

Szőke-Milinte Enikő

Tanítási-tanulási stratégiák a kommunikációtanításban

A tanítás-tanulás folyamatában ugyanaz a cél többféle módon, úton is elérhető. Nem valamiféle öncélú változatosság miatt követhetünk különböző utakat, sokkal inkább a tudományos igényesség és az eredményesség miatt ragaszkodhatunk a különböző tanítási-tanulási módzatokhoz. Episztemiológiai és pszichológiai szempontból is bizonyítást nyert, hogy a különböző tanulási módok különböző tanulási eredményeket szülnék, és az is bizonyítást nyert, hogy a különböző tartalmak különböző tanulási utak segítségével, különböző eredményességgel dolgozhatók fel. Amennyiben az oktatás céljának eredményes megvalósítása a tét, nem lehet közömbös a szakmódszertan és a didaktika számára, milyen tanítási-tanulási utak, módok vezetnek el a kitűzött célokhoz. Fiatal kora ellenére, a tanítási-tanulási stratégia az egyik legalapvetőbb módszertani kategória, a pedagógia tudományok rendszerében a didaktika specializálódásával, a didaktikai és szakmódszertani kutatások megjelenésével került meghatározásra.

Mit értünk tanítási-tanulási stratégián?

A bevezető gondolatokból már kiderült, hogy a tanítás-tanulás optimális útjaira, módjaira kell gondolni, amikor a stratégiák kérdését vizsgáljuk. Olyan „forgatókönyvekre”, amelyek megmutatják miként érhető el a kitűzött cél: hogyan szerezhető meg a tudás, hogyan alakíthatók a fogalmak, hogyan építhető az ismeretrendszer, miként alakítható az alkalmazható tudás, miként fejleszthetők a készségek, jártasságok, képességek.

A tanítási-tanulási stratégiák meghatározásánál Nagy Sándor azt hangsúlyozza, hogy ezek segítségével a diák képes kialakítani az alapvető gondolkodási-megismerési műveleteit, és eljut oda, hogy ezeket képes lesz más helyzetekben is hatékonyan alkalmazni. Eszerint tehát, a tanítási-tanulási stratégia a diák megismerési stratégiájává alakul (Nagy S. 1993, 46).

A stratégia sajátos célok elérésére szolgáló módszerek, eszközök, szervezési módok és formák olyan komplex rendszere, amely koherens elméleti alapokon nyugszik, sajátos szintaxissal (a végrehajtandó lépések meghatározásával és adott sorrendjével) rendelkezik, és jellegzetes tanulási környezetben valósul meg (Falus 1998, 274). A meghatározásból világosan látszik, hogy amíg az oktatási tartalom a „Mit tanítsunk?” kérdésre válaszol, a stratégia a „Hogyan tanítsunk?” kérdésre adja meg a választ, mégsem tévesztendő össze a módszer fogalmával.

A stratégia ugyanis nem egy rövid oktatási mozzanat szervezésére és kivitelezésére vonatkozik, hanem hosszabb távú, akár több tanítási órán át ívelő *paradigmatikus iránymeghatározás*. A paradigmaticus jelleg arra vonatkozik, hogy a stratégiák mindig az ismeretszerzés és tanulás filozófiai, logikai vagy pszichológiai elméletei szerint épülnek föl. A kommunikáció tantárgy tartalmi kidolgozása szintén fölveti a paradigmák kérdését, ám világosan kell látni, hogy a tudománylogikai paradigma mellett a tanuláselméleti paradigmáknak is igen nagy jelentősége van az iskolai tananyag kimunkálásában és feldolgoztatásában. Külön problematikát képvisel a tudománylogikai és tanuláselméleti paradigmák egymáshoz való viszonyulásának tanulmányozása, mellyel elsősorban a tankönyvszerzők és a tanítás-tanulás folyamatát szervező és kivitelező pedagógusok szembesülnek.

A stratégia hosszú időre érvényes általános iránymeghatározás, amely felöleli a tervezés, irányítás, vezetés és az alkalmazásra kerülő eljárások és az ezeknek megfelelő utasítások rendszerét. Általában a gazdaság, a társadalmi élet több területének vezetése, irányítása feltételezi az illető tevékenység megtervezését, megszervezését, vezérlését, ellenőrzését, értékelését, azaz egy átfogó, az egész rendszer működésére és működtetésére érvényes stratégia kidolgozását. A stratégia tehát egy általános metodológiai értelemmel bíró kategória.

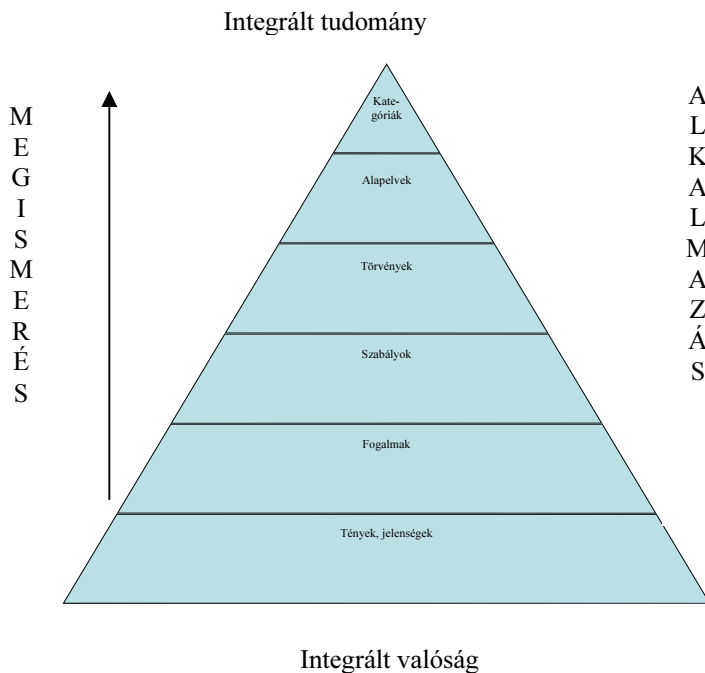
Amikor a tanítási-tanulási folyamatban a stratégiák mibenlétét vizsgáljuk, akkor az oktatási folyamat működésének és működtetésének olyan hatékony útjait, módozatait kell feltárunk, amelyek elvezetnek a didaktikai tevékenység eredményes kivitelezéséhez. Olyan tanítási-tanulási modellek kidolgozását kell elvégezzük, amelyek jól meghatározható tanuláselméleti paradigmákra támaszkodnak, és lehetővé teszik az oktatás tartalmának a kitűzött célok érdekében történő feldolgoztatását. A stratégiák tehát a tanulás folyamatának irányát betájoló, jól körülhatárolható tevékenységi módozatok, amelyek belső logikájuk által meghatározottan teszik lehetővé a módszerek, eszközök, eljárások és szervezési formák megválasztását, kidolgozását, miközben alapvető pedagógiai beállítódást képviselnek (Ferenczi–Fodor 1996, 82–84)

1. Az empirikus stratégia

Az oktatási stratégiákat az a felismerés keltette életre, hogy a tanulás különféle utakon, módokon, különféle eredménnyel mehet végbe.

Az empirizmus lényegét az angol empirista filozófusok (Francis Bacon, John Locke) fogalmazták meg a 17–18. században. Szerintük az emberi ismeretszerzés nem más, mint az embert körülvevő valóság érzékszervek útján történő befogadása. Az ismeret fő forrása a tapasztalat, érzékszerveinken keresztül

ismerkedünk meg a világgal, teszünk szert tudásra. Az ember miközben felhalmozza a valóság egyszerű tényeit, jelenségeit, szükségszerűen kényszerítik ezek őt arra, hogy összefüggéseket vegyen észre, majd ezek alapján általánosításokat, absztrakciókat fogalmazzon meg. Így alakulnak ki a valóságot és annak viszonyait tükröző fogalmak, amelyek további általánosítások eredményeként törvények, alapelvek felismeréséhez vezetnek. Ebben a megismerésfilozófiában az ismeret igazságának kritériuma az empirikus megerősítés, azaz minden olyan ismeret igaz, amely kiállja az empirikus próbát. Az észlelés alapján nyert tapasztalatot az ember elemzi, tehát a tapasztalati megismerés eljárása induktív, a megismerést az egyszerűtől a bonyolultabb felé, az egyestől az általános felé, a konkrétól az absztrakt felé haladónak tekinti (1. ábra). (Nahalka 2001, 205, Ferenczi–Fodor 1997, 79)



1. ábra. A megismerés folyamata és rendszere az objektivista ismeretelmélet szerint

Az empirizmus az első olyan episztemiológia, elméleti keret a tudás és az ismeretszerzés természetének a leírására, mely azon túl, hogy a pedagógiában, máig megszilárdult nézeteket, módszertani eljárásokat eredményezett, teljes elméleti keretet is szolgáltatott a didaktikák kidolgozására. Az empirizmus episztemiológiáján alapuló rendszeres pedagógiát Herbart dolgozza ki a 19. században.

A megismerés folyamatát a következő szakaszokban határozza meg:

a) A tanító bemutatja az új ismeret konkrét megnyilvánulási formáit, ezt nevezi Herbart statikus elmélyedésnek.

b) A kitisztult képzetcsoportok hamarosan mozgásba hozzák a tudat már meglévő képzetanyagát. Felbolydul a rend, az új és régi képzetek közül a rokon képzetek – asszociáció révén – kapcsolatba kerülnek egymással. Ez az elmélyedés dinamikus szakasza.

c) Az asszociációkkal megerősített képzetcsoportok kapcsolatba lépnek a tudatmezőn már meglévő képzetcsoportokkal. Ez a statikus eszmélkedés.

d) Az új képzetcsoport csak akkor gyökerezik meg igazán, ha megint mozgásba hozzuk a tudatmezőt: az új képzetcsoportot összehasonlítás, alkalmazás és gyakorlás révén ütköztetjük a már rögzült képzetcsoportokkal. Ezt nevezi Herbart dinamikus eszmélkedésnek. (Mészáros–Németh–Pukánszky 2000, 146–152)

A herbarti pedagógiát bár sok kritika érte, hatása a mai napig jelentős az oktatás gyakorlatában. Napjainkban a kommunikációtanításban az egyik leggyakrabban alkalmazott oktatási stratégia gyökerezik ebben a pedagógiai paradigmában: *az empirikus stratégia*.

Gyakran tapasztalhatjuk, hogy a pedagógus ösztönösen, tudatos tervezés és rákészülés nélkül alkalmazza, teheti, mert az ismeretelméleti stratégia mind az emberi megismerés természetes formájához, mind az iskolai tanulás sajátosságaihoz nagyon közel áll. Azt is megfigyelhetjük, hogy alapvetően más tanulást eredményez az empirikus stratégia akkor, amikor a pedagógus a saját tevékenységét helyezi a stratégia középpontjába, vagy amikor a tanulói tevékenység válik központi fontosságúvá. Ez utóbbi esetben a tanuló sokkal többet nyer a tanítási-tanulási stratégiából, hiszen ő maga lehet a saját megismerőtevékenységének a főszereplője. Napjainkban a cselekvésközpontúság paradigmájának a hatására az empirikus stratégia ez utóbbi formáját tudjuk leginkább a didaktikai tevékenység számára ajánlani.

Az ismeretelméleti stratégiát a következő lépésekben alakítja a kommunikációtanár:

1. Tényanyaggyűjtés – a tanulmányozott jelenség alapfogalmainak a konkrét helyzetekben való felismerése, a helyzetekből a jellegzetes tulajdonságok, tények megfigyelése, felismerése és kiemelése. (Például óra elején egy rövid filmrészletben, egy kommunikációs helyzet közös megtekintése, és a helyzetben a tanulmányozott jelenségek megfigyelése, felismerése.)

2. Fogalomalkotás – a tények, jelenségek megfigyelése következtében az új fogalmak meghatározása (például a felismert jelenség meghatározása és megnevezése – együttműködés stratégiája).
3. Ismétlés, rendszerezés – a vizsgált, felismert jelenségek és fogalmak új, magasabb elvonatkoztatási szinteken lévő szempontok szerint történő csoportosítása, vagyis nem ugyanolyan formában a tananyag egyszerű ismétlését jelenti.
4. Alkalmazás, begyakorlás – a felismert és elsajátított fogalmak, szabályok és törvények gyakorlatba ültetését, gyakorlati alkalmazását jelenti abból a célból, hogy azok alkalmazása készségekké szilárduljon (például a kommunikációs helyzetek elemzése a kommunikációs zavarok típusai szerint).
5. Felmérés, értékelés – a visszacsatolás és szabályozás szerepét betöltő didaktikai mozzanat, amely mind a tanulót, mind a pedagógust tájékoztatja arról, hogy miként alakult a megismerőtevékenységben a tudása (ismeret, készség, jártasság és képességrendszer). A teljesítmény ugyanakkor a tanítás-tanulás eredményességéről is informál, amennyiben nemcsak a tanuló egyéni erőfeszítésének a függvénye, hanem a pedagógus által szervezett és a tanulóközösség által elvégzett feladatok minőségétől is.

Az empirikus stratégia lépései egy tanulóközpontú szemlélettel párosulva nagyon szép eredményre vezethetnek a kommunikációtanításban. Mit jelent ez?

A tanulók gyűjtik, rendszerezik, értékelik a tényanyagot, ők maguk vállalkoznak esetleg a fogalomalkotásra, újszerű feladathelyzetekben új szempontok szerint ismétlik, rendszerezik az új ismereteket, majd sajátos helyzetekben alkalmazzák, gyakorolják azokat, és reflektálnak saját és egymás tevékenységére.

A pedagógus koordinál, irányít, segít, kiegészít, felfedeztet, kiemel, értékkel.

Példaként tekintsük át „Az önismeret tökéletesítése” tananyagrészhöz a következő empirikus stratégiatervezetet (Raátz–Szőke 2010, 123–127).

1. Az óra elején a pedagógus kommunikációs helyzeteket kínál elemzésre a tanulók számára, célja, hogy a tanulók megfelelő mennyiségű és minőségű tényanyagot gyűjtsenek a tanulmányozott jelenségekkel kapcsolatban.

Helyzetek	Tanári kérdések
Eladó: Sajnálom, nem tartunk kecskeméti kölestortát. Vevő: Micsoda hely, menjünk innen!	Hogyan minősíthető a vevő kommunikációja? Hogyan reagál? Ki, mikor szokott hasonlóan reagálni? Ki lehet az a vevő, aki így kommunikál?
Eladó: Sajnálom, nem tartunk kecskeméti kölestortát. Vevő: Én is sajnálom.	Hogyan minősíthető a vevő kommunikációja? Hogyan reagál? Ki, mikor szokott hasonlóan reagálni? Ki lehet az a vevő, aki így kommunikál?
Eladó: Sajnálom, nem tartunk kecskeméti kölestortát. Vevő: Egy ilyen neves cukrászdának oda kellene figyelni a piac igényeire.	Hogyan minősíthető a vevő kommunikációja? Hogyan reagál? Ki, mikor szokott hasonlóan reagálni? Ki lehet az a vevő, aki így kommunikál?

2. A pedagógus megnevezi az énállapotokat, és a tanulókkal közösen meghatározzák azokat, leírják az énállapotok sajátosságait. A pedagógus ismereti a személyiség Berne-szerinti modelljét és a tranzakció fogalmát, vagyis a fogalomalkotást végzi el ebben a stratégiai szakaszban.

3. Az ismétlés-rendszerezés az előző kommunikációs helyzetek tranzakcionális modelljének a bemutatásával történik meg, ahol a pedagógus irányításával a tanulók felfedezik a helyzet dinamikáját, azonosítják a tranzakciókat és a kommunikátorok énállapotait.

Sajnálom, nem tartunk kecskeméti kölestortát. → Micsoda hely, menjünk innen!

4. Az alkalmazás és begyakorlás mozzanatában egy új kommunikációs helyzetben kell a tanulóknak felismerni a tanult fogalmakat, és segítségükkel értelmezni a helyzetet:

Olvassátok el az alábbi párbeszédet!

Az egyik kábeltelevíziós szolgáltatást nyújtó cég ügyfélszolgálatán:

Ügyfél: *Mit gondolnak, hogy csak úgy, se szó, se beszéd, kikapcsolják a szolgáltatást?*

Ügyintéző: *Ön nem teljesítette a szerződésben vállalt feltételeket, több mint három hónapja nem fizette be a szolgáltatási díjat.*

Ügyfél: *Mert nem is kaptam csekket!*

Ügyintéző: ...

Fogalmazzátok meg, hogyan válaszolna az ügyintéző különböző énállapotokban!

- Kritikus szülő
- Lázadó gyermek
- Felnőtt

Beszélgétek meg, melyik válasz lenne helyes kommunikációs szempontból! Miért?

5. Házi feladatként egy új kommunikációs helyzetet jelöl ki a pedagógus, és ennek a tranzakcionális elemzését kéri a tanulóktól.

2. Problémamegoldó stratégia

A 20. század elején a pszichológiában a tanulással és megismeréssel kapcsolatos kutatások megszorodtak, komplex tanuláseméletek születtek. Az egyik legjelentősebb pszichológiai episztemiológia Piaget nevéhez kötődik, aki az értelmi képességek fejlődésének kulcsfontosságú feltételeként a pszichológiai értelemben vett tevékenységet tette, melyet pszichikus műveletek, cselekvések alkotnak. Elméletében feltárja a materiális és az intellektuális tevékenység közötti hasonlóságokat, a fejlődésben tételezhető azonosságokat, valamint leírja az értelmi műveleteket és ezek fejlődési szakaszait is. Az értelmi fejlődés két kulcsfontosságú folyamatát írja le: az asszimilációt, mint az új elem (információnak) a már meglévő pszichikus sémába (rendszerbe) való beépítési folyamatát, és az akkomodációt, mint a meglévő pszichikus sémák (struktúrák) új elemekhez (információhoz) való integrálását (hozzáidomítását), ami a pszichikus struktúra átrendeződését eredményezi. (Piaget 1997, 19–22, 142–152) Ebben a felfogásban tehát a tanuló ember *aktivitása* az új, a gyermek környezetét átalakító és befolyásoló tevékenysége a fontos. Ugyanakkor azt is látnunk kell, hogy a szervezet és környezete közötti egyensúlyra törekvés folyamatának a leírása már lényegesen túlmutat a cselekvés fontosságának a felismerésén, és megelőlegezi a kognitív tudományok alapját képező, szellemi „konstruálás” folyamatát.

A korai kognitív pszichológia az emberi értelem működésének információfeldolgozásként történő értelmezésével járult hozzá a megismerésről vallott felfogások alakulásához. Az emberi agy szimbólumokat manipuláló és ezzel problémákat megoldó, a külvilág változásaira értelmesen reagáló lényként szerepel ebben a felfogásban. A problémamegoldás első kognitivistá leírása Newell és Simon nevéhez köthető, akik fontosnak tartották a problémahelyzet felismerését, elemzését, a probléma megoldásához szükséges adatok összegyűjtését, vizsgálatát, a megoldási tervek készítését, majd ezek kipróbálását, az empirikus ellenőrzést, és végül a probléma tényleges megoldását (Nahalka 2001).

A cselekvéslélektanként elhíresült tanuláseméleti paradigma, valamint a korai kognitivistá ismeretelméleti paradigma képezi az alapját a pedagógiában megjelenő jelentős tanítási-tanulási stratégiának, a *problémamegoldó stratégiának*.

Az emberi gondolkodás és megismerés egyik alapvető sajátossága, hogy nyugtalanítja a számára ismeretlen környezet, kérdéseket fogalmaz meg a megismerés tárgyával kapcsolatosan, majd az ezekre adható lehetséges válaszok felkutatásával, megfogalmazásával új tudásra tesz szert. Könnyen belátható, hogy a megismerés attitűdje szükségszerűen a problémafelvetés attitűdje.

A *probléma* sajátossága, hogy a meglévő tudás- és készségrendszer nem elegendő a probléma megoldásához, az alapvető problémakérdés megválaszolásához. Ezért a megismerő alany szükségszerűen új ismeretek megszerzésére

kényszerül, új (heurisztikus utakat) gondolkodási utakat jár be, új megoldásokat fedez fel. A problémahelyzet felszámolása, a probléma megoldása csak szellemi erőfeszítés, többletmunka segítségével válik lehetségessé.

A problémamegoldó stratégia másik nagy erénye a gondolkodtató jellege mellett az, hogy nem válik szét a megismerés és az alkalmazás mozzanata, hiszen alapszemlélete a tanulási tevékenység jellegében gyökerezik. Az ismeretek aktív elsajátítása eleve feltételezi az újrafelfedezést, a megismerés szakaszainak a bejárását, olyan gondolkodási műveleteket és cselekvéseket, amelyek segítségével megszerezhető az új információ, felismerhető az új összefüggés.

A stratégia alkalmazását megnehezíti az a tény, hogy nehéz uniformizálni a lehetséges problémákat abban az értelemben, hogy egyéni fejlettség függvénye, hogy mi az, ami problémának számít (vannak gyermekek, akiknek a felvett probléma már nem probléma, és lehetnek olyanok is, akiknek még nem probléma). Ezért, a differenciálás mellett, nagy jelentőséget kap a stratégia alkalmazhatóságában a motiváció kérdése, hiszen a problémahelyzet sokkal összetettebb pszichikus struktúrákat és műveleteket feltételez, a probléma pedig komoly konfliktusforrás lehet a tanuló számára. A tanulót a feszültség pozitív hasznosítására, a problémamegoldó tevékenység olykor hosszadalmas és fáradtságos menetére kell ráhangolni.

A problémamegoldó tanítási-tanulási stratégia szakaszai:

- Problémahelyzet megteremtése.
- A probléma analízise, szintézise, az alapvető problémakérdés megfogalmazása.
- A problémamegoldás tervének kidolgozása.
- A problémában rejlő ismeretlen felfedezése.
- A megoldás folyamatában szükségessé váló korrekciók elvégzése.
- A részproblémák megválaszolása alapján nyert információk szintézise.
- Az alapvető problémakérdés megválaszolása.
- Új problémák körülhatárolása (Ferenczi–Fodor 1996).

A problémamegoldás folyamata a divergens gondolkodást és a heurisztikus tervek kidolgozását feltételezi, melyek nem írják elő a megoldás szigorú, egymást követő szabályait, hanem feltételezik az eredetiséget, a szabad kombinációs lehetőséget, az alkotó képzeletet. A megoldáskeresés folyamatában a tanuló aktívan feldolgoz, újra felfedez, ez feltételezi az oktatás tartalmának a feladat- és problémarendszerek szerinti kidolgozását. A tanár számára is sajátos szerepet jelöl ki a stratégia: a pedagógus koordinálja, szervezi, irányítja a problémamegoldás folyamatát, felismerteti a problémát és a problémamegoldás egyes lépéseit.

Tekintsük át a problémamegoldás lehetséges alkalmazását egy példa segítségével. A tanítási óra tárgya: *Felkészülés az eredményes kommunikációra* (szakközépiscola, 2. osztály, *Üzleti kommunikáció* óra). A tanítás menete a következő:

- ✚ Film megtekintése Csányi Sándorról (*Kiút – Csányi Sándor bankelnök*. Kettőspont Alapítvány és a Kultindex Nonprofit Kft. 2010.
<http://www.youtube.com/watch?v=EP71DOXfqKY>
- ✚ Alapprobléma: *Milyen feltételek mellett lehet valaki sikeres ember?* A közös beszélgetésben a tanulók fogalmazzák meg, amennyiben ez nem sikerül, akkor a pedagógus segíthet a probléma megfogalmazásában.
- ✚ A diákok a fejezet tanulmányozását megelőzően, közvetlenül az óra előtt, egy esettanulmányt végeztek csoportokba szerveződve, és a következő feladatokat végezték el:
 1. Gyűjtsetek adatokat a gyermekkoráról, tanulmányairól!
 2. Gyűjtsetek minél több adatot szakmai pályafutásáról! Tanulmányozzatok az önéletrajzát!
 3. Keressetek videofelvételt a kiválasztott személyről, majd ennek alapján állapítsátok meg vérmérsékletét, különleges képességeit, sajátos ismereteit!
 4. Keressetek interjúkat, melyek a kiválasztott személlyel készültek! Ezek segítségével mutassatok rá érdeklődésére, meggyőződésére!
 5. Keressetek olyan anyagokat az internetről, amelyekből kiderülnek a jövőbeli terveit!
 6. Gyűjtsetek olyan anyagokat, amelyekből kikövetkeztethetők a kiválasztott személy attitűdjei!
 7. Állapítsátok meg, hányféle szerepet tölt be jelenleg a kiválasztott személy!
 8. Hozzatok példákat a kiválasztott személy sikerorientáltságának alátámasztására!
 9. Interjúkból, önéletrajzból vagy más forrásból gyűjtsetek információkat a kiválasztott személy példaképeiről, legjobb kapcsolatairól!
 10. Állapítsátok meg, milyen a kiválasztott személy kommunikációs stílusa!
 11. Gyűjtsetek össze olyan komoly problémákat, amelyek valamilyen formában érintették a kiválasztott személyt! Mutassátok be, miként vett részt a problémamegoldásban!
 12. Keressetek olyan eseményeket, amelyek a kiválasztott személy társadalmi felelősségvállalását példázzák! Méltassátok ezeket az eseményeket!
- ✚ Tanári irányítással a diákok vázolják a probléma részproblémáit: az általuk elvégzett részfeladatok alapján fogalmazzák meg azokat az alproblémákat (Pl. *A képességek és a személyes siker kapcsolata, A család szerepe a sikeres életút*

megtervezésében és megélésében), amelyek kapcsolódnak az alapproblémához, annak megértését és megválaszolását szolgálják.

- ✚ A diákok beszámolnak az eredményekről, a tanár irányítja a beszélgetést.
- ✚ A pedagógus és a tanulók közösen összegzik az alproblémák szerint megfogalmazható lehetséges válaszokat.
- ✚ A pedagógus és a tanulók közösen kidolgozzák a felvetett alprobléma lehetséges megoldását, megválaszolását (szükség szerint írásban is).
- ✚ A következő órákon a megoldás alapján részletesen beszélnek a sikerességet eredményező felkészültségekről. (vö. Raátz–Szőke 2010, 103–154)

3. A modellezés stratégiája

A 20. század második felétől a kognitív tudományok a megismerés modellezésként történő leírására törekednek, az egyes ember megismerését mint modellalkotó munkát képzelik el.

A konstruktivista tanulásemélet nézete szerint a tanulás folyamata aktív, melynek lényeges mozzanata az *értelmezés*, a tanuló ember a meglévő kognitív rendszerekbe rendezett ismeretei segítségével értelmezi az új információt. Ebben a folyamatban alapvető szerepe van a tanuló ember korábbi ismereteinek, amelyek ún. „naiv elméletek”, világképek, kidolgozott elméleti rendszerek, modellek formájában léteznek a tanuló ember tudatában, hiszen ezek kerülnek kapcsolatba az új információval. A gondolkodás és a tanulás nem légyeres térben zajlik, mert a kognitív folyamatokat jelentősen befolyásolják, sőt irányítják a gyermek már birtokolt tudásának elemei. A konstruktív tanulásszemlélet szerint a tanuló a tudást nem egyszerűen befogadja, hanem létrehozza, megkonstruálja, a tanulás tehát a belső világ folyamatos építése (Nahalka 1997).

A konstruktív tanulásszemlélet értelmében, az emberi elme működése a modellezés segítségével ragadható meg. Ennek értelmében a világról, környezetünkről, saját szabályok szerint működő kognitív struktúrákat, modelleket építünk fel, melyeknek az a szerepe, hogy a világ történéseit, saját cselekvéseink eredményeit előre jelezzük, ezáltal a cselekvéseinket irányítani, szabályozni tudjuk (Nahalka 2002; Carey–Spelke 1994).

A konstruktivizmus legfontosabb tételei a következők:

- Az emberi elme a valóság modelljeit építi fel magában, s ezek alapján értékkel, cselekszik.
- Az emberi agy tudásterület-specifikusan szerveződő információfeldolgozó apparátusok segítségével működik.

- Az ember a környezet értékelésére és a cselekvés irányítására alkalmas „elméletekkel” rendelkezik.
- A fejlődés nem más, mint a tudatban működő konstrukciók, világmodellek folyamatos változása, átalakulása, bővülése, gazdagodása, vagyis „konceptuális váltások” sorozata (az új információk feldolgozásának hatására belső konstrukcióink változnak; a meglévő alapelvek fogalomrendszerének folyamatos differenciálódása; 2. ábra) (Falus 2003, 120).

Világmodell konstrukció 1 → új információ → világmodell konstrukció 2
Konceptuális váltás

2. ábra. A tudás alakulásának folyamata

Modellnek tekintjük tehát az ember által alkotott olyan elméleti rendszereket, amelyek az elvonatkoztatás, általánosítás, formalizálás és sematizálás eredményeként a valóság adott jelenségeinek, tárgynak meghatározó jegyeit tükrözi adott helyen és meghatározott időben, a személyes megismerés folyamatának következtében. Feltehetően a pszichikus modell és a tanulmányozott valóság analógiás viszonyban vannak.

Tanításelméleti szempontból a megismerés konstruktív paradigmája a modellező stratégia kidolgozását eredményezte.

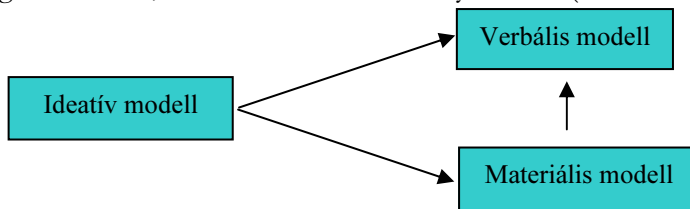
A modellezés folyamatának első fázisa a *pszichikus vagy ideatív modellek* kidolgozása, azaz értelmi szinten megpróbáljuk leképezni a megismerés tárgyát a maga struktúrájában, dinamikájában a már meglévő szellemi konstrukcióink segítségével. Ezek az ideatív modellek belső beszéd segítségével valósulnak meg, ismeretelméleti értékkel rendelkeznek. Az ideatív modellek képlékenyek és dinamikusak, ugyanakkor komplexek, egyszerre tartalmaznak képzetit képeket, fogalmakat, következtetéseket, kapcsolatokat a megismerés tárgyával kapcsolatban. Nem fotokópiák, nem tételezhető megfeleltethetőség a valóság és az ideatív modell között.

A következő fázisban az ideatív modelleket *materializáljuk*, ami formailag képelemek, szimbólumok és jelek (kódok) segítségével valósul meg, a materializált modell a modellezett objektum lényegi elemeit egy időben próbálja megjeleníteni. Ez az átfogó, egyidejű, egyszerűsített és sematizált modell teszi lehetővé a megismerő számára, hogy alaposabban felfedje a tanulmányozott elemek közötti összefüggéseket, bizonyos esetekben lehetővé teszi konkrét cselekvések modellen történő elvégzését, kipróbálását. Absztrakció eredményeképpen lehetséges ezek megalkotása, nem annyira komplexek és dinamikusak, mint az ideatív modellek. Előnyük, hogy hozzáférhetővé válik az értelmi rendszer szerkezet, és működése ezáltal a pedagógus tájékozódni képes a gyermek esetleges hiányosságairól vagy a gondolkodásának a menetéről. Lehetővé teszik, hogy

cselekvéseket végezzünk rajtuk, hogy tisztázzuk a világmodelleket, vagy több modellvariációt hozunk létre a pontosabb értelmezés érdekében.

A modellezés folyamatának harmadik fázisa a *verbalizált* modellek kidolgozása. Az ideatív modellekből származtathatók exteriorizáció útján, elvonatkoztatási szintjük a legmagasabb.

A verbális modellek esetében, amint haladunk az alacsonyabb absztrakciós szintektől a magasabb szintek felé, úgy nő meg a jelenségek lényegi értéke, a szavak a gondolkodás eszközeivé válnak. A nyelv struktúrája, generatív szabályai visszahatnak a gondolkodás, tehát a modellalkotás folyamatára (Ferenczi–Fodor 1996).



3. ábra. A modellezés folyamata

A modellezés stratégiája két utat is követhet (3. ábra). A megismerés folyamatában az új, ismeretlen információt a meglévő valóságkonstrukciók segítségével feldolgozzuk, és új világmodell-konstrukciókat hozunk létre. Mind az információ feldolgozását, mind az új világmodell alkotásának a folyamatát és magát az új világmodellt is verbális modellé formáljuk éppen azért, hogy a megismerési folyamatunkat és annak eredményeit önmagunk és mások számára is hozzáférhetővé tegyük. Az ideatív modellek a verbalizált modellekben öltenek testet, így biztosítják a tudás hozzáférhetőségét, a megismerés fejlődését.

Amennyiben a világmodell-alkotás során a megismerés folyamatában problémák merülnek fel, szükségessé válik egy köztes lépés, a materializált modellek kidolgozása. A materializált modellek szimultán képesek több szempont bemutatására, hozzájárulva így a megértéshez és az eredményes modellalkotáshoz. A letisztult és kikristályosodott materializált modelleket végül verbalizáljuk, nyelvi formába öntjük a megismerés folyamatát és eredményét.

A modellezés alkalmazására jó példa a Dr. Raátz Judit – Dr. Szőke-Milinte Enikő *Üzleti kommunikáció* (Nemzeti Tankönyvkiadó, 2010) című könyv 274. oldalán található összegző feladat:

- Alkossatok ötfős csoportokat! Alakítsatok egy vállalkozást! Tervezzétek meg a vállalkozás profilját, arculatát, fő tevékenységi körét! Készítsetek néhány reklámot, amelybe a vállalkozásotok szolgáltatásait, termékeit mutatjátok be!

- Készüljetekek fel egy másik, a ti profilotokba vágó céggel történő tárgyalásra! Játsszátok el a tárgyalást úgy, hogy a tanultak alapján előkészítitek a tárgyalást, felkészültök a különféle taktikák alkalmazására, megrendezitek a tárgyalást, majd a végén értékelitek is annak sikerességét!

A bemutatott példák alapján könnyen belátható, hogy mind a probléma-megoldó, mind a modellező tanítási-tanulási stratégia nagyon időigényes, aligha lehetséges egy tanítási órán egy adott tananyagrészt ezekkel a stratégiákkal maradéktalanul feldolgozni. A stratégiák működéséhez és kiteljesedéséhez komoly előkészítésre és utómunkálatokra van szükség, elsősorban a pedagógus részéről.

A konstruktivista ismeretelmélet számít a legkorszerűbb tanuláseméletnek, mégsem jelenti azt, hogy hibásnak kellene tekinteni a korábbi gyakorlatot és gondolkodást, és el kellene teljes mértékben utasítani az empirikus vagy a problémamegoldó stratégiát. Nem lenne igazságos, hiszen a konstruktivizmus szerint felépülő gondolkodásmód sem azonosítható az abszolút bizonyossággal. Ugyanakkor érdemes figyelembe venni a tananyag sajátosságait, a tanulók életkorát és egyéb tárgyi feltételeket és körülményeket akkor, amikor valamelyik tanítási-tanulási stratégia mellett döntünk, de fontos, hogy legyen valamilyen stratégiánk. A siker záloga nem egyik vagy másik stratégia kiváltsága, azt kell belátnunk, hogy egy jó és egy rossz kommunikációóra között minőségi különbség, a tanítási-tanulási stratégia szerint való tanulásszervezésben és tanulásirányításban rejlik. A stratégiával nem rendelkező tanításnak-tanulásnak ugyanis nincs pontosan felidézhető forgatókönyve, mozzanatai esetlegesek, ezért könnyen „ellaposodik”, unalmassá válik, az alkalmazott módszerek, eszközök, szervezési módok lazán vagy egyáltalán nem kapcsolódnak egymáshoz, mert hiányzik a szervezőelv, és nem kedvez az önálló tanulásnak, felfedezésnek sem. A stratégiával rendelkező tanítás-tanulásnak pontosan felidézhető lépésekben jól követhető íve van, mozzanatai a megismerés logikája szerint követik egymást, az alkalmazott módszerek, eszközök, szervezési módok az ismeretelmélet természetete szerint szervesen egymáshoz kapcsolódnak, segíti az önálló tanulást, felfedezést, fordulatos, követhető és folyamatosan motiváló.

Szakirodalom

- Carey, Susan–Spelke, Elisabeth: *Domain specific knowledge and conceptual change*. Cambridge, 1994. (<http://www.jstor.org/pss/188065>.)
- Dr. Raázt Judit–Dr. Szőke-Milinte Enikő: *Üzleti kommunikáció*. Budapest, 2010, Nemzeti Tankönyvkiadó.
- Falus Iván (szerk.): *Didaktika*. Budapest, 2003, Nemzeti Tankönyvkiadó.

- Ferenczi Gyula–Fodor László: *Oktatáselmélet és oktatásstratégia*. Kolozsvár, 1996, Stúdium Könyvkiadó.
- Ferenczi Gyula–Fodor László: *Oktatástechnológia és oktatásszervezés*. Kolozsvár, 1997, Stúdium Könyvkiadó.
- Mészáros István–Németh András–Pukánszky Béla: *Bevezetés a pedagógia és az iskoláztatás történetébe*. Budapest, 2000, Osiris.
- Nagy Sándor: *Az oktatás folyamata és módszerei*. Budapest, 1993, Volos Bt.
- Nahalka István: A tanulásra vonatkozó tudományos nézetek fejlődése. In. Szerk. Szabó László Tamás. *Didaktika*. Debrecen, 2001, Kossuth Egyetemi Kiadó.
- Nahalka István: Konstruktív pedagógia – egy új paradigma a láthatáron (I–III.) *Iskolakultúra*, 1997, 2. sz., 21–33; 3. sz., 22–40; 4. sz., 21–31.
- Piaget, Jean (1997): *Az értelem pszichológiája*. Budapest, 1997, Kairosz Kiadó.