív hatásainak.

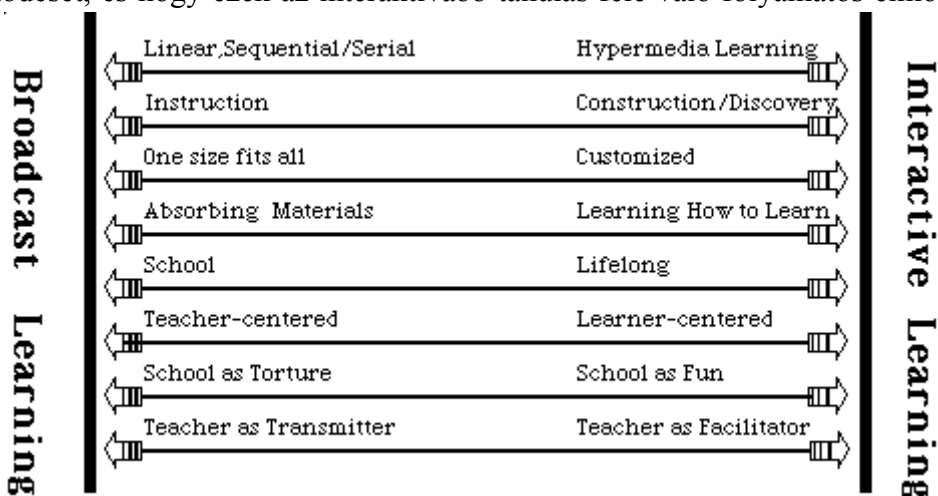


Jean Piaget, a konstruktivista elmélet kialakításának egyik kulcsfigurája úgy vélte, hogy a tanításnak **a gyermekek igényeihez kell igazodnia**, és felvázolta az intellektuális fejlődés négy szakaszát:

1. Szenzorimotoros, preoperációs,
2. Konkrét műveleti,
3. formális műveleti,

amelyek szerinte szükségesek ahhoz, hogy az ember a csecsemőkortól a felnőttkorig értelmet konstruáljon a környezetében. Míg Piaget a gyermekek individualizált, szociális és aktív tanulási folyamatában hitt, addig Seymour Papert pszichológus - aki Piaget konstruktivista elméleteire épített saját konstruktivista elméletével - úgy látta, hogy a hagyományos oktatási rendszer túlságosan strukturált ahhoz, hogy elősegítse ezt az aktív és kíváncsi tanulási folyamatot (Papert, 1993). Papert úgy vélte, hogy a **tanulót**, mint aktív résztvevőt, a technológia **segítheti saját tanulási tapasztalatainak strukturálásában**. Donald Tapscott (1998) elismerte, hogy a digitális média és technológiák növekvő elérhetősége minden eddigénél aktuálisabbá tette Papert

meggyőződését, és hogy ezek az interaktívabb tanulás felé való folyamatos elmozdulást képviselik



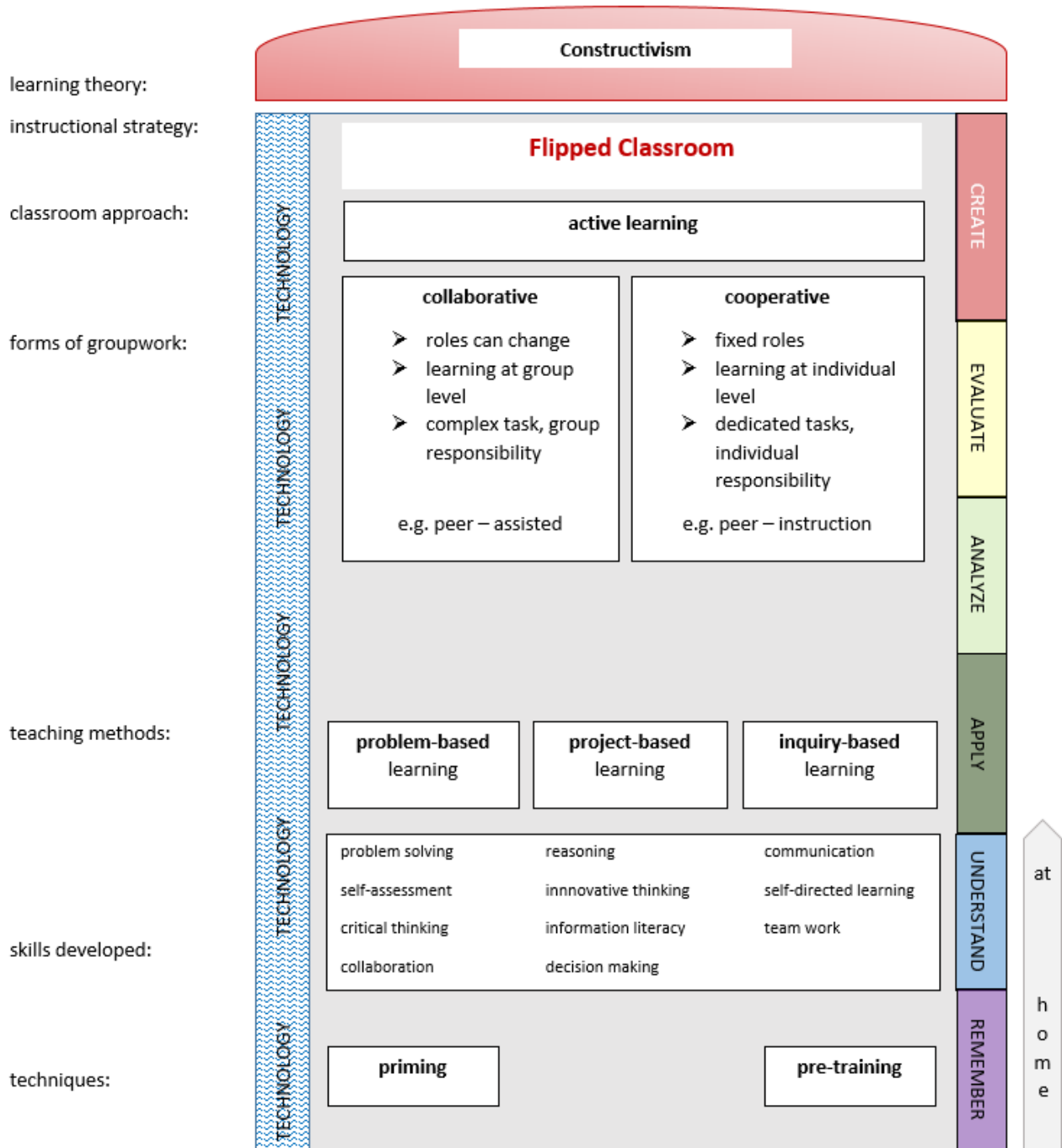
(1. ábra)

Az 1. ábra a Tapscott-féle tanulási technológiák kontinuumát mutatja a közvetítéstől az interaktív tanulásig (Tapscott, 1998).

A fordított tantervek indokoltságának elméleti alapjai nagyrészt a tanulóközpontú tanúlással kapcsolatos kutatásokra összpontosítanak, **a tanulók tanulási folyamatba való aktív bevonása** felé történő stratégiai elmozdulás eredményeként. E kutatások nagy része az aktív tanúlással, a problémaalapú tanúlással és a társakra épülő stratégiákkal kapcsolatos, egymással összefüggő elméleteket és megközelítéseket idézi. E tanulóközpontú stratégiák gyakori kikötése, hogy a pedagógus fontos szerepet játszik a tanulók irányításában ezekben az önirányított és **együttműködő tevékenységekben**.

A munkaerő jelenlegi készségigényeivel kapcsolatos tanulmányok súlyt adnak a társas alapú vagy kooperatív tanulás konstruktivista megközelítéseinek, mivel egyre nagyobb szükség van arra, hogy a tanulókat olyan munkaerőre készítsék fel, amely magasabb rendű gondolkodást és együttműködési készségeket igényel az újszerű problémák megoldásához, gyakran digitális együttműködési környezeteken keresztül (Bentley, 2016).

A következő ábra azt mutatja be, hogy az FT hogyan illeszkedik a konstruktivista tanulásméltébe, és hogyan kompatibilis a különböző megközelítésekkel és technikákkal a következőkben.



5. Az osztályterem átfordításának előnyei

A fordított osztályterem egy **diákközpontú modell**, amelynek célja a diákok elkötelezettségének, megértésének és megtartásának növelése a hagyományos osztálytermi tanítási megközelítés megfordításával. Cole (2009) szerint ez a modell **hatékonyabban használja ki az órák idejét**, mivel a **tudás gyakorlati alkalmazására összpontosít** az órán. A nagy létszámú osztályokkal rendelkező oktatók különösen hasznát vehetik ennek a technikának, amint azt Schullery és munkatársai (2011) is javasolják, akik 300 üzleti szakos hallgató számára a passzív, előadásos modellről átfordították a 24 fős csoportokkal történő aktív tanulásra, ami nagyobb elkötelezettséget eredményezett. Ennek eredményeképpen a hallgatók hatékonysága nőtt azáltal, hogy lehetőségük nyílt arra, hogy **felkészültebben jöjjenek az órára**, miután az órát megelőző tananyaggal felkészítették őket a tanulásra (Bodie és társai., 2006).

Gannod és munkatársai (2008) rámutatnak az **aktív tanulás megnövekedett lehetőségeire** az órák alatt, és ez a megközelítés önmagában is kulcsfontosságú előnyökkel jár a diákok számára. Ahogy Prince (2004) és Bonwell & Eison (1991) megjegyzi, *"az aktív tanulás megköveteli, hogy a tanulók értelmes tanulási tevékenységeket végezzenek, és gondolkodjanak arról, amit csinálnak"*. A szakirodalom gyakran tárgyalja az aktív tanulást a kollaboratív tanulás, a kooperatív tanulás és a problémaalapú tanulás kapcsán, amelyek mindegyike elősegíti az értelmes tanulást, és elősegíti a tanulók elkötelezettségét a tanulási folyamatban, lehetővé téve a tanulók számára a **tanulási autonómia** növelését (Overmyer, 2012).

A **diákok elkötelezettségének és motivációjának** növelésére irányuló lehetőségek jelentős hajtóerőt jelentenek a fordított tantervek biztosításában. A technológiai innovációk és fejlesztések lehetővé tették a pedagógusok számára, hogy olyan forrásokat hozzanak létre, amelyek elősegítik az értelmes elkötelezettséget (Schullery et al., 2011), és számos platform és szolgáltatás lehetőséget nyújt arra, hogy hasznos forrásokat gyűjtsenek össze a **pedagógusok és a diákok általi újrafelhasználásra**. A technológia fokozott vagy adaptált használata, valamint a tanulóközpontúbb megközelítés segíthet a **különböző tanulási preferenciákkal** vagy stílusokkal rendelkező tanulók tanulásának megkönnyítésében (Gallagher, 2009; Gannod, és társai., 2008).

A fordított osztálytermi modell **több** lehetőséget biztosít a tanulókkal való **személyes interakcióra** (Lage et al., 2000), hogy az elemzés, értékelés és alkotás (Bloom et al., 1956), a kritikai gondolkodás és a problémamegoldás révén **fokozza a magasabb rendű készségek fejlődését**. Ez az interakció gyakran egyenrangú, így a pedagógusoknak több lehetőségük van a tudás elsajátításának és megértésének biztosítására, különösen nagy csoportokban. Azáltal, hogy a mennyiség helyett az interakció minőségére összpontosítunk, a **tanulók teljesítménye javítható** (Pierce & Fox, 2012).

A fordított osztálytermi modell a modell középpontjában álló tanulóközpontú megközelítésnek köszönhetően a **legkülönbözőbb tanulók számára** is előnyös lehet. Azáltal, hogy a tanulók aszinkron módon kapják meg az alapvető információkat, amelyekhez igény szerint hozzáférhetnek, és annyiszor nézhetik át, ahányszor csak szükségük van rá, több lehetőségük van arra, hogy *"megértsék és javítsák a felidézett információkat, mielőtt bejönnek az órára"* (Hamdan & McKnight, 2013). Arnold-Garza (2014) Overmyerre (2012) hivatkozva azt javasolja, hogy a diákok hasznát vehetik annak, ha az anyagra és a konkrét fogalmakra reflektálnak *"a tanárral folytatott kérdések és viták révén, ha társaikkal együtt dolgoznak az előadás tartalmán alapuló problémák megoldásán, ha demonstrálják vagy érvelnek saját megoldásaikról az osztálytársaknak és a*

tanárnak, ha az osztályon belüli kísérletezés és laboratóriumi munka révén ellenőrzik a megértésüket, valamint ha társakkal korrepetálnak vagy tanulási tárgyakat készítenek".

A *Flipped Learning Network* szerint a tanárok többsége, akik átfordították az órájukat, javulást tapasztaltak a jegyekben és a diákok hozzáállásában is. Majdnem minden tanár, aki kipróbálta ezt a modellt, át szeretné formálni az órákat. Foglaljuk össze azokat a legfontosabb előnyöket, amelyek e siker mögött állnak:

Before class:

students learn at own pace:

- ✓ watch video at any time of the day 🕒
- ✓ as many times as needed ⏮ ⏭
- ✓ note down questions or key concepts 📝
- ✓ no more frustration with homework 😊
- ✓ if absent, can catch up fast




teachers create content:

- ✓ supported by technology
- ✓ good tool for motivating students
- ✓ can be re-used
- ✓ if absent, can still deliver the lesson




In the classroom:

Active learning



students

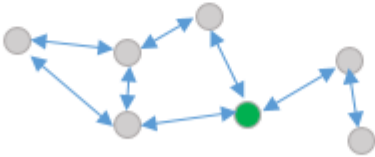
- ✓ apply new knowledge
- ✓ ask questions and get immediate answers
- ✓ better understanding



the teacher

- ✓ can really differentiate
- ✓ decides how much time to spend with each student
- ✓ better classroom management

✓ increased interaction (student-teacher, student-student)



win-win
situation

- ✓ students have more control over their own learning process
- ✓ higher order skills are developed
- ✓ better results
- ✓ transparency for parents.

Természetesen az előnyök mellett mindig vannak hátrányok is, ezért a következő részben azokat a lehetséges kihívásokat fogjuk megvizsgálni, amelyekkel az FT során szembesülhetsz.

6. Kihívások, amelyekkel tisztában kell lenned...

Annak ellenére, hogy a fordított tantermi modell egyre népszerűbb, különösen a felsőoktatásban számos kihívást azonosítottak.



Az egyik ilyen kihívást, azt a felfogást, hogy az oktatót "mellékes kalauznak" minősíthetik, vitatható kritikával fogadták (Kirschner et al, 2006). Bár ez a kritika nem kizárólag a fordított osztálytermi modellel szemben fogalmazódott meg (a konstruktivista, tanulóközpontú tanulás kritikájaként indult), egyeseket eltántorított attól, hogy ezt a megközelítést saját tanításukban alkalmazzák, és arra készítette a tanulóközpontú modellek támogatóit, hogy hangsúlyozzák a pedagógus fontosságát bármelyik megközelítésben.

Szervezeti kihívásokat is tapasztaltak a vezetőség és a támogató személyzet részéről, akik nem értik vagy nem kívánják ezt a kulturális változást a diákközpontúbb pedagógia irányába. Ennek egy része a tanulók teljesítményével kapcsolatos aggodalomként azonosítható, különösen a különböző tanulókból álló tanulócsoportok esetében. Maguk a tanulók is csak lassan támogatják a tanulásban betöltött aktívabb szerepet, mivel attól tartanak, hogy ez a munkaterhelésük növekedését jelenti.

Sokan **logisztikai kérdésekre** mutatnak rá, amikor a fordított modell megvalósításának kihívásairól beszélnek. Ezek a kérdések a tantermi térrel, a kialakítással és az erőforrásokkal kapcsolatosak, mint az aktívabb tanulási megközelítés megvalósításának akadályai. Emellett az iskolákban és az otthonokban felmerülő technikai problémák is akadályozzák a tanulás előtti anyagok és erőforrások rendelkezésre bocsátását azokon a területeken, ahol nincs megfelelő kapcsolat vagy hardver. Egy kapcsolódó kérdés rámutat arra, hogy a pedagógusoknak esetleg tovább kell képezniük magukat a technológia vagy a pedagógia területén, és hogy a tanítási stratégia vagy a tananyagok megváltoztatásához szükséges időre van szükség.

Végül, de nem utolsósorban, bár a technológia mélyen beágyazott elemnek tekinthető a fordított osztálytermi megközelítésben, fontos szempont, hogy a **pedagógiának kell vezetnie a követelményeket**, nem pedig a technológiának. A technológia beépítése az átfordított osztályterembe anélkül, hogy előbb **megvizsgálják annak pedagógiai célját**, nem vezet hatékony tanításhoz vagy tanuláshoz.

Nézze meg ezt a videót a *gyakori akadályok leküzdéséről* Jon Bergman, az FT mozgalom egyik úttörőjének további gyakorlati ajánlásait:

(<https://youtu.be/bwvXFILQCIU>)



7. Miért különösen fontos a Fordított Tanterem a szakképzés számára az EU-ban??

A fordított osztálytermi megközelítésben rejlő lehetőségek jelentősek az európai szakképzési ágazatban az oktatás minőségének és a diplomások minőségének biztosításában.

Általános szinten a fordított osztályterem elfogadása lehetőséget nyújt az EU szakoktatásában alkalmazott oktatási megközelítés megújítására, az Alison King által több mint húsz évvel ezelőtt azonosított hagyományos "Sage on the Stage"-tól való eltávolodásra. Ez két szempontból is fontos, mivel egyrészt megakadályozza a szakképzési pedagógiai megközelítések stagnálását, másrészt új és rugalmas oktatási módot biztosít a tanulók "új típusai" - például **a felnőtt tanulók, az önálló tanulók** stb. számára. Ezek az elemek nyilvánvalóak a 2011-2020 közötti időszakra vonatkozó, a szakoktatás és szakképzés terén folytatott megerősített európai együttműködésről szóló bruges-i közleményben (2010), ahol megjegyzik, hogy nagy szükség van arra, hogy **"...reagáljunk a munkaerőpiac változó követelményeire. A változó munkaerő-piaci igények integrálása a szakképzési kínálatba hosszú távon... rendszeresen felül kell vizsgálnunk azokat a szakmai és oktatási/képzési normákat, amelyek meghatározzák, hogy mi várható el a bizonyítvány vagy oklevél birtokosától"**. A bruges-i közlemény azt is megjegyzi, hogy **"a felnőttek - és különösen az idősebb munkavállalók - egyre inkább arra lesznek hivatottak, hogy készségeiket és kompetenciáikat a szakképzés folytatásával frissítsék és bővítsék. Az egész életen át tartó tanulás iránti megnövekedett igény azt jelenti, hogy rugalmasabb képzési módokra, személyre szabott képzési ajánlatokra és jól bevált érvényesítési rendszerekre van szükség"**. A fordított osztályterem alkalmazása dinamikus és alternatív pedagógiai megközelítést, valamint rendkívül rugalmas oktatási módot és bevált érvényesítési rendszereket biztosít.

A bruges-i közlemény a diplomások szerepének erősítésével kapcsolatban megjegyzi, hogy: **"Ez azt jelenti, hogy lehetővé kell tenni az emberek számára, hogy olyan ismereteket, készségeket és kompetenciákat szerezzenek, amelyek nem tisztán szakmai jellegűek... A szakképzésnek lehetőséget**

*kell adnia a tanulóknak a felzárkózásra, a kulcskompetenciák kiegészítésére és továbbfejlesztésére anélkül, hogy elhanyagolná a szakmai készségeket." A fordított osztálytermi megközelítés ennek több aspektusát is elősegítheti azáltal, hogy az ismétléstől, a bemagolt tanulástól és a **hagyományos "kréta és beszéd" osztályteremtől elmozdul** egy olyan elkötelezett osztálytermi élmény felé, amely a kommunikáció, a csapatmunka, a kritikus gondolkodás, a tervezői gondolkodás stb. köré építi a további kompetenciákat olyan osztálytermi tevékenységek, mint a kísérletezés, az **önirányított tanulás**, a társaktól való tanulás, a vita stb. és olyan **pedagógiai megközelítések**, mint a problémaalapú tanulás, a munkaalapú tanulás, a kooperatív tanulás stb. révén. Emellett a fordított osztálytermi megközelítés alkalmazásával az IKT-ismeretek természetesen fejlődnek a digitális eszközök - például képernyőfelvételek, podcastok, videók, nyílt oktatási források stb. - alkalmazásával és használatával, hogy a tanórák előtti képzéshez hozzáférjenek.*

A szakképzésben a fordított osztálytermi megközelítésnek ez az eleme - a többféle pedagógiai módszert és tevékenységet magában foglaló megközelítés biztosítása - lehetőséget nyújt a szakképzés egy másik, a bruges-i közleményben felvázolt kulcsfontosságú szempontjának kezelésére: *"A gyakorlati tevékenységek, valamint a magas színvonalú tájékoztatás és tanácsadás ösztönzése, amely lehetővé teszi a kötelező oktatásban részt vevő fiatal tanulók és szüleik számára, hogy megismerkedjenek a különböző szakmákkal és karrierlehetőségekkel".* Továbbá, a fordított osztálytermi megközelítés lehetőséget kínál arra, hogy a szinguláris, elméleten alapuló összegző értékelési módszerektől elmozduljunk a **gyakorlatiasabb tevékenységek és értékelések** felé, amelyek a **valós világbeli készségekkel** rendelkező diplomások fejlesztésére épülnek - ez a bruges-i közleményben is említett elem.

("A szakképzési tanterveknek eredményorientáltak és a munkaerő-piaci igényekhez jobban igazodónak kell lenniük. A vállalatokkal vagy szakmai ágazati szervezetekkel való együttműködési modelleknek foglalkozniuk kell ezzel a kérdéssel, és visszajelzést kell adniuk a szakképző intézményeknek...").

Mivel a tanulók a gyakorlatban tanulnak, különösen a szakmák szakképzésében (pl. az építőiparban, a vendéglátásban stb.), ahol a gyakorlati készségek széles körének elsajátítását követelik meg, a fordított osztálytermi megközelítés több időt biztosít az oktatóknak a **személyes találkozás során**, hogy olyan elemekre koncentrálhasson, mint a tanulás kontextusa és a tanultak alkalmazása, ami rendkívül fontos a tanuló számára. Azaz az órai idő arra fordítható, hogy a tanultakat hogyan lehet gyakorlati (pl. munkaorientált) forgatókönyvre alkalmazni. Az óra megfordítása megismerteti a tanulókat a kulcsfontosságú tartalommal és a "hogyan kell" ismeretekkel az óra előtt, így több idejük marad arra, hogy az óra alatt elmerüljenek a **valós életben**, a gyakorlati tanulásban. Ily módon a diákok sokkal több gyakorlati oktatást kapnak, mivel az **elméleti fogalmak** nagy részét a diákok már **az osztálytermen kívül**, a színpalak mögött átnézték.

*A fordított osztályterem lehetőséget biztosít a munkaorientált tevékenységek végrehajtására is, amelyek lehetővé teszik a tanulók számára, hogy a munkahelyhez kapcsolódó készségeket és ismereteket fejlesszenek. A fordított osztálytermi modell természetesen alkalmas a szakmai gyakorlaton, a munkaalapú tanuláson, a "learning by doing"-on stb. alapuló módszertanokra, valamint a kognitív tanulószereződéses gyakorlati képzés számos hasonló elemére. Az e modellt alkalmazó oktatóknak lehetőségük nyílik arra, hogy **munkára kész** diplomásokat fejlesszenek ki, megfelelve a bruges-i közlemény javaslatainak, amely megjegyzi, hogy "a vállalkozásokkal és nonprofit szervezetekkel partnerségben végzett munkaalapú tanulásnak valamennyi alapfokú*

szakképzési tanfolyam jellemzőjévé kell válnia", és hogy "a részt vevő országoknak támogatniuk kell a tanulószereződéses **gyakorlati képzés fejlesztését** és növelniük kell az ezzel kapcsolatos tudatosságot".

Nézz meg az alábbi videót a Terítsünk asztalt négy személyre (a Hansági Ferenc Szakképző Iskola szakképzésben tanuló diákjai készítették). Remélhetőleg kedvet csinál ahhoz, hogy kipróbáld és alkalmazd az FT módszert a saját diákjaiddal:

(https://youtu.be/4JGg8lO__pc)



Egy másik példa, amelyet érdemes megnézni, a *Virágszokor készítése* című videó, amelyet egy magyar szakoktató készített:

(<https://youtu.be/ospmxz4cx3c>)



8. *Vannak-e bizonyítékok a hatékonyságra? - Esettanulmányok*

A Flipped Classroom modell alkalmazásának hatékonyságára vonatkozó kutatások nem terjedtek el, azonban a Clintondale High School (Michigan államban) által szolgáltatott adatok jelentős hatást mutatnak a tanulás hatékonyságára. <http://www.flippedhighschool.com/ourstory.php>.

Vannak összefoglaló tanulmányok, amelyek kedvezően számolnak be: *"egy 453, az osztálytermüket átfordított tanárok körében végzett felmérés szerint 67 százalékuk számolt be a teszteredmények javulásáról, különösen a haladó osztályokban tanuló és a speciális igényű tanulók számára jelentett előnyöket; 80 százalékuk számolt be a tanulók jobb hozzáállásáról; és 99 százalékuk azt mondta, hogy jövőre is átfordítaná az osztálytermét (Flipped Learning Network, 2012)".* (Goodwin-Miller 2013)

Remélhetőleg éppen ez a kurzus további eseteket fog produkálni annak elsajátításáról a résztvevő öt ország különböző iskoláinak tanárai által. Addig is ez a rész két figyelemre méltó európai esettanulmányt mutat be.

8.1. 1. esettanulmány - Csehország

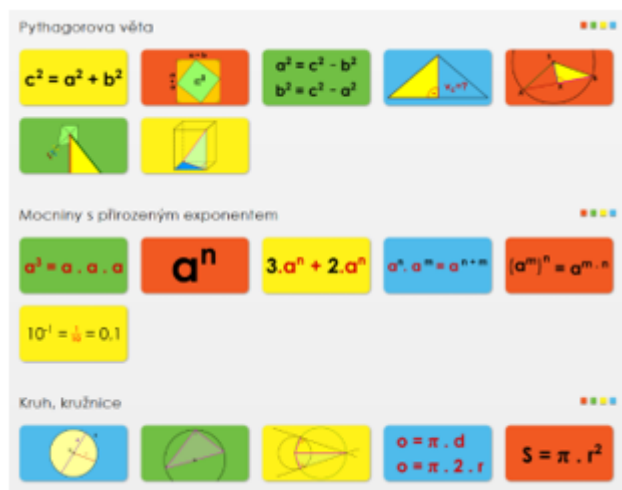
A Cseh Köztársaságban 2013 szeptembere és 2014 januárja között pedagógiai kísérletet végeztek, amelynek középpontjában a fordított tantermi modell állt a matematika **felső tagozatos általános iskolai matematikaoktatásban**.

Módszertan

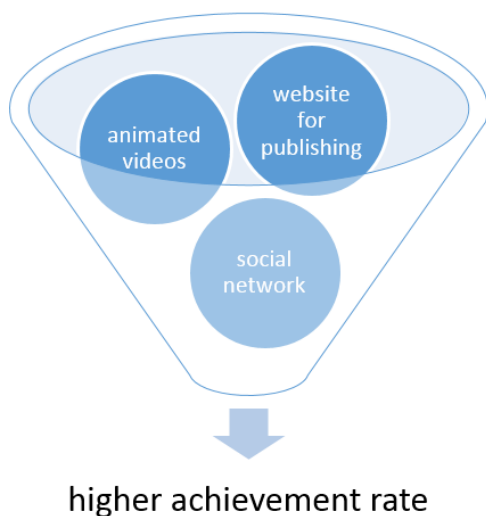
A projekt középpontjában a fordított tanítási módszer alkalmazása állt, amelynek során a diákok **animációs videókon** keresztül tanulták a **matematika** alapvető fejezeteit.

A kutatási projekt célja az volt, hogy a fordított tantermi modell alkalmazásával valósítsa meg a képzést, és kiderítse, hogy az alkalmazott animációs videó segíthet-e a diákok tanulmányi teljesítményének növelésében.

A kutatásban 54 tanuló vett részt - 27-en a kontrollcsoportban és 27-en a kísérleti csoportban. A tanulók átlagéletkora 13,5 év volt.



A kísérlethez készített animációs videó hatékonyságának ellenőrzésére egy hosszú távú, klasszikus pedagógiai kísérletet alkalmaztak. A tanulók **kontrollcsoportja** (egy osztály) **hagyományos oktatási módszerekkel** haladt - új témák bemutatásával az iskolai órákon. A **kísérleti csoport** (ugyanazon tanév egy osztálya) rendelkezésére állt egy animációs videó, amelyet kifejezetten a kísérlet céljára készítettek. Az **oktatóvideók terjesztésére weboldalakat** (prevracenatrída.cz) hoztak létre. A tanulókat tájékoztatták a fordított tanterem tanítási modell jellegéről és szándékáról, majd az otthoni felkészülés során tanulmányozták az animációs videókat. Minden diák kapott egy bejelentkezési nevet és jelszót, és lehetőséget kapott arra, hogy minden egyes videót kommentáljon, és a **közösségi hálózatokon** megvitassa a tananyag problémás részeit. Az órákon rövid összefoglalókat adtak a témákról és magyarázatot a problémás részekre. A hangsúlyt az önálló munkára és a tanulók ismereteinek bővítésére és elmélyítésére helyezték.



A kísérlet kezdetén mind a kontroll-, mind a kísérleti csoport egy didaktikai tesztet (**elő-teszt**) végzett. A kísérlet felénél a tanulók egy **középtesztet** végeztek, majd a kísérlet végén mindkét csoport egy utolsó didaktikai tesztet (**utóteszt**). A kutató (a kísérleti csoport matematikatanára) huszonöt oktatóvideót készített, amelyek a nyolcadik osztályos matematika tananyag első felét fedték le. A pedagógiai kísérlet végén a kísérleti csoport diákjai kitöltöttek egy egyszerű, három zárt kérdésből álló kérdőívet. A kérdőívet úgy választottuk ki, hogy a tanulók gyors visszajelzést kapjanak az új módszerről.

Eredmények

A pedagógiai kísérlet végső következtetése az volt, hogy a **tanulók matematikából nyújtott teljesítménye szignifikánsan magasabb volt** abban a tanulócsoporthoz, ahol a fordított tantermi módszereket vezették be.

*"A hosszú távú pedagógiai kísérlet kiértékelése után megállapíthatjuk, hogy a matematika kiválasztott tematikai egységében **szignifikáns különbség volt** a kísérleti és a kontrollcsoport tanulói között a teljesítményben (az utóteszt alapján értékelve). A fordított tantermi módszer, amikor a diákok új oktatási anyagot tanulnak oktatási animációs videók segítségével, szignifikánsan befolyásolta a diákok tanulmányi teljesítményét. A kreatív videókat pozitívan értékelték. Feltételeztük, hogy az új tanítási módszer a tanulók érdeklődését, különösen azért, mert a modern technológia használata. Ami be is igazolódott."*

(Špilka R., Maněnová M., 2014).

Hivatkozás

ŠPILKA, Radim a Martina MANĚNOVÁ. Fordított tantermi, web-alapú tanítási módszer elemzése a tanulmányi teljesítményre összpontosítva. Megtalálható : *Proceedings of the International Conference on Education Technologies II*. Praha, 2014, s. 95-100. ISBN 978-1-61804-234-7.

8.2. 2. esettanulmány - Magyarország

A kísérletre egy középfokú szakképző iskolában (Közép-magyarországi Regionális **Mezőgazdasági Szakképzési Centrum** - FM KASZK - Táncsics Mihály Mezőgazdasági Szakképző Iskola, Vác) került sor 2016 januárjában. A résztvevők 17-18 évesek voltak, az iskola 4. osztályába jártak, és a **Globalizáció témakörét** dolgozták fel a **társadalomismeret tantervük** részeként.

Módszertan

A globalizáció, mint téma általában ismerős a legtöbb diák számára, hiszen filmekben és híradásokban találkozhatnak vele. A társadalomtudományok számára nem létezett külön, különálló tankönyv, de a téma a diákok által használt **történelemtankönyv** vonatkozó fejezeteiben szerepel. A szöveg azonban nem különösebben motiváló a diákok számára, részben azért, mert kevésbé van alátámasztva magával ragadó képekkel és grafikus illusztrációkkal, így sok diákot később nem érdekel a téma. Bár az alaptéma fontos, az ehhez a tantárgyhoz készült szöveg nem lelkesíti a diákokat. Szerencsére az interneten számos **jó videó érhető el**, amelyek enyhítik ezt a problémát. Ez a kísérlet a téma **két különböző tanítási módszer** - az FT modell és egy hagyományos modell - eredményeinek és hatékonyságának vizsgálatára összpontosított.

Gyakorlati megvalósítás

A két csoportot két különböző fizikai tanteremben osztottuk szét, a diákokat két különböző tanítási módszerrel oktattuk. Mindkettő esetében a következő napra vonatkozó témát előző nap hozták nyilvánosságra, és a diákoknak elmondták, hogy tudásukat egy kérdéssorozat segítségével fogják tesztelni.

Az FT csoport **diákjai** az informatika tanteremben találkoztak - nem a társadalomtudományi órák szokásos helyszínén. Előző nap azonban arra kérték ezeket a diákokat, hogy keressenek és **nézzenek meg egy videót az interneten**, koncentráljanak a kulcsszavakra, és készüljenek fel a témával kapcsolatos tesztre. Az óra elején ismét hangsúlyozták a videó célját, és a tanulóknak 20 percet adtak arra, hogy egyénileg további kutatásokat végezzenek a neten. A teszteléskor a csoport korlátozott - 20 perces - időt kapott az összes kérdés megválaszolására.

A másik csoport 30 perces leckét tartott, **hagyományos frontális tanítási modellt** és tanulási környezetet alkalmazva. Kevesebb időt kaptak a tesztelésre (15 perc), de ennek következtében kevesebb kérdésre kellett válaszolniuk. A tanári órai magyarázat mellett a történelemtankönyvüket

is felhasználhatták, hogy elemezzék és értelmezzék annak képeit és illusztrációit. Az idő rövidege miatt nem tudtak jegyzetelni vagy vázlatot készíteni az óráról.

Az FT csoporttal a fordított tanterem kissé módosított változatát alkalmazták: az önkéntes tanulóknak az óra előtt **otthon meg kellett nézniük egy** tizennyolc perces **videót** a globalizációról. Ezt a módosítást ésszerűnek ítélték, mivel nem minden szakközépiskolai tanulóknak van feltétlenül hozzáférése IKT-eszközökhöz vagy internethez az iskolán kívül. A módszer kismértékű megváltoztatásának másik oka a tanulók nagyon alacsony motivációs szintje volt.

Az órák a következőképpen zajlottak: Az FC csoport tanulói az informatikai tanteremben ültek, egy-egy PC-vel ellátott asztalnál. A tesztlapok kiosztása után a tanulóknak 20 percük volt arra, hogy egyéni kutatást végezzenek az interneten. Néhány tanuló úgy döntött, hogy csak olvasva találja meg a vonatkozó információkat, mások jegyzeteltek a füzetükbe. A számítógépek kikapcsolása után 25 perc állt rendelkezésükre, hogy megválaszolják a teszt 10 kérdését.

A kontrollcsoportot hagyományos oktatási módszerekkel tanították. A diákokat megkérték, hogy írják le a téma címét (Globalizáció), majd a tanár magyarázatai és a megbeszélés segítségével elkezdtek ismerkedni a tantervben szereplő témával. A diákokat arra kérték, hogy egyénileg jegyzeteljenek, és különös figyelmet fordítsanak a kulcsszavakra. Az óra monotonitását - a tanulók figyelmének fenntartására - a képek részletes magyarázatával és grafikus illusztrációkkal külön próbálták megtörni. A 30 perces óra végén a diákok 15 perces tesztet írtak. Mivel nekik kevesebb idejük volt, mint a másik csoportnak, csak nyolc kérdést kaptak.

Eredmények

Az alábbi két táblázat **jelentős különbséget** mutat a hagyományos, frontális tanítással oktatott és a fordított osztálytermi módszerrel oktatott diákok eredményei között. Az utóbbiak sikeresebbek voltak az előzetes ismereteket igénylő feladatokban (2. feladat: helyi problémák, 3. feladat: multinacionális vállalatok, 4. feladat: a globalizáció hátrányai). Egyénileg, a tankönyv vagy az előtanulmányok segítségével az előbbieket nem tudták rájönni a fontos kulcsszavakra és kifejezésekre.

Az informatikával támogatott tanulás esetében nem volt nagy különbség a feladatok között. Ha egy fogalom vagy jelenség ismeretlen volt, a tanulók könnyen utána tudtak nézni az interneten a jelentésének, és hatékonyabban emlékeztek rá a **saját kutatásukból**, mint a tanár magyarázatából...

Úgy tűnik tehát, hogy a **vizualizáció** segít az információk memorizálásában. A diákok sikeresebben tudtak emlékezni a globalizáció hátrányaira, mivel azokat az előadó részletesen tárgyalta a videóban, és releváns **képekkel** emelte ki.

Group 2 (traditional frontal teaching method)

Number of task	1.	2.	3.	4	5.	6.	7.	8.	Total score
Total available scores per task	2	2	2	5	4	2	2	2	21 points
Total score of all students per task	20	20	20	50	40	20	20	20	210 points
Student 1	0	0	0	0	0	0	0	0	0 points
Student 2	0	1	0	3	0	0	0	0	4 points
Student 3	0	1	0	4	0	0	0	0	5 points
Student 4	0	1	0	4	0	0	0	0	5 points
Student 5	0	1	0	4	0	0	0	0	5 points
Student 6	1	0	2	1	0	2	0	0	6 points
Student 7	1	2	2	3	0	1	0	0	9 points
Student 8	1	2	2	2	2	1	2	0	12 points
Student 9	1	2	2	3	2	1	2	0	13 points
Student 10	1	2	2	3	2	1	2	1	14 points
Total	5	12	10	27	6	6	6	1	73 points
Percentage	25%	60%	50%	54%	15%	30%	30%	5%	34 %

Group 1 (flipped classroom method)

Number of task	1.	2.	3.	4	5.	6.	7.	8.	9.	10.	Total score
Total available scores per task	4	4	2	3	2	5	4	2	2	2	30 points
Total score of all students per task	56	56	28	42	28	70	56	28	28	28	420 points
Student 1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0	5 points
Student 2	1	1	1	0	2	4	2	0	0	0	11 points
Student 3	1	1	1	0	0	4	1	1	2	2	13 points
Student 4	0	0	2	2	0	4	0	1	2	2	13 points
Student 5	1	2	2	0	2	5	0	1	1	0	14 points
Student 6	1	3	2	1	0	4	2	1	1	0	15 points
Student 7	2	1	2	1	1	5	1	1	1	0	15 points
Student 8	2	1	2	1	2	5	1	0	1	0	15 points
Student 9	2	1	1	2	2	5	1	1	1	0	16 points
Student 10	1	0	2	1	0	5	2	1	2	2	16points
Student 11	2	1	2	2	2	4	2	0	2	0	17 points
Student 12	2	1	2	2	1	5	3	1	0	0	17 points
Student 13	1	1	2	1	2	4	2	1	2	2	18 points
Student 14	1	1	2	0	2	5	4	2	1	2	20 points
Total	18	15	24	13	16	60	21	12	16	10	205 points
Percentage	32	26	85	30	57	85	37	42	57	35	48 %

1.Feladat – Az 1. ötletem a fordított tantermi módszerről

A feladat leírása

Miután elolvasta az első modul tartalmát, ossza meg első ötleteit és benyomásait a fordított tantermi(FT) módszer alkalmazásáról az osztályteremben.

Mielőtt válaszolna a következő kérdésekre, mutassa be röviden tanítási környezetét (az iskoláját, a tantárgyát/tárgyait, a diákjai évfolyamát)!

1. Mi az első benyomása az FT modellről? Hallott már róla korábban? Ha voltak korábbi tapasztalatai vele kapcsolatban, kérjük, ossza meg azokat!
2. Ön szerint mennyire lényeges a technológia szerepe az FT-modellnél? El tudná képzelni az FT alkalmazását IKT nélkül?
3. Hogyan tudná alkalmazni az FT-t az Ön konkrét tanítási területén? Melyik korcsoportot és milyen témát választanád az első kísérlethez, és miért?
4. Melyek lennének azok a speciális pedagógiai (didaktikai) célok, amelyeket az FT-vel hatékonyabban lehetne elérni, mint a hagyományos módszerrel?
5. Mi lenne az Ön számára a legnehezebb feladat, ha ezt a módszert elindítaná az osztályában?

Beküldés

- Használja a mellékelt Word-sablont, beleértve a kérdések megválaszolását is.
- Méret: 1-2 A4-es oldal
- Használja ezt a nevet a fájljának: Az Ön neve_Modul_1.docx
- Töltse fel, és a szöveg alatt található "Add submission" gombra kattintva küldje be.

Értékelés

- Tükrözi az FT módszer és a technológia kapcsolatát. **3 pont**
- A téma, a korosztály és a választott téma meghatározása és a választás indoklása: **3 pont**
- Legalább 2 olyan pedagógiai célt említ, ahol az FC módszer alkalmazása hatékonyabb lehet, mint a hagyományos megközelítések. **4 pont**
- **Max.** elérhető pontok: **10 pont**

1.Feladat - sablon

Az Ön neve:

Az Ön iskolája:

A tantárgy(ak):

Az Ön által tanított korosztály:

1. Mi az első benyomása az FT modellről? Hallott már róla korábban? Ha voltak korábbi tapasztalatai vele kapcsolatban, kérjük, ossza meg azokat.

...

2. Ön szerint mennyire lényeges a technológia szerepe az FT-modellben? El tudná képzelni az FT alkalmazását IKT nélkül?

...

3. Hogyan tudná alkalmazni az FT-t az Ön konkrét tanítási területén? Melyik korcsoportot és milyen témát választana az első kísérlethez, és miért?

...

4. Melyek lennének azok a speciális pedagógiai (didaktikai) célok, amelyeket az FT-vel hatékonyabban lehetne elérni, mint a hagyományos módszerrel?

...

5. Mi lenne az Ön számára a legnehezebb feladat, ha ezt a módszert elindítaná az osztályában?

...