

6. A tanulás kognitív paradigmája (konstruktív izmus). A tudás értelmezése a kognitív pedagógiában. Tudástípusok.

1950-es évek → kognitív forradalom.

A kognitív tudományok bevallottan elődüknek tekintik az alaklélektan elméleti rendszerét. Sok szempontból ellentéte a behaviorizmusnak.

Behaviorizmus	Alaklélektan
A viselkedést inkább elemeire szeretné bontani	Az egészségességet, a komplett s truktúrát tekinti meghatározónak.
A tudományt az induktív logikára, az empirizmus meghatározó szerepére építi.	Nagyobb szerepet szán az elméleteknek.

Az alaklélektan tanulás felfogásában alapvető szerepet játszik a belátásos tanulás; a problémamegoldás lényege a problémaszituáció ástrukturálása gondolatban.

A tudományfilozófia átalakulási folyamatai

Empirizmus: igazolhatónak tartják a tudást. Alapvető szerepet szán az elméletek és az empiria kapcsolatának. Az empirikus eredmények nem igazolhatják az elméleteket.

A modern tudományelméletek a hipotézis fogalom azon értelmezését preferálják, amelyben a hipotézis egy valamilyen empirikus módszerrel ellenőrizhető állítás, amelyet egy elméletből dedukcióval állíthatunk elő. Ha a hipotézis nem bizonyul igaznak, megcáfolja az elméletet, helyette újat kell keresni → Popper elmélete.

Kuhn szerint a megcáfolt hipotézis háttérét alkotó paradigma (elméletrendszer, gondolkodás mód) veszt csatát.

Tudás: a megismerő rendszer és környezete kölcsönhatásában alakul ki. A bennünk kialakuló tudás jellegére vonatkozóan adaptivitás szempontja vehető fel egyedül. A tudás az ember biológiai értelemben vett adaptivitását fokozza, képessé teszi arra, hogy jobban alkalmazkodjék környezetéhez. Személyes konstrukció alakul ki, amely a megismerő szubjektum tevékenységének a terméke.

A kognitív tudományok mondanivalója a tanulással kapcsolatban

20. század A kognitív tudományok számos ponton járultak hozzá a tanulás fogalmának átalakulásához.

Kognitív pszichológia:

- milyen módon alkotunk elménkben reprezentációkat a világról, milyen módon észleljük a környezetünk tárgyait, eredményeit, folyamatait.
- milyen módon tároljuk az így szerzett információkat.
- milyen struktúrában tárolja az információkat.
- milyen módon zajlik az információk felhasználása a gondolkodás folyamatában.

Vajon vannak-e velünk született képességeink, tudásunk, vagy mindent a születésünk utáni fejlődési folyamatban sajátítottunk el.

→ innátizmus (velünk született): Jerry Fodor (az elme modularista felfogás szerint a teljes információ-feldolgozó apparátusunk velünk születik). Chomsky (nyelvelsajátítás, generális nyelvtan)

→ Piaget: az emberi fejlődés az egyre komplexebb struktúrákba rendeződő, általános képességek kialakulásával írható le, s ez a fejlődés jól elkülöníthető, egymástól minőségileg különböző szakaszokban zajlik, amelyek szigorú sorrendben követik egymást. (szenzomotoros szakasz, műveletek előtti szakasz, formális műveletek szakasza).

Az újabb elképzelések szerint az, hogy a gyerekek mennyire képesek absztrakt gondolkodásra, nem gondolkodási műveleteik Piaget által megalkotott fejlettségi szintjétől függ, hanem attól, hogy a konkrét feladat által megkövetelt ismeretekben mennyire otthonosak, milyen mennyiségű és szervezettségű tudással rendelkeznek azon a konkrét területen.

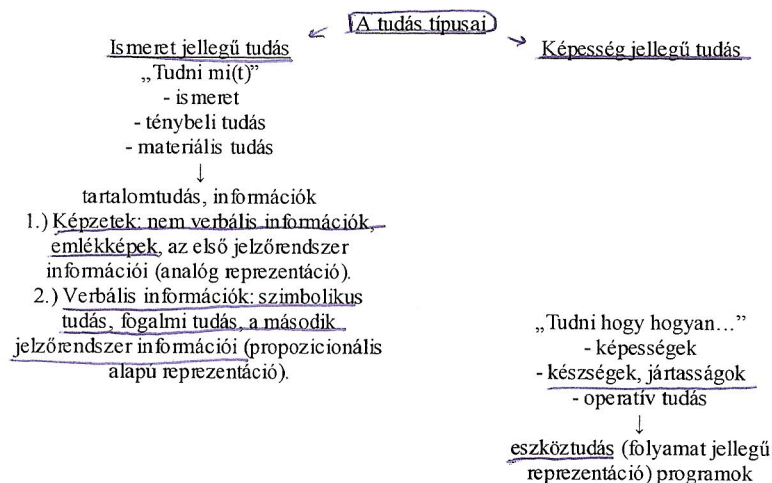
A tanulási folyamat mint konstrukció

A konstruktivizmus a tanulást egy alapvetően aktív folyamatnak tartja, amelyben a leglényegesebb mozzanat, hogy a tanuló ember meglévő és kognitív rendszerekbe rendezett ismeretei segítségével értelmezi az új információkat.

A tanuló ember a tudást nemcsak egyszerűen befogadja, hanem egyenesen létrehozza, megkonstruálja.

A kognitív tanulásszemlélet összhangban van azokkal a kognitív pszichológiai elképzelésekkel, amelyek az emberi elme működésére a modellezés segítségével közelítik meg. A világról, környezetünkről kognitív struktúrákat, modelleket építünk fel. E modellek bizonyos szabályok szerint működnek. A szabályokat magunk alakítjuk egy konstruktív folyamatban.

A konstruktív tanulásmélelet szerint megkérdőjelezhető a tanulásban az induktív jellegű elsajátítás folyamatának nemcsak a jelentősége, de még a léte is. A folyamatra sokkal inkább a dedukció fogalma alkalmazható.



6. Kognitív tanulásméletek

→ A közvetlenül nem megfigyelhető mentális tevékenységeket kívánják tanulmányozni.

1.) Alaklélektan – Gestalt pszichológia (Köhler, Koffka)

„Gestalt”-alak, valamilyen fejlődés, szerveződés, alakítás, alkotás eredménye. Az alak tehát egy sajátos egész, ami nem azonos a részek összességével. A tanulás egybeszerveződés, a benyomásaink nem egyszerűen összeadódnak, hanem egésszé állnak össze, amelynek saját törvényei vannak.

A legfontosabb perceptuális csoportosítási törvények:

- közelség törvénye: az egymáshoz közel álló elemeket egy csoportba tartozónak észleljük.
- zárttság törvénye: a részeket tartalmazó ábrákat hajlamosak vagyunk kitölteni.
- a jó folytatás törvénye: azokat az elemeket, amelyek egy forma körvonalába esnek, hajlamosak vagyunk együvé csoportosítani.
- hasonlóság törvénye: a hasonló tárgyakat hajlamosak vagyunk egy csoportba sorolni.

→ Lewin-életter koncepciója (mezőelmélet)

- Élettér: mindaz, amit az egyénről tudni kell ahhoz, hogy adott pszichológiai környezetben és adott időben tanúsított viselkedését megértsük. Szubjektív tér, amelyben a dolgok a cselekvésben való szerepük szerint rendeződnek, és nyemek színezetet.
- Felsőlátó jelleg vagy valencia: dolgoknak az adott szubjektív térben érvényes tulajdonsága (vonzás vagy taszítás).

Nem mindig lehet pontos következtetéseket levonni a nyílt viselkedés megfigyelésén keresztül → Behavioristák. A megértéshez szubjektívnek kell lenni, úgy kell látni a dolgokat, ahogyan az adott egyén, adott pillanatban látja. Topológiával szemlélteti, hogy a pozitív és negatív valenciák és ezek iránya (vektorok) hogyan befolyásolják az emberi viselkedést.

→ Belátásos tanulás

A Gestalt-pszichológusok a tanulás befolyásának magyarázatakor figyelembe vették az ingerek szerveződését, az alakképzési törvényeket, a reakciót befolyásoló tapasztalatot, azaz a mezőt, életteret, ahol mindez zajlik: a tanulás belátás útján történik. Kíséret (Köhler) Szultán nevű csimpánz. Banán és bot kísérlete. Belátás: a tapasztalati mező hirtelen átszerveződése. A múltbeli tevékenységnek újszerű alkalmazása. A szituáció egészét alkotó kapcsolatok felfogása, cél és elérésére szolgáló eszközök egyben látása. Ugyanakkor szükségesek az előzetes tapasztalatok.

→ Gestalt-elmélet átültetése az oktatásban

Bigge: Tanulásméletek-pedagógusoknak

- a tanulók aktívan vegyenek részt a pedagógus által exponált probléma belátásában (maguktól jönnek rá).
- a tananyag újszerű módon való tállalása, ellentmondásos adatok közlése, vizsgálata. Hagyjuk hibázni a diákokat.

2.) Piaget kognitív fejlődésmélete és az oktatás

- A belülről motivált tanulás jelentőségét hangsúlyozta.

- Az emberekben velük született tendencia (egyensúlyra törekvés) és arra, hogy koherensnek és stabilnak lássák a világot.

Asszimiláció: a tapasztalatok kognitív struktúrába való beépítése.

Akkomodáció: meglévő elképzelések az új tapasztalatok hatására módosulnak.

- Önjutalmazás: saját tapasztalatai útján tanuljon.

- Nyitott oktatás koncepciója: 7 fő jellemző, nincs olyan nyitott oktatási program, amelynél mind a hét jellemző egyformán fellelhető lenne.

- Nyitott tér: nyitott osztályok egymástól könyvespolccal, virágállvánnyal, spanyolfallal elválasztott tanulási terekre van osztva. Elemi osztályokban a terem egyik része nyelvtan, másik matematika. Minden tanulás területnek egymástól elhatárolt külön tere van.
- Munkáltatást szolgáló eszközök és anyagok: különféle típusú eszközök, és anyagok segítik a tanulást.
- Vegyes csoportok: eltérő életkorú gyerekek, idősebb diákok tanítják a fiatalabbakat. A pedagógusnak több ideje jut egy-egy tanulóra.

- A gyermek aktív szerepe a tanulásban; a tanuló aktívan részt vehet a saját tanulásában. A tanulók maguk választják meg, hogy milyen anyagokkal, eszközökkel, milyen módszerrel és milyen ütemben kívánnak haladni. A pedagógus forrásszemély.
- Individualizált oktatás: az oktatás a tanulók egyéni igényeire és képességeire épül.
- Diagnosztikus értékelés: az egyéni erősségek és gyenge oldalak pontos feltérképezésére támaszkodva történik az oktatás.
- Brigádtanítás: több igazi és segédtanár (szülő) tanít. A tervezésért, a tanításért, az ellenőrzésért mindannyian felelősek.

3.) Bruner kognitív fejlődéslmélete és az oktatás

Felfedezéssel tanulás. Az oktatás egyik legfontosabb feladata, hogy a tanulók átlássák a tananyag struktúráját. Ha a diáknak segítenek abban, hogy egészben lássa a tananyagot, jobban megérti a lényegét, jobban fog emlékezni a tanultakra, és jobban tudja új szituációkban alkalmazni.

Műve: Új utak az oktatás elméletéhez

Az ember mint tananyag, Társadalomismereti tananyag.

A tantervi anyag átadására használt technikák:

- szembeállítások (pl.: ember és főemlős);
- hipotézisek felállítására való ösztönzés;
- részvétel bátorítása;
- tudatosításra való serkentés.

4.) A nyitott és a felfedeztető oktatás kritikája

- nem segíti elő kellő mértékben a tananyag elsajátítását;
 - jobb tanulmányi teljesítményt produkálnak a hagyományos oktatási formákban tanulók;
 - a nyitott oktatásban a tanulók kreatívabbak, énképük pozitívabb;
 - visszaszorulnak, az iskolák egyre inkább a tanulmányi teljesítményre helyezik a hangsúlyt.
- Skinner bírálata: a tanárok azért választják a felfedező módszert, hogy megszabadítsák magukat a kudartól. Az eredeti felfedezés rendkívül ritka. Mindig a legjobb tanulók akarnak felfedezni mindent.

7. Az oktatás módszerei (jellemzésük, előnyeik, hátrányaik)

Az oktatási módszerek az oktatás folyamatának állandó, ismétlődő összetevői, a tanár és tanuló tevékenységének részei, amelyek különböző célok érdekében eltérő stratégiákba szerveződve kerülnek alkalmazásra.

• Előadás:

Olyan monologikus szóbeli közlési módszer, amely egy-egy téma logikus, részletes, viszonylag hosszabb ideig tartó kifejezése szolgál. Általában magába hordozza az elbeszélés és a magyarázat elemeit.

- terjedelme 15-20 perctől más fél-két óráig terjedhet a tanulók életkorának függvényében.

- az előadás során a tanár aktív, a tanuló pedig passzív befogadásra van ítélve.

- három fő részből áll:

1. Bevezetés: A pedagógus gondoskodik a hallgatókkal megfelelő kapcsolat kialakításáról, a figyelem felkeltéséről. Célok meghatározása. Szükséges ismeretek felidézése. Főbb pontok felvázolása.

2. Kifejtés: a tulajdonképpeni tananyag közlése, bemutatása. A tananyag egészét fedje le. Áttekinthető struktúrája legyen:

° Hierarchikus felépítésű: a fogalmat alárendelt fogalmakra, majd ezeket további részegységekre bontjuk.

° Szekvenciális elrendezésű: valamilyen szempont alapján lépésenként követik egymást az előadás részei.

° Különböző jelenségek több, de azonos szempontból történő elemzése, összehasonlítása.

° Kölesönös kapcsolatok bemutatása hálórendszer segítségével.

A struktúrát érzékelhetővé kell tenni a tanulók számára (főleg a szabály-példa-szabály elv alkalmazása).

Fenn kell tartani a tanulók figyelmét: változatosság, humorral átszótt előadásmód, élénkség, lelkesedés, költői és valós kérdések beiktatása az előadás menetébe, jegyzetelés, segédanyagok.

3. Következtetés, összegzés: biztosítja az előadó, hogy az elhangzottak koherens egésszé állnak össze, s beépüljenek a tanulók korábbi tudásába.

° tanulóktól kérdezni;

° kérdésekre válaszolni;

° lényegét össze foglalni, kiemelni;

° kapcsolni az előadást más előadásokhoz.

Hatékony oktatási módszer lehet (a hibákat el kell kerülni).

• Magyarázat:

Olyan monologikus tanári közlési módszer, amellyel törvényszerű összefüggések, szabályok, fogalmak megértését segítik elő. Alkalmazása már 6-10 éves korú tanulók esetében van mód, a 10-18 éveseknél a leggyakrabban alkalmazott módszer. Terjedelme az előadásnál rövidebb 5-10 illetve 20-25 perc.

Fajtai: ° értelmező: fogalmak, terminusok értelmét teszi világossá. Tipikus kérdőszava: Mi? Mit?

° leíró: egy folyamat, struktúra bemutatására szolgál. Tipikus kérdőszava: Hogyan?

° okfeltáró: jelenségek okainak kiemzésére szolgál. Tipikus kérdőszava: Miért?

A hatékony magyarázat logikus, világos, tömör, egyszerű és szenvedélyes érzelmekkel kísért.