

ALKALMAZHATÓ OKTATÁSTECHNIKAI MÓDSZEREK

Felsőoktatásban Oktatóknak

Problémaalapú tanulás (Problem Based Learning)

A hallgatók valós, nyílt végű problémák megoldásán keresztül sajátítják el a tananyagot, miközben a tanár facilitátorként támogatja az önirányított ismeretszerzést. Fókuszában a kritikai gondolkodás és a gyakorlati alkalmazhatóság áll. Például a matematika területén a problémaalapú tanulás azt jelenti, hogy a hallgatóknak matematikai problémahelyzeteket kell elemezniük, saját és társaik gondolatmentéhez kritikusan kell viszonyulniuk, és meg kell tanulniuk elmagyarázni, alátámasztani és bizonyítani gondolatmenetüket. A közvetlen tanítás helyett a hallgatók és a tanulócsoportok úgy sajátítanak el ismereteket és képességeket, hogy életszerű problémákon dolgoznak.

Forrás: Csíkos Csaba: Problémaalapú tanulás és matematikai nevelés. Pannon Egyetem – Gondolat Kiadó, Iskolakultúra, 2010. 20(12), 52–60.

Drámamódszer (Drama method)

Tapasztalati tanulásra épülő pedagógiai eljárás, amely fiktív szituációkba és szerepjátékokba ágyazva fejleszti a szociális kompetenciákat. Az oktatási célok dramatikus konvenciók segítségével, cselekvésen keresztül valósulnak meg. A cselekvésbe ágyazott gondolkodás célja a jelentésteremtés, közvetítő közege pedig két kontextus (a valós történet és a megjelenített tartalom) kölcsönhatása. A hallgató nem passzív befogadó, hanem aktív cselekvő a folyamatban. A résztvevők játéktevékenységet folytatnak, szereplőként vannak jelen. Gavin Bolton a dramatikus tevékenységek rendszerezése során hangsúlyozza, hogy különbséget kell tenni a:

- a) gyakorlatok;
- b) dramatikus játék;
- c) színházi jellegű munka; valamint a
- d) tanítási dráma

között. A drámamód főként abban segít, hogy egy adott témáról előzetesen kialakult, rögzült szemléletmód, vélemény mélyebb feldolgozáson menjen keresztül. A dráma ily módon az előítéletek, sztereotípiák, illetve attitűdök megváltoztatását eredményezheti.

Kagan-féle kooperatív tanulás

Hallgatók közötti strukturált együttműködésre és aktív részvételre épít. A módszertan lényege, hogy a diákok kis létszámú (általában 4 fős), heterogén csoportokban dolgoznak, ahol a közös cél elérése érdekében mindenkinek egyenlő esélye és egyéni felelőssége van. Kagan szerint a kooperatív tanulásnak négy fontos alapelve van:

- **Párhuzamos (egyidejű) interakciók:** Egy időben történő párhuzamos közös tevékenység és ennek kölcsönhatása. Az együttműködés gyakorlati alapelve, amelynek lényege a tanulásban részt vevők egymás közötti közvetlen kommunikációja, interakciói. Hatékonysága azzal mérhető, hogy a rendelkezésre álló időegység alatt hány egyidejű személyes interakció zajlik. Ezért az alapelv szerint arra kell törekedni, hogy az egy időben zajló személyes interakciók száma minél több legyen, hogy a csoporton belül zajló effektív munkában, az összes csapattag aktívan részt vehessen. Vagyis minden egyes résztvevőnek lehetőséget kell biztosítani arra, hogy kérdéseit, ötleteit véleményét, érzéseit elmondhassa.
- **Építő egymásrautaltság:** Az egyén vagy csoport sikere, fejlődése függ, a másik egyén, illetve csoport fejlődésétől és sikerétől, vagyis a csoport tagjai egymásra vannak utalva, érvényesül a pozitív egymásra hatás a tudás megszerzésében, a feladat elvégzésében. A pozitív egymásrautaltság lényege, hogy úgy szervezem a tanulási folyamatokat, hogy abban a tudáselsajátítás csakis együttműködéssel legyen lehetséges (ösztönző egymásrautaltság). Vagyis olyan stratégiát tervezek, módszereket alkalmazok, amelyek együttműködésre ösztönöznek, amelyekben csak akkor lesz hatékony a tanulás, ha a csoport tagjai együttműködnek, és ők maguk is érzik ennek a szükségességét.
- **Egyéni felelősség:** Mindenkinek van csoportbeli szerepe, amelyek segítik a partneri kapcsolatteremtést, együttműködést, és igénylik az egyén felelősségét. Az egyéni felelősség szempontjából fontos, hogy a tanulók személyesen is motiváltak legyenek, és ne kényszernek érezzék az egyéni munkához társuló egyéni felelősséget. Ugyanakkor tisztába legyenek azzal, hogy ezt számon is kéri tőlük (csoport, oktató). Ezért fontos, hogy tudják, hogy munkájukat lelkiismeretesen, pontosan, a legjobb tudásuk szerint kell elvégezni. A felelősség mindkét szintjét az egyéni és a csoportfelelősséget is integrálni kell a kooperatív tanításba. A csoportoknak felelősnek kell lenni azért, hogy elérjék a céljaikat, és mindegyik csoportagnak felelősnek kell éreznie magát azért, hogy elvégezze a saját részét a munkából (individuális felelősség), megfelelően képviselni tudja a csoport célját és hozzájáruljon az eredményhez.
- **Egyenlő részvétel:** A tanulásszervezés tanulási folyamatait úgy kell megszervezni, hogy mindenki lehetőleg egyenlő arányban hozzáférjen a közös tudáshoz. A jól szervezett kooperatív tanulási folyamatban a csoport hatásának következtében ez nehezen képzelhető el, és nagyobb az esélye annak, hogy minden tanuló dolgozik, mivel a részvétel összefügg a csoport sikerével. A tanárnak mindig arra kell törekednie, hogy mindenki képességeinek megfelelően egyenlő eséllyel vehessen részt a tanulásban, a tudásszerzésben.

Lényeges, hogy mind a négy alapelv egyszerre érvényesüljön, mert ha valamelyik kimarad, vagy megsérül, már nem beszélhetünk kooperatív tanulásról. Csoportos módszerek: szóforgó; csoportinterjú változatai; csoportforgó; kerekasztal-körforgó, működtető szerepkörök (részvételi normákat alakít ki);

csoportmozaik (mozaik I.): például, ha a csoporton belüli mozaik módszer segítségével egy irodalmi művet elemzünk, akkor a témát annyi résztémára bontjuk, ahány csoporttag van a csoportokban, hogy mindenkinek jusson feladat. A munkamegosztás mindenkit a feladat egy részletéért tesz felelőssé, ez differenciálásra is lehetőséget ad, ha képességek figyelembevételével tesszük. Mindenki motivált, képességének megfelelően egyenlően részt vesz a feladatmegoldásban, és egyenlően részesül a sikerből, így jól is érzi magát.

Forrás: Orbán Józsefné: Kooperatív technikák, Az együttműködő tanulás szervezése. Pécsi Tudományegyetem Bölcsészettudományi Kar, Pécs 2011. https://janus.ttk.pte.hu/tamop/tananyagok/koop_tech_oj/iv_a_kooperativ_tanuls_alapelvei.html

Pedagógiai projektoktatás (Project Based Learning)

A mindennapi életből vett téma tantárgyakon átívelő, több szempontú feldolgozása, amely a diákok autonómiájára építve egy konkrét, bemutatható produktum létrehozásával zárul. Valamely komplex téma olyan feldolgozása, amelynek során a téma meghatározása a munkamenet megtervezése és megszervezése a témával való foglalkozás a munkaeredmények létrehozása és bemutatása a hallgatók valódi (egyéni, csoportos) önálló tevékenységén alapul. Az oktató feladata a hallgatói önállóságnak teret adni, szupervizorként, facilitátorként, tanácsadóként segíteni.

A projektoktatás kritériumai a következők:

- A kiindulópont a hallgatók problémafelvető kérdése legyen, a tervezés közösen történjen.
- A projekt megoldása a tevékenységen keresztül kapcsolódjon a valóságos helyzetekhez.
- Adjon módot individualizált munkára.
- Adjon módot csoportmunkára
- Kidolgozása összefüggő, hosszabb időtartamra nyúljon.
- A cél az intézményen kívüli helyzet megismerésére vagy megváltoztatására vonatkozzék.
- Interdiszciplinaritás jellemezze
- Az oktató és a hallgató legyen egyenrangú, ám különböző kompetenciákkal rendelkező partnerekként dolgozzanak együtt.
- A hallgatók önállóan döntsenek és legyenek felelősek a saját döntéseikért.
- Az oktató vonuljon vissza stimulál, tanácsadó funkcióba.
- A hallgatók közötti kapcsolatok erősek, kommunikatívak legyenek.

Forrás: Nádasdi Mária: A projektoktatás elmélete és gyakorlata. Magyar Tehetségsegítő Szervezetek Szövetsége, Budapest. 2010. 8–11.

Tükrözött osztályterem (Flipped Classroom)

Az elsődleges ismeretátadás az órán kívül (pl. oktatóvideókkal) történik, így a tanórai idő a magasabb rendű kognitív folyamatokra (alkalmazás, elemzés) és differenciálásra fordítható. A tükrözött osztályteremben az oktató által kiadott anyaggal mindenki a neki megfelelő tempóban tud haladni, mód van az akár többszöri ismételésre is, és ezután az előkészítő munka után az oktató szakmai segítsége

pont a legfontosabb helyekre és a legmegfelelőbb módon és időben irányulhat. A módszer tehát egyszerre tehetséggondozás és felzárkóztatás is, mivel az oktatói figyelem egy része felszabadul az órák alatt, és a hallgatók az anyagot már előre feldolgozták a kiadott videók segítségével, így a gyorsan haladó diákok komolyabb, nehezebb feladatokat kaphatnak, míg a segítséget igénylő diákok kérdezhetnek anélkül, hogy hátráltatnák a társaikat.

Kutatásalapú tanulás (Inquiry-based learning)

A tudományos megismerést modellező módszer, alapvetően egy olyan ismeretszerző folyamat, mely során a tanulóknak maguknak szükséges egy adott téma problémáját körül járni, felfedezni és a tényeket kielemezni, ezzel átélve a hallgatói a tudásalkotás folyamatait és örömeit. A kutatásalapú tanulásnak három típusa van:

- **strukturált kutatás:** Az oktató szorosan irányítja a folyamatokat, megmondja a konkrét kérdést, az ehhez tartozó eljárásokat, az ezeket segítő anyagokat és felhasználandó eszközöket. A hallgatók pedig követik a meglévő utasításokat, rálelnek az összefüggésekre és a szóban forgó adatokból, tényekből általánosítanak.
- **irányított kutatás:** Önállóságra sarkallja a hallgatókat önszervező munkafolyamatokon keresztül, az oktató megadja a kézzelfogható problémát, eszközöket és anyagokat. A hallgatók pedig kigondolják az eljárást, elvégzik ezeket és alá is támasztják és magát a problémát meg is választolják.
- **nyitott kutatás:** Leginkább a természettudományos kutatásokhoz hasonlít. Az oktató csak a problémához kapcsolódó eszközök és anyagok esetleges beszerzéséről gondoskodik, a többi tevékenység már teljesen önállóan folyik, mind a szervezés, mind a kivitelezés. A hallgatók itt az irányított kutatáshoz képest annnyival tesznek többet, hogy magát a problémát is maguk fogalmazzák meg.

Forrás: Darabos Kata – Gerlang Vivien – Hazay Dávid – Kovács Dóra: A kutatásalapú tanulás Írásbeli beszámoló a Módszerek és eszközök a földrajztanításban kurzusra készített projektmunkáról, 2016. április 20. https://geogo.elte.hu/images/Kutatasalapu_tanulas.pdf

Társak általi tanulás (Peer learning)

Kétirányú, kölcsönös tudásmegosztási folyamat, ahol a hallgatók formális vagy informális keretek között oktatják egymást, ezáltal erősítve metakognitív és kommunikációs készségeiket. A peer-learning gyakorlata az oktatás minden szintjén az ún. „tanuló-pár” rendszer. A tanítva tanulás elve szerint, ha a tanulócsoporthoz tagjait a tananyag egy-egy résztémájának szakértőjévé képezzük ki, akkor ezt a tudást ki-ki továbbadhatja társainak; így a tanulócsoporthoz mindenki egyszerre tölti be a tanár és a tanuló szerepét is. A peer-learning technikái között megtalálható a vita, a dialógus, a kerekasztal, az önszervezés mellett – az írott és a digitalizált tananyag egyéni feldolgozásának számtalan lehetősége is; lényege mindegyiknek a tanulási folyamat szereplői közötti folyamatos interakció biztosítása; ehhez – természetesen – megfelelő oktatói irányítás is szükséges.

Forrás: Kadocsa László: Az atipikus oktatási módszerek, Kutatási zárótanulmány. Nemzeti Felnőttképzési Intézet, Budapest 2006. 38–40.

Kerettörténet (Storyline)

Egy fikatív, narratív szála felfűzött komplex tanulási folyamat, ahol a hallgatók a történet szereplőiként oldanak meg a tantervhez kapcsolódó komplex, problémaközpontú feladatokat. A storyline módszer alapvető jellemzője a történetmesélés felhasználása. A történetek bevonása segíti az érdeklődés felkeltését, a hallgatók eredményesebb bevonását a tanórába. A cél a tanulási folyamat érdekessé tétele a képzelet bevonásával, amelyet gyakran alábecsülünk az oktatásban. A storyline módszer folyamán azonban a történet gyakran előre nem látható módon halad tovább, ami még erőteljesebben serkenti a képzeletet.

Alapelvei:

- **A történet elve:** A történet az emberi tapasztalat meghatározó része. Kiszámítható struktúrát és értelmezési keretet biztosítanak a hallgatónak, ami segíti őket a tananyag elsajátításában. A storyline a történeteket használja a kötelező tananyag átadására, oly módon, hogy azok tükrözzék a valós életet.
- **A várakozás elve:** Egy jó történet izgalomban tartja a hallgatót, várakozást kelt, tudni akarjuk a folytatást. A várakozás a történet végén is ott van. Ennek az epizódokat összekötő várakozásnak a segítségével a tanulás folyamatos, mert a hallgatók önként és aktívan vesznek részt a folyamatban, amelybe érzelmileg belehelyezkednek. Szívesen járulnak hozzá a növekvő történethez.
- **A tanári kötel elve:** A storyline módszer feltételezi az oktató és hallgató közötti partnerséget. A módszert együttműködési történetalkotásnak is nevezik, mert egyensúly van a tanári és tanulói irányítás között. A tanár tartja a „kötelet”, ami maga a történet (benne a tantervi célok).
- **A tulajdon elve:** A tanulók számára legfontosabb motiváció. Magukénak érzik a projektet, ezért lelkesen vesznek részt benne.
- **A kontextus elve:** Ezen elv szerint az új tudást a korábbihoz kell kötnünk, azaz kontextusba helyezzük. Így haladunk az ismerttől az ismeretlen felé. A kontextus ismerőssé teszi a témát, kötni tudják az életükhöz.
- **A tevékenység előtti struktúra elve:** A projekt megkezdése előtt, ahogy láttuk, felmérjük, hogy mit tudnak a hallgatók. Saját maguk jönnek rá, hogy mit nem tudnak, ha kimondják, amit tudnak, majd felméri hiányosságait, és saját maguk fogalmazzák meg azokat. A következő lépés, hogy olyan struktúrákat adunk nekik, amelyek lehetővé teszik, hogy megtudják, mit szeretnének megtudni, és megmutatják, amit tudnak.

Forrás: Belovári Anita: A storyline (kerettörténet) módszer az oktatási gyakorlatban In: Bencéné Fekete Andrea – Schlichter-Takács, Anett (Szerk.) Módszertani eszköztár a felsőoktatásban tanító oktatók számára 2. MATE Press, Gödöllő, 2024. 109–119.

Játékosítás (Gamification)

Olyan szigorúan tervezett oktatási stratégia, amely a játékok mechanizmusait használja fel a mély tanulás elérésére. Játékelemek (pl. pontrendszerek, badgek, szintek) és játékmechanizmusok

alkalmazása a formális oktatási folyamatban a tanulók belső motivációjának és elköteleződésének növelése érdekében. A következő játékelemeket használja fel:

- **Azonnali visszajelzés (Feedback):** A játék azonnal jelzi a tanulónak, hogy a döntése jó vagy rossz volt.
- **Pontok és Pontszámok (Points):** A haladás számszerűsített mérője. Arra szolgálnak, hogy a hallgató azonnal lássa az elvégzett munka értékét.
- **Szintek (Levels):** A nehézségi fokozatok és a fejlődés szintjei. Segítenek a tananyagot kisebb, emészthető falatokra bontani, és fenntartják a kihívást (flow-élmény).
- **Jelvények (Badges):** Vizuális elismerések egy-egy specifikus mérföldkő vagy különleges teljesítmény elérésekor.
- **Ranglisták (Leaderboards):** Az összehasonlítás eszközei, óvatosan kell alkalmazni, mert a lista alján lévők demotiválhatják.

Forrás: Karl M. Kapp: The Gamification of Learning and Instruction: Game-based Methods and Strategies for Training and Education. Pfeiffer, San Francisco 2012.

Peer instruction (Mazur-módszer)

Olyan aktivizáló oktatási módszer, amely a hallgatókat gondolkodásra, cselekvésre és tanórai vitára ösztönzi. Eredetileg a természettudományok oktatásánál alkalmazták, de manapság már más területeken is használják. A módszer a jól megfogalmazott kérdésekre épít, s fő célja a gondolkodás serkentése és az alapvető fogalmak megértéséből adódó gyakorlati problémák megoldása. A módszer magának a kérdésalkotásnak is jelentős szerepet tulajdonít, hiszen azok tudják igazán beindítani az elmélkedést és az esetleges vitát, diskurzust.

A PI ciklus konkrét lépései a következők:

1. Kérdés prezentálás a hallgatók számára;
2. A hallgatók gondolkodási időt kapnak a kérdés egyéni átgondolására;
3. A hallgatók rögzítik a kérdésre adott válaszukat;
4. A hallgatók megvitatják egymás közt a kérdés lehetséges jó/rossz válaszait;
5. A hallgatók ismét rögzítik a kérdésre adott válaszaikat;
6. Az oktató a beérkezett válaszok alapján dönt a további folyamatokról;
7. A helyes/helytelen válaszok közös megvitatása/prezentálása

Forrás: Eric Mazur: Peer Instruction: A User's Manual. Prentice Hall, Upper Saddle River. 1997.

Közös oktatás (Co-teaching)

Olyan oktatási módszer, amely során két vagy több oktató közösen tervez, vezet és értékeli egy adott tanítási folyamatot ugyanabban a tanteremben, a hallgatók ugyanazon csoportjával. A módszer kiemelten támogatja az inkluzív oktatást és a személyre szabott differenciálást. A közös oktatás az együttműködésen alapuló konkrét tanítási megközelítés.

A co-teaching 6 módszere:

- **Egyik tanít, a másik megfigyel:** Ennek előnye, hogy így részletesebben megfigyelhetők a tanulási folyamatban részt vevő hallgatók. Ezzel a megközelítéssel például az oktatók előre eldönthetik, hogy milyen konkrét megfigyelési információkat gyűjtenek az oktatás során, majd közösen elemzik a hallgatói csoport teljesítményét a tanulási folyamat kidolgozásában.
- **Egyik tanít, a másik segít.** A közös tanítás második megközelítésében az egyik oktató felel a tudásátadásért, míg a másik tanár körbejárja a termet, és szükség szerint támogatja a hallgatókat a tanulási folyamat elsajátításában.
- **Párhuzamos tanítás:** a párhuzamos tanítás során mindkét oktató ugyanazt a tananyagot dolgozza fel más-más elvek szerint és a hallgatókat két csoportja osztják, és egyszerre végzik a tudásátadást. A hallgatók munkáját megkönnyíti a különböző nézőpontok megismerése.
- **Állomásos tanítás.** Ezen a közös tanítási módszernél az oktatók felosztják a tananyagot és a diákokat. Ezután mindegyik oktató egy-egy csoportnak tanítja a tananyagot, majd ezt követően megismétli az oktatást a másik csoport számára. Ha indokolt, egy harmadik állomás lehetőséget adhat a diákoknak az önálló munkára.
- **Alternatív tanítás:** A legtöbb osztályban előfordulnak olyan helyzetek, amikor több tanulónak is speciális figyelemre van szüksége. Az alternatív tanítás során az egyik oktató a nagy csoportért felel, míg a másik egy kisebb speciális csoporttal foglalkozik.
- **Csoportos tanítás:** A csoportos tanítás során mindkét oktató egyszerre tartja ugyanazt az órát. Ez a módszer a legbonyolultabb, ugyanakkor a legkielégítőbb is a közös tanítás terén, ugyanakkor ez a módszer függ az oktatók tanárok stílusától leginkább.

Forrás: A co-teaching 6 megközelítése <https://ctserc.org/component/k2/item/50-six-approaches-to-co-teaching>

Esettanulmány (Case Study Method)

Az esettanulmány-módszer alatt egy olyan tanítási metódust értünk, melyben a tanult koncepciók átadása részben vagy teljes egészében esettanulmányokon keresztül történik. Az esettanulmányi módszertan számos formában használható. Ezek közé tartozik például egy adott problématerületről a megoldást átadni kívánó összefoglaló átbeszélése, egy problémafókusszal írt esettanulmány közös megoldása vagy egy rosszul strukturált probléma adatok alapján történő mély elemzése és megoldásának előkészítése. A hagyományos oktatási formával szemben fontos sajátossága az esettanulmány módszernek az oktató és a hallgató sajátos szerepe. Szemben a hagyományos oktatási formákkal, az esettanulmány módszer nagy mértékben épít a hallgatók bevonására és a tanár nem a tudás kizárólagos birtokosaként jelenik meg. A módszer során négy oktatói szerepet különböztethetünk meg: 1. facilitátor, 2. kérdező, összegző, 3. irányító, 4. előadó. A gyakorlatban ezek a szerepek folyamatosan változnak, az oktató akár egy órán belül felveszi mind a négy szerepet. A fő különbség a klasszikus oktatói szereppel szemben úgy foglalható össze, hogy míg abban az oktató elsősorban tudást ad át, az esettanulmányi módszertan oktatója facilitálja az aktív tanulás folyamatát

Forrás: Ábrahám Zsolt - Erőss Domonkos: Az esettanulmány-módszer alkalmazási lehetőségei a magyar közoktatásban. EDUCATIO 31. Budapest 2022. 664–671.

Interaktív szimulációs gyakorlatok (Interactive Simulation Exercises)

Valós események például jogesetek (jurisprudent) modellezése, ahol a hallgatók biztonságos környezetben vizsgálhatják az ok-okozati összefüggéseket. A módszer lényege, hogy a száraz jogszabályok passzív memorizálása helyett a hallgatók vagy szakemberek döntési helyzetekbe kényszerülnek, és azonnali visszacsatolást kapnak döntéseik jogi következményeiről.

- **Valóság-hű jogeset (Szinopszis):** Egy fiktív, de a mindennapi joggyakorlatból vett, részletesen kidolgozott történet (pl. egy szerződésszegés, bűncselekmény vagy munkajogi vita).
- **Szerepjáték (Role-playing):** A résztvevők konkrét szerepeket öltenek magukra. Lehetnek ügyvédek, bírák, ügyészek, vállalati jogtanácsosok vagy éppen a károsultak.
- **Döntési pontok és elágazások:** A szimuláció során a résztvevőknek folyamatosan döntéseket kell hozniuk (pl. milyen bizonyítékot nyújtanak be, milyen jogalapra hivatkoznak), ami befolyásolja a jogeset kimenetelét.
- **Azonnali visszacsatolás (Feedback):** A rendszer (vagy a moderátor) azonnal megmutatja, hogy a választott stratégia sikeres volt-e, vagy milyen eljárási hibát vétettek.

Alkalmazása: Perbeszédversenyek (Moot Court): A klasszikus, félig interaktív forma, ahol egy fiktív bírósági tárgyalást szimulálnak, valós bírák előtt.